ENERPAC®

ECHIPAMENTE INDUSTRIALE

- Cilindri
- Produse de ridicare
- Pompe
- Valve direcționale de control
- Componentele sistemului
- Prese
- Extractoare
- Dispozitive de specialitate
- Tăietoare
- Dispozitive de strângere
- Întreținerea flanșelor
- Tehnologii pentru ridicarea sarcinilor grele
- Mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei



PESTE 400 DE PAGINI
CU PESTE 2000 DE ECHIPAMENTE

RO E331e

Cuprins

ENERPAC

Introducere
Instrumentul potrivit ... 2 - 3

Cilindri și sisteme de ridicare 4 - 75
Introducere și prezentare ... 4 - 5
Seturi cilindru-pompă, seria SC ... 6 - 7
Trusă de scule pentru tehnicieni de service, seria ... 8 - 10
Seturi de scule portabile Power Box, seriile SC, SL, SR ... 11
Cilindri de uz general, cu acțiune simplă, seria RC ... 12 - 15
Accesorii pentru cilindri RC, seriile A, CAT, JBI, RB, RE ... 16
Cilindri din aluminiu, seria RA, introducere ... 17
Cilindri cu acțiune simplă, seria RAC ... 18 - 19
Cilindri cu contrapiuliță, cu acțiune simplă, seria RACL ... 20 - 21
Cilindri cu piston tubular, cu acțiune simplă, seria RACH ... 22 - 23
Cilindri cu piston tubular, cu acțiune dublă, seria RARH ... 24 - 25
Cilindri cu acțiune dublă, seria RAR ... 26 - 27
Cilindri ultra plați cu inel de oprire, seria CULP ... 28
Cilindri ultra plați, de mare tonaj, seria CUSP ... 29
Cilindricu înălțime redusă și piuliță de blocare, cu acțiune simplă, seria LPL ... 30 - 31
Cilindri cu înălțime scăzută, cu acțiune simplă, seriile RSM, RCS ... 32 - 33
Cilindri telescopici cu înălțime redusă, seria RLT ... 34 - 35
Cilindri telescopici, seria RT ... 36 - 37
Cilindri de tracțiune, cu acțiune simplă, seriile BRC, BRP ... 38 - 39
Cilindri cu piston tubular, cu acțiune simplă, seria RCH ... 40 - 41
Cilindri cu piston tubular, cu acțiune dublă, seria RRH ... 42 - 43
Cilindri de producție, cu acțiune dublă, seria BRD ... 44 - 45
Cilindri cu cursă lungă, cu acțiune dublă, seria RR ... 46 - 49
Cilindri de mare tonaj, seriile HCG, HCR, HCL, HCRL,
Introducere ... 50 - 51
Selectare rapidă ... 52 - 53
Cilindri cu acțiune simplă, seria HCG ... 54 - 57
Cilindri cu acțiune dublă, seria HCR ... 58 - 61
Cilindri și piuliță de blocare, acțiune simplă, seria HCL ... 62 - 65
Cilindri și piuliță de blocare, acțiune dublă, seria HCRL ... 66 - 67
Elevatoare pentru butelii din oțel, seria GBJ ... 68 - 69
Cricuri de ridicare mobile, POW'R-RISER®, seria PR ... 70 - 71
Sisteme de ridicare portabile, POW'R-LOCK™, seria PL ... 72 - 73
Cilindri hidraulici la personalizați ... 74
Prezentarea tehnologiei pentru ridicarea sarcinilor grele ... 75

Pompe și valve de control direcționale 76 - 133
Introducere și prezentare ... 76 - 77
Pompe manuale ușoare, seria P ... 78 - 79
Pompe manuale din oțel, seria P ... 80 - 81
Pompe manuale de joasă presiune, seria P ... 82 - 83
Pompe manuale multifluid, seria MP ... 84
Pompă de picior, seria P ... 85
Pompe manuale de presiune ultra-înaltă, seriile P, 11 ... 86 - 87
Pompe hidraulice cu acumulator electric seria SC ... 88 - 89
Pompe hidraulice cu acumulator electric seria XC2 ... 90 - 91
Pompe hidraulice fără cablu de alimentare, seria ZC3 ... 92 - 93
Pompe electrice economice, seria PU ... 94 - 95
Pompe electrice, seria ZE2 ... 96 - 97
Introducere și prezentare în pompele de putere clasa Z ... 98 - 99
Pompe electrice portabile, seria ZU4 ... 100 - 105
Pompe electrice, seria ZE3 - ZE6 ... 106 - 111
Pompe hidraulice pneumatice de picior, seria PA ... 114
Pompe hidraulice pneumatice, seria PAM ... 115
Pompe hidraulice pneumatice Turbo II, seria PATG ... 116 - 117
Pompe pneumatice de picior, seria XA ... 118 - 119
Pompe hidraulice pneumatice modulare, seria ZA4 ... 120 - 121
Pompe hidraulice cu benzină, seria ZG ... 122 - 123
Pompe hidraulice personalizate ... 126

Supape de control direcționale 127 - 133
Introducere și prezentare ... 127
Supape cu montare pe pompă, seriile VM, VE ... 128 - 129
Supape cu montare de la distanță, seria VC ... 130 - 131
Dimensiuni supape, seriile VC, VM, VE ... 131

Componente de sistem și valve de control 134 - 153
Introducere și prezentare ... 134 - 135
Furtune de înaltă presiune, seriile H700, H900 ... 136 - 137
Cuplaje hidraulice, seriile A, C, F, T ... 138 - 139
Ulei hidraulic, seriile HF, LX ... 140
Distribuitoare, seriile A, AM ... 140
Fitinguri, seriile FZ, BFZ, XSC ... 141
Distribuitoare cu separare de debit, seria SFM ... 142 - 143
Manometre de forță și de presiune, seriile GF, GP ... 144 - 145
Manometre de presiune cu glicerina și pentru ciclu ridicat, seriile G, H ... 146 - 147
Manometre pentru testarea sistemului, seria T ... 148
Manometru digital, seria DGR ... 149
Ansamblu adaptor manometru, seria GA45GC ... 150
Ansambluri distribuitoare cu 4 căi, seria AMGC ... 150
Accesorii manometru, seriile GA, NV, V ... 151
Valve de control al presiunii și debitului, seria V ... 152 - 153

Prese hidraulice 154 - 155
Introducere și prezentare ... 154
Prese hidraulice personalizate ... 155

Extractoare 156 - 172
Introducere și prezentare ... 156 - 157
Seturi de extractoare principale, seria BHP ... 158
Seturi de extractoare cu prindere, seria BHP ... 159
Seturi de extractoare cu rulment transversal, seria BHP ... 160
Cupă cu rulment și extractoare cu rulment, seria BHP ... 161
Extractoare mecanice Lock-Grip, seria LGM ... 162 - 163
Extractoare hidraulice Lock-Grip, seria LGH ... 164 - 165
Extractoare hidraulice Master Lock-Grip, seria LGHMS ... 166 - 167
Extractoare hidraulice Lock-Grip de 100 tone, seria LGH ... 168 - 169
Extractoare hidraulice de știfturi, seria PPH ... 170 - 171
Extractor mecanic intern, seria IPM ... 172

Dispozitive de specialitate 173 - 199
Introducere și prezentare ... 173
Seturi de întreținere, seria MS ... 174 - 177
Dispozitiv de forță 35 tone hidraulic ușor, seria SP ... 178 - 179
Dispozitiv de forță 50 de tone, seria SP ... 180 - 181
Pană hidraulică de ridicare verticală, seria LW ... 182
Dispozitive de ridicare hidraulice, seria SOH ... 183
Patine cu rotile pentru deplasat mașini industriale, seria MLS ... 184 - 185
Patine de transport cu alimentare pe acumulator, seria EMLS, EMV ... 186 - 187
Patine de încărcare pentru sarcini grele, seria EL, ER, ES, ERS ... 188 - 189
Cutii de stocare industriale, seria CM ... 190
Cilindri de ridicare și extensoare, seriile A, WR ... 191
Seturi de dispozitive de îndoire pentru țevi, seria STB ... 192 - 193
Tensor hidraulic de șine de cale ferată, seria RP ... 194 - 195
Sistem hidraulic de ridicare a șinelor de cale ferată, seria TL ... 196 - 197

Tăietoare 200 - 217
Introducere și prezentare ... 200 - 201
Tăietoare de bare, seria EB ... 202
Tăietoare de bare hidraulici, seria EBH ... 203
Tăietoare de bare electrici, seria EBE ... 204
Tăietoare de bare fără cablu, seria EBC ... 205
Tăietoare pentru obiecte destinate casării, seria EDCH ... 206
Tăietoare de bare plate, seria EFBE ... 207
Tăietoare de lanțuri electrici, seria ECCE ... 208 - 209
Tăietoare de fire și cabluri, seria EWCH ... 210 - 211
Tăietoarele electrice de fire și cabluri, seria EWCE ... 212
Instrumente combinate de tăiere și despărțire, seria ECSE ... 213
Capete de tăiere hidraulice, seriile WHC, WHR ... 214
Tăietoare hidraulice autonome, seria WMC ... 215
Pompe și furtunuri pentru tăietoare EBH & EWCH, seriile ZE, CH ... 216
Pompe și furtunuri pentru tăietoare EDCH, seriile ZC, ZE, CH ... 217

Dispozitive și pompe de strângere 218 - 323
Introducere și prezentare ... 218 - 219
Chei dinamometrice cu cap pătrat, seria S ... 220 - 223
Kituri cu braț de reacție pentru chei din seriile S și RSL, seria ERAK ... 224 - 225
Chei de impact de mare putere, seria BSH ... 226
Chei de rezervă, seria BUS ... 227
Chei dinamometrice hexagonale hidraulice, seria W ... 228 - 238
Casete bi-hexagonale ultra-subțiri, seria W-SL ... 236 - 237
Accesorii pentru seria W, seriile WTE, WRP ... 238
Chei dinamometrice și tensionatoare personalizate ... 239
Chei dinamometrice hidraulice, seria RSL ... 240 - 251
Casete hexagonale pentru seria RSL, seria RLP ... 242 - 246
Accesorii pentru seria RSL, seriile ERT, TWM ... 247
Casete hexagonale gama Slimline, seria RLP-SL ... 248 - 249
Casete cu cap pătrat, seria RSQ ... 250 - 251
Chei dinamometr. din aluminiu cu cap pătrat, seria DSX ... 252 - 254
Furtunuri pentru chei dinamometrice, seria THQ ... 255
Chei dinamometrice modulare, seria HMT ... 256 - 259
Casete hexagonale pentru HMT, seria HLP ... 258 - 259
Casete cu cap pătrat pentru HMT, seria HSQ ... 256 - 257
Multiplicatoare de cuplu manuale, seria E ... 260 - 261
Cheie dinamometrică cu acumulator, seria BTW ... 262 - 265
Chei dinamometrice pneumatice, seria PTW ... 266 - 269
Tester de cuplu Safe T™ Torque Checker, seria STTC ... 270 - 271
Sistem mobil de calibrare, seria MCS ... 272

Combinații optime de cheie dinamometrice-pompă 273
Pompe hidraulice fără cablu, seria XC2 ... 274 - 275
Pompe electrice pentru chei, seriaTQ ... 276 - 277
Pompe electrice pentru chei, seria ZU4T ... 278 - 281
Pompe electrice pentru chei, seria ZE4T-ZE5T ... 282 - 283
Pompă pneumatică pentru chei, seria LAT ... 284 - 285
Pompe pneumatice pentru chei, seria ZA4T ... 286 - 291

Dispozitive de tensionare și pompe (1500 bari) 292 - 311
Dispozitive de tensionare Hydramax®, seria HM ... 292 - 295
Dispozitive de tensionare, seria GT ... 296 - 297
Dispozitive de tensionare subacvatice Aquajack®, seria EAJ ... 298 - 299
Dispozitive de tensionare Power Generation, seria PGT ... 300 - 301
Dispozitive de tensionare buloane pentru fundații, seria FTR ... 302 - 303
Dispozitive de tensionare buloane pentru fundații, seria FTE ... 304 - 305
Pompe manuale de tensionare, seria HPT ... 306
Furtunuri, cuple, tambururi furtun, ansambluri pentru piese în T și țevi în Y, seriile HT, B ... 307
Pompe electrice de tensionare, seria ZUTP ... 308
Pompă pneumatică de presiune ultra-înaltă, seria ATP ... 309
Tensionarea mai multor buloane și Piulițe hidraulice ... 310 - 311

Asamblare și separare racorduri 312 - 323
Scule de aliniere a flanșelor, seria FA ... 312 - 313
Depărtătoare de penel, seriile FSC, FSH, FSM ... 314 - 315
Separatoare hidraulice de piulițe, seria NC ... 316 - 317
Separatoare hidraulice de piulițe, seriile NSC, NSH ... 318 - 319
Separatoare hidraulice de piulițe, seria NSH ... 320 - 321
Dispozitiv mecanic de recondiționare a flanșelor de țeavă, seria FF ... 322 - 323

Dispozitive de întreținere a flanșelor 324 - 339
Introducere și prezentare ... 324 - 325
Dispozitive de depărtare a flanșelor, seria SWi ... 326 - 329
Dispozitive de depărtare a flanșelor, seria SG ... 330 - 333
Dispozitive de schimbare supape, seria VC ... 334 - 335
Dispozitive de depărtare a flanșelor, seria MG ... 336
Dispozitive de extragere și închidere a flanșelor, seria FC ... 337
Dispozitive de aliniere a flanșelor turbinelor eoliene, seria TFA ... 338
Pompe manuale hidraulice etanșe, seria HP ... 339
Furtunuri hidraulice, seriile 1440, 3027 ... 339

Cuprins

Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele 340 - 379
Introducere și prezentare Heavy Lifting Technology ... 340 - 341
Pompe electrice cu separare de debit, seria SFP ... 342 - 345
Sisteme de ridicare sincronă, multifuncțional, modele standard, seria EVO ... 346 - 347
Sistem de ridicare sincronă, pompă per punct de ridicare, seria EVOP ... 348 - 349
Cric cubic Cube Jack cu auto-blocare, seria SCJ ... 350 - 353
Cricuri de ridicare în trepte, seria BLS ... 354 - 355
Sisteme de ridicare cu cricuri Jack-Up, seria JS ... 356 - 357
Cricuri cu cabluri pentru ridicarea sarcinilor grele, Strand Jacks, seria HSL ... 358 - 359
Sisteme de ridicare sincronă SyncHoist, seriile SHC, SHP ... 360 - 361
Portaluri hidraulice telescopice Mini-Lift, seria ML ... 362 - 363
Portaluri hidraulice telescopice, seriile SL, SBL ... 364 - 365
Sistem cu patine cu înălțime redusă, seria LH ... 366 - 369
Sisteme de cărucioare electrice, seria ETR ... 370 - 371
Plăci rotative hidraulice, seria ETT ... 372
Soluții de ridicare de la Enerpac ... 373 - 377
Consultanta pentru alegerea soluției ... 374
Design și fabricație ... 375
Testare și instruire ... 376
Asistență la cerere ... 377

Mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei (Mirage) 380 - 397
Introducere și prezentare ... 380 - 381
Mașini de strunjire a flanșelor, seriile FF, MM ... 382 - 383
Mașini orbitale de tăiere DL RICCI și fațetare țevi, seria DLR ... 384 - 385
Freze orbitale generale, seria OM ... 386
Freze orbitale pentru industria energiei eoliene, seria WP ... 387
Freze liniare, seria LMR ... 388
Mașină de găurire știfturi carcase, seria DDU ... 388
Ferăstraie cu sârmă diamantată pentru dezmembrări, seria MWDS ... 389
Mașini de perforare la cald (Hot Tapping), seriile HTM, LPH, MHT ... 390
Actuatoare hidraulice pentru blocarea conductelor, seria LSA ... 391
Blocuri de alimentare hidraulice, electrice și diesel, seria PP ... 392 - 393
Freză CNC cu 3 axe, seria GeniSYS IV ... 394 - 395
Instrumente de izolare țevi și testare în linie, seria MITT ... 396 - 397

Pagini aurii 398 - 420
Introducere și prezentare ... 398 - 399
Instrucțiuni de siguranță ... 400 - 401
Selecția pompelor ... 402
Fișă de selecție ... 403
Configurații de bază ale sistemului ... 404 - 405
Hidraulică de bază ... 406 - 407
Tabele de conversie ... 408
Grafice de viteză a cilindrilor ... 409
Informații despre supape ... 410
Dimensiuni ale piulițelor și șuruburilor cu cap hexagonal ... 411
Strângerea la cuplu ... 412 - 413
Tensionare buloane ... 414 - 415
Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării INFORMATE® ... 416 - 417
Enerpac Academy ... 418
Programul de întreținere Enerpac (EMP) ... 419
Locații Enerpac în întreaga lume ... 420

Ce este nou în acest catalog?

Cilindri & Seturi
Trusă de scule pentru tehnicieni de service, seria SCTB ... 8 - 10
Cilindri cu piston tubular, cu acțiune dublă, seria RRH, RRH2308, RRH4008, RRH6008 ... 42 - 43
Pompe
Pompe hidraulice cu acumulator electric, seria SC ... 88 - 89
Pompe hidraulice cu acumulator electric, seria XC2 ... 90 - 91
Extractoare
Extractoare hidraulice Lock-Grip de 100 tone, seria LGH ... 168 - 169
Extractoare hidraulice de știfturi, seria PPH ... 170 - 171
Dispozitive de specialitate
Patine de transport cu alimentare pe acumulator, seria EMLS, EMV ... 186 - 187
Sistem hidraulic de ridicare a șinelor de cale ferată, seria TL ... 196 - 197
Dispozitive și pompe de strângere
Kituri cu braț de reacție pentru chei din seriile S și RSL, seria ERAK ... 224 - 225
Cheie dinamometrică cu acumulator, seria BTW ... 262 - 265
Pompe hidraulice cu acumulator electric, pentru chei, seria XC2 ... 274 - 275
Seria NC, tăietoare hidraulice de piulițe, NC4150D, NC5060D, NC6075D ... 316 - 317
Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele
Sisteme de ridicare sincronă SyncHoist, seriile SHC, SHP ... 360 - 361
Mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei
Blocuri de alimentare hidraulice, electrice și diesel, seria PP ... 392 - 393


Cilindri și produse de ridicare
Pagina 4-75


Pompe și valve direcționale
Pagina 76-133


Componente de sistem și valve de control
Pagina 134-153


Prese
Pagina 154-155


Extractoare
Pagina 156-172


Dispozitive de specialitate
Pagina 173-199


Tăietoare
Pagina 200-217


Dispozitive de strângere
Pagina 218-323


Scule pentru întreținerea flanșelor
Pagina 324-339


Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele
Pagina 340-379


Mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei
Pagina 380-397

Toate informațiile din acest catalog pot fi modificate fără preaviz datorită îmbunătățirilor aduse produselor.

© Copyright 2025, Enerpac Tool Group.
Toate drepturile rezervate. Este interzisă copierea sau utilizarea în alt mod a materialului conținut în acest catalog (text, ilustrații, schițe, fotografii) fără consimțământul expres în scris.

INOVAȚIE ORIENTATĂ SPRE CLIENT

TEHNOLOGIE REVOLUȚIONARĂ

ÎMBUNĂTĂȚIRI PERMANENTE



INOVAȚIA NEÎNTRERUPTĂ ARE CA REZULTAT ECHIPAMENTUL POTRIVIT

Noi credem că este nevoie de expertiză tehnică avansată și de ingeniozitate pentru a dezvolta cele mai de încredere soluții din industrie. Obiectivul nostru permanent de a oferi excelență la cel mai înalt standard înseamnă să nu facem niciun compromis în ceea ce privește calitatea. Cu toate acestea, totul începe de la o temeinică înțelegere a nevoilor clienților noștri, a mediilor în care aceștia lucrează, precum și în ideile de mâine, care contribuie la realizarea mai rapidă, mai ușoară și mai sigură a lucrărilor.

REZOLVAREA PROBLEMELOR CLIENȚILOR

Una dintre valorile noastre cheie este aceea de a inova continuu și a rezolva permanent problemele clienților. Toate acestea încep cu procesul de concepție. Datorită eforturilor unei echipe de inovație dedicată și al câtorva centre de excelență, ideile noi sunt dezvoltate ascultând problemelor cu care se confruntă clienții și observând modul în care aceștia își desfășoară lucrările în mediile lor. Aceste elemente de pornire duc la formarea ideilor și ulterior a prototipurilor care pot fi testate, ajustate și transformate în produse finite.

VEZI CELE MAI NOI PRODUSE ALE NOASTRE LA...

enerpac.com/innovation

Îmbunătățirea continuă presupune că produsele noi sunt prezentate și puse la dispoziția clienților în mod regulat, pe durata întregului an. Vezi cele mai noi produse Enerpac la Enerpac.com/innovation.

ECHIPAMENTUL POTRIVIT FACE TOATĂ DIFERENȚA

Bazându-se pe o moștenire globală de calitate ultra-fiabilă și de precizie superioară, Enerpac împinge industria înainte cu o gamă diversă de echipamente și servicii industriale avansate, care în primul rând asigură clienților noștri siguranță și productivitate la operarea zilnică. Nu este vorba despre conformitate. Nici despre a fi „la fel de bun" ca celălalt. Noi suntem cu un pas în fața competiției prin furnizarea de soluții superioare din punct de vedere tehnic, care sunt ușor de achiziționat, sigure la utilizare și construite să dureze.

NICI UN COMPROMIS

Enerpac combină excelența tehnică cu performanța dovedită – în fiecare zi, în fiecare an. În opinia noastră, clienții nu trebuie să facă compromisuri; ei pot să stea liniștiți știind că, în cele mai complicate situații, reputația și productivitatea lor sunt protejate de cele mai de încredere dispozitive industriale disponibile pe piață.

SIGURANȚĂ ȘI PRODUCTIVITATE

Clienții noștri își pun în joc sănătatea fizică și reputația în fiecare zi în care merg la muncă; noi înțelegem că ei își pun încrederea în noi la modul foarte serios. Membrii echipei Enerpac sunt dedicați total misiunii de a dezvolta soluții care să mențină siguranța și productivitatea lucrătorilor din întreaga lume, chiar și în condiții de lucru foarte solicitante.

ACCES LA INFORMAȚIE

Pentru noi, a oferi experiența ideală pentru clienți înseamnă să facem chiar și ore suplimentare pentru a ne asigura că aceștia pot fi eroi atunci când acest lucru face diferența, oferindu-le acces la informații la un vast catalog cu produse și servicii, instruire extinsă și mobilizarea de echipe în teren, indiferent în ce parte a lumii se află clienții.

Provenind de la un lider pe piața mondială a echipamentelor hidraulice de mare presiune, a produselor cu putere controlată și a soluțiilor pentru poziționarea cu precizie a sarcinilor grele, produsele Enerpac au fost folosite pentru întreținerea și relocarea celor mai voluminoase structuri de pe planetă. Aceste produse reprezintă standardul industrial în industria aerospațială, infrastructură, industria prelucrătoare, minieră, petrolieră și de gaze, de generare a energiei și multe altele.

110
ANI DE ACTIVITATE

2000+
ANGAJAȚI

100+
ȚĂRI

900+
DISTRIBUITORI

3500+
PUNCTE DE VÂNZARE



Cilindrii hidraulici Enerpac sunt disponibili în sute de configurații diferite. Oricare ar fi aplicația industrială ... ridicare, împingere, tragere, îndoire, menținere... indiferent de capacitatea de forță, lungimea cursei sau restricțiile de mărime ... cu simplă sau dublă acțiune, cu piston solid sau găurit, puteți fi siguri că Enerpac are cilindrul potrivit pentru aplicația dvs. de forță mare. Cilindrii de ridicare Enerpac se conformează pe deplin cu standardul ASME B30.1. (cu excepția seriei BRD).



Odată cu a treia generație vine un trio de caracteristici cheie

Nivelul următor de evoluție a legendarului cilindrul hidraulic Enerpac din seria RC Fiind piesa de forță a gamei de cilindri Enerpac, noul cilindru **RC-TRIO** este mai **versatil** ca niciodată. Este echipat cu un nou sistem de rulmenți Trio pentru **o durabilitate sporită** și un sistem hibrid cu revenire cu arc pentru **o retragere mai rapidă** și o productivitate chiar și **mai mare**.



NOUL SISTEM DE CILINDRI RC-TRIO

Noul sistem de rulmenți TRIO

- Include până la 4 benzi de uzură de înaltă performanță care asigură o rezistență crescută la deteriorare, reducând sarcina pe rulment și crescând durata de viață a cilindrului.
- Benzile de uzură din material compozit călit cresc zona de la suprafața rulmentului, pentru o mai bună rezistență la sarcini laterale - îmbunătățind semnificativ durata de viață a cilindrului.
- Noile garnituri de etanșare din polietilenă de înaltă performanță sunt mai durabile ca niciodată, îmbunătățind durata de viață, și vă mențin în activitate mai mult timp.

Noul inel de oprire TRIO

- Făcând parte din sistemul de rulmenți Trio, inelul de oprire Trio include o bandă de uzură suplimentară sau bronz de mare rezistență, pentru a absorbi o sarcină laterală mai mare.
- Capabil să preia întreaga forță de extensie a cilindrului.
- Conține o garnitură de curățare durabilă, pentru a preveni pătrunderea contaminării în cilindru în timpul ciclurilor de retragere.

Noul sistem de cilindri TRIO

- Arcuri hibride pretensionate de revenire, pentru o retragere până la de 3 ori mai rapidă și productivitate sporită.
- Cablul de oțel de înaltă rezistență îmbunătățește durata de viață a arcurilor.
- Designul mecanismului de oprire a arcului îmbunătățește posibilitatea de exploatare, permițând o pre-încărcare mai mare în timpul asamblării.
- Arcul se detașează ușor, fără a fi nevoie de scule speciale.

Tijă de piston rezistentă

- Piston din oțel de mare rezistență, pentru o durată de viață îmbunătățită și rezistență la sarcini laterale.
- Învelișul placat cu nichel al pistonului îmbunătățește protecția la coroziune.
- Piston cu filet intern, pentru fixarea mai ușoară a sculei.

Ergonomie îmbunătățită

- Mânere de transport standard, pe cilindrii între 15 și 25 kg. Cilindrii mai mari sunt echipați cu bucle de ridicare și mânere de transport opționale.
- Colierul și pistonul filetat, precum și orificiile de montare pe bază permit fixarea ușoară (la majoritatea modelelor).



Reținere îmbunătățită a capului de cilindru

- Capul durificat al pistonului protejează extremitatea acestuia în timpul tuturor operațiunilor de ridicare.
- Ușor de îndepărtat, pentru acces la filetul de montare a pistonului.
- Capete înclinabile și fine, disponibile ca accesorii (compatibile cu noua gamă de capete înclinabile din seria CATS).

Compatibilitatea de durată

- Pentru o compatibilitate completă și pentru liniștea dvs. deplină, noile numere de model, dimensiuni exterioare și filete din seria RC rămân neschimbate față de cilindrii anteriori din seria RC. Astfel, asigurăm compatibilitatea cu versiunile și sistemele anterioare.

Notă: Vederea în secțiune este reprezentativă pentru construcția standard a cilindrilor și ar putea să nu fie reprezentativă pentru toți cilindrii din această secțiune.

Secțiunii cilindri şi produse de ridicare

Capacitate [1] tone (kN)	Lungimea cursei (mm)	Tipul şi funcțiile cilindrului	Seria		Pagina
1 - 95 (8,9 - 933)	11 - 362	Seturi cilindru-pompă, cu simplă acțiune Trusă de scule pentru tehnicieni de service Power Box – Seturi de scule portabile	SC SCTB SL, SR, SW		6 ▶ 8 ▶ 11 ▶
5 - 95 (45 - 933)	16 - 362	Cilindri de uz general, cu simplă acțiune Accesorii cilindri: cap cilindru, placa bază, bloc montar, verigi de prindere	RC A, CATS JBI, RE		12 ▶ 16 ▶
10 - 150 (63 -1589)	50 - 250	Cilindri din aluminiu, cu simplă acțiune, piuliță de blocare, piston găurit,	RAC RACL RACH		18 ▶ 20 ▶ 22 ▶
20 - 150 (229 -1589)	50 - 250	Cilindri din aluminiu, cu dublă acțiune piston găurit & piston solidă	RARH RAR		24 ▶ 26 ▶
10 - 1000 (97 - 10.165)	6 - 17	Cilindri ultra plați cu inel de oprire Cilindri ultra plați de mare tonaj cu simplă acțiune	CULP CUSP		29 ▶ 29 ▶
60 - 500 (606 - 5114)	45 - 50	Cilindri cu acțiune simplă, cu piuliță de blocare și înălțime redusă	LPL		30 ▶
5 - 150 (45 - 1386)	6 - 62	Cilindri de înălțime redusă, cu simplă acțiune şi revenire cu arc	RSM RCS		32 ▶
4 - 74 (43 - 727)	17 - 600	Cilindri telescopici uşori Cilindri telescopici cu mai multe trepte	RLT RT		34 ▶ 36 ▶
2,5 - 50 (24 - 506)	127 - 154	Cilindri de tragere, cu simplă acțiune, revenire cu arc	BRC BRP		38 ▶
12 - 600 (125 - 5936)	8 - 258	Cilindri cu piston găurit, cu simplă şi dublă acțiune	RCH RRH		40 ▶ 42 ▶
4 - 23 (35 - 222)	28 - 260	Cilindri de precizie pentru producție, cu dublă acțiune (inclusiv ataşamentele de montare)	BRD		44 ▶
10 - 520 (101 - 5108)	16 - 1219	Cilindri cu cursă lungă, cu dublă acțiune	RR		46 ▶
50 - 1000 (550 - 10.644)	50 - 300	Cilindri de mare tonaj, cu simplă şi dublă acțiune	HCG HCR		54 ▶ 58 ▶
50 - 1000 (550 - 10.644)	50 - 300	Cilindri de mare tonaj, cu piuliță de blocare cu simplă şi dublă acțiune	HCL HCRL		62 ▶ 66 ▶
2 - 100 (20 - 980)	62 - 460	Cricuri din otel	GBJ		68 ▶
54 - 181 (533 - 1778)	356 - 686	POW'R-RISER® – Cric de ridicare mobil POW'R-LOCK™ – Sistem de ridicare mobil	PR PL		70 ▶ 72 ▶

[1] Toate valorile de tone specificate în acest catalog sunt tone metrice și sunt aproximative numai pentru identificarea clasei de cilindri. Pentru calcule luati in considerare valorile in kN.

Seria SC, Seturi cilindru-pompă

▼ **SCR1010H** – set cilindru-pompă



Cea mai rapidă și mai ușoară cale de a începe imediat lucrul

Tabel de viteză
Consultați tabelul de viteză pentru cilindrii Enerpac din secțiunea „Pagini galbene”.

Pagina: 409

- **Combinație optimă de componente individuale**
- **Toate seturile sunt gata de utilizare**
- **Seturile cuprind un furtun de 1,8 m și manometru cu adaptor**
- **Toate pompele au două viteze.**

1 Selecția cilindrilor
(Consultați secțiunea Cilindri din acest catalog pentru descrierile complete ale produselor)

	Capacitate tone (kN)	Cilindru	Cursă (mm)	Înălțime strâns (mm)
Seria RC-Trio, Cilindri de uz general cu simplă acțiune	**5** (45)	RC55	127	216
Pentru versatilitate maximă.	**10** (101)	RC102	54	121
		RC106	156	248
		RC1010	257	349
	15 (142)	RC154	101	200
		RC156	152	271
	25 (232)	RC252	50	165
		RC254	102	216
		RC256	158	273
		RC2514	362	476
Pagina: 12	**50** (498)	RC506	159	282
Seria RCS, Cilindri de înălțime redusă cu simplă acțiune	**10** (101)	RCS101	38	88
Ideali acolo unde spațiul este restrâns.	**20** (201)	RCS201	45	98
	30 (295)	RCS302	62	117
	45 (435)	RCS502	60	122
Pagina: 32	**90** (887)	RCS1002	57	141
Seria RCH, Cilindri cu piston găurit cu simplă acțiune	**13** (125)	RCH121	42	120
Pentru aplicații de împingere și tragere.	**20** (215)	RCH202	49	162
	30 (326)	RCH302	64	178
	60 (576)	RCH603	76	247
Pagina: 40	**95** (933)	RCH1003	76	254

Seturi cilindri cu simplă acțiune-pompă

SELECTARE SET:

1. **Selectați cilindrul**
2. **Selectați pompa**
3. **Găsiți numărul de model al setului în matricea gri**

EXEMPLU DE SELECȚIE

Cilindru selectat:
- RC106, cilindru cu simplă acțiune cu cursă de 156 mm

Pompa selectată:
- P392, pompă de mână ușoară

Număr model set:
- SCR106H

Accesorii incluse:
- Furtun HC7206
- Manometru GF10B
- Adaptor GA2



Ansamblu adaptor și manometru GA45GC

Protejați-vă de supraîncărcarea sistemului comandând același număr de piesă pentru un ansamblu preasamblat de manometru, adaptor de manometru și cuplă.

Pagina: 150

Seria SC



Capacitate:
5 - 95 tone

Cursă:
38 - 362 mm

Presiune de operare maximă:
700 bar



Power Box

Trusă de scule cu pompă de mână, ansamblu adaptor și manometru, furtun și cilindru din seria LW, RC, RCS, RSM sau WR.

Pagina: 11

2 Selecția pompelor (Consultați secțiunea Pompe din acest catalog pentru descrierile complete.)

Pompă de mână P142	Pompă de mână P392	Pompă de mână P80	Pompă de picior P392FP	Pompă de aer XA11	**Accesorii incluse** Furtun	Manometru	Adaptor manometru
3							
SCR55H	–	–	–	–	HC7206	GP10S	GA4
–	**SCR102H**	–	**SCR102FP**	**SCR102XA**	HC7206	GF10B	GA2
–	**SCR106H**	–	**SCR106FP**	**SCR106XA**	HC7206	GF10B	GA2
–	**SCR1010H**	–	**SCR1010FP**	**SCR1010XA**	HC7206	GF10B	GA2
–	**SCR154H**	–	**SCR154FP**	**SCR154XA**	HC7206	GP10S	GA2
–	**SCR156H**	–	**SCR156FP**	**SCR156XA**	HC7206	GP10S	GA2
–	**SCR252H**	–	**SCR252FP**	**SCR252XA**	HC7206	GF20B	GA2
–	**SCR254H**	–	**SCR254FP**	**SCR254XA**	HC7206	GF20B	GA2
–	**SCR256H**	–	–	**SCR256XA**	HC7206	GF20B	GA2
–	–	**SCR2514H**	–	**SCR2514XA** [1]	HC7206	GF20B	GA2
–	–	**SCR506H**	–	**SCR506XA** [1]	HC7206	GF50B	GA2
–	**SCL101H**	–	**SCL101FP**	**SCL101XA**	HC7206	GF10B	GA2
–	**SCL201H**	–	**SCL201FP**	**SCL201XA**	HC7206	GF230B	GA2
–	**SCL302H**	–	**SCL302FP**	**SCL302XA**	HC7206	GF230B	GA2
–	**SCL502H**	–	**SCL502FP**	**SCL502XA**	HC7206	GF510B	GA2
–	–	**SCL1002H**	–	–	HC7206	GF510B	GA2
SCH121H	–	–	–	–	HB7206	GF120B	GA4
–	**SCH202H**	–	**SCH202FP**	**SCH202XA**	HC7206	GF813B	GA3
–	**SCH302H**	–	**SCH302FP**	**SCH302XA**	HC7206	GF813B	GA3
–	–	**SCH603H**	–	**SCH603XA** [1]	HC7206	GF813B	GA3
–	–	**SCH1003H**	–	–	HC7206	GP10S	GA2

[1] Cu pompa de aer **XA12**.

Trusă de scule Flex

ENERPAC

▼ **Trusă de scule Flex SC00HTBE**



Seria SCTB

Greutate set:
11 kg

Dimensiuni trusă:
820 x 252 x 240 mm

TRUSĂ DE SCULE FLEX Presiune maximă de operare: 700 bari	Număr model set SC00HTBE	Cantitate
Pompă de mână ușoară, cu două trepte de viteză	P392	1x
Ansamblu adaptor și manometru G2535L	GA45GC	1x
Furtun 1,8 m (2 semicuple tată CH604)	HC7206C	1x
Ulei hidraulic 1 litru	HF95X	1x
Cutie de transport din plastic dur	–	1x

- **Opțiune de modernizare pentru a ajunge la o soluție hidraulică completă**
- **Va funcționa fără efort cu scula Enerpac aleasă de dvs., oferindu-vă tot ce vă trebuie pentru a aborda o gamă largă de lucrări**
- **Convenabil și portabil, acest set de scule vine într-o cutie rezistentă, ușor de transportat.**

Trusă de scule Essential Parts

▼ **Trusă de scule Essential Parts SC00TBE**



Seria SCTB

Greutate set:
8 kg

Dimensiuni trusă:
835 x 410 x 135 mm

TRUSĂ DE SCULE ESSENTIAL PARTS Presiune maximă de operare: 700 bari	Număr model set SC00TBE	Cantitate
Ansamblu adaptor și manometru G2535L	GA45GC	1x
Furtun 1,8 m (filet 3/8" NPT + semicuplă tată CH604)	HC7206C	2x
Semicuplă mamă de 3/8" NPT	CR400	3x
Semicuplă tată de 3/8" NPT	CH604	3x
Capac antipraf metalic	CD411	6x
Sculă de golire de siguranță cuplă	CT604	1x
Racord în T tată-mamă-mamă de 3/8" NPT	BFZ16312	1x
Reductor de 3/8" - 1/4" NPT	FZ1630	2x
Niplu hexagonal de 3/8" NPT	FZ1617	2x
Adaptor de 1/4" - 3/8" NPT	FZ1055	2x
Cap de cilindru canelat pentru cilindri RC de 5 tone	A53G	1x
Cap de cilindru canelat pentru cilindri RC de 10 tone	A102G	1x
Cap de cilindru canelat pentru cilindri RC de 25 tone	A252G	1x
Geanta de transport ondulata cu spuma personalizata	–	1x

- **Trusă de scule completă și convenabilă, care conține tot ceea ce îi trebuie unui tehnician de service pentru a aborda cele mai frecvente situații din teren**
- **Organizat într-o cutie ușoară și ușor de transportat cu spumă personalizată**
- **Reduce riscul apariției oricăror surprize de ultim moment care ar putea pune în pericol succesul muncii dvs.**

Trusă de scule cu roți 5T pentru tehnicieni

▼ **SC05HTBEW, trusă de scule cu roți 5T pentru tehnicieni**



Seria SCTB

Greutate set:
31 kg

Dimensiuni trusă:
800 x 559 x 553 mm

Presiune maximă de operare:
700 bari

TRUSĂ DE SCULE CU ROȚI 5T PENTRU TEHNICIENI Presiune maximă de operare: 700 bari	Număr model set SC05HTBEW *	Cantitate
Pompă de mână din oțel, cu o treaptă de viteză	P39	1x
Ansamblu adaptor și manometru G2535L	GA45GC	1x
Furtun 1,8 m (2 semicuple tată CH604)	HC7206C	1x
Ulei hidraulic 1 litru	HF95X	1x
Cilindru de uz general de 45 kN, cursă de 25 mm	RC51	1x
Cilindru de uz general de 45 kN, cursă de 79 mm	RC53	1x
Cilindru de uz general de 45 kN, cursă de 127 mm	RC55	1x
Cilindru despărțitor de 8,9 kN, depărtare de 94 mm	WR5	1x
Cutie de transport din aluminiu cu roți	–	1x

- **Concepută pentru a îmbunătăți performanța la locul de muncă**
- **Oferă o soluție convenabilă și portabilă pentru toate necesitățile dvs. de ridicare și împingere de până la 5 tone**
- **Containerul cu rezistență de grad industrial păstrează instrumentele organizate și în siguranță**
- **Roțile și mânerul robust permit transportul ușor al cutiei de scule pe mai multe suprafețe.**

* Set disponibil cu cutie din aluminiu fără roți: **SC05HTBE**. (750 x 370 x 330 mm, 22 kg).

Trusă de scule cu roți 10T pentru tehnicieni

▼ **SC10HTBEW, trusă de scule cu roți 10T pentru tehnicieni**



Seria SCTB

Greutate set:
39 kg

Dimensiuni trusă:
800 x 559 x 553 mm

Presiune maximă de operare:
700 bari

TRUSĂ DE SCULE CU ROȚI 10T PENTRU TEHNICIENI Presiune maximă de operare: 700 bari	Număr model set SC10HTBEW *	Cantitate
Pompă de mână ușoară, cu două trepte de viteză	P392	1x
Ansamblu adaptor și manometru G2535L	GA45GC	1x
Furtun 1,8 m (2 semicuple tată CH604)	HC7206C	1x
Ulei hidraulic 1 litru	HF95X	1x
Cilindru de uz general de 101 kN, cursă de 156 mm	RC106	1x
Placă de bază pentru cilindri RC de 10 tone	JBI10	1x
Cilindru cu înălțime redusă de 101 kN, cursă de 38 mm	RCS101	1x
Cilindru cu înălțime redusă de 101 kN, cursă de 11 mm	RSM100	1x
Cilindru cu piston tubular de 125 kN, cursă de 76 mm	RCH123	1x
Cilindru despărțitor de 8,9 kN, depărtare de 94 mm	WR5	1x
Cutie de transport din aluminiu cu roți	–	1x

- **Concepută pentru a îmbunătăți performanța la locul de muncă**
- **Oferă o soluție convenabilă și portabilă pentru toate necesitățile dvs. de ridicare, împingere sau tragere de până la 10 tone**
- **Containerul cu rezistență de grad industrial păstrează instrumentele organizate și în siguranță**
- **Completată cu o placă de bază, pentru stabilitate suplimentară**
- **Roțile și mânerul robust permit transportul ușor al cutiei de scule pe mai multe suprafețe.**

* Set disponibil cu cutie din aluminiu fără roți: **SC10HTBE**. (750 x 370 x 330 mm, 32 kg).

Trusă de scule cu roți 20T pentru tehnicieni

ENERPAC

▼ **SC20HTBEW, trusă de scule cu roți 20T pentru tehnicieni**



- **Concepută pentru a îmbunătăți performanța la locul de muncă**
- **Oferă o soluție convenabilă și portabilă pentru toate necesitățile dvs. de ridicare, împingere sau tragere de până la 20 tone**
- **Containerul cu rezistență de grad industrial păstrează instrumentele organizate și în siguranță**
- **Completată cu o placă de bază, pentru stabilitate suplimentară**
- **Roțile și mânerul robust permit transportul ușor al cutiei de scule pe mai multe suprafețe.**

Seria SCTB

Greutate set:
55 kg

Dimensiuni trusă:
800 x 559 x 553 mm

Presiune maximă de operare:
700 bari

Seria SCTB, Seturi MRO-Toolbox

Seturi de instrumente concepute special pentru tehnicienii care lucrează la proiecte industriale de întreținere, reparații și operațiuni.

În calitate de lider în scule industriale, Enerpac lucrează constant pentru a oferi soluții mai bune pentru utilizatorii de scule.

Noile seturi de cutii de scule sunt rezultatul cercetării clienților care identifică zonele în care soluțiile de transport și depozitare a sculelor pot fi îmbunătățite.
Fiecare set vă menține productiv, facilitând transportul, organizarea și accesul la uneltele dvs. hidraulice în timp ce sunteți la fața locului.
În fiecare set sunt incluse instrumente Enerpac premium de înaltă calitate și fiabile, selectate cu atenție pentru a se potrivi nevoilor diferitelor proiecte.



Seturi de întreținere universale, serie MS

Seturile de întreținere Enerpac sunt truse complete de scule hidraulice.
Folosirea acestor seturi vă permite să configurați rapid o unealtă unică pentru a îndeplini cerințele celor mai dificile aplicații.

Compuse din pompă manuală uşoară, furtun şi cilindru Enerpac, aceste seturi vă permit să trageți, împingeți ridicați, presați, îndreptați, şi să fixați cu forțe de până la 12,5 tone.

Pagina: 174

TRUSĂ DE SCULE CU ROȚI 20T PENTRU TEHNICIENI Presiune maximă de operare: 700 bari	Număr model set SC20HTBEW	Cantitate
Pompă de mână ușoară, cu două trepte de viteză	P392	1x
Ansamblu adaptor și manometru G2535L	GA45GC	1x
Furtun 1,8 m (2 semicuple tată CH604)	HC7206C	1x
Ulei hidraulic 1 litru	HF95X	1x
Cilindru de uz general de 232 kN, cursă de 158 mm	RC256	1x
Placă de bază pentru cilindri de uz general RC de 25 tone	JBI25	1x
Cilindru cu înălțime redusă de 201 kN, cursă de 45 mm	RCS201	1x
Cilindru cu înălțime redusă de 201 kN, cursă de 11 mm	RSM200	1x
Cilindru cu piston tubular de 215 kN, cursă de 49 mm	RCH202	1x
Cilindru despărțitor de 8,9 kN, depărtare de 94 mm	WR5	1x
Cutie de transport din aluminiu cu roți	–	1x

Power Box – Seturi de scule portabile

▼ SCR106PGH



Seria SCL, SCR, SLW, SRS



Capacitate:
1 - 45 tone

Cursă:
11 - 257 mm

Presiune de operare maximă:
700 bar

- **Trusă de scule robustă, ușor de transportat**
- **Seturi hidraulice complete și gata de utilizare**
- **Include un cilindru cu simplă acțiune, P392 pompă de mână ușoară cu două viteze, un ansamblu adaptor și manometru, furtun de 1,8 m și cuple**
- **Toate componentele sunt livrate în interiorul cutiei cu scule, într-un singur pachet.**



Ulei hidraulic

Folosiți numai ulei hidraulic original de la Enerpac. Fluidul greşit poate distruge etanşările şi pompa şi poate face nulă garantia.

Pagina: 140

	Model cilindru	Cursă cilindru (mm)	Capacitate cilindru tone (kN)	(kg)	Număr model Power Box cu HC7206C furtun din termoplastic	Numai pentru SUA și America Latină: Număr model Power Box cu HC9206C furtun de cauciuc
	**Pană hidraulică de ridicare pe verticală**					
	LW16	21	**16** (157)	9,0	**SLW16PGH** [2]	–
	**Cilindru despărțitor pană**					
	WR5	94 [1]	**1,0** (8,9)	12,0	**SWR5PGH**	–
	**Cilindri de uz general**					
	RC55	127	**5** (45)	11,9	–	**SCR55TB**
	RC102	54	**10** (101)	12,3	**SCR102PGH**	**SCR102TB**
	RC106	156	**10** (101)	14,4	**SCR106PGH**	**SCR106TB**
	RC1010	257	**10** (101)	18,4	–	**SCR1010TB**
	RC154	101	**15** (142)	15,0	**SCR154PGH**	**SCR154TB**
	RC156	152	**15** (142)	16,8	**SCR156PGH**	–
	RC256	158	**25** (232)	25,4	–	**SCR256TB**
	**Cilindri de înălțime redusă**					
	RCS101	38	**10** (101)	14,1	**SCL101PGH**	**SCL101TB**
	RCS201	45	**20** (201)	15,0	**SCL201PGH**	**SCL201TB**
	RCS302	62	**30** (295)	18,8	–	**SCL302TB**
	RCS502	60	**45** (435)	24,7	–	**SCL502TB**
	**Cilindri extraplați**					
	RSM100	11	**10** (101)	11,4	**SRS100PGH**	**SRS100TB**
	RSM200	11	**20** (201)	13,1	**SRS200PGH**	**SRS200TB**
	RSM300	13	**30** (295)	14,5	**SRS300PGH**	**SRS300TB**
	RSM500	16	**45** (435)	16,8	**SRS500PGH**	**SRS500TB**

[1] Deschidere max.
[2] Cu pompă de mână ușoară cu două viteze P142.

▼ *Power Box – setul de scule portabil – aplicabil oriunde.*



▼ Stânga la dreapta: **RC2510, RC53, RC1002, RC108, RC5010, RC156**



Cilindri de uz general standard în industrie

- **Sistem de rulmenți Trio cu benzi de uzură din material compozit călit, pentru o rezistență optimă la sarcini laterale**
- **Inelul de oprire Trio întărit îmbunătățește durabilitatea și rezistența la sarcini laterale**
- **Sistemul hibrid de arc pretensionat Trio asigură o retragere mai rapidă**
- **Garnituri de etanșare din polietilenă de calitate superioară pentru uzură redusă și o durată mare de viață**
- **Garnitura de curățare a pistonului reduce contaminarea, extinzând durata de viață a cilindrului**
- **Colierul și pistonul filetat, precum și orificiile de montare pe bază permit fixarea ușoară (la majoritatea modelelor)**
- **Bucle de ridicare standard certificate pe modelele de cilindri cu greutatea de peste 25 kg. Interschimbabil, cu mâner de transport opțional CHM6**
- **Destinat utilizării în toate pozițiile**
- **Finisare emailată pentru o rezistență crescută la coroziune**
- **Include cuplă CR400, capac de protecție și protecție pentru filetul colierului**
- **Numerele de model, dimensiunile exterioare și filetele din seria RC rămân neschimbate față de cilindrii anteriori din seria RC.**



Cap cilindru

Toți cilindrii din seria RC sunt prevăzuți cu un cap detaşabil rezistent, fixat cu bolț. Pentru informații cu privire la capul înclinat vedeți pagina următoare. Cap de înclinare seria CATS utilizează un tratament de suprafață cu nitrocarburizare pentru o protecție îmbunătățită împotriva coroziunii.

Pagina: **16**



Plăci de bază

Pentru a asigura stabilitatea cilindrilor în aplicații de ridicare, sunt disponibile plăci de bază pentru cilindrii de 10, 25 şi 50 de tone din seria RC.

Pagina: **16**



Ataşamente speciale

Pentru rezolvarea diferitor probleme în diverse aplicații, sunt disponibile ataşamente speciale pentru cilindrii RC de 5, 10 şi 25 tone.

Pagina: **176**

▼ *Repararea fundației: pentru a restabiliza fundația, a trebuit să fie ridicat silozul de 208 tone, să fie așezat drept și susținut structural. Cricurile hidraulice din seria RC de 25 de tone au fost atașate la un braț din partea superioară a fiecărui pilon din oțel. Alimentate de o pompă din clasa Z, cricurile hidraulice au aplicat o forță de 20 de tone în fiecare punct pentru a ridica silozul 5,1 cm.*



▼ *Configurație de ridicare sincronizată pentru modulul de proces petrochimic de 200 de tone utilizând doisprezece cilindri RC-2510. Pentru a asigura stabilitatea cilindrilor, se instalează plăci de bază JBI-25.*



Cilindri de uz general, cu simplă acțiune



Mânerul de transport opțional CHM6

Bucle de ridicare standard certificate pe modelele de cilindri cu greutatea de peste 25 kg (RC5010 și modelele mai grele). Interschimbabil, cu mâner de transport opțional. Pentru comandă, numărul de model **CHM6**.

Seria RC-Trio



Capacitate:
5 - 95 tone

Cursă:
16 - 362 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

▼ TABEL DE SELECTARE RAPIDĂ

Pentru informații tehnice complete consultați pagina următoare.

Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Suprafață efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate ulei (cm^3)	Înălțime strâns (mm)	(kg)
5 (45)	16	**RC50**	6,4	10	41	1,0
	25	**RC51**	6,4	16	110	1,0
	79	**RC53**	6,4	50	165	1,5
	127	**RC55 ***	6,4	83	216	1,9
	177	**RC57**	6,4	115	273	2,4
	232	**RC59**	6,4	151	324	2,8
10 (101)	26	**RC101**	14,4	38	90	1,8
	54	**RC102 ***	14,4	78	121	2,3
	105	**RC104**	14,4	152	171	3,3
	156	**RC106 ***	14,4	226	248	4,4
	203	**RC108**	14,4	294	298	5,4
	257	**RC1010 ***	14,4	373	349	6,4
	304	**RC1012**	14,4	441	400	6,8
	356	**RC1014**	14,4	516	451	8,2
15 (142)	25	**RC151**	20,3	51	124	3,3
	51	**RC152**	20,3	104	149	4,1
	101	**RC154 ***	20,3	205	200	5,0
	152	**RC156 ***	20,3	308	271	6,8
	203	**RC158**	20,3	411	322	8,2
	254	**RC1510**	20,3	516	373	9,5
	305	**RC1512**	20,3	619	424	10,9
	356	**RC1514**	20,3	723	475	11,8
25 (232)	26	**RC251**	33,3	86	140	5,9
	50	**RC252 ***	33,3	166	165	6,4
	102	**RC254 ***	33,3	339	216	8,2
	158	**RC256 ***	33,3	525	273	10,0
	210	**RC258**	33,3	697	324	12,2
	261	**RC2510**	33,3	867	375	14,1
	311	**RC2512**	33,3	1033	425	16,3
	362	**RC2514 ***	33,3	1202	476	17,7
30 (295)	209	**RC308**	42,9	880	387	18,1
50 (498)	51	**RC502**	71,3	362	176	15,0
	101	**RC504**	71,3	719	227	19,1
	159	**RC506 ***	71,3	1131	283	23,1
	260	**RC5010**	71,3	1855	384	31,8
	337	**RC5013**	71,3	2399	460	37,6
75 (718)	156	**RC756**	102,6	1601	286	29,5
	333	**RC7513**	102,6	3417	492	59,0
95 (933)	50	**RC1002**	133,1	676	219	36,7
	168	**RC1006**	133,1	2239	357	59,0
	260	**RC10010**	133,1	3466	449	72,6

* Disponibil ca set, consultați nota din această pagină.



Pentru siguranța dvs.!

Valorile nominale pentru sarcină și cursă date de producător sunt limitele maxime de siguranță. Vă recomandăm ca în practică să folosiți numai 80% din aceste valori maxime.

Pagina: 400



Cilindri din aluminiu ultra uşori

Dacă aveți nevoie de un raport capacitate cilindru/greutate mai mare, **seria de cilindri RAC** reprezintă alegerea perfectă.

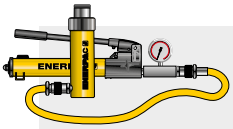
Pagina: 18



Manometre

Reduc riscul de supraîncărcare şi asigură o durată de viață lungă precum şi fiabilitatea echipamentului dvs. Consultați capitolul Componente sistem pentru întreaga gamă de instrumente de măsură.

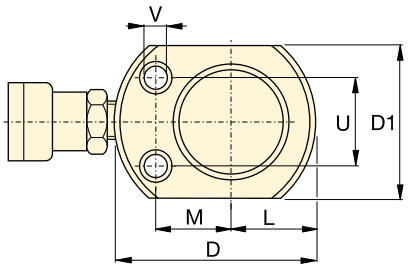
Pagina: 127

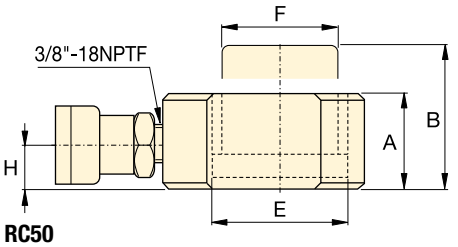


Seturi pompa si cilindru

Toți cilindrii marcați cu un * sunt disponibili ca **seturi** (cilindru, manometru, cuplaje, furtun şi pompă) pentru a face comanda mai uşoară.

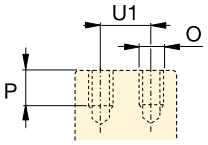
Pagina: 6

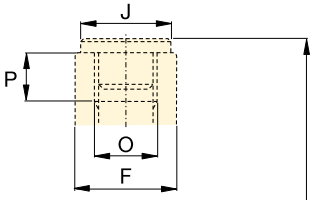


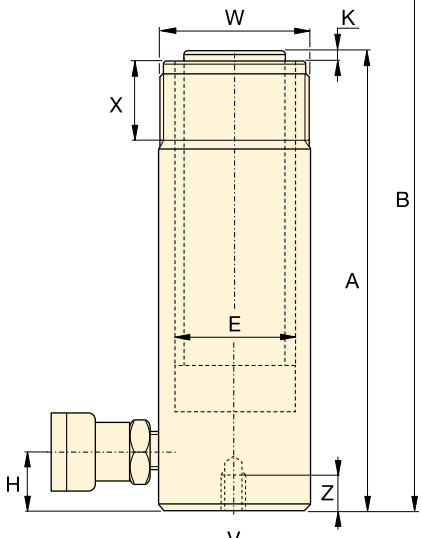


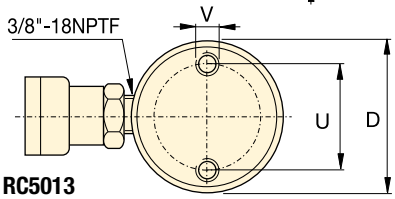
RC50

Numai RC-101
(U1 = 19 mm)

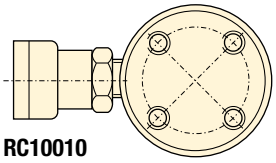








RC51 - RC5013



RC756 - RC10010

Tabelul cu valori de viteză & de selectare a pompei

Consultați tabelul cu valori de viteză pentru cilindrii Enerpac din secțiunea noastră „Pagini galbene” pentru a determina viteza aproximativă a cilindrului dvs. Consultați Instrumentul de selectare a pompei de pe site-ul web pentru a vă ghida în alegerea celei mai potrivite pompe pentru aplicația dvs.

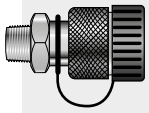
Pagina: 399

◀ Pentru informații detaliate consultați pagina anterioară.

Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Suprafața efectivă cilindru (cm²)	Capacitate ulei (cm³)	Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Dia. exterior D (mm)
	16	**RC50** [2]	6,4	10	41	57	58 [3]
	25	**RC51**	6,4	16	110	135	38
5	79	**RC53**	6,4	50	165	244	38
(45)	127	**RC55** [1]	6,4	83	216	343	38
	177	**RC57**	6,4	115	273	450	38
	232	**RC59**	6,4	151	324	556	38
	26	**RC101** [4]	14,4	38	90	116	57
	54	**RC102** [1]	14,4	78	121	175	57
	105	**RC104**	14,4	152	171	276	57
10	156	**RC106** [1]	14,4	226	248	404	57
(101)	203	**RC108**	14,4	294	298	501	57
	257	**RC1010** [1]	14,4	373	349	606	57
	304	**RC1012**	14,4	441	400	704	57
	356	**RC1014**	14,4	516	451	807	57
	25	**RC151**	20,3	51	124	149	70
	51	**RC152**	20,3	104	149	200	70
	101	**RC154** [1]	20,3	205	200	301	70
15	152	**RC156** [1]	20,3	308	271	423	70
(142)	203	**RC158**	20,3	411	322	525	70
	254	**RC1510**	20,3	516	373	627	70
	305	**RC1512**	20,3	619	424	729	70
	356	**RC1514**	20,3	723	475	831	70
	26	**RC251**	33,3	86	140	166	86
	50	**RC252** [1]	33,3	166	165	215	86
	102	**RC254** [1]	33,3	339	216	318	86
25	158	**RC256** [1]	33,3	525	273	431	86
(232)	210	**RC258**	33,3	697	324	534	86
	261	**RC2510**	33,3	867	375	636	86
	311	**RC2512**	33,3	1033	425	736	86
	362	**RC2514** [1]	33,3	1202	476	838	86
30 (295)	209	**RC308**	42,9	880	387	596	102
	51	**RC502**	71,3	362	176	227	127
	101	**RC504**	71,3	719	227	328	127
50	159	**RC506** [1]	71,3	1131	283	442	127
(498)	260	**RC5010**	71,3	1855	384	644	127
	337	**RC5013**	71,3	2399	460	797	127
75	156	**RC756**	102,6	1601	286	442	146
(718)	333	**RC7513**	102,6	3417	492	825	146
	51	**RC1002**	133,1	676	219	270	178
95	168	**RC1006**	133,1	2239	357	525	178
(933)	260	**RC10010**	133,1	3466	449	709	178

[1] Disponibil ca set, consultați nota din pagină 13, 6-11.
[2] Cilindrul RC50 are un cap canelat nedemontabil si nu este prevăzut cu filet interior la piston.
[3] D1 = 41 mm, L = 20 mm, M = 25 mm.

Cilindri de uz general, cu simplă acțiune



Cuple incluse!
Cuplele CR400 sunt incluse la toate modelele. Se potrivesc la toate furtunurile din seria HC.

Capacitate:
5 - 95 tone

Cursă:
16 - 362 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Seria RC-Trio



Diametru alezaj cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	De la bază la axul cuplei H (mm)	Diametru cap J (mm)	Ieşire cap din piston K (mm)	Filet interior piston O	Lungime filet piston P (mm)	Găuri montare bază			Filet exterior W	Lungime filet exterior X (mm)	(kg)	Număr model
							Diam. mont. bolț U (mm)	Filet V	Adâncime filet Z (mm)				
28,6	25,4	19	2)	2)	2)	2)	28,7	5,6 mm	—	—	—	1,0	**RC50** 2)
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25,4	1/4"- 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	1,0	**RC51**
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25,4	1/4"- 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	1,5	**RC53**
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25,4	1/4"- 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	1,9	**RC55** 1)
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	16	25,4	1/4"- 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	2,4	**RC57**
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	16	25,4	1/4"- 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	2,8	**RC59**
42,8	38,1	19	–	–	#10 - 24 UN	6	39,6	5/16"- 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	1,8	**RC101** 4)
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39,6	5/16"- 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	2,3	**RC102** 1)
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39,6	5/16"- 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	3,3	**RC104**
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39,6	5/16"- 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	4,4	**RC106** 1)
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39,6	5/16"- 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	5,4	**RC108**
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39,6	5/16"- 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	6,4	**RC1010** 1)
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39,6	5/16"- 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	6,8	**RC1012**
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	39,6	5/16"- 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	8,2	**RC1014**
50,8	41,3	19	38	9	1" - 8 UN	25	47,7	3/8"- 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	3,3	**RC151**
50,8	41,3	19	38	9	1" - 8 UN	25	47,7	3/8"- 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	4,1	**RC152**
50,8	41,3	19	38	9	1" - 8 UN	25	47,7	3/8"- 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	5,0	**RC154** 1)
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	47,7	3/8"- 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	6,8	**RC156** 1)
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	47,7	3/8"- 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	8,2	**RC158**
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	47,7	3/8"- 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	9,5	**RC1510**
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	47,7	3/8"- 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	10,9	**RC1512**
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	47,7	3/8"- 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	11,8	**RC1514**
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	58,7	1/2"- 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	5,9	**RC251**
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	58,7	1/2"- 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	6,4	**RC252** 1)
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	58,7	1/2"- 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	8,2	**RC254** 1)
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	58,7	1/2"- 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	10,0	**RC256** 1)
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	58,7	1/2"- 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	12,2	**RC258**
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	58,7	1/2"- 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	14,1	**RC2510**
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	58,7	1/2"- 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	16,3	**RC2512**
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	58,7	1/2"- 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	17,7	**RC2514** 1)
73,0	57,2	29	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	58,7	1/2"- 13 UNC	16	3 5/16" - 12 UN	49	18,1	**RC308**
95,2	79,4	33	71	2	—	—	95,3	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	15,0	**RC502**
95,2	79,4	33	71	2	—	—	95,3	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	19,1	**RC504**
95,2	79,4	35	71	2	—	—	95,3	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	23,1	**RC506** 1)
95,2	79,4	35	71	2	—	—	95,3	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	31,8	**RC5010**
95,2	79,4	35	71	2	—	—	95,3	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	37,6	**RC5013**
114,3	95,3	30	71	2	—	—	114,3	5/8"- 13 UNC	16	5 3/4" - 12 UN	44	29,5	**RC756**
114,3	95,3	30	71	2	—	—	114,3	5/8"- 13 UNC	16	5 3/4" - 12 UN	44	59,0	**RC7513**
130,2	104,8	41	71	2	—	—	139,7	3/4"- 10 UNC	25	6 7/8"- 12 UN	44	36,7	**RC1002**
130,2	104,8	41	71	2	—	—	139,7	3/4"- 10 UNC	25	6 7/8"- 12 UN	44	59,0	**RC1006**
130,2	104,8	41	71	2	—	—	139,7	3/4"- 10 UNC	25	6 7/8"- 12 UN	44	72,6	**RC10010**

Accesorii pentru cilindrii din seria RC

ENERPAC

▼ TABEL DE SELECTARE

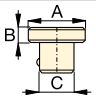
Pentru utilizare cu cilindru de capacitate tone (kN)	Cap cilindru			Placa bază	Bloc montar	Verigi de prindere	
	Drept	Canelat [1]	Înclinabil			Bază [4]	Piston
							
5 (45)	**A53F** [2]	**A53G** [2]	–	–	**RB5** [2], **AW51** [2], **AW53** [2]	**REB5** [2]	**REP5** [2]
10 (101)	**A12** [5], **A102F** [3]	**A102G** [3]	**CATS12** [3]	**JBI10** [3]	**RB10, AW102**	**REB10**	**REP10** [3]
15 (142)	–	**A152G**	**CATS12**	–	**RB15**	**REB15**	**REP10**
25 (232)	**A29** [5]	**A252G**	**CATS52**	**JBI25**	**RB25**	**REB25**	**REP25**
30 (295)	**A29** [5]	**A252G**	**CATS52**	–	**RB25**	–	**REP25**
50 (498)	–	–	**CATS100**	**JBI50**	–	–	–
75 (718)	–	–	**CATS100**	–	–	–	–
95 (933)	–	–	**CATS100**	–	–	–	–

[1] Standard la cilindrii RC de 5-30 tone [2] Cu excepția RC50 [3] Cu excepția RC101 [4] Şuruburi de montare incluse [5] Utilizat cu seturi de îndoire.

▼ TABELE DIMENSIUNI

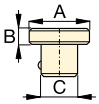
Număr model	Dimensiuni cap (mm)		
	A	B	C
	Drept		
A53F	25	6	17
A102F	35	6	22
A12	51	48	1”-8 UNC
A29	51	48	1½”-16 UNC
	Canelat		
A53G	25	6	17
A102G	35	6	22
A152G	38	9	22
A252G	50	9	35

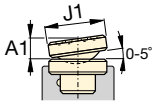
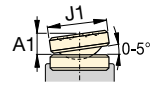
A53F, A102F



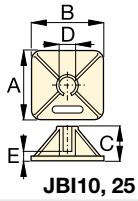
A12, A29



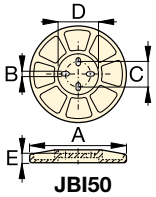


Capacitate cilindru tone (kN)	Cap Înclinabil Număr model	Adaos la înălțimea strâns A1 (mm)	Diametru cap J1 (mm)	
10 (101)	**CATS12**	14	35	
15 (142)	**CATS12**	11	35	
25 (232)	**CATS52**	15	50	
30 (295)	**CATS52**	15	50	
50 (498)	**CATS100**	15	71	
75 (718)	**CATS100**	15	71	
95 (933)	**CATS100**	15	71	

Număr model	Dimensiuni placa de bază (mm)				
	A	B	C	D	E
JBI10	228	228	135	58	20
JBI25	279	279	140	86	26
JBI50	304	15	95	131	31

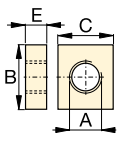


JBI10, 25

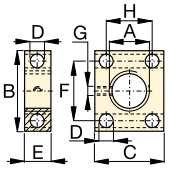


JBI50

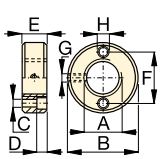
Număr model	Dimensiuni bloc de montare (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
RB5	1½"-16UN	88	76	–	25	–	–	–
AW51	1½"-16UN	70	59	10	24	54	¼"-16 UN	41
AW53	1½"-16UN	72	7	7	19	57	¼"-20 UN	10
RB10	2¼"-14UN	114	88	–	25	–	–	–
AW102	2¼"-14UN	100	82	16	30	76	7⁄16"-20 UN	58
RB15	2¾"-16UN	101	114	–	38	–	–	–
RB25	3⁵⁄₁₆"-12UN	127	165	–	50	–	–	–



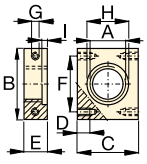
RB5, -10
RB15, -25



AW51

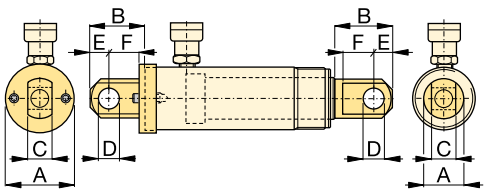


AW53



AW102 (l=4,8)

Tip	Număr model	Dimensiuni veriga de prindere (mm)						Axa de la axa * (mm)
		A	B	C	D	E	F	
Bază[4]	**REB5**	44	47	14	16	16	25	60,2
	REB10	63	66	25	22	25	35	78,0
	REB15	76	66	25	22	25	35	78,0
	REB25	95	79	38	31	31	41	87,6
Piston	**REP5**	28	45	14	16	16	19	-
	REP10	42	61	25	22	25	28	-
	REP25	57	71	38	31	31	35	-



REB **REP**

[4] Şuruburi de montare incluse.

* De la axa REB la axa REP, adăugați lungimea la cursa cilindrul.

Cilindrii Enerpac din aluminiu, de greutate mică

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **RAC, RACL, RACH, RAR**



Seria
RA

Capacitate:
10 - 150 tone

Cursă:
50 - 250 mm

Presiunea maximă de operare:
700 bari

Pentru siguranța dvs.!

Valorile nominale pentru sarcină şi cursă date de producător sunt limitele maxime de siguranță. Vă recomandăm ca în practică să folosiți numai 80% din aceste valori maxime.

Pagina: 400

- **Greutate mică, uşor de transportat şi poziționat ce permite un raport mai mare, capacitate cilindru - greutate**
- **Aluminiul a fost întotdeauna un material bun de utilizat în multe medii corozive**
- **Lagăre din material compozit pe toate suprafețele în mişcare garantează că nu există contact metal-pe-metal, pentru a rezista la încărcarea laterală şi pentru a creşte durata de viață a cilindrului.**



Capul durificat al cilindrului, detaşabil, protejează pistonul de avariere la contactul cu alte suprafețe abrazive.

Inelele de oprire la toate modelele absorb sarcina excentrică şi împiedică ieşirea pistonului din cilindru.

Lagăre din material compozit pentru a împiedica contactul metal-pe-metal, reducând problemele legate de sarcina laterală şi crescând durata de viață.

Pistonul şi baza acoperite cu material dur rezistă la uzură şi frecări.

Componente din aliaj de aluminiu 7075-T6 pentru putere maximă şi greutate minimă.

Arc de revenire la toate modelele cu simplă acțiune, pentru a determina revenirea pistonului.

Lagăre din material compozit pentru a împiedica contactul metal-pe-metal, reducând problemele legate de sarcina laterală şi crescând durata de viață.

Placa de bază din oțel protejează baza cilindrului de suprafețele abrazive şi de diverse lovituri la poziționare.

Aluminiu versus Oțel

Cilindrii din aluminiu, deşi oferă cea mai uşoară soluție, au şi anumite limitări unice datorită proprietăților materialului. Se diferențiază de oțel prin faptul că are o durată la oboseală mai redusă.

Cilindrii din aluminiu NU trebuie folosiți în aplicații cu ciclu ridicat precum cele de producție.

Aceşti cilindri sunt concepuți să asigure 5000 de cicluri la presiunea recomandată. **Această limită nu trebuie depăşită.** În aplicații normale de ridicare şi multe aplicații de întreținere, cilindrii au o durată de viață mare.

Placa de bază din oțel

Placa de bază din oțel protejează cilindrul împotriva deteriorărilor şi nu trebuie demontată.

Găurile din baza acestor cilindri din aluminiu sunt proiectate pentru a fixa placa de bază din oțel. **Nu vor rezista capacității cilindrului.**

Nu folosiți găurile din baza acestor cilindri pentru a ataşa vreun dispozitiv la cilindru.

Cilindri de aluminiu, seria RAC

ENERPAC

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **RAC5010, RAC15010, RAC304, RAC208**



Greutate redusă, pentru portabilitate maximă



Capete cilindru

Toți cilindrii din seria RC sunt prevăzuți cu capete detașabile rezistente, fixate cu bolț. Pentru informații cu privire la capul înclinabil, consultați pagina următoare.

Pagina: **19**



Pompe manuale cu greutate redusă

Pompele manuale cu greutate redusă din material compozit Enerpac **P392** sau **P802** alcătuiesc setul optim pentru greutate redusă.

Pagina: **78**

- **Lagărele din material compozit previn contactul metalului pe metal, sporind durata de viață a cilindrilor, precum și rezistența acestora la sarcini laterale de până la 10%**
- **Finisajul rezistent pe toate suprafețele previne deteriorarea și sporește durata de viață a cilindrilor**
- **Sunt incluse mânere la toate modelele între 30 și 150 de tone**
- **Un cap cilindru este standard pentru toate modelele, pentru protecție împotriva deteriorării provocate de sarcini**
- **Placa de bază din oțel este standard la modelele din seria RAC începând cu 20 de tone. Placa de bază din oțel este opțională numai pentru modelele din seria RAC între 10 și 15 tone**
- **Inelul de blocare integrat previne ieșirea pistonului din cilindru și este capabil de a rezista la întreaga capacitate a cilindrului**
- **Arc de revenire de mare putere, pentru retragerea rapidă a cilindrului**
- **Cupla CR400 și capacul de protecție sunt incluse la toate modelele**
- **Toți cilindrii respectă standardul ASME B-30.1.**

Capacitate cilindru la 700 de bari tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Suprafață efectivă cilindru (cm^2)
10 (88)	50	**RAC102**	12,6
	100	**RAC104**	12,6
	150	**RAC106**	12,6
15 (137)	50	**RAC152**	19,6
	100	**RAC154**	19,6
	150	**RAC156**	19,6
20 (218)	50	**RAC202**	31,2
	100	**RAC204**	31,2
	150	**RAC206**	31,2
	200	**RAC208**	31,2
	250	**RAC2010**	31,2
30 (309)	50	**RAC302**	44,2
	100	**RAC304**	44,2
	150	**RAC306**	44,2
	200	**RAC308**	44,2
	250	**RAC3010**	44,2
50 (496)	50	**RAC502**	70,9
	100	**RAC504**	70,9
	150	**RAC506**	70,9
	200	**RAC508**	70,9
	250	**RAC5010**	70,9
100 (1002)	50	**RAC1002**	143,1
	100	**RAC1004**	143,1
	150	**RAC1006**	143,1
	200	**RAC1008**	143,1
	250	**RAC10010**	143,1
150 (1589)	50	**RAC1502**	227,0
	100	**RAC1504**	227,0
	150	**RAC1506**	227,0
	200	**RAC1508**	227,0
	250	**RAC15010**	227,0

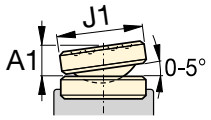


◀ *Seria unica de cilindrii RA de la Enerpac – greutate redusă și fabricați din aliaj de aluminiu – acești cilindri RAC506 sunt ideali pentru procedura de poziționare a elementelor tunelului pe fundul râului (Linia de tren de mare viteza, Olanda).*

Cilindri de aluminiu, cu acțiune simplă

Dimensiuni cap înclinabil fixat cu bolț, opțional (mm)

Pentru model cilindru/ capacitate tone	Număr model cap inclinabil *	Diametru cap înclinabil J1	Adaos la înălțimea strâns A1
RAC20, 30	CATS30	55	11
RAC50	CATS50	71	14
RAC100	CATS150	97	19
RAC150	CATS200	126	18

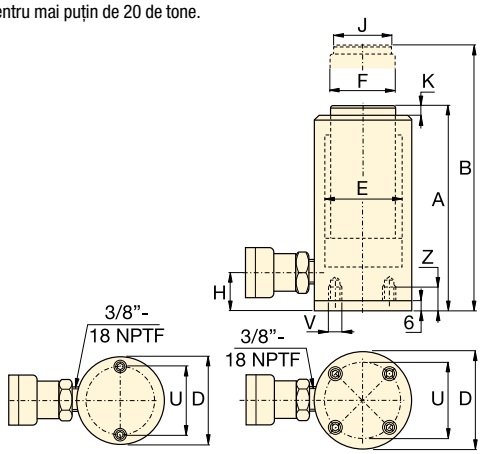


* Nu sunt disponibile capete înclinabile pentru mai puțin de 20 de tone.

Placă de bază din oțel opțională

Pentru model cilindru/ capacitate tone	Număr model placă de bază [2]
RAC10	JBA10
RAC15	JBA15

[2] Înălțime placă de bază de 6 mm. Placa de bază este inclusă la toate modelele de cilindri între 20 și 150 de tone. Placa de bază este opțională la toți cilindrii între 10 și 15 tone.



RAC102 - RAC156 RAC202 - RAC15010

Seria RAC



Capacitate:
10 - 150 tone

Cursă:
50 - 250 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Placă de bază din oțel

Placă de bază din oțel protejează cilindrul de deteriorare; aceasta nu trebuie îndepărtată. Consultați avertizările la pagina 17.

Capacitate ulei (cm³)	Înălțimea cilindrului strâns A (mm)	Înălțimea cilindrului extins B (mm)	Diametrul exterior D (mm)	Diametru alezaj cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	De la bază la portul de avansare H (mm)	Diametru cap J (mm)	Ieșire cap din piston K (mm)	Cerc bolțuri U (mm)	Filet V (mm)	Adâncime filet Z (mm)	(kg)	Număr model
60	154	201	58	40	32	23	24	3	39	M6	12	1,3	RAC102
130	204	304	58	40	32	23	24	3	39	M6	12	1,7	RAC104
190	254	404	58	40	32	23	24	3	39	M6	12	2,0	RAC106
100	161	211	70	50	40	23	29	3	48	M6	12	1,9	RAC152
200	211	311	70	50	40	23	29	3	48	M6	12	2,4	RAC154
290	261	411	70	50	40	23	29	3	48	M6	12	2,9	RAC156
156	174	224	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	3,6	RAC202
312	224	324	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	4,1	RAC204
468	274	424	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	4,6	RAC206
624	324	524	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	5,1	RAC208
780	374	624	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	5,6	RAC2010
221	181	231	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	4,5	RAC302
442	231	331	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	5,2	RAC304
663	281	431	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	5,9	RAC306
884	331	531	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	6,6	RAC308
1105	381	631	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	7,3	RAC3010
354	186	236	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	8,5	RAC502
709	236	336	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	9,8	RAC504
1063	286	436	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	11,1	RAC506
1417	336	536	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	12,4	RAC508
1771	386	636	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	13,7	RAC5010
715	221	271	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	17,3	RAC1002
1431	271	371	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	19,6	RAC1004
2147	321	471	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	21,9	RAC1006
2863	371	571	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	24,2	RAC1008
3578	421	671	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	26,5	RAC10010
1135	243	293	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	25,3	RAC1502
2270	293	393	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	29,3	RAC1504
3405	343	493	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	33,3	RAC1506
4540	393	593	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	37,3	RAC1508
5675	443	693	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	41,3	RAC15010

RACL, Cilindrii din aluminiu cu piuliță de blocare

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **RACL1006, RAC-504, RACL5010**





Cap cilindru

Toți cilindrii din seria RACL sunt prevăzuți cu un cap detaşabil rezistent, fixat cu bolț. Pentru informații cu privire la capul înclinabil vedeți pagina următoare.

Pagina: **21**



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai buna calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs, folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: **136**

- **Piulița de blocare din aluminiu asigură susținerea mecanică sarcinii pe perioade mari de timp**
- **Inelul de oprire din oțel dur măreşte durata de viață a cilindrului şi rezistența la sarcinile laterale cu până la 5%**
- **Finisaj rezistent aplicat pe toate suprafețele, ce previne deteriorarea rapidă şi măreşte durata de viață a cilindrului**
- **Mânere incluse standard la toate modelele**
- **Placa de bază şi cap durificat, din oțel, pentru protecție împotriva diverselor lovituri la utilizare**
- **Inelul de oprire integrat previne ieşirea pistonului din cilindru şi este capabil de a rezista la întreaga capacitate a cilindrului**
- **Arc de revenire de mare putere pentru retragerea rapida a cilindrului**
- **Cuplă CR400 şi capac praf incluse la toate modelele**
- **Toți cilindrii îndeplinesc cerințele standardelor ASME B-30.1.**

Capacitate cilindru @ 700 bari tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Suprafața efectivă cilindru (cm^2)
20 (218)	50	**RACL202**	31,2
	100	**RACL204**	31,2
	150	**RACL206**	31,2
	200	**RACL208**	31,2
	250	**RACL2010**	31,2
30 (309)	50	**RACL302**	44,2
	100	**RACL304**	44,2
	150	**RACL306**	44,2
	200	**RACL308**	44,2
	250	**RACL3010**	44,2
50 (496)	50	**RACL502**	70,9
	100	**RACL504**	70,9
	150	**RACL506**	70,9
	200	**RACL508**	70,9
	250	**RACL5010**	70,9
100 (1002)	50	**RACL1002**	143,1
	100	**RACL1004**	143,1
	150	**RACL1006**	143,1
	200	**RACL1008**	143,1
	250	**RACL10010**	143,1
150 (1589)	50	**RACL1502**	227,0
	100	**RACL1504**	227,0
	150	**RACL1506**	227,0
	200	**RACL1508**	227,0
	250	**RACL15010**	227,0

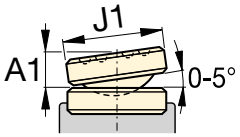


◀ *Cilindrul cu piulița de blocare RACL1506 este folosit pentru susținerea prelungită a sarcinii în timpul injectării de răşină epoxidică pentru ranforsarea unui pod.*

Cilindri din aluminiu cu piuliță de blocare, cu simplă acțiune

Dimensiuni cap înclinabil fixat cu bolț, opțional (mm)

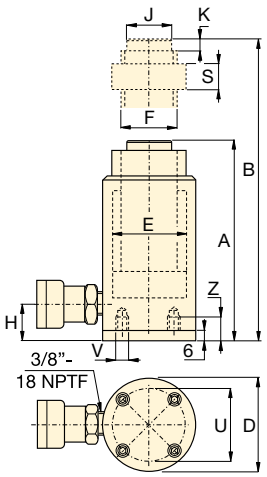
Pentru model cilindru/ capacitate tone	Număr model cap inclinabil	Diametru cap înclinabil J1	Adaos la înălțimea strâns A1
RACL20, 30	**CATS30**	55	11
RACL50	**CATS50**	71	14
RACL100	**CATS150**	97	19
RACL150	**CATS200**	126	18



Găuri montare placă bază din oțel

Model cilindru/ Capacitate tone	Diam. mont. bolt U (mm)	Filet V (mm)	Adâncime filet [1] Z (mm)
RACL20	70	M6	12
RACL30	80	M6	12
RACL50	110	M6	12
RACL100	150	M10	12
RACL150	200	M10	12

[1] Include înălțimea plăcii de bază de 6 mm şi 4 (patru) şuruburi M6



Seria RACL



Capacitate:
20 - 150 tone

Cursă:
50 - 150 mm

Presiunea maximă de operare:
700 bari

Placă de bază din oțel

Placă de bază din oțel protejează cilindrul de deteriorare; aceasta nu trebuie îndepărtată. Consultați avertizările la pagina 17.

Capacitate ulei (cm³)	Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru alezaj cilindru E (mm)	Diametru piston (filetat) F (mm)	De la bază la axul cuplei H (mm)	Diametru cap J (mm)	Ieşire cap din piston K (mm)	Înălțime piuliță blocantă S (mm)	(kg)	Număr model
156	224	274	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	4,0	**RACL202**
312	274	374	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	4,6	**RACL204**
468	324	474	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	5,2	**RACL206**
624	374	574	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	5,8	**RACL208**
780	424	674	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	6,4	**RACL2010**
221	231	281	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	5,4	**RACL302**
442	281	381	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,1	**RACL304**
663	331	481	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,8	**RACL306**
883	381	581	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	7,5	**RACL308**
1105	431	681	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	8,2	**RACL3010**
354	236	286	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	9,3	**RACL502**
709	286	386	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	10,6	**RACL504**
1063	336	486	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	12,6	**RACL506**
1417	386	586	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	13,2	**RACL508**
1771	436	686	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	14,5	**RACL5010**
716	296	346	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	21,9	**RACL1002**
1431	346	446	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	24,2	**RACL1004**
2147	396	546	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	26,5	**RACL1006**
2863	446	646	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	28,8	**RACL1008**
3578	496	746	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	31,1	**RACL10010**
1135	323	373	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	32,2	**RACL1502**
2270	373	473	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	36,2	**RACL1504**
3405	423	573	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	40,2	**RACL1506**
4540	473	673	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	44,2	**RACL1508**
5675	523	773	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	48,2	**RACL15010**

RACH, Cilindri din aluminiu cu piston găurit

▼ Stânga la dreapta: **RACH15010, RACH206, RACH306**



Soluția cu greutate redusă pentru întindere şi testare



Cap cilindru

Toți cilindrii din seria RACH prevăzuți cu un cap detaşabil rezistent, fixat cu bolț.



Pompe de mână uşoare

Pompele de mână Enerpac cu greutate redusă **P392** sau **P802** au greutatea optimă de lucru.

Pagina: **78**

- **Designul cu piston găurit permite atât forța de tragere cât şi de împingere**
- **Lagărele din material composit previn contactul metal-metal, mărind astfel durata de viață a cilindrului şi rezistența la sarcinile laterale cu până la 10%**
- **Finisaj rezistent aplicat pe toate suprafețele, ce previne deteriorarea rapidă şi măreşte durata de viață a cilindrului**
- **Tubul central flotant măreşte durata de viață şi etanşeitatea produsului**
- **Mânere incluse standard la toate modelele**
- **Cupla CR400 și capacul de protecție sunt incluse la toate modelele**
- **Placă de bază şi cap durificat din oțel, pentru protecție împotriva diverselor lovituri la utilizare**
- **Inelul de oprire integrat previne ieşirea pistonului din cilindru şi este capabil de a rezista la întreaga capacitate a cilindrului**
- **Arc de revenire de mare putere pentru retragerea rapida a cilindrului.**

Capacitate cilindru @ 700 bari tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Suprafața efectivă cilindru (cm²)
20 (229)	50	**RACH202**	32,7
	100	**RACH204**	32,7
	150	**RACH206**	32,7
	200	**RACH208**	32,7
	250	**RACH2010**	32,7
30 (358)	50	**RACH302**	51,1
	100	**RACH304**	51,1
	150	**RACH306**	51,1
	200	**RACH308**	51,1
	250	**RACH3010**	51,1
60 (596)	50	**RACH602**	84,7
	100	**RACH604**	84,7
	150	**RACH606**	84,7
	200	**RACH608**	84,7
	250	**RACH6010**	84,7
100 (1157)	50	**RACH1002**	164,6
	100	**RACH1004**	164,6
	150	**RACH1006**	164,6
	200	**RACH1008**	164,6
	250	**RACH10010**	164,6
150 (1588)	50	**RACH1502**	225,8
	100	**RACH1504**	225,8
	150	**RACH1506**	225,8
	200	**RACH1508**	225,8
	250	**RACH15010**	225,8



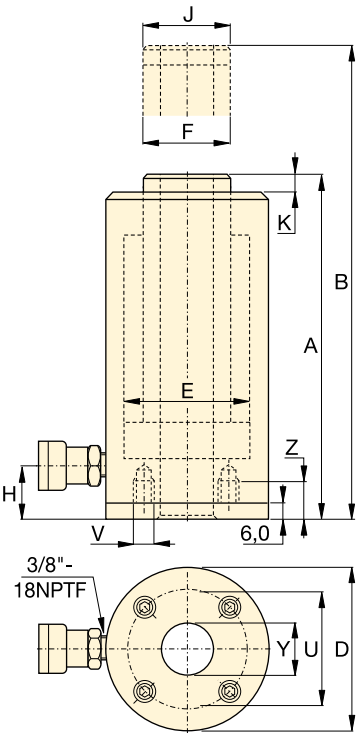
◀ *Un cilindru RACH306 acționat de pompă manuală P392 este folosit pentru extragerea bolțurilor corodate ale unui vehicul.*

Cilindri din aluminiu cu piston găurit, cu simplă acțiune

Găuri montare placă bază din oțel

Model cilindru/ Capacitate tone	Diam. mont. bolt U (mm)	Filet V (mm)	Adâncime filet [1] Z (mm)
RACH20	80	M6	12
RACH30	110	M6	12
RACH60	160	M6	12
RACH100	220	M10	12
RACH150	245	M10	12

[1] Include înălțimea plăcii de bază de 6 mm şi 4 (patru) şuruburi M6



Placă de bază din oțel

Placă de bază din oțel protejează cilindrul de deteriorare; aceasta nu trebuie îndepărtată. Consultați avertizările la pagina 17.

Seria RACH



Capacitate:
20 - 150 tone

Cursă:
50 - 150 mm

Diametru gaură centrală:
27 - 79 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Capacitate ulei (cm³)	Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru alezaj cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	De la bază la axul cuplei H (mm)	Diametru cap J (mm)	Ieşire cap din piston K (mm)	Diametru gaură centrală Y (mm)	(kg)	Număr model
164	188	238	100	75	55	29	55	10	27	5,2	**RACH202**
327	251	351	100	75	55	29	55	10	27	6,1	**RACH204**
491	315	465	100	75	55	29	55	10	27	7,1	**RACH206**
654	378	578	100	75	55	29	55	10	27	8,0	**RACH208**
818	442	692	100	75	55	29	55	10	27	9,0	**RACH2010**
256	208	258	130	95	70	29	70	10	34	8,0	**RACH302**
511	267	367	130	95	70	29	70	10	34	9,5	**RACH304**
766	333	483	130	95	70	29	70	10	34	11,2	**RACH306**
1022	395	595	130	95	70	29	70	10	34	12,9	**RACH308**
1277	458	708	130	95	70	29	70	10	34	14,5	**RACH3010**
423	251	301	180	130	100	61	100	12	54	16,2	**RACH602**
847	315	415	180	130	100	61	100	12	54	19,5	**RACH604**
1270	380	530	180	130	100	61	100	12	54	25,6	**RACH606**
1694	445	645	180	130	100	61	100	12	54	26,0	**RACH608**
2117	510	760	180	130	100	61	100	12	54	29,6	**RACH6010**
823	258	308	250	185	145	61	145	14	79	33,8	**RACH1002**
1646	325	425	250	185	145	61	145	14	79	39,8	**RACH1004**
2487	391	541	250	185	145	61	145	14	79	46,2	**RACH1006**
3291	459	659	250	185	145	61	145	14	79	52,2	**RACH1008**
4114	527	777	250	185	145	61	145	14	79	58,8	**RACH10010**
1129	280	330	275	205	150	61	145	14	79	48,9	**RACH1502**
2258	360	460	275	205	150	61	145	14	79	55,7	**RACH1504**
3387	430	580	275	205	150	61	145	14	79	63,0	**RACH1506**
4517	500	700	275	205	150	61	145	14	79	70,1	**RACH1508**
5646	570	820	275	205	150	61	145	14	79	77,2	**RACH15010**

RARH, Cilindri cu piston tubular

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **RARH6010 și RARH306**



Soluția ușoară pentru aplicații cu acțiune dublă

- **Mai ușoare și, dacă sunt strânse, cu o înălțime mai mică decât modelele echivalente cu acțiune simplă RACH**
- **Acțiune dublă pentru o retragere rapidă, indiferent de lungimea furtunului sau de pierderile sistemului**
- **Supapa de siguranță încorporată previne supra-presurizarea accidentală**
- **Designul cu piston tubular asigură atât forță de extragere, cât și de împingere**
- **Lagărele compozite cresc durata de viață a cilindrului și rezistența la sarcinile laterale**
- **Finisajul rezistent pe toate suprafețele previne deteriorarea și crește durata de viață a cilindrului**
- **Mânere și cuplele CR400 incluse la toate modelele**
- **Tubul central flotant crește durata de viață a garniturii**
- **Placă de bază și cap cilindru din oțel pentru protecție împotriva deformărilor produse de sarcini**
- **Inelul de oprire integrat previne ieșirea pistonului din cilindru și este capabil de a rezista la întreaga capacitate a cilindrului**
- **Toți cilindrii respectă standardele ASME B-30.1.**



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de înaltă calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice Enerpac.

Pagina: **136**



Manometre

Minimizează riscul supraîncărcării și asigură o funcționare îndelungată și sigură a echipamentului dvs. Consultați secțiunea Componentele sistemului pentru gama completă de manometre.

Pagina: **135**



Supapă de control cu 4 căi

Pompele de mână **P84** și **P464** sunt echipate cu o supapă de control manuală cu 4 căi, destinată utilizării cu un cilindru cu acțiune dublă sau doi cilindri cu acțiune simplă. Pentru informații de configurare a sistemului:

Pagina: **80**

Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă * (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru la 700 de bari (kN)		Aria efectivă a cilindrului (cm^2)		Capacitate ulei (cm^3)	
			Avansare	Retragere	Avansare	Retragere	Avansare	Retragere
30 (359)	50	**RARH302**	359	187	51,2	26,7	256	134
	150	**RARH306**	359	187	51,2	26,7	769	401
	250	**RARH3010**	359	187	51,2	26,7	1281	668
60 (595)	50	**RARH602**	595	264	84,9	37,7	425	189
	150	**RARH606**	595	264	84,9	37,7	1274	566
	250	**RARH6010**	595	264	84,9	37,7	2124	943
100 (1001)	50	**RARH1002**	1001	568	142,9	81,1	715	405
	150	**RARH1006**	1001	568	142,9	81,1	2144	1216
	250	**RARH10010**	1001	568	142,9	81,1	3574	2027
150 (1489)	50	**RARH1502**	1489	748	212,6	106,8	1063	534
	150	**RARH1506**	1489	748	212,6	106,8	3190	1602
	250	**RARH15010**	1489	748	212,6	106,8	5316	2670

* Curse intermediare și alte tonaje sunt disponibile la cerere.

Cilindri cu piston tubular, din aluminiu, cu acțiune dublă

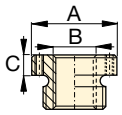
Placă de bază din oțel

Placă de bază din oțel protejează baza cilindrului de deteriorare; aceasta nu trebuie îndepărtată. Orificiile bazei acestor cilindri de aluminiu sunt destinate fixării plăcii de bază din oțel.

Aceste orificii nu pot susține capacitatea cilindrului. Nu folosiți orificiile bazei acestor cilindri de aluminiu pentru a atașa vreun dispozitiv de cilindri.

Capete tubulare filetate pentru cilindru opționale

Tip cap cilindru	Număr model cilindru	Număr model cap cilindru	Dimensiuni cap cilindru (mm)		
			A	B	C
Filetat Gol	RARH302, 306, 3010	HP3015	63	1¼"-7 UN	9
	RARH602, 606, 6010	HP5016	91	1⅝"-5½ UN	12
	RARH1002, 1006, 10010	HP10016	126	2½"-8 UN	13

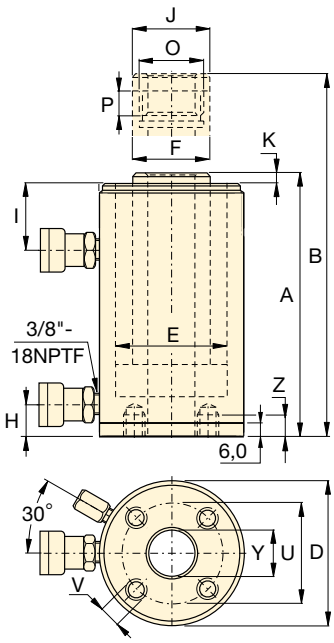


Capetele cilindru goale, fără filet, sunt standard pe toate modelele RARH.

Orificii de montare pe placa de bază din oțel (mm)

Model / capacitate cilindru (tone)	Cerc bolțuri U	Filet V	Adâncime filet [1] Z
RARH30	110	M6	12
RARH60	160	M6	12
RARH100	200	M10	12
RARH150	250	M10	12

[1] Include înălțime placă de bază de 6 mm și patru (4) bolțuri pentru placa de bază.



Seria RARH



Capacitate:
30 - 150 tone

Cursă:
50 - 250 mm

Diametru gaura centrala:
34 - 79 mm

Presiune de operare maximă:
700 bar



Seria RACH, acțiune simplă, revenire arc

A se folosi atunci când este disponibilă o pompă cu acțiune simplă, iar timpul de retragere nu este o urgență.

Pagina: 22

Alegerea pompei

Un cilindru cu dublă acțiune trebuie alimentat de o pompă cu supapă cu 4 căi.

Pagina: 402

Înălțimea cilindrului strâns A (mm)	Înălțimea cilindrului extins B (mm)	Diametrul exterior D (mm)	Diametru alezaj cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	De la bază la axul cuplei H (mm)	De la vârf la axul cuplei retur I (mm)	Diametru cap cilindru J (mm)	Ieșire cap cilindru din piston K (mm)	Filet interior piston O (inch)	Lungime filet piston P (mm)	Diametru orificiu central Y (mm)	(kg)	Număr model
209	259	135	95	75	22	64	63	10	1 13/16"-16 UN	23	34	8,9	RARH302
309	459	135	95	75	22	64	63	10	1 13/16"-16 UN	23	34	11,9	RARH306
409	659	135	95	75	22	64	63	10	1 13/16"-16 UN	23	34	14,9	RARH3010
246	296	180	130	110	48	83	92	13	2¾"-16 UN	20	54	16,8	RARH602
346	496	180	130	110	48	83	92	13	2¾"-16 UN	20	54	22,2	RARH606
446	696	180	130	110	48	83	92	13	2¾"-16 UN	20	54	27,6	RARH6010
254	304	235	165	130	61	78	126	13,5	4"-16 UN	27	79	28,9	RARH1002
354	504	235	165	130	61	78	126	13,5	4"-16 UN	27	79	38,3	RARH1006
454	704	235	165	130	61	78	126	13,5	4"-16 UN	27	79	47,7	RARH10010
264	314	280	190	150	61	83	127	18,8	4¼"-12 UN	40	79	42,4	RARH1502
364	514	280	190	150	61	83	127	18,8	4¼"-12 UN	40	79	56,2	RARH1506
464	714	280	190	150	61	83	127	18,8	4¼"-12 UN	40	79	70,0	RARH15010

RAR, Cilindri din aluminiu, cu dublă acțiune

ENERPAC

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **RAR5010, RAR308, RAR204**





Cap cilindru

Toți cilindrii din seria RAR sunt prevăzuți cu un cap detaşabil rezistent, fixat cu bolt. Pentru informații cu privire la capul inclinabil vedeți pagina următoare.

Pagina: **27**



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs, folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: **136**

- **Dubla acțiune pentru retragere rapidă, indiferent de lungimea furtunurilor sau pierderile sistemului.**
- **Lagărele din material composit previn contactul metal-metal, mărind astfel durata de viață a cilindrului şi rezistența la sarcinile laterale cu până la 10%**
- **Finisaj rezistent aplicat pe toate suprafețele, ce previne deteriorarea rapidă şi măreşte durata de viață a cilindrului**
- **Mânere incluse standard la toate modelele**
- **Placă de bază şi cap durificat din oțel, pentru protecție împotriva diverselor lovituri la utilizare**
- **Inelul de oprire integrat previne ieşirea pistonului din cilindru şi este capabil de a rezista la întreaga capacitate a cilindrului**
- **Supapa de siguranță previne supra-presurizarea accidentală.**

▼ *Cilindrul RAR506 folosit în aplicație de ridicare.*

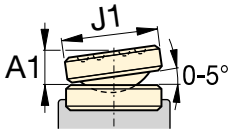


Capacitate cilindru @ 700 bari	Cursă	Număr model	Capacitate maximă cilindru (kN)	Suprafață efectivă cilindru (cm^2)		Capacitate ulei (cm^3)	
tone	(mm)		Împingere	Împingere	Tragere	Împingere	Tragere
20	50	**RAR202**	218	31,2	18,6	156	93
	100	**RAR204**	218	31,2	18,6	312	186
	150	**RAR206**	218	31,2	18,6	468	279
	200	**RAR208**	218	31,2	18,6	624	372
	250	**RAR2010**	218	31,2	18,6	780	465
30	50	**RAR302**	309	44,2	24,5	221	123
	100	**RAR304**	309	44,2	24,5	442	245
	150	**RAR306**	309	44,2	24,5	663	368
	200	**RAR308**	309	44,2	24,5	884	490
	250	**RAR3010**	309	44,2	24,5	1105	613
50	50	**RAR502**	496	70,9	26,7	354	134
	100	**RAR504**	496	70,9	26,7	709	267
	150	**RAR506**	496	70,9	26,7	1063	401
	200	**RAR508**	496	70,9	26,7	1417	534
	250	**RAR5010**	496	70,9	26,7	1771	668
100	50	**RAR1002**	1002	143,1	79,5	715	398
	100	**RAR1004**	1002	143,1	79,5	1431	795
	150	**RAR1006**	1002	143,1	79,5	2147	1193
	200	**RAR1008**	1002	143,1	79,5	2863	1590
	250	**RAR10010**	1002	143,1	79,5	3578	1988
150	50	**RAR1502**	1589	227,0	132,0	1135	660
	100	**RAR1504**	1589	227,0	132,0	2270	1320
	150	**RAR1506**	1589	227,0	132,0	3405	1980
	200	**RAR1508**	1589	227,0	132,0	4540	2640
	250	**RAR15010**	1589	227,0	132,0	5675	3300

Cilindri din aluminiu, cu dublă acțiune

Dimensiuni cap înclinabil fixat cu bolț, opțional (mm)

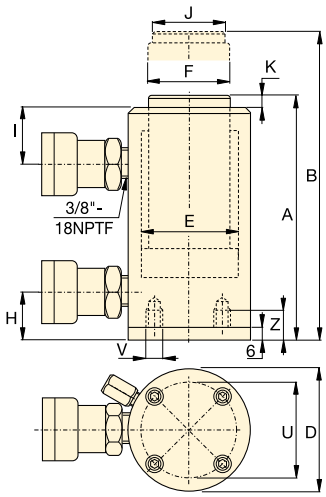
Pentru model cilindru/ capacitate tone	Număr model cap inclinabil	Diametru cap înclinabil J1	Adaos la înălțimea strâns A1
RAR20	**CATS20**	42	10
RAR30	**CATS30**	55	11
RAR50	**CATS50**	71	14
RAR100	**CATS101**	71	10
RAR150	**CATS150**	97	19



Găuri montare placă bază din oțel

Model cilindru/ Capacitate tone	Diam. mont. bolt U (mm)	Filet V (mm)	Adâncime filet [1] Z (mm)
RAR20	93	M6	12
RAR30	105	M6	12
RAR50	110	M6	12
RAR100	155	M6	12
RAR150	200	M6	12

[1] Include înălțimea plăcii de bază de 6 mm şi 4 (patru) şuruburi M6



Seria RAR



Capacitate:
20 - 150 tone

Cursă:
50 - 200 mm

Diametru gaură centrală:
700 bari

Placă de bază din oțel

Placă de bază din oțel protejează cilindrul de deteriorare; aceasta nu trebuie îndepărtată. Consultați avertizările la pagina 17.

Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru alezaj cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	De la bază la axul cuplei H (mm)	De la vârf la ax cuplă retur I (mm)	Diametru cap J (mm)	Ieşire cap din piston K (mm)	(kg)	Număr model
189	239	113	63	40	30	50	30	3	7,4	**RAR202**
239	339	113	63	40	30	50	30	3	8,0	**RAR204**
289	439	113	63	40	30	50	30	3	8,6	**RAR206**
339	539	113	63	40	30	50	30	3	9,2	**RAR208**
389	639	113	63	40	30	50	30	3	9,8	**RAR2010**
201	251	125	75	50	30	55	40	3	8,6	**RAR302**
251	351	125	75	50	30	55	40	3	9,5	**RAR304**
301	451	125	75	50	30	55	40	3	10,4	**RAR306**
351	551	125	75	50	30	55	40	3	11,3	**RAR308**
401	651	125	75	50	30	55	40	3	12,2	**RAR3010**
201	251	145	95	75	30	56	50	3	11,1	**RAR502**
251	351	145	95	75	30	56	50	3	12,7	**RAR504**
301	451	145	95	75	30	56	50	3	14,3	**RAR506**
351	551	145	95	75	30	56	50	3	15,9	**RAR508**
401	651	145	95	75	30	56	50	3	17,5	**RAR5010**
251	301	185	135	90	43	80	75	3	16,4	**RAR1002**
301	401	185	135	90	43	80	75	3	19,3	**RAR1004**
351	501	185	135	90	43	80	75	3	22,2	**RAR1006**
401	601	185	135	90	43	80	75	3	25,1	**RAR1008**
451	701	185	135	90	43	80	75	3	28,0	**RAR10010**
248	298	230	170	110	38	75	94	3	24,2	**RAR1502**
298	398	230	170	110	38	75	94	3	28,9	**RAR1504**
348	498	230	170	110	38	75	94	3	33,2	**RAR1506**
398	598	230	170	110	38	75	94	3	37,9	**RAR1508**
448	698	230	170	110	38	75	94	3	42,6	**RAR15010**

Cilindri ultra plați cu inel de oprire

▼ **CULP50, Cilindru ultra plat cu inel de oprire**



CULP
Seria

Capacitate:
10 - 100 tone

Cursă:
6 mm

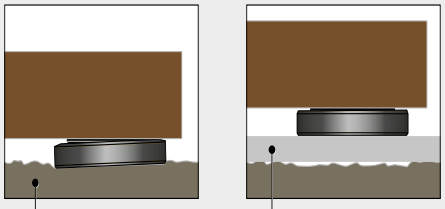
Presiune de operare maximă:
700 bari

- **Sarcină laterală de până la 4% din capacitatea maximă**
- **Inel opritor pentru limitarea cursei complete**
- **Înălțimea cilindrului strâns extrem de redusă**
- **Tratament al suprafeței prin nitrocarburare pentru condiții dure.**

IMPORTANT!

Toți cilindrii ultra plați necesită o suprafață de ridicare solidă pentru sprijinirea corectă. Utilizarea acestor cilindri plați pe suprafețe precum nisipul, noroiul sau pământul poate duce la deteriorarea cilindrului.

GREȘIT! **CORECT!**

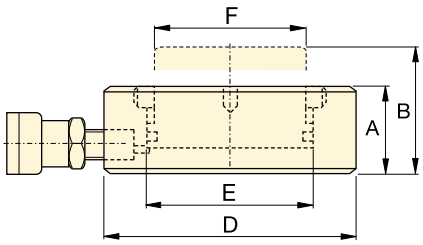


Pentru instrucțiuni de siguranță suplimentare, consultați 'Paginile aurii'.

Pagina: 400

▼ *Cilindrii ultra plați sunt proiectați pentru aplicații în care sunt necesare forțe de ridicare mari în spații strâmte, începând de la 2,8 cm.*







Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de înaltă calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice Enerpac.

Pagina: 136

Capacitate cilindru @ 700 bari **tone** (kN)	**Cursă** (mm)	**Număr model**	**Aria efectivă a cilindrului** (cm²)	**Capacitate ulei** (cm³)	**Înălțime strâns** A (mm)	**Înălțime extins** B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru alezaj cilindru E (mm)	Diam. piston F (mm)	(kg)
10 (97)	6	**CULP10** [1]	13,9	8,3	27,5	33,5	72	42	38	1,0
20 (198)	6	**CULP20** [1]	28,3	17,0	32,0	38,0	90	60	55	1,7
30 (310)	6	**CULP30** [1]	44,2	26,5	35,0	41,0	105	75	67	2,5
50 (550)	6	**CULP50** [1]	78,5	47,1	44,5	50,5	140	100	90	5,4
100 (1078)	6	**CULP100** [2]	153,9	92,5	65,0	71,0	195	140	125	11,5

[1] Cuplă AR630 cu capac de praf inclus: Conectați la pompa dvs. furtun HB7206 și cuplă AH630.
[2] Cuplă CR630 cu capac de praf inclus: Conectați la pompa dvs. furtun din seria HC și cuplă CH604.

Cilindri ultra plați de mare tonaj

▼ **Cilindri ultra plați de mare tonaj din seria CUSP, funcție de înclinare integrată.**



CUSP
Seria

Capacitate:
10 - 1000 tone

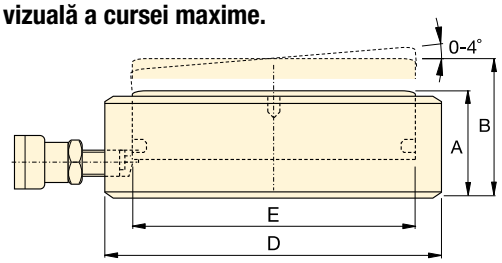
Cursă dreaptă / Cursă înclinată:
7 - 17 mm / 6 - 10 mm

Integrat:
Funcție de înclinare

Presiune de operare maximă:
700 bari

IMPORTANT!
Cilindrii CUSP NU au un inel de oprire pentru limitarea cursei!

- **Sarcină laterală de până la 4% din capacitatea maximă**
- **Înălțimea cilindrului strâns extrem de redusă**
- **Funcție de înclinare integrată de până la 4 grade pentru distribuirea egală a sarcinii**
- **Tratament al suprafeței prin nitrocarburare pentru condiții dure**
- **„Linia roșie” pentru indicarea vizuală a cursei maxime.**



IMPORTANT!
Toți cilindrii ultra plați necesită o suprafață de ridicare solidă pentru sprijinirea corectă.
Utilizarea acestor cilindri plați pe suprafețe precum nisipul, noroiul sau pământul poate duce la deteriorarea cilindrului.
Consultați instrucțiunile de la pagina 28 pentru instrucțiuni de siguranță suplimentare în Paginile aurii.

Pagina: 400

Capacitate cilindru @ 700 bari **tone** (kN)	Cursă înclinată (mm)	Cursă dreaptă (mm)	Număr model	Înclinare +/- (grad)	Zonă efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate ulei (cm^3)	Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior cilindru D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	(kg)
10 (97)	6	6,7	**CUSP10** [1]	2	13,9	9,3	35,5	41,5	72	42	1,2
20 (198)	6	7,0	**CUSP20** [1]	2	28,3	19,8	40,5	46,5	90	60	1,9
30 (310)	6	7,3	**CUSP30** [1]	2	44,2	32,1	42,5	48,5	105	75	2,7
50 (550)	10	13,3	**CUSP50** [1]	4	78,5	104	57,0	67,0	130	100	5,6
75 (792)	10	14,0	**CUSP75** [1]	4	113,1	158	60,5	70,5	150	120	8,0
100 (1078)	10	14,7	**CUSP100** [2]	4	153,9	226	63,5	73,5	170	140	10,8
150 (1589)	10	14,3	**CUSP150** [2]	3	227,0	324	65,0	75,0	200	170	15,3
200 (2090)	10	14,9	**CUSP200** [2]	3	298,6	446	69,0	79,0	229	195	21,5
250 (2542)	10	15,5	**CUSP250** [2]	3	363,1	569	72,5	82,5	252	215	27,3
300 (3167)	10	14,1	**CUSP300** [2]	2	452,4	637	72,5	82,5	282	240	34,4
400 (4008)	10	14,6	**CUSP400** [2]	2	572,6	837	77,5	87,5	316	270	46,2
500 (5115)	10	15,2	**CUSP500** [2]	2	730,6	1111	82,5	92,5	356	305	62,7
600 (5987)	10	15,6	**CUSP600** [2]	2	855,3	1334	87,5	97,5	386	330	78,4
750 (7527)	10	16,3	**CUSP750** [2]	2	1075,2	1757	93,5	103,5	432	370	105,2
1000 (10.165)	10	17,4	**CUSP1000** [2]	2	1452,2	2531	103,0	113,0	502	430	157,0

[1] Cuplă AR630 cu capac de praf inclus: Conectați la pompa dvs. furtun HB7206 și cuplă AH630.
[2] Cuplă CR630 cu capac de praf inclus: Conectați la pompa dvs. furtun din seria HC și cuplă CH604.

Cilindri cu piuliță de blocare și înălțime redusă

ENERPAC

▼ **Seria LPL, cilindri cu piuliță de blocare și înălțime redusă**



- **Piulița de blocare asigură susținerea mecanică a sarcinii pentru un mediu de lucru sigur**
- **Capul inclinabil integrat permite o diferență de aliniere de 5 grade**
- **Înălțime extrem de redusă pentru utilizare în spații înguste**
- **5-10% rezistență sarcină laterală a capacității maxime**
- **Port preaplin ca limitator de cursă pentru a împiedica iesirea pistonului din cilindru**
- **Acțiune simplă și revenire sub o sarcină.**



Capetele inclinabile integrate

Toți cilindrii din seria LPL includ capete inclinabile cu unghiuri maxime de înclinare de maximum 5°.

Ediția Summit

Inovația este în centrul noii ediții Summit a cilindrilor, oferind construcția de înaltă calitate pe care o așteptați de la Enerpac. Durabilitatea asigură operarea în siguranță și cu fiabilitate a lucrării dvs.

- Lagărul de sprijin al pistonului asigură sprijin suplimentar pentru sarcinile excentrice *
- Tratament al suprafeței cu nitrocarburare pentru rezistență îmbunătățită la uzură și protecție la coroziune
- Garniturile de înaltă presiune cu uzură redusă asigură o durată de funcționare mai lungă.

* Sarcina excentrică (sau „sarcină laterală”) este inevitabilă în ridicarea de sarcini grele. Caracteristicile unice ale ediției noastre Summit asigură protecție maximă împotriva sarcinii laterale. Suprafața mărită a lagărului menține stabilitatea, iar tratamentul cu nitrocarburare previne zgarieturile pe interiorul cilindrului. Sarcina laterală pune o problemă reală... caracteristicile noului nostru cilindru sunt soluția!

Pagina: **50**

▼ *Doar cilindrul LPL cu înălțime extrem de redusă încape în această zonă îngustă pentru ridicarea construcției. Piulița de blocare asigură susținerea mecanică în condiții de siguranță a sarcinii pe o perioadă lungă.*



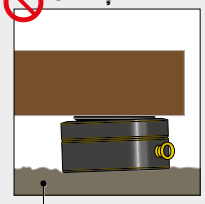
Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Rezistență la sarcina laterală de la capacitate max. cilindru	Suprafața efectivă cilindru (cm^2)
60	50	**LPL602**	**62** (606)	10%	86,6
100	50	**LPL1002**	**102** (1002)	10%	143,1
150	45	**LPL1602**	**162** (1589)	8%	227,0
200	45	**LPL2002**	**202** (1985)	8%	283,5
250	45	**LPL2502**	**259** (2541)	5%	363,1
400	45	**LPL4002**	**409** (4008)	5%	572,6
500	45	**LPL5002**	**522** (5114)	5%	730,6

Cilindri cu acțiune simplă, cu piuliță de blocare și înălțime redusă

IMPORTANT!

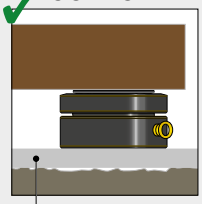
Toți cilindrii din seria LPL necesită o suprafață de ridicare solidă pentru sprijinirea corectă. Utilizarea acestor cilindri pe suprafețe cum ar fi nisip, noroi sau murdărie poate duce la deteriorarea cilindrului.

GREȘIT!



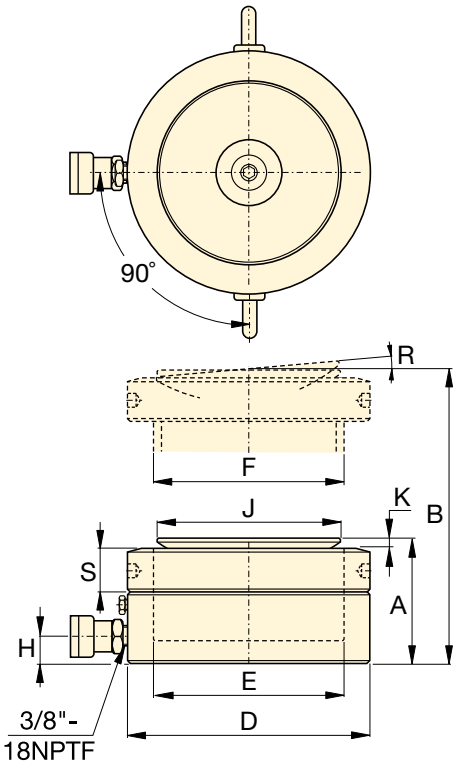
Sol dur

CORECT!



Suprafață de ridicare plată

Pentru instrucțiuni de siguranță suplimentare, consultați „Centrul de instruire” la adresa www.enerpac.com



LPL Seria



Capacitate:
60 - 500 tone

Cursă:
45 - 50 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Cilindri cu piuliță de blocare, cu cursă mai lungă

Pentru aplicații cu cursă mai lungă cilindri cu piuliță de blocare din **seria HCL** sunt alegerea perfectă.

Pagina: 52



Pompe cu separare de debit

Pompe cu mai multe ieșiri cu același debit de ulei, **seria SFP**. Pentru aplicațiile de ridicare și de coborâre din mai multe puncte, aceste pompe sunt o alternativă mult mai bună decât utilizarea pompelor operate separat.

Pagina: 342



Sisteme de ridicare sincronă

Pompe pentru capacități de ridicare din mai multe puncte. **Seria EVOB** sistem de ridicare **seria EVO** multifuncțional.

Pagina: 346

Capacitate de ulei (cm³)	Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	Port de la baza la ax cupla H (mm)	Diametru cap J (mm)	Leșire cap din piston K (mm)	Unghi de înclinare maxim cap R	Piuliță de blocare Înălțime S (mm)	(kg)	Număr model
433,0	126	176	140	105	Tr 105 x 4	19	96	7	5°	28	15	**LPL602**
715,7	137	187	173	135	Tr 135 x 6	21	126	8	5°	31	25	**LPL1002**
1021,4	148	193	220	170	Tr 170 x 6	27	160	9	5°	40	43	**LPL1602**
1275,9	155	200	245	190	Tr 190 x 6	30	180	10	5°	43	55	**LPL2002**
1633,7	159	204	275	215	Tr 215 x 6	32	200	12	5°	43	70	**LPL2502**
2576,5	178	223	350	270	Tr 270 x 6	40	250	12	4°	55	129	**LPL4002**
3287,8	192	237	400	305	Tr 305 x 6	49	290	10	3°	61,5	183	**LPL5002**

Seriile RSM, RCS, cilindri extraplați

▼ De la stânga la dreapta: **RSM1000, RSM300, RSM50, RCS1002, RCS302**



Raport maxim putere-înălțime



Cap cilindru

Toți cilindrii din seria RCS au pistonul prevăzut cu găuri de montare pentru instalare cap înclinabil. Consultați tabelul pentru informații de selectare si dimensiuni.

Pagina: **33**



Ridicare pentru primii milimetri

Pana de ridicare **LW16** şi cricurile de ridicare din **seria SOH** reprezintă alegerea perfectă de ridicare pentru primii milimetri.

Pagina: **182**

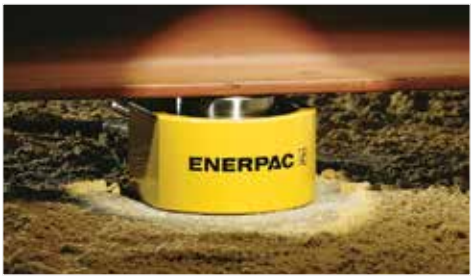
Seria RSM, cilindri extraplați

- **Compacți, design plat pentru utilizare în spațiile în care majoritatea cilindrilor nu au acces**
- **Simplă acțiune, revenire cu arc**
- **Modelele RSM750,1000 şi 1500 prevăzute cu mânere pentru transport**
- **Găurile de montare permit fixarea uşoară**
- **Finisare exterioară specială pentru rezistență mai mare la coroziune**
- **Cuplă CR400 şi capac de praf incluse la toate modelele, cu excepția modelului RSM50 prevăzut cu o cuplă AR400.**
- **Pistoane rezistente din oțel placate cu crom, de cea mai bună calitate**
- **Capetele canelate ale pistonului nu necesita cap durificat.**

Seria RCS, cilindri de înălțime redusă

- **Design cu greutate redusă şi profil redus pentru utilizare în spații înguste**
- **Simplă acțiune, revenire cu arc**
- **Finisare exterioară specială pentru rezistență mai mare la coroziune**
- **Garnitură de curățare pe piston reduce contaminarea, mărind astfel durata de viață a cilindrului**
- **Cuplă CR400 şi capac de praf incluse la toate modelele**
- **Capăt canelat al pistonului cu găuri filetate pentru montare cap înclinat**
- **Mâner integrat la modelul RCS1002 pentru transportare uşoară**
- **Pistoane din oțel placate.**

▼ *Câțiva centimetri sunt de ajuns pentru cilindrul RSM astfel încât să ridice o construcție mare*

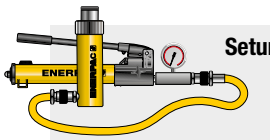


Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Supraf. efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate ulei (cm^3)
5 (45)	6	**RSM50** [1)]	6,5	4
10 (101)	11	**RSM100** *	14,5	18
20 (201)	11	**RSM200** *	28,7	32
30 (295)	13	**RSM300** *	42,1	55
45 (435)	16	**RSM500** *	62,1	99
75 (718)	16	**RSM750**	102,6	164
90 (887)	16	**RSM1000**	126,7	203
150 (1386)	16	**RSM1500**	198,1	317
10 (101)	38	**RCS101** *	14,5	55
20 (201)	45	**RCS201** *	28,7	129
30 (295)	62	**RCS302** *	42,1	261
45 (435)	60	**RCS502** *	62,1	373
90 (887)	57	**RCS1002** *	126,7	722

[1)] RSM50 se livrează cu cuplă AR400.

* Disponibil ca set, vedeți nota din pagina următoare.

Cilindri extraplați cu simplă acțiune



Seturi pompa şi cilindru

Toți cilindrii marcați cu un * sunt disponibili ca **seturi** (cilindru, manometru, cuplaje, furtun şi pompa) pentru a face comanda mai uşoară.

Pagina: 6

Seriile RSM RCS



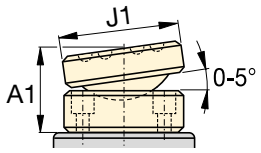
Capacitate:
5 - 150 tone

Cursă:
6 - 62 mm

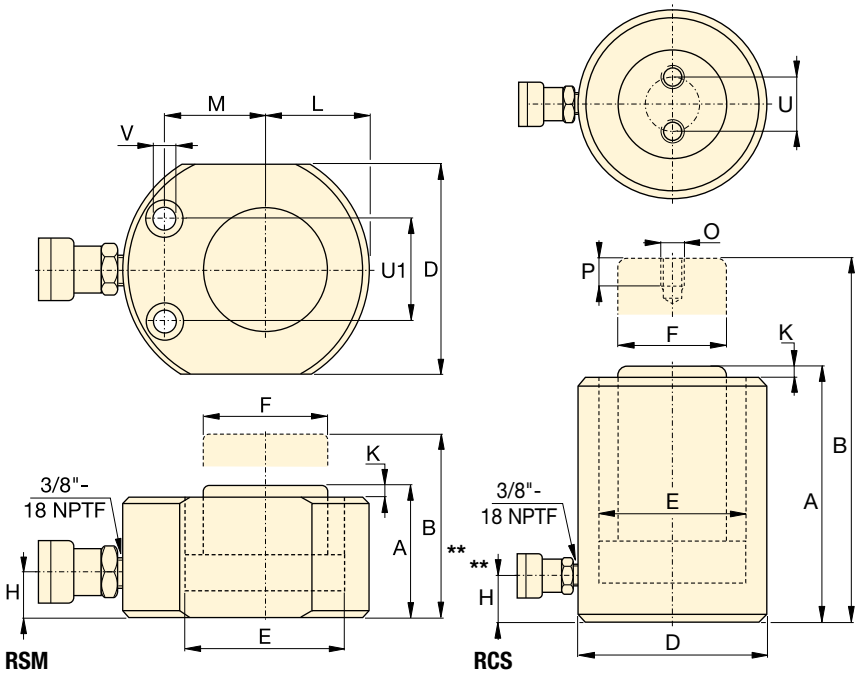
Presiune de operare maximă:
700 bari

Dimensiuni cap opțional înclinabil cu fixare cu bolț (mm)

Pentru model cilindru:	Număr model	J1	A1 *
RCS101	CATS13	35	20
RCS201, 302, 502	CATS53	50	26
RCS1002	CATS103	71	35



* A1 = Adaos la înălțimea strâns





Power Box

Trusă de scule cu pompă de mână, ansamblu adaptor şi manometru, furtun şi cilindru RSM sau RCS.

Pagina: 11

Dimensiuni gaură montare cilindru RSM (mm)

Număr model	Diam. mont. bolt U1	Diam. gaura V	Diam. cap şurub	Adâncime cap şurub
RSM50	28,5	5,5	9,1	4,3
RSM100	36,6	7,1	10,7	7,9
RSM200	49,3	10,0	15,1	9,9
RSM300	52,3	10,0	15,9	11,2
RSM500	66,5	11,0	19,0	12,7
RSM750	76,2	13,5	20,6	14,2
RSM1000	76,2	13,5	20,6	14,2
RSM1500	117,3	13,5	20,6	14,2

Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru alezaj cilindru E (mm)	Diam. piston F (mm)	De la bază la axul cuplei H (mm)	Ieşire piston din bază K (mm)	Piston la bază L (mm)	Piston la gaura mont. M (mm)	Filet O (mm)	Adân-cime filet P (mm)	Diam. mont. bolț U (mm)	(kg)	Număr model
32	38	58 x 41	28,7	25,4	16	1	20	22	–	–	–	1,0	RSM50 [1]
43	54	82 x 55	42,9	38,1	19	1	27	34	–	–	–	1,4	RSM100 *
51	62	101 x 76	60,5	50,8	19	1	39	39	–	–	–	3,1	RSM200 *
58	71	117 x 95	73,2	63,4	19	2	47	44	–	–	–	4,5	RSM300 *
66	82	140 x 114	88,9	69,8	19	2	57	53	–	–	–	6,8	RSM500 *
79	95	165 x 139	114,3	82,6	19	2	69	66	–	–	–	11,3	RSM750
85	101	178 x 153	127,0	92,2	19	2	76	74	–	–	–	14,5	RSM1000
100	116	215 x 190	158,8	114,3	23	2	95	82	–	–	–	26,3	RSM1500
88	126	69	42,9	38,1	17	5	–	–	M4	8	26	2,7	RCS101 *
98	143	92	60,5	50,8	17	3	–	–	M5	8	40	5,0	RCS201 *
117	179	101	73,2	66,5	19	3	–	–	M5	8	40	6,8	RCS302 *
122	182	124	88,9	69,8	23	2	–	–	M5	8	40	10,0	RCS502 *
141	198	165	127,0	92,2	31	1	–	–	M8	10	55	20,7	RCS1002 *

** Poziția înclinată la un unghi de 5° a cuplei la modelele RCS101, 201, 302

Seria RLT, cilindri telescopici ușori

ENERPAC

▼ Cilindri telescopici ușori din seria RLT



Pentru curse lungi ale cilindrului în spațiu restrâns

- **Cu acțiune simplă, cu revenire sub sarcină**
- **Tratamentul suprafeței prin nitrocarburare în interior și în exterior asigură protecție la coroziune**
- **Pentru utilizare în spațiu restrâns: poziționarea aparatului, strângerea instrumentului**
- **Orificii de montare bolțuri, pentru o fixare ușoară**
- **Sarcină laterală de 3% din capacitatea maximă**
- **Factor de siguranță a designului în conformitate cu ASME B30.1 & EN1494**
- **Cuplă CR400 pentru compatibilitate cu produsul standard**
- **Oțel înalt aliat pentru forță maximă.**

Cilindri telescopici ușori din seria RLT

Cilindrii telescopici, compacți și ușori Enerpac sunt disponibili cu două sau trei pistoane și pot ridica greutăți de până la 40 mm dintr-o singură mișcare.

Tratamentul suprafeței prin nitrocarburare în interior și în exterior asigură o rezistență de neegalat la sarcini laterale și protecție la coroziune, pentru o utilizare sigură în cele mai dure condiții. Cu cât este mai mare lungimea cursei cilindrilor telescopici, cu atât mai mult timp veți economisi și veți simplifica proiecte prin mutarea unei greutăți pe o distanță mai mare și eliminarea utilizării de suporturi temporare.

Cilindri cu mai multe trepte

Treapta 1: capacitate maximă pentru sarcină, la cea mai scăzută cursă.
Treapta 2: cursă extinsă, la capacitate mai joasă decât treapta 1.
Treapta finală: extensie maximă a cursei, la cea mai joasă capacitate.



Cilindru capacitate la cursă maximă tone (kN)	Cursă maximă (mm)	Număr model	Înălțimea cilindrului strâns A (mm)	Înălțimea cilindrului extins B (mm)	Capacitate ulei (cm^3)
4,4 (43)	17	**RLT40**	45,0	62,0	21
4,4 (43)	23	**RLT41**	54,0	77,0	51
11,4 (111)	18	**RLT110**	54,5	72,5	48
11,4 (111)	40	**RLT111**	89,0	129,0	241
23,7 (232)	27	**RLT230**	75,0	102,0	150
23,7 (232)	32	**RLT231**	96,0	128,0	303
31,5 (309)	29	**RLT311**	89,0	118,0	224
50,6 (496)	26	**RLT501**	96,0	122,0	283
74,1 (727)	26	**RLT741**	114,0	140,0	426

Cilindri telescopici ușori, cu acțiune simplă



Pompe cu retur asistat cu tehnologie cu supape Venturi

Pentru a îmbunătăți productivitatea și retragerea pistonului, Enerpac oferă configurații de supape menite să accelereze vitezele de retragere a cilindrului, pompele din seriile ZU4 și ZE sunt echipate cu **tehnologie cu supape Venturi,** pentru a facilita revenirea mai rapidă a cilindrilor cu retur cu arc și sarcină cu acțiune simplă. Pentru detalii, consultați enerpac.com.

Pagina: 129



Ansamblu colector cu 4 căi cu manometre

Ușor de purtat și convenabil, cu un design robust, ergonomic, gata de utilizat. Cuplele mamă Enerpac CR400 de pe toate porturile permit conectarea rapidă a colectorului la până la 4 cilindri. Manometrele cu glicerină, care măsoară până la 700 de bari, permit operatorilor să lucreze în siguranță. Întregul sistem este protejat de un cadru robust.

Tip colector (utilizat pentru cilindri)	Număr model
4x acțiune simplă	**AMGC41**
4x acțiune dublă	**AMGC42**

Seria RLT

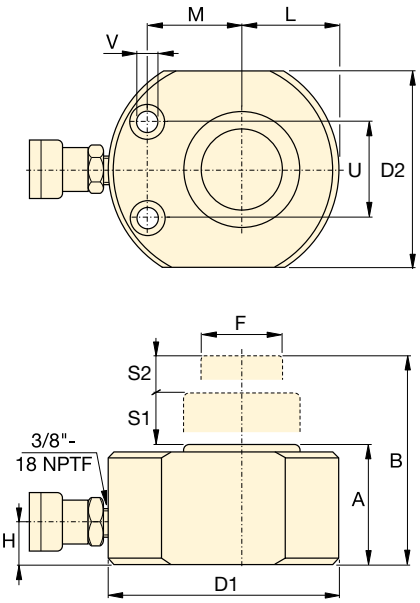


Capacitate:
4,4 - 74,1 tone

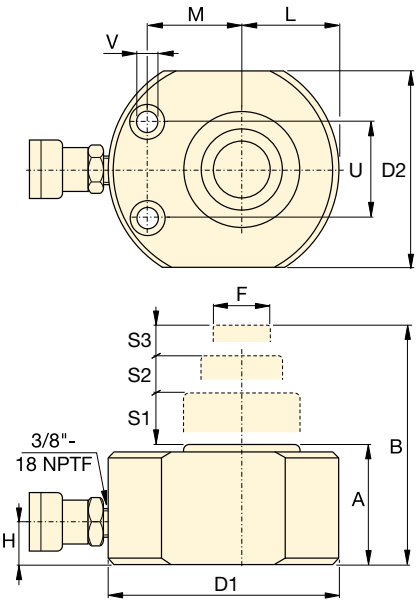
Cursă:
17 - 40 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

AVERTIZARE:
Dacă mai mulți cilindri telescopici trebuie controlați simultan, Enerpac recomandă utilizarea pompelor de ridicare serie EVO sincronă. Enerpac sfătuiește să nu folosiți pompe Split-Flow din seria SFP pentru a acționa mai mulți cilindri telescopici la un moment dat, datorită diferenței de volum pe diferite etape.



RLT40, 110, 230, 311, 501, 741



RLT41, 111, 231

Cilindrii RLT
dimensiuni ale orificiilor de montare pentru (mm)

Număr model	Distanță bolț U	Diametru orificiu V	Diametru zencuitor	Adâncime zencuitor
RLT40	37	6,5	11	7
RLT41	50	9,0	14	9
RLT110	50	9,0	14	9
RLT111	76	13,0	20	13
RLT230	67	13,0	20	13
RLT231	76	6,5	11	7
RLT311	76	13,0	20	13
RLT501	76	6,5	11	7
RLT741	117	9,0	14	9

Treapta 1 Capacitate tone (kN)	Treapta 1 Cursă S1 (mm)	Treapta 2 Capacitate tone (kN)	Treapta 2 Cursă S2 (mm)	Treapta 3 Capacitate tone (kN)	Treapta 3 Cursă S3 (mm)	Diametrul exterior D1 x D2 (mm)	Diametru piston F (mm)	De la bază la portul de avansare H (mm)	De la piston la bază L (mm)	De la piston la orificiul de montare M (mm)	(kg)	Număr model
11,4 (111)	11	**4,4** (43)	6	-	–	83 x 56	25	20	29,0	33	1,8	**RLT40**
23,7 (232)	11	**11,4** (111)	7	**4,4** (43)	5	102 x 80	25	20	41,0	39	3,1	**RLT41**
23,7 (232)	11	**11,4** (111)	7	-	–	102 x 80	38	20	41,0	39	3,0	**RLT110**
74,1 (727)	16	**31,5** (309)	13	**11,4** (111)	11	165 x 140	38	25	70,5	66	13,1	**RLT111**
50,6 (496)	16	**23,7** (232)	11	-	–	140 x 114	57	20	58,0	56	7,6	**RLT230**
94,7 (929)	16	**50,6** (496)	10	**23,7** (232)	6	178 x 162	57	29	89,0	70	17,3	**RLT231**
74,1 (727)	16	**31,5** (309)	13	-	–	165 x 140	60	25	70,5	66	13,0	**RLT311**
94,7 (929)	16	**50,6** (496)	10	-	–	178 x 162	78	29	89,0	70	17,3	**RLT501**
143,5 (1407)	16	**74,1** (727)	10	-	–	216 x 196	95	35	108,0	78	30,4	**RLT741**

Seria RT, cilindrii telescopici

ENERPAC

▼ RT1510, RT3323, RT2111



- **Cu acțiune simplă și revenire a sarcinii**
- **Tratamentul suprafeței prin nitrocarburare în interior și în exterior asigură protecție la coroziune**
- **Sarcină laterală de 3% din capacitatea maximă**
- **Trepte de ridicare cu suport pentru rulmenți de uzură dubli sau tripli**
- **Capete înclinabile cu înclinație maximă de 5 grade, echipare standard pe toate modelele**
- **Factor de siguranță a designului în conformitate cu ASME B30.1 & EN1494**
- **Inele de ridicare certificate pentru manipulare și poziționare sigure**
- **Cuplă CR400 pentru compatibilitate cu produsul standard**
- **Bază din oțel pentru cilindru pentru forță maximă.**

Mutarea unei greutăți pe o distanță mai mare

Cilindri cu mai multe trepte din seria RT

Cilindri telescopici compacți Enerpac cu mai multe trepte sunt disponibili cu două sau trei pistoane și pot ridica greutăți până la 600 de mm dintr-o singură mutare.

Tratamentul suprafeței prin nitrocarburare în interior și în exterior asigură o rezistență de neegalat la sarcini laterale și protecție la coroziune, pentru o utilizare sigură în cele mai dure condiții. Cu cât este mai lungă lungimea cursei cilindrilor telescopici, cu atât mai mult timp veți economisi și veți simplifica proiecte prin mutarea unei greutăți pe o distanță mai mare și eliminarea utilizării de suporturi temporare.

Cilindri cu mai multe trepte
Treapta 1: capacitate maximă pentru sarcină la cea mai scăzută cursă maximă
Treapta 2: cursă extinsă, dar la capacitate maximă mai joasă decât treapta 1
Treapta finală: extensie maximă a cursei, dar cea mai joasă capacitate maximă.

AVERTIZARE: Dacă mai mulți cilindri telescopici trebuie controlați simultan, Enerpac recomandă utilizarea pompelor de ridicare sincronă EVO sau EVOP din seria sincronă. Enerpac sfătuiește să nu folosiți pompe Split-Flow din seria SFP pentru a acționa mai mulți cilindri telescopici la un moment dat, datorită diferenței de volum pe diferite etape.



Capete înclinabile

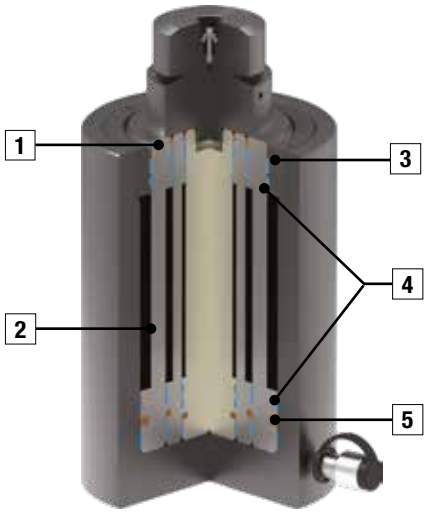
Toți cilindrii din seria RT includ capete înclinabile integrale cu unghiuri maxime de înclinare de 5°.



◀ *Cu cât este mai lungă lungimea cursei cilindrilor telescopici, cu atât mai mult timp veți economisi și veți simplifica proiecte prin mutarea unei greutăți pe o distanță mai mare și eliminarea utilizării de suporturi temporare.*

Capacitate cilindru la cursă maximă tone (kN)	Cursă maximă (mm)	Număr model	Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)
14,0 (137)	270	**RT1510**	283	553
17,0 (166)	435	**RT1817**	345	780
20,2 (198)	300	**RT2111**	317	617
	500	**RT2119**	395	895
31,5 (309)	300	**RT3311**	352	652
	600	**RT3323**	476	1076

Cilindri telescopici cu mai multe trepte



1. **Inel raclor** pe fiecare treaptă, pentru a minimiza contaminarea.
2. **Tratament cu nitrocarburare** pentru protecție la coroziune și duritate maximă a suprafeței.
3. **Inel de oprire** cu capacitate de a preveni supracursa pistonului.
4. **Rulmenți de uzură**. Rulmenți de uzură dubli sau tripli pentru capacitate maximă pentru sarcini laterale și rezistență la uzură.
5. **Garnituri** pentru conformitate maximă și o rezistență mare la uzură.

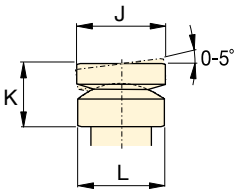
RT
Seria

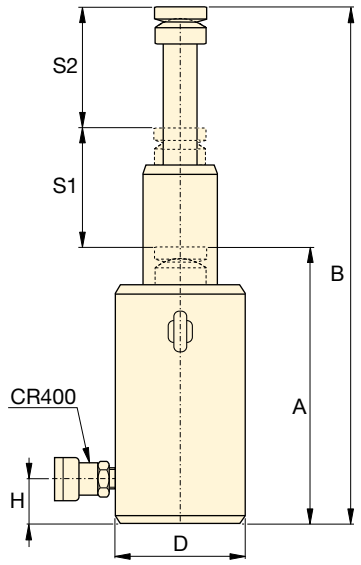


Capacitate:
14 - 31,5 tone

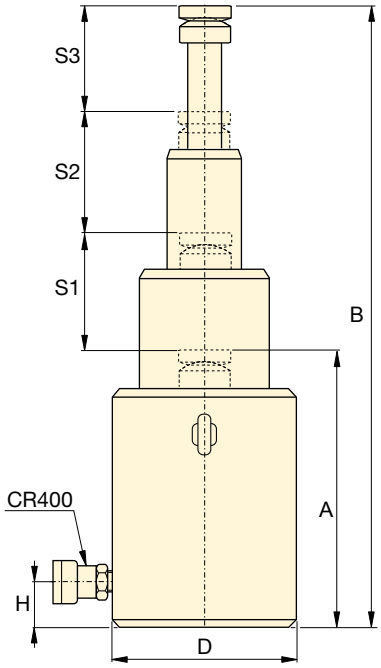
Cursă:
270 - 600 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari





RT1510, 2111, 3311



RT1817, 2119, 3323



Pompe cu retur asistat cu tehnologie cu supape Venturi

Pentru a îmbunătăți productivitatea și retragerea pistonului, Enerpac oferă configurații de supape menite să accelereze vitezele de retragere a cilindrului, pompele din seriile ZU4 și ZE sunt echipate cu **tehnologie cu supape Venturi,** pentru a facilita revenirea mai rapidă a cilindrilor cu retur cu arc și sarcină cu acțiune simplă. Pentru detalii, consultați enerpac.com.

Pagina: 129



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de înaltă calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice Enerpac.

Pagina: 136

Capacitate ulei (cm³)	Treapta 1 Capacitate tone (kN)	Treapta 1 Cursă S1 (mm)	Treapta 2 Capacitate tone (kN)	Treapta 2 Cursă S2 (mm)	Treapta 3 Capacitate tone (kN)	Treapta 3 Cursă S3 (mm)	Diametru exterior D (mm)	Port inferior spre avansat H (mm)	Diametru cap J (mm)	Lesire cap din piston K (mm)	Diametru suport cap L (mm)	(kg)	Număr model
944	**36** (352)	135	**14** (137)	135	–	–	110	20	60	49	60	15,1	**RT1510**
3092	**95** (929)	145	**41** (397)	145	**17,0** (166)	145	170	27	80	73	85	40,3	**RT1817**
1487	**51** (496)	150	**20** (198)	150	–	–	125	23	60	53	66	21,8	**RT2111**
4661	**126** (1237)	170	**51** (496)	170	**20,2** (198)	160	200	34	90	83	100	67,3	**RT2119**
2359	**81** (792)	150	**32** (309)	150	–	–	160	25	80	66	89	39,9	**RT3311**
8816	**202** (1985)	200	**81** (792)	200	**31,5** (309)	200	250	44	110	111	123	124,0	**RT3323**

Seriile BRC, BRP, cilindri de tragere

▼ De la stânga la dreapta: **BRC25, BRC46, BRP306, BRP606, BRP106C**



Decisiv în puterea de tragere

- **Construcție foarte rezistentă din otel aliat**
- **Piston rezistent placat cu crom, cu o durată mare de viață**
- **Verigi înlocuibile la modelele BRP**
- **Finisare exterioară specială pentru o rezistență mai mare la coroziune**
- **Cuplă CR400 şi capac împotriva prafului incluse la toate modelele**
- **Garnitura de curățare pe piston reduce contaminarea, mărind astfel durata de viață a cilindrului**
- **Simplă acțiune, revenire cu arc.**



Manometre

Reduc riscul de supraîncărcare şi asigură o durată de viață lungă precum şi fiabilitatea echipamentului dvs. Consultați capitolul Componente sistem pentru întreaga gamă de manometre.

Pagina: **135**



Ataşamente şi accesorii

Unitățile BRC25 şi BRC46 au bază, colier şi piston cu filet pentru a permite conectarea unei game variate de ataşamente şi accesorii opționale, precum lanțuri, brațe şi extensii de țeavă.

Pagina: **175**

▼ *Bandă transportoare cu ridicare pentru industria minieră care folosește cilindri de tragere pentru întreținerea rulmenților.*



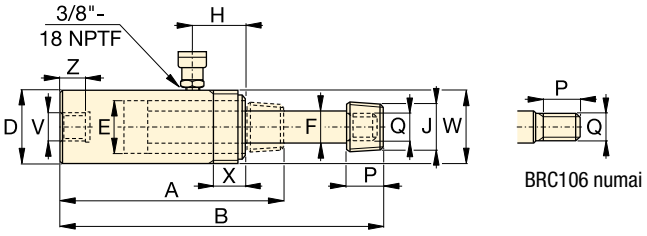
▼ *Pentru ridicarea unui stâlp de susținere sarcină, cilindrii din seria BRP au fost utilizați pentru întinderea cablurilor de susținere.*



Cilindri de tragere, cu simplă acțiune

Dimensiuni de montare cilindru BRC (mm)

Număr model	Gaura montare bază V	Filet exterior W	Lung. filet exterior X	Lung. filet mont. Z
BRC25	¾"-14 NPT	1½"- 16 UN	24	17
BRC46	1¼"-11½ NPT	2¼"- 14 UN	26	24
BRC106	M30 x 2	M85 x 2	25	24



BRC25, 46, 106

Seriile
BRC
BRP

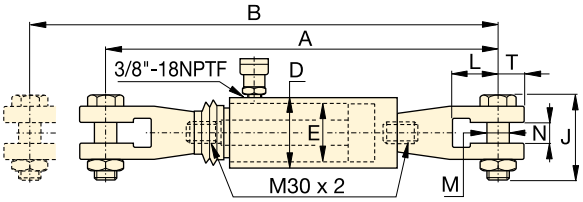


Capacitate:
2,5 - 50 tone

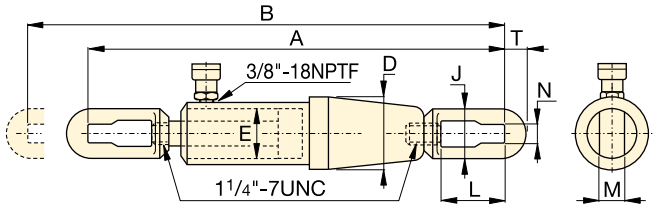
Cursă:
127 - 154 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

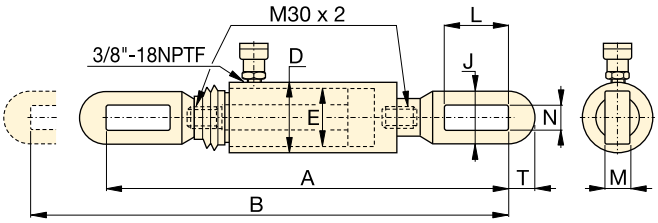
Capacitate cilindru tone (kN)	**Cursă** (mm)	**Număr model**	**Supraf. efectivă cilindru** (cm^2)	**Cap. ulei** (cm^3)	**Înăl-țime strâns** A (mm)	**Înăl-țime extins** B (mm)	Diam. ext. D (mm)	Diam. alezaj cilindru E (mm)	Diam. piston F (mm)	Port intrare H (mm)	Diametru cap J (NPT)	Lung. filet piston P (mm)	Filet exterior piston Q	(kg)
2,5 (24)	127	**BRC25**	3,5	45	264	391	48	28,4	19,0	45	¾"- 14	28	$^{11}/_{16}$"- 24	1,8
5 (51)	140	**BRC46**	7,3	101	301	441	57	42,9	30,2	42	1¼"- 11½	32	$1^{3}/_{16}$"- 16	4,5
10 (105)	151	**BRC106**	15,0	228	289	440	85	54,1	31,8	39	–	25	M30 x 2	9,5



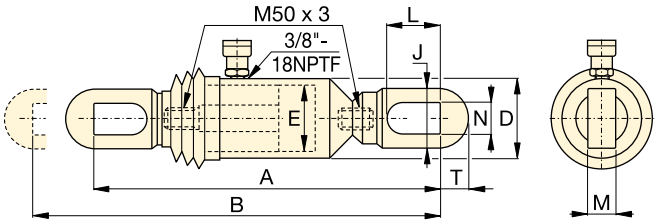
BRP106C



BRP306



BRP106L



BRP606

Capacitate cilindru tone (kN)	**Cursă** (mm)	**Număr model**	**Supraf. efectivă cilindru** (cm^2)	**Cap. ulei** (cm^3)	**Înălțime strâns** A (mm)	**Înălțime extins** B (mm)	Diam. ext. D (mm)	Diam. alezaj cilindru E (mm)	Înălțime verigă J (mm)	Desch. verigă L (mm)	Gros. verigă M (mm)	Lățime verigă N (mm)	Slot pt. capăt verigă T (mm)	(kg)
10 (110)	150	**BRP106C**	15,8	238	601	751	85	54,1	105	87	30	35	32	15,3
	150	**BRP106L**	15,8	238	573	723	85	54,1	64	119	22	30	32	13,3
30 (325)	154	**BRP306**	46,4	715	1110	1264	137	88,9	114	155	35	39	55	63,1
50 (506)	153	**BRP606**	72,1	1096	718	871	140	110,1	130	151	40	48	65	58,3

Seria RCH, cilindri cu piston găurit

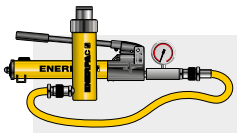
ENERPAC

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **RCH306, RCH120, RCH1003**



- **Designul cu piston găurit permite atât forța de tragere cât şi de împingere**
- **Cu simplă acțiune, revenire cu arc**
- **Tubul central flotant placat cu nichel la modelele de peste 20 de tone, măreşte durata de viață a produsului**
- **Finisare exterioară specială pentru o mai mare rezistență la coroziune**
- **Guler filetat pentru fixare uşoară**
- **Modelul RCH120 include cupla AR630 şi port de 1/4" NPTF**
- **Modelele RCH121 şi RCH1211 sunt prevăzute cu reducție FZ1630 şi cuplă AR630, toate celelalte modelele având cupla CR400.**

Versatilitate în aplicații de testare, întreținere şi întindere



Seturi pompă şi cilindru

Toți cilindrii marcați cu un * sunt disponibili ca **seturi** (cilindru, manometru, cuplaje, furtun şi pompă) pentru a face comanda mai uşoară.

Pagina: 6



Cilindri din aluminiu ultra uşori

Dacă aveți nevoie de un raport capacitate cilindru/greutate mai mare, seria de cilindri RACH reprezintă alegerea perfectă.

Pagina: 22



Cap cilindru

Majoritatea cilindrilor din seria RCH sunt prevăzuți cu un cap neted. Pentru informații cu privire la capul filetat opțional şi toate dimensiunile vedeți pagina următoare.

Pagina: 41

▼ *Cilindrul cu piston găurit RCH1003 folosit în aplicație de susținere intermediară a brațului unei dragline.*



Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Supraf. efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate ulei (cm^3)
12 (125)	8	**RCH120**	17,9	14
	42	**RCH121** *	17,9	75
	42	**RCH1211**	17,9	75
	76	**RCH123**	17,9	136
20 (215)	49	**RCH202** *	30,7	150
	155	**RCH206**	30,7	476
30 (326)	64	**RCH302** *	46,6	298
	155	**RCH306**	46,6	722
60 (576)	76	**RCH603** *	82,3	626
	153	**RCH606**	82,3	1259
95 (931)	76	**RCH1003** *	133,0	1011

* Disponibil ca set, vedeți nota din pagina următoare.

Cilindri cu piston găurit, cu simplă acțiune



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completa de furtunuri hidraulice de cea mai buna calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs, folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136

Seria RCH



Capacitate:
12 - 95 tone

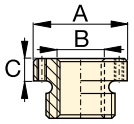
Cursă:
8 - 155 mm

Diametru gaură centrală:
19,5 - 79,0 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

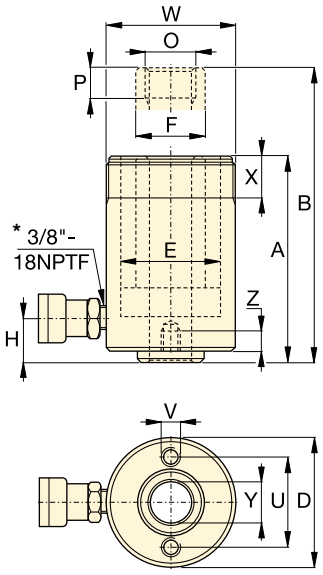
Cap filetat opțional

Tip cap	Număr model cilindru	Număr model cap	Dimensiuni cap (mm) A	B	C
Cu gaură filetată	RCH202, 206	HP2015	53	1”- 8	9
	RCH302, 306	HP3015	63	1¼"- 7	9
	RCH603, 606	HP5016	91	1⅝"- 5½	12
	RCH1003	HP10016	126	2½"- 8	13



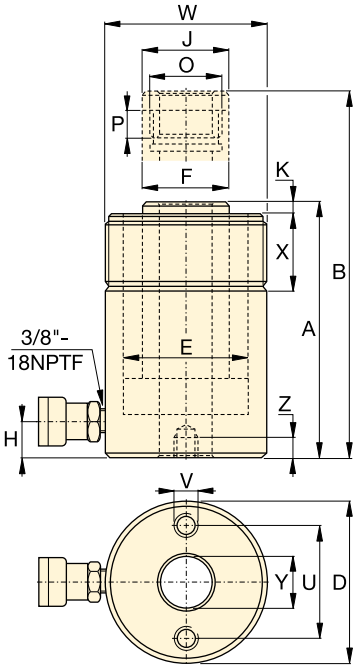
Cap găurit neted standard la toate modelele RCH (cu excepția RCH120, RCH1211).

Modelele RCH121 şi RCH1211 au un adaos cu diametru de 47 mm ce iese cu 6 mm în afara bazei.



Modelele RCH120 până la RCH123

* 1/4" NPT numai pentru RCH120



Modelele RCH202 până la RCH1003

Dimensiuni găuri montare placa bază (mm)

Număr model	Diam. mont. bolt U	Filet V	Adâncime filet Z
RCH120	50,8	5/16"-18 UNC	9,0
RCH121	–	–	–
RCH1211	–	–	–
RCH123	50,8	5/16"-18 UNC	12,7
RCH202	82,6	3/8"-16 UNC	9,4
RCH206	82,6	3/8"-16 UNC	9,4
RCH302	92,2	3/8"-16 UNC	14,0
RCH306	92,2	3/8"-16 UNC	14,0
RCH603	130,3	½"-13 UNC	14,0
RCH606	130,3	½"-13 UNC	14,0
RCH1003	177,8	5/8"-11 UNC	19,0

Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diam. ext. D (mm)	Diam. alezaj cilindru E (mm)	Diam. piston F (mm)	De la baza la axul cuplei H (mm)	Diametru cap J (mm)	Ieșire cap din piston K (mm)	Filet interior piston O	Lungime filet piston P (mm)	Filet guler W	Lungime filet guler X (mm)	Diam. gaură centrală Y (mm)	(kg)	Număr model
55	63	69	54,1	35,1	9	–	–	¾"-16 UN	16	2¾"-16	30	19,5	1,5	RCH120
120	162	69	54,1	35,1	25	–	–	–	–	2¾"-16	30	19,5	2,8	RCH121 *
120	162	69	54,1	35,1	25	–	–	¾"-16 UN	16	2¾"-16	30	19,5	2,8	RCH1211
184	260	69	54,1	35,1	25	–	–	–	–	2¾"-16	30	19,5	4,4	RCH123
162	211	98	73,1	54,1	19	54	9,7	1 9/16"-16 UN	19	3⅞"-12	38	26,9	7,7	RCH202 *
306	461	98	73,1	54,1	25	54	9,7	1 9/16"-16 UN	19	3⅞"-12	38	26,9	14,1	RCH206
178	242	114	88,9	63,5	21	63	9,0	1 13/16"-16 UN	22	4½"-12	42	33,3	10,9	RCH302 *
330	485	114	88,9	63,5	25	63	9,0	1 13/16"-16 UN	22	4½"-12	42	33,3	21,8	RCH306
247	323	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾"-16 UN	19	6¼"-12	48	53,8	28,1	RCH603 *
323	476	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾"-16 UN	19	6¼"-12	48	53,8	35,4	RCH606
254	330	212	165,1	127,0	38	126	12,0	4"-16 UN	25	8⅜"-12	60	79,0	63,0	RCH1003*

Seria RRH, cilindri cu piston găurit

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **RRH3010, RRH1001, RRH6010**



Versatilitate în aplicații de testare, întreținere şi întindere



Cilindri din aluminiu ultra uşori

Dacă aveți nevoie de un raport capacitate cilindru/greutate mai mare, seria de cilindri **RARH** reprezintă alegerea perfectă.

Pagina: **24**



Manometre

Reduc riscul de supraîncărcare şi asigură o durată de viață lungă precum şi fiabilitatea echipamentului dvs. Consultați capitolul Componente sistem pentru întreaga gama de manometre.

Pagina: **135**



Cap cilindru

Toți cilindrii din seria RRH sunt prevăzuți cu un cap neted. Pentru informații cu privire la capul filetat opțional şi toate dimensiunile vedeți pagina următoare.

Pagina: **43**

- **Supapa de siguranță previne deteriorarea în cazul supra-presurizării**
- **Finisare exterioară specială pentru o mai mare rezistență la coroziune**
- **Guler filetat permite fixarea uşoară (cu excepția modelelor RRH1001, RRH1508, RRH2308, RRH4008, RRH6008)**
- **Versiune cu dublă acțiune pentru retragere rapidă**
- **Tubul central flotant placat cu nichel măreşte durata de viață**
- **Pistonul găurit permite atât forța de tragere cât şi de împingere**
- **Cupla CR400 şi capac praf incluse la toate modelele**
- **Garnitura de curățare pe piston reduce contaminarea, extinzând astfel durata de viață a cilindrului.**

▼ *Cilindrii cu piston găurit şi dublă acțiune sunt folosiți pentru sisteme de lansare a podurilor.*

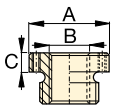


Capacitate cilindru	Cursă	Număr model	Capacitate maximă cilindru (kN)		Suprafață efectivă cilindru (cm^2)		Capacitate ulei (cm^3)	
tone	(mm)		Avansare	Retragere	Avansare	Retragere	Avansare	Retragere
30	178	**RRH307**	326	213	46,6	30,4	829	541
	258	**RRH3010**	326	213	46,6	30,4	1202	784
60	89	**RRH603**	576	380	82,3	54,2	733	482
	166	**RRH606**	576	380	82,3	54,2	1366	900
	257	**RRH6010**	576	380	82,3	54,2	2115	1393
95	38	**RRH1001**	931	612	133,0	87,4	505	333
	76	**RRH1003**	931	612	133,0	87,4	1011	666
	153	**RRH1006**	931	612	133,0	87,4	2035	1337
	257	**RRH10010**	931	612	133,0	87,4	3420	2246
145	203	**RRH1508**	1429	718	204,1	102,6	4144	2083
220	200	**RRH2308**	2164	967	309,3	138,2	6185	2764
410	200	**RRH4008**	4036	1678	576,7	239,7	11.534	4795
600	200	**RRH6008**	5937	1896	848,2	271,0	16.964	5419

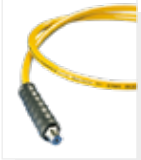
Cilindri cu piston găurit, cu dublă acțiune

Cap filetat opțional

Tip cap	Număr model cilindru	Nr. model cap	Dimensiuni cap (mm) A	B	C
Cu gaură filetată	RRH307, 3010 RRH603, 606, 6010 RRH1001, 1003, RRH1006, 10010	HP3015	63	1¼"- 7	9
		HP5016	91	1⅝"- 5½	12
		HP10016	126	2½"- 8	13



Cap găurit neted standard la toate modelele RRH.



Furtunuri

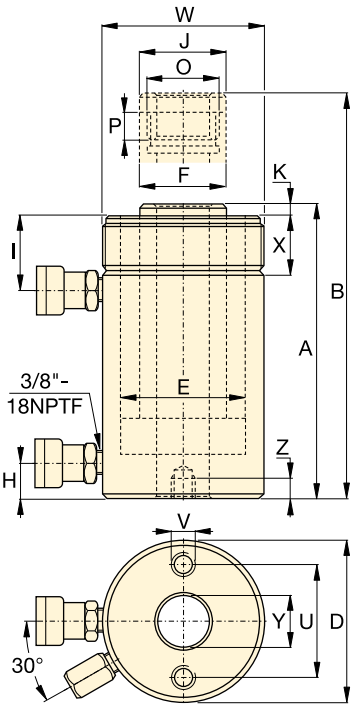
Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs, folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: **136**

Selectare pompă

Un cilindru cu dublă acțiune trebuie acționat de o pompă cu valvă cu 4 căi.

Pagina: **127**



Seria RRH



Capacitate:
30 - 600 tone

Cursă:
38 - 258 mm

Diametru gaura centrala:
33,3 - 135,0 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Dimensiuni găuri montare bază * (mm)

Număr model	Diam. mont. bolt U	Filet * V	Adâncime filet Z
RRH307	92,2	⅜" - 16 UNC	15,7
RRH3010	92,2	⅜" - 16 UNC	15,7
RRH603	130,0	½" - 13 UNC	14,0
RRH606	130,0	½" - 13 UNC	14,0
RRH6010	130,0	½" - 13 UNC	14,0
RRH1001	177,8	⅝" - 11 UNC	19,0
RRH1003	177,8	⅝" - 11 UNC	19,0
RRH1006	177,8	⅝" - 11 UNC	19,0
RRH10010	177,8	⅝" - 11 UNC	19,0
RRH1508	213,4	⅝" - 11 UNC	22,0
RRH2308	260,0	(4x) M16 x 2	25,0
RRH4008	340,0	(4x) M24 x 3	36,0
RRH6008	415,0	(4x) M24 x 3	36,0

* **Găurile de bază filetate concepute pentru a fixa cilindrul, nu pot face față întregii capacități de tragere.**

Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diam. ext. D (mm)	Diam. alezaj cilindru E (mm)	Diam. piston F (mm)	De la baza la axul cuplei H (mm)	De la vârf la axul cuplei retur I (mm)	Diam. cap J (mm)	Ieșire cap din piston K (mm)	Filet O	Lungime filet piston P (mm)	Filet exterior W	Lungime filet exterior X (mm)	Diam. gaura centrala. Y (mm)	(kg)	Număr model
330	508	114	88,9	63,5	25	60	63	9	1 13/16"- 16	22	4½"- 12	42	33,3	21	RRH307
431	689	114	88,9	63,5	25	60	63	9	1 13/16"- 16	22	4½"- 12	42	33,3	27	RRH3010
247	336	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2¾"- 16	19	6¼"- 12	48	53,8	28	RRH603
323	489	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2¾"- 16	19	6¼"- 12	48	53,8	35	RRH606
438	695	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2¾"- 16	19	6¼"- 12	48	53,8	45	RRH6010
165	203	212	165,1	127,0	38	44	126	12	4"- 16	25	–	–	79,2	33	RRH1001
254	330	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4"- 16	25	8⅜"- 12	60	79,2	61	RRH1003
342	495	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4"- 16	25	8⅜"- 12	60	79,2	79	RRH1006
460	717	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4"- 16	25	8⅜"- 12	60	79,2	106	RRH10010
349	552	247	190,5	152,4	38	60	127	4	4¼"- 12	25	–	–	79,2	111	RRH1508
431	631	310	240,0	220,0	50	91	195	18	M150 x 2	50	–	–	105,0	190	RRH2308
486	686	400	305,0	250,0	80	111	245	18	M160 x 2	70	–	–	110,0	383	RRH4008
525	725	480	370,0	320,0	100	115	315	23	M190 x 2	90	–	–	135,0	611	RRH6008

Seria BRD, cilindri de precizie pentru producție

▼ De la stânga la dreapta: **BRD2510, BRD96, BRD256, BRD41, BRD166**



Precizie şi performanță ridicată

Tabel viteza

Consultați tabelul de viteză pentru cilindri Enerpac din 'Paginile Galbene' pentru a determina viteza aproximativă a cilindrului dvs.

Pagina: **409**

- **Concepuți pentru o durată lungă de viață, reprezintă cea mai bună alegere pentru aplicații de producție**
- **Finisare exterioară specială pentru rezistență mare la coroziune**
- **Operarea cu dublă acțiune dezvoltă forță în ambele direcții, oferind versatilitate maximă**
- **Garnitura de curățare pe piston reduce contaminarea, extinzând astfel durata de viață a cilindrului**
- **Modelele imperiale (seria RD) sunt disponibile la cerere.**

▼ *Aplicație de fixare folosind cilindrii Enerpac din seria BRD (cu inele de prindere atașate la ambele capete) datorită capacității de mare presiune și a flexibilității la montare a acestora.*

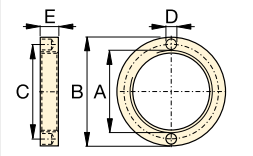


Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru (kN)		Suprafață efectivă cilindru (cm^2)		Capacitate ulei (cm^3)		Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Lung. corp C (mm)	Diam. exterior D (mm)	Diam. alezaj cilindru E (mm)	Diam. piston F (mm)
			Avansare	Retragere	Avansare	Retragere	Avansare	Retragere						
4	28	**BRD41**	35	16	5,1	2,2	14	6	186	214	162	50	25,4	19,0
	79	**BRD43**	35	16	5,1	2,2	40	17	237	316	213	50	25,4	19,0
	155	**BRD46**	35	16	5,1	2,2	79	34	313	468	289	50	25,4	19,0
8	28	**BRD91**	80	44	11,4	6,3	32	18	223	251	198	63,5	38,1	25,4
	79	**BRD93**	80	44	11,4	6,3	90	50	274	353	249	63,5	38,1	25,4
	155	**BRD96**	80	44	11,4	6,3	177	98	350	505	325	63,5	38,1	25,4
	257	**BRD910**	80	44	11,4	6,3	293	162	452	709	427	63,5	38,1	25,4
15	159	**BRD166**	142	77	20,3	10,6	323	169	389	548	359	80	50,8	35,0
	260	**BRD1610**	142	77	20,3	10,6	528	276	491	751	461	80	50,8	35,0
23	159	**BRD256**	222	98	31,7	13,7	504	218	424	583	397	92	63,5	47,8
	260	**BRD2510**	222	98	31,7	13,7	824	356	526	786	499	92	63,5	47,8

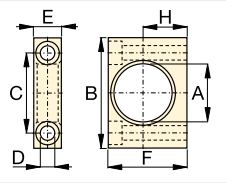
Cilindri de precizie pentru producție, cu dublă acțiune

▼ ATASAMENTE CILINDRU BRD

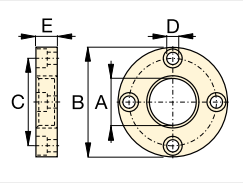




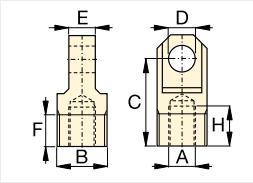
Piuliță de reținere
Pentru blocare la montare cu picior sau flanșă. Se strânge pe gulerul cilindrului (Inclusă la kiturile de montare cu picior sau flanșă).



Montare cu picior
Montare pe gulerul cilindrului.



Montare cu flanșă
Montare pe gulerul cilindrului.



Verigă de prindere
Se filetează la piston sau la baza cilindrului.

Număr model	Cil. BRD (tone)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	F	H
Montare cu picior cu piulița de reținere								
BAD141	**4**	42,1	80	58,0	10,5	20,0	57,0	31,8
BAD171	**8**	56,1	105	78,0	13,5	25,0	82,5	44,5
BAD181	**15**	70,1	127	95,2	20,0	35,0	100,0	52,4
BAD191	**23**	85,1	159	117,5	26,5	45,0	125,0	63,5
Montare cu flanșă, cu piuliță de reținere								
BAD142	**4**	42,1	98,4	78,6	11,0	19,0	–	–
BAD172	**8**	56,1	121	98,4	11,0	25,4	–	–
BAD182	**15**	70,1	143	115,9	14,0	35,0	–	–
BAD192	**23**	85,1	165	135,7	17,0	44,5	–	–
Piuliță de reținere								
BAD143	**4**	M42 x 1,5	57	49,5	6,3	9,5	–	–
BAD173	**8**	M56 x 2	75	65,5	6,7	12,7	–	–
BAD183	**15**	M70 x 2	92	81,0	6,7	19,0	–	–
BAD193	**23**	M85 x 2	108	96,5	6,7	25,4	–	–
Verigă de prindere (vedeți tabelul de mai jos pentru dimensiunile de montare L, L1 si M)								
BAD150	**4**	M16 x 1,5	M30 x 1,5	52,4	16,0	15,9	19,1	23,8
BAD151	**8**	M22 x 1,5	M42 x 1,5	57,1	20,0	25,4	25,4	23,8
BAD152	**15**	M30 x 1,5	M56 x 2	77,8	25,0	31,8	25,4	30,2
BAD153	**23**	M42 x 1,5	M70 x 2	77,8	32,0	38,2	25,4	27,0

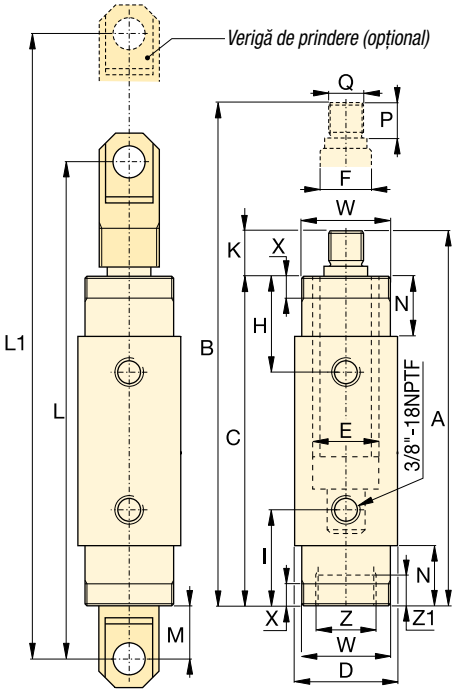
Seria BRD



Capacitate:
4 - 23 tone

Cursă:
28 - 260 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Port sus la retragere H (mm)	Port jos la avansare I (mm)	Ieșire piston K (mm)	Dimensiuni montare verigă de prindere L (mm)	L1 (mm)	M (mm)	Lungime gât N (mm)	Lungime filet piston P (mm)	Filet exterior piston Q (mm)	Dimensiuni de montare cilindru (mm) Filet colier W	Lungime filet colier X	Filet int. bază Z	Lungime filet int. bază W	(kg)	Număr model
47	47	24	258	286	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,0	**BRD41**
47	47	24	308	387	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,6	**BRD43**
47	47	24	385	540	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	3,6	**BRD46**
57	57	25	295	323	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	3,0	**BRD91**
57	57	25	346	425	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	4,2	**BRD93**
57	57	25	422	577	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	5,6	**BRD96**
57	57	25	524	781	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	7,3	**BRD910**
73	73	30	492	651	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	10,2	**BRD166**
73	73	30	593	853	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	14,5	**BRD1610**
89	89	27	524	683	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	16,0	**BRD256**
89	89	27	626	886	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	20,3	**BRD2510**

Seria RR, cilindri cu dublă acțiune

ENERPAC

▼ De la stânga la dreapta: **RR10013, RR1502, RR20013, RR1010, RR7513**



- **Guler filetat, piston filetat şi găuri de montare bază pentru fixare uşoară (la majoritatea modelelor)**
- **Finisare exterioară specială pentru rezistență mai mare la coroziune**
- **Capul durificat demontabil protejează pistonul în timpul ridicării şi presării**
- **Supapa de siguranță încorporată previne supra-presurizarea accidentală**
- **Cuple CR400 incluse la toate modelele**
- **Garnitura de curățare pe piston reduce contaminarea, mărind astfel durata de viață a cilindrului.**

Cei mai versatili cilindri

Robust pentru aplicațiile cele mai dificile şi design de precizie pentru aplicații industriale cu ciclu ridicat.



Cap cilindru

Seria de cilindri RR de până la 75 tone au piston prevăzut cu găuri de montare pentru instalarea capului înclinabil din seria CATS.

Pagina: 47



Performanță optimă

Gama de pompe electrice Clasa-Z ale Enerpac, echipate cu valve manuale sau electrice, cu 4 căi, oferă combinații optime cu cilindrii RR.

Pagina: 99

▼ *O metodă de glisare laterală a punții a fost utilizată pentru glisarea noii punți la locul său. Doi cilindri hidraulici din seria RR cu acționare dublă cu pompe electrice din seria ZU4 au fost utilizați pentru împinge puntea la locul său, peste elementii de glisare din PTFE.*



▼ *Cilindrii RR oferă putere şi precizie la utilizare la o presă hidraulică specială.*



Cilindri cu dublă acțiune, cu cursă lungă

Selectare pompă

Un cilindru cu dublă acțiune trebuie acționat de o pompă cu valvă cu 4 cai.

Pagina: 77

▼ TABEL DE SELECTARE RAPIDĂ

Pentru informații complete, consultați pagina următoare.

Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Suprafață efectivă cilindru (cm^2)		Capacitate ulei (cm^3)		Înălțime strâns (mm)
			Împingere	Tragere	Împingere	Tragere	
10 (101)	254	**RR1010**	14,5	4,8	368	122	409
	305	**RR1012**	14,5	4,8	442	147	457
30 (295)	209	**RR308**	42,1	19,1	879	400	394
	368	**RR3014**	42,1	19,1	1549	703	549
50 (498)	156	**RR506**	71,2	21,5	1111	335	331
	334	**RR5013**	71,2	21,5	2378	718	509
	511	**RR5020**	71,2	21,5	3638	1099	733
75 (718)	156	**RR756**	102,6	31,4	1601	490	347
	333	**RR7513**	102,6	31,4	3417	1046	525
95 (933)	168	**RR1006**	133,3	62,2	2238	1045	357
	333	**RR10013**	133,3	62,2	4439	2071	524
	460	**RR10018**	133,3	62,2	6132	2861	687
140 (1386)	57	**RR1502**	198,1	95,4	1129	544	183
	156	**RR1506**	198,1	95,4	3090	1488	385
	333	**RR15013**	198,1	95,4	6597	3177	582
	815	**RR15032**	198,1	95,4	16.145	7775	1116
200 (1995)	152	**RR2006**	285,0	145,3	4332	2209	430
	330	**RR20013**	285,0	145,3	9405	4795	608
	457	**RR20018**	285,0	145,3	13.025	6640	765
	610	**RR20024**	285,0	145,3	17.385	8863	917
	914	**RR20036**	285,0	145,3	26.049	13.280	1222
	1219	**RR20048**	285,0	145,3	34.741	17.712	1527
325 (3201)	153	**RR3006**	457,3	243,2	6997	3721	485
	305	**RR30012**	457,3	243,2	13.947	7418	638
	457	**RR30018**	457,3	243,2	20.889	11.114	790
	609	**RR30024**	457,3	243,2	27.850	14.811	943
	915	**RR30036**	457,3	243,2	41.843	22.253	1247
	1219	**RR30048**	457,3	243,2	55.745	29.646	1552
440 (4292)	152	**RR4006**	613,1	328,1	9319	4987	538
	305	**RR40012**	613,1	328,1	18.700	10.007	690
	457	**RR40018**	613,1	328,1	28.018	14.995	843
	610	**RR40024**	613,1	328,1	37.400	20.014	995
	914	**RR40036**	613,1	328,1	56.037	29.988	1300
	1219	**RR40048**	613,1	328,1	74.737	39.996	1605
520 (5108)	153	**RR5006**	729,7	405,4	11.164	6203	577
	305	**RR50012**	729,7	405,4	22.256	12.365	730
	457	**RR50018**	729,7	405,4	33.347	18.526	882
	609	**RR50024**	729,7	405,4	44.440	24.689	1035
	915	**RR50036**	729,7	405,4	66.768	36.973	1339
	1219	**RR50048**	729,7	405,4	88.951	49.418	1644

Seria RR



Capacitate:
10 - 520 tone

Cursă:
57 - 1219 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Seria Enerpac HCR

Dacă aplicația dvs. nu necesită un ciclu ridicat, seria de cilindri HCR Enerpac poate reprezenta alternativă potrivită.

Pagina: 58

Tabel viteza

Consultați tabelul de viteză cilindri Enerpac din 'Paginile galbene' pentru a determina viteza aproximativă a cilindrului dvs.

Pagina: 409

Cap cilindru cu clic opțional

Cap cilindru cu clic opțional pentru cilindrii cu dublă acțiune din seria RR:

Tip cap	Număr model cilindru	Număr model cap
Drept	RR10	**A102F**
Înclinabil	RR10	**CATS12**
	RR30	**CATS52**
	RR50	**CATS100**
	RR75	**CATS100**

Cap standard:

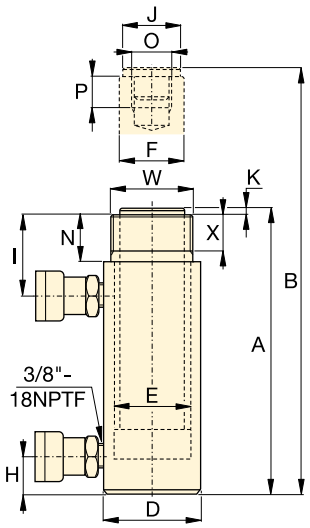
Canelat	RR10	**A102G**
	RR30	**A252G**

Pentru informații detaliate cu privire la cap piston:

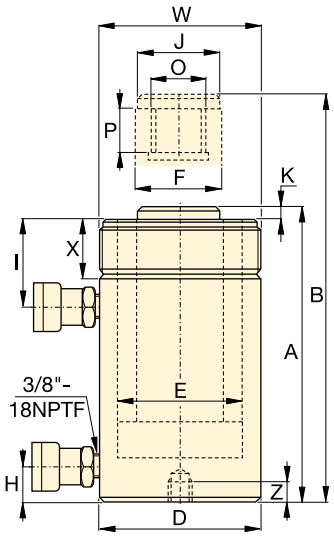
Pagina: 16

Seria RR, cilindri cu dublă acțiune

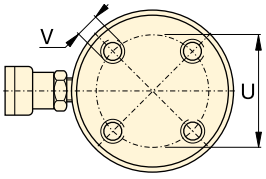
ENERPAC



RR1010 - RR3014

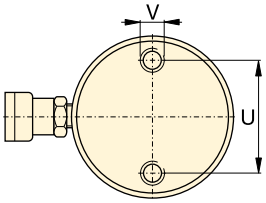


RR506 - RR50048



RR1006 - RR30048

Nepreväzute cu găuri de montare:
RR506, 5013
RR756, 7513
RR1502, 15032



RR4006 - RR50048

Locația găurilor de montare bază are numai rol de referință, în funcție de respectivul ansamblu.

Capacitatea de retragere pentru anumiți cilindri RR poate fi mai mică decât valoarea teoretică, ca rezultat a setării reduse a supapei de siguranță:

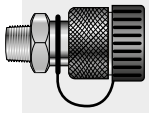
RR308/3014:	275 bar
RR506/5013/5020:	480 bar
RR756/7513:	495 bar

◀ Pentru informații complete, consultați pagina anterioară.

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru (kN) Împingere	Capacitate maximă cilindru (kN) Tragere	Suprafață efectivă cilindru (cm^2) Împingere	Suprafață efectivă cilindru (cm^2) Tragere	Capacitate ulei (cm^3) Împingere	Capacitate ulei (cm^3) Tragere	Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diam. exterior D (mm)
10	254	**RR1010 ***	101	33	14,5	4,8	368	122	409	663	73
	305	**RR1012 ***	101	33	14,5	4,8	442	147	457	762	73
30	209	**RR308 ***	295	53	42,1	19,1	879	400	394	603	101
	368	**RR3014 ***	295	53	42,1	19,1	1549	703	549	917	101
50	156	**RR506**	498	103	71,2	21,5	1111	335	331	487	127
	334	**RR5013**	498	103	71,2	21,5	2378	718	509	843	127
	511	**RR5020**	498	103	71,2	21,5	3638	1099	733	1244	127
75	156	**RR756**	718	156	102,6	31,4	1601	490	347	503	146
	333	**RR7513**	718	156	102,6	31,4	3417	1046	525	858	146
95	168	**RR1006**	933	435	133,3	62,2	2238	1045	357	525	177
	333	**RR10013**	933	435	133,3	62,2	4439	2071	524	857	177
	460	**RR10018**	933	435	133,3	62,2	6132	2861	687	1147	177
140	57	**RR1502**	1386	668	198,1	95,4	1129	544	183	240	203
	156	**RR1506**	1386	668	198,1	95,4	3090	1488	385	541	203
	333	**RR15013**	1386	668	198,1	95,4	6597	3177	582	915	203
	815	**RR15032**	1386	668	198,1	95,4	16.145	7775	1116	1931	203
200	152	**RR2006**	1995	1017	285,0	145,3	4332	2209	430	582	247
	330	**RR20013**	1995	1017	285,0	145,3	9405	4795	608	938	247
	457	**RR20018**	1995	1017	285,0	145,3	13.025	6640	765	1222	247
	610	**RR20024**	1995	1017	285,0	145,3	17.385	8863	917	1527	247
	914	**RR20036**	1995	1017	285,0	145,3	26.049	13.280	1222	2136	247
	1219	**RR20048**	1995	1017	285,0	145,3	34.741	17.712	1527	2746	247
325	153	**RR3006**	3201	1703	457,3	243,2	6997	3721	485	638	311
	305	**RR30012**	3201	1703	457,3	243,2	13.947	7418	638	943	311
	457	**RR30018**	3201	1703	457,3	243,2	20.889	11.114	790	1247	311
	609	**RR30024**	3201	1703	457,3	243,2	27.850	14.811	943	1552	311
	915	**RR30036**	3201	1703	457,3	243,2	41.843	22.253	1247	2162	311
	1219	**RR30048**	3201	1703	457,3	243,2	55.745	29.646	1552	2771	311
440	152	**RR4006**	4292	2297	613,1	328,1	9319	4987	538	690	358
	305	**RR40012**	4292	2297	613,1	328,1	18.700	10.007	690	995	358
	457	**RR40018**	4292	2297	613,1	328,1	28.018	14.995	843	1300	358
	610	**RR40024**	4292	2297	613,1	328,1	37.400	20.014	995	1605	358
	914	**RR40036**	4292	2297	613,1	328,1	56.037	29.988	1300	2214	358
	1219	**RR40048**	4292	2297	613,1	328,1	74.737	39.996	1605	2824	358
520	153	**RR5006**	5108	2838	729,7	405,4	11.164	6203	577	730	397
	305	**RR50012**	5108	2838	729,7	405,4	22.256	12.365	730	1035	397
	457	**RR50018**	5108	2838	729,7	405,4	33.347	18.526	882	1339	397
	609	**RR50024**	5108	2838	729,7	405,4	44.440	24.689	1035	1644	397
	915	**RR50036**	5108	2838	729,7	405,4	66.768	36.973	1339	2254	397
	1219	**RR50048**	5108	2838	729,7	405,4	88.951	49.418	1644	2863	397

* Pentru RR1010 si RR1012: N = 32 mm; pentru RR308 şi RR3014: N = 55 mm.

Cilindri cu dublă acțiune, cu cursă lungă



Cuple incluse!
Cuplele CR400 sunt incluse la toate modelele. Se potrivesc la toate furtunurile din seria HC.

Capacitate:
10 - 520 tone

Cursă:
57 - 1219 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Seria RR



Diam. Alezaj cilindru E (mm)	Diam. piston F (mm)	De la bază la axul cuplei H (mm)	De la vârf la ax cuplă retur I (mm)	Diam. cap J (mm)	Ieșire cap din piston K (mm)	Filet interior piston O	Lungime filet piston P (mm)	Găuri montare bază (mm)			Filet exterior W	Lungime filet exterior X (mm)	(kg)	Număr model
								Diam. mont. bolt U	Filet V	Adân-cime filet Z				
42,9	34,9	36	57	35	6	1"- 8	25	–	–	–	2¼"- 14	26	12	**RR1010***
42,9	34,9	36	57	35	6	1"- 8	25	–	–	–	2¼"- 14	26	14	**RR1012***
73,2	54,1	39	81	50	10	1½"- 16	25	–	–	–	3 5/16"- 12	49	18	**RR308***
73,2	54,1	39	81	50	10	1½"- 16	25	–	–	–	3 5/16"- 12	49	29	**RR3014***
95,2	79,5	28	76	71	2	1"- 12	25	–	–	–	5"- 12	44	30	**RR506**
95,2	79,5	28	76	71	2	1"- 12	25	–	–	–	5"- 12	44	52	**RR5013**
95,2	79,5	57	76	71	2	1"- 12	25	76	½"- 13	25	5"- 12	44	68	**RR5020**
114,3	95,2	30	76	71	6	1"- 12	28	–	–	–	5¾"- 12	50	41	**RR756**
114,3	95,2	30	81	71	6	1"- 12	28	–	–	–	5¾"- 12	50	68	**RR7513**
130,3	95,2	38	71	76	3	1¾"- 12	35	139	¾"- 10	25	6 7/8"- 12	50	61	**RR1006**
130,3	95,2	38	71	76	3	1¾"- 12	35	139	¾"- 10	25	6 7/8"- 12	50	93	**RR10013**
130,3	95,2	41	92	76	3	1¾"- 12	35	139	¾"- 10	25	6 7/8"- 12	50	117	**RR10018**
158,8	114,3	22	66	95	19	–	–	–	–	–	–	–	49	**RR1502**
158,8	114,3	49	84	114	19	3 3/8"- 16	35	158	¾"- 16	28	8"- 12	55	93	**RR1506**
158,8	114,3	49	84	114	19	3 3/8"- 16	35	158	¾"- 16	28	8"- 12	55	124	**RR15013**
158,8	114,3	76	88	114	19	3 3/8"- 16	35	–	–	–	8"- 12	55	238	**RR15032**
190,5	133,4	57	96	133	22	–	–	127	1"- 8	25	–	–	147	**RR2006**
190,5	133,4	57	96	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	199	**RR20013**
190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	204	**RR20018**
190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	279	**RR20024**
190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	383	**RR20036**
190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	483	**RR20048**
241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	200	**RR3006**
241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	312	**RR30012**
241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	385	**RR30018**
241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	469	**RR30024**
241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	628	**RR30036**
241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	780	**RR30048**
279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	303	**RR4006**
279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	399	**RR40012**
279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	453	**RR40018**
279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	597	**RR40024**
279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	792	**RR40036**
279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	980	**RR40048**
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	432	**RR5006**
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	589	**RR50012**
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	680	**RR50018**
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	816	**RR50024**
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	1002	**RR50036**
304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	1224	**RR50048**

▼ HCL1006, HCG2006, HCR506



Cel mai înalt nivel de durabilitate

Ediția Summit

Inovația este în centrul noii ediții Summit a cilindrilor, oferind construcția de înaltă calitate pe care o așteptați de la Enerpac. Durabilitatea asigură operarea în siguranță și cu fiabilitate a lucrării dvs.

- Lagărul de sprijin al pistonului asigură sprijin suplimentar pentru sarcinile excentrice [2)]
- Tratament al suprafeței cu nitrocarburare pentru rezistență îmbunătățită la uzură și protecție la coroziune
- Garniturile de înaltă presiune cu uzură redusă asigură o durată de funcționare mai lungă.

[2)] Sarcina excentrică (sau „sarcină laterală") este inevitabilă în ridicarea de sarcini grele. Caracteristicile unice ale ediției noastre Summit asigură protecție maximă împotriva sarcinii laterale. Suprafața mărită a lagărului menține stabilitatea, iar tratamentul cu nitrocarburare previne zgarieturile pe interiorul cilindrului. Sarcina laterală pune o problemă reală... caracteristicile noului nostru cilindru sunt soluția!

Drumul către ediția Summit:

- **Suprafața călită rezistă la uzura ciclică și la cea determinată de sarcina laterală**
- **Protecție la intemperii, în interior și în exterior**
- **Fricțiune redusă pentru a asigura rotirea ușoară a inelelor de blocare a sarcinii [1)]**
- **Materialul de cea mai înaltă calitate al lagărelor asigură conformitate maximă pentru a reduce uzura și a evita deteriorarea alezajului clindrului chiar și în condiții de sarcină laterală mare**

Uzura redusa, garnituri de inalta presiune

- **Geometria îmbunătățită și alegerea materialului măresc performanța garniturilor chiar și în condiții dificile**
- **Fricțiune redusă pentru îmbunătățirea timpilor de revenire**

Versatil

- **Peste 220 de modele în 5 configurații [1)]**
- **Sunt incluse inele de ridicare certificate, gauri filetate pe baza cilindrului si guler filetat , pentru manipularea si montarea cilindrului in conditii de siguranta [1)]**

▼ *Sistem de ridicare și lansare a podurilor. Sarcina este echilibrată pe grupuri de cilindri cu piuliță de blocare. Mișcările hidraulice sunt sincronizate folosind sisteme de ridicare sincrone controlate de PLC Enerpac.*



[1)] Pentru mai multe informații, consultați datele tehnice specifice pentru modelele respective.

Cilindri de mare tonaj Enerpac

Cilindri de mare tonaj

Cilindrii de mare tonaj Enerpac sunt deosebit de adecvați pentru aplicațiile de ridicare (multipunct).

Cilindri din seriile HCG, HCR și HCL
- Capacitate 50 - 1000 de tone
- Cursă 50 - 300 mm

Seria HCG - acțiune simplă
- Revenire sub o sarcină
- Inel opritor pentru oprirea pistonului la cap de cursa
- Concepute pentru a rezista la o încărcare laterală de până la 10% a capacității max.

Seria HCR - acțiune dublă
- Avansare și retragere hidraulice pentru mișcare controlată
- Concepute pentru a rezista la o încărcare laterală de până la 10% a capacității max.

Seria HCL - piuliță de blocare, acțiune simplă
- Revenire sub o sarcină
- Piuliță de blocare pentru susținerea mecanică a sarcinii
- Port preaplin pentru a împiedica iesirea pistonului din cilindru
- Concepute pentru a rezista unei încărcări laterale de 10% până la 90% din cursa maximă.

Seria HCRL – piuliță de blocare, acționare dublă
- Avansare și retragere hidraulice
- Piuliță de blocare pentru susținerea mecanică a sarcinii
- Construcție care susține o sarcină laterală de până la 10% din capacitatea maximă
- Cap înclinat integrat
- 50-300 tone, cursă de 150-300 mm.

Seria LPL - piuliță de blocare, înălțime redusă, acțiune simplă (pagina 30)
- Capacitate de ridicare de 60 - 500 de tone;
- Cursă de ridicare de 45 - 50 mm
- Cap înclinat integrat
- revenire sub o sarcină
- Piuliță de blocare pentru susținerea mecanică a sarcinii
- 5-10% încărcare laterală a capacității max.

Pagina: 52

HCG HCR HCL HCRL Seria



Capacitate:
50 - 1000 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari





Pompe de revenire asistate

Cilindri din seriile Enerpac HCG, HCL și LPL sunt cu avansare hidraulică și revenire sub o sarcină. Pentru a îmbunătăți productivitatea și retragerea pistonului, Enerpac oferă revenire asistată pe pompele din seriile ZU4 și ZE cu **tehnologia de valvă Enerpac Venturi**, în special pentru a facilita revenirea mai rapidă a cilindrilor cu revenire sub o sarcină cu acțiune simplă. Pentru detalii, consultați enerpac.com.

Pagina: 102



Pompe cu separare de debit

Pompe cu mai multe ieșiri cu același debit de ulei, **seria SFP.** Pentru aplicațiile de ridicare și de coborâre din mai multe puncte, aceste pompe sunt o alternativă mult mai bună decât utilizarea pompelor operate separat.

Pagina: 342



Sisteme de ridicare sincronă

Pompe pentru capacități de ridicare din mai multe puncte. **Seria EVOB** sistem de ridicare **seria EVO** multifuncțional.

Pagina: 346

Cilindri de mare tonaj Enerpac

ENERPAC

Capacitate:
50 - 300 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

HCG
HCR
HCL
HCRL
Seria





SELECȚIE RAPIDĂ

Capacitate cilindru (tone)	Cursă (mm)	Capacitate maximă cilindru la 700 bari (tone (kN))	Seria HCG: Număr model Acțiune simplă (Pagina: 54)	Înălțime strâns (mm)	Seria HCR: Număr model Acțiune dublă (Pagina: 58)	Înălțime strâns (mm)	Seria HCL: Număr model Acțiune simplă Cu piuliță de blocare (Pagina: 62)	Înălțime strâns (mm)	Seria HCRL *: Număr model Acțiune dublă Cu piuliță de blocare (Pagina: 66)	Înălțime strâns (mm)
50	50	56 (550)	HCG502	183	HCR502	183	HCL502	164	–	–
	100		HCG504	233	HCR504	233	HCL504	214	–	–
	150		HCG506	283	HCR506	283	HCL506	264	HCRL506	310
	200		HCG508	346	HCR508	346	HCL508	314	HCRL508	377
	250		HCG5010	396	HCR5010	396	HCL5010	364	HCRL5010	427
	300		HCG5012	446	HCR5012	446	HCL5012	414	HCRL5012	477
100	50	102 (1002)	HCG1002	202	HCR1002	202	HCL1002	187	–	–
	100		HCG1004	252	HCR1004	252	HCL1004	237	–	–
	150		HCG1006	302	HCR1006	302	HCL1006	287	HCRL1006	346
	200		HCG1008	379	HCR1008	379	HCL1008	337	HCRL1008	421
	250		HCG10010	429	HCR10010	429	HCL10010	387	HCRL10010	471
	300		HCG10012	479	HCR10012	479	HCL10012	437	HCRL10012	521
150	50	153 (1497)	HCG1502	220	HCR1502	220	HCL1502	209	–	–
	100		HCG1504	270	HCR1504	270	HCL1504	259	–	–
	150		HCG1506	320	HCR1506	320	HCL1506	309	HCRL1506	359
	200		HCG1508	397	HCR1508	397	HCL1508	359	HCRL1508	434
	250		HCG15010	447	HCR15010	447	HCL15010	409	HCRL15010	484
	300		HCG15012	497	HCR15012	497	HCL15012	459	HCRL15012	534
200	50	202 (1985)	HCG2002	231	HCR2002	231	HCL2002	238	–	–
	100		HCG2004	281	HCR2004	281	HCL2004	288	–	–
	150		HCG2006	331	HCR2006	331	HCL2006	338	HCRL2006	399
	200		HCG2008	408	HCR2008	408	HCL2008	388	HCRL2008	469
	250		HCG20010	458	HCR20010	458	HCL20010	438	HCRL20010	519
	300		HCG20012	508	HCR20012	508	HCL20012	488	HCRL20012	569
250	50	259 (2541)	HCG2502	241	HCR2502	241	HCL2502	249	–	–
	100		HCG2504	291	HCR2504	291	HCL2504	299	–	–
	150		HCG2506	341	HCR2506	341	HCL2506	349	HCRL2506	416
	200		HCG2508	431	HCR2508	431	HCL2508	399	HCRL2508	491
	250		HCG25010	481	HCR25010	481	HCL25010	449	HCRL25010	541
	300		HCG25012	531	HCR25012	531	HCL25012	499	HCRL25012	591
300	50	310 (3036)	HCG3002	296	HCR3002	296	HCL3002	278	–	–
	100		HCG3004	346	HCR3004	346	HCL3004	328	–	–
	150		HCG3006	396	HCR3006	396	HCL3006	378	HCRL3006	421
	200		HCG3008	446	HCR3008	446	HCL3008	428	HCRL3008	496
	250		HCG30010	496	HCR30010	496	HCL30010	478	HCRL30010	546
	300		HCG30012	546	HCR30012	546	HCL30012	528	HCRL30012	596

* Consultați pagina 66 pentru capacitățile maxime ale cilindrilor HCRL.

Cilindri de mare tonaj Enerpac

Capacitate:
400 - 1000 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

HCG
HCR
HCL
Seria







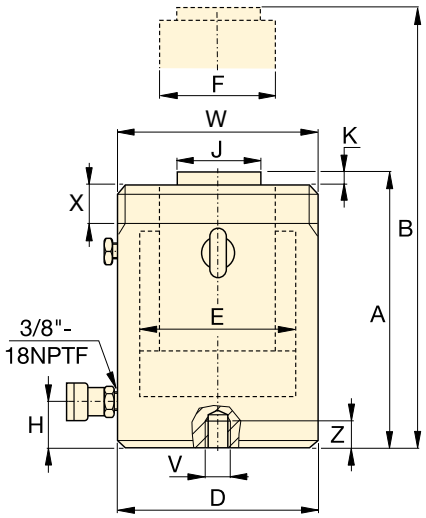


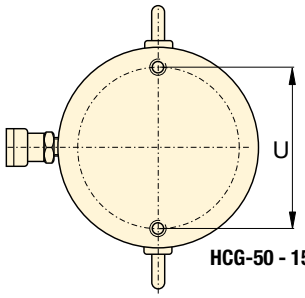
SELECȚIE RAPIDĂ

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Seria HCG Număr model Acțiune simplă Pagina: 56	Înălțime strâns (mm)	Seria HCR Număr model Acțiune dublă Pagina: 60	Înălțime strâns (mm)	Seria HCL Număr model Acțiune simplă Cu piuliță de blocare Pagina: 64	Înălțime strâns (mm)
400	50	409 (4008)	HCG4002	321	HCR4002	321	HCL4002	317
	100		HCG4004	371	HCR4004	371	HCL4004	367
	150		HCG4006	421	HCR4006	421	HCL4006	417
	200		HCG4008	471	HCR4008	471	HCL4008	467
	250		HCG40010	521	HCR40010	521	HCL40010	517
	300		HCG40012	571	HCR40012	571	HCL40012	567
500	50	522 (5114)	HCG5002	344	HCR5002	344	HCL5002	357
	100		HCG5004	394	HCR5004	394	HCL5004	407
	150		HCG5006	444	HCR5006	444	HCL5006	457
	200		HCG5008	494	HCR5008	494	HCL5008	507
	250		HCG50010	544	HCR50010	544	HCL50010	557
	300		HCG50012	594	HCR50012	594	HCL50012	607
600	50	611 (5987)	HCG6002	352	HCR6002	352	HCL6002	380
	100		HCG6004	402	HCR6004	402	HCL6004	430
	150		HCG6006	452	HCR6006	452	HCL6006	480
	200		HCG6008	502	HCR6008	502	HCL6008	530
	250		HCG60010	552	HCR60010	552	HCL60010	580
	300		HCG60012	602	HCR60012	602	HCL60012	630
800	50	831 (8149)	HCG8002	404	HCR8002	404	HCL8002	430
	100		HCG8004	454	HCR8004	454	HCL8004	480
	150		HCG8006	504	HCR8006	504	HCL8006	530
	200		HCG8008	554	HCR8008	554	HCL8008	580
	250		HCG80010	604	HCR80010	604	HCL80010	630
	300		HCG80012	654	HCR80012	654	HCL80012	680
1000	50	1085 (10.644)	HCG10002	442	HCR10002	442	HCL10002	484
	100		HCG10004	492	HCR10004	492	HCL10004	534
	150		HCG10006	542	HCR10006	542	HCL10006	584
	200		HCG10008	592	HCR10008	592	HCL10008	634
	250		HCG100010	642	HCR100010	642	HCL100010	684
	300		HCG100012	692	HCR100012	692	HCL100012	734

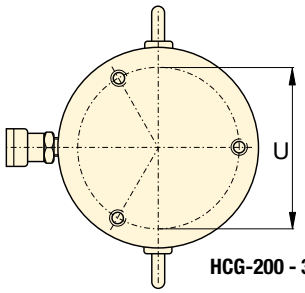
Seria HCG, cilindri de mare tonaj

ENERPAC





HCG-50 - 150 de tone



HCG-200 - 300 de tone

Cilindri cu revenire sub o sarcină, cu acțiune simplă, seria HCG

- **Suprafața călită rezistă la uzura ciclică și la cea determinată de sarcina laterală**
- **Rezistență la sarcina laterală de 10% la capacitate maximă cilindru [1)]**
- **Inel opritor pentru a împiedica iesirea pistonului din cilindru**
- **Protecție la intemperii, în interior și în exterior**
- **Lagărele superior și inferior ghideaza pistonul cilindrului pentru sprijin pe parcursul cursei**
- **Inele de ridicare certificate,gauri filetate pe baza cilindrului si guler filetat**
- **Șaibă filetată standard până la modelele de 250 de tone. Șaiba filetată este opțională la modelele începând cu 300 de tone.**

SCHEMĂ DE SELECȚIE MODELE HCG DE 50 - 300 DE TONE

Pentru modelele de 400 - 1000 de tone, consultați paginile 56-57.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 50-51.

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Suprafața efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate de ulei (cm^3)	Înălțime strâns A (mm)
50	50	**HCG502**	56 (550)	78,5	393	183
	100	**HCG504**			785	233
	150	**HCG506** [1)]			1178	283
	200	**HCG508**			1571	346
	250	**HCG5010**			1963	396
	300	**HCG5012** [1)]			2356	446
100	50	**HCG1002**	102 (1002)	143,1	716	202
	100	**HCG1004**			1431	252
	150	**HCG1006**			2147	302
	200	**HCG1008**			2863	379
	250	**HCG10010**			3578	429
	300	**HCG10012**			4294	479
150	50	**HCG1502**	153 (1497)	213,8	1069	220
	100	**HCG1504**			2138	270
	150	**HCG1506**			3207	320
	200	**HCG1508**			4276	397
	250	**HCG15010**			5346	447
	300	**HCG15012**			6415	497
200	50	**HCG2002**	202 (1985)	283,5	1418	231
	100	**HCG2004**			2835	281
	150	**HCG2006**			4253	331
	200	**HCG2008**			5671	408
	250	**HCG20010**			7088	458
	300	**HCG20012**			8506	508
250	50	**HCG2502**	259 (2541)	363,1	1815	241
	100	**HCG2504**			3631	291
	150	**HCG2506**			5446	341
	200	**HCG2508**			7261	431
	250	**HCG25010**			9076	481
	300	**HCG25012**			10.892	531
300	50	**HCG3002**	310 (3036)	433,7	2169	296
	100	**HCG3004**			4337	346
	150	**HCG3006**			6506	396
	200	**HCG3008**			8675	446
	250	**HCG30010**			10.843	496
	300	**HCG30012**			13.012	546

[1)] HCG506 și HCG5012: încărcare laterală de 7% cu capacitate maximă.

Colier filetat * (mm)

Model/ Capacitate tone	Dimensiune filet W	Lungime filet X
HCG50	M130 x 2	30
HCG100	M175 x 3	46
HCG150	M215 x 3	55
HCG200	M250 x 3	63
HCG250	M280 x 3	64
HCG300 *	M305 x 3	73

* Șaibă filetată standard până la modelele de 250 de tone. Șaiba filetată este opțională la modelele începând cu 300 de tone. Pentru șaiba filetată pe cilindru, adăugați sufixul „**E002**" la numărul modelului. Exemplu: **HCG3006E002**. Lungimea colierului filetat este concepută pentru capacitatea nominală maximă a cilindrului.

Orificii de montare pe bază (mm)

Model/ Capacitate tone	Bolț cerc U	Dimensiune filet V	Adâncime minimă filet Z	Număr de orificii	Unghi fata de cupla
HCG50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG300	260	M16 x 2	25	3	60°

Cilindri de mare tonaj cu acțiune simplă

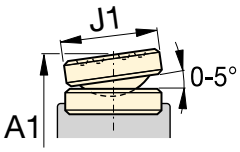
Capacitate:
50 - 300 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

HCG
Seria





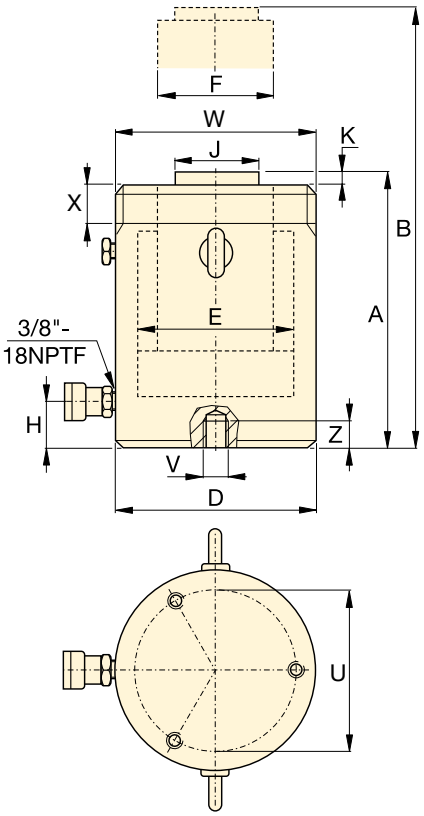
Cap înclinat seria CATS

Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	Port de la baza la ax cupla H (mm)	Diametru standard cap J (mm)	Lesire piston din cilindru K (mm)	(kg)	Număr model	Cap înclinat opțional		
									Diametru J1 (mm)	Înălțime strâns A1 [2] (mm)	Număr model cap înclinat
233	130	100	70	38	50	3	17	**HCG502**	71	197	**CATS50**
333							20	**HCG504**		247	
433							24	**HCG506** [1]		297	
546							29	**HCG508**		360	
646							32	**HCG5010**		410	
746							36	**HCG5012** [1]		460	
252	175	135	95	38	75	3	33	**HCG1002**	71	212	**CATS101**
352							40	**HCG1004**		262	
452							46	**HCG1006**		312	
579							58	**HCG1008**		389	
679							65	**HCG10010**		439	
779							71	**HCG10012**		489	
270	215	165	120	41	94	3	56	**HCG1502**	97	239	**CATS150**
370							66	**HCG1504**		289	
470							76	**HCG1506**		339	
597							94	**HCG1508**		416	
697							104	**HCG15010**		466	
797							115	**HCG15012**		516	
281	250	190	140	47	113	3	81	**HCG2002**	126	249	**CATS200**
381							95	**HCG2004**		299	
481							109	**HCG2006**		349	
608							136	**HCG2008**		426	
708							150	**HCG20010**		476	
808							164	**HCG20012**		526	
291	280	215	170	53	140	4	107	**HCG2502**	175	280	**CATS300**
391							125	**HCG2504**		330	
491							144	**HCG2506**		380	
631							182	**HCG2508**		470	
731							201	**HCG25010**		520	
831							219	**HCG25012**		570	
346	305	235	200	58	140	4	158	**HCG3002**	175	335	**CATS300**
446							182	**HCG3004**		385	
546							206	**HCG3006**		435	
646							230	**HCG3008**		485	
746							254	**HCG30010**		535	
846							278	**HCG30012**		585	

[2] A1 = Înălțime strâns, inclusiv cap înclinat opțional din seria CATS.

Seria HCG, cilindri de mare tonaj

ENERPAC



Cilindri cu revenire sub o sarcină, cu acțiune simplă, seria HCG

- **Suprafața călită rezistă la uzura ciclică și la cea determinată de sarcina laterală**
- **Rezistență la sarcina laterală de 10% la capacitate maximă cilindru**
- **Inel opritor pentru a împiedica iesirea pistonului din cilindru**
- **Protecție la intemperii, în interior și în exterior**
- **Lagărele superior și inferior ghideaza pistonul cilindrului pentru sprijin pe parcursul cursei**
- **Inele de ridicare certificate, gauri filetate pe baza cilindrului**
- **Șaibe filetate opționale pe modelele cu capacități de peste 300 de tone.**

SCHEMĂ DE SELECȚIE MODELE HCG DE 400 - 1000 DE TONE

Pentru modelele de 50 - 300 de tone, consultați paginile 54-55.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 50-51.

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Suprafața efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate de ulei (cm^3)	Înălțime strâns A (mm)
400	50	**HCG4002**	409 (4008)	572,6	2863	321
	100	**HCG4004**			5726	371
	150	**HCG4006**			8588	421
	200	**HCG4008**			11.451	471
	250	**HCG40010**			14.314	521
	300	**HCG40012**			17.177	571
500	50	**HCG5002**	522 (5114)	730,6	3653	344
	100	**HCG5004**			7306	394
	150	**HCG5006**			10.959	444
	200	**HCG5008**			14.612	494
	250	**HCG50010**			18.265	544
	300	**HCG50012**			21.918	594
600	50	**HCG6002**	611 (5987)	855,3	4276	352
	100	**HCG6004**			8553	402
	150	**HCG6006**			12.829	452
	200	**HCG6008**			17.106	502
	250	**HCG60010**			21.382	552
	300	**HCG60012**			25.659	602
800	50	**HCG8002**	831 (8149)	1164,2	5821	404
	100	**HCG8004**			11.642	454
	150	**HCG8006**			17.462	504
	200	**HCG8008**			23.283	554
	250	**HCG80010**			29.104	604
	300	**HCG80012**			34.925	654
1000	50	**HCG10002**	1085 (10.644)	1520,5	7603	442
	100	**HCG10004**			15.205	492
	150	**HCG10006**			22.808	542
	200	**HCG10008**			30.411	592
	250	**HCG100010**			38.013	642
	300	**HCG100012**			45.616	692

Colier filetat opționale (mm)

Model/ Capacitate tone	Dimensiune filet W	Lungime filet X
HCG400	M350 x 3	83
HCG500	M400 x 4	90
HCG600	M430 x 4	100
HCG800	M505 x 5	122
HCG1000	M570 x 5	137

Șaiba filetată este opțională la modelele începând cu 300 de tone. Pentru filetul de guler de pe cilindru adăugați sufixul "**E002**" la numărul modelului. Exemplu: **HCG4006E002** Lungimea gulerului filetat este concepută pentru capacitatea nominală maximă a cilindrului.

Orificii de montare pe bază (mm)

Model/ Capacitate tone	Bolț cerc U	Dimensiune filet V	Adâncime minimă filet Z	Număr de orificii	Unghi fata de cupla
HCG400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCG500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCG600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCG800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCG1000	500	M24 x 3	36	3	60°

Cilindri de mare tonaj cu acțiune simplă



▲ *Aducerea la nivel a turbinelor eoliene offshore: sistemul de ridicare sincron Enerpac a oferit soluția pentru aducerea la nivel a pieselor transversale de susținere pentru 80 de turbine eoliene.*

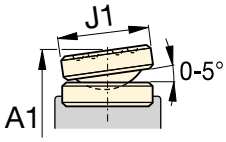
HCG
Seria



Capacitate:
400 - 1000 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



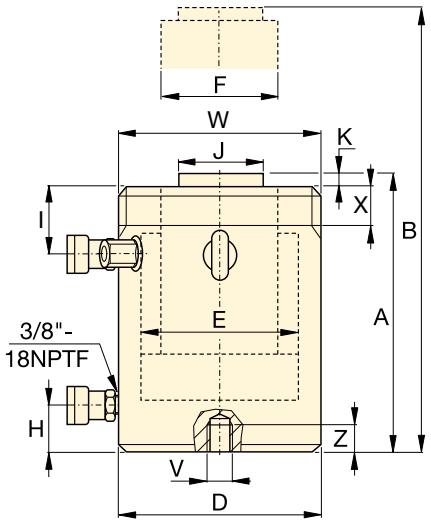
Cap înclinat seria CATS

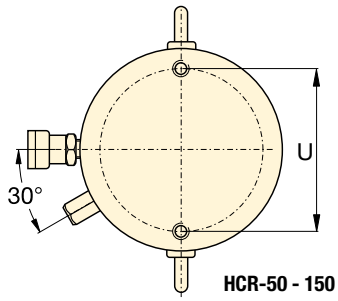
Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	Port de la baza la ax cupla H (mm)	Diametru standard cap J (mm)	Lesire cap din piston K (mm)	(kg)	Număr model	Cap înclinat opțional: Diametru J1 (mm)	Cap înclinat opțional: Înălțime strâns A1 * (mm)	Cap înclinat opțional: Număr model cap înclinat
371	350	270	220	74	159	4	227	HCG4002	210	369	CATS400
471							257	HCG4004		419	
571							287	HCG4006		469	
671							317	HCG4008		519	
771							347	HCG40010		569	
871							378	HCG40012		619	
394	400	305	250	79	179	4	319	HCG5002	230	392	CATS500
494							359	HCG5004		442	
594							399	HCG5006		492	
694							439	HCG5008		542	
794							479	HCG50010		592	
894							519	HCG50012		642	
402	430	330	270	85	194	4	378	HCG6002	250	405	CATS600
502							424	HCG6004		455	
602							470	HCG6006		505	
702							516	HCG6008		555	
802							562	HCG60010		605	
902							608	HCG60012		655	
454	505	385	320	100	224	4	606	HCG8002	275	461	CATS800
554							671	HCG8004		511	
654							735	HCG8006		561	
754							800	HCG8008		611	
854							864	HCG80010		661	
954							929	HCG80012		711	
492	570	440	340	114	249	4	840	HCG10002	300	519	CATS1000
592							916	HCG10004		569	
692							992	HCG10006		619	
792							1068	HCG10008		669	
892							1145	HCG100010		719	
992							1221	HCG100012		769	

* A1 = Înălțime strâns, inclusiv cap înclinat opțional din seria CATS.

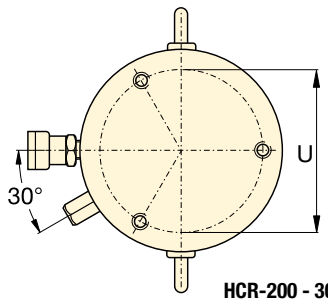
Seria HCR, cilindri de mare tonaj

ENERPAC





HCR-50 - 150 de tone



HCR-200 - 300 de tone

Seria HCR, cilindru cu acțiune dublă

- **Avansare și retragere rapide**
- **Rezistență la sarcina laterală de 10% la capacitate maximă cilindru [1)]**
- **Suprafața călită rezistă la uzura ciclică și la cea determinată de sarcina laterală**
- **Protecție la intemperii, în interior și în exterior**
- **Lagărele superior și inferior ghideaza pistonul cilindrului pentru sprijin pe parcursul cursei**
- **Inele de ridicare certificate, gauri filetate pe baza cilindrului si guler filetat**
- **Șaibă filetată standard până la modelele de 250 de tone. Șaiba filetată este opțională la modelele începând cu 300 de tone.**

SCHEMĂ DE SELECȚIE ȘI DETALII PENTRU MODELE HCR DE 50 - 300 DE TONE

Pentru modelele de 400 - 1000 de tone, consultați paginile 60-61.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 50-51.

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Suprafața efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate de ulei (cm^3) Avansare	Retragere	Înălțime strâns A (mm)
50	50	**HCR502**	56 (550)	78,5	393	200	183
	100	**HCR504**			785	401	233
	150	**HCR506** [1)]			1178	601	283
	200	**HCR508**			1571	801	346
	250	**HCR5010**			1963	1001	396
	300	**HCR5012** [1)]			2356	1202	446
100	50	**HCR1002**	102 (1002)	143,1	716	361	202
	100	**HCR1004**			1431	723	252
	150	**HCR1006**			2147	1084	302
	200	**HCR1008**			2863	1445	379
	250	**HCR10010**			3578	1806	429
	300	**HCR10012**			4294	2168	479
150	50	**HCR1502**	153 (1497)	213,8	1069	504	220
	100	**HCR1504**			2138	1007	270
	150	**HCR1506**			3207	1511	320
	200	**HCR1508**			4276	2015	397
	250	**HCR15010**			5346	2518	447
	300	**HCR15012**			6415	3022	497
200	50	**HCR2002**	202 (1985)	283,5	1418	648	231
	100	**HCR2004**			2835	1296	281
	150	**HCR2006**			4253	1944	331
	200	**HCR2008**			5671	2592	408
	250	**HCR20010**			7088	3240	458
	300	**HCR20012**			8506	3888	508
250	50	**HCR2502**	259 (2541)	363,1	1815	680	241
	100	**HCR2504**			3631	1361	291
	150	**HCR2506**			5446	2041	341
	200	**HCR2508**			7261	2721	431
	250	**HCR25010**			9076	3402	481
	300	**HCR25012**			10.892	4082	531
300	50	**HCR3002**	310 (3036)	433,7	2169	598	296
	100	**HCR3004**			4337	1196	346
	150	**HCR3006**			6506	1794	396
	200	**HCR3008**			8675	2392	446
	250	**HCR30010**			10.843	2989	496
	300	**HCR30012**			13.012	3587	546

[1)] HCR506 și HCR5012: încărcare laterală de 7% cu capacitate maximă.

Colier filetat * (mm)

Model/ Capacitate tone	Dimensiune filet W	Lungime filet X
HCR50	M130 x 2	30
HCR100	M175 x 3	46
HCR150	M215 x 3	55
HCR200	M250 x 3	63
HCR250	M280 x 3	64
HCR300 *	M305 x 3	73

* Șaibă filetată standard până la modelele de 250 de tone. Șaiba filetată este opțională la modelele începând cu 300 de tone. Pentru șaiba filetată pe cilindru, adăugați sufixul „**E002**" la numărul modelului. Exemplu: **HCR3006E002** Lungimea colierului filetat este concepută pentru capacitatea nominală maximă a cilindrului.

Orificii de montare pe bază (mm)

Model/ Capacitate tone	Bolț cerc U	Dimensiune filet V	Adâncime minimă filet Z	Număr de orificii	Unghi fata de cupla
HCR50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR300	260	M16 x 2	25	3	60°

Cilindri de mare tonaj cu acțiune dublă

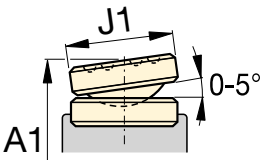
Capacitate:
50 - 300 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

HCR
Seria





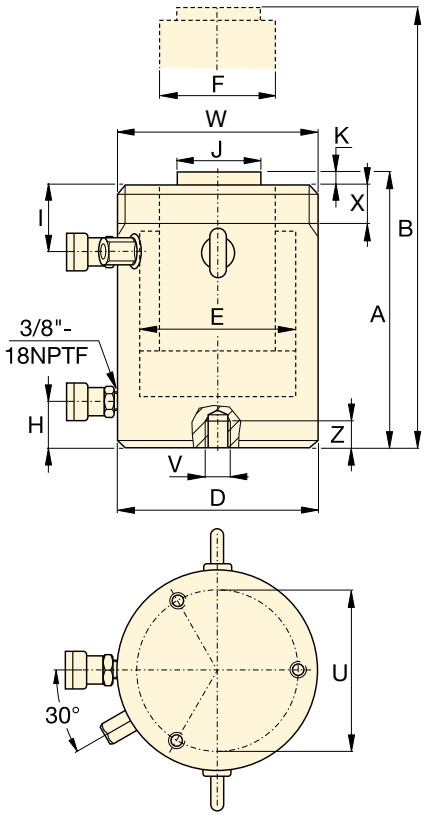
Cap înclinat seria CATS

Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	Port de la baza la ax cupla H (mm)	Port de sus la retractare I (mm)	Diametru standard cap J (mm)	Lesire cap din piston K (mm)	(kg)	Număr model	Cap înclinat opțional: Diametru J1 (mm)	Cap înclinat opțional: Înălțime strâns A1 [2] (mm)	Cap înclinat opțional: Număr model cap înclinat
233	130	100	70	38	45	50	3	17	**HCR502**	71	197	**CATS50**
333								21	**HCR504**		247	
433								25	**HCR506** [1]		297	
546					55			31	**HCR508**		360	
646								34	**HCR5010**		410	
746								38	**HCR5012** [1]		460	
252	175	135	95	38	65	75	3	34	**HCR1002**	71	212	**CATS101**
352								41	**HCR1004**		262	
452								48	**HCR1006**		312	
579					80			59	**HCR1008**		389	
679								66	**HCR10010**		439	
779								73	**HCR10012**		489	
270	215	165	120	41	70	94	3	56	**HCR1502**	97	239	**CATS150**
370								67	**HCR1504**		289	
470								78	**HCR1506**		339	
597					90			95	**HCR1508**		416	
697								106	**HCR15010**		466	
797								116	**HCR15012**		516	
281	250	190	140	47	79	113	3	81	**HCR2002**	126	249	**CATS200**
381								96	**HCR2004**		299	
481								111	**HCR2006**		349	
608					97			139	**HCR2008**		426	
708								153	**HCR20010**		476	
808								168	**HCR20012**		526	
291	280	215	170	53	79	140	4	107	**HCR2502**	175	280	**CATS300**
391								127	**HCR2504**		330	
491								146	**HCR2506**		380	
631					104			184	**HCR2508**		470	
731								207	**HCR25010**		520	
831								227	**HCR25012**		570	
346	305	235	200	58	101	140	4	159	**HCR3002**	175	335	**CATS300**
446								183	**HCR3004**		385	
546								208	**HCR3006**		435	
646								232	**HCR3008**		485	
746								257	**HCR30010**		535	
846								281	**HCR30012**		585	

[2] A1 = Înălțime strâns, inclusiv cap înclinat opțional din seria CATS.

Seria HCR, cilindri de mare tonaj

ENERPAC



Seria HCR, cilindru cu acțiune dublă

- **Avansare și retragere rapide**
- **Rezistență la sarcina laterală de 10% la capacitate maximă cilindru**
- **Suprafața călită rezistă la uzura ciclică și la cea determinată de sarcina laterală**
- **Protecție la intemperii, în interior și în exterior**
- **Lagărele superior și inferior ghideaza pistonul cilindrului pentru sprijin pe parcursul cursei**
- **Inele de ridicare certificate,gauri filetate pe baza cilindrului**
- **Șaibe filetate opționale pe modelele cu capacități de peste 300 de tone.**

SCHEMĂ DE SELECȚIE ȘI DETALII PENTRU MODELE HCR DE 400 - 1000 DE TONE

Pentru modelele de 50 - 300 de tone, consultați paginile 58-59.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 50-51.

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Suprafața efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate de ulei (cm^3) Avansare	Capacitate de ulei (cm^3) Retragere	Înălțime strâns A (mm)
400	50	HCR4002	409 (4008)	572,6	2863	962	321
	100	HCR4004			5726	1924	371
	150	HCR4006			8588	2886	421
	200	HCR4008			11.451	3848	471
	250	HCR40010			14.314	4811	521
	300	HCR40012			17.177	5773	571
500	50	HCR5002	522 (5114)	730,6	3653	1199	344
	100	HCR5004			7306	2397	394
	150	HCR5006			10.959	3596	444
	200	HCR5008			14.612	4795	494
	250	HCR50010			18.265	5994	544
	300	HCR50012			21.918	7192	594
600	50	HCR6002	611 (5987)	855,3	4276	1414	352
	100	HCR6004			8553	2827	402
	150	HCR6006			12.829	4241	452
	200	HCR6008			17.106	5655	502
	250	HCR60010			21.382	7069	552
	300	HCR60012			25.659	8482	602
800	50	HCR8002	831 (8149)	1164,2	5821	1800	404
	100	HCR8004			11.642	3599	454
	150	HCR8006			17.462	5399	504
	200	HCR8008			23.283	7198	554
	250	HCR80010			29.104	8998	604
	300	HCR80012			34.925	10.797	654
1000	50	HCR10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	3063	442
	100	HCR10004			15.205	6126	492
	150	HCR10006			22.808	9189	542
	200	HCR10008			30.411	12.252	592
	250	HCR100010			38.013	15.315	642
	300	HCR100012			45.616	18.378	692

Colier filetat opționale (mm)

Model/ Capacitate tone	Dimensiune filet W	Lungime filet X
HCR400	M350 x 3	83
HCR500	M400 x 4	90
HCR600	M430 x 4	100
HCR800	M505 x 5	122
HCR1000	M570 x 5	137

Șaiba filetată este opțională la modelele începând cu 300 de tone. Pentru filetul de guler de pe cilindru adăugați sufixul "**E002**" la numărul modelului. Exemplu: **HCR4006E002** Lungimea gulerului filetat este concepută pentru capacitatea nominală maximă a cilindrului.

Orificii de montare pe bază (mm)

Model/ Capacitate tone	Bolț cerc U	Dimensiune filet V	Adâncime minimă filet Z	Număr de orificii	Unghi fata de cupla
HCR400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCR500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCR600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCR800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCR1000	500	M24 x 3	36	3	60°

Cilindri de mare tonaj cu acțiune dublă



▲ *Super-ridicarea și lansarea unui sistem plutitor de producție a petrolului de 43.000 de tone în Malaysia pentru câmpul în larg Gumusut-Kakap a stabilit repere ridicate pentru siguranță prin utilizarea sistemelor hidraulice sincrone sofisticate din seria EVO pentru ridicarea, echilibrarea, cântărirea și lansarea lină a structurilor de resurse masive.*

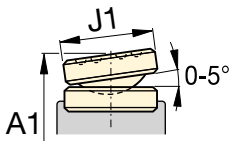
HCR
Seria



Capacitate:
400 - 1000 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



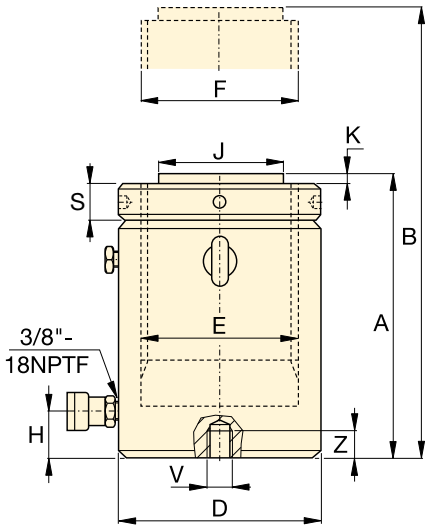
Cap înclinat seria CATS

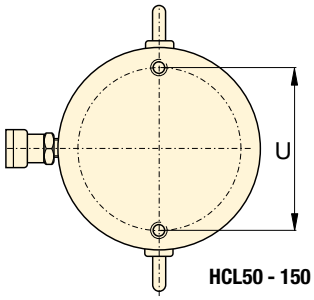
Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	Port de la baza la ax cupla H (mm)	Port de sus la retractare I (mm)	Diametru standard cap J (mm)	Leșire cap din piston K (mm)	(kg)	Număr model	Cap înclinat opțional: Diametru J1 (mm)	Cap înclinat opțional: Înălțime strâns A1 * (mm)	Cap înclinat opțional: Număr model cap înclinat
371	350	270	220	74	111	159	4	227	**HCR4002**	210	369	**CATS400**
471								258	**HCR4004**		419	
571								289	**HCR4006**		469	
671								321	**HCR4008**		519	
771								352	**HCR40010**		569	
871								383	**HCR40012**		619	
394	400	305	250	79	121	179	4	320	**HCR5002**	230	392	**CATS500**
494								361	**HCR5004**		442	
594								402	**HCR5006**		492	
694								443	**HCR5008**		542	
794								484	**HCR50010**		592	
894								525	**HCR50012**		642	
402	430	330	270	85	121	194	4	379	**HCR6002**	250	405	**CATS600**
502								427	**HCR6004**		455	
602								474	**HCR6006**		505	
702								521	**HCR6008**		555	
802								568	**HCR60010**		605	
902								615	**HCR60012**		655	
454	505	385	320	100	143	224	4	608	**HCR8002**	275	461	**CATS800**
554								674	**HCR8004**		511	
654								740	**HCR8006**		561	
754								806	**HCR8008**		611	
854								872	**HCR80010**		661	
954								938	**HCR80012**		711	
492	570	440	340	114	153	249	4	843	**HCR10002**	300	519	**CATS1000**
592								921	**HCR10004**		569	
692								1000	**HCR10006**		619	
792								1079	**HCR10008**		669	
892								1158	**HCR100010**		719	
992								1236	**HCR100012**		769	

* A1 = Înălțime strâns, inclusiv cap înclinat opțional din seria CATS.

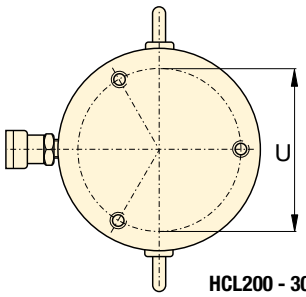
Seria HCL, cilindri de mare tonaj cu piuliță de blocare

ENERPAC





HCL50 - 150 de tone



HCL200 - 300 de tone

Cilindri cu revenire sub o sarcină, cu acțiune simplă, seria HCL

- **Piulița de blocare asigură menținerea mecanica a sarcinii în siguranță**
- **Fricțiune redusă pentru a asigura rotirea ușoară a inelelor de blocare a sarcinii**
- **Concepute pentru a rezista unei încărcări laterale de 10% până la 90% din cursa maximă**
- **Suprafața călită rezistă la uzura ciclică și la cea determinată de sarcina laterală**
- **Port preaplin ca limitator de cursă pentru a împiedica iesirea pistonului din cilindru**
- **Protecție la intemperii, în interior și în exterior**
- **Lagărele înlocuibile ghideaza pistonul pentru sprijin pe parcursul cursei**
- **Inele de ridicare certificate si gauri filetate pe baza cilindrului.**

SCHEMĂ DE SELECȚIE MODELE HCL DE 50 - 300 DE TONE

Pentru modelele de 400 - 1000 de tone, consultați paginile 64-65.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 50-51.

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Suprafața efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate de ulei (cm^3)	Înălțime strâns A (mm)
50	50	**HCL502**	56 (550)	78,5	393	164
	100	**HCL504**			785	214
	150	**HCL506**			1178	264
	200	**HCL508**			1571	314
	250	**HCL5010**			1963	364
	300	**HCL5012**			2356	414
100	50	**HCL1002**	102 (1002)	143,1	716	187
	100	**HCL1004**			1431	237
	150	**HCL1006**			2147	287
	200	**HCL1008**			2863	337
	250	**HCL10010**			3578	387
	300	**HCL10012**			4294	437
150	50	**HCL1502**	153 (1497)	213,8	1069	209
	100	**HCL1504**			2138	259
	150	**HCL1506**			3207	309
	200	**HCL1508**			4276	359
	250	**HCL15010**			5346	409
	300	**HCL15012**			6415	459
200	50	**HCL2002**	202 (1985)	283,5	1418	238
	100	**HCL2004**			2835	288
	150	**HCL2006**			4253	338
	200	**HCL2008**			5671	388
	250	**HCL20010**			7088	438
	300	**HCL20012**			8506	488
250	50	**HCL2502**	259 (2541)	363,1	1815	249
	100	**HCL2504**			3631	299
	150	**HCL2506**			5446	349
	200	**HCL2508**			7261	399
	250	**HCL25010**			9076	449
	300	**HCL25012**			10.892	499
300	50	**HCL3002**	310 (3036)	433,7	2169	278
	100	**HCL3004**			4337	328
	150	**HCL3006**			6506	378
	200	**HCL3008**			8675	428
	250	**HCL30010**			10.843	478
	300	**HCL30012**			13.012	528

Orificii de montare pe bază (mm)

Model/ Capacitate tone	Bolț cerc U	Dimensiune filet V	Adâncime minimă filet Z	Număr de orificii	Unghi fata de cupla
HCL50	105	M8 x 1,25	10	2	90°
HCL100	150	M12 x 1,75	17	2	90°
HCL150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCL200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCL250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCL300	260	M16 x 2	25	3	60°

Cilindri cu piuliță de blocare, cu acțiune simplă

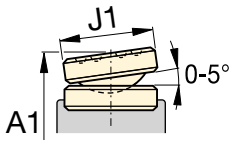
Capacitate:
50 - 300 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

HCL
Seria





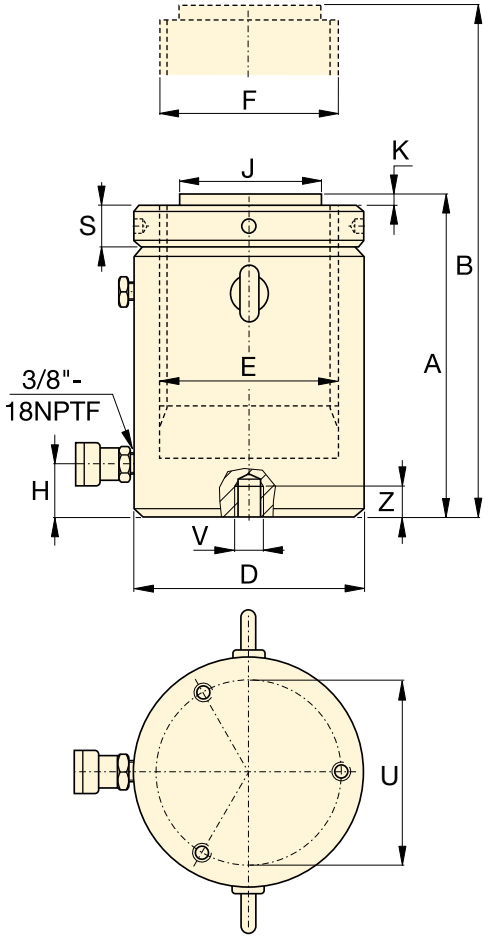
Cap înclinat seria CATS

Înălțime extinsă B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	Diametru piston (filetat) F (mm)	Port de la baza la ax cupla H (mm)	Diametru standard cap J (mm)	Lesire cap din piston K (mm)	Piuliță de blocare Înălțime S (mm)	(kg)	Număr model	Cap înclinat opțional		
										Diametru J1 (mm)	Înălțime strâns A1 * (mm)	Număr model cap
214	130	100	Tr 100 x 4	24	71	2	25	17	**HCL502**	71	179	**CATS100**
314								22	**HCL504**		229	
414								27	**HCL506**		279	
514								32	**HCL508**		329	
614								38	**HCL5010**		379	
714								43	**HCL5012**		429	
237	175	135	Tr 135 x 6	33	71	2	33	35	**HCL1002**	71	202	**CATS100**
337								44	**HCL1004**		252	
437								54	**HCL1006**		302	
537								63	**HCL1008**		352	
637								73	**HCL10010**		402	
737								82	**HCL10012**		452	
259	215	165	Tr 165 x 6	41	130	2	40	59	**HCL1502**	126	225	**CATS201**
359								73	**HCL1504**		275	
459								87	**HCL1506**		325	
559								102	**HCL1508**		375	
659								116	**HCL15010**		425	
759								130	**HCL15012**		475	
288	250	190	Tr 190 x 6	47	130	2	45	85	**HCL2002**	126	254	**CATS201**
388								105	**HCL2004**		304	
488								124	**HCL2006**		354	
588								143	**HCL2008**		404	
688								163	**HCL20010**		454	
788								182	**HCL20012**		504	
299	280	215	Tr 215 x 6	53	140	2	52	119	**HCL2502**	175	288	**CATS300**
399								143	**HCL2504**		338	
499								167	**HCL2506**		388	
599								192	**HCL2508**		438	
699								216	**HCL25010**		488	
799								240	**HCL25012**		538	
328	305	235	Tr 235 x 6	58	140	2	56	158	**HCL3002**	175	317	**CATS300**
428								186	**HCL3004**		367	
528								215	**HCL3006**		417	
628								244	**HCL3008**		467	
728								272	**HCL30010**		517	
828								301	**HCL30012**		567	

* A1 = Înălțime strâns, inclusiv cap înclinat opțional din seria CATS.

Seria HCL, cilindri de mare tonaj cu piuliță de blocare

ENERPAC



Cilindri cu revenire sub o sarcină, cu acțiune simplă, seria HCL

- **Piulița de blocare asigură menținerea mecanica a sarcinii în siguranță**
- **Fricțiune redusă pentru a asigura rotirea ușoară a inelelor de blocare a sarcinii**
- **Concepute pentru a rezista unei încărcări laterale de 10% până la 90% din cursa maximă**
- **Suprafața călită rezistă la uzura ciclică și la cea determinată de sarcina laterală**
- **Port preaplin ca limitator de cursă pentru a împiedica iesirea pistonului din cilindru**
- **Protecție la intemperii, în interior și în exterior**
- **Lagărele înlocuibile ghideaza pistonul pentru sprijin pe parcursul cursei**
- **Inele de ridicare certificate si gauri filetate pe baza cilindrului.**

SCHEMĂ DE SELECȚIE MODELE HCL DE 400 - 1000 DE TONE

Pentru modelele de 50 - 300 de tone, consultați paginile 62-63.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 50-51.

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate cilindru la 700 bari tone (kN)	Suprafața efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate de ulei (cm^3)	Înălțime strâns A (mm)
400	50	**HCL4002**	409 (4008)	572,6	2863	317
	100	**HCL4004**			5726	367
	150	**HCL4006**			8588	417
	200	**HCL4008**			11.451	467
	250	**HCL40010**			14.314	517
	300	**HCL40012**			17.177	567
500	50	**HCL5002**	522 (5114)	730,6	3653	357
	100	**HCL5004**			7306	407
	150	**HCL5006**			10.959	457
	200	**HCL5008**			14.612	507
	250	**HCL50010**			18.265	557
	300	**HCL50012**			21.918	607
600	50	**HCL6002**	611 (5987)	855,3	4276	380
	100	**HCL6004**			8553	430
	150	**HCL6006**			12.829	480
	200	**HCL6008**			17.106	530
	250	**HCL60010**			21.382	580
	300	**HCL60012**			25.659	630
800	50	**HCL8002**	831 (8149)	1164,2	5821	430
	100	**HCL8004**			11.642	480
	150	**HCL8006**			17.462	530
	200	**HCL8008**			23.283	580
	250	**HCL80010**			29.104	630
	300	**HCL80012**			34.925	680
1000	50	**HCL10002**	1085 (10.644)	1520,5	7603	484
	100	**HCL10004**			15.205	534
	150	**HCL10006**			22.808	584
	200	**HCL10008**			30.411	634
	250	**HCL100010**			38.013	684
	300	**HCL100012**			45.616	734

Orificii de montare pe bază (mm)

Model/ Capacitate tone	Bolț cerc U	Dimensiune filet V	Adâncime minimă filet Z	Număr de orificii	Unghi fata de cupla
HCL400	300	M16 x 2	25	3	60˚
HCL500	340	M24 x 3	36	3	60˚
HCL600	370	M24 x 3	36	3	60˚
HCL800	440	M24 x 3	36	3	60˚
HCL1000	500	M24 x 3	36	3	60˚

Cilindri cu piuliță de blocare, cu acțiune simplă



▲ *Ridicarea sarcinilor grele și nivelarea fundațiilor. Piulița de blocare asigură sprijinirea sarcinii mecanice pe o perioadă lungă.*

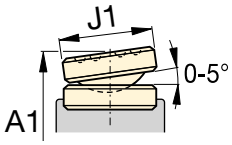
HCL
Seria



Capacitate:
400 - 1.000 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Cap înclinat seria CATS

Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	Diametru piston (filetat) F (mm)	Port de la baza la ax cupla H (mm)	Diametru standard cap J (mm)	Leșire cap din piston K (mm)	Piuliță de blocare Înălțime S (mm)	(kg)	Număr model	Cap înclinat opțional		
										Diametru J1 (mm)	Înălțime strâns A1 * (mm)	Număr model cap înclinat
367	350	270	Tr 270 x 6	67	159	5	65	236	**HCL4002**	210	365	**CATS400**
467								274	**HCL4004**		415	
567								311	**HCL4006**		465	
667								349	**HCL4008**		515	
767								387	**HCL40010**		565	
867								425	**HCL40012**		615	
407	400	305	Tr 305 x 6	75	179	5	72	341	**HCL5002**	230	405	**CATS500**
507								390	**HCL5004**		455	
607								439	**HCL5006**		505	
707								489	**HCL5008**		555	
807								538	**HCL50010**		605	
907								587	**HCL50012**		655	
430	430	330	Tr 330 x 6	81	194	5	80	427	**HCL6002**	250	433	**CATS600**
530								484	**HCL6004**		483	
630								541	**HCL6006**		533	
730								598	**HCL6008**		583	
830								655	**HCL60010**		633	
930								712	**HCL60012**		683	
480	505	385	Tr 385 x 6	95	224	5	90	668	**HCL8002**	275	487	**CATS800**
580								746	**HCL8004**		537	
680								825	**HCL8006**		587	
780								904	**HCL8008**		637	
880								982	**HCL80010**		687	
980								1061	**HCL80012**		737	
534	570	440	Tr 440 x 6	110	249	5	105	959	**HCL10002**	300	561	**CATS1000**
634								1059	**HCL10004**		611	
734								1160	**HCL10006**		661	
834								1260	**HCL10008**		711	
934								1360	**HCL100010**		761	
1034								1460	**HCL100012**		811	

* A1 = Înălțime strâns, inclusiv cap înclinat opțional din seria CATS.

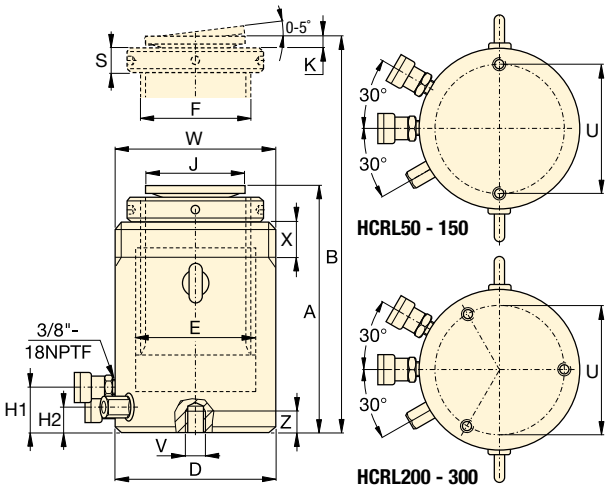
Seria HCRL, cilindri cu piuliță de blocare

ENERPAC

▼ **HCRL2006, HCRL506**



- **Retragere rapidă controlată hidraulic**
- **Piulița de blocare asigură susținerea mecanică a sarcinii pentru un mediu de lucru sigur**
- **Concepuți pentru a suporta o sarcină laterală de până la 10% din capacitatea maximă**
- **Capul înclinat integrat permite o diferență de aliniere de până la 5 grade**
- **Suprafața călită rezistă la uzura ciclică și la cea determinată de sarcina laterală**
- **Protecție la intemperii, în interior și în exterior**
- **Lagărele înlocuibile încastrează pistonul la exterior și la interior pentru sprijin**
- **Inele de ridicare, orificii de montare a bazei și coliere filetate certificate, ca standard**
- **Inel opritor pentru a împiedica desprinderea pistonului**
- **Piuliță de blocare cu fricțiune redusă pentru rotire ușoară, economie de timp și efort.**



Colier filetat (mm)

Model / Capacitate tone	Dimensiune filet W	Lungime filet X
HCRL50	M130 x 2	42
HCRL100	M185 x 2	57
HCRL150	M222 x 3	70
HCRL200	M260 x 3	79
HCRL250	M290 x 3	85
HCRL300	M315 x 3	94

Lungimea colierului filetat este concepută pentru capacitatea nominală maximă a cilindrului.

Orificii de montare pe bază (mm)

Model / Capacitate tone	Cerc bolțuri U	Dimensiune filet V	Adâncime minimă filet Z
HCRL50	105	M12 x 1,75	22
HCRL100	150	M12 x 1,75	22
HCRL150	185	M12 x 1,75	22
HCRL200	215	M12 x 1,75	22
HCRL250	245	M12 x 1,75	22
HCRL300	260	M16 x 2	25

SCHEMĂ DE SELECȚIE MODELE HCRL DE 50 - 300 DE TONE

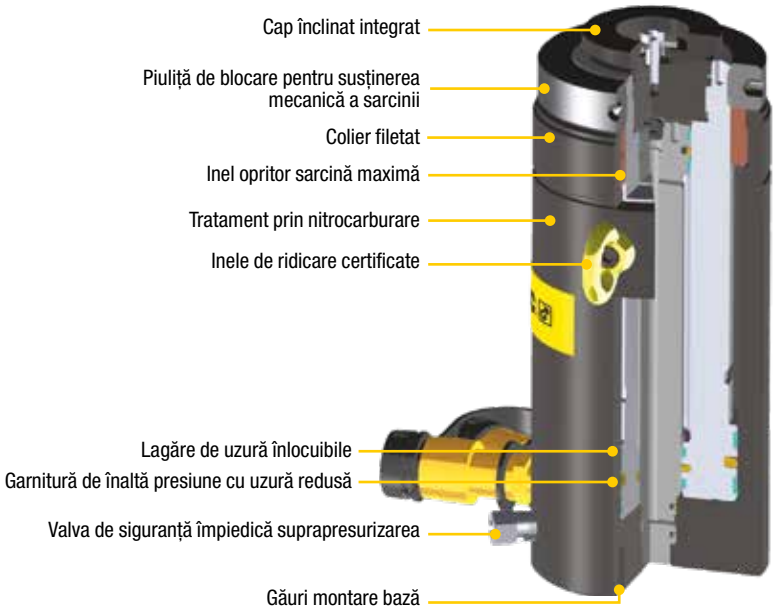
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 50-51.

Capacitate cilindru * tone	**Cursă *** (mm)	**Număr model**	**Capacitate maximă cilindru la 700 bar** tone (kN)	**Suprafață efectivă cilindru** (cm^2)	**Capacitate de ulei** (cm^3) Avansare	Retragere
50	150	**HCRL506**	49 (479)	68,4	1025	86
	200	**HCRL508**			1367	115
	250	**HCRL5010**			1709	143
	300	**HCRL5012**			2051	172
100	150	**HCRL1006**	101 (990)	141,4	2121	236
	200	**HCRL1008**			2827	314
	250	**HCRL10010**			3534	393
	300	**HCRL10012**			4241	471
150	150	**HCRL1506**	153 (1501)	214,4	3216	236
	200	**HCRL1508**			4288	314
	250	**HCRL15010**			5360	393
	300	**HCRL15012**			6432	471
200	150	**HCRL2006**	204 (2001)	285,9	4288	530
	200	**HCRL2008**			5718	707
	250	**HCRL20010**			7147	884
	300	**HCRL20012**			8577	1060
250	150	**HCRL2506**	251 (2463)	351,9	5278	530
	200	**HCRL2508**			7037	707
	250	**HCRL25010**			8796	884
	300	**HCRL25012**			10.556	1060
300	150	**HCRL3006**	303 (2969)	424,1	6362	530
	200	**HCRL3008**			8482	707
	250	**HCRL30010**			10.603	884
	300	**HCRL30012**			12.723	1060

* Până la 2000 de tone și lungimi de cursă suplimentare disponibile la cerere.

Cilindri cu piuliță de blocare, cu dublă acțiune

Capacități și curse mai mari
Cilindrii din seria HCRL sunt disponibili pentru o capacitate de până la 2000 de tone, iar lungimi de cursă suplimentare sunt disponibile la cerere.



HCRL Seria



Capacitate:
50 - 300 tone

Cursă:
150 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Sisteme de ridicare sincronă
Pompe pentru capacități de ridicare din mai multe puncte. **Seria EVOP** sistem de ridicare **seria EVO** multifuncțional.

Pagina: 346

Înălțime cilindru strâns A (mm)	Înălțime cilindru extins B (mm)	Diametrul exterior D (mm)	Diametru alezaj cilindru E (mm)	Diametru piston (filetat) F (mm)	De la bază la portul de avansare H1 (mm)	De la bază la portul de retragere H2 (mm)	Diametru cap J (mm)	Protuberanță cap K (mm)	Înălțime piuliță blocare S (mm)	(kg)	**Număr model**
310	460	130	100	Tr 90 x 4	41	27	77	15	26	30	**HCRL506**
377	577									36	**HCRL508**
427	677									40	**HCRL5010**
477	777									45	**HCRL5012**
346	496	185	140	Tr 120 x 6	50	36	77	15	36	64	**HCRL1006**
421	621									77	**HCRL1008**
471	721									85	**HCRL10010**
521	821									94	**HCRL10012**
359	509	222	170	Tr 150 x 6	46	32	126	13	45	97	**HCRL1506**
434	634									116	**HCRL1508**
484	734									129	**HCRL15010**
534	834									142	**HCRL15012**
399	549	260	200	Tr 170 x 6	71	49	126	13	50	145	**HCRL2006**
469	669									168	**HCRL2008**
519	769									184	**HCRL20010**
569	869									200	**HCRL20012**
416	566	290	220	Tr 190 x 6	71	49	160	15	55	190	**HCRL2506**
491	691									224	**HCRL2508**
541	791									244	**HCRL25010**
591	891									265	**HCRL25012**
421	571	315	240	Tr 210 x 6	71	49	160	15	55	230	**HCRL3006**
496	696									269	**HCRL3008**
546	796									294	**HCRL30010**
596	896									319	**HCRL30012**

Seria GBJ, cric hidraulic din oțel

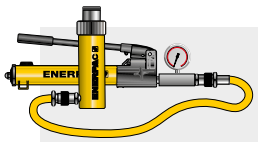
▼ În imagine: **GBJ010A, GBJ030A, GBJ003A**





Surub de extensie

Tratat termic, surubul de extensie ajustabil este dotat cu cap canelat ce ajuta la ajustare si previne alunecarea.



Seturi cilindru-pompa

Ca alternativa la cricuri unde operatorul este necesar sa stea mai departe de punctul de ridicare, vedeti gama de seturi cilindru-pompa.

Pagina: 6



Pană de ridicare şi cricuri de ridicare

Ideale pentru ridicarea sarcini pentru primii centimetri. Pana de ridicare **LW16** necesită un spațiu de acces foarte mic, de numai 10 mm.

Pagina: 182

- **Efort redus de acționare a mânerului ce reduce oboseala operatorului**
- **Complet serviceabil**
- **Şină de înaltă rezistență şi pompă de legătură pentru rezistență îndelungată**
- **Mâner de pompare inclus la toate modelele**
- **Supapă de siguranță pentru a preveni suprasarcina**
- **Port automatic de bypass pentru a preveni supraextinderea**
- **Garnitură de curățare pentru viață extinsă**
- **Material de bază gros cu zonă mare pentru rezinstență sporită şi stabilitate în timpul ridicării**
- **Mâner de poziționare pe modele de 20 tone până la 50 tone.**

Capacitate cric tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Surub de extensie (mm)	Înălțime strâns (mm)	Înălțime extins (mm)	Diametru piston (mm)	Diametru cap (mm)	Dim. placă inferioară W x L (mm)	 (kg)
2 (19,6)	460	**GBJ002LA**	-	570	1030	29	-	127 x 127	10,0
3 (29,4)	105	**GBJ003A**	65	168	338	24	23,5	75 x 116	3,7
5 (49,0)	150	**GBJ005A**	75	212	437	29	28,5	75 x 125	4,5
8 (78,4)	150	**GBJ008A**	75	219	444	37	38,0	90 x 144	6,2
10 (98,0)	150	**GBJ010A**	75	219	444	37	38,0	90 x 144	6,4
10 (98,0)	62	**GBJ010SA**	30	131	223	37	38,0	90 x 144	5,0
15 (147,0)	150	**GBJ015A**	75	228	453	45	45,0	112 x 163	8,8
20 (196,0)	150	**GBJ020A**	75	234	459	51	61,0	120 x 172	10,6
20 (196,0)	105	**GBJ020SA**	55	190	350	51	61,0	120 x 172	9,5
30 (294,0)	150	**GBJ030A**	75	242	467	58	69,0	144 x 196	15,5
50 (490,0)	140	**GBJ050A**	-	260	400	80	80,0	165 x 214	27,0
100 (980,0)	150	**GBJ100**	-	300	450	110	94,0	296 x 333	87,0

Toate modelele de cric GBJ sunt în conformitate sau depăşesc: ANSI, PALD, CE.

Cric hidraulic din oțel

Seria GBJ



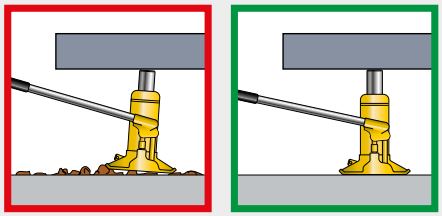
Capacitate:
2 - 100 tone

Cursă:
62 - 460 mm

IMPORTANT!

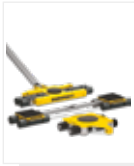
Oferiți un sprijin la nivel și solid pentru întreaga suprafață a bazei cricului.

GREȘIT! **CORECT!**



Pentru instrucțiuni de siguranță suplimentare, consultați „Centrul de instruire” la adresa www.enerpac.com

Pagina: 400



Patine cu rotile pentru deplasat mașini industriale

Patinele pentru deplasat mașini din **seria MLS** asigură o deplasare ușoară și stabilă pe diferite tipuri de pardoseală.

Pagina: 184



Patine de încărcare

Pentru pardoselile obișnuite din beton, luați în considerare patinele pentru deplasat mașini industriale din **seria ER**.

Pagina: 188

▼ *GBJ100*



▼ *Cricurile Enerpac pentru sarcini grele facilitează ridicarea sarcinilor.*



▼ PRASA10027L şi inele-U de blocare accesorii



Ridicare sigură, eficientă, mobilă a sarcinilor

- **Capacități de 54, 90,136 şi 181 tone cu pompe electrice sau pneumatice pentru cele mai dificile aplicații**
- **Toleranță de 102 mm față de sol pentru transport peste şine şi teren accidentat**
- **Cilindru cu dublă acțiune**
- **Mânerul cu trei poziții oferă înclinare spre spate şi transport**
- **Se conformează cu specificațiile standardelor ASME/ANSI B30.1/EC**
- **Filtrul extern uşor de schimbat minimalizează timpul de întrerupere a activității**
- **Cadru dintr-o bucată, complet închis, larg de 610 mm, fără accesorii sau furtunuri expuse**
- **Sistemul de extensie SUP-R-STACK™ permite ridicarea la toate înălțimile, fără blocare.**

Cablu suspendat

Cablul suspendat standard de 3,5 m pentru unitățile acționate cu aer cu valve pneumatice şi cablul suspendat de 6 m pentru unitățile acționate electric țin operatorul departe de încărcătură.



Seria PL, POW'R-LOCK™ – Sistem de ridicare autoblocant mobil

Un cric autoblocant care realizează blocarea automat în timpul ridicării, al coborârii şi al menținerii.

Pagina: 72

Capacitate	Cursă	Număr model cu pompă electrică	
tone (kN)	(mm)	(230V - 1 fază - 50Hz)	(kg)
54 (533)	356	**PREME06014L**	190
	686	**PREME06027L**	290
90 (889)	406	**PREME10016L**	231
	686	**PREME10027L**	290
	406	–	-
	686	–	-
136 (1333)	394	–	-
	673	–	-
	394	**PREME15016L**	258
	673	**PREME15027L**	321
181 (1778)	388	–	-
	617	–	-



◀ *POW'R-RISER® al Enerpac folosit în operații miniere pentru a ridica echipamente grele.*

POW'R-RISER® Cric de ridicare



Extensii SUP-R-STACK

Cresc înălțimea utilă de la 127 la 457 mm.

Nr. model	Mărime (mm)	Nr. model	Mărime (mm)
PRE5	127	PRE11	279
PRE7	178	PRE14	356
PRE9	229	PRE18	457
PRES6024	Setul de extensie include: **PRE5**, **PRE7**, **PRE11**, **PRE18**.		



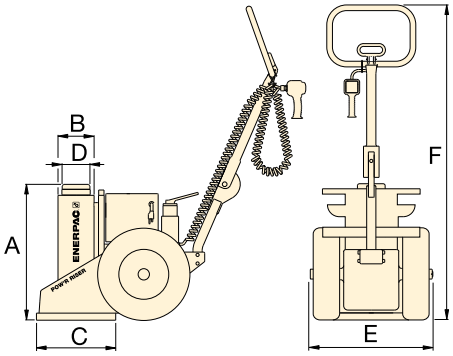
Distanțiere

Reglați fin înălțimea de extensie.

Nr. model	Mărime (mm)	Nr. model	Mărime (mm)
PRS1	25	PRS3	76
PRS2	51	–	–
PRS4	Setul de extensie include: (2x) **PRS1**, (1x) **PRS2** şi (1x) **PRS3**.		

Cap.	Cap pivotant sarcină	Inele-U de blocare					Număr set model	Seturile de Inele-U de blocare includ: : Cantitatea & numerele modelelor			
		25 mm	76 mm	114 mm	140 mm	254 mm		2x	1x	2x	1x
(kN)											
533	PRTS60	PRU11	PRU13	PRU14	–	PRU110	[1] PRUS126	PRU11	PRU13	PRU14	–
							[2] PRUS137	PRU11	PRU13	PRU14	PRU110
889	PRTS60	PRU11	PRU13	PRU14	–	PRU110	[1] PRUS126	PRU11	PRU13	PRU14	–
							[2] PRUS137	PRU11	PRU13	PRU14	PRU110
1333	PRTS150	PRU151	PRU153	–	PRU155	PRU1510	[3] PRUS1526	PRU151	PRU153	PRU155	–
							[2] PRUS1537	PRU151	PRU1510	PRU155	–
1778	PRTS200	PRU201	PRU203	–	PRU205	PRU2010	[3] PRUS2026	PRU201	PRU203	PRU205	–
							[2] PRUS2037	PRU201	PRU2010	PRU205	–

[1] Pentru modele cu cursă de 356 mm şi 406 mm
[2] Pentru modele cu cursă de 686 mm
[3] Pentru modele cu cursă de 394 mm.



Seria PR



Capacitatea nominală de ridicare:
54 - 181 tone

Cursă:
356 - 686 mm

Presiunea maximă de operare:
420 bari



Inele-U de blocare

Pentru calarea mecanică sigură a unei sarcini ridicate, Inele-U de blocare accesorii pot fi amplasate în jurul pistonului extins; acestea vin în patru lungimi pentru fiecare capacitate POW'R-RISER® şi sunt disponibile individual sau în seturi. Inelele-U de blocare sunt păstrate pe rafturi de depozitare şi fac parte integrantă din POW'R-RISER®.

AVERTISMENT!

Extensii: Oricare două extensii pot fi aşezate una peste alta pentru sarcini de până la 54 tone. Pentru sarcini peste 54 tone sau pentru curse de peste 356 mm numai o extensie şi un distanțier pot fi folosite.

Distanțiere: Nu depăşiți niciodată 76 mm în total ca înălțime a distanțierului.

Număr model cu pompă pe aer	(kg)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	F	Înălțime max. suplimentară [1] (mm)	Tipul valvei
PRAMA06014L	177	610	178	356	102	610	1422	813 [2]	Manuală
PRAMA06027L	272	940	178	356	102	610	1422	279	
PRAMA10016L	231	660	178	457	102	610	1422	533 [3]	
PRAMA10027L	272	940	178	457	102	610	1422	279	
PRASA10016L	231	660	178	457	102	610	1422	533 [3]	Pneumatică
PRASA10027L	272	940	178	457	102	610	1422	279	
PRASA15016L	258	660	203	457	127	610	1422	533 [3]	
PRASA15027L	321	940	203	457	127	610	1422	279	
-	-	660	203	457	127	610	1422	533 [3]	Manuală
-	-	940	203	457	127	610	1422	279	
PRASA20016L	290	660	241	508	165	610	1422	533 [3]	Pneumatică
PRASA20027L	374	940	241	508	165	610	1422	279	

[1] Înălțime max. suplimentară folosind extensia opțională
[2] În baza unei extensii de 457 mm şi a uneia de 279 mm şi a unui distanțier de 76 mm.
[3] În baza unei extensii de 457 mm şi a unui distanțier de 76 mm.

Pentru sursa de energie, următoarele simboluri trebuie introduse în cel de-al cincilea spațiu al numărului modelului.

Exemplu de comandă:
Model Nr. **PREME06014L** este un model cu cursă de 356 mm, 54 tone, cu valvă manuală şi motor electric de 230 V c.a., 1 fază, 50 Hz.

A Pompă pe aer, consum de aer 1416 l/min la 5,5 bar
B 115 V c.a., 1 fază, 5060 Hz, 20 A
E 208-240 V c.a., 1 fază, 50-60 Hz, Priză Euro, 10 A
I 208-240 V c.a., 1 fază, 50-60 Hz, Priză SUA, 10 A
G [1] 208-240 V c.a., 3 faze, 50-60 Hz
W [1] 380-415 V c.a., 3 faze, 50-60 Hz
J [1] 440-480 V c.a., 3 faze, 50-60 Hz
R [1] 575 V c.a., 3 faze, 50-60 Hz.

[1] Nu este disponibil pentru capacitatea de 54 tone.

▼ În imagine: **PL20025-ASA** și **PL20014-ASA**



Ridicare eficientă cu blocare automată continuă a sarcinii

- **Oferă protecție prin blocarea continuă în timpul funcțiilor de ridicare, coborâre și reținere**
- **Tehnologia de control în curs de brevetare sincronizează cilindrul și piulița de blocare pentru ca ridicarea și coborârea să fie eficiente și fără probleme**
- **Cilindrul unic cu dublă acțiune oferă o înălțime mai mică atunci când este strâns pentru a se potrivi la mai multe aplicații de ridicare**
- **Telecomanda simplă cu cablu și două butoane permite operarea funcțiilor de ridicare și de coborâre de la o distanță de până la 6,1 metri**
- **Toate componentele cilindrului folosite la susținerea sarcinii sunt tratate prin nitrocarburare pentru îmbunătățirea calităților de rezistență la uzură și la coroziune**
- **Mânerul ergonomic are șase poziții pentru o manevrare confortabilă și se pliază când nu este utilizat**
- **Respectă criteriile de certificare ANSI/ASME B30.1-2015, AS/NZS-2538, AS/NZS-2693.**

POW'R-LOCK™ Sistem de ridicare autoblocant

Doar sistemul de ridicare POW'R-LOCK™ oferă o blocare continuă benefică a sarcinii în toate etapele de ridicare și de coborâre. Intervenția operatorului nu este necesară pentru activarea sau dezactivarea sistemului de blocare automată.

Sunt disponibile două lungimi de cursă. Ambele modele sunt alimentate cu un sistem de aer comprimat extern (furnizat de utilizator).

Motorul de aer și valva de control direcțional ale sistemului de ridicare pot fi controlate în mod convenabil cu ajutorul telecomenzii cu cablu și două butoane.



Cap de sarcină înclinabil

Toate modelele sistemului de ridicare POW'R-LOCK™ prezintă un cap pentru sarcină înclinabil pentru reducerea sarcinii laterale.

Securitatea înainte de toate

La ridicarea vehiculelor mari și grele, trebuie respectate anumite măsuri de precauție. Respectați instrucțiunile de securitate publicate pentru ridicarea și susținerea sarcinilor. Sistemul de ridicare POW'R-LOCK™ oferă protecție prin blocarea sarcinii, dar trebuie să respectați instrucțiunile de securitate pentru operațiunile de susținere a sarcinii.

Enerpac declară că acest produs a fost testat și se conformează standardelor aplicabile și este aprobat pentru a purta marca CE. O declarație de conformitate UE este atașată separat.

CE

▼ *Seria PL POW'R-LOCK™ – Sistem de ridicare mobil.*



POW'R-LOCK™ Sistem de ridicare mobil

Seria PL



Capacitate nominală de ridicare:
181 tone

Cursă:
356 - 622 mm

Presiune de operare maximă:
700 bar

Accesorii

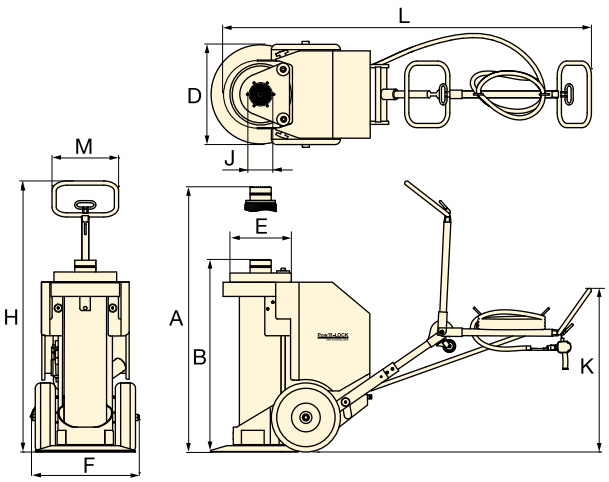
Cap de sarcină plat – Capul pentru sarcină neînclinabil are un profil redus pentru spații de ridicare înguste.

Distanțiere – Minimizează spațiul dintre capul de sarcină și punctul de ridicare pentru maximizarea cursei hidraulice a cricului.

Extensii – Pot fi stivuite, cu știfturi de fixare mari din aliaj de oțel pentru a rezista efectelor încărcării laterale.

Adaptor de bază pentru extensii – Designul adaptorului de bază pentru extensii elimină riscul stivuirii inadecvate la utilizarea mai multor extensii.

	Număr model	Descriere	Înălțime (mm)	PL20014-ASA	PL20025-ASA
	**PLC1**	Cap de sarcină plat	34	x	x
	**PLS1**	Distanțier	26	x	x
	PLS2	Distanțier	51	x	x
	PLE5	Extensie	127	x	x
	**PLE7**	Extensie	178	x	x
	PLE9	Extensie	229	x	x
	PLE11	Extensie	280	x	–
	PLE14	Extensie	356	x	–
	**PLB12**	Adaptor de bază pentru extensii	305	x	–



Capacitate tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model cu pompă de aer	Viteza de ridicare a cilindrului [1] (mm/min) Sarcină	Fără sarcină	Sursă de aer recomandată [2] (l/min)	(bar)	(kg)
181	356	**PL20014-ASA**	51	61	3681 - 4247	3,8 - 6,9	501
(1779)	622	**PL20025-ASA**	51	61	3681 - 4247	3,8 - 6,9	599

Număr model	Dimensiuni (mm)									
	A [3]	B [3]	D	E	F	H	J	K	L	M
PL20014-ASA	1219	864	599	368	645	1626	127	980	2283	399
PL20025-ASA	1778	1156	599	368	645	1626	127	980	2283	399

AVERTISMENT!

Extensiile PLE11 și **PLE14** și adaptorul de bază pentru extensii **PLB12** se vor utiliza numai cu modelul „scund" **PL20014-ASA**. Utilizarea acestor extensii la modelul „înalt" **PL20025-ASA** va duce la o înălțime de ridicare maximă excesivă. Sarcina ar putea să devină instabilă și să cadă, ducând la eventuale leziuni corporale și/sau pagube materiale.

Număr model	Înălțime maximă a stivei adiționale * (mm)
PLS20014-ASA	712
PLS20025-ASA	229

* Folosind extensiile opționale din seria PLB și PLE și distanțierele din seria PLS. Înălțimea capului de sarcină NU este inclusă în înălțimea stivei.



Seria PR, Cricul mobil POW'R-RISER®

Când blocarea automată a sarcinii nu este necesară, cricul POW'R-RISER® oferă o soluție de ridicare mobilă.

Pagina: 70

[1] În funcție de fluxul de aer disponibil, de setarea regulatorului, de viteza pompei și de greutatea sarcinii.

[2] Presiune dinamică minimă a aerului de 3,8-4,1 bar. 6,2-6,9 bar sunt necesari pentru obținerea unei capacități de 1779 kN.

[3] Înălțimile A și B includ capul de sarcină pivotant instalat. Scădeți 51 mm, dacă se utilizează capul de sarcină plat.

Cilindri hidraulici personalizați

ENERPAC

Nu există substitut pentru experiența de personalizare a cilindrilor hidraulici, iar Enerpac face față celor mai dificile aplicații.

Cilindrii reprezintă elementul de bază al sistemelor hidraulice, necesare pentru a împinge sau a trage. Cu toate că Enerpac oferă o gamă largă de cilindri pentru multe aplicații, există și multe alte aplicații care necesită personalizare.

Acestea includ protecție specială la coroziune, capacitatea de a manipula sarcini laterale extreme sau necesități de montare speciale.



◀ *Cilindri de capacitate mare, cu acționare dublă, cu contrapiuliță cu un inel de blocare extern folosit pentru operațiuni la poduri.*



◀ *Cilindri cu acționare dublă cu supape de siguranță pilotate și șuruburi cu ochi pe ambele capete, pentru ridicarea și poziționarea aplicațiilor.*



◀ *Cilindri personalizați cu etichetă privată pentru aplicații OEM.*

Prezentare cilindri personalizați



▲ *Cilindrii personalizați de 500 de tone cu acționare dublă cu o cursă de 1,83 m pentru ridicarea excavatoarelor electrice cu cabluri.*

FUNCȚII PERSONALIZABILE:

- Cursa
- Capacitatea
- Vopseaua
- Presiunea nominală
- Racordul
- Accesoriile speciale
- Garniturile
- Senzorii încorporați
- Înălțimea cilindrului strâns
- Modificări ale tijei
- Montajul special
- Rezistența la coroziune



Pompe hidraulice personalizate

Enerpac oferă o gamă largă de pompe hidraulice pentru toate nevoile dvs. Cu toate acestea, multe aplicații necesită o pompă personalizată pentru operarea sistemului.

Pagina: 126

Prezentarea echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele



342

POMPE CU SEPARARE DE DEBIT, SERIA SFP
Pompa cu separare de debit este o soluție economică pentru aplicațiile de ridicare controlate din mai multe puncte. Pompele cu separare de debit distribuie o cantitate egală de ulei hidraulic spre un număr maxim de 8 ieșiri.



346

SISTEME DE RIDICARE SINCRONĂ, SERIA EVO
Pompele EVO: sistem modular și multi-funcțional care permite controlul a 4, 8 sau 12 puncte de ridicare. Capacitate de operare în rețea pentru controlul a 48 de puncte de ridicare cu 4 unități EVO. **Seria EVOP** (pompă per punct de ridicare) asigură o viteză și o acuratețe de vârf pentru operații de ridicare de 700 bari.



350

CUBE JACK, CRIC CU AUTO-BLOCARE, SERIA SCJ
Sistem de ridicare incremental compact cu blocare mecanică automată. O alternativă mai sigură și mai eficientă la metoda de ridicare și stivuire cu grinzi de susținere din lemn. Cricul cubic utilizează cadre de ridicare bază și blocuri din grinzi de oțel ușoare, cu auto-aliniere.



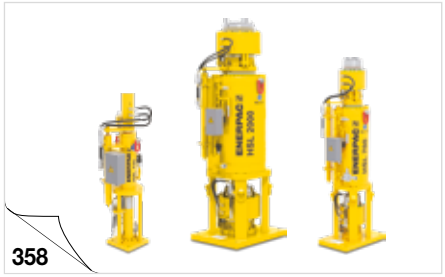
354

CRICURI CU RIDICARE ÎN TREPTE, SERIA BLS
Cilindrii cu dublă acțiune pentru ridicarea în trepte cu design cu piston solid permit ridicarea sarcinii la o înălțime care depășește de câteva ori cursa cilindrului. Soluția pentru ridicarea incrementală.



356

SISTEME DE RIDICARE CU CRICURI, SERIA JS
Sistemul de ridicare cu cricuri este un sistem de ridicare din mai multe puncte, dezvoltat personalizat – ridicare sincronă și susținere mecanică. Configurația tipică a unui sistem cuprinde patru unități de ridicare cu cric poziționate sub fiecare colț al unei sarcini.



358

CILINDRII CU CABLURI, SERIA HSL
Sistem compact de înaltă capacitate pentru ridicări și coborâri controlate. Sisteme de cilindrii cu cabluri care oferă o ridicare precisă, complet controlată.



360

SYNCHOIST, SERIILE SHC, SHP
Sistemul SyncHoist de la Enerpac este un produs unic de macara pentru poziționarea sub cârlig a sarcinilor grele care necesită o plasare de precizie. Sistemul SyncHoist poate reduce numărul de macarale necesare, precum și costul aferent mai multor ridicări.



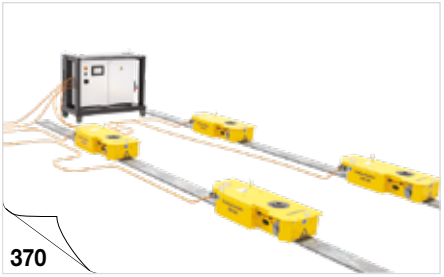
362

PODURI RULANTE HIDRAULICE, SERIILE ML, SL, SBL
Podurile rulante hidraulice telescopice sunt sisteme de ridicare a sarcinilor grele, care oferă control și stabilitate chiar și în spații înguste. Sistemul de control wireless este inclus și oferă siguranță și control superioare, pentru cele mai complexe operațiuni de ridicare și montare.



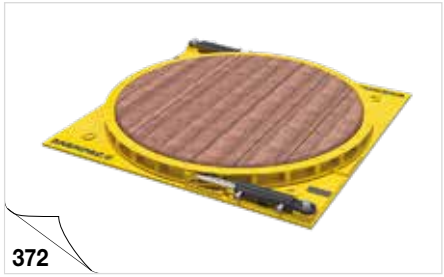
366

SISTEM DE DEPLASARE CU ÎNĂLȚIME REDUSĂ, SERIA LH
Sistemul de deplasare este alcătuit dintr-o serie grinzi cu patine acționate de cilindri hidraulici de împingere-tragere, care se deplasează pe o șină preasamblată.



370

SISTEME DE CĂRUCIOARE ELECTRICE, SERIA ETR
Cursă sigură și sincronizată. Sistemul ETR cuprinde cărucioare acționate electric, care pot transporta greutăți mari de-a lungul unui sistem fix de șine. Întregul sistem este controlat de un sistem de control de la distanță portabil, fără fir.



372

PLĂCI ROTATIVE HIDRAULICE, SERIA ETT
Rotație sigură și controlată. Seria ETT reprezintă soluția dvs. pentru rotirea încărcăturilor grele în timpul, înaintea sau după o operațiune de ridicare și deplasare prin alunecare.



186

PATINE DE TRANSPORT CU ALIMENTARE PE ACUMULATOR, SERIA EMLS, EMV
Sistem pentru deplasat mașini industriale grele, cu comandă de la distanță și alimentare pe acumulator, pentru suprafețe curate și uniforme. Puteți poziționa greutăți de până la 50 ton cu această soluție autopropul-sată proiectată special pentru manipulanții de mașini.

Pompe hidraulice şi valve direcționale

Pompele hidraulice ale Enerpac sunt disponibile în peste 1000 configurații diferite. Indiferent care sunt nevoile dvs. pentru pompe pe înaltă presiune ... viteză, control, ciclu intermitent sau de exploatare în condiții dificile, pompe pentru capacități de ridicare din mai multe puncte, veți găsi o pompă Enerpac potrivită pentru aplicație.

Având modele manuale, pe baterii, electrice, cu alimentare cu aer sau benzină, cu multiple configurații ale rezervorului şi valvelor, Enerpac oferă cea mai completă linie de pompe disponibilă.



Selectarea pompelor

Pentru ajutor în selectarea pompei corecte pentru aplicația dvs, vă rugăm analizați '**Pagini noastre aurii**'. Dacă aveți nevoie de asistență suplimentară, contactați birou Enerpac aflat lângă dvs.

Pagina: 402



Pompe pentru chei dinamometrice

Pompele alimentate de baterii pe aer şi electrice potrivite sistemului furnizează control asupra funcționării cheilor dinamometrice de moment de tensiune ale Enerpac.

Pagina: 273

Pompe pentru capacități de ridicare din mai multe puncte

Seria SFP pompe cu mai multe ieșiri cu același debit de ulei.

Sisteme de ridicare sincronă: Seria EVO pompe pentru capacități de ridicare din mai multe puncte și sistem de ridicare multifuncțional.

Pagina: 341



Secțiunii pompe şi valve direcționale de control

Sursa de energie	Tipuri de pompe	Capacitate maximă rezervor (litri)	Debit max. la presiunea nominală (l/min)	Consum max. energie (kW)	Seria		Pagina
Manual	**Pompe de mână cu greutate redusă** Exclusiv de la Enerpac	2,5	2,47 (cm³/cursă)	–	P		78 ▶
	Pompe de mână din otel	7,4	4,75 (cm³/cursă)	–	P		80 ▶
	Pompe de mână de joasă presiune	3,3	9,50	–	P		82 ▶
	Pompe de mână Multifluid Pompează fluide până la 1000 bar	–	20,6 (cm³/cursă)	–	MP		84 ▶
	Pompă de picior Pentru operare cu mâinile libere	0,5	2,47 (cm³/cursă)	–	P		85 ▶
	Pompe de mână de foarte înaltă presiune Presiune până la 2800 bar	1,0	2,49 (cm³/cursă)	–	P, 11		86 ▶
Baterii	**Pompe hidraulice alimentate de baterii** Putere hidraulică fără fir şi portabile	1,2 4,0	0,20 0,33	0,70 0,70	SC XC2		88 ▶ 90 ▶
	Pompe hidraulice alimentate de baterii Pompă fără cablu, zero emisii	8,0	0,52	1,0	ZC3		92 ▶
Electric	**Seria economice** Compacte şi portabile	3,8	0,32	0,37	PU		94 ▶
	Pompe clasa Z, seria ZE2 Durabilă, fiabilă, uşor de utilizat	6,8	0,27	0,56	ZE2		96 ▶
	Pompe clasa Z Pompe portabile	39	1,0	1,25	ZU4		100 ▶
	Pompe clasa Z Pentru condiții dificile	39	2,73	5,60	ZE		106 ▶
Aer	**Pompe hidraulice acționate cu aer** Motor pe aer, simplu sau dublu	1,3 8,0	0,13 0,15	255 (l/min) 510 (l/min)	PA PAM		114 ▶ 115 ▶
	Pompe hidraulice acționate cu aer, Turbo II Hidraulice compacte	5,0	0,16	340 (l/min)	PA		116 ▶
	Pompe de picior acționate cu aer Pentru productivitate şi ergonomie	2,0	0,25	991 (l/min)	XA		118 ▶
	Pompe hidraulice acționate cu aer, Clasa-Z Pompe modulare acționate cu aer	39	1,31	2840 (l/min)	ZA		120 ▶
Ben-zină	**Pompe hidraulice, Clasa-Z** Pompe cu debit mare alimentate cu benzină	39	3,30	9,7	ZG		122 ▶
Valve direcționale de control Valve direcționale de control manuale şi electrice montate pe pompă şi montate la distanță					VM, VE VC		127 ▶

Seria P, pompe manuale cu greutate redusă

▼ Reprezentate în imagine în ordine, de sus în jos: **P802, P842, P202, P142**



Exclusiv de la Enerpac

Tabel compatibilitate cilindru

Atunci când doriți să selectați pompa manuală corectă pentru aplicația dvs., vă rugăm să consultați Tabelul de compatibilitate cilindru din 'Paginile Galbene'.

Pagina: 402

Tabel viteză

Pentru a determina modul în care o pompă anume va opera cu cilindrul dvs., consultați tabelul de viteză pompa-cilindru, din 'Paginile Galbene'.

Pagina: 409



Kituri rezervoare:

Atunci când este necesar un port de retur la rezervor, kiturile de rezervoare oferă un port de $^{7}/_{16}$"-20 situat în partea din spate a rezervorului.

PC20	Se potrivește P141, P142
PC25	Se potrivește P202, P391, P392



Ulei hidraulic

Folosiți numai ulei hidraulic original de la Enerpac. Fluidul greşit poate distruge etanşările şi pompa şi poate face nulă garantia.

Pagina: 140

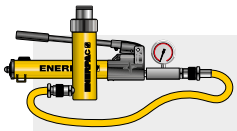
- **Greutate redusă şi design compact**
- **Rezervor rezistent acoperit cu nailon şi bază pompă din aluminiu capsulată cu nailon, pentru a oferi maximum de rezistență la coroziune**
- **Operarea cu două viteze reduce cursele mânerului de pompare cu aproape 78%, comparativ cu pompele cu o viteză**
- **Efort redus de acționare pentru a reduce oboseala operatorului**
- **Valvă cu 4 căi integrată la modelul P842 pentru operarea cilindrilor cu dublă acțiune**
- **Blocare mâner şi construcție uşoară pentru transport facil**
- **Capacități mari de ulei pentru a alimenta o gama variată de cilindrii sau instrumente**
- **Mâner izolat din fibră de sticlă pentru siguranța operatorului**
- **Supapă internă reductoare de presiune pentru protecție la supraîncărcare.**

▼ *Setul cilindru-pompă SCR254H este folosit pentru a susține construcția, monitorizând în acelaşi timp presiunea şi sarcina cu ajutorul manometrului.*



Tip pompă	Capacitate utilă de ulei (cm³)	Număr model	Trepte presiune [2] (bari)		Debit ulei per cursă (cm³)		Efort maxim mâner (kg)
			Treapta 1	Treapta 2	Treapta 1	Treapta 2	
O viteză	327	**P141**	-	700	-	0,90	32,7
	901	**P391**	-	700	-	2,47	38,6
Două viteze	327	**P142** [1]	13	700	3,62	0,90	35,4
	901	**P202**	13	700	3,62	0,90	28,6
	901	**P392** [1]	13	700	11,26	2,47	42,2
	2540	**P802**	27	700	39,33	2,47	43,1
	2540	**P842** [3]	27	700	39,33	2,47	43,1

[1] Disponibile ca set, consultați nota din pagina următoare. P392 este disponibilă şi în setul Power Box (pagina 11).
[2] Contactați Enerpac pentru informații cu privire la aplicațiile la care presiunea de este mai mică de 10% din presiunea de lucru.
[3] P842 se utilizează cu cilindri cu dublă acțiune.



Seturi pompă şi cilindru

Toate pompele marcate cu * sunt disponibile ca **seturi** (pompă, cilindru, manometru de măsură, cuple şi furtun) pentru a face mai uşoară comanda.

Pagina: 6

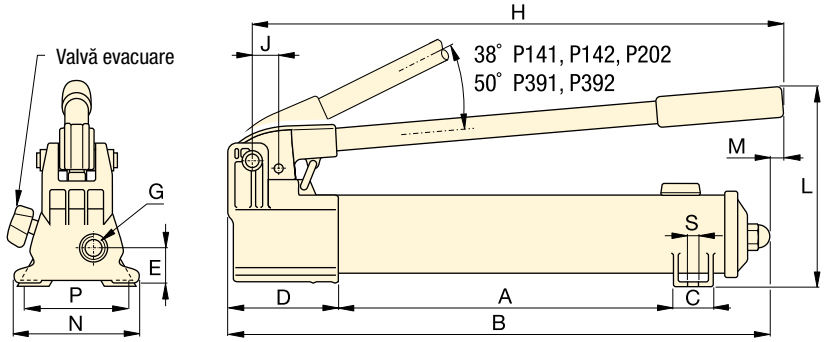
Seria P



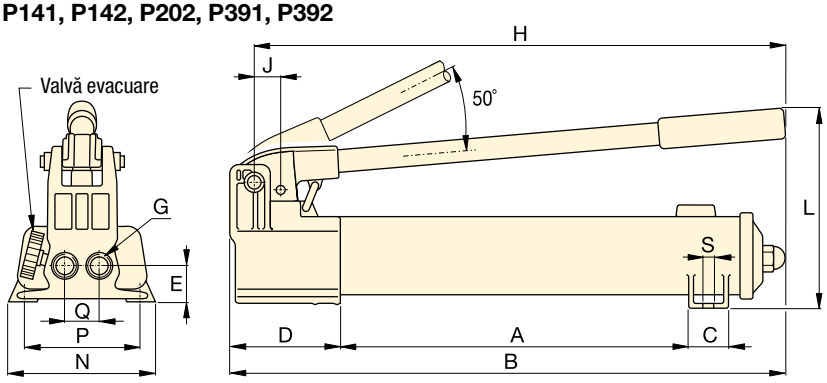
Capacitate rezervor:
327 - 2540 cm³

Debit la presiunea de lucru:
0,90 - 2,47 cm³/cursă

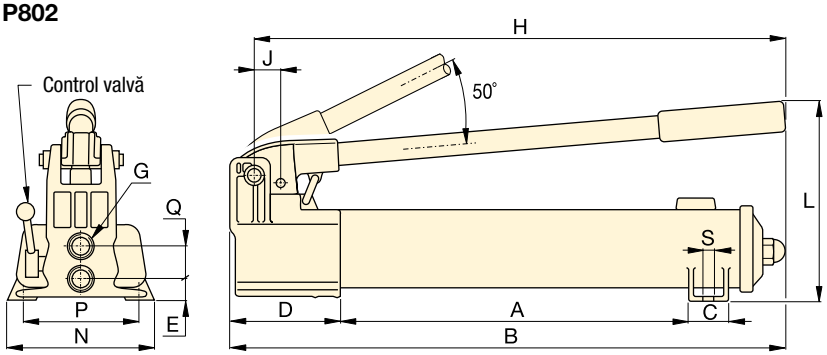
Presiune de operare:
700 bari



P141, P142, P202, P391, P392



P802



P842



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs, folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136



Adaptor și manometru GA45GC

Protejați-vă de supraîncărcarea sistemului comandând același număr de piesă pentru un ansamblu preasamblat de manometru, adaptor cu cuplă.

Pagina: 150



Pompă de picior

Pentru operare cu mâinile libere pompa de picior uşoară şi robustă **P392FP** este alegerea perfectă.

Pagina: 85

Cursă piston	Dimensiuni (mm)														Greutate	Număr model
(mm)	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	S	(kg)	
12,7	185	336	28	85	28	¼"-18 NPTF	319	19	143	–	95	80	–	7	2,4	**P141**
25,4	344	533	36	99	33	⅜"-18 NPTF	522	30	177	16	120	–	–	–	4,1	**P391**
12,7	185	336	28	85	28	¼"-18 NPTF	319	19	143	–	95	80	–	7	2,4	**P142** [1]
12,7	344	509	36	85	28	¼"-18 NPTF	400	19	144	16	95	–	–	–	3,4	**P202**
25,4	344	533	36	99	33	⅜"-18 NPTF	522	30	177	16	120	–	–	–	4,1	**P392** [1]
25,4	337	552	45	133	35	⅜"-18 NPTF	527	30	228	–	181	153	35	10	8,2	**P802**
25,4	337	552	45	133	20	⅜"-18 NPTF	527	30	228	–	181	153	36	10	10,0	**P842** [3]

Seria P, pompe manuale din oțel ULTIMA

ENERPAC

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **P77, P80, P84, P801, P39**



Soluția pentru aplicații dificile

- **Efort de manipulare redus şi manşon ergonomic pentru ca operatorul să resimtă mai puțină oboseală**
- **Operare cu două viteze rapidă şi uşoară (cu excepția P39)**
- **Rezervorul fără aerisire elimină vărsările necontrolate**
- **Mânerul cu strângere rapidă permite transportul cu uşurință**
- **Protecție contra suprapresurizării rezervorului**
- **Construcție completă din oțel, piston plonjor cromat şi sistem cu garnitură de curățare pentru o funcționare rezistentă, de durată**
- **P84 şi P464 includ o valvă integrată cu 4 căi pentru operarea cilindrilor cu dublă acțiune.**

Două viteze

Recomandate pentru aplicațiile la v care pistolul cilindrului trebuie să avanseze rapid la punctul de sarcină şi pentru aplicațiile la care sunt necesare capacități mai mari de ulei, precum un sistem format din mai mulți cilindri.



Kit de conversie pompă de picior

Modificați pompa P39, P77, P80 şi P801 pentru acționare cu piciorul folosind kitul **PC10**. Acesta include instrucțiuni pentru o conversie facilă.



Adaptor și manometru GA45GC

Protejați-vă de supraîncărcarea sistemului comandând același număr de piesă pentru un ansamblu preasamblat de manometru, adaptor cu cuplă.

Pagina: 150



Valvă de control cu 4 cai

P84 şi **P464** sunt prevăzute cu o valvă de control manuală cu 4 cai, concepută pentru utilizare cu un cilindru cu dublă acțiune. Pentru informații setare sistem:

Pagina: 404

▼ *În absența unei surse de alimentare, pompa manuală P80 oferă o soluție puternică.*



Tip pompă	Capacitate utilă de ulei (cm³)	Număr model	Trepte presiune [2] (bari)		Debit ulei per cursă (cm³)		Efort maxim mâner (kg)
			Treapta 1	Treapta 2	Treapta 1	Treapta 2	
O viteză	672	**P39**	-	700	-	2,46	39
Două viteze	672	**P77**	34	700	16,39	2,46	40
	2200	**P80** [1]	34	700	16,39	2,46	35
	4100	**P801**	34	700	16,39	2,46	35
	2200	**P84** [3]	34	700	16,39	2,46	35
	7423	**P462**	14	700	126,20	4,75	49
	7423	**P464** [3]	14	700	126,20	4,75	49

[1] Disponibile ca set, consultați nota din pagina următoare.
[2] Contactați Enerpac pentru informații cu privire la aplicațiile la care presiunea de este mai mică de 10% din presiunea de lucru.
[3] Se utilizează cu cilindri cu dublă acțiune.

Tabel viteză

Pentru a determina modul în care o pompă anume va opera cu cilindrul dvs., consultați tabelul de viteză pompa-cilindru, din 'Paginile Galbene'.

Pagina: 409

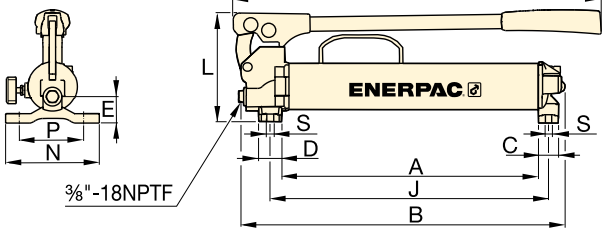
Seria P



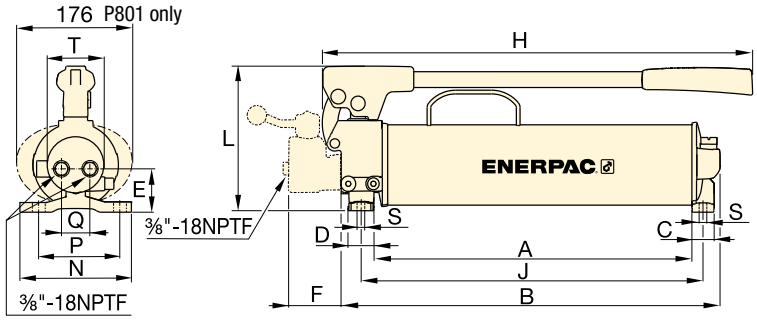
Capacitate rezervor:
672 - 7423 cm³

Debit la presiunea de lucru:
2,46 - 4,75 cm³/cursă

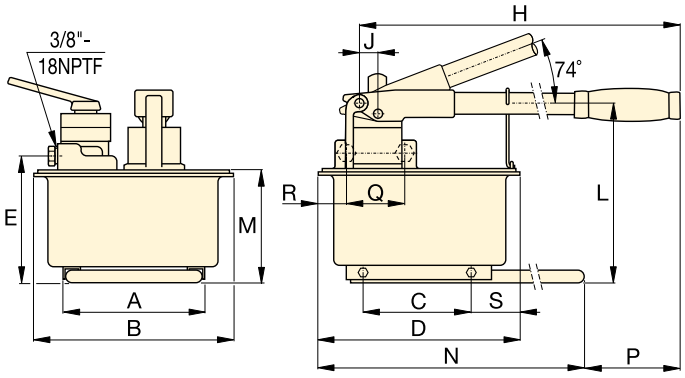
Presiune maximă de operare:
700 bari



P39, P77



P80, P801, P84

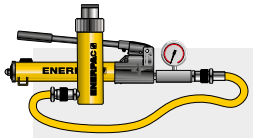


P462, P464



Pompe manuale cu capacitate suplimentară

P462 şi **P464** prezintă rezervoare foarte mari şi un debit nominal ridicat în prima treaptă. Aceste pompe sunt ideale pentru alimentarea cilindrilor de mare capacitate.



Seturi pompă şi cilindru

De asemenea, pompa **P80** este disponibilă ca **set** (pompa, cilindru, manometru, cuple şi furtun) pentru a face mai uşoară comanda.

Pagina: 6

Tabel compatibilitate cilindru

Atunci când doriți să selectați pompa manuală corectă pentru aplicația dvs., vă rugăm să consultați tabelul de compatibilitate cilindru din "Paginile Galbene".

Pagina: 402

Cursă piston	Dimensiuni (mm)																	Număr model
(mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	(kg)	
25,4	383	480	30	35	37	–	550	416	163	–	140	111	–	–	8,4	–	6,2	**P39**
25,4	391	487	30	35	47	–	550	424	163	–	140	111	–	–	8,4	–	7,1	**P77**
25,4	428	511	30	35	55	–	579	460	195	–	150	121	42	–	8,4	74	10,7	**P80** [1]
25,4	428	511	30	35	55	–	579	460	195	–	150	121	42	–	8,4	74	14,1	**P801**
25,4	428	510	30	35	55	70	579	460	195	–	150	121	38	–	8,4	74	11,8	**P84** [3]
38,1	210	308	163	320	195	–	671	25	270	175	650	92	–	–	80	–	27,7	**P462**
38,1	210	308	163	320	195	–	671	25	270	175	650	92	89	68	80	–	27,7	**P464** [3]

Seria P, pompe manuale de joasă presiune

ENERPAC

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **P25, P51, P18**



Când ai nevoie de presiune mai mică de 700 bari

- **Pomparea bi-directională la modelele P25 şi P50 permite operarea în ambele curse ale mânerului**
- **Valvă externă de eliberare sarcină**
- **Supapă internă reductoare de presiune pentru protecție la supraîncărcare**
- **Se utilizează cu cilindri și unelte cu acțiune simplă**
- **Funcționarea verticală P18 necesită capul pompei orientat în jos**
- **Funcționarea verticală P25, P50 necesită partea de aerisire a pompei orientată în jos**
- **P51 numai pentru funcționare orizontală..**



Adaptor și manometru GA45GC

Protejați-vă de supraîncărcarea sistemului comandând același număr de piesă pentru un ansamblu preasamblat de manometru, adaptor cu cuplă.

Pagina: 150



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136



Ulei hidraulic

Folosiți numai ulei hidraulic original de la Enerpac. Fluidul greşit poate distruge etanşările şi pompa şi poate face nulă garantia.

Pagina: 140

▼ *Pompa manuala P18 este folosita la blocarea masei rotative pentru şlefuirea marmurei.*



Tip pompă	Capacitate utilă de ulei (cm^3)	Număr model *	Clasă presiune (bari)	Debit de ulei per cursă (cm^3)	Efort maxim mâner (kg)
0 viteză	360	**P18**	200	2,46	16
	3277	**P25**	175	9,50	27
	3277	**P50**	350	4,75	27
	819	**P51**	200	4,10	27

* Se utilizează cu cilindri și unelte cu acțiune simplă.

Seria P



Capacitate rezervor:
360 - 3277 cm³

Debit la presiunea de lucru:
2,46 - 9,50 cm³/cursă

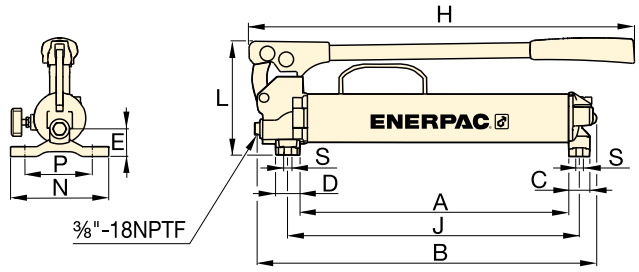
Presiune maximă de operare:
175 - 350 bari



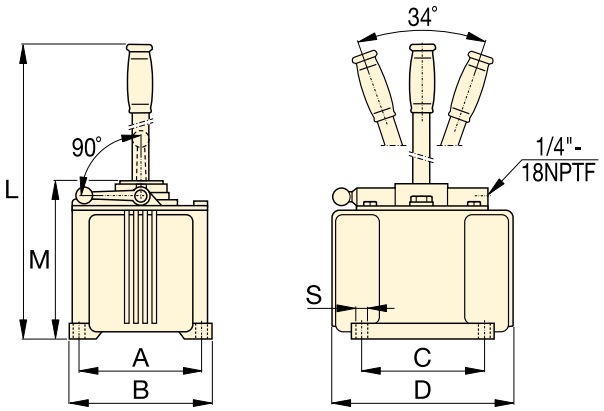
Seria MP, Pompe manuale Muitifluid

Pompe manuale rezistente la coroziune pentru aplicații de umplere la joasă presiune şi testare de înaltă presiune, ce pot fi utilizate cu o gamă variată de fluide.

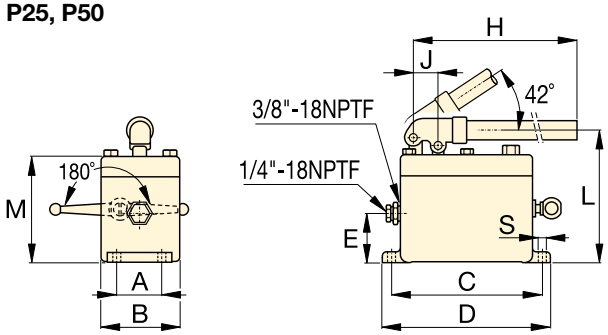
Pagina: 84



P18



P25, P50



P51

▼ *Pompa manuală P51 este folosită cu cilindri din seria RC pentru a ține presate straturile de lemn în timpul procesului de fabricare a plăcilor laminate.*



Cursă piston	Dimensiuni (mm)													Număr model
(mm)	A	B	C	D	E	H	J	L	M	N	P	S	(kg)	
25,4	221	316	30	35	37	385	254	163	–	140	111	8,4	5,0	**P18**
38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	–	10	16,3	**P25**
38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	–	10	16,8	**P50**
25,4	52	92	181	200	57	610	29	160	129	–	–	9	5,4	**P51**

Pompe manuale Multifluid

ENERPAC

▼ Imagine valabilă pentru: **MP110**



Seria MP

Debit la presiunea de lucru:
1,6 - 20,6 cm³/cursă

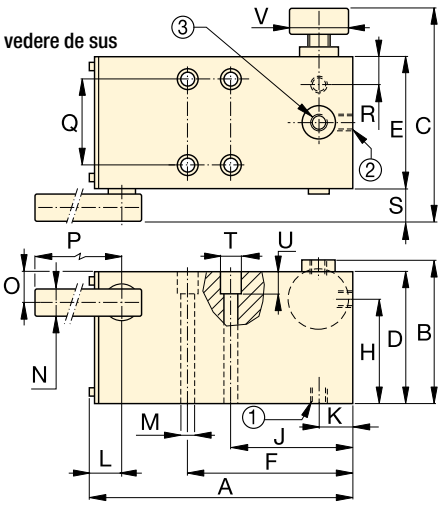
Presiune maximă de operare:
110 - 1000 bari



Kit rezervor opțional

Kitul pentru rezervor de 10 litri **MP10T** include rezervor cu cadru sanie, placă superioară cu etanşare, rezervor, conductă de aspirație şi bolțuri de montare. Capacitatea utilă de ulei este de 7,4 litri.

- **Rezistență superioară la coroziune**
- **Livrare standard cu garnituri Nitrile - pot fi folosite cu o gamă variată de fluide precum apa demineralizată, emulsii de ulei/apă, amestecuri glicol/apă, uleiuri minerale**
- **Pompe cu două viteze, cu o presiune de până la 1000 bari**
- **Garniturile Buna Nitrile pot fi înlocuite cu garniturile opționale EPDM, pentru utilizare cu Skydrol sau lichide de frâna**
- **Carcasa pompei impregnată cu aluminiu prin anodizare, cu componente de pompare interioare fabricate din inox**
- **Supapă reductoare de presiune ajustabilă din exterior**
- **Racord manometru NPTF de 1/4".**

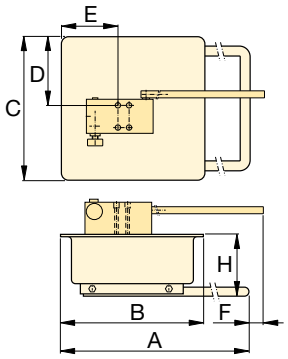


MP110, 350, 700, 1000

① Port retur absorbție / rezervor de 3/8"-18 NPTF
② Port presiune de 3/8"-18 NPTF
③ Port manometru 1/4"-18 NPTF

Tip pompă	Capacitate utilă de ulei * (cm³)	Număr model **	Clasă presiune (bari) Treapta 1	Clasă presiune (bari) Treapta 2	Debit ulei per cursă (cm³) Treapta 1	Debit ulei per cursă (cm³) Treapta 2	Efort maxim mâner (kg)	Cursă piston (mm)	(kg)
Două viteze	*	**MP110**	35	110	52,6	20,60	45	27,1	6,6
	*	**MP350**	35	350	52,6	7,15	45	27,1	6,6
	*	**MP700**	35	700	52,6	2,63	45	27,1	6,6
	*	**MP1000**	35	1000	52,6	1,60	45	27,1	6,6

* Pompa MP include o garnitură de 1,5 mm grosime pentru montare rezervor. Pompele din seria MP necesită utilizarea unui rezervor extern.
** Se utilizează cu cilindri şi unelte cu acțiune simplă.



MP10T

	Dimensiuni (mm)																			
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
MP	190	118	174	95	95	119	69	84	36	28	9,5	ø 25	24	675	71	20	30	15	14	ø 50
MP10T	650	320	308	116	180	283	175	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Pompă hidraulică de picior, cu greutate redusă

▼ Imagine valabilă pentru: **P392FP**



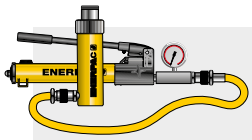
Seria P



Capacitate rezervor:
492 cm³

Debit la presiunea de lucru:
2,47 cm³/cursă

Presiune de operare maximă:
700 bari



Seturi pompă şi cilindru

Pompă **P392FP** este disponibilă ca set (pompa, cilindru, manometru cuple şi furtunuri) pentru a face comanda mai uşoară.

Pagina: 6

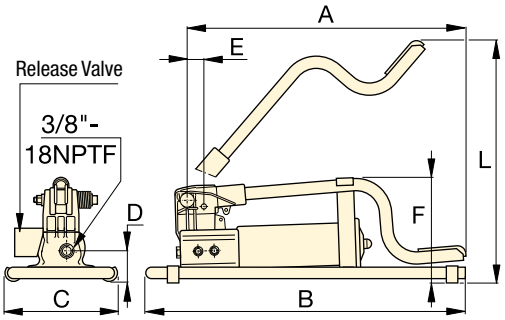


Furtunuri

Enerpac oferă o linie completa de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigure integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136

- **Robuste, rezistente şi compacte**
  - **Cadru din oțel pentru stabilitate maximă**
  - **Pedală de pompare fabricată din oțel**
  - **Rezervor din aluminiu**
- **Blocaj al pedalei de pompare şi construcție uşoară pentru uşurință la transport**
- **Suprafața mare a plăcii valvei de eliberare ce asigură coborârea controlată şi precisă a sarcinii**
- **Supapă internă reductoare de presiune pentru protecție la supraîncărcare.**



▼ *Marele avantaj al pompei P392FP - uşor de acționat cu piciorul, mâinile dumneavoastră fiind libere pentru a mânui instrumentul sau cilindrul.*



Capacitate utilă de ulei	Număr model	Trepte presiune (bari)		Debit ulei per cursă (cm³)		Efort maxim mâner	Cursă piston		Dimensiuni (mm)						
(cm³)		Treapta 1	Treapta 2	Treapta 1	Treapta 2	(kg)	(mm)	(kg)	A	B	C	D	E	F	L
492	**P392FP ***	15	700	11,26	2,47	42	25,4	7,0	504	600	193	52	30	187	433

* Disponibilă ca set, consultați nota din această pagină.

Seriile P, 11, pompe manuale de mare presiune

ENERPAC

▼ Reprezentate în imagine de la stânga la dreapta: **11-100, P2282**



Presiune foarte ridicată de până la 2800 bari



Valvă de închidere cu 2 căi 72-750

Pentru aplicații cu 2800 de bari ce necesită o valvă de închidere sau protecția manometrului. Fabricată din inox 318 şi echipată cu fitinguri de .38 inch tip conic, este selecția perfectă pentru utilizare cu pompele manuale de mare presiune.

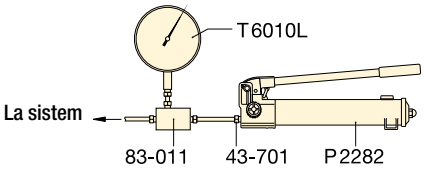


Manometre testare sistem

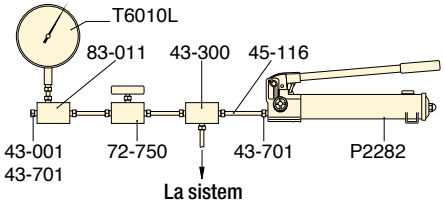
Ideale pentru monitorizarea presiunii din circuitul dvs. hidraulic, manometrele de testare sistem, precum **T6010L**, sunt disponibile cu filete conice sau cu filet NPTF şi acoperă o plajă variată de presiuni de operare.

Pagina: 148

- **Operarea cu două viteze a pompei P2282 permite o operațiune de umplere mai rapidă şi timp redus al ciclului pentru mai multe aplicații de testare**
- **Construcția din inox 303 a modelelor 11-100 şi 11-400 permite utilizarea multor fluide diferite, precum apa distilată, silicon, uleiuri solubile şi petrol**
- **Rozetă mare pentru un control îmbunătățit al eliberării presiunii**
- **Porturi de ieşire de W-16 tip conic pentru presiune de 2800 bari.**
- **Fitingurile de presiune ultra-înaltă sunt caracterizate de construcția completă din oțel inox, cu excepția adaptorului 41-366 care prezintă o construcție din oțel carbon nichelat.**



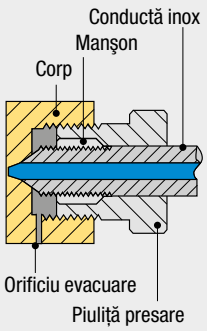
▲ Sistem de testare tipic.



▲ Sistem de testare tipic cu valvă de închidere.

Etanşare conică

Fitingurile de mare presiune din inox se etanşează pe o suprafață „conică" şi nu necesită etanşarea țevii. Piulița de presare presează manşonul şi țeava foarte bine pe suprafață conică pentru a asigura etanşare la 2800 bari.



Tip pompa	Capacitate utila ulei (cm³)	Număr model	Treapta presiune* (bari)		Debit ulei per cursă (cm³)		Efort maxim mâner (kg)
			Treapta 1	Treapta 2	Treapta 1	Treapta 2	
Două viteze	983	**P2282**	13	**2800**	16,22	0,61	48,1
0 viteză	737	**11-100**	-	**700**	-	2,49	54,4
	737	**11-400**	-	**2800**	-	0,62	54,4

* Contactați Enerpac pentru informații referitoare la aplicațiile la care presiunea de operare este mai mică de 10% din presiunea de lucru.

▼ Fitinguri şi ţevi de mare presiune opţionale

Descriere		Conexiune	Model Nr.
2800 bari			
Dop piuliţă presare		con de .38”	43-001
Cot		con de .38”	43-200
Teu		con de .38”	43-300
Teu pentru manometru		con de .38” / port instrument de .25”	43-301
Adaptor manometru		con de .38” / port instrument de .25”	83-011
Cuplă		con de .38”	43-400
Fiting în cruce		con de .38”	43-600
Piuliţă de presare cu manşon		con de .38”	43-701
Conector pentru manometru		con de .25”	43-704
Ţeava		ţeava de 100 mm, O.D. .38” *	45-116
		ţeava de 200 mm, O.D. .38” *	45-126
		ţeava de 300 mm, O.D. .38” *	45-136
numai 700 bari			
Adaptor		con de .38F la ¼" M NPTF	41-146
		con de .38F la ⅜" M NPTF	41-166
Adaptor		con de .38F la ¼" F NPTF	41-246
		con de .38F la ⅜" F NPTF	41-266
Adaptor		con de .38F la ⅜" F NPTF	41-366

Notă: Fitingurile conice de .25” au filet de $^{9}/_{16}$"-18, fitingurile conice de ⅜" au filet de ¾"-16.
* Lungimea reală a ţevilor este cu 19 mm mai mică faţă de dimensiunea nominală indicată. Aceste dimensiuni fac distanţa dintre centrele valvelor şi fitinguri multipli de 100 mm.

Seria P 11



Capacitate rezervor:
737 - 983 cm³

Debit la presiunea de lucru:
0,61 - 2,49 cm³/cursă

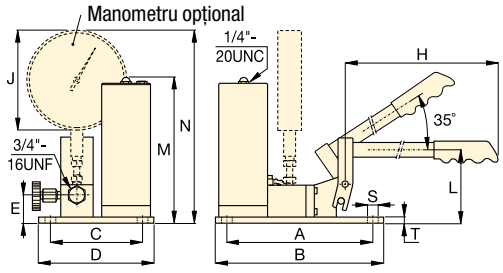
Presiune de operare:
700 - 2800 bari

Pompele de foarte înaltă presiune NU au supapă internă reductoare de presiune pentru siguranţă.

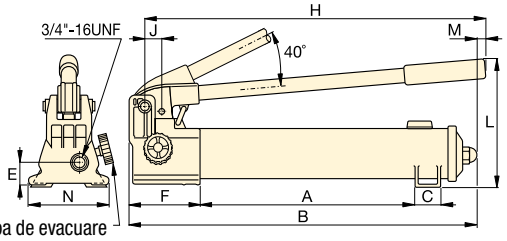
Construcţie din oţel inoxidabil

Fitingurile pentru presiune ultra-ridicată sunt fabricate în întregime din oţel inoxidabil, cu excepţia adaptorului **41-366**, care prezintă o construcţie din oţel-carbon nichelat.

11-100
11-400



P2282



Cursă piston	Dimensiuni (mm)														Număr model
(mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	S	T	(kg)	
25,4	344	558	35	–	31	133	527	29	228	7	120	–	–	6,4	P2282
19,8	240	266	151	177	45	–	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-100
19,8	240	266	151	177	45	–	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-400

▼ **SC1201ME**



Works with ENERPAC CONNECT

Compacte, ușoare, cu viteză și durată de funcționare a bateriei excepționale și control al preciziei

- **Funcționarea sa comodă fără fir elimină nevoia de prelungitoare și de generatoare producătoare de zgomot și emisii**
- **Motorul fără perii de înaltă performanță asigură un debit ridicat pentru o productivitate crescută și o durată de viață dublă față de motoarele cu perii**
- **Design compact și ușor, pentru acces și utilizare în spații de lucru înguste**
- **Ideală pentru ridicare, aliniere și alte aplicații care necesită o precizie înaltă de avansare și de retragere**
- **Capacitate de ulei pentru o gamă largă de cilindri și scule**
- **Rezervorul flexibil reduce contaminarea și permite utilizarea pompei în orice poziție**
- **Include curea de umăr SSRP55, se atașează la inele de oțel integrate pentru o portabilitate îmbunătățită**
- **Compatibilă cu aplicația Enerpac Connect, care oferă acces la cele mai recente informații despre scule și lucrări.**



Telecomandă de control

Orice pompă Enerpac din seria SC poate fi controlată de la o telecomandă rezistentă. Fiind ușor de conectat sau de deconectat atunci când nu sunt necesare, telecomenzile sunt prevăzute cu butoane mari, un mâner supraturnat, buclă de curea și magnet de agățare. Garniturile multiple ale telecomenzii oferă un grad de protecție IP64. Pompa SC nu este echipată cu o telecomandă. Telecomanda trebuie comandată separat ca accesoriu.

Descriere	Nr. model
Telecomandă, cablu de 3 m	**CC131**
Telecomandă, cablu de 6 m	**CC132**
Cablu prelungitor, 3 m	**CC010**



Acumulator li-ion de 54 volți

Bateria **EBH544K** de 4 Ah cu celule de mare capacitate asigură o durată de funcționare extinsă, pentru cicluri de operare mai mari și aplicații pentru scule și cilindri mai mari.



Încărcător rapid acumulator de 54 volți

Încărcătorul rapid minimizează timpul de inactivitate cu un ciclu de încărcare de 1½ oră. Încărcătorul oferă indicații privind starea de încărcare, supra-temperatura și deteriorarea acumulatorului.

Încărcător rapid de 54 volți	Nr. model
115 volți în America de Nord	**EC1F541B**
230 volți în Europa	**EC1F542E**
230 volți în Australia	**EC1F542A**

▼ *Controlul turației de la butonul rotativ permite o precizie ridicată a avansului cilindrului sau sculei în timpul funcționării.*



▼ *Valva de înaltă presiune permite retragerea controlată a cilindrului sau a sculei.*



Pompe fără fir din seria SC

Pompa din seria SC se remarcă printr-un design compact și ușor, pentru acces și utilizare în spații de lucru înguste.
Motorul fără perii de înaltă performanță oferă o viteză excelentă pentru a finaliza rapid și eficient aplicațiile.

Când este necesar un control de precizie al avansului sculei sau cilindrului, controlul turației poate fi reglat de la butonul rotativ în timpul funcționării, pentru o mișcare incrementală fină.

Retragerea de înaltă precizie este și ea posibilă datorită valvei de înaltă presiune.

Pompa utilizează acumulatorul Enerpac de 54 volți și 4 Ah, care asigură o durată de funcționare substanțială pentru aplicații cu ciclu de lucru ridicat, de înaltă presiune.

Pompa din seria SC extinde și mai mult confortul fără fir pe teren sau în fabrică.

Aplicație	Sculă / cilindru	Per încărcare
Tăietoare de piulițe NC5060	Piuliță hexagonală mare A194 grad 2H, 50 mm	57x
Poanson SP35	Orificiu de 21 mm, oțel moale de 6,5 mm	317x
Cilindru RCS302	Extensie de 38 mm, 220 kN	43x

Seria SC



Capacitate rezervor:
1,2 litri

Debit la presiunea nominală:
0,20 l/min

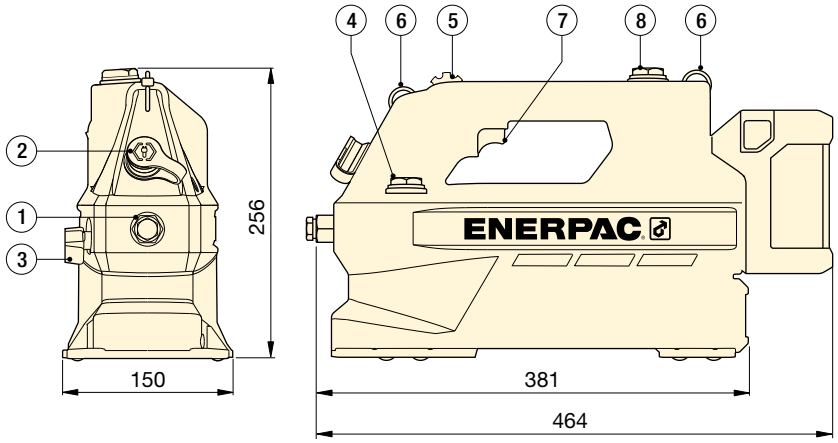
Capacitate motor și acumulator:
0,70 kW, 54 V / 4 Ah

Presiune de operare maximă:
700 bari

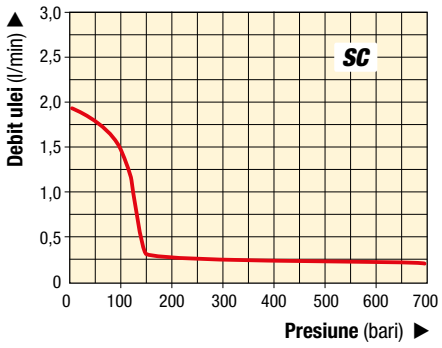
Works with ENERPAC CONNECT

Utilizați aplicația mobilă Enerpac Connect pentru cele mai recente informații esențiale despre scule. Scanarea codului QR de pe pompă oferă acces instantaneu la specificațiile produsului, manuale, videoclipuri, date de utilizare specifice lucrării și actualizări de firmware wireless.

① Port de avansare evacuare 3/8"-18 NPTF
② Port de conectare telecomandă
③ Valvă de înaltă presiune manuală
④ Acces pentru valva de înaltă presiune reglabilă de către utilizator
⑤ Control al turației ajustabil de la butonul rotativ
⑥ Puncte de prindere curea de umăr
⑦ Buton de pornire/oprire
⑧ Completare ulei



DEBIT ULEI vs. PRESIUNE



▼ TABEL DE SELECTARE

Tipul pompei (Pentru utilizare cu cilindru/sculă)	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model *	Debit de ieșire (l/min) Fără sarcină	Debit de ieșire (l/min) 700 bari	Funcție valvă	Baterii în kit	Încărcător în kit Tip set de fișe	[1] (kg)
Acțiune simplă	1,0	SC1201M	1,9	0,20	Manuală 3 căi, 2 poziții	–	–	9,2
	1,0	SC1201MB *				2x 4 Ah	115 V în America de Nord	9,2
	1,0	SC1201ME *				2x 4 Ah	230 V în Europa	9,2
	1,0	SC1201MA *				2x 4 Ah	230 V în Australia	9,2

* Seturile **SC1201MBS**, **SC1201MES** și **SC1201MAS** includ: SC-Pompă, 1x baterie, încărcător și curea de umăr.
[1] Greutatea include pompa cu ulei și acumulator. Greutate acumulator: 1,6 kg.

▼ De la stânga la dreapta: **XC2402ME, XC2302SE**



Works with ENERPAC CONNECT

- **Funcționarea comodă fără fir elimină nevoia de prelungitoare și de generatoare producătoare de zgomot și emisii**
- **Motorul fără perii de înaltă performanță asigură un debit ridicat pentru o productivitate crescută și o durată de viață dublă față de motoarele cu perii**
- **Rezervorul flexibil reduce contaminarea și permite utilizarea pompei în orice poziție**
- **Modelele de pompe cu capacitate de ulei de 4 litri permit utilizarea cu cilindri mai mari și mai mulți**
- **Include curea de umăr SSRP55, se atașează la inele de oțel integrate pentru o portabilitate îmbunătățită**
- **Compatibile cu aplicația Enerpac Connect, care oferă acces la cele mai recente informații despre scule și lucrări**
- **Sunt disponibile modele de pompe pentru chei dinamometrice; consultați secțiunea Scule de înșurubare-deșurubare.**

▼ *Buton de pornire cu viteză variabilă Existent pe modele cu valve manuale. Permite o precizie mai mare a cursei sculei sau cilindrului.*



Generația următoare de performanță și eficiență fără fir

Works with ENERPAC CONNECT

Utilizați aplicația mobilă Enerpac Connect pentru cele mai recente informații esențiale despre scule. Scanarea codului QR de pe pompă oferă acces instantaneu la specificațiile produsului, manuale, videoclipuri, date de utilizare specifice lucrării și actualizări de firmware wireless.



Telecomandă de control

Fiecare pompă Enerpac din seria XC2 este controlată de o telecomandă puternică. Fiind ușor de conectat sau de deconectat atunci când nu sunt necesare, telecomenzile sunt prevăzute cu butoane mari, un mâner supraturnat, buclă de curea și magnet de agățare. Etanșările multiple ale telecomenzii oferă un grad de protecție IP64.

Descriere	Nr. model
Telecomandă, cablu de 3 m	**CC131**
Telecomandă, cablu de 6 m	**CC132**
Cablu prelungitor, 3 m	**CC010**



Acumulator li-ion de 54 volți

Acumulatorul **EBH544K** de 4 Ah cu celule de mare capacitate asigură o durată de funcționare extinsă, pentru cicluri de operare mai mari și aplicații pentru scule și cilindri mai mari.



Încărcător rapid acumulator de 54 volți

Încărcătorul rapid minimizează timpul de inactivitate cu un ciclu de încărcare de 1½ ore. Încărcătorul oferă indicații privind starea de încărcare, supra-temperatura și deteriorarea acumulatorului.

Încărcător rapid de 54 volți	Nr. model
115 volți în America de Nord	**EC1F541B**
230 volți în Europa	**EC1F542E**
230 volți în Australia	**EC1F542A**



Rezervor de 4 litri

Modelele de pompe cu capacitate de ulei de 4 litri permit utilizarea cu cilindri mai mari și mai mulți.

Pompa XC2 de 4 litri poate fi utilizată cu:
Un cilindru **RC10010** de 100 de tone
Doi cilindri **RC756** de 75 de tone
Trei cilindri **RC506** de 50 de tone
Patru cilindri **RC504** de 50 de tone

Pompe fără cablu din seria XC2

Pompele din seria XC2 duc viteza, timpul de funcționare a acumulatorului și capacitatea de ulei la alt nivel, extinzând foarte mult posibilitățile de utilizare.
Capabile de aplicații pentru scule și cilindri mai mari, confortul fără fir poate fi extins și mai mult pe teren sau în fabrică.
Motorul foarte performant fără perii asigură viteza unei pompe electrice de 0,37 kW, permițând atingerea productivității unei pompe cu fir și beneficiind în același timp de comoditatea unei pompe fără fir.
Modelele cu valve manuale dispun de un buton de pornire cu viteză variabilă pentru un control mai mare al avansului sculei sau cilindrului, iar sistemul de acumulatori Enerpac de 54 volți permite finalizarea unor lucrări ample cu o singură încărcare a acumulatorului.

Aplicație	Sculă / cilindru	Per încărcare
Tăietoare piulițe NC5060	Piuliță hexagon. mare A194 grad 2H, 50 mm	57x
Poanson SP35	Orificiu de 20,6 mm, oțel moale de 6,5 mm	317x
Cilindru RCS302	Extensie de 38 mm, 220 kN	43x
Cilindru RAR506	Extensie de 76 mm, 400 kN	10½x
Cilindru RAR1006	Extensie de 76 mm, 800 kN	4½x

Seria XC2



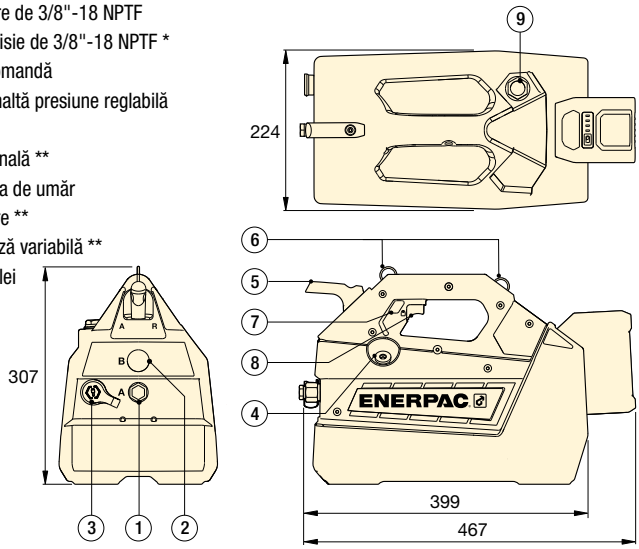
Capacitate rezervor:
2,0 - 4,0 litri

Debit la presiunea nominală:
0,33 l/min

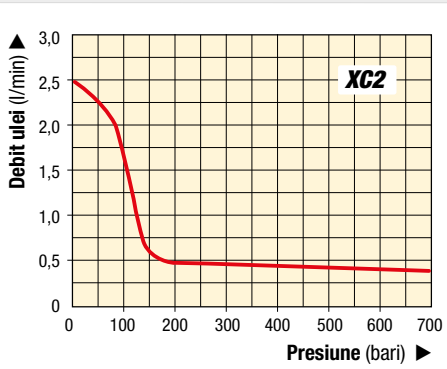
Capacitate motor și acumulator:
0,70 kW, 54 V / 4 Ah

Presiune maximă de operare:
700 bari

① Port de „avans” evacuare de 3/8"-18 NPTF
② Port de „retragere” admisie de 3/8"-18 NPTF *
③ Port de conectare telecomandă
④ Acces pentru valva de înaltă presiune reglabilă de către utilizator
⑤ Valvă de control direcțională **
⑥ Puncte de prindere curea de umăr
⑦ Blocator buton de pornire **
⑧ Buton de pornire cu viteză variabilă **
⑨ Orificiu de umplere cu ulei (se va utiliza o pâlnie)
* La modele cu dublă acțiune
** La modelele cu valvă manuală



DEBIT ULEI vs. PRESIUNE



▼ TABEL DE SELECTARE

Tip pompă (Utilizare cu cilindru)	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model [1]	Debit de ieșire (l/min) Fără sarcină	Debit de ieșire (l/min) 700 bari	Funcție valvă	Telecomandă în kit	Acumulatori în kit	Încărcător în kit	[2] (kg)
Acțiune simplă	2,0	XC2202M	2,60	0,33	Manuală 3 căi, 2 poziții	–	–	–	11,9
	4,0	XC2204M				–	–	–	13,5
	2,0	XC2202ME				–	2x 4 Ah	230 V Euro	11,9
	4,0	XC2204ME				–	2x 4 Ah	230 V Euro	13,5
Acțiune simplă	2,0	XC2302S	2,60	0,33	Solenoid 3 căi, 2 poziții	CC131	–		12,8
	4,0	XC2304S				CC131	–		14,4
	2,0	XC2302SE				CC131	2x 4 Ah	230 V Euro	12,8
	4,0	XC2304SE				CC131	2x 4 Ah	230 V Euro	14,4
Acțiune dublă	2,0	XC2402M	2,60	0,33	Manuală 4 căi, 3 poziții	–	–	–	12,8
	4,0	XC2404M				–	–	–	14,4
	2,0	XC2402ME				–	2x 4 Ah	230 V Euro	12,8
	4,0	XC2404ME				–	2x 4 Ah	230 V Euro	14,4

[1] Pompe disponibile cu încărcător pentru priză de 115 V pentru America de Nord. Înlocuiți sufixul „**E**” cu „**B**” în numărul modelului. Exemplu: **XC2204MB**.
Pompe disponibile cu încărcător pentru priză de 230 V pentru Australia. Înlocuiți sufixul „**E**” cu „**A**” în numărul modelului. Exemplu: **XC2304SA**.
[2] Greutatea include pompa cu ulei și acumulator. Greutate acumulator: 1,6 kg.

Seria ZC, pompe hidraulice fără fir

ENERPAC

▼ ZC3308JE



Rezistente.
Fiabile.
Inovatoare.
Z CLASS

Alimentare de la acumulator de mare performanță

Productivitate, performanță, siguranță

- **Soluția fără cablu, pentru un flux crescut, economisește timpul și banii utilizatorilor prin eliminarea necesității de a folosi un generator și cabluri de alimentare**
- **Motorul fără perii de 1,0 kW și pompa cu 3 faze maximizează productivitatea pompei și instrumentului, minimizând, în același timp, acumularea de căldură și timpul în care nu funcționează**
- **Acumulatorul cu litiu-ion asigură un timp de funcționare crescut, chiar și în condiții și locații extreme**
- **Cablu și cutie suspendată de control, cu o lungime convenabilă de 3 m, pentru o utilizare fără probleme**
- **Nivel scăzut al zgomotului de max. 80 dBA**
- **Bloc cu acționare hidraulică cu emisii zero.**



Acumulatorul cu litiu-ion *	
ZC115VC	120 V 60 Hz
ZC230VC	230 V 50 Hz
Încărcător **	
ZC82V4NA	82 V, 4 Ah
ZC82V4EUAU	82 V, 4 Ah

* Încărcător rapid 1 oră.
** NA reprezintă America de Nord și EUAU reprezintă Europa și Australia.



Manometre

Minimizează riscul supraîncărcării și asigură o funcționare îndelungată și sigură a echipamentului dvs. Consultați secțiunea Componentele sistemului pentru gama completă de manometre.

Pagina: 135



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de înaltă calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice Enerpac.

Pagina: 136



◀ *Pompă hidraulică Enerpac specială fără fir din seria ZC3 folosită pentru aplicații de tensionare a șinelor (pagina 194).*

Seria ZC, Pompe fără fir

Pompele Enerpac din seria ZC combină performanța unei pompe electrice cu confortul și portabilitatea unei pompe cu acumulator.

Această soluție silențioasă, fără cablu, este ideală pentru aplicații în care se pune accentul pe reducerea emisiilor și a zgomotului, sau unde nu este disponibilă o sursă de electricitate sau de aer.

Bateria litiu-ion oferă timp de funcționare superior

Puterea pompei este furnizată de un acumulator reîncărcabil cu litiu-ion de 82V. Acumulatorul cu litiu-ion poate asigura un timp de funcționare impresionant, chiar și în condiții extreme de utilizare pe șantier.

- 50 de ridicări cu un cilindru RC1006 (95 tone, cursă de 168 mm).
- 90 de ridicări cu un cilindru RC504 (50 tone, cursă de 101 mm).

Opțiuni de supape

- supapă cu control manual cu 4 căi/3 poziții folosită cu cilindri cu dublă acțiune.
- supapă cu control manual cu 3 căi/3 poziții folosită cu cilindri cu acțiune simplă.
- supapă cu control manual cu 4 căi/3 poziții cu funcții de blocare și asistență de control, folosită la post-tensionarea aplicațiilor de beton.

Aplicații

- Soluție fără cablu pentru debit crescut, pentru aplicații industriale
- Repararea fundațiilor
- Industria căilor ferate
- Post-tensionarea betonului.

Seria ZC

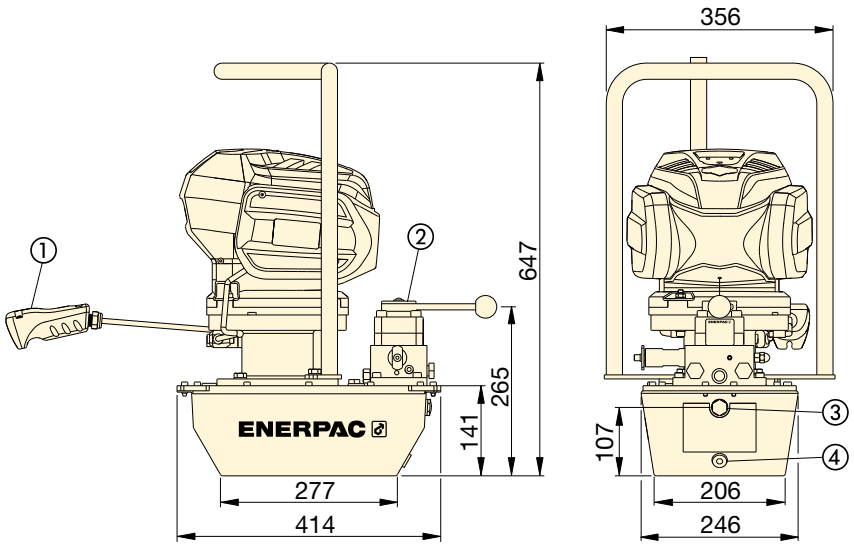


Capacitate rezervor:
8 litri

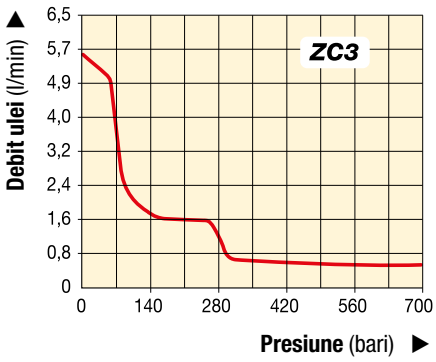
Debit la presiunea nominală:
0,52 l/min

Capacitate motor și acumulator:
1,0 kW, 82 V / 4 Ah

Presiune de operare maximă:
700 bari



DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE



① Cutie suspendată de control la distanță pornire/oprire motor
② Supapa VM43-LPS, în imagine
③ Vizor
④ Scurgere ulei ½" NPTF

Folosit pentru cilindru sau dispozitive	Capacitate utilă de ulei (litri)	Număr de model al supapei manuale	Funcție supapă	Număr de model *	Debit de ieșire (l/min) < 70 bari	< 275 bari	< 700 bari	Tensiune a încărcător acumulator V - Hz	** (kg)
Cu acțiune simplă	6,6	VM33	Avansare/Neutru/Retragere	**ZC3308JB**	5,0	1,3	0,52	115 - 60	29,7
				ZC3308JE				230 - 50	
Cu dublă acțiune	6,6	VM43	Avansare/Neutru/Retragere	**ZC3408JB**	5,0	1,3	0,52	115 - 60	29,7
				ZC3408JE				230 - 50	
Asistență de control Dispozitive de post-tensionare	6,6	VM43LPS	Avansare/Menținere/Retragere	**ZC3908JB**	5,0	1,3	0,52	115 - 60	33,3
				ZC3908JE				230 - 50	

* Toate modelele respectă cerințele de siguranță CE și toate cerințele TÜV. Pompa include un încărcător și o baterie.
** Greutatea, inclusiv cu ulei și acumulator. Greutate acumulator = 2,6 kg.

▼ PUJ1200E



Performanță ridicată, greutate redusă

- **Greutate redusă şi design compact: de la 11,8 până la 18,6 kg**
- **Mâner de transport de dimensiuni mari, pentru portablitate maximă**
- **Operarea cu două viteze reduce timpul ciclurilor asigurând astfel o productivitate îmbunătățită**
- **Motorul universal 230 VAC 50/60 poate opera şi la voltaje reduse**
- **Control de la distanță al motorului la 24 VDC, operabil de la o distanță de 3 metri pentru siguranța operatorului**
- **Pornire sub sarcină completă**
- **Carcasă turnată foarte rezistentă, cu mâner integrat, ce protejează motorul împotriva deteriorării şi a mizeriei**



Manometre

Minimalizați riscul de suprasarcină şi asigurați funcționarea îndelungată, sigură, a echipamentelor dvs.
Pentru utilizarea cu Pompa economică, sunt sugerate manometrul **G2535L** şi adaptorul de manometru **GA3**. Pentru o gamă completă de manometre, vă rugăm consultați secțiunea Componentele sistemului.

Pagina: 146



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136

Tabel viteză

Pentru a determina modul în care o pompă anume va opera cu cilindrul dvs., consultați tabelul de viteză pompă-cilindru, din 'Paginile Galbene'.

Pagina: 409

▼ *O pompă Economy PUJ1200E se utilizează cu un cilindru de mică înălțime RCS302 pentru repoziționarea unei platforme-foarfecă în vederea simplificării întreținerii.*



Tip pompă (Utilizare cu cilindru)	Capacitate utilă de ulei (litri)	Număr model *	Clasă presiune (bari) Treapta 1	Treapta 2
Simplă acțiune	1,9	PUD1100E	13	700
	3,8	PUD1101E	13	700
	1,9	PUJ1200E	13	700
	3,8	PUJ1201E	13	700
	1,9	PUD1300E	13	700
	3,8	PUD1301E	13	700
Dublă acțiune	1,9	PUJ1400E	13	700
	3,8	PUJ1401E	13	700

* Pentru aplicații cu 115 volți înlocuiți sufixul 'E' cu 'B'.

Despre pompele Economy

Pompele Economy sunt cele mai adecvate pentru a alimenta cilindri sau scule hidraulice de capacități mici şi medii. Sunt uşoare şi au un design compact ce le face ideale pentru aplicații ce necesită transportarea uşoară a pompei. Motorul universal funcționează foarte bine cu surse de alimentare pe bază de generator sau atunci când se folosesc prelungitoare de cablu electric.
Pentru asistență cu privire la aplicații consultați 'Paginile Galbene'.

Seria PUD1100

- Asigură avansul-retragerea cilindrilor cu simplă acțiune
- Ideale pentru aplicații de perforare
- Pentru aplicații ce nu necesită susținerea sarcinii
- Control motor şi operare valvă telecomandate de la o distanță de 3 m.

Seria PUD1300

- Asigură avansul-menținerea-retragerea cilindrilor cu simplă acțiune
- Ideale pentru aplicații de perforare
- Pentru aplicații ce necesită operarea de la distanță a valvei
- Control motor şi operare supapă telecomandate de la o distanță de 3 m

Seria PUJ

- Disponibile cu supape cu 3- şi 4 cai pentru cilindri cu simplă sau dublă acțiune
- Control motor telecomandat de la o distanță de 3 metri
- Valvele manuale permit avansul-menținerea-retragerea sculelor operate.

Pagina: 399

Seria PU

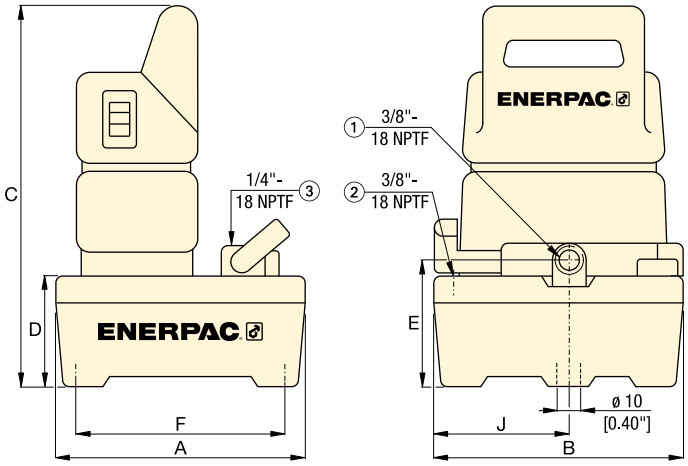


Capacitate rezervor:
1,9 - 3,8 litri

Debit la presiunea de lucru:
0,32 l/min

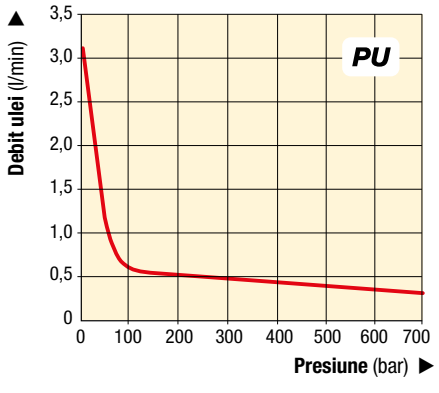
Capacitate motor:
0,37 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari



① Port de ieşire
② Port rezervor
③ Port manometru (numai PUJ1200/1201)

GRAFIC DEBIT ULEI versus PRESIUNE



Debit nominal de ieşire (l/min)		Tip valvă	Funcțiune valvă	Consum	Voltaj motor	Nivel zgomot	Dimensiuni (mm)								Număr model *
Treapta 1	Treapta 2			(Amps)	(VAC)	(dBA)	A	B	C	D	E	F	J	(kg)	
3,31	0,32	Descărcare**	Avans/Retragere	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	11,8	**PUD1100E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,2	**PUD1101E**
3,31	0,32	3-cai, 2-poz.	Avans/Ment/ Retragere	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	10,0	**PUJ1200E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	15,4	**PUJ1201E**
3,31	0,32	Electrică 3/2	Descărcare şi reținere	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	12,0	**PUD1300E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,5	**PUD1301E**
3,31	0,32	4-cai, 3-poz.	Avans/Ment/ Retragere	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	13,2	**PUJ1400E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	18,6	**PUJ1401E**

** Valvă electrică pentru retragerea automată a cilindrilor.

▼ **Pompa electrică ZE2208ME, seria ZE2**



Durabilă, fiabilă, ușor de utilizat

- **Motor de inducție de 0,56 kW, pentru o durată mare de viață și o funcționare silențioasă**
- **între 71 și 79 dBA, pe întregul interval de presiune**
- **Rezervorul de oțel de 6,8 litri asigură o capacitate și o funcționare la rece pentru o gamă largă de aplicații**
- **Protecție IP54**
- **Rulmenții rezistenți prelungesc durata de viață a pompei reducând căldura, îmbunătățind ungerea și reducând uzura**
- **Supapele unisens cu piston care poate fi înlocuit prelungesc durata de funcționare a principalelor componente ale pompei**
- **Model disponibil de electrovalvă de evacuare VE32D**
- **Consolă de comandă la distanță și opțiuni de control manual, pentru o utilizare ușoară.**



Manometre

Reduc riscul de supraîncărcare şi asigură o durată de viață lungă precum şi fiabilitatea echipamentului dvs. Consultați capitolul Componente sistem pentru întreaga gamă de instrumente de măsură.

Pagina: 135



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai buna calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs, folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136

Tabel viteză

Pentru a determina modul în care o pompă anume va opera cu cilindrul dvs., consultați tabelul de viteză pompa-cilindru, din ‘Paginile Galbene’.

Pagina: 409





Pompe electrice, seria ZE2

Seria ZE2 face parte din seria consacrată ZE de la Enerpac și utilizează multe elemente de design identice cu pompele mai mari din această familie.
Motorul de inducție de 0,56 kW asigure debite productive, o durată mare de viață și o funcționare silențioasă. În combinație cu elementul de pompare eficient, robust și ușor de reparat, pompele din seria ZE2 sunt ideale în sectorul de fabricare și în mediile comerciale.
Supapele multiple și opțiunile de control asigură flexibilitatea de a utiliza pompa la o gamă largă de lucrări de presare, perforare și alte lucrări.

Comparați seria ZE2 cu celelalte pompe ale seriei ZE și alegeți cea mai bună pompă pentru aplicația dvs.

Seria ZE2

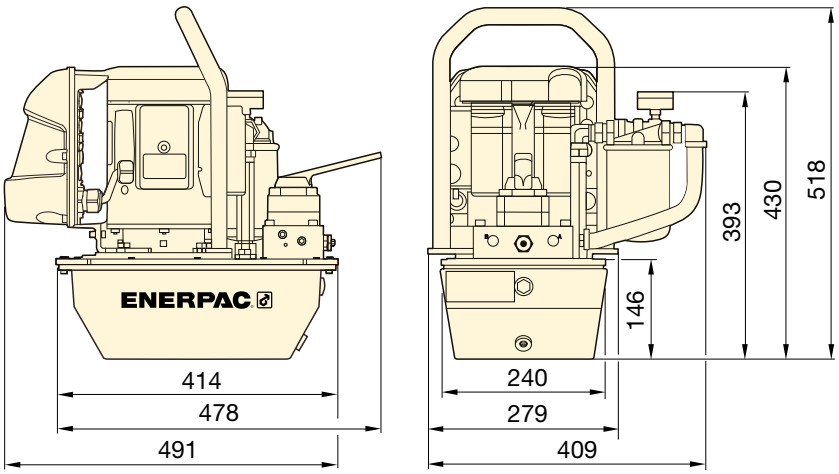


Capacitate rezervor:
6,8 litri

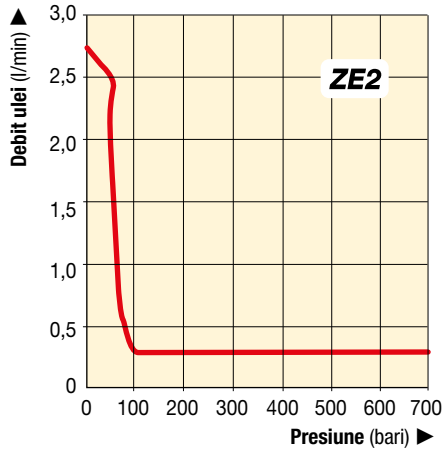
Debit la presiunea nominală:
0,27 l/min

Capacitate motor:
0,56 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari



DEBIT DE ULEI vs. PRESIUNE



ZE2 cu filtru opțional pentru conductă de retur

Utilizare cu cilindru *	Supapă Funcție de menținere	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model [1] Pompă cu două trepte	Debit de ulei la 50 Hz (l/min) 7 bari	700 bari	Tip supapă	Operare supapă (cu / fără consolă de comandă la distanță)	Tensiune motor (VCA)	Capacitate motor (kW)	Nivel zgomot (dBA)	(kg)
A/S	–	6,8	**ZE2108DE (B, I)**	2,7	0,27	VE32D	Electrovalvă cu consolă	230	0,56	79	42,4
A/S	–	6,8	**ZE2208ME (B, I)** [2]	2,7	0,27	VM32	Manuală fără consolă	230	0,56	79	37,8
A/S	•	6,8	**ZE2308ME (B, I)** [2]	2,7	0,27	VM33	Manuală fără consolă	230	0,56	79	38,3
D/A	•	6,8	**ZE2408ME (B, I)** [2]	2,7	0,27	VM43	Manuală fără consolă	230	0,56	79	38,3
A/S	–	6,8	**ZE2208PE (B, I)**	2,7	0,27	VM32	Manuală cu consolă	230	0,56	79	41,3
A/S	•	6,8	**ZE2308PE (B, I)**	2,7	0,27	VM33	Manuală cu consolă	230	0,56	79	41,7
D/A	•	6,8	**ZE2408PE (B, I)**	2,7	0,27	VM43	Manuală cu consolă	230	0,56	79	41,7
A/S	•	6,8	**ZE2308EE (B, I)**	2,7	0,27	VE33	Electrovalvă cu consolă	230	0,56	79	49,0
D/A	•	6,8	**ZE2408EE (B, I)**	2,7	0,27	VE43	Electrovalvă cu consolă	230	0,56	79	49,0

* S/A = acțiune simplă, D/A = dublă acțiune

[1] Numerele de model cu sufixul „**B**" prezentate sunt 115 VCA, 1 fază, 50/60 Hz, conformitate CE
„**I**" indică faptul că pompa este disponibilă în configurația 208-240V, 1 fază, 50/60 Hz cu ștecăr NEMA 6/15, conformitate CE
„**E**" indică faptul că pompa este disponibilă în configurația 208-240V, 1 fază, 50/60 Hz cu ștecăr european, conformitate CE

[1] Toate modelele pot fi comandate cu următoarele accesorii/opțiuni instalate din fabrică:
F = Filtru pentru conductă de retur, **G** = manometru pentru 0-1000 bari (ø 63,5 mm), **S** = Pompă cu o singură treaptă

[2] Modelele pot fi comandate cu presostat (**P**)

Pompe de putere Enerpac, Clasa-Z

Introducem pompele de putere Clasa-Z de la Enerpac - pompe care funcționează mai reci, folosesc mai puțină energie electrică şi sunt uşor de depanat.

Enerpac a folosit cele mai recente tehnologii metalurgice, de lagăre şi etanşare pentru a produce o pompă ale cărei caracteristici şi beneficii depăşesc cu mult pompele electrice care sunt disponibile astăzi. Prin reducerea numărului de piese în mişcare, îmbunătățirea dinamicii de debit şi scăderea frecării, pompele din Clasa-Z vor rezista mai mult în lucru, vor avea nevoie de mai puțină energie pentru a funcționa, iar la nevoie, au costuri de depanare mai reduse.



Pompele de putere Clasa-Z de la Enerpac - pur şi simplu cele mai bune pompe pe care le veți folosi vreodată.



Z CLASS
Robust
Sigur
Inovatoare

Elementul de pompare Clasa-Z - Inima sistemului dvs. hidraulic

Designul foarte eficient oferă debite crescute, o generare mai slabă de căldură şi o scădere a consumului de energie. Acestea înseamnă o viteză îmbunătățită a sculei şi creşterea duratei de viață în lucru - ceea ce rezultă fiind o productivitate mai mare şi costuri de operare mai reduse.

Lagărele pentru condiții dificile prelungesc durata de viață a pompei prin reducerea frecării, reducerea încărcării suprafeței şi scăderea tensiunilor de lagăr.

Baia de ulei din cavitatea pompei prelungeşte durata de viață a pompei prin reducerea încălzirii, îmbunătățirea lubrifierii şi reducerea uzurii.

Pompa de mare debit de treapta 1, cu autoamorsare creşte performanța pompei prin supra-încărcarea pompei pistonului de treapta 2 - îmbunătățirea curgerii uleiului, atât în condiții de funcționare pe timp cald, cât şi pe timp rece.

Componentele rotative echilibrate reduc vibrațiile, creând o pompă cu funcționare mai lină - reducând uzura, frecarea şi nivelul de zgomot.

Supapele de reținere ale pistonului, înlocuibile, cresc durata de viață în lucru a componentelor majore ale pompei.

Telecomandă ergonomică de mică tensiune prezintă întrerupătoare sigilate şi funcționează la 24 V pentru siguranță îmbunătățită a operatorului.

Opțiuni & accesorii din fabrică pentru Clasa-Z
O listă extinsă a accesoriilor, incluzând schimbător de căldură, cadru protecție, cadru suport, traductor de presiune, filtru pentru linia de retur, şi întrerupătoare de nivel si de temperatură, permit controlul deplin al pompei asupra unei game largi de aplicații industriale.

Pompe de putere din Clasa-Z pentru aplicațiile dvs.
Disponibile într-o gamă de debit pentru motorul universal şi în opt game de debit pentru motorul pe inducție. Alegeți dintre modelele cu una sau două trepte, pentru a furniza performanța optimă cilindrului şi a sculei pentru aproape orice aplicație industrială.

Debit nominal ulei la 700 bari (l/min)	Seria pompelor Clasa-Z*	Putere motor electric (kW)	Consum motor pe aer (l/min)	Putere motor benzină (kW)	Pagina:
0,27	**ZE2**	0,56	–	–	**96**
0,52	**ZC3**	1,0	–	–	**92**
0,55	**ZE3**	0,75	–	–	**106**
0,82	**ZE4(T)**	1,12	–	–	**106, 282**
1,00	**ZU4(T)**	1,25	–	–	**100, 278**
1,30	**ZA4(T)**	–	2840	–	**120, 286**
1,60	**ZG5**	–	–	4,1	**122**
1,64	**ZE5(T)**	2,24	–	–	**106, 282**
2,73	**ZE6**	5,60	–	–	**106**
3,30	**ZG6**	–	–	9,7	**122**

* Seria ZC, Pompe hidraulice fără fir,
Seriile pompelor ZA4T, ZU4T, ZE4T şi ZE5T au cheie dinamometrică

LCD cu iluminat din fundal la selectarea pompelor din Clasa-Z
- Informații referitoare la utilizarea pompei, cronometru de ore şi cicluri de funcționare
- Avertizare şi înregistrare de tensiune scăzută
- Oferă capacități de auto-testare şi diagnosticare
- Informațiile sunt afişate în 6 limbi
- Citire presiune (atunci când este utilizată cu traductorul de presiune opțional)
- Setare reglabilă a presiunii de declanşare (atunci când este utilizată cu traductorul de presiune opțional).



LCD cu iluminat din fundal disponibil la Pompele electrice din Seriile ZU4 şi ZE. ▶

Aplicații ale pompelor din Seria ZU4

- **Mobile**: atunci când este necesar transportul frecvent al pompei şi/ sau transportul acesteia la locații îndepărtate
- **Motor universal**: 1 fază, lucrează bine în condiții de alimentare slabă cu tensiune, folosind alimentarea cu energie pe bază de generator sau folosind un prelungitor lung
- **Ciclul de deservire**: pentru aplicații intermitente
- **Cilindri şi scule**: pentru aplicații de mărime medie şi mare, cu simplă sau dublă acțiune, şi de viteză mare
- **Viteza pompei**: unitate pompă cu două trepte.

Aplicații ale pompelor din Seria ZE

- **Staționare**: atunci când pompa rămâne la aceeaşi locație
- **Motor pe inducție**: 1 şi 3 faze, pentru utilizare la ciclu ridicat
- **Ciclul de deservire**: pentru aplicații cu ciclu extins, în condiții dificile
- **Cilindri şi scule**: pentru aplicații de mărime medie şi mare, cu simplă sau dublă acțiune, şi de viteză mare
- **Viteza pompei**: unitate pompă cu două trepte.

Seria ZU4, pompe electrice

ENERPAC

▼ ZU4308ME (Classic), ZU4420SEH (Pro)



- **Design pompă de eficiență ridicată cu două viteze – debit de ulei şi presiune de bypass ridicate, mai rece la funcționare şi necesită cu 18% mai puțin curent față de alte pompe**
- **Motorul electric universal puternic de 1,25 kW asigură un raport ridicat putere-greutate şi caracteristici excelente de operare în condiții de voltaj redus**
- **Carcasă turnată, de mare rezistență, protejează motorul şi componentele electronice, oferind în acelaşi timp un mâner ergonomie izolat pentru transportare uşoara**

Numai la modelele Pro-Series

*** Citirea de la LCD-ul cu iluminat din fundal furnizează afişarea presiunii şi un număr de capacități de diagnosticare şi citire ce nu au fost oferite până acum de o pompă portabilă:**
- **Informații referitoare la utilizarea pompei, cronometru de ore si ciclu**
- **Capacități de auto-testare, diagnosticare şi citire**
- **Citire presiune şi setarea presiunii în modul automat.**

Clasa Z - O pompă pentru fiecare aplicație

Tehnologia brevetată a pompelor din Clasa –Z furnizează presiune ridicată de by-pass pentru productivitate crescută-importantă în aplicații care folosesc funcționări cu furtunuri lungi şi circuite cu căderi mari de presiune, precum ridicarea de sarcini foarte grele sau anumite dispozitive cu dublă acțiune.

Pompele Enerpac din Seria -ZU4Tsunt construite pentru a alimenta cilindrii sau dispozitivele hidraulice mici şi mari sau oriunde este necesară puterea hidraulică de la distanță, de mare viteză, cu deservire intermitentă.

Pompa electrică clasică

- Varianta Clasic are componente electro-mecanice tradiționale (transformatoare, relee şi întrerupătoare), în locul elementelor electronice în stare solidă.
- Modelul clasic furnizează putere hidraulică durabilă, sigură şi eficientă pentru piețe solicitante, precum cele de construcții, post-tensionare şi reparații ale fundațiilor.

Pompa electrica standard

- Pentru aplicații care nu necesită caracteristicile de afişaj digital ale Pompei Premium. Disponibilă în toate versiunile manuale sau electrice ale valvei.

Pompa electrică Pro Series

- Afisaj digital (LCD) cu cronometru încorporat, afisaj de presiune şi prezintă auto-diagnosticare, numărătoare de cicluri, şi informații de avertizare de joasă tensiune.
- Presiunea poate fi afişată când pompa este echipată cu un traductor de presiune opțional.



◀ *Concepută pentru a fi rezistentă, seria ZU4 cu rezervor din oțel rezistă la solicitările dure de pe şantierele de astăzi.*

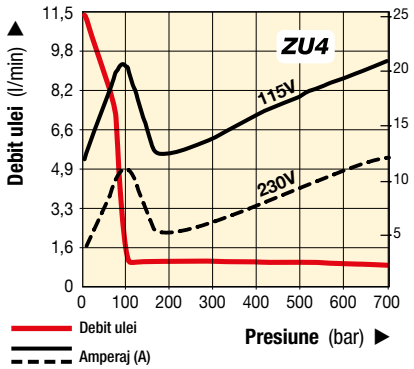
Pompe cu retur asistat cu tehnologie de supape Venturi

Pentru a îmbunătăți productivitatea şi retragerea pistonului, Enerpac oferă configurații de supape menite să accelereze vitezele de retragere a cilindrului, pompele din seria ZU4 sunt echipate cu **tehnologie cu supape Venturi**, pentru a facilita revenirea mai rapidă a cilindrilor cu revenire sub o sarcină cu acțiune simplă. Consultați tipul de supape în matricea de ordonare şi detalii despre acestea în secțiunea Supape de control direcționale.

Pagina: 102

Specificații şi dimensiuni

GRAFIC DEBIT ULEI versus PRESIUNE



PERFORMANTA SERIA ZU4

Mărimea motorului (kW)	Debit nominal la ieşire la 50 Hz (l/min) 7 bare	50 bare	350 bare	700 bare	Specificații electrice motor (volți-faze-Hz)	Nivel sunet (dBA)	Interval reglare supapa reductoare (bare)
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	140-700

Seria
ZU4

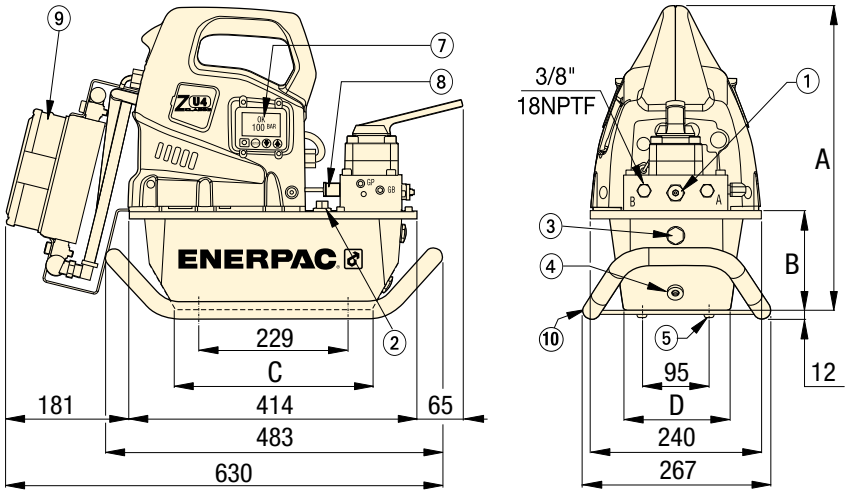


Capacitate rezervor:
4,6 - 39 litri

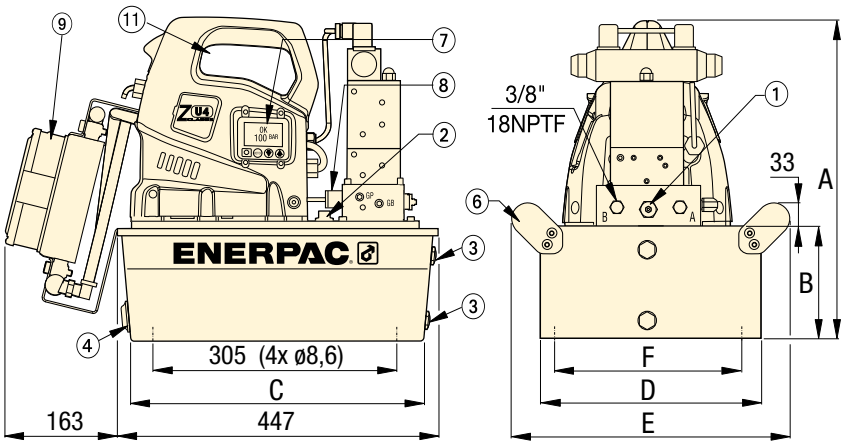
Debit la presiunea nominală:
1,0 l/min

Capacitate motor:
1,25 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari



Seria ZU4 cu rezervoare de 4,6 şi 6,8 litri



Seria ZU4 cu rezervoare de 19,8 şi 39 litri
(Imaginea din partea stângă este prezentată fără mânerul lateral)

⅜"-18 NPTF Porturi avansare şi retragere

① Supapă reductoare reglabilă de către utilizator
② Port umplere ulei SAE #10 ⅞"-14 UNF-2B
③ Fereastra vedere nivel ulei
④ Scurgere ulei ½" NPTF
⑤ M8, 6 mm adâncime
⑥ Mânere la toate rezervoarele de 19,8 şi 39 litri.

Opțiuni:

⑦ LCD Electric cu iluminat din fundal
⑧ Traductor de presiune
⑨ Schimbător de căldură
⑩ Cadru suport - Se potriveşte la rezervoarele de 4,6 şi 6,8 litri
⑪ Protecție mâner instalată la toate rezervoarele de 19,8 şi 39 litri.
⑫ Mânere rezervoare (nu sunt ilustrare) sunt incluse la toate rezervoarele de 19,8 şi 39 litri.

Capacitate rezervor (litri)	Dimensiuni pompă (mm) A	B	C	D	E	F
4,6	424	142	279	152	-	-
6,8	424	142	279	206	-	-
19,8	465	180	413	422	500	396
39	551	269	399	503	576	480

Seria ZU4, ghid de comandă

ENERPAC

▼ PASUL 1: Selectați pompa din Matricea de comandă a pompelor

Funcționalitatea pompei poate fi determinată de numărul modelului. Utilizați ghidul de mai jos pentru a selecta cea mai potrivită pompă pentru aplicația dvs. din matricea de pompe.

Z	U	4	4	08	J	E	-	H	R
1 Tip de produs	2 Tip de motor	3 Grupă de debit	4 Tipul valvei	5 Capacitate rezervor	6 Funcționare valvă	7 Tensiune		8 Accesoriile instalate din fabrică	

1 Tip de produs
Z = Seria pompei

2 Tip de motor
U = Motor electric universal

3 Grupă de debit
4 = 1,0 l/min la 700 de bari

4 Tipul valvei
1 = de descărcare (**VE32D**)
2 = manuală sau electrică cu 3 căi/2 poziții (**VM32** sau **VE32**)
3 = manuală sau electrică cu 3 căi/3 poziții (**VM33** sau **VE33**)
4 = manuală sau electrică cu 4 căi/3 poziții (**VM43** sau **VE43**)
6 = manuală cu blocare cu 3 căi/3 poziții cu valvă de închidere pilotată (**VM33L**)
7 = manuală cu 3 căi/2 poziții (**VM22**)
8 = manuală cu blocare cu 4 căi/3 poziții cu valvă de închidere pilotată (**VM43L**)
9 = manuală cu 4 căi/3 poziții cu scaun asistat (**VM43LPS**)
10 = valvă manuală Venturi cu 3 căi/3 poziții (**VM33VAC**)
11 = valvă electrică Venturi cu 3 căi/3 poziții (**VE33VAC**)

5 Capacitate rezervor
04 = 4,6 litri
08 = 6,8 litri
20 = 19,8 litri
40 = 39,0 litri

6 Funcționare valvă
D = valvă electromagnetică de descărcare cu telecomandă și LCD Electric
J = valvă manuală de impuls cu telecomandă (fără LCD)
L = valvă manuală cu LCD Electric (fără telecomanda)
M = valvă manuală (fără telecomandă și LCD)
P = valvă manuală cu telecomandă (fără LCD)
S = valvă electromagnetică cu telecomandă și LCD Electric

7 Tensiune
B = 115V, monofazat, 50/60Hz
E = 208-240V, monofazat, 50/60 Hz (cu priză tip european și conform CE EMC)
I = 208-240V, monofazat, 50/60 Hz (cu ștecăr NEMA 6-15)

▼ PASUL 2: Accesoriile instalate din fabrică

Selectați accesoriile instalate din fabrică și adăugați-le la numărul de model al pompei după cratimă. Exemplul de mai sus indică faptul că un **schimbător de căldură (H)** și **o carcasă de protecție (R)** au fost adăugate la configurația pompei.

8 Accesoriile instalate din fabrică includ următoarele:
F = Filtru pe linia de retur
G = Manometru [1)]
H = Schimbător de căldură
K = Cadru suport
L = Întrerupător de nivel/temperatură [2)]
N = Verigi de ridicare (fără mânere rezervor)
R = Cadru de protecție
T = Traductor de presiune
U = Întrerupător de picior

[1) + 2)]: Vedeți notele despre manometru și comutator de nivel/temperatură în coloana din dreapta.

Două viteze

Recomandate pentru aplicațiile la v care pistolul cilindrului trebuie să avanseze rapid la punctul de sarcină și pentru aplicațiile la care sunt necesare capacități mai mari de ulei, precum un sistem format din mai mulți cilindri.

Tabel viteză

Pentru a determina modul în care o pompă anume va opera cu cilindrul dvs., consultați tabelul de viteză pompa-cilindru, din 'Paginile Galbene'.

Pagina: 409



Pompe cu retur asistat cu tehnologie de supape Venturi

Pentru a îmbunătăți productivitatea și retragerea pistonului, Enerpac oferă configurații de supape menite să accelereze vitezele de retragere a cilindrului, pompele din seria ZU4 sunt echipate cu **tehnologie cu supape Venturi**, pentru a facilita revenirea mai rapidă a cilindrilor cu revenire sub o sarcină cu acțiune simplă.

Pagina: 128



Seturi de valve centrate pe arc

Valvele manuale cu 3 poziții din seriile VM și VC se pot transforma ușor în valve centrate pe arc. Cu aceste seturi de modificare, mânerul se va deplasa automat în poziția neutră a valvei în momentul eliberării.

Pagina: 129

Manometru, Întrerupător de nivel/temperatură

[1)] Manometrul (**G**) nu este disponibil la modelele de pompe cu traductor de presiune (**T**). Traductorul de presiune oferă citire digitală a presiunii pe afișajul LCD.

[2)] Întrerupător de nivel/temperatură (**L**) necesită pachet electric. Nu este disponibil pentru rezervoarele 04 și 08.

Matricea de comandă a pompelor

▼ MODELELE DE POMPE DIN SERIA ZU4 PRO CU VALVĂ ELECTROMAGNETICĂ, TELECOMANDĂ ȘI AFIȘAJ LCD ELECTRIC

	Acțiune simplă sau acțiune dublă [1]	Menținere	Tipul valvei [2]	Capacitate rezervor (litri)	(kg)	Număr model 230 VAC, monofazat, 50/60 Hz [3]
Cu valvă de descărcare • Ideală pentru perforare, sertizare și tăiere • Pentru utilizare atunci când nu este necesară menținerea sarcinii.	A/S		VE32D	4,6	29	**ZU4104DE (B, I)**
	A/S		VE32D	6,8	31	**ZU4108DE (B, I)**
	A/S		VE32D	19,8	51	**ZU4120DE (B, I)**
	–		–	–	–	**–**
	–		–	–	–	**–**
Cu valvă electromagnetică • Ideale pentru aplicații de ridicare și aplicații unde este necesar controlul de la distanță • Motorul funcționează continuu la pompele cu valvă VE33 și VE43 • Cu valva VE32, motorul funcționează numai în timpul funcției de avansare; în timpul menținerii sau retragerii, motorul este oprit • Tehnologia cu valvă Venturi (VE33VAC) pentru revenirea mai rapidă a cilindrilor cu acțiune simplă.	A/S	●	VE32	4,6	29	**ZU4204SE (B, I)**
	A/S	●	VE32	6,8	31	**ZU4208SE (B, I)**
	A/S	●	VE32	19,8	51	**ZU4220SE (B, I)**
	A/S	●	VE33	6,8	37	**ZU4308SE (B, I)**
	A/S	●	VE33	19,8	57	**ZU4320SE (B, I)**
	A/S	●	VE33	39,0	79	**ZU4340SE (B, I)**
	A/S	●	VE33VAC	6,8	34	**ZU41108SE (B)**
	A/S	●	VE33VAC	19,8	53	**ZU41120SE (B)**
	A/S	●	VE33VAC	39,0	76	**ZU41140SE (B)**
	A/D	●	VE43	6,8	37	**ZU4408SE (B, I)**
	A/D	●	VE43	19,8	56	**ZU4420SE (B, I)**
	A/D	●	VE43	39,0	79	**ZU4440SE (B, I)**

Seria ZU4



Capacitate rezervor:
4,6 - 39 litri

Debit la presiunea de lucru:
1,0 l/min

Capacitate motor:
1,25 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

▼ MODELE DE POMPE DIN SERIA ZU4 CU VALVĂ MANUALĂ

	Acțiune simplă sau acțiune dublă [1]	Menținere	Tipul valvei [2]	Capacitate rezervor (litri)	(kg) [5]	Număr model 230 VAC, monofazat, 50/60 Hz [3]		
						Numai la modelul manual	Modelul electric Standard cu telecomandă	Modelul electric Classic cu telecomandă [4]
Cu valvă manuală • Alegerea ideală pentru majoritatea aplicațiilor • Control manual al valvelor, pentru aplicații cu acțiune simplă sau dublă • Control al motorului de pe carcasă • Tehnologia cu valvă Venturi (VM33VAC) pentru revenirea mai rapidă a cilindrilor cu acțiune simplă • Modelele cu telecomandă sunt ideale în producția ușoară și pentru aplicații de ridicare • Valvele de blocare asigură blocarea hidraulică a cilindrului până când valva este comutată pe poziția de retragere.	A/S		VM22	4,6	27	**ZU4704ME (B, I)**	**–**	**ZU4704PE (B, I)**
	A/S		VM22	6,8	29	**ZU4708ME (B, I)**	**–**	**ZU4708PE (B, I)**
	A/S		VM22	19,8	49	**ZU4720ME (B, I)**	**–**	**ZU4720PE (B, I)**
	A/S		VM32	4,6	25	**ZU4204ME (B, I)**	**ZU4204JE (B, I)**	**–**
	A/S		VM32	6,8	28	**ZU4208ME (B, I)**	**ZU4208JE (B, I)**	**–**
	A/S		VM32	19,8	47	**ZU4220ME (B, I)**	**ZU4220JE (B, I)**	**–**
	A/S		VM32	39,0	70	**ZU4240ME (B, I)**	**ZU4240JE (B, I)**	**–**
	A/S	●	VM33	4,6	25	**ZU4304ME (B, I)**	**–**	**–**
	A/S	●	VM33	6,8	28	**ZU4308ME (B, I)**	**ZU4308JE (B, I)**	**ZU4308PE (B)**
	A/S	●	VM33	19,8	48	**ZU4320ME (B, I)**	**ZU4320JE (B, I)**	**ZU4320PE (B)**
	A/S	●	VM33	39,0	71	**ZU4340ME (B, I)**	**ZU4340JE (B, I)**	**ZU4340PE (B)**
	A/S	●	VM33VAC	6,8	29	**ZU41008ME (B)**	**ZU41008JE (B)**	**–**
	A/S	●	VM33VAC	19,8	48	**ZU41020ME (B)**	**ZU41020JE (B)**	**–**
	A/S	●	VM33L	6,8	30	**ZU4608ME (B)**	**ZU4608JE (B)**	**–**
	A/S	●	VM33L	19,8	49	**ZU4620ME (B)**	**ZU4620JE (B)**	**–**
	A/D	●	VM43	6,8	29	**ZU4408ME (B, I)**	**ZU4408JE (B, I)**	**ZU4408PE (B)**
	A/D	●	VM43	19,8	48	**ZU4420ME (B, I)**	**ZU4420JE (B, I)**	**ZU4420PE (B)**
	A/D	●	VM43	39,0	71	**ZU4440ME (B, I)**	**ZU4440JE (B, I)**	**ZU4440PE (B)**
	A/D	●	VM43L	4,6	30	**ZU4808ME (B)**	**ZU4808JE (B)**	**–**
	A/D	●	VM43L	19,8	50	**ZU4820ME (B)**	**ZU4820JE (B)**	**–**

[1] Acțiune simplă (A/S) sau acțiune dublă (A/D) = Pentru acționare cu cilindri și dispozitive cu acțiune simplă sau dublă. [2] Detalii suplimentare puteți găsi în secțiunea Valve de control direcțional.
[3] „**B**" indică faptul că pompa funcționează la în 115V, monofazat, 50/60 Hz. Exemplu de comandă număr model: **ZU4208MB**.
„**I**" indică faptul că pompa funcționează la în 208-240V, monofazat, 50/60 Hz cu ștecăr NEMA 6-15. Exemplu de comandă număr model: **ZU4208MI**.
[4] Pompa electrică Classic are componente electro-mecanice tradiționale (transformatoare, relee, comutatoare) în loc de componente electronice.
[5] Greutățile pompelor cu valve manuale. Pentru modelele electrice Standard cu telecomandă, adăugați 0,5 kg și pentru modelele electrice Classic cu telecomandă adăugați 1,5 kg.
NOTĂ: Funcționarea valvă „**L**" este disponibilă la pompele cu valvă manuală. Înlocuiți „**M**" pentru funcționarea valvă „**L**". Exemplu: **ZU4608LE**.

Accesorii pentru pompe seria ZU4

ENERPAC



Cadru de protecție (R)

- **Protejează și stabilizează pompa.**

Modele populare de pompe cu cadru de protecție instalat din fabrică	
ZU4108DE-R (B, I)	ZU4308ME-R (B, I)
ZU4208JE-R (B, I)	ZU4320ME-R (B, I)
ZU4220JE-R (B, I)	ZU4408ME-R (B, I)
ZU4208SE-R (B, I)	ZU4420ME-R (B, I)
ZU4308JE-R (B, I)	ZU4408JE-R (B, I)
ZU4320JE-R (B, I)	ZU4420JE-R (B, I)
ZU4308SE-R (B, I)	ZU4408SE-R (B, I)
ZU4320SE-R (B, I)	ZU4420SE-R (B, I)

Nr. model trusă de accesorii	Compatibilitate cu rezervor
	
ZRC-04	4,6 și 6,8 litri [1]
ZRC-04H	4,6 și 6,8 litri [2]
ZRB-20	19,8 litri
ZRB-40	39 litri

[1] Fără schimbător de căldură
[2] Cu schimbător de căldură



Comutator de picior (U)

- **cablu de 3 metri, control de tip „mâini libere”.**

Modele populare de pompe cu comutator de picior instalat din fabrică
ZU4108DE-U (B, I)
ZU4208SE-U (B, I)
ZU4220SE-U (B, I)
ZU4320SE-U (B, I)
ZU4408SE-U (B, I)
ZU4420SE-U (B, I)

Nr. model trusă de accesorii	Compatibilitate cu ZU4 Pompe cu valve de descărcare electromagnetice și 3 poziții, afișaj LCD electric
	
ZCF-2	Valva electrică seria VE



Schimbătoare de căldură (H)

- **Îndepărtează căldura din uleiul de derivație**
- **Crește durata de viață a uleiului, reduce uzura componentelor hidraulice.**

Modele populare de pompe cu schimbător de căldură instalat din fabrică
ZU4108DE-H (B, I)
ZU4208SE-H (B, I)
ZU4308SE-H (B, I)
ZU4408SE-H (B, I)
ZU4420SE-H (B, I)

Nr. model trusă de accesorii	Compatibilitate cu
	
ZHE-U115	Pompe la 115 V
ZHE-U230	Pompe la 230 V



Traductor de presiune (T)

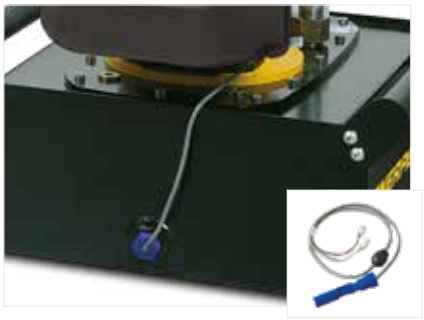
- **Mai durabil decât manometrele analogice**
- **Afișează psi, bari sau Mpa**
- **Oprire motor sau comutare pe poziția neutră la atingerea presiunii setate.**

Modele populare de pompe cu traductor de presiune instalat din fabrică, necesită pompă electrică cu afișaj LCD
ZU4108DE-T (B, I)
ZU4208SE-T (B, I)
ZU4308SE-T (B, I)
ZU4408SE-T (B, I)
ZU4420SE-T (B, I)

Nr. model trusă de accesorii	Domeniu de presiune ajustabil (bari)	Repetabilitate punct de comutare (%)	Bandă moartă (bari)
			
ZPT-U4	70 - 700	± 0,5	3,5

Traductorul de presiune (**T**) oferă citire digitală a presiunii pe afișajul LCD.

Accesorii pentru seria ZU4



Comutator de nivel/temperatură (L) [1)]

- **Oprește pompa atunci când se atinge o temperatură de operare prea ridicată sau nivelul de ulei este scăzut**
- **Se conectează direct la incinta electrică a pompei**
- **Instalare ușoară la rezervorul pompei**
- **Necesită afișaj LCD electric.**

Nr. model trusă de accesorii	Temperatură de operare (°C)	Presiune maximă (bari)	(kg)
ZLS-U4	5 - 110	10	0,1

[1)] Comutator de nivel/temperatură (L) indisponibil pentru rezervoarele de 4,6 sau 6,8 litri.



Filtru pe linia de retur (F)

- **Filtrul de 25 de microni îndepărtează substanțele contaminante din uleiul de retur**
- **Valvă de derivație internă previne deteriorarea pompei, dacă filtrul este murdar**
- **Cu indicator pentru întreținere**
- **Element de filtru PF25 înlocuibil.**

Nr. model trusă de accesorii	Presiune max. (bari)	Debit max. de ulei (l/min)	Setare de derivație (bari)
ZPF	14	45	1,7



Cadru suport (K)

- **Facilitează ridicarea ușoară cu două mâini**
- **Asigură o mai mare stabilitate a pompei pe suprafețe moi sau denivelate**
- **Nu se poate utiliza în combinație cu cadrul de protecție.**

Nr. model trusă de accesorii	Compatibilitate cu rezervor	(kg)
SBZ-4	4,6 și 6,8 litri [2)]	2,2
SBZ-4L	4,6 și 6,8 litri [3)]	3,2

[2)] Fără schimbător de căldură
[3)] Cu schimbător de căldură



Manometru (G)

- **Minimizează riscul supraîncărcării, pentru o durată de viață lungă a echipamentului**
- **ø 63 mm diametru față, umplut cu glicerină**
- **Scală dublă, în bari și psi.**

Nr. model trusă de accesorii	Descriere
G2536L	0 - 1000 bari, 0 - 15.000 psi

Manometrul (**G**) nu este disponibil la modelele de pompe cu traductor de presiune (**T**). Traductorul de presiune oferă citire digitală a presiunii pe afișajul LCD.

Seria ZU4



Capacitate rezervor:
4,6 - 39 litri

Debit la presiunea nominală:
1,0 l/min

Capacitate motor:
1,25 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

Schimbător de căldură

Stabilizează temperatura uleiului la o valoare maximă de 54 °C la temperatură ambiantă de 21 °C.

Nu depășiți limita maximă pentru debitul de ulei și valoarea maximă de presiune. Schimbătorul de căldură nu este compatibil cu lichide pe bază de apă-glicol sau apă.

Transfer termic * (Btu/h)	Presiune maximă (bari)	Debit maxim (l/min)	Tensiune (VDC)
900	20,7	26,5	12

* La 1,9 l/min la temperatură ambiantă de 21 °C.



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136

Seria ZE, pompe electrice

ENERPAC

▼ Prezentat în imagine, de la stânga la dreapta: **ZE3304ME-K, ZE4110DE-FHR**



Seria
ZE

Capacitate rezervor:
4,6 - 39 litri

Debit la presiunea nominală:
0,55 - 2,73 l/min

Capacitate motor:
0,75 - 5,60 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

Z Rezistente, fiabile, inovative CLASS

- **Design de mare eficiență al pompei - debitul uleiului şi presiunea de by-pass mai ridicate**
- **Cutia electrică turnată, de mare rezistență, protejează dispozitivele electronice, alimentările cu energie şi citirea LCD-ului si rezistă la medii industriale dure**
- **Clasa de protecție şi izolație IP54**
- **LCD cu iluminat din fundal furnizează capacități de auto-testare, diagnosticare şi citire ce nu au fost oferite până acum de o pompă industrială (inclus la pompe cu valve electrice, opțional la alte modele)**
- **Motoare electrice industriale complet închise, răcite cu ventilator, pentru durată prelungită de viață**
- **Supapă reductoare reglabilă de către utilizator, încorporată la valvele manuale şi electrice. Porturile de ulei la valve sunt 3/8" NPTF**
- **Protecție din oțel a ventilatorului la toate motoarele electrice**
- **Vizor complet pentru nivelul uleiului la rezervoare de 9,8, 19,8 și 39 de litri, indicatoare pentru nivelul uleiului la rezervoare de 4,6 și 6,8 litri**
- **Filtru 40 microni aerisire şi protecție la stropire**
- **Rezervoare din otel durabil.**



◀ *Tragerea roții șinei folosind cilindrul de aluminiu RACH alimentat de o pompă din seria ZE.*

Tabel viteză

Pentru a determina modul în care o pompă anume va opera cu cilindrul dvs., consultați tabelul de viteză pompa-cilindru, din 'Paginile Galbene'.

Pagina: 409



Valve de blocare

Pentru aplicații care necesită menținerea unei sarcini pozitive, valvele din Seria-VM (cu excepția VM32) sunt disponibile cu o supapă de reținere pilotată **VM33L** și **VM43L**. Acest fapt furnizează blocarea hidraulică a sarcinii până când valva este comutată în poziția de retragere.

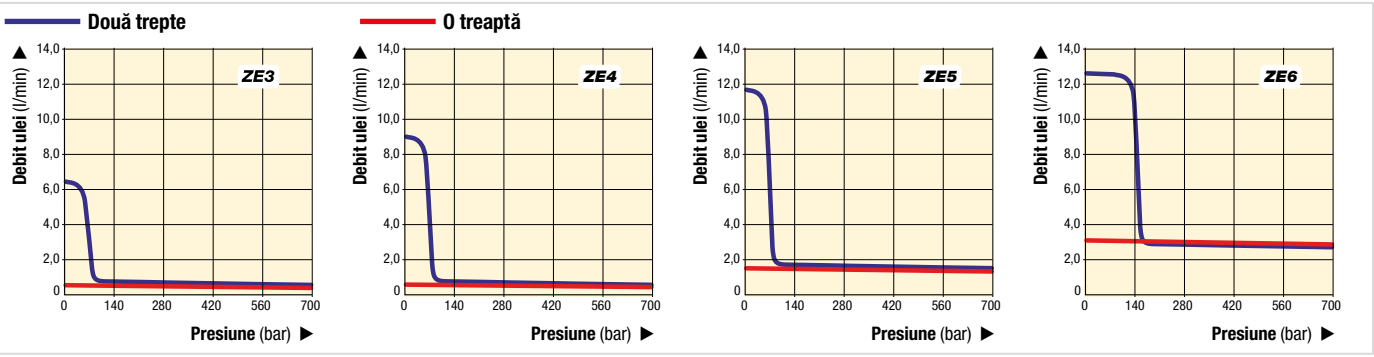


Pompe cu retur asistat cu tehnologie de supape Venturi

Pentru a îmbunătăți productivitatea și retragerea pistonului, Enerpac oferă configurații de supape menite să accelereze vitezele de retragere a cilindrului, pompele din seria ZE sunt echipate cu **tehnologie cu supape Venturi**, pentru a facilita revenirea mai rapidă a cilindrilor cu revenire sub o sarcină cu acțiune simplă. Consultați tipul de supape în matricea de ordonare și detalii despre acestea în secțiunea Supape de control direcționale.

Pagina: 128

Seria ZE, specificații & dimensiuni



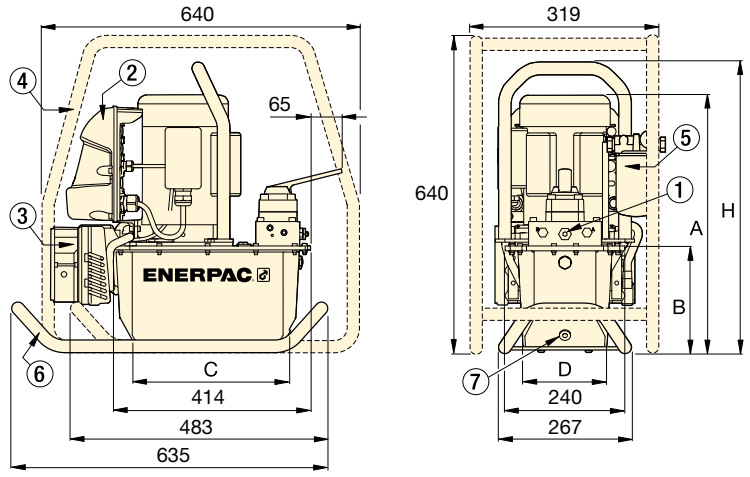
▼ PERFORMANTA SERIA ZE

Serie pompă	Debit ieşire la 50 Hz * (l/min)				Unitate pompă	Mărimi disponibile rezervor	Mărime motor	Interval reglare supapă reductoare	Nivel zgomot
	presiune joasă		presiune înaltă						
	@ 7 bari	@ 50 bari	@ 350 bari	@ **700 bari**		(litri)	(kW)	(bari)	(dBA)
ZE3	0,59	0,59	0,57	**0,55**	0 treaptă	4,6 - 6,8 - 9,8 19,8 - 39	0,75	70-700	75
	6,15	5,26	0,57	**0,55**	Două trepte				
ZE4	0,87	0,87	0,84	**0,82**	0 treaptă	4,6 - 6,8 - 9,8 19,8 - 39	1,12	70-700	75
	8,88	8,20	0,84	**0,82**	Două trepte				
ZE5	1,75	1,72	1,68	**1,64**	0 treaptă	9,8 - 19,8 - 39	2,24	70-700	75
	11,61	11,27	1,68	**1,64**	Două trepte				
ZE6	3,00	2,94	2,86	**2,73**	0 treaptă	9,8 - 19,8 - 39	5,60	70-700	80
	12,29	12,15	2,86	**2,73**	Două trepte				

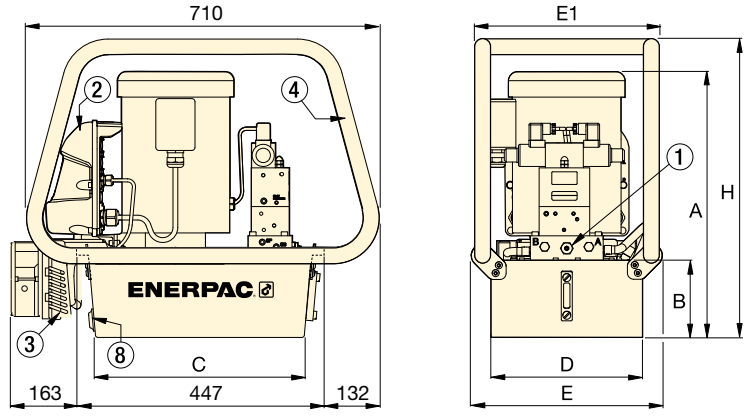
* Debitul de ulei va fi aproximativ 5/6 din aceste valori la 60 Hz.

O singură treaptă sau două

Alegeți pompele cu o **singură treaptă** pentru aplicații care necesită un debit constant, indiferent de presiune, cum ar fi testarea sau fixarea.
Pompele cu **două trepte** au un debit de ieşire crescut la presiune mică, pentru a permite mişcarea rapidă spre sarcină, pentru durate reduse ale ciclului şi o productivitate crescută.



Pompe din seria ZE cu rezervor de 4,6 - 6,8 litri



Pompe din seria ZE cu rezervor de 9,8 - 19,8 - 39 litri

① Supapă reductoare reglabilă de către utilizator la toate valvele manuale şi electrice.
3/8" NPTF la porturile A şi B;
1/4" NPTF la porturi auxiliare.
② Cutie electrică
③ Schimbător de căldură
④ Cadru protecție
⑤ Filtru linie retur
⑥ Cadru suport
⑦ Scurgere magnetică ulei
⑧ Întrerupător Scurgere ulei/Nivel ulei/Temperatură

Mărime rezervor	Dimensiuni pompe seria ZE (mm)						
(litri)	A	B	C	D	E	E1	H
4,6	457	143	279	152	–	–	513
6,8	457	143	279	206	–	–	513
9,8	533	158	419	305	384	371	600
19,8	558	180	419	422	501	488	625
39	648	270	399	505	576	572	715

Seria ZE, matricea de comandă a pompelor

ENERPAC

▼ PASUL 1: Selectați pompa din Matricea de comandă a pompelor

Funcționalitatea pompei poate fi determinată de numărul modelului. Utilizați ghidul de mai jos pentru a selecta cea mai potrivită pompă pentru aplicația dvs. din matricea de pompe.

Z	E	4	4	20	M	E	-	F	H
1 Tip de produs	2 Tip de motor	3 Grupă de debit	4 Tipul valvei	5 Capacitatea rezervor	6 Funcționarea valvă	7 Tensiune		8 Accesoriile instalate din fabrică	

1 Tip de produs

Z = Clasa de pompe

2 Tip de motor

E = Motor electric cu inducție

3 Grupă de debit

3 = 0,55 l/min la 700 de bari
4 = 0,82 l/min la 700 de bari
5 [1] = 1,64 l/min la 700 bari
6 [1] = 2,73 l/min la 700 bari

4 Tipul valvei

0 = Fără valvă, cu capac de protecție
1 = Valvă de descărcare 3/2 **VE32D**
2 = Valvă manuală 3/2 **VM32**
3 = Valvă manuală 3/3 **VM33** sau electrică **VE33**
4 = Valvă manuală 4/3 **VM43** sau electrică **VE43**
6 = Valvă manuală cu blocare 3/3 **VM33L** cu reținere pilotată
8 = Valvă manuală cu blocare 4/3 **VM43L** cu reținere pilotată
10 = Valvă manuală cu 3 căi/3 poziții tip valvă **Venturi VM33VAC** [6]
11 = Valvă electrică cu 3 căi/3 poziții tip valvă **Venturi VE33VAC** [6]

5 Capacitate rezervor

04 = 4,6 litri (nu este disponibil pe ZE5, ZE6)
08 = 6,8 litri (nu este disponibil pe ZE5, ZE6)
10 = 9,8 litri
20 = 19,8 litri
40 = 39,0 litri

6 Funcționare valvă

D = Valvă electromagnetică de descărcare cu telecomandă și LCD
L = valvă manuală cu LCD Electric (fără telecomanda)
M = Valvă manuală fără telecomandă sau LCD
N = Fără valvă, fără tablou electric
S = Valvă electromagnetică cu telecomandă și LCD

7 Tensiune motor

Motor monofazat (nu este disponibil pe ZE5, ZE6)

B = 115V, monofazat, 50-60 Hz [1]
E = 208-240V, monofazat, 50-60 Hz cu ștecăr tip european SCHUKO
I = 208-240V, monofazat, 50-60 Hz cu ștecăr pentru SUA tip Nema 6-15

Motor trifazat [3]

G = 208-240V, trifazat, 50-60 Hz
J = 460-480V, trifazat, 50-60 Hz
W = 380-415V, trifazat, 50-60 Hz

▼ PASUL 2: Accesoriile instalate din fabrică

Selectați accesoriile instalate din fabrică și adăugați-le la numărul de model al pompei după cratimă. Exemplul de mai sus indică faptul că un **filtru pe linia de retur (F)** și **un schimbător de căldură (H)** au fost adăugate la configurația pompei.

8 Accesoriile instalate din fabrică includ următoarele:

F = Filtru pe linia de retur
G = Manometru [4]
H = Schimbător de căldură [2]
K = Cadru suport
L = Comutator de nivel/temperatură [2]
N = Verigi de ridicare (fără mânere rezervor) [7]
P = Presostat [2]
R = Cadru de protecție
S = Unitate de pompă cu o singură etapă [5]
T = Traductor de presiune [2] [4]
U = Întrerupător de picior [2]

[1] Pompele de 115 volți sunt echipate cu ștecăr de 15 Amp pentru utilizare intermitentă. Circuitul de 20 Amp este recomandat numai pentru utilizare frecventă cu presiune maximă.
[2] Aceste accesorii (H, L, P și T) necesită pachetul cu afișaj LCD electric. Comutatorul de nivel/temperatură (L) nu este disponibil cu rezervorul de 4,6 sau 6,8 litri. Opțiunea de presostat (P) este disponibilă numai la valvele manuale fără blocare. Pachetul cu afișaj LCD electric poate fi compatibil sau cu un presostat, sau cu un traductor de presiune, însă nu cu ambele.
[3] Modele cu motoare cu 3 faze, fără Cutie electrică, expediate fără cablu, starter motor sau protecție la suprasarcină.
[4] Manometrul (G) nu este disponibil la modelele de pompe cu traductor de presiune. Traductoarele de presiune asigură afișarea digitală a presiunii pe afișajul LCD.
[5] Nu este disponibil la pompele cu ventil Venturi tip 10 sau 11.
[6] Nu este disponibil pentru pompele din seria ZE3.
[7] Verigi de ridicare (N) nu sunt disponibile pentru capacitatea rezervorului 04 sau 08.

▼ MODELE DE POMPE DIN SERIA ZE

Fără valvă, cu capac de protecție, fără tablou electric

Valvă manuală fără tablou electric sau LCD

- Alegerea ideală pentru majoritatea aplicațiilor
- Control manual al valvelor, pentru aplicații cu acțiune simplă sau dublă
- Tehnologia cu valvă Venturi (VM33VAC) pentru revenirea mai rapidă a cilindrilor cu acțiune simplă
- Control manual al motorului
- Întrerupător de pornire/oprire pe motor electric monofazat.

Valvă electrică de descărcare, tablou electric și LCD

- Ideală pentru perforare, sertizare și tăiere
- Pentru utilizare atunci când nu este necesară menținerea sarcinii
- Telecomanda cu buton de comandă și cablu de 3 m comandă valva și motorul.

Valvă electromagnetică cu 3 poziții cu tablou electric

- Ideală pentru aplicații de producție și ridicare
- Toate valvele sunt cu 3 poziții, pentru avansare-menținere-retragere
- Tehnologia cu valvă Venturi (VE33VAC) pentru revenirea mai rapidă a cilindrilor cu acțiune simplă
- Telecomanda cu buton de comandă și cablu de 3 m comandă valvă și motorul.

Matricea de comandă a pompelor din seria ZE

Acțiune simplă sau acțiune dublă [1]	Menținere 	Tipul valvei [2]	Capacitate rezervor (litri)	Seria ZE3 (0,75 kW) Debit de ieșire la 700 de bari: 0,55 l/min Număr model [3] E = 230 V, monofazat	(kg)	Seria ZE4 (1,12 kW) Debit de ieșire la 700 de bari: 0,82 l/min Număr model [3] E = 230 V, monofazat	(kg)	Seria ZE5 (2,24 kW) Debit de ieșire la 700 de bari: 1,64 l/min Număr model [3] W = 400 V, trifazat	(kg)	Seria ZE6 (5,60 kW) Debit de ieșire la 700 de bari: 2,73 l/min Număr model [3] W = 400 V, trifazat	(kg)
	–	–	6,8	**ZE3008NE (B, I, J, G, W)**	45	**ZE4008NE (B, I, J, G, W)**	43	–	–	–	–
	–	–	9,8	**ZE3010NE (B, I, J, G, W)**	45	**ZE4010NE (B, I, J, G, W)**	49	**ZE5010NW (J, G)**	54	**ZE6010NW (J, G)**	72
	–	–	19,8	**ZE3020NE (B, I, J, G, W)**	57	**ZE4020NE (B, I, J, G, W)**	61	**ZE5020NW (J, G)**	66	**ZE6020NW (J, G)**	84
	–	–	39,0	**ZE3040NE (B, I, J, G, W)**	80	**ZE4040NE (B, I, J, G, W)**	84	**ZE5040NW (J, G)**	89	**ZE6040NW (J, G)**	107
A/S	–	VM22	19,8	–	–	**ZE4720ME (B, W)**	65	–	–	–	–
A/S	–	VM32	4,6	**ZE3204ME (B)**	39	–	–	–	–	–	–
A/S	–	VM32	6,8	**ZE3208ME (B, I, J, G, W)**	41	**ZE4208ME (B, I, J, G, W)**	45	–	–	–	–
A/S	–	VM32	9,8	**ZE3210ME (B, I, J, G, W)**	47	**ZE4210ME (B, I, J, G, W)**	51	**ZE5210MW (J, G)**	56	**ZE6210MW (J, G)**	74
A/S	–	VM32	19,8	**ZE3220ME (B, I, J, G, W)**	59	**ZE4220ME (B, I, J, G, W)**	64	**ZE5220MW (J, G)**	68	**ZE6220MW (J, G)**	86
A/S	●	VM33	4,6	**ZE3304ME (B)**	39	–	–	–	–	–	–
A/S	●	VM33	6,8	**ZE3308ME (B, I, J, G, W)**	42	**ZE4308ME (B, I, J, G, W)**	46	–	–	–	–
A/S	●	VM33	9,8	**ZE3310ME (B, I, J, G, W)**	48	**ZE4310ME (B, I, J, G, W)**	52	**ZE5310MW (J, G)**	57	**ZE6310MW (J, G)**	75
A/S	●	VM33	19,8	**ZE3320ME (B, I, J, G, W)**	60	**ZE4320ME (B, I, J, G, W)**	64	**ZE5320MW (J, G)**	69	**ZE6320MW (J, G)**	87
A/S	●	VM33	39,0	**ZE3340ME (B, I, J, G, W)**	83	**ZE4340ME (B, I, J, G, W)**	87	**ZE5340MW (J, G)**	92	**ZE6340MW (J, G)**	110
A/S	●	VM33VAC	6,8	–	–	**ZE41008ME (B, I, J, G, W)**	46	–	–	–	–
A/S	●	VM33VAC	19,8	–	–	**ZE41020ME (B, I, J, G, W)**	64	**ZE51020MW (J, G)**	69	**ZE61020MW (J, G)**	87
A/S	●	VM33VAC	39,0	–	–	–	–	**ZE51040MW (J, G)**	92	**ZE61040MW (J, G)**	110
A/S	●	VM33L	6,8	**ZE3608ME (B, I, J, G, W)**	42	–	–	–	–	–	–
A/S	●	VM33L	19,8	**ZE3620ME (B, I, J, G, W)**	62	**ZE4620ME (B, I, J, G, W)**	66	–	–	–	–
A/S	●	VM33L	39,0	**ZE3640ME (B, I, J, G, W)**	85	**ZE4640ME (B, I, J, G, W)**	89	–	–	–	–
A/D	●	VM43	4,6	**ZE3404ME (B)**	39	–	–	–	–	–	–
A/D	●	VM43	6,8	**ZE3408ME (B, I, J, G, W)**	42	**ZE4408ME (B, I, J, G, W)**	46	–	–	–	–
A/D	●	VM43	9,8	**ZE3410ME (B, I, J, G, W)**	48	**ZE4410ME (B, I, J, G, W)**	52	**ZE5410MW (J, G)**	57	**ZE6410MW (J, G)**	74
A/D	●	VM43	19,8	**ZE3420ME (B, I, J, G, W)**	60	**ZE4420ME (B, I, J, G, W)**	64	**ZE5420MW (J, G)**	69	**ZE6420MW (J, G)**	87
A/D	●	VM43	39,0	**ZE3440ME (B, I, J, G, W)**	83	**ZE4440ME (B, I, J, G, W)**	87	**ZE5440MW (J, G)**	92	**ZE6440MW (J, G)**	110
A/D	●	VM43L	6,8	**ZE3808ME (B, I, J, G, W)**	44	–	–	–	–	–	–
A/D	●	VM43L	19,8	**ZE3820ME (B, I, J, G, W)**	62	**ZE4820ME (B, I, J, G, W)**	66	**ZE5820MW (J, G)**	71	**ZE6820MW (J, G)**	–
A/D	●	VM43L	39,0	**ZE3840ME (B, I, J, G, W)**	85	**ZE4840ME (B, I, J, G, W)**	89	**ZE5840MW (J, G)**	94	**ZE6840MW (J, G)**	112
A/S	–	VE32D	4,6	**ZE3104DE (B, I, J, G, W)**	43	–	–	–	–	–	–
A/S	–	VE32D	6,8	**ZE3108DE (B, I, J, G, W)**	45	**ZE4108DE (B, I, J, G, W)**	49	–	–	–	–
A/S	–	VE32D	9,8	**ZE3110DE (B, I, J, G, W)**	52	**ZE4110DE (B, I, J, G, W)**	55	**ZE5110DW (J, G)**	62	**ZE6110DW (J, G)**	79
A/S	–	VE32D	19,8	**ZE3120DE (B, I, J, G, W)**	64	**ZE4120DE (B, I, J, G, W)**	68	**ZE5120DW (J, G)**	74	**ZE6120DW (J, G)**	92
A/S	–	VE32D	39,0	–	–	**ZE4140DE (B, I, J, G, W)**	91	**ZE5140DW (J, G)**	97	**ZE6140DW (J, G)**	114
A/S	●	VE33	4,6	**ZE3304SE (B, I, J, G, W)**	48	–	–	–	–	–	–
A/S	●	VE33	6,8	**ZE3308SE (B, I, J, G, W)**	51	**ZE4308SE (B, I, J, G, W)**	55	–	–	–	–
A/S	●	VE33	9,8	**ZE3310SE (B, I, J, G, W)**	57	**ZE4310SE (B, I, J, G, W)**	61	**ZE5310SW (J, G)**	67	**ZE6310SW (J, G)**	84
A/S	●	VE33	19,8	**ZE3320SE (B, I, J, G, W)**	69	**ZE4320SE (B, I, J, G, W)**	73	**ZE5320SW (J, G)**	79	**ZE6320SW (J, G)**	97
A/S	●	VE33	39,0	**ZE3340SE (B, I, J, G, W)**	92	**ZE4340SE (B, I, J, G, W)**	96	**ZE5340SW (J, G)**	102	**ZE6340SW (J, G)**	120
A/S	●	VE33VAC	6,8	–	–	**ZE41108SE (B, I, J, G, W)**	52	–	–	–	–
A/S	●	VE33VAC	19,8	–	–	**ZE41120SE (B, I, J, G, W)**	70	**ZE51120SW (J, G)**	76	**ZE61120SW (J, G)**	94
A/S	●	VE33VAC	39,0	–	–	–	–	**ZE51140SW (J, G)**	99	**ZE61140SW (J, G)**	117
A/D	●	VE43	4,6	**ZE3404SE (B, I, J, G, W)**	48	–	–	–	–	–	–
A/D	●	VE43	6,8	**ZE3408SE (B, I, J, G, W)**	51	**ZE4408SE (B, I, J, G, W)**	55	–	–	–	–
A/D	●	VE43	9,8	**ZE3410SE (B, I, J, G, W)**	57	**ZE4410SE (B, I, J, G, W)**	61	**ZE5410SW (J, G)**	67	**ZE6410SW (J, G)**	84
A/D	●	VE43	19,8	**ZE3420SE (B, I, J, G, W)**	69	**ZE4420SE (B, I, J, G, W)**	73	**ZE5420SW (J, G)**	79	**ZE6420SW (J, G)**	97
A/D	●	VE43	39,0	**ZE3440SE (B, I, J, G, W)**	92	**ZE4440SE (B, I, J, G, W)**	96	**ZE5440SW (J, G)**	102	**ZE6440SW (J, G)**	120

[1] Acțiune simplă (A/S) sau acțiune dublă (A/D) = Pentru acționare cilindrilor și a dispozitivelor cu acțiune simplă sau dublă. [2] Detalii suplimentare puteți găsi în secțiunea Valve de control direcționale.

[3] Numerele de model cu sufixul „**E**" prezentate sunt de 230 VAC, monofazate, de 50/60 Hz. Numerele de model cu sufixul „**W**" prezentate sunt de 400 VAC, trifazate, de 50/60 Hz. Alte tensiuni disponibile conform imaginii. Înlocuiți sufixul „**E**" de tensiune cu litera pentru tensiune selectată. Exemplu de comandă număr model: **ZE4108DB** este de 115VAC, monofazat, de 50/60 Hz. Consultați pagina 108 cu Ghidul de comandă pentru specificațiile de tensiune motor. Notă: Opțiunile de tensiune motor **K** (440 VAC, trifazat, de 50/60 Hz) și **R** (575 VAC, trifazat, de 60 Hz) sunt disponibile la modelele selectate. Contactați reprezentanța locală pentru informații despre disponibilitate.

NOTĂ: Funcționarea valvă „**L**" este disponibilă la pompele cu valvă manuală. Înlocuiți „**M**" pentru funcționarea valvă „**L**". Exemplu: **ZE3608LE**.

Accesorii pentru seria ZE pompe electrice

ENERPAC



Tablou electric [1)]

- **Afișaj LCD cu iluminare de fundal**
- **Informații de utilizare a pompei, contor de timp și cicluri**
- **Avertizare de tensiune scăzută și înregistrare**
- **Capacitate de auto-testare și diagnosticare**
- **Afișare presiune [2)]**
- **Setare presiune mod automat [2)]**
- **Informațiile pot fi afișate în șase limbi [3)]**

[1)] Inclus la pompele cu valve electromagnetice.

[2)] La utilizarea cu traductorul de presiune opțional.

[3)] engleză, franceză, germană, italiană, spaniolă și portugheză.



Comutator de nivel și temperatură (L) [4)]

- **Oprește pompa înainte de a atinge un nivel nesigur, evitând astfel deteriorările produse de cavitație**
- **Oprește pompa atunci când se atinge o temperatură critică a uleiului**
- **Opțiunea este ideală dacă pompa este folosită în zone îndepărtate, fără acces vizual la nivelul uleiului.**

[4)] 24 V, necesită tablou electric. Disponibil cu rezervoarele de 9,8; 19,8 și 39 litri.

Nr. model trusă de accesorii	Semnal de temperatură setată (°C)	Temperatură de operare (°C)	Presiune max. (bari)
ZLS-U4	80	5 - 110	10



Filtru pe linia de retur (F)

- **Filtrul nominal de 25 de microni îndepărtează contaminanții din fluxul de ulei de retur înainte de a reveni în rezervor**
- **Valva de derivație internă previne deteriorarea pompei, dacă filtrul este murdar**
- **Cu indicator pentru întreținere**
- **Element de filtru PF25 înlocuibil.**

Nr. model trusă de accesorii	Presiune maximă (bari)	Debit maxim (l/min)	Setare de derivație (bari)
ZPF	13,8	45,4	1,7



Cadru de protecție (R)

- **Pentru portabilitate și ridicare ușoare**
- **Protejează pompa și tabloul electric**
- **Disponibil pentru toate dimensiunile de rezervoare.**

Nr. trusă de accesorii	Compatibil cu dimensiunile de rezervor:	(kg)
ZRC-04	4,6 și 6,8 litri [5)]	5,5
ZRC-04H	4,6 și 6,8 litri [6)]	6,5
ZRB-10	9,8 litri	6,0
ZRB-20	19,8 litri	6,0
ZRB-40	39 litri	6,0

[5)] Pentru pompe fără schimbător de căldură

[6)] Pentru pompe cu schimbător de căldură



Cadru suport (K)

- **Facilitează ridicarea ușoară cu două mâini**
- **Asigură o mai mare stabilitate a pompei pe suprafețe moi sau denivelate.**

Nr. trusă de accesorii	Compatibil cu dimensiunile de rezervor:	(kg)
SBZ-4	4,6 și 6,8 litri [5)]	2,2
SBZ-4L	4,6 și 6,8 litri [6)]	3,2

[5)] Pentru pompe fără schimbător de căldură

[6)] Pentru pompe cu schimbător de căldură



Comutator de picior (U) [7)]

- **Telecomandă tip „mâini libere” pe valvele electromagnetice de descărcare și pe cele cu 3 poziții**
- **Cu cablu de 3 metri.**

[7)] 15 V, necesită tablou electric.

Nr. trusă de accesorii	Se poate folosi la pompele din seria ZE cu
ZCF-2	Valva electrică seria VE

Accesorii pentru seria ZE pompe electrice



Traductor de presiune (T) [1]

- **Afișează presiunea pe afișajul LCD în bari, MPa sau psi**
- **Mai precis decât manometrele analogice**
- **Calibrarea poate fi ajustată precis pentru certificare**
- **Afișaj cu vizualizare ușoară a ratei variabile**
- **Funcția „Setare presiune" oprește motorul la presiunea setată.**

[1] 24 V, necesită tablou electric.

Nr. model trusă de accesorii	Domeniu de presiune ajustabil (bari)	Repetabilitate punct de comutare	Bandă moartă (bari)
ZPT-U4	70 - 700	± 0,5%	3,5



Presostat (P) [2]

- **Controlează pompa, monitorizează sistemul**
- **Presiune ajustabilă între 35 și 700 de bari**
- **Include manometru umplut cu glicerină de 1000 de bari G2536L**
- **Acuratețe ± 1,5% din scala completă.**

[2] 24 V, necesită tablou electric. Nu este disponibil în combinație cu traductorul de presiune. Nu este disponibil pe afișajele LCD electronice.

Nr. model trusă de accesorii	Repetabilitate punct de comutare	Bandă moartă (bari)	Porturi de ulei (NPTF)
ZPS-E3	± 2%	8 - 38	3/8"



Schimbător de căldură (H) [3]

- **Elimină căldura din uleiul de derivație, pentru o funcționare cu răcire**
- **Stabilizează viscozitatea uleiului, crescând durata de viață a uleiului și reducând uzura pompei și a celorlalte componente electrice.**

[3] 24 VDC, necesită tablou electric.

Nr. trusă de accesorii	Compatibil cu dimensiunile de rezervor:	(kg)
ZHE-E04	4,6 și 6,8 litri	4,1
ZHE-E10	9,8; 19,8 și 39 de litri	4,1



Manometru (G)

- **Minimizează riscul supraîncărcării, pentru o durată de viață lungă a echipamentului**
- **ø 63 mm diametru față, umplut cu glicerină**
- **Scală dublă, în bari și psi.**

Manometrul (**G**) nu este disponibil la modelele de pompe cu traductor de presiune (**T**). Traductorul de presiune oferă citire digitală a presiunii pe afișajul LCD.

Nr. model trusă de accesorii	Descriere
G2536L	0 - 1000 bari, 0 - 15.000 psi

Seria ZE



Capacitate rezervor:
4,6 - 39 litri

Debit la presiunea nominală:
0,55 - 2,73 l/min

Capacitate motor:
0,75 - 5,60 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

Traductor de presiune ZPT-U4

Mai durabil împotriva șocurilor hidraulice și mecanice decât manometrele analogice.

- Afișarea digitală a presiunii asigură o acuratețe de 0,5% din scala completă.
- Afișajul cu vizualizarea ușoară a ratei variabile variază automat incrementele între 3, 14, 35 și 145 de bari ca rată de creșteri ale schimbărilor de presiune.
- Funcția „Setare presiune" oprește motorul la presiunea setată de utilizator (sau comută supapa pe poziția neutră în cazul supapelor VE33 și VE43).

Schimbătoare de căldură din seria ZHE

Schimbătoarele de căldură stabilizează temperatura uleiului la 54 °C la o temperatură ambiantă de 21 °C. Transfer termic la 1,9 l/min și la o temperatură ambiantă de 21 °C: 900 Btu/oră [950 kJ].

Nu depășiți un debit maxim al uleiului de 26,5 l/min și o presiune maximă de 20,7 bari. Nu este compatibil cu lichide pe bază de apă-glicol sau cu o proporție mare de apă.

REDEFINIM SISTEMELE HIDRAULICE FĂRĂ FIR

Cele mai recente pompe hidraulice fără fir pot deschide o nouă lume de posibilități. Cu durate mai mari de funcționare a bateriei, debite mai rapide și capacități extinse de ulei, acum aveți libertatea de a efectua multe operațiuni pe care le credeați nerealizabile.

Revoluționarea operațiunilor industriale

Faceți cunoștință cu o lume în care libertatea tehnologiei fără fir se întâlnește cu puterea conectivității. Pompele hidraulice Enerpac fără fir, cu acumulator, sunt alimentate de acumulatori litiu-ion de mare capacitate și au motoare fără perii de înaltă performanță. Fiecare dintre aceste pompe revoluționare este perfect integrată cu Enerpac Connect și livrează putere fără fir, oriunde aveți nevoie.

Putere și conectivitate, mână în mână

Bucurați-vă de tot ce este mai bun din ambele lumi, întrucât vă oferim puterea combinată a sculelor inteligente, conectate și a acumulatorilor fără fir. Aceste instrumente de ultimă generație sunt proiectate pentru a excela în medii îndepărtate și dificile și sunt concepute pentru a modifica radical peisajul muncii.

ENERPAC CONNECT

Deschidem o nouă eră Scule Enerpac inteligente și conectate virtual

Dezlănțuiți puterea conectivității și pășiți într-un univers al posibilităților în continuă expansiune. Sculele noastre Enerpac conectate vor evolua pentru a se integra perfect în operațiunile dvs., promițând o revoluție a eficienței, siguranței și productivității. Noi suntem pregătiți pentru viitor. Dumneavoastră sunteți?





Precizia la îndemâna dvs.

Controlul turației cu butonul rotativ de pe pompa SC și butonul de pornire cu viteză variabilă de pe modelele XC2 cu valvă manuală oferă o precizie ridicată în timpul avansării cilindrului sau sculei.





Seria SC

Foarte eficient și de lungă durată

Motorul fără perii de înaltă performanță asigură un debit ridicat pentru o productivitate crescută și o durată de viață dublă față de motoarele cu perii.



Telecomandă de control

Telecomenzile pentru sarcini grele se conectează ușor și sunt prevăzute cu butoane mari, un mâner supraturnat, buclă de curea și magnet de agățare.





Putere fără fir. Oriunde aveți nevoie!

Pompele noastre fără fir utilizează celule de mare capacitate, o durată de funcționare extinsă pentru cicluri de operare mai mari și aplicații pentru scule și cilindri mai mari. Încărcătorul rapid minimizează timpul de inactivitate cu un ciclu de încărcare de 1,5 ore și oferă indicații privind starea de încărcare, supra-temperatura și deteriorarea acumulatorului.



Seria XC2

Instrumentele noastre inteligente, interconectate, vă vor oferi un control fără precedent, vă vor eficientiza fluxul de lucru și vor începe tranziția operațiunilor dvs. la era digitală. Modelând în mod activ viitorul peisajului spațiilor de lucru industriale, instrumentele conectate Enerpac sunt concepute pentru a vă duce productivitatea pe noi culmi.

PUTEREA DE A FACE MAI MULT

Pompe pneumo-hidraulice acționate la picior

ENERPAC

▼ **PA1150, PA133**



Seria
PA

Capacitate rezervor:
0,6 - 1,3 litri

Debit la presiunea de lucru:
0,13 l/min

Consum aer:
255 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari



Kit conversie rezervor

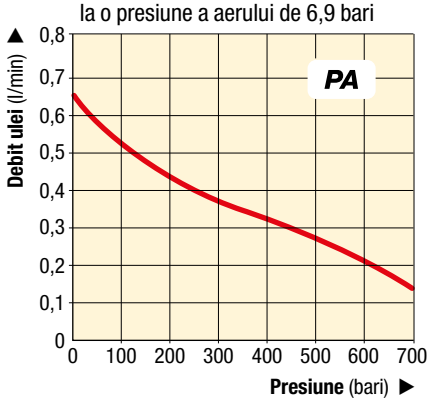
Dublați capacitatea rezervorului pompei dumneavoastră PA133 folosind acest kit de conversie ușor de instalat.

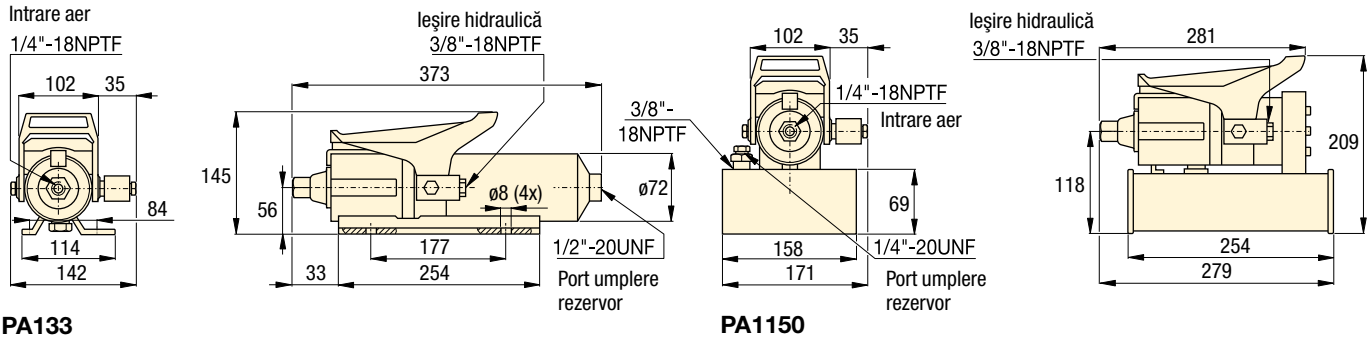
Număr model	**PC66**

- **Construcție robustă - pentru longevitate şi service uşor**
- **Cuplajul rotitor simplifică conexiunea hidraulică şi operarea pompei**
- **Pedala cu trei poziții asigură operațiunile de avans, menținere şi retragere a cilindrului**
- **Operează în toate pozițiile, oferind astfel versatilitate mare la utilizare şi montare (cu excepția PA1150)**
- **Modelul PA133 este prevăzut cu găuri de montare pe bază.**

DEBIT ULEI versus PRESIUNE

la o presiune a aerului de 6,9 bari





PA133 **PA1150**

Utilizate cu cilindru	Capac. utilă de ulei (cm^3)	Număr model	Clasă presiune (bari)	Debit nominal ieşire (l/min) Fără sarcină	Debit nominal ieşire (l/min) Cu sarcină	Funcțiune valvă	Plajă presiune aer* (bari)	Consum de aer (l/min)	Nivel zgomot (dBA)	(kg)
Simplă acțiune	589	**PA133**	700	0,65	0,13	Avans/Menț./Retragere	4,1 - 8,3	255	85	5,4
	1311	**PA1150**	700	0,65	0,13	Avans/Menț./Retragere	4,1 - 8,3	255	85	8,2

* Este recomandată utilizarea unui Regulatar-Filtru-Lubricator: **RFL102**.

▼ **PAM1041**



Seria PAM

Capacitate rezervor:
4,0 - 8,0 litri

Debit la presiunea de lucru:
0,15 l/min

Consum de aer:
510 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari



Valve de blocare

Pompele cu valve manuale de 4/3 sunt disponibile si cu valve de blocare manuale de 4/3: **VM4L**. Se adaugă sufixul "**L**" la numărul modelului pompei.

Pagina: 128

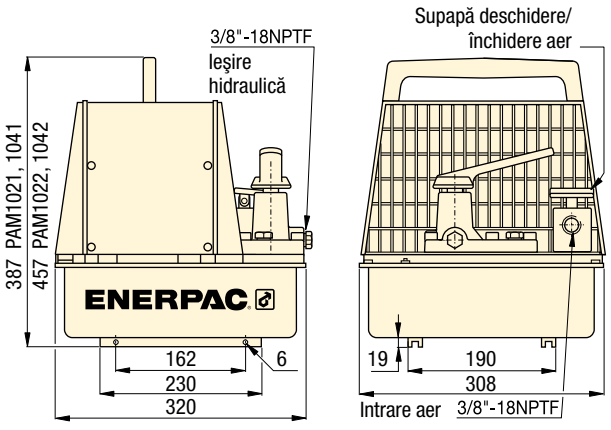


Valvă aer cu telecomandă

Pentru operarea la distanță a pompelor din seria PAM. Permite operarea manuală sau cu piciorul.

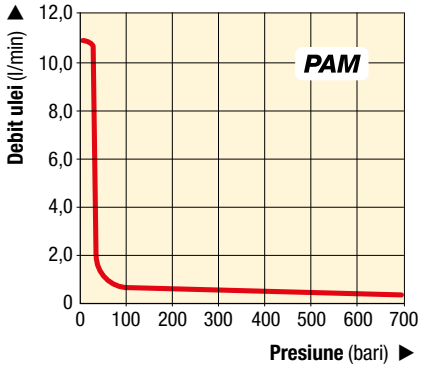
Număr model	VA2

- **Configurația cu două motoare de aer permite livrarea unui debit ridicat în prima treaptă, până la 14 bari, pentru avansul rapid al cilindrului**
- **Rezervoare de 4 şi 8 litri, pentru utilizare cu o gamă variată de cilindri**
- **Capacul integral protejează motoarele pneumatice şi asigură o transportare uşoară.**



DEBIT ULEI versus PRESIUNE

la o presiune a aerului de 6,9 bari



Utilizate cu cilindru	Capacita utilă ulei (litri)	Număr model cu capac protecție	Clasă presiune (bari)	Debit nominal ieşire (l/min) Treapta 1	Treapta 2	Funcțiune valvă	Tip supapă	Număr model supapă	Plaja presiune aer * (bari)	Consum de aer (l/min)	Nivel zgomot (dBA)	(kg)
Simplă acțiune	2,6	**PAM1021**	700	10,65	0,15	Avans/Menț./Retragere	3/2	VM2	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	**PAM1022**	700	10,65	0,15	Avans/Menț./Retragere	3/2	VM2	4,1 - 8,3	510	87	27,2
Dublă acțiune	2,6	**PAM1041**	700	10,65	0,15	Avans/Menț./Retragere	4/3	VM4	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	**PAM1042**	700	10,65	0,15	Avans/Menț./Retragere	4/3	VM4	4,1 - 8,3	510	87	27,2

* Este recomandată utilizarea cu Regulator-Filtru-Lubricator: **RFL102**.

Seria PA, pompe pneumo-hidraulice Turbo II

▼ Prezentate de sus în jos: **PAMG1402N, PARG1102N, PATG1102N, PATG1105N**



Stabilirea de noi standarde... pentru eficiență şi fiabilitate

- **Valvă reductoare de presiune ajustabilă de la exterior (după fereastra de inspecție)**
- **Port de retur la rezervor pentru aplicații cu comandă la distanță**
- **Supapă internă reductoare de presiune asigură protecție la supraîncărcare**
- **Operare silențioasă - nivelul de zgomot redus până la 76 dBA reduce oboseala operatorului**
- **Presiunea de operare aer de 2,2 - 8,6 bari permite pompei să pornească la presiuni extrem de reduse**
- **Motor de aer cu carcasă din aluminiu, cu randament foarte ridicat**
- **Rezervoare robuste fabricate din materiale rezistente, pentru aplicații în mediu de lucru dificil**
- **Telecomandă aer pentru operații cu control la distanță.**



Regulator-Filtru-Lubrificator

Se recomandă pentru utilizare cu toate pompele Turbo. Asigură un aer curat lubrifiere şi permite reglarea presiunii aerului. Se asigură standard protecția metalică.

Număr model	RFL102



Modele cu rezervor mare

De asemenea, pompa Turbo II este disponibilă cu rezervor de mari dimensiuni: **PATG1105N**, **PAMG1405N** si **PARG1105N**.



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136

▼ *Uşor de operat cu mâna sau cu piciorul.*





Folosite cu cilindru	Capacitate utilă de ulei (cm^3)	Număr model
Simplă acțiune	2081	**PATG1102N**
	3770	**PATG1105N**
Simplă acțiune	2081	**PARG1102N**
	3770	**PARG1105N**
Dublă acțiune	2081	**PAMG1402N**
	3770	**PAMG1405N**

Pompe hidraulice Turbo II, acționate cu aer

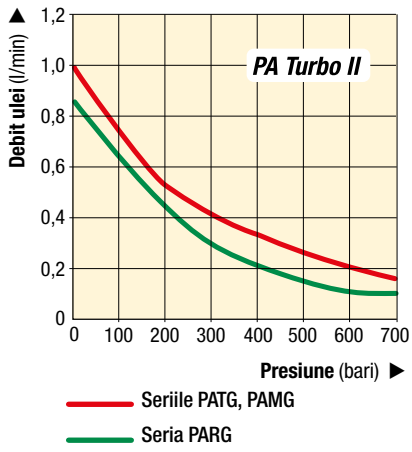
Modelele **PATG** folosesc j un mâner sau o pedală pentru controlul aerului şi a funcțiunilor valvei.

Modelele **PAMG** folosesc o pedală cu funcțiune de blocare pentru a controla aerul şi o valvă manuală cu 4 cai pentru a controla sistemul hidraulic.

Modelele **PARG** sunt acționate de aer pentru control la distanță.

DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE

La o presiune dinamică a aerului de 6,9 bari



Seria PATG PAMG PARG



Capacitate rezervor:
2,5 - 5,0 litri

Debit la presiunea de lucru:
0,08 - 0,16 l/min

Consum de aer:
227 - 340 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari

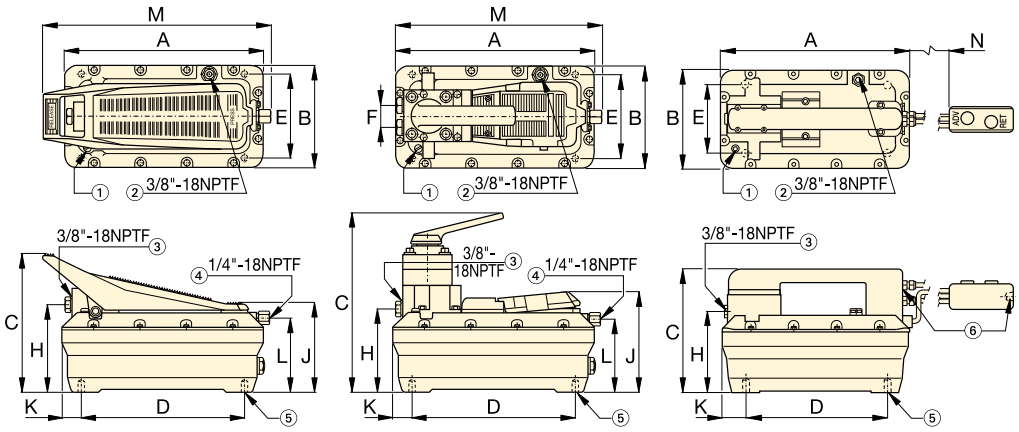
Presiune maximă (bari)	Debit (l/min) Fără sarcină	Debit (l/min) Cu sarcină	Seria pompe	Funcțiune supapă	Plajă presiune aer (bari)	Consum de aer (l/min) 5,2bari aer	Nivel zgomot (dBA)
700	1,00	0,16	**PATG**	A / H / R *	2,8 - 8,8	340	76
700	0,76	0,10	**PARG**	A / H / R *	2,8 - 10,3	227	76
700	1,00	0,16	**PAMG**	A / H / R *	2,8 - 8,8	340	76

* Funcțiune supapă: Avansare/Menținere/Retragere.

Tabel viteză

Pentru a determina modul în care o pompă anume va opera cu cilindrul dvs., consultați tabelul de viteză pompă-cilindru, din 'Paginile Galbene'.

Pagina: 409



PATG1102N
PATG1105N

PAMG1402N
PAMG1505N

PARG1102N
PARG1105N

① Orificiu de aerisire rezervor filtrat permanent
② Retur la rezervor/aerisire auxiliară/port umplere rezervor
③ Ieşire hidraulică
④ Intrare aer cu filtru
⑤ 4 găuri de montare pentru şuruburi cu filet #10. Adâncime maximă în rezervor = 19 mm
⑥ Intrare aer cu filtru la modelele PARG1/4"-18 NPTF

Operare valvă	Dimensiuni Turbo II (mm) A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	(kg)	Număr model
Pedală 3/3	313	165	211	230	102	–	129	146	42	113	347	–	8,2	**PATG1102N**
	396	201	209	230	102	–	131	146	86	112	437	–	9,9	**PATG1105N**
Telecomandă aer 3/3	313	165	200	230	102	–	129	–	42	–	–	4500	10,0	**PARG1102N**
	396	201	209	230	102	–	131	–	86	–	–	4500	11,7	**PARG1105N**
Manuală 4/3	313	165	267	230	102	36	130	152	42	113	315	–	11,0	**PAMG1402N**
	396	201	267	230	102	36	132	152	86	112	405	–	12,7	**PAMG1405N**

▼ XA11G

Ex II 2 GD ck T4



Productivitate & ergonomie

- **Design ergonomie pentru o oboseală scăzută a operatorului**
- **Debit variabil al uleiului & măsurare fină pentru un control precis**
- **Debit mai ridicat al uleiului pentru productivitate crescută**
- **Sistemul hidraulic închis împiedică contaminarea şi permite utilizarea pompei în orice poziție**
- **Funcție de blocare a pedalei pentru poziția de retragere**
- **Valvă externă reglabilă pentru setarea presiunii**
- **Şurub împământare pe sol pentru siguranță îmbunătățită ATEX la explozie.**

▼ *Uşor operată cu piciorul. Nu este necesară ridicarea completă a piciorului - lăsați greutatea corpului pe călcâi, obținând o poziție de lucru stabilă, cu mâinile libere.*





Manometru opțional de presiune

Manometru Integrat cu scală calibrată de citire în bar, psi şi MPa pentru citirea presiunii efective.



Valvă de control 4/3

Pentru alimentarea cilindrilor hidraulici şi sculelor cu dublă acțiune şi a dispozitivelor.



Rezervor de 2 litri

Capacitate dublă de ulei pentru alimentarea cilindrilor hidraulici şi sculelor mai mari şi a dispozitivelor.



Trusă mâner tip “joy-stick”

Set de mânere instalat de client pentru operarea manuală a ambelor pedale.

Număr model [1]	XLK1



Conector de pivotare

Conector de pivotare instalat de client pentru orientarea optimă a furtunului hidraulic. Vezi pagina 141 pentru detalii.

Număr model [1]	XSC1

[1] Accesoriile trebuie comandate separat.

Pompe de picior acționate cu aer



Aplicație în producție

Pompa XA11 este folosită cu cilindrul găurit de 13 tone pentru a comprima şi poziționa arcurile valvelor pe motor diesel.

Operatorul beneficiază de capacitățile fine de dozare ale acestei pompe pentru a aplica cursa şi forța precisă obligatorie.

Seria XA



Capacitate rezervor:
1,0 - 2,0 litri

Debit la presiunea de lucru:
0,25 l/min

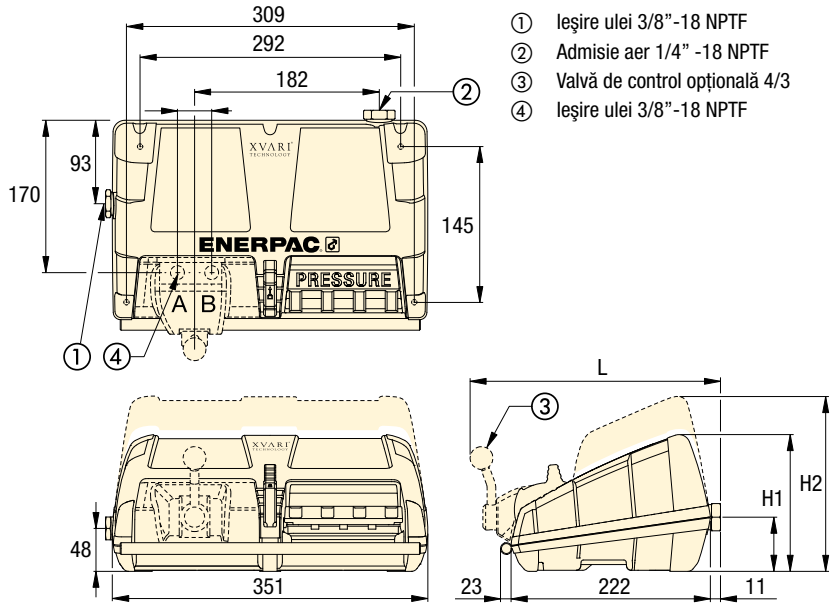
Consum aer:
283 - 991 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari

▼ TABEL DE PERFORMANȚĂ AL SERIEI-XA

Presiune maximă (bari)	Debit nominal de ieşire (l/min) Fără sarcină	Cu Sarcină	Seria pompă	Funcție valvă	Presiune dinamică a aerului (bari)i
700	2,0	0,25	**XA1**	Avansare/Menținere/Retragere	2,1 - 8,6

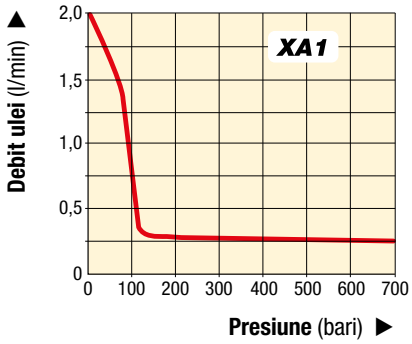
Nivel zgomot: 88 dBA



① Ieşire ulei 3/8”-18 NPTF
② Admisie aer 1/4” -18 NPTF
③ Valvă de control opțională 4/3
④ Ieşire ulei 3/8”-18 NPTF

DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE

La o presiune dinamică a aerului de 6,9 bari





Regulator - Filtru - Lubrificator

Recomandat pentru utilizarea cu toate pompele cu alimentare cu aer din Seria-XA. Furnizează aer curat, lubrifiat şi permite reglarea presiunii aerului.

Număr model **RFL102**

▼ TABEL SELECTARE

Pentru utilizare cu cilindru sau dispozitiv	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model [1]	Manometru presiune	Valvă 3 cai, 3 poziții	Valvă 4 cai, 3 poziții	Dimensiuni (mm) H1	H2	L	(kg)
Simplă acțiune	1,0	**XA11** [2]	–	•	–	152	–	–	8,6
	2,0	**XA12** [2]	–	•	–	–	170	–	10,2
Simplă acțiune	1,0	**XA11G**	•	•	–	152	–	–	8,8
	2,0	**XA12G**	•	•	–	–	170	–	10,4
Dublă acțiune	1,0	**XA11V**	–	–	•	152	–	279	10,1
	2,0	**XA12V**	–	–	•	–	170	279	11,7
Dublă acțiune	1,0	**XA11VG**	•	–	•	152	–	279	10,3
	2,0	**XA12VG**	•	–	•	–	170	279	11,9

[1] Cupla CR400 pentru debit ridicat şi accesoriile trebuie comandate separat.
[2] Disponibil ca set cilindru-pompă, vedeți pagina 6.

Seria ZA4, pompe pneumo-hidraulice

ENERPAC

▼ **ZA4208MX, ZA4420MX**

II 2 GD ck T4
DEKRA 0602

Rezistente, fiabile, inovative
Z CLASS



- **Certificare ATEX 95 pentru utilizare în medii cu potențial exploziv**
- **Beneficiază de design pentru pompa de eficiență ridicată Clasa Z, debit mai mare de ulei şi presiune de bypass mai mare**
- **Operarea cu două viteze reduce timpul ciclului, asigurând astfel o productivitate îmbunătățită**
- **Supapa de presiune reglabilă de către utilizator prevăzută la toate valvele manuale. Porturi valve pentru ulei de 3/8" NPTF**
- **Schimbătorul de căldură opțional încălzeşte aerul evacuat pentru a preveni înghețarea şi răceşte uleiul**
- **Fereastra de inspecție nivel ulei la rezervoarele de 9,8 19,8 şi 39 de litri, indicatoare nivel ulei la rezervoarele de 4,6 şi 6,8 litri.**

Certificare ATEX 95

Pompele Enerpac acționate cu aer din seria ZA4 sunt testate şi certificate în conformitate cu **Directiva pentru echipamente 94 / 9 / EC "Directiva ATEX** pentru echipamente şi sisteme de protecție concepute pentru utilizare în medii cu potențial exploziv.

II 2 GD ck T4
DEKRA 0602

Pagina: 399

Tabel viteză

Pentru a determina modul în care o pompă anume va opera cu cilindrul dvs., consultați tabelul de viteză pompa-cilindru, din 'Paginile Galbene'.

Pagina: 409



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136

Utilizare cu cilindru	Capacitate rezervor (litri)	Valvă manuală [1] Număr model	Funcțiune valvă	Număr model	Debit nominal ieşire [2] (l/min) la 7 bar	la 50 bar	la 350 bar	**la 700 bar**	Gama de reglare supapă de presiune (bari)	Consum maxim de aer [3] (l/min)
–	4,6	–	–	**ZA4004NX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	–	2840
Simplă acțiune	4,6	VM32	Avans/Retragere	**ZA4204MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	6,8	VM33	Avans/Menț./Retragere	**ZA4308MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	9,8	VM33L	Avans/Menț./Retragere	**ZA4610MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
Dublă acțiune	4,6	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZA4404MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	6,8	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZA4408MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	9,8	VM43L	Avans/Menț./Retragere	**ZA4810MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	19,8	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZA4420MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	39,0	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZA4440MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840

[1] Consultați paginile 128-129 pentru simbolurile hidraulice ale acestor valve.
[2] Debitul de ulei actual va varia în funcție de sursa de aer.
[3] Gama de presiune dinamică a aerului: 4-7 bari.

▼ Modul de interpretare a numărului modelului pompelor din seria ZA4:

Z	A	4	2	08	M	X	-	F	H	R	
1 Tip produs	2 Tip motor	3 Clasă debit	4 Tip valvă	5 Cap. rezervor	6 Operare valvă	7 Voltaj motor		8 Opționale			

1 Tip produs
- **Z** = Clasa pompă

2 Motor primar
- **A** = Motor aer

3 Clasă debit
- **4** = 1,3 l/min @ 700 bari

4 Tip supapa
- **0** = Fără valvă, cu placă acoperire
- **2** = valvă manuală 3/2 **VM32**
- **3** = valvă manuală 3/3 **VM33**
- **4** = valvă manuală 4/3 **VM43**
- **6** = valvă manuală cu blocare 3/3 **VM33L** pilotată
- **7** = valvă manuală 3/2 **VM22**
- **8** = valvă manuală cu blocare 4/3 **VM43L** pilotată

5 Capacitate rezervor
- **04** = 4,6 litri
- **08** = 6,8 litri
- **10** = 9,8 litri
- **20** = 19,8 litri
- **40** = 39 litri

6 Operare valvă
- **M** = Valvă manuală
- **N** = Fără valvă

7 Voltaj motor
- **X** = Nu se aplică

8 Opțiuni instalate din fabrică
- **F** = Filtru linie retur
- **G** = Manometru 1000 bari
- **H** = Schimbător de căldură (numai la rezervoarele de 4,6 - 6,8 litri)
- **K** = Cadru suport (numai la rezervoarele de 4,6 - 6,8 litri)
- **N** = Fără mâner rezervor(verigi de ridicare la rezervoarele de 9,8 ,19,8 şi 39 de litri)
- **R** = Cadru protecție

Exemplu de comandă
Număr model: **ZA4208MX-FHK** este o pompă operată cu aer, cu o valvă manuală cu 3 cai şi 2 poz., rezervor de 6,8 litri, filtru, schimbător de căldură şi cadru suport.

Seria ZA4



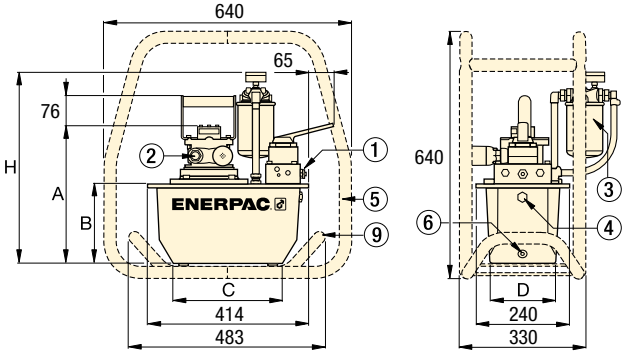
Capacitate rezervor:
4,6 - 39 litri

Debit la presiunea de lucru:
1,3 l/min

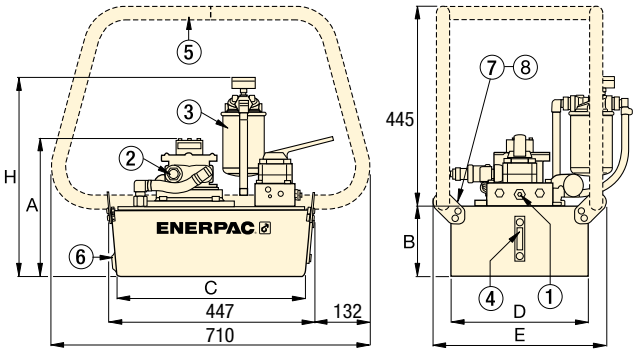
Consum aer:
2840 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari

① Supapă reductoare reglabilă de către utilizator la toate valvele manuale. Porturi A şi B de 3/8" NPTF; porturi auxiliare de 1/4"NPTF.
② Intrare aer 1/2" NPTF
③ Filtru linie retur (optiuni)
④ Fereastră inspecție ulei
⑤ Cadru protecție (optiuni)
⑥ Evacuare ulei
⑦ Ochi de ridicare (optional)
⑧ Minere
⑨ Cadru suport (Model nr. SBZ4) (optiuni)



Pompe din seria ZA4 cu rezervoare de 4,6 - 6,8 litri

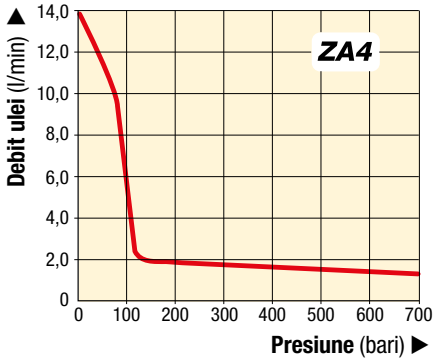


Pompe din seria ZA4 cu rezervoare de 9,8, 19,8 şi 38 litri

Nivel zgomot	Cap. motor	Dimensiuni (mm)							Număr model
(dBA)	(kW)	A	B	C	D	E	H	(kg)	
80 - 95	3,0	295	142	279	152	–	429	27	**ZA4004NX**
80 - 95	3,0	295	142	279	152	–	429	30	**ZA4204MX**
80 - 95	3,0	356	203	279	205	–	490	34	**ZA4308MX**
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	51	**ZA4610MX**
80 - 95	3,0	295	142	279	152	–	429	31	**ZA4404MX**
80 - 95	3,0	356	203	279	205	–	490	35	**ZA4408MX**
80 - 95	3,0	305	155	419	305	384	442	40	**ZA4810MX**
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	52	**ZA4420MX**
80 - 95	3,0	419	269	399	505	584	556	75	**ZA4440MX**

GRAFIC DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE

la presiune aer 7 bari şi 2000 l/min consum aer



Seria ZG, pompe hidraulice cu benzină

ENERPAC

▼ ZG6440MX-BFCH, ZG5420MX-R



Z CLASS Rezistente, fiabile, inovative

- **Beneficiază de designul pompei de eficiență ridicată Clasa Z, debit mai mare de ulei şi presiune de bypass mai mare**
- **Operarea cu două viteze reduce timpul ciclului, asigurând astfel o productivitate îmbunătățită**
- **Supapă reductoare reglabilă de către utilizator prevăzută la toate valvele manuale. Porturi valve pentru ulei de 3/8" NPTF**
- **Disponibil în două dimensiuni de motor cu 4 timpi: Honda® de 4,1 kW și Briggs & Stratton® de 9,7 kW**
- **Fereastră de inspecție a nivelului de ulei prevăzută la toate rezervoarele permite monitorizarea rapidă şi uşoară a nivelului de ulei.**

Seria ZG6

- **Motor pe benzină de 9,7 kW, în 4 timpi, uşor de întreținut, cu pornire electrică, ulei presurizat și priză de 12 volți pentru încărcarea accesoriilor**
- **Schimbătorul de căldură dublu cu aer forțat stabilizează temperatura uleiului hidraulic**
- **Cărucior rezistent cu role, cu mânere pliabile.**



Adaptor și manometru GA45GC

Protejați-vă de supraîncărcarea sistemului comandând același număr de piesă pentru un ansamblu preasamblat de manometru, adaptor cu cuplă.

Pagina: 150



Supapă de eliberare a presiunii reglabilă de către utilizator

Toate valvele direcționale din seria VM au o supapă reductoare reglabilă pentru a permite să seteze uşor presiunea de lucru optimă.

Pagina: 128

Tabel viteză

Pentru a determina modul în care o pompă anume va opera cu cilindrul dvs., consultați tabelul de viteză pompa-cilindru, din 'Paginile Galbene'.

Pagina: 409

▼ TABEL DE SELECTARE

Utilizare cu cilindru	Capacitate rezervor (litri)	Valvă manuală [1] Număr model	Funcțiune valvă	Număr model cu cadru protecție	Debit nominal ieşire (l/min) la 7 bari	la 50 bari	la 350 bari	**la 700 bari**	Motor în 4 timpi Tip şi capacitate
Simplă acțiune	9,8	VM33	Avans/Menț./Retragere	**ZG5310MX-R**	11,5	10,7	1,8	**1,6**	Honda 4,1 kW
	19,8	VM33	Avans/Menț./Retragere	**ZG5320MX-R**	11,5	10,7	1,8	**1,6**	
Dublă acțiune	9,8	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZG5410MX-R**	11,5	10,7	1,8	**1,6**	
	19,8	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZG5420MX-R**	11,5	10,7	1,8	**1,6**	
Dublă acțiune	39	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZG6440MX-BCFH**	14,7	14,5	3,7	**3,3**	Briggs & Stratton 9,7 kW
	–	–	–	**–**	–	–	–	**–**	

[1] Consultați paginile 128-129 pentru simbolurile hidraulice ale acestor supape.

Performanța pompelor cu benzină din seria ZG

Altitudinea poate afecta performanța oricărui motor pe benzină. Pompele din seria ZG sunt concepute să dezvolte presiunea nominală de lucru la altitudini de până la 1500 m.
Pentru aplicații peste această altitudine, vă rugăm să consultați sediul local Enerpac.

Seria ZG

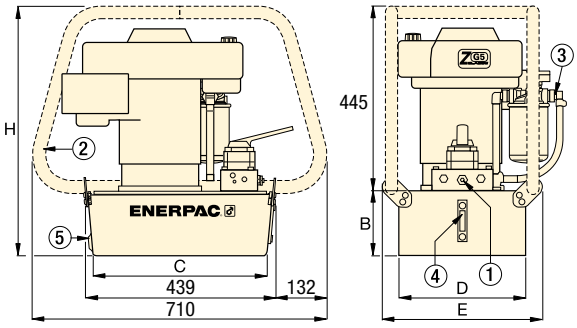


Capacitate rezervor:
9,8 - 19,8 - 39 litri

Debit la presiunea de lucru:
1,6 - 3,3 l/min

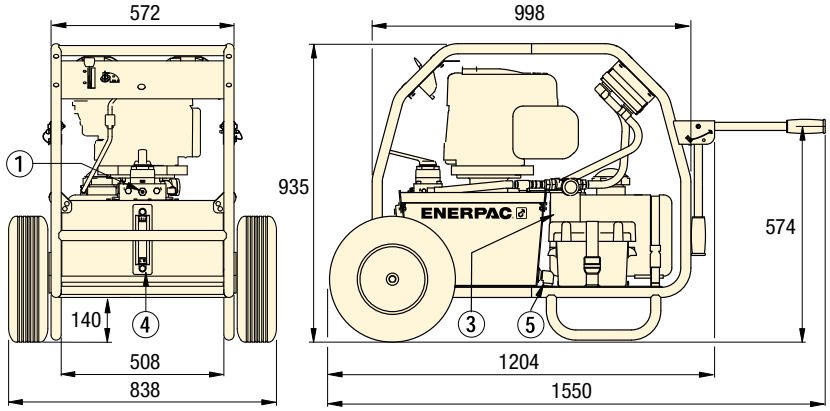
Capacitate motor:
4,1 - 9,7 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari



① Supapă de siguranță reglabilă de către utilizator la toate valvele manuale. Porturi A si B de 3/8” NPTF; porturi auxiliare de 1/4” NPTF.
② Cadru protecție
③ Filtru linie retur
④ Fereastră inspecție ulei
⑤ Evacuare ulei

Seria ZG5



Seria ZG6



Furtunuri de mare presiune

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136



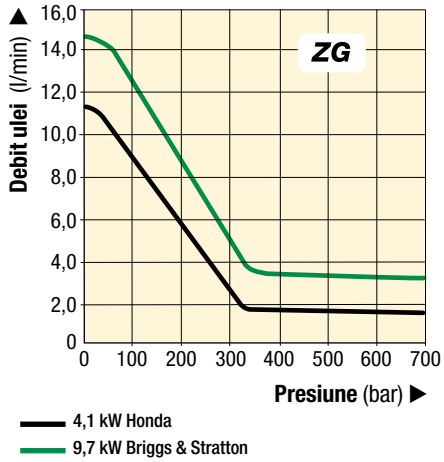
Ulei hidraulic

Folosiți numai ulei hidraulic original de la Enerpac. Fluidul greşit poate distruge etanşările şi pompa şi poate face nulă garantia.

Pagina: 140

Gama de reglare supapa reductoare (bari)	Nivel zgomot (dBA)	Dimensiuni (mm) B	C	D	E	H	(kg)	Număr model cu cadru protecție
70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	52	**ZG5310MX-R**
		180	414	421	500	625	64	**ZG5320MX-R**
		155	419	305	384	600	52	**ZG5410MX-R**
		180	414	421	500	625	64	**ZG5420MX-R**
70 - 700	88 - 93	–	–	–	–	–	152	**ZG6440MX-BCFH**
		–	–	–	–	–	–	**–**

DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE



PE CURSUL VIITORULUI
PUTERE FĂRĂ FIR ORIUNDE AVEȚI NEVOIE

Revoluționarea operațiunilor industriale

Faceți cunoștință cu o lume în care libertatea tehnologiei fără fir se întâlnește cu puterea conectivității. Pompele hidraulice Enerpac fără fir, cu acumulator, sunt alimentate de acumulatori litiu-ion de mare capacitate și au motoare fără perii de înaltă performanță. Fiecare dintre aceste pompe revoluționare este perfect integrată cu Enerpac Connect și livrează putere fără fir, oriunde aveți nevoie.

Calitate, siguranță și precizie ultra-fiabile

În calitate de lider mondial în scule și servicii industriale, Enerpac oferă, prin pompele sale, acces la cerere la cele mai sigure și mai avansate soluții tehnice de pe planetă, astfel încât să puteți aborda cu încredere cele mai dificile lucrări în cele mai solicitante situații, oriunde în lume. Având în spate tradiția noastră globală de calitate ultra-fiabilă și precizie superioară, sculele industriale Enerpac asigură clienților noștri o funcționare sigură și productivă, în fiecare zi, în fiecare an, an de an.

ENERPAC CONNECT

Deschidem o nouă eră: Scule Enerpac inteligente și conectate virtual

Dezlănțuiți puterea conectivității și pășiți într-un univers al posibilităților în continuă expansiune. Sculele noastre Enerpac conectate vor evolua pentru a se integra perfect în operațiunile dvs., promițând o revoluție a eficienței, siguranței și productivității. Noi suntem pregătiți pentru viitor. Dumneavoastră sunteți?

Ideale pentru o gamă largă de aplicații industriale

Ridicare

Aliniere

Împingere

Extragere

Presare

Perforare

Îndoire

Tăiere

Depărtare

Sertizare

Strângere la cuplu





PORTABILE MAI RAPIDE CAPACITATE DE ULEI MAI MARE

POMPE HIDRAULICE FĂRĂ FIR SERIA XC2

PERFORMANȚĂ PORTABILĂ, ORIUNDE AVEȚI NEVOIE



INSTRUMENTUL POTRIVIT FACE TOATĂ DIFERENȚA

Pompe hidraulice personalizate

Enerpac oferă o gamă largă de pompe hidraulice pentru toate nevoile dvs. Cu toate acestea, multe aplicații necesită o pompă personalizată pentru operarea sistemului.

Pompele hidraulice sunt inima oricărui sistem hidraulic. Diferite sisteme necesită debit, presiune și comenzi diferite.

Enerpac oferă o gamă largă de pompe hidraulice, de la pompe mici, de mână, până la pompe mari, care funcționează cu benzină.

Cu toate acestea, multe aplicații necesită o pompă personalizată pentru operarea sistemului. Aceste aplicații pot include o capacitate mare a rezervorului, configurații de supape personalizate sau comenzi electrice suplimentare. Enerpac se specializează și în grupuri motoare și comenzi utilizate pentru ridicarea/coborârea sincronizată a mai multor puncte de ridicare.



▲ *Pompe de mână sau de picior cu etichete private cu ulei ignifug și vopsea exterioară specială.*



▲ *Pompe electrice cu cheie dinamometrică cu etichetă privată pentru OEM.*



▲ *Pompă fără cablu din seria XC cu carcasă neagră personalizată pentru clienți OEM care doresc etichete personalizate, pentru utilizare cu o gamă largă de instrumente hidraulice de mână.*



▲ *Pompe personalizate cu pachete de control.*



▲ *Pompă electrică cu răcitor mare și comenzi pentru aplicații la temperaturi ridicate.*



▲ *Pompe cu colectoare și circuite cu supape personalizate.*

Prezentare pompe personalizate



▲ *Pompă hidraulică personalizată pentru un sistem de lansare al căilor de circulație a podurilor.*

Funcții personalizabile:

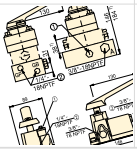
- Rezervorul și cadrul
- Configurații supapelor
- Comenzile
- Uleiul
- Garniturile
- Presiunea și debitul
- Răcitoarele și încălzitoarele
- Vopseaua
- Tipul motorului
- Interfață om-mașină (HMI)

Valve directionale de control

Valvele hidraulice Enerpac sunt disponibile într-o largă varietate de modele şi configurații.

Indiferent care sunt cerințele dvs.... control direcțional, control al debitului sau control al presiunii... puteți fi siguri că Enerpac are valva corectă pentru a se potrivi exact cu aplicația dvs.

Proiectată şi produsă pentru funcționare sigură până la 700 bar, gama de valve Enerpac permite montarea directă pe pompă, montarea la distanță, acționarea manuală sau electrică şi instalarea in-line, oferindu-vă soluții flexibile pentru a vă controla sistemul hidraulic.

Tipul supapei	Seria		Pagina
Valve direcționale de control manuale şi electrice montate pe pompă	VM VE		128 ▶
Valve direcționale de control manuale montate la distanță	VC		130 ▶
Dimensiuni valve	VM VE VC		131 ▶



Valve de control al presiunii şi debitului

Pentru un control mai deplin al sistemului hidraulic cu valvele reductoare de presiune, valvele de închidere, valvele de reținere şi valvele secvențiale, vedeți „Componentele sistemului”.

Pagina: 152

Ajutor valve

Vedeți Instalarea de bază a sistemului si Informații valve în „Paginile noastre aurii”.

Pagina: 399



Valve direcționale de control pe pompă

▼ Prezentate de la stânga la dreapta: **VM32, VE33, VM33, VM43L, VE43**



- **Funcționare Avansare/Retragere şi Avansare/Menținere/Retragere a cilindrilor cu simplă şi dublă acțiune**
- **Operare manuală sau electrică**
- **Montarea pe pompă se va face în poziție inversă la majoritatea pompelor Enerpac**
- **Opțiune disponibilă de „blocare” la valvele din Seria VM pentru aplicații de menținere a sarcinii**
- **Caracteristică standard de „blocare” la valvele cu 3 poziții din seria VE**
- **Supapă reductoare reglabilă de către utilizator permite operatorului setarea uşoară a presiunii de lucru.**

Tehnologia cu supape Venturi

- **Pentru revenirea rapidă a cilindrilor cu acționare simplă, gravitațională sau cu arc**
- **Posibilitate de supape manuale sau solenoid pe pompele electrice din seriile ZU4 și ZE**
- **Kit-uri retrofit de supape Venturi pentru instalare pe teren, pe pompele electrice existente din seriile ZU4 și ZE.**

Supapă reductoare reglabilă

Toate valvele prezintă mai multe porturi de manometru pentru monitorizarea presiunii „sistemului”, în portul A şi portul B. Supapele reductoare reglabile de către utilizator sunt incluse la toate modelele pentru a permite operatorului setarea uşoară a presiunii optime de lucru pentru fiecare aplicație. Valvele VM33 şi VE43 includ caracteristica „Verificarea sistemului”, pentru o păstrare mai precisă a presiunii şi un control îmbunătățit al sistemului.

VM33 a îmbunătățit portarea, ceea ce conduce la o retragere mai rapidă a cilindrului, cu motorul funcționând.

Supape de blocare

Pentru aplicații care necesită menținerea sarcinii pozitive, sunt disponibile valvele din Seria-VM (cu excepția valvei VM22 şi VM32), cu supapă de reținere pilotată. Această operațiune conduce la blocarea hidraulică a sarcinii până când valva este comutată în poziția de retragere.

Control sigur al cilindrilor si dispozitivelor cu simplă şi dublă acțiune

Operare valvă	Utilizată cu cilindru	Tipul valvei
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 2 poziții centru tandem
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 2 poziții
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru tandem
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru tandem, Retur asistat Venturi
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru tandem
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru tandem, blocare
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru tandem, blocare
Electrică 24 V c.c.	Simplă acțiune	3 căi, 2 poziții
Electrică 24 V c.c.	Simplă acțiune	3 căi, 2 poziții de descărcare
Electrică 24 V c.c.	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru tandem Retur asistat Venturi
Electrică 24 V c.c.	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru tandem
Electrică 24 V c.c.	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru tandem

Pentru informații referitoare la valvele la distanță, vedeți pag. 130.
Vedeți pagina 131 pentru dimensiunile valvelor.

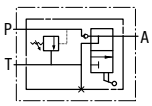
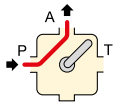
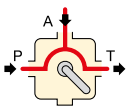
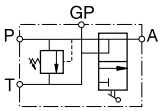
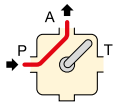
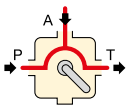
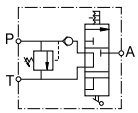
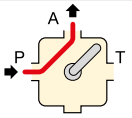
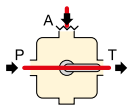
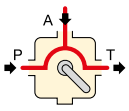
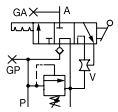
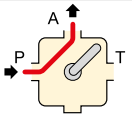
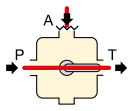
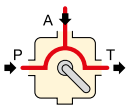
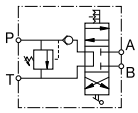
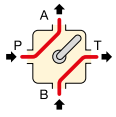
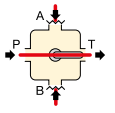
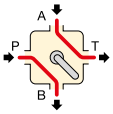
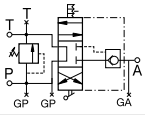
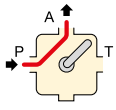
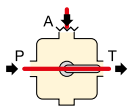
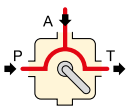
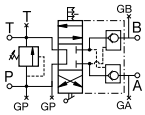
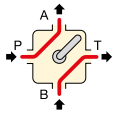
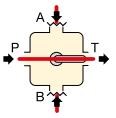
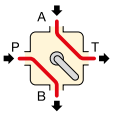
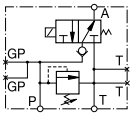
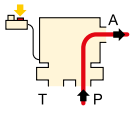
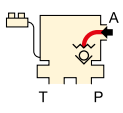
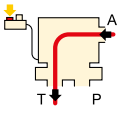
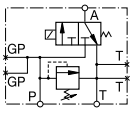
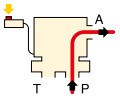
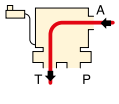
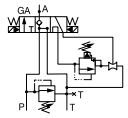
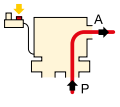
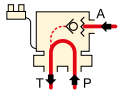
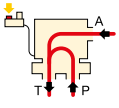
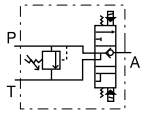
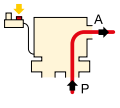
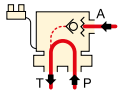
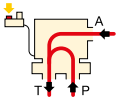
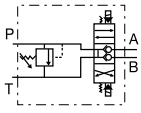
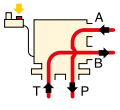
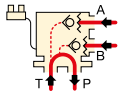
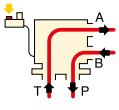
Valve direcționale de control montate pe pompă

Seriile VM VE



Capacitate debit:
17 l/min

Presiunea maximă de operare:
700 bari

Număr model	Simbol hidraulic	Schemă funcționare			
		Avansare	Menținere	Retragere	(kg)
VM22					2,5
VM32					2,5
VM33					3,0
VM33VAC					3,5
VM43					3,1
VM33L					4,8
VM43L					4,9
VE32 *					3,9
VE32D *					3,9
VE33VAC *					10,0
VE33 *					9,3
VE43 *					9,3

* La comandarea electrovalvelor Enerpac seria VE, suspendarea trebuie comandată separat pentru pompele de clasă Z.



Pompe cu retur asistat cu tehnologie cu supape Venturi

Pentru a îmbunătăți productivitatea și retragerea pistonului, Enerpac oferă configurații de supape menite să accelereze vitezele de retragere a cilindrului, pompele din seriile ZU4 și ZE sunt echipate cu **tehnologie cu supape Venturi,** pentru a facilita revenirea mai rapidă a cilindrilor cu retur sub o sarcină cu acțiune simplă. Consultați tipul supapelor în matricea de ordonare a pompelor ZU4 și ZE, la paginile 102 și 108.

Kit-uri retrofit de supape Venturi

Pentru instalarea pe teren pe pompele existente din seriile ZU4, ZE și ZA, sunt disponibile kit-uri retrofit pentru supapele cu acționare manuală sau solenoid.

Pentru modelul de valvă	Pentru funcționarea supapelor	Nr. model kit retrofit
VM33, VM33L	manuală	**VM33RVK**
VE33	solenoid	**VUV5**



Seturi de valve centrate pe arc

Valvele manuale cu 3 poziții din seriile VM și VC se pot transforma ușor în valve centrate pe arc. Cu aceste seturi de modificare, mânerul se va deplasa automat în poziția neutră a valvei în momentul eliberării.

Pentru modelul de valvă	Număr model
VM33, VM43	**VMC3343K**
VM33L, VM43L	**VMC3343KL**
VC3, VC15, VC4, VC20	**VMC34K**
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	**VMC34KL**

▼ Prezentate, de la stânga la dreapta: **VC20, VC4L**



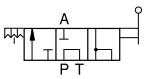
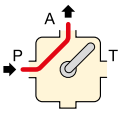
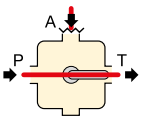
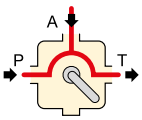
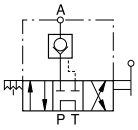
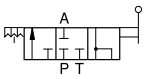
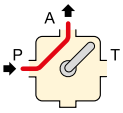
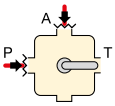
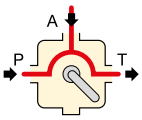
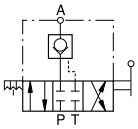
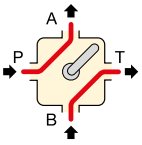
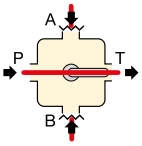
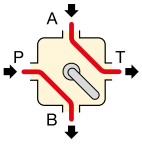
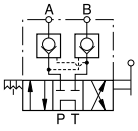
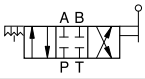
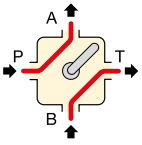
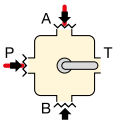
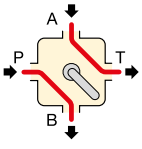
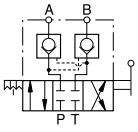
Valve directionale de control montate la distanta



Supape de blocare

Pentru aplicații care necesită menținerea sarcinii pozitive, sunt disponibile valvele din Seria-VC, de reținere cu supapă pilotată. Această operațiune conduce la blocarea hidraulică a sarcinii până când valva este comutată în poziția de retragere.

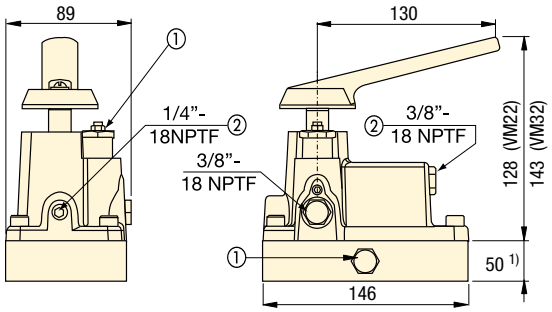
- **Operare Avansare / Menținere / Retragere pentru utilizarea cu cilindri şi dispozitive cu simplă şi dublă acțiune**
- **Set de linie de retur inclus cu supape la distanță.**

Operare valvă	Utilizată cu cilindru	Tipul valvei	Număr model	Simbol hidraulic	Schemă funcționare			
					Avansare	Menținere	Retragere	(kg)
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru tandem	**VC3**					2,9
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru tandem, blocare	**VC3L**					4,7
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru închis	**VC15**					2,9
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru închis blocare	**VC15L**					4,7
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru tandem	**VC4**					2,9
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru tandem, blocare	**VC4L**					4,7
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru închis	**VC20**					2,9
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru închi, blocare	**VC20L**					4,7

Kitul de retur inclus cu valvele montate la distanta.

Dimensiuni valve direcționale de control

Valve direcționale de control montate pe pompe

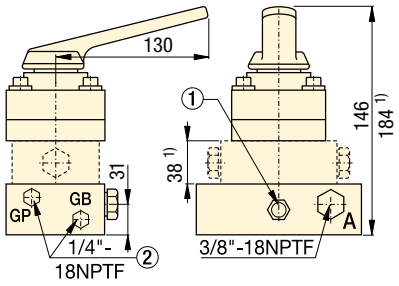


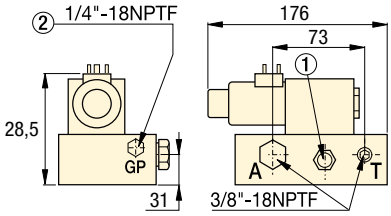
① Supapă reductoare reglabilă de către utilizator.

② Port auxiliar.

VM22, VM32

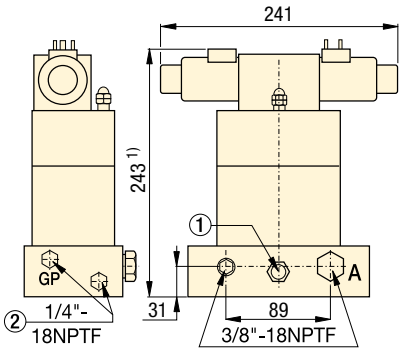
1) VM22 numai

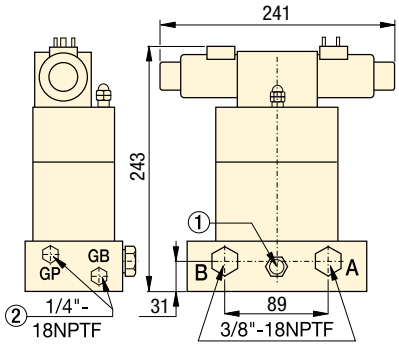




VM33, VM33L, VM33VAC, VM43, VM43L **VE32, VE32D**

1) VM33L, VM33VAC şi VM43L numai

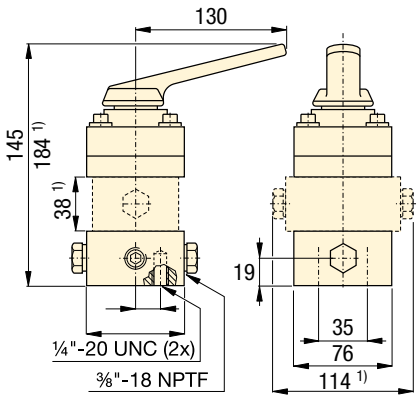




VE33, VE33VAC **VE43**

1) VE33VAC este mai înaltă cu 38 mm: 281 mm.

Valve direcționale de control, manuale, montate la distanță



VC3, VC3L, VC15, VC15L
VC4, VC4L, VC20, VC20L

1) VC3L, VC15L, VC4L şi VC20L numai.

Seriile
VM
VE
VC



Capacitate debit:
17 l/min

Presiunea maximă de operare:
700 bari



Seturi de valve centrate pe arc

Valvele manuale cu 3 poziții din seriile VM și VC se pot transforma ușor în valve centrate pe arc. Cu aceste seturi de modificare, mânerul se va deplasa automat în poziția neutră a valvei în momentul eliberării.

Pentru modelul de valvă	Număr model
VM33, VM43	**VMC3343K**
VM33L, VM43L	**VMC3343KL**
VC3, VC15, VC4, VC20	**VMC34K**
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	**VMC34KL**



Manometre

Minimalizați riscul de suprasarcină și asigurați funcționarea îndelungată, sigură, a echipamentelor dvs. Consultați Secțiunea Componentele sistemului pentru o gamă completă de manometre.

Pagina: 135



Fitinguri

Pentru fitinguri suplimentare, vedeți pagina de fitinguri din secțiunea Componentele sistemului din acest catalog.

Pagina: 141

Ajutor valve

Vedeți Instalarea de bază a sistemului și Informații valve în „Paginile noastre aurii”.

Pagina: 418

Putere fără fir





Oriunde aveți nevoie

Seria SC

- Compacte
- Ușoare
- Portabile
- Precise
- Aplicația Enerpac Connect







Seria ZC

- Înaltă performanță
- Pentru sarcini grele
- Cele mai rapide
- Cea mai mare capacitate de ulei



Putere hidraulică fără fir





Seria XC2

- Portabile
- Durată de funcționare extinsă
- De mare capacitate
- Acumulator litiu-ion
- Motor fără perii
- Utilizare industrială generală
- Aplicația Enerpac Connect







Seria XC2T

- Pentru profesioniștii în operarea dispozitivelor de bulonare
- Durată de funcționare extinsă
- Portabile
- Acumulator litiu-ion
- Motor fără perii
- Aplicația Enerpac Connect



Componentele sistemului şi valvelor de control

ENERPAC

Componentele sistemului Enerpac:
Toate elementele suplimentare de care aveți nevoie pentru a vă completa sistemul hidraulic de înaltă presiune şi de a începe lucrul.

Proiectate pentru a lucra cu cilindrii, pompele şi dispozitivele dvs. Enerpac, toate componentele Enerpac sunt proiectate la cele mai înalte standarde de exactitate.

Cu această linie completă de furtunuri hidraulice, cuple, fitinguri, distribuitoare, ulei şi manometre, Enerpac are accesoriile pentru a fi complementar sistemului dvs. şi a asigura operarea eficientă, durata lungă de viață şi siguranța echipamentelor dvs. hidraulice.

Pagini galbene
Pentru instalări model ale sistemului şi modul în care să indicați corect componentele sistemului dvs., vă rugăm vedeți secțiunea „Pagini aurii" a Enerpac în acest catalog.

Pagina: 398

Păstrați integritatea sistemului
Folosiți Componentele sistemului Enerpac, proiectate pentru interfața cu cilindrii, pompele şi dispozitivele Enerpac, pentru a vă asigura că sistemul dvs. funcționează la performanța de vârf.



Folosiți numai ulei hidraulic original Enerpac
Utilizarea unui alt tip de tip de fluid va duce la anularea garanției Enerpac.

Pagina: 140



Secțiunii componentelor sistemului şi valvelor de control

Tipul componentei	Seria		Pagina
Furtunuri de înaltă presiune	H700, H900		136 ▶
Cuplaje hidraulice	A, C, F, T		138 ▶
Ulei hidraulic	HF, LX		140 ▶
Distribuitoare	A		140 ▶
Distribuitoare de control	AM		140 ▶
Fitinguri	BFZ, FZ XSC		141 ▶
Manifolduri cu separare de debit	SFM		142 ▶
Manometre de forță Manometre de presiune	GF, GP		144 ▶
Manometre de presiune cu glicerina şi pentru ciclu ridicat	G, H		146 ▶
Manometre pentru testarea sistemului	T		148 ▶
Manometre de presiune digitale	DGR		149 ▶
Ansamblu manometru și adaptor	GA45		150 ▶
Ansamblu colector cu 4 căi cu manometre	AMGC		150 ▶
Accesorii manometre	GA, NV, V		151 ▶
Valve de control al presiunii şi debitului	V		152 ▶

▼ Afișat de sus în jos: **HC7206, HC7210, HC9206**



- **Protecție anti-tensiune din vinil la ambele capete ale furtunului pentru a îmbunătăți viața și durabilitatea la toate modelele**
- **Presiune de lucru maximă de 700 bari**

Furtunuri de siguranța din termoplastic (seria H700)

- **Pentru aplicații exigente, având un factor de siguranță 4:1**
- **Strat exterior din poliuretan, pentru a asigura rezistența maximă la abraziune**
- **Prezintă expansiune volumetrică redusă sub presiune îmbunătățind astfel eficienta sistemului.**

Furtunuri de cauciuc rezistente (seria H900);
Numai pentru SUA și America Latină

- **Cea mai completă ofertă: 35 de modele de până la 15 metri lungime**
- **Cauciuc acoperit cu două straturi de împletituri de sârmă de oțel**
- **Proiectat pentru a se conforma cu specificațiile pentru furtunul Material Handling Institute IJ100**
- **Flexibil, cu puțină „memorie”, este cea mai bună alegere pentru curse lungi de furtun.**

▼ *Pentru a preveni reculul şi mări viteză de retragere a cilindrului, atunci când folosiți furtunuri lungi cu cilindri cu simplă acțiune, furtunurile Enerpac din seria HC7300 cu diametru interior mare reprezintă cea mai bună alegere.*



Siguranță şi calitate



Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice Enerpac.

AVERTIZARE !

- **Nu depăşiți presiunea maximă de 700 de bari.**
- **Nu mânuiți furtunuri ce sunt sub presiune.**

Mai multe instrucțiuni de siguranță sunt disponibile în „Paginile galbene”.

Pagina: **400**

▼ **Cuple de capăt pentru furtun**

¼" NPTF	
⅜" NPTF	
A604	
A630	
AH604	
AH630	
C604	
CH604	

Furtunuri hidraulice de înaltă presiune

Capacitate de ulei a furtunului

Atunci când se folosesc furtunuri cu lungimi mari, este necesara uneori umplerea rezervorului pompei după umplerea furtunurilor.

Pentru a determina capacitatea de ulei a furtunului, folosiți formula următoare:

Pentru furtunuri cu diametru interior de 6,4 mm:
Capacitate (cm^3) = 32,2 x Lungime (m)

Pentru furtunuri cu diametru interior de 9,7 mm:
Capacitate (cm^3) = 73,9 x Lungime (m)

Seria H700 H900



Diametru interior:
6,4 - 9,7 mm

Lungime:
0,6 - 15 m

Presiune de operare maximă:
700 bar

Diametru interior (mm)	Ansambluri și cuple de capăt furtun * Capăt unu	Capăt doi	Lungime furtun (m)	Număr model Furtunuri de termoplastic (seria H700)	(kg)	Numai pentru SUA și America Latină Număr model Furtunuri de cauciuc (seria H900)	(kg)
6,4	¼" NPTF	¼" NPTF	1,8	–	–	H9206Q	1,2
		⅜" NPTF	1,8	–	-	H9206S	1,2
		A630	1,8	HB7206QB	1,1	HB9206QB	1,4
		AH630	1,8	–	–	HB9206Q	1,3
		CH604	1,8	HC7206Q	1,0	HC9206Q	1,4
	⅜" NPTF	⅜" NPTF	0,6	H7202	0,5	H9202	0,7
			0,9	H7203	0,7	H9203	0,9
			1,8	H7206	0,9	H9206	1,2
			3,0	H7210	1,4	H9210	1,8
			6,1	H7220	2,8	H9220	3,6
			9,1	H7230	4,5	H9230	5,9
			15	H7250	7,0	H9250	10,0
		A604	–	–	–	–	–
			1,8	HA7206B	1,1	HA9206B	1,5
			–	–	–	HA9210B	2,0
		AH604	–	–	–	–	–
			–	–	–	HA9203	1,0
			1,8	HA7206	1,0	HA9206	1,3
			3,0	HA7210	1,5	HA9210	1,9
		AH630	1,8	HB7206	1,0	HB9206	1,3
		C604	0,9	HC7203B	1,0	HC9203B	1,3
			1,8	HC7206B	1,3	HC9206B	1,7
			3,0	HC7210B	1,8	HC9210B	2,3
		CH604	0,9	HC7203	0,8	HC9203	1,0
			1,8	HC7206	1,0	HC9206	1,4
			3,0	HC7210	1,5	HC9210	2,0
			6,1	HC7220	2,9	HC9220	3,8
	CH604	CH604	1,8	HC7206C	1,1	HC9206C	1,4
			6,1	HC7220C	3,0	HC9220C	9,0
			15	HC7250C	7,0	HC9250C	2,1
9,7	⅜" NPTF	⅜" NPTF	1,8	H7306	1,6	H9306	3,2
			3,0	H7310	2,4	H9310	5,9
			6,1	H7320	4,5	H9320	9,5
			9,1	H7330	7,3	H9330	15,0
			15	H7350	11,5	H9350	2,2
		CH604	1,8	HC7306	1,7	HC9306	2,8
			3,0	HC7310	2,5	HC9310	3,3
			6,1	HC7320	5,1	–	–

* Pentru informații tehnice referitoare la cuple, consultați pagina următoare.



Adaptor și manometru GA45GC

Protejați-vă de supraîncărcarea sistemului comandând același număr de piesă pentru un ansamblu preasamblat de manometru, adaptor cu cuplă.

Pagina: 150



Furtunuri pentru chei dinamometrice

Folosiți furtunurile de siguranță Enerpac duble din seriile THQ pentru cheile cu dublă acțiune, pentru a asigura astfel integritatea sistemului dvs. hidraulic.

Pagina: 255



Fitinguri

Pentru gama de fitinguri consultați pagina fitinguri din secțiunea Componente sistem.

Pagina: 141



Ulei hidraulic

Folosiți numai ulei hidraulic original de la Enerpac. Fluidul greşit poate distruge etanşările şi pompa şi poate face nulă garantia.

Pagina: 140

▼ În imagine sunt prezentate modelele: **FH604, FR400, AR630, C604, AH604, AR400**



Conectarea rapidă a liniilor hidraulice

Etanşare filet

Pentru a etanşa filetele NPTF folosiți un ermetizant nou anaerobic sau bandă de Teflon. Atunci când folosiți banda de Teflon, aplicați banda la o spiră față de capătul fitingului pentru a preveni intrarea benzii în sistemul hidraulic.

AVERTIZARE !

Cuplele trebuie presurizate numai atunci când sunt complet conectate şi nu trebuie cuplate sau decuplate atunci când sunt presurizate.

Pentru instrucțiuni de siguranță detaliate, consultați 'Paginile galbene'.

Pagina: 400

Seria-F cuple de presiune ridicată tip 'Flush-face'

Cuplele cu față plană furnizează o cădere redusă de presiune în comparație cu alte tipuri şi sunt preferate în medii murdare, de construcții şi minerit, datorită curățării uşoare şi a fațetelor care nu înglobează murdăria.

Cuple de debit ridicat de 3/8"

- **Echipament standard pentru majoritatea cilindrilor Enerpac**
- **Recomandate pentru utilizare cu toate pompele şi cilindrii Enerpac, acolo unde spațiul şi porturile permit aceasta**
- **Includ capac de praf "2-in-1", pentru utilizare cu cuplele cu filet interior şi exterior compatibile**

Cuple de presiune ridicată tip 'Flush-face', de 3/8"

- **Prevăzute cu operare tip „Push-to-connect", pentru a asigura în orice moment o bună conexiune**
- **Tip Flush-face, ce asigură operare cu zero pierderi**
- **Certificare HTMA* pentru siguranță şi performanță**
- **Nu sunt interconectabile cu cuplele de joasă presiune**

Cuple normale de 3/8", de tip Spee-D-Coupler®

- **Pentru aplicații în condiții medii de lucru, cu pompe manuale**
- **Includ capac de praf din aluminiu cu filet inferior**

Cuple normale de 1/4"

- **Pentru utilizare cu cilindri mici şi pompe manuale**
- **Includ capac de praf din aluminiu cu filet interior**

Cuple tip Spin-on pentru cheie dinamometrică, de 1/4"

- **Folosiți cu cheile dinamometrice de 700 bari din serile S, W, RSL, DSX şi HMT, furtunuri din seria THQ şi pompe pentru chei dinamometrice cu sufix "Q".**

* Asociația producătorilor de unelte hidraulice.

▼ *Folosind cuplele de debit ridicat Enerpac, furtunurile sunt uşor instalate pentru conexiuni de multiple linii hidraulice în acest sistem de ridicare controlat de PLC, cu 34 de puncte.*





Dispozitivul de siguranță CT604

Folosiți CT604 Enerpac pentru a reduce presiunea hidraulică posterioară prin permiterea scurgerii uleiului în siguranță prin cupla hidraulică.

NOTĂ: A se folosi numai la cuplele de debit mare, la 700 bar, Seria-C.

Minimalizați vătămările cauzate de piesele proiectilului și de injecțiile subcutanate cu fluid hidraulic, prin eliminarea practicilor nesigure de scurgere prin cuple.

CT604 este proiectat de Enerpac pentru a fi utilizat la 700 bari.

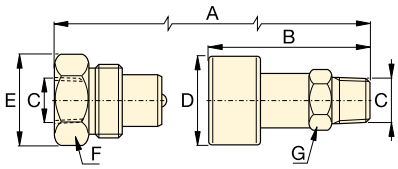
Seriile A, C, F, T



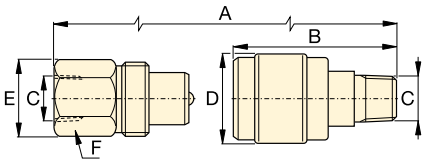
Debit maxim:
7,6 - 40,0 l/min

Filet:
¼" - ⅜" NPTF

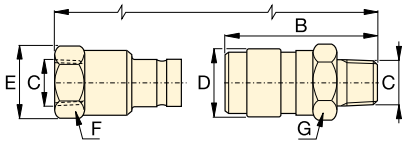
Presiune de operare maximă:
700 bari



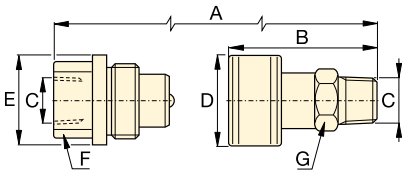
C604



A604
A630



F604



T630



Capace de praf metalice

Capace de praf metalice sunt disponibile pentru seria C604. Comandați modelul cu numărul:
CD411M pentru filet int.
CD415M pentru filet ext.

Debit maxim (l/min)	Tip cuplă	Număr model			Dimensiuni (mm)							Capac praf (capace)
		Set complet	Cuplă mamă	Cuplă tată	A*	B	C	D	E	F	G	
35	Cuple de debit ridicat 700 bari 	C604	CR400	CH604	83	64	⅜" NPTF	35	36	32	25	(2x) CD411
40	Cuple de 700 bari tip Flush-Face 	F604	FR400	FH604	111	72	⅜" NPTF	31	31	27	29	–
7,6	Cuple de 700 bari Spee-D-Coupler© 	A604	AR400	AH604	77	42	⅜" NPTF	28	26	23	19	Z410 numai filet int.
7,6	Cuple normal de 700 bari 	A630	AR630	AH630	66	35	¼" NPTF	22	20	19	15	Z640 numai filet int.
11,4	Cuple de 700 bari tip Spin-on 	T630	TR630	TH630	73	60	¼" NPTF	29	29	19	21	–

* Valoarea A reprezintă lungimea totală atunci când cupla „mamă” și „tată” sunt conectate.

▼ HF100, LX101, HF95Y



Gama originală

Ulei hidraulic

Conținut	Număr model Europe	Număr model Australia & NZ
1 litri	HF95X	–
5 litri	HF95Y	HF105L
20 litri	HF95T	HF102L
205 litri	–	HF104L

Conținut	Număr model Americas	Număr model Americas
1 Quart	HF100	–
1 Gallon	HF101	LX101
5 Gallons	HF102	–
55 Gallons	HF104	–

Seria HF, ulei hidraulic

- **Randament volumetric maxim al pompei**
- **Transfer maxim de căldură internă**
- **Previne cavitația pompei**
- **Aditivii previn rugină, oxidarea şi depunerea**
- **Index ridicat de viscozitate**
- **Lubricitate maximă a peliculei de protecție.**

Seria LX, ulei pentru pompă manuală

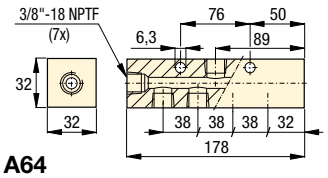
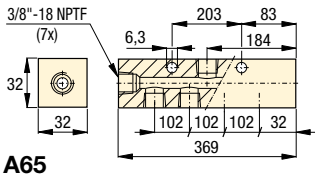
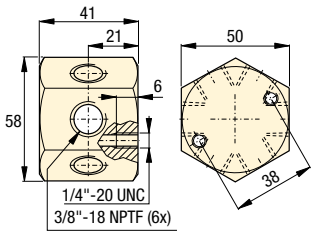
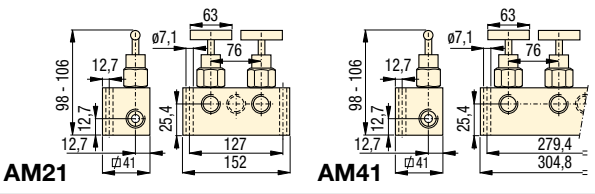
- **Special formulat pentru pompe de mână**
- **Aditivi anti-nămol, anti-rugină**
- **Efort redus la mâner față de uleiul albastru HF**
- **Performanță bună la temperaturi scăzute**
- **A nu se utiliza la pompele electrice.**

Folosiți numai ulei hidraulic original Enerpac. Utilizarea unui alt tip de tip de fluid va duce la anularea garanției Enerpac.

▼ **TABEL SPECIFICAȚII ULEI**

Tipul de ulei	HF	LX
Index viscozitate	95 min	100 min
Viscozitate (cSt @ 40 ˚C)	32	15
Densitate API	31-33	34
Densitate (cSt @ 15 ˚C)	875	845
Temperatura inflamabilitate	204 ˚C	190 ˚C
Temperatura de îngheț	-32 ˚C	-44 ˚C
Culoare	Albastru	Galben
Temperatura de funcționare	0 - 60 ˚C	0 - 60 ˚C
Temperatura de lucru ideal	40 ˚C	40 ˚C

Distribuitoare max. 700 bar

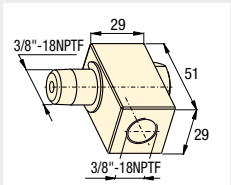
		Număr model	Dimensiuni (mm)
Distribuitor cu 7 porturi, scurt		A64	 A64
Distribuitorul cu 7 porturi, lung permite montarea directă a valvelor de control pe distribuitor		A65	 A65
Distribuitor cu 6 porturi, hexagon Sunt furnizate dopuri pentru toate porturile 3/8”-18 NPTF		A66	
Distribuitoare de control * Pentru controlul simultan a doi sau patru cilindri cu simplă acțiune. **AM21** cu 5 porturi ⅜"NPTF. **AM41** cu 7 porturi ⅜"NPTF.		AM21 AM41	 AM21 AM41

* Consultați pagina 150 pentru ansamblul galeriei cu 4 căi AMGC seria completă cu manometre.



Conector rotitor 3/8"

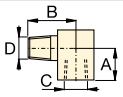
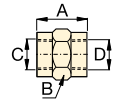
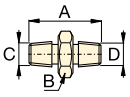
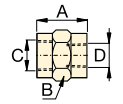
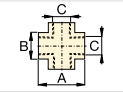
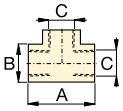
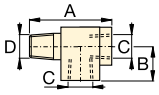
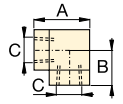
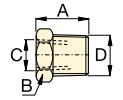
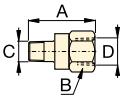
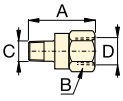
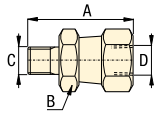
Cuplă rotitor 360 grade pentru orientarea optimă a conexiunii hidraulice la cilindri, pompe şi furtunuri.
Comandați modelul Nr. **XSC1**.



Seriile
A, AM
BFZ
FZ
HF



Fitinguri 700 bari

		Număr model	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	
Cot drept De la: ⅜"-NPTF tată La: ⅜"-NPTF mamă		**FZ1616**	23	33	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Conector reducție De la: ⅜"-NPTF mamă To: ¼"-NPTF mamă		**FZ1615**	28	25	⅜"-18 NPTF	¼"-18 NPTF	
De la: ½"-NPTF mamă To: ⅜"-NPTF mamă		**FZ1625**	47	29	½"-14 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Niplu hexagonal De la: / La: ¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ1608**	38	16	¼"-18 NPTF	¼"-18 NPTF	
⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ1619**	51	19	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ1617**	37	19	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Cuplaj De la: / La: ⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ1614**	29	23	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ1605**	29	19	¼"-18 NPTF	¼"-18 NPTF	
Cruce De la: ⅜"-NPTF mamă La: ⅜"-NPTF mamă		**FZ1613**	45	25	⅜"-18 NPTF	–	
Teu De la: / La: ⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ1612**	45	25	⅜"-18 NPTF	–	
¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ1637**	45	24	¼"-18 NPTF	–	
Cot triplu De la: ⅜"-NPTF mamă La: ⅜"-NPTF tată		**BFZ16312**	56	26	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Cot De la: / La: ⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ1610**	33	20	⅜"-18 NPTF	–	
¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ1638**	36	24	¼"-18 NPTF	–	
Reducție De la: / La: ⅜"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ1630**	19	19	¼"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
¼"-NPTF / ½"-NPTF		**BFZ1630**	28	22	¼"-18 NPTF	½"-14 NPTF	
⅜"-NPTF / G¼"		**BFZ16301**	19	19	G¼"	⅜"-18 NPTF	
Adaptor De la: / La: G¼" / ¼"-NPTF		**BFZ16411**	35	19	¼"-18 NPTF	G¼"	
G¼" / ⅛"-NPTF		**BFZ16421**	31	19	⅛"-27 NPTF	G¼"	
G⅜" / ¼"-NPTF		**BFZ16323**	43	24	¼"-18 NPTF	G⅜"	
G⅜" / ⅜"-NPTF		**BFZ16324**	43	24	⅜"-18 NPTF	G⅜"	
Adaptor De la: / La: ¼"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ1055**	44	23	¼"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
¼"-NPTF / ⅛"-NPTF		**FZ1642**	30	19	⅛"-27 NPTF	¼"-18 NPTF	
½"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ1634**	42	28	⅜"-18 NPTF	½"-18 NPTF	
Fitinguri rotitoare De la: ⅜"-NPTF tată La: ⅜"-NPSM mamă		**FZ1660**	40	22	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPSM	

Seria SFM, manifolduri cu separare de debit

ENERPAC

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **Manifolduri cu separare de debit SFM41, SFM42**



Siguranță îmbunătățită pe aplicații de bază de ridicare simultană

- **Manifoldurile cu separare de debit îmbunătățesc siguranța, precizia și controlul operațiilor de ridicare și coborâre**
- **Manometru, supapă de reglare a debitului în fiecare port de ieșire; cuple CR400 instalate în fiecare port de intrare și ieșire**
- **Reglează atât vitezele de avansare, cât și pe cele de retragere: ridicare și coborâre**
- **1 intrare, 4 ieșiri. Maximum 4 cilindri per manifold: SFM41 pentru cilindri cu acțiune simplă, SFM42 pentru cilindri cu acțiune dublă**
- **Debitul minim al pompei: 1,40 l/min pentru a livra 0,15 - 0,25 l/min per cilindru**
- **Diferența maximă dintre ieșiri: 10% din cursă în 150 mm**
- **Mai mulți cilindri pot fi controlați simultan prin conectarea mai multor modele SFM în paralel.**



Manometre G2535L

Pe fiecare conductă de presiune de ieșire sunt instalate manometre umplute cu glicerină, pentru a monitoriza presiunea fiecărui cilindru.



Performanța optimă

Debitul minim de ulei al pompei trebuie să fie de 1,40 l/min, pentru a livra 0,15 - 0,25 l/min per cilindru. Enerpac recomandă utilizarea pompelor electrice sau pe benzină din clasa Z din seriile ZE5 și ZG.



Pompe cu separare de debit, seria SFP

Atunci când este necesară o precizie mai mare a curselor cilindrilor la o aplicație de ridicare și coborâre în mai multe puncte, Enerpac recomandă utilizarea pompelor cu separare de debit din seria SFP.

Contactați Enerpac!

Contactați biroul Enerpac cel mai apropiat de dvs. pentru consultanță și asistență tehnică privind stabilirea sistemului dvs. ideal de ridicare sau vizitați-ne la: www.enerpac.com.
Sau solicitați asistență Enerpac: **enerpac.com/contact-us**



◀ *Pentru a repara fundația, a trebuit să ridicăm silozurile, să le poziționăm la nivel și să susținem structura acestora. Fiind alimentat de o pompă electrică din seria ZE5, manifoldul cu separare de debit a acționat mai mulți cilindri hidraulici.*

Manifolduri cu separare de debit

Seria SFM oferă o soluție economică pentru aplicații de bază de ridicare simultană în mai multe puncte și permite unui singur operator să controleze până la 4 puncte de ridicare de la un singur manifold.

Manifoldurile cu separare de debit sunt echipate cu supape de reglare a debitului cu compensare a presiunii, pentru a preseta și a limita viteza de avansare și de retragere a fiecărui cilindru, permițând astfel mișcarea simultană a până la 4 cilindri.

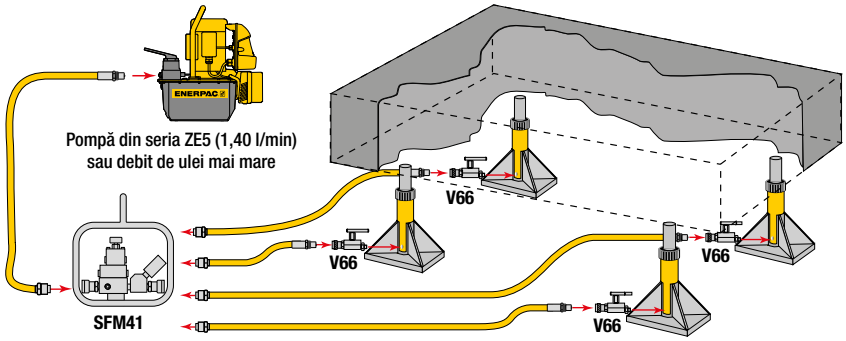
Seria SFM asigură mai mult control al ridicării și coborârii în comparație cu manifoldurile de control din seria AM. Consultați mai jos tabelul cu valorile de ajustare a supapei de reglare a debitului.

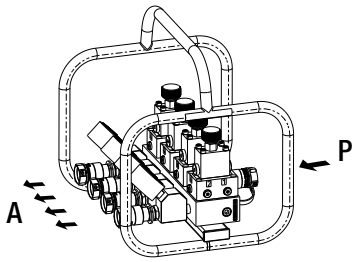
Debitul minim de ulei al pompei trebuie să fie de 1,40 l/min (la pompele din seria ZE5), pentru a livra 0,15 - 0,25 l/min per cilindru. Câteva modele SFM pot fi conectate în paralel la aceeași pompă, pentru a permite operarea simultană a 8, 12 sau 16 cilindri.

Pentru a obține viteze de avansare mai mari este nevoie de pompe cu debit mai mare. Pentru o compensare corespunzătoare a vitezei trebuie avut în vedere un debit de ulei mai mare cu 20%.
De exemplu: când se utilizează 4 cilindri: dacă este nevoie de un debit de ulei de 0,45l/min per cilindru, debitul de ulei al pompei trebuie să fie:
4 x 0,45 = 1,8 l/min + 20% = 2,16 l/min.

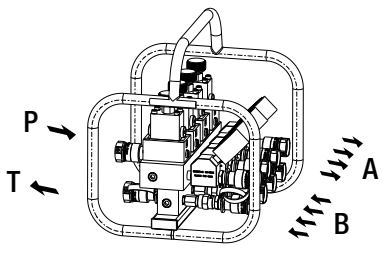
În funcție de presiunea la nivelul cilindrilor, deviația maximă a cursei între cilindri în 150 mm poate ajunge la 10%.
În timpul operării cilindrilor este posibilă și ajustarea debitului de ulei, printr-un reglaj fin cu ajutorul supapelor de reglare a debitului.

Toți cilindrii conectați la manifoldul SFM trebuie să aibă aceeași capacitate (arie efectivă). Atât viteza de avansare, cât și cea de retragere este limitată de aceleași supape. Folosiți furtunuri de aceeași lungime pentru a îmbunătăți precizia sistemului hidraulic. Precizie îmbunătățită atunci când diferența de presiune între cilindri este de până la 200 de bari.





SFM41



SFM42

▼ MANIFOLDURI CU SEPARARE DE DEBIT

Pentru utilizare cu cilindri	Număr model	Debitul minim de ulei la fiecare cilindru (l/min)	Cuple mamă incluse	Dimensiuni L x l x H (mm)	(kg)
4x acțiune simplă	**SFM41**	0,15	CR400	370 x 335 x 375	24
4x acțiune dublă	**SFM42**	0,15	CR400	370 x 335 x 375	30

SFM Seria



Conexiune de intrare:
1x pompă de putere

Conexiuni de ieșire:
Max. 4 cilindri

Debitul minim necesar al pompei:
1,40 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari



Susținerea sarcinii

Folosiți **supape unisens V66** pentru aplicații de susținere a sarcinilor cu cilindri cu acțiune simplă.

Pagina: 153



Furtunuri

Enerpac oferă o gamă completă de furtunuri hidraulice de înaltă calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice Enerpac. Enerpac recomandă utilizarea furtunurilor cu aceeași lungime între SFM și cilindri, pentru a îmbunătăți precizia sistemului.



Supape de reglare a debitului

Manifoldul cu separare de debit este echipat cu supape de reglare a debitului cu compensare a presiunii în fiecare conductă de ieșire. Debitul de ulei de la manifoldul SFM la fiecare cilindru poate fi ajustat prin rotirea butonului de reglare de pe supapă.

Ajustări ale supapei de reglare a debitului

Numărul de rotiri ale butonului de reglare	Debit de ulei (l/min)	Numărul de rotiri ale butonului de reglare	Debit de ulei (l/min)
½	0,15	3	1,9
1	0,45	3½	3,6
1½	0,75	4	5,6
2	0,90	4½	8,3
2½	1,3	Deschis	10,3

Seriile GF, GP, manometre de presiune şi forță

▼ Prezentate în imagine: **GF230B, GF835B, GP10S**



- **Seria GF: calibrate cu scară dublă de citire pentru presiune şi forță, în bari şi kN**
- **Seria GF: toate componentele de detectare a presiunii sunt etanşate şi protejate de glicerina, pentru o durată lungă de viață**
- **Seria GP: calibrate cu scară dublă de citire pentru presiune, în bari şi psi**
- **Lizibilitate excelentă: dimensiuni de 100 mm**
- **Instalare rapidă şi uşoară**
- **Carcasă din inox pentru rezistență ridicată la coroziune.**

▼ *Un manometru GP10S este utilizat cu această presă pentru a verifica presiunea hidraulică necesară pentru îndoirea unei bare de oțel.*



Referință vizuală pentru presiunea şi forța sistemului



Valvă de amortizoare V10

Pentru controlul automat al fluctuațiilor manometrului. Valva de amortizoare controlează mişcarea acului manometrului prin restricționarea debitului ce intră şi iese din manometru. Nu necesită reglare.

Pagina: 152



Ventil de siguranță V91

Supapa ce permite reglarea debitului de ulei către manometru. Ventilul **V91** este de asemenea utilizabil ca ventil de închidere pentru a proteja manometrul în timpul aplicațiilor cu ciclu ridicat.

Pagina: 152

	Utilizare cu cilindri
	Toți cilindri
	Toți cilindri
	Cilindri RC, RSM de 5 tone
	Cilindri RC, RCS, RSM de 10 tone
	Cilindri RC de 25 tone
	Cilindri RC, RR de 50 tone
	Cilindri RCH de 13 tone
	RCS201, 302
	RCS502, 1002
	RCH202, 302, 603
	RC, RCS, RSM, RR de 25,30,50 tone
	Cilindri de RC, RR 75, 95 tone
	Cilindri RR de 150, 200 tone
	Prese VLP de 10 tone
	Prese XLP de 25 tone
	Prese XLP, BPR de 50 tone
	Prese VLP, BPR de 100 tone
	Prese VLP, BPR de 200 tone

Manometre de presiune şi forță hidraulică



Indicator de maximum

Indicatorul reține valoarea punctului de maxim a presiunii sau forței generate de sistem.

Poate fi instalat cu uşurință la seria GP si H.
Număr model pentru comandă:**BSA881**.

Manometre presiune

Pentru măsurarea presiunii de intrare în cilindri sau sisteme de înaltă presiune. De asemenea, pentru aplicații de testare.

Manometre sarcină

Pentru măsurarea sarcinii externe suportate de un cilindru sau un cric, în kN. Pentru aplicații de presare sub sarcini predeterminate, cântărire, testare, etc.

Seria GP - manometre tip uscat
Seria GF - manometre cu glicerina.

Seriile GF GP

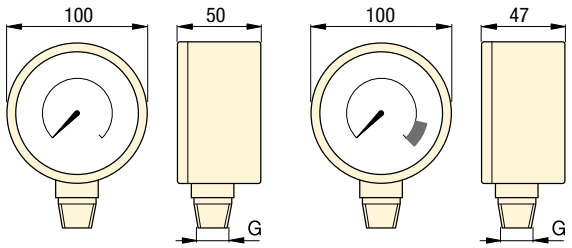


Plaja de presiune:
0 - 1000 bari

Plaja de forță:
0 - 2000 kN

Diametru:
100 mm

Precizie, % din scala completă:
± 1%



Seria GP **Seria GF**

Tip şi calibrare manometru					Unități per diviziune	Număr model *	Filet G	Adaptor manometru		
								 151		
								Necesar		
bar	psi	bar	lbs	kN				GA1	GA2	GA3
0-700	0-10.000	–	–	–	10 bari, 100 psi	**GP10S**	½" NPTF	●	●	
0-1000	0-15.000	–	–	–	10 bari, 200 psi	**GP15S**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-45	10 bari, 0,5 kN	**GF5B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-100	10 bari, 1 kN	**GF10B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-232	10 bari, 2 kN	**GF20B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-500	10 bari, 5 kN	**GF50B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-124	10 bari, 1 kN	**GF120B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-175/275	10 bari, 2 + 5 kN	**GF230B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-450/900	10 bari, 5 + 10 kN	**GF510B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-210/320/570	10 bari, 5 kN	**GF813B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	–	0-232/300/500	10 bari, 5 kN	**GF835B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	–	0-720/930	10 bari, 10 kN	**GF871B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	–	0-1400/2000	10 bari, 25 kN	**GF200B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	–	0-100	10 bari, 1 kN	**GF10B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-232	10 bari, 2 kN	**GF20B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-500	10 bari, 5 kN	**GF50B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	–	0-720/930	10 bari, 10 kN	**GF871B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	–	0-1400/2000	10 bar, 25 kNi	**GF200B**	¼" NPTF			●

* Seria de manometre GF cu scală de citire imperială (psi, lbs) este disponibilă prin schimbarea sufixului 'B' în 'P'.

Seriile G, H, manometre de presiune

▼ Prezentate în imagine: **G4089L, G2535L, G4040L**



Referință vizuală a presiunii sistemului

Cu glicerina (Seria G)

- **Scală dual calibrată în bari şi psi**
- **Toate componentele de detectare a presiunii sunt etanşate şi protejate de glicerina, pentru o durată lungă de viață**
- **Include disc de siguranță la erupție şi membrană pentru egalizarea presiunii**
- **Ventilele de siguranță şi cu ac, recomandate pentru aplicațiile cu ciclu ridicat.**

Uscate pentru ciclu ridicat (Seria H)

- **Scală dulă calibrată în bari şi psi**
- **Ideale pentru utilizare în multe aplicații, în special cele cu ciclu ridicat sau cele în medii dificile**
- **Ventilele de siguranță şi cu ac, recomandate pentru oprirea manometrului atunci când nu este utilizat.**



GA45GC Ansamblu manometru și adaptor

Adaptorul de manometru în unghi de 45° îmbunătățește condițiile de lucru în siguranță.

Pagina: 150



Adaptor manometru

Pentru instalarea uşoara a manometrului in aproape orice sistem. Enerpac oferă o linie completa de adaptoare pentru manometre.

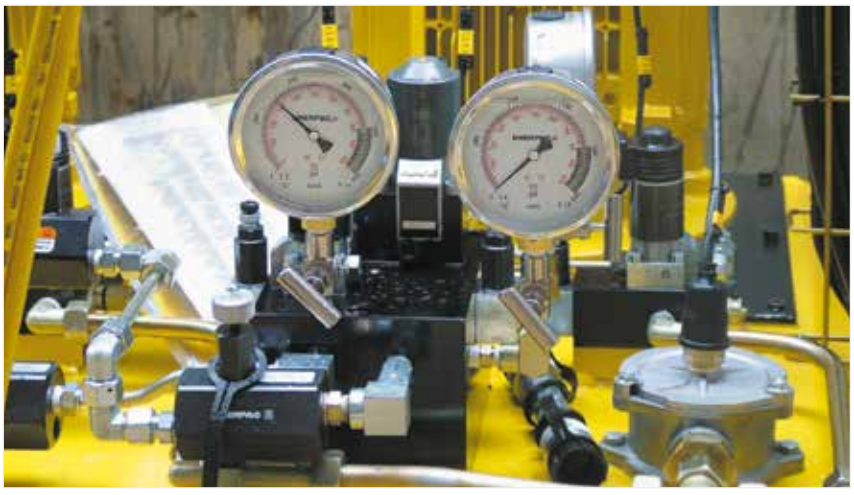
Pagina: 151



Ventil de siguranță V91

Ventil ce permite reglarea debitului de ulei către manometru. Ventilul **V91** este de asemenea utilizabil ca ventil de închidere pentru a proteja manometrul în timpul aplicațiilor cu ciclu ridicat.

Pagina: 152



◀ *La aplicații de ridicare sau presare folosiți întotdeauna un manometru. Acesta este „fereastra" dvs. către sistem. Vă permite să observați starea sistemului.*

Manometre de presiune

ATENȚIE!

Când ridicați sau presați, folosiți întotdeauna un manometru.

Manometrul este „fereastra” dvs. către sistem. Vă permite să vedeți ce se petrece.

Pagina: 400

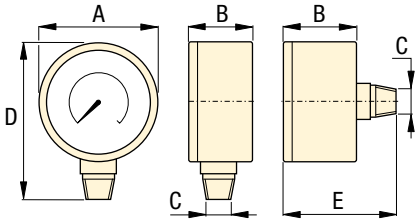
Seriile
G
H



Plaja de presiune:
0 - 1000 bari

Diametru:
63 - 100 mm

Precizie, % din scală completă:
± 1,0 - 1,5%



Mărime (mm)	Conectare	Dimensiuni (mm)				
		A	B	C	D	E
63	Racord vertical	63	37	¼" NPTF	84	–
69	Centru spate	69	32	¼" NPTF	–	55
100	Racord vertical	100	29	¼" NPTF	121	–
100	Racord vertical	100	49	½" NPTF	136	–

Nota: dimensiunile prezentate au scop numai de referință.



Indicator de maximum

Indicatorul reține valoarea punctului de maxim a presiunii sau forței generate de sistem.
Notă: numai pentru utilizare cu seria GP si H ø100 mm.
Număr model pentru comandă: **BSA881**.

▼ TABEL DE SELECTARE

Serie manometru	Plajă de presiune		Număr model				Gradație mare		Gradație mică		Gradație mare		Gradație mică	
			ø 63 ¼" NPTF Racord vertical	ø 63 ¼" NPTF Centru spate	ø 100 ¼" NPTF Racord vertical	ø 100 ½" NPTF Racord vertical	bar				psi			
	(bar)	(psi)	Precizie: ± 1,5 %		Precizie: ± 1,0 %		ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100
Seria G	0-7	0-100	**G2509L**	–	–	–	1	–	0,01	–	10	–	2	–
	0-11	0-160	**G2510L**	–	–	–	1	–	0,02	–	10	–	2	–
	0-14	0-200	**G2511L**	–	–	–	1	–	0,02	–	50	–	5	–
	0-20	0-300	**G2512L**	–	–	–	5	–	0,50	–	50	–	5	–
	0-40	0-600	**G2513L**	–	–	–	10	–	1	–	100	–	10	–
	0-70	0-1.000	**G2514L**	**G2531R**	–	–	10	–	1	–	100	–	20	–
	0-140	0-2.000	**G2515L**	–	–	–	10	–	5	–	500	–	50	–
	0-200	0-3.000	**G2516L**	–	–	–	50	–	5	–	500	–	50	–
	0-400	0-6.000	**G2517L**	**G2534R**	–	–	100	–	10	–	1000	–	100	–
	0-700	0-10.000	**G2535L**	**G2537R**	**G4088L**	**G4039L**	100	100	10	10	2000	1000	200	100
	0-1000	0-15.000	**G2536L**	**G2538R**	**G4089L**	**G4040L**	100	100	20	20	3000	3000	200	200
Seria H	0-700	0-10.000	–	–	**H4049L**	**H4071L**	–	100	–	10	–	1000	–	100

Manometre pentru testare sistem

ENERPAC

▼ T6003L



Seria
T

Plaja de presiune:
0 - 3500 bari

Diametru:
162 - 192 mm

Precizie, % din scala completă:
± 0,5 - 1,5%



Adaptor pentru manometru cu fiting conic 83-011

Conține fitinguri pentru conectarea unui manometru cu fiting conic de 0,25" la un sistem conic de 0,38". Kitul include un racord T 43-301 şi adaptorul 43-704 şi țeava 45-116. Nr. model pentru comandă: **83-011**.

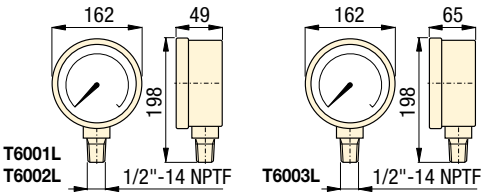
Pagina: 87

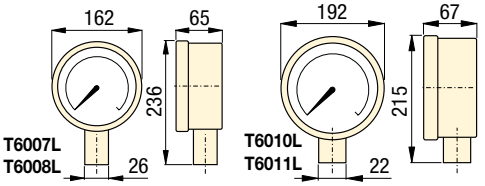


Conector pentru manometru cu fiting conic 43-704

Pentru conectarea manometrelor cu fiting conic de 0,25" direct la pompă cu numărul **11-100** sau **11-400** (pagina 86). Poate fi folosit cu alte sisteme conice de 0,25". Număr model pentru comandă: **43-704**

- **Scală de citire dual, calibrată în bari şi psi**
- **Toate manometrele sunt prevăzute cu arcuri interioare**
- **cu arc şi inserții de cauciuc pentru protejarea ansamblului în cazul suprapresiunii**
- **Indicatorul de maxim este inclus standard**
- **Modelele de 2800 şi 3500 bari includ flanşa de montare**
- **Versiunile de 1/2" NPTF sunt realizate din oțel aliat de mare rezistentă**
- **Modelele cu fiting conic de 0,25" sunt fabricate din inox 316, iar modelele de 2800 şi 3500 bări din inox 403.**





▼ *O pompă manuală Enerpac P2282 echipată cu un manometru pentru testare sistemT6011L este folosită pentru a testa presiunea supapelor hidraulice.*



Gama de presiune (bari)	Gama de presiune (psi)	Număr model Oțel aliat ½" NPTF	Număr model Inox 0,25" Con	Intervale numere (bar)	Intervale gradații (bar)	Intervale numere (psi)	Intervale gradații (psi)
0-70 [1]	0-1000	**T6001L**	–	10	1	100	10
0-350 [1]	0-5000	**T6002L**	–	50	5	500	50
0-700 [1]	0-10.000	**T6003L**	**T6007L**	100	10	1.000	100
0-1400 [1]	0-20.000	–	**T6008L**	200	20	1.000	100
0-2800 [2]	0-40.000	–	**T6010L**	500	20	5.000	200
0-3500 [2]	0-50.000	–	**T6011L**	500	50	5.000	200

[1] Precizie ± 0,5%
[2] Precizie ± 1,5%

Manometru digital

▼ **DGR2**



Seria DGR

Plaja de presiune:
0 - 1380 bari

Voltaj:
3 Volți (baterie)

Precizie, % din scala completă:
± 0,25%

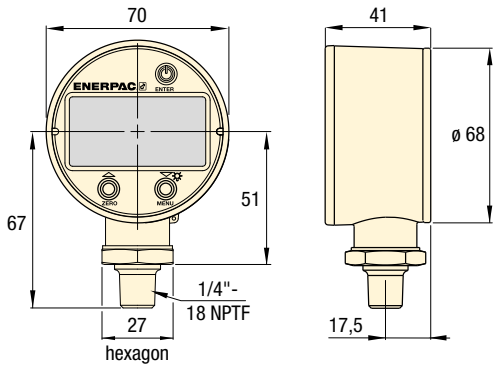
- **Presiune nominală a sistemului de până la 1380 bari**
- **Afişare presiune ridicată în bari, psi, MPA şi kg/cm²**
- **Resetare la zero - pentru înregistrarea valorii reale a presiunii sistemului**
- **Clasa de protecție IP65,, includere în UL și conformitate RoHS**
- **Afișajul retroiluminat permite citirea cu ușurință în condiții de lumină slabă.**



Adaptor manometru GA3

Pentru instalarea uşoară a manometrului în aproape orice sistem. Enerpac oferă o linie completă de adaptoare pentru manometre.

Pagina: 151



Plajă presiune ridicată (bare)		Plajă presiune ridicată (MPa)		Număr model	Plajă presiune ridicată (psi)		Plajă presiune ridicată (kg/cm²)	
Plajă	Interval	Plajă	Interval		Plajă	Interval	Plajă	Interval
0-1380	0,1	0-140	0,01	**DGR2**	0-20.000	1	0-1400	0,1

Greutate: 0,23 kg.

▼ *Mai multă precizie şi uşurință de citire: sporiți-vă capacitatea de a monitoriza și a controla presiunea sistemului hidraulic până la 1380 bari.*



Ansamblu manometru și adaptor & colector

ENERPAC

▼ În imagine: **GA45GC, AMGC42 (fata si spate)**



Seria
GA45GC, AMGC

Conexiunea 1:
3/8" NPTF tată

Conexiunea 2:
Cuplă CR400

Presiune de operare maximă:
700 bari



Ansamblu colector cu 4 căi cu manometre

Ușor de purtat și convenabil, cu un design robust, ergonomic, gata de utilizat.

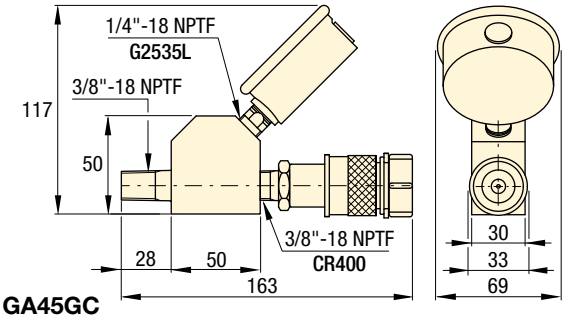
- **Manometrul în unghi de 45° îmbunătățește vizibilitatea**
- **Design subțire și compact**
- **Ușor de montat într-o gamă largă de sisteme**
- **Maximizează deplasarea controlată a sarcinii**
- **Manometru amortizat cu glicerină cu scală dublă**
- **Cuplă mamă CR400 pentru debit ridicat Enerpac.**

Seria AMGC, Ansamblu colector cu 4 căi cu manometre

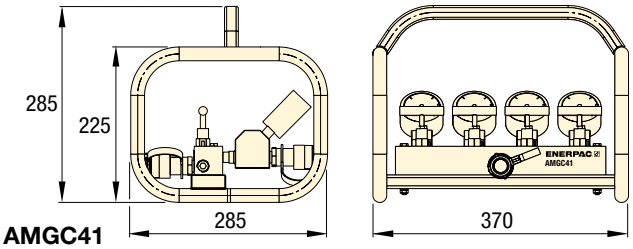
- **4x glicerină umezită, manometre de 700 bari permit operatorilor să lucreze în siguranță**
- **Toate protejate de cadrul robust de protecție**
- **Cuplajele femele CR400 de la Enerpac pe toate porturile permit colectorul să fie conectat rapid la până la 4 cilindri.**



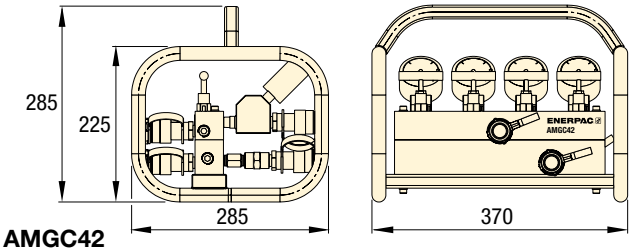
▲ *Ansamblul manometru și adaptor constituie „fereastra" sistemului dvs.; el facilitează citirea presiunii pentru securitatea operațiunilor.*



GA45GC



AMGC41



AMGC42

Număr model	Manometru * (1/4" NPTF)	Capăt tată	Capăt mamă	(kg)
GA45GC	G2535L	⅜"-18 NPTF	CR400	3,2

* Gama de presiune: 0-700 bar, 0 - 10,000 psi.

Număr model	Tip distribuitor * (Utilizare cu cilindru)	Avansare		Retragere		Manometru **	(kg)
		Admisie	Priză	Admisie	Priză		
AMGC41	4x S/A	1	4	–	–	4x G2535L	10,8
AMGC42	4x D/A	1	4	4	4	4x G2535L	17,4

* S/A: Simplă acțiune; D/A: Dublă acțiune.
** Gama de presiune: 0-700 bar, 0 - 10,000 psi.

Accesorii manometre

▼ Prezentate de la stânga: **GA3, V91, GA1, GA2, GA4, NV251, GA918**



Seriile
GA, NV, V

Presiune de operare maximă:
700 bari

▼ *Un manometru este uşor de instalat în sistemul dvs. hidraulic prin utilizarea unui adaptor.*

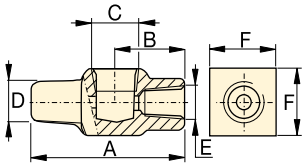




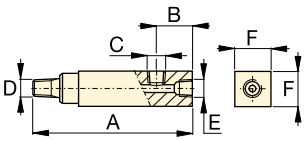
Adaptoare pentru manometre (Seria GA)

- Pentru montarea uşoară a manometrului în sistemul dvs.
- Capătul cu filet exterior se conectează la pompă sau cilindru, la capătul cu filet interior se conectează un furtun sau un cuplaj, la portul rămas se conectează manometrul
- GA918 asigură conexiune cu racord rotitor.

Număr model	Port manometre (NPTF)	Capăt filet ext. (NPTF)	Capăt filet int. (NPTF)	Dimensiuni (mm)					
				A	B	C	D	E	F
GA1	½"	⅜"	⅜"	71	31	½" NPTF	⅜" NPTF	⅜" NPTF	32
GA2	½"	⅜"		155	35	½" NPTF	⅜" NPTF	⅜" NPTF	32
GA3	¼"	⅜"		133	35	¼" NPTF	⅜" NPTF	⅜" NPTF	32
GA4	½"	¼"		111	35	½" NPTF	¼" NPTF	⅜" NPTF	32



GA1



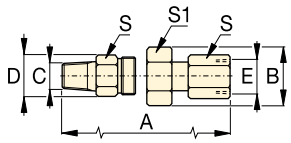
GA2, GA3, GA4



Adaptor cu racord turnant (GA918)

- Simplifică instalarea şi citirea manometrului.

Număr model	Dimensiuni (mm)						
	A	B	C	D	E	S	S1
GA918	117	43	½" NPTF	28,5	½" NPTF	29	38



GA918

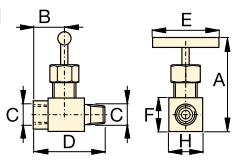


Ventil cu ac (Seriile V şi NV)

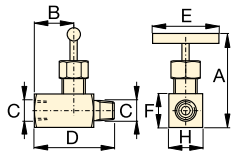
- Atât NV251 cât şi V91 au funcție de valvă de oprire
- Tija din Inox 316, filet de 24 toii (NV251).

Număr model	Orificiu (mm)	Dimensiune filet	Dimensiuni (mm)						
			A	B	C	D	E	F	H
NV251	4,3	¼" NPTF	57	29	¼" NPTF	57	46	19	19
V91	4,8	½" NPTF	89	32	½" NPTF	64	32	37	37

NV251



V91



▼ Prezentate în imagine: **V152, V66, V82, V161, V42, V17**



Soluția dumneavoastră pentru control hidraulic

Aplicații valve

Pentru a vedea aceste supape folosite în circuite hidraulice tipice, vă rugăm să consultați „Paginile galbene”.

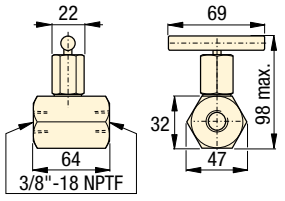
Pagina: 404

▼ *Valva redactoare de presiune V152 limitează presiunea sau forța dezvoltată în sistemul hidraulic.*

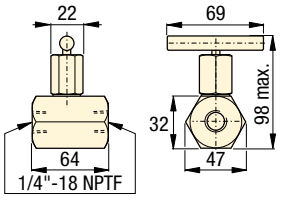


- **Toate valvele au o rată de operare nominală de 700 bari**
- **Toate valvele sunt prevăzute cu porturi nptf pentru a asigura o utilizare fără pierderi la presiunea nominală**
- **Toate valvele sunt vopsite, tratate sau placate pentru a asigura o rezistență ridicată la coroziune**
- **Etanşări Viton® (la V66NV şi V152NV) pentru aplicații cu temperaturi ridicate, placate cu nichel pentru rezistența maximă la coroziune.**

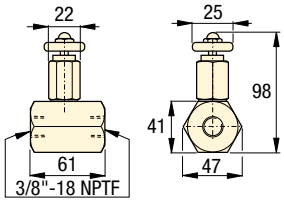
Dimensiuni valve în mm



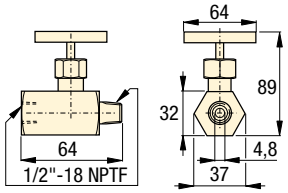
V82



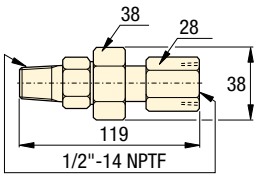
V182



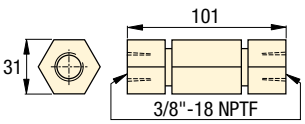
V8F



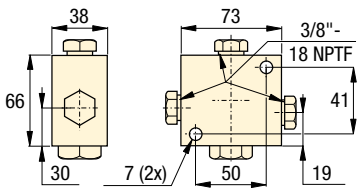
V91



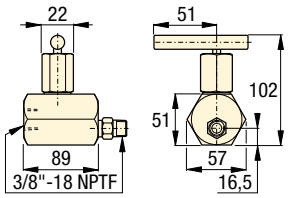
V10



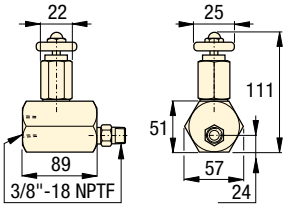
V17



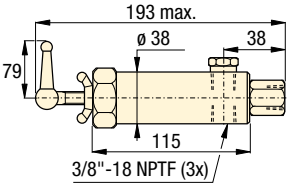
V42



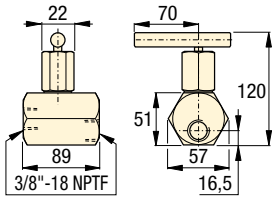
V66, V66NV



V66F



V152, V152NV



V161

Valve de control presiune şi debit



Distribuitoare cu valve

Pentru distribuitoare cu două sau patru porturi cu valve de control debit integrate, consultați pagina distribuitoare din secțiunea Componente sistem.

Pagina: 140



Fitinguri

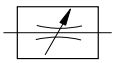
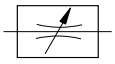
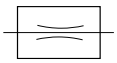
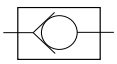
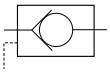
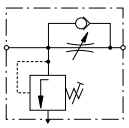
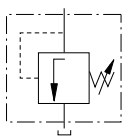
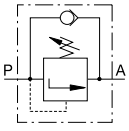
Pentru gamă de fitinguri consultați pagina fitinguri din secțiunea Componente sistem.

Pagina: 141

Seria V



Presiune de operare maximă:
700 bari

Tip valvă şi număr model		Descriere		Simbol hidraulic
Valvă cu ac **V82** **V182** **V8F**		**V82**: Pentru a regla viteza cilindrului. De asemenea, poate fi folosită ca valvă de închidere pentru menținerea temporară a sarcinii. Porturi de 3/8" NPTF cu filet interior. **V182**: Similară cu V82, dar cu porturi de 1/4" NPTF cu filet interior. Pot folosi şi pentru	amortizare presiune manometru (şi V82). **V8F**: Similară V82, dar cu măsurare mai fină pentru control precis debit 0,16 - 14,7 l/min @ 275 bar. **Nerecomandate ca supape de închidere.**	
Ventil de siguranța **V91**		**V91**: Reglare foarte fină a debitului la ieşirea din manometru, pentru a preveni ruperea indicatorului manometrului la eliberarea bruscă a sarcinii sau presiunii. Poate fi folosită ca supapă de închidere pentru a proteja manometrul în aplicațiile cu ciclu ridicat.	Porturi de 1/2" NPTF cu filet interior şi exterior pentru utilizare cu adaptoarele de manometru GA1,GA2 sau GA4.	
Valvă de amortizare Auto Damper® **V10**		**V10**: Sunt folosite atunci când presiunea manometrului trebuie monitorizată în aplicațiile de ciclu ridicat. Creează o rezistență hidraulică atunci când sarcina este eliberată brusc. Nu este necesară reglarea.	Porturi de 1/2" NPTF cu filet interior şi exterior pentru utilizare cu adaptoarele de manometru GA1, GA2 sau GA4.	
Valvă de reținere **V17**		**V17**: Construcție solidă pentru rezistență la şoc şi operare cu cădere redusă de presiune. Se închide lin, fără izbitură. Porturi de 3/8" NPTF cu filet interior.		
Valvă pilotată de reținere **V42**		**V42**: Poate fi montată la cilindru pentru menținerea sarcinii în cazul pierderii presiunii sistemului. Folosită în mod normal cu cilindrii cu dublă acțiune unde portul pilot primeşte presiune de la un fiting T din linia de retur a cilindrului.	Porturi de 3/8" NPTF cu filet interior. Raport presiune pilot 14% (6,5:1).	
Valvă de reținere operată manual **V66, V66NV** **V66F**		**V66, V66NV**: Pentru aplicații de menținere a sarcini cu cilindrii cu simplă şi dublă acțiune. Valvele permit uleiului să revină în rezervor atunci când cilindrul se retrage. V66NV are etanşare Viton placată cu nichel.	**V66F**: Similară cu V66, dar cu capacitate de măsurare mai fină pentru controlul precis al debitului. V66F nu este concepută pentru menținerea sarcinii.	
Valvă reductoare de presiune **V152** **V152NV**		**V152**: Limitează presiunea dezvoltată de pompă în circuitul hidraulic, limitând astfel forța impusă asupra altor componente. Supapa se deschide atunci când se atinge presiunea presetată. Pentru a mări setarea presiunii, rotiți mânerul în sensul acelor de ceas.	Include: • kit furtun linie de retur de 0,9 m, • ±3% repetabilitate, • plaja de ajustare de 55 - 700 bari.	
Valvă secvențială **V161**		**V161**: Pentru controlul debitului de ulei întrun circuit secundar. Debitul este blocat până ce presiunea sistemului ajunge la setarea V161. Atunci când se atinge această presiune, V161 se deschide permițând debitul să treacă în circuitul secundar.	Se menține întotdeauna o presiune diferențială între circuitul primar şi circuitul secundar. **Presiune minimă de operare: 140 bari.**	

Presele hidraulice Enerpac

Presele hidraulice Enerpac sunt disponibile într-o varietate de capacități şi mărimi. Cadrele preselor sunt proiectate pentru putere şi durabilitate maximă.

Cadrele puternice şi dispozitivele hidraulice de înaltă presiune puternice vor oferi ani de serviciu sigur în multe aplicații. Presele Enerpac sunt disponibile în modelele Banc, Cadru-C, Arbore, Atelier şi Cadru mobil.

Disponibile în capacități de la 10 la 200 tone, fiecare presă Enerpac constă din trei componente de bază, de cea mai bună calitate: un cadru al presei, o sursă de putere şi un cilindru.

Capacitate în tone (kN)	Tipul şi funcțiile presei	
10 - 200 (101 - 1995)	**Prese de atelier**	
10 (101)	**Prese de banc**	
25 - 200 (232 - 1995)	**Prese de atelier**	
50 - 200 (498 - 1995)	**Prese cu cadru mobil**	
5 - 20 (45 - 178)	**Prese tip clemă-C**	
10 - 30 (101 - 295)	**Prese tip arbore**	
900 - 90.000 kg	**Tensiometre** **Celule de sarcină**	



Având zeci de ani de experiență și capacități proprii, Enerpac vă poate ajuta să găsiți soluții pentru nevoile dvs. personalizate.

Pe lângă gama noastră extinsă de prese standard de atelier, Enerpac oferă posibilitatea de personalizare. Deoarece mulți clienți au cerințe specifice, oferim un management de proiect complet, care include design, proiectare și fabricare. Ca lider de piață, suntem atenți la nevoile clienților noștri și, având experiență la nivel global, oferim cele mai bune soluții, mai ales atunci când siguranța nu este ceva negociabil. Fie că este nevoie de o cursă mai lungă, un cadru mai larg sau un design complet nou, grupul nostru pentru produse personalizate are mulți ani de experiență în multiple industrii, fiind capabil să vă ofere o soluție la nivelul sau peste așteptările dumneavoastră.

FUNCȚII PERSONALIZABILE:

- Capacitatea
- Cursă cilindru
- Tip pompă
- Comenzi
- Apărătoare
- Dimensiuni deschidere.

CONFIGURAȚII:

- Presă verticală și orizontală
- Cilindrii montați în suportul superior și inferior
- Înălțime construită conform specificațiilor clientului
- Deschidere (verticală și orizontală) construită conform specificațiilor clientului.



◀ *Presă de mare acuratețe, complet automată, controlată prin PLC, de 1800 de tone. Ciclul de presare și încălzire, în timpul producției de bobine magnetice pentru accelerare, necesită o forță mare și o acuratețe ridicată, pentru a asigura o calitate absolută*



◀ *Presă pentru coliere de mare acuratețe, de 600 de tone. Pentru producția de bobine pentru accelerare, tabla trebuie formată după o formă și la o dimensiune specifice.*



◀ *Presă de atelier de 50 de tone pentru lucrări de întreținere.*



OBȚINE CEA ULTIMA VERSIUNE A BROSURĂ COMPLETĂ PRESE

SCANAȚI AICI

Extractoare hidraulice şi mecanice

Enerpac oferă o linie completă de extractoare cu cea mai largă gamă de mărimi, capacități şi stiluri. Indiferent dacă aplicația dvs. necesită un sistem mecanic, hidraulic sau brevetat Lock-Grip, Enerpac vă poate îndeplini cerințele.

Confecționate din aliaje de oțel de mare putere, vă puteți baza pe extractoarele Enerpac pentru a oferi ani de funcționare fără probleme, chiar şi în cele mai aspre medii.



Extractoare hidraulice

Aceste extractoare hidraulice elimină ciocănirea, încălzirea sau tăierea, operații nesigure şi care consumă timp. Deteriorarea pieselor este minimalizată prin utilizarea puterii hidraulice controlate.



Extractoare Lock-Grip, cu brațe cu blocare

Sistemul de închidere cu auto-centrare al extractorului permite mişcarea simultană a tuturor fălcilor, permițându-i unui singur operator să monteze cu ușurință extractorul şi să efectueze aplicația.

ATENȚIE!

Nu toate componentele şi configurațiile extractoarelor sunt date la capacitatea setată. Vă rugăm contactați Enerpac pentru detalii.

IMPORTANT!

Purtați întotdeauna ochelari de protecție şi mănuşi când folosiți extractoare.



Privire de ansamblu asupra secțiunii extractoare

Atunci când selectați un extractor, este important să luați în considerare 3 specificații de bază:

1. Capacitatea:

este cantitatea de forță pe care extractorul este capabil să o producă.

În mod tipic, capacitatea necesară pentru o însărcinare poate fi determinată prin folosirea diametrului axului piesei care este trasă.

Pentru extractoarele manuale, diametrul bolțului central al extractorului ar trebui să fie cel puțin jumătate din diametrul axului de pe care se extrage piesa.

Pentru extractoarele hidraulice, capacitatea în tone trebuie să fie 0,28 până la 0,4 ori din diametrul axului, în mm. Folosiți tabelul următor:

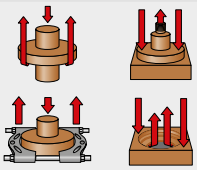
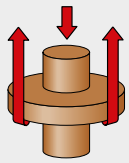
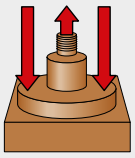
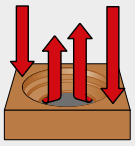
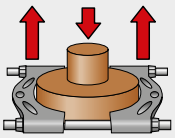
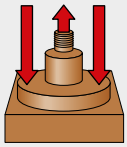
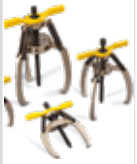
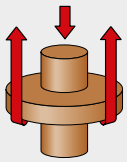
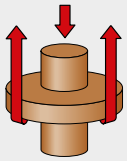
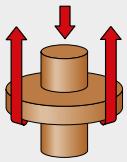
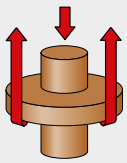
Diametru ax	Capacitate extractor
0 - 25 mm	13 tone
25 - 50 mm	22 tone
50 - 89 mm	33 tone
89 - 140 mm	45 tone

2. Adâncimea de prindere:

este distanța între partea inferioară a bazei şi partea plană a fălcilor. Adâncimea de prindere trebuie să fie egală cu sau să depăşească aceeaşi distanță a piesei care este trasă.

3. Deschiderea:

ieste distanța dintre brațe. Deschiderea extractorului trebuie să fie mai mare decât diametrul piesei care este trasă.

Funcția extractorului	Capacitate tone	Tipul extractorului	Seria		Pagina
	13-45	**Seturi extractoare Master** Adâncimea max.: 252 - 700 mm Deschidere max.: 247 - 1100 mm	BHP		158 ▶
	13-45	**Seturi extractoare cu brațe** Adâncimea max.: 252 - 700 mm Deschidere max.: 249 - 1100 mm	BHP		159 ▶
	6-22	**Seturi extractoare cu jug** Adâncimea max.: 357 - 864 mm Deschidere max.: 260 - 580 mm	BHP		160 ▶
	6-22	**Extractor cu prindere interioară** Adâncimea max.: 115 - 150 mm Deschidere max.: 145 - 240 mm	BHP		161 ▶
	6-22	**Extractor cu prindere exterioară** Adâncimea max.: 110 - 260 mm Deschidere max.: 110 - 250 mm	BHP		161 ▶
	3-40	**Extractoare mecanice Lock-Grip cu brațe cu blocare** Adâncimea max.: 102 - 335 mm Deschidere max.: 132 - 635 mm	LGM		162 ▶
	10-64	**Extractoare hidraulice Lock-Grip cu brațe cu blocare** Adâncimea max.: 215 - 408 mm Deschidere max.: 300 - 660 mm	LGH		164 ▶
	90,8	**Extractoare hidraulice Lock-Grip cu brațe cu blocare de 100 tone** Adâncimea max.: 1220 mm Deschidere max.: 730 - 1985 mm	LGH		168 ▶
	40-66	**Extractoare hidr. de știfturi** Lungimea maximă a știftului care poate fi extras: 101 - 303 mm Cursă cilindru: 100 mm	PPH		170 ▶
	–	**Extractor mecanic intern** Adâncimea max.: 45 - 79 mm Deschidere max.: 25 - 100 mm	IPM		172 ▶

▼ În imagine este prezentat modelul: **Set extractor Maşter BHP5751G**



Set extractor universal

AVERTIZARE

Nu depăşiţi 50% din capacitatea nominală a extractorului atunci când folosiţi capul dublu (2 braţe) sau atunci când folosiţi extractorul cu jug.

- **Livrat cu un set hidraulic complet ce include pompă, furtun cilindru, manometru, adaptor manometru şi cutie lemn**
- **Componentele din oţel forjat de bună calitate asigură o fiabilitate şi operare superioară**
- **Setul include manivelă şi şurub de ajustare ce permit un contact rapid cu piesa înainte de aplicarea forţei hidraulice**
- **Toate seturile de extractoare Maşter includ un extractor cu braţe, un extractor cu jug, prindere interioară şi exterioară prin spate, ce pot fi comandate şi separat - vedeţi poziţiile 10, 20, 30 şi 40.**

▼ *Inginerii de întreţinere din întreaga industrie apreciază foarte mult seturile Enerpac de Extractoare Master.*



▼ TABEL DE SELECTARE

Capacitate set extractor Master *	13 tone	22 tone	33 tone	45 tone	*Pagina:*
Număr model ▶	**BHP1752** [1]	**BHP2751G**	**BHP3751G**	**BHP5751G**	
Componente hidraulice incluse Greutate set ▶	37 kg	90 kg	172 kg	298 kg	
• Pompă manuală	P142	P392	P392	P80	**78-81** ▶
• Cilindru	RWH121900	RCH202	RCH302	RCH603	**40** ▶
• Cap	–	HP2015	HP3015	HP5016	**41** ▶
• Furtun	HC7206C	HC7206C	HC7206C	HC7206C	**136** ▶
• Manometru + Adaptor	GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC	**150** ▶
Include extractoarele:					
10 Extractor cu braţe	BHP1762	BHP252	BHP352	BHP552	**159** ▶
20 Extractor cu jug	BHP1772	BHP262	BHP362	BHP562	**160** ▶
30 Extractor cu prindere interioară	BHP180	BHP280	BHP380	BHP580	**161** ▶
40 Extractor cu prindere exterioară	BHP181	BHP282	BHP382	BHP582	**161** ▶
• Cutie	CM6	CW350	CW350	CW750	

[1] Include adaptor FZ1055.

* Vedeţi avertizarea din această pagină.

Seturi extractor cu brațe

▼ În imagine este prezentat modelul: **Set extractor cu brațe seria BHP351G**



Seria BHP



Capacitate:
13, 22, 33 şi 45 tone

Raza:
252 - 700 mm

Deschidere:
249 - 1100 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

- **Controlul hidraulic precis permite extragerea rapidă, eficientă şi sigură**
- **Componentele din oțel forjat de bună calitate asigură o fiabilitate şi operare superioară.**
- **Disponibile cu şi fără componente hidraulice.**

Exemplu de comandă

Număr model BHP251G:

include extractor cu brațe BHP252 şi un set hidraulic complet (pompa manuală, cilindru, cap, furtun, manometru şi adaptor).

Număr model BHP252:

Include numai componentele mecanice ale extractorului cu brațe pentru utilizare cu componentele dvs. hidraulice.

▼ TABEL DE SELECTARE

Capacitate set extractor cu brațe **		**13 tone**	**22 tone**	**33 tone**	**45 tone**
	Număr model ▶	**BHP152** [1]	**BHP251G**	**BHP351G**	**BHP551G**
Componente hidraulice incluse	**Greutate set ▶**	22 kg	56 kg	91 kg	160 kg
• Pompă manuală		P142	P392	P392	P80
• Cilindru		RWH121900	RCH202	RCH302	RCH603
• Cap		–	HP2015	HP3015	HP5016
• Furtun		HC7206C	HC7206C	HC7206C	HC7206C
• Manometru + Adaptor		GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC
10 Extractor cu brațe	**Număr model ▶**	**BHP1762 ***	**BHP252 ***	**BHP352 ***	**BHP552 ***
Deschidere maximă (mm)	2-brațe	249	400	593	899
	3-brațe	249	499	800	1100
Raza maximă (mm)	2-brațe	252	300	387	700
	3-brațe	252	300	387	700
Braț (mm)	Grosime	15	20	24	30
	Lățime	23	27	38	39
Şurub de ajustare (mm)	Filet	¾" - 16 UNF	1" - 8 UNC	1¼" - 7 UNC	1⅝" - 5.5 UNS
	Lungime	400	670	790	975
• Cutie		CW166	CW166	CW350	CW750

[1] Include adaptor FZ1055.
* Număr de comandă extractor cu brațe fără componente hidraulice.
** Vedeți avertizarea de la pagina 158.

Seria BHP, set extractor cu jug

▼ În imagine este prezentat modelul: **Set extractor cu jug seria BHP361G**



Seria
BHP

Capacitate:
6, 11, 16 şi 22 tone

Raza:
357 - 864 mm

Deschidere:
260 - 580 mm

Presiune de operare maximă:
350 bari

ATENȚIE! Nu toate componentele şi configurațiile extractoarelor sunt date la capacitatea setată. Vă rugăm contactați Enerpac pentru detalii.

- **Controlul hidraulic precis permite extragerea rapidă, eficientă şi sigură**
- **Componentele din oțel forjat de bună calitate asigură o fiabilitate şi operare superioară.**

Set extractor cu jug		
		
Pompă manuală	**XA11G** Pompă aer	**PUD1300E** Pompă electrică
BHP162	**BHP162A**	**BHP162EE ***
BHP261G	**BHP261GA**	**BHP261GEE ***
BHP361G	**BHP361GA**	**BHP361GEE ***
BHP561G	**BHP561GA**	**BHP561GEE ***

* **E** = 230 V pompă. Pentru 115 V schimbați sufixul „E" în „**B**".

▼ **TABEL DE SELECTARE**

Capacitate set extractor cu jug		**6 tone**	**11 tone**	**16 tone**	**22 tone**
	Număr model ▶	**BHP162** [1]	**BHP261G**	**BHP361G**	**BHP561G**
Componente hidraulice incluse	**Greutate set ▶**	26 kg	62 kg	121 kg	185 kg
• Pompă manuală		P142	P392	P392	P80
• Cilindru		RWH121900	RCH202	RCH302	RCH603
• Cap		–	HP2015	HP3015	HP5016
• Furtun		HC7206C	HC7206C	HC7206C	HC7206C
• Manometru + Adaptor manometru		GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC
20 Extractor cu jug [2]	**Număr model ▶**	**BHP1772**	**BHP262**	**BHP362**	**BHP562**
Deschidere (mm)	Maxima	260	345	440	580
	Minima	115	140	180	220
Raza (mm)	Maxima	357	570	710	864
Şurub ajustare (mm)	Diametru	¾"- 16 UNF	1"- 8 UNC	1¼"- 7 UNC	1⅝"- 5.5 UNS
	Lungime	400	675	795	975
Tiranți (mm)	Lungime	105	239	203	609
	Lungime	357	419	457	863
	Lungime	–	571	711	–
	Lungime	–	114	–	–
Capăt superior (mm)	Filet	¾"- 16 UNF	¾"- 16 UNF	1"-14 UNS	1¼"- 12 UNF
Capăt inferior (mm)	Filet	⅝"- 18 UNF	⅝"- 18 UNF	1"-14 UNS	1¼"- 12 UNF
30 Extractor cu prindere interioară [2]	**Număr model ▶**	**BHP180**	**BHP280**	**BHP380**	**BHP580**
40 Extractor cu prindere exterioară [2]	**Număr model ▶**	**BHP181**	**BHP282**	**BHP382**	**BHP582**
• Cutie din lemn		CM6	CW187	CW350	CW750

[1] Include adaptor FZ1055.

[2] Poate fi comandat separat fără componente hidraulice, consultați pagina următoare.

Extractoare cu prindere interioară şi exterioară

▼ Imagine este prezentat modelul: **BHP380**



Extractor cu prindere interioară

- **Fabricat din oțel aliat de cea mai bună calitate**
- **Uşor de adaptat la extractoarele cu jug pentru îndepărtarea rapidă şi eficientă a celor mai dificile componente**
- **Ajustabil pentru utilizare cu o varietate de rulmenți şi etanşări.**

Seria BHP



Capacitate:
6, 11, 16 şi 22 tone

Raza:
115 - 150 mm

Deschidere:
145 - 240 mm

Presiune de operare maximă:
350 bari

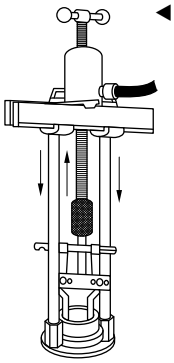
▼ TABEL DE SELECTARE

	Capacitate *		8 tone	20 tone	30 tone	50 tone
30	Extractor cu prindere exterioară					
	Număr model ►		BHP180	BHP280	BHP380	BHP580
	Deschidere (mm)	Max.	145	160	240	240
		Min.	40	32	60	60
	Raza (mm)	Max.	115	140	150	150
	Şurub centru	Filet	¾"- 16 UNF	1"- 8 UNC	1¼"- 7 UNC	1⅝"- 5.5 UNS

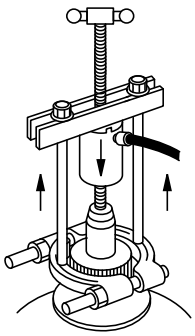
* Capacitatea extractorului, nu capacitatea accesoriilor.Vedeti avertizarea pe aceasta pagina.

ATENȚIE

Nu toate componentele şi configurațiile extractoarelor se pot folosi la capacitatea setată. Pentru informații detaliate, vă rugăm să contactați Enerpac.



◄ *Extractor cu prindere interioară prezentat ca accesoriu la extractor cu jug.*



Extractor cu prindere exterioară prezentat cu accesoriul la extractor cu jug. ►

▼ Imagine este prezentat modelul: **BHP382**



Extractor cu prindere exterioară (prin spate)

- **Fabricat din oțel aliat de cea mai bună calitate**
- **Muchiile în formă de pană permit scoaterea componentelor dificil de apucat**
- **Uşor de adaptat la extractoarele cu jug pentru îndepărtarea rapidă şi eficientă a celor mai dificile componente.**

▼ TABEL DE SELECTARE

	Capacitate *		6 tone	11 tone	16 tone	22 tone
40	Extractor cu prindere exterioară					
	Număr model ►		BHP181	BHP282	BHP382	BHP582
	Deschidere (mm)	Max.	110	134	250	250
		Min.	10	12	17	17
	Latime (mm)		110	155	260	260
	Filet		⅝"-18 UNF	¾"- 18 UNF	1"- 14 UNS	1¼"-12 UNF

* Capacitatea extractorului, nu capacitatea accesoriilor.Vedeti avertizarea pe aceasta pagina.



Extractor cu prindere exterioară

Extractorul cu prindere exterioară muchii în formă de pană pentru amplasarea în spatele pieselor greu de apucat, acolo unde spațiul disponibil împiedică utilizarea directă a extractoarelor cu brațe. Extractoarele cu prindere interioară sau exterioară pot fi folosite cu extractoarele cu jug sau cele cu brațe.

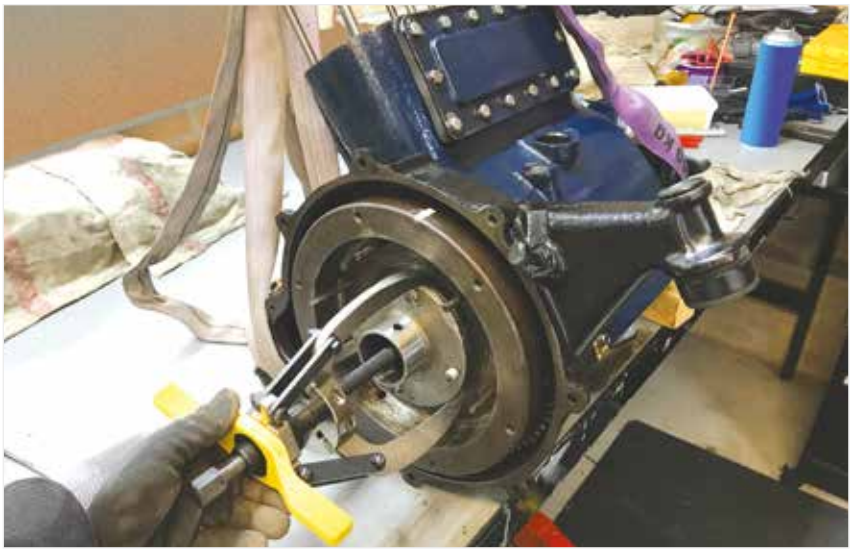
Seria LGM, Extractoare mecanice Lock-Grip

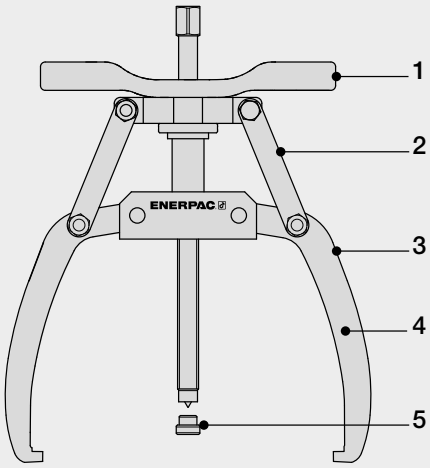
▼ **Extractoare mecanice Lock-Grip cu brațe cu blocare cu 2 și 3 fălci**



- **Montare rapidă și ușoară pe o gamă largă de aplicații**
- **Fălcile cu blocare asigură o aderență sigură pentru o operare ușoară și în siguranță**
- **Mișcarea sincronizată a fălcilor permite efectuarea întregii operațiuni de extragere de către un singur operator**
- **Disponibile în configurații cu 2 și 3 fălci.**

▼ *Extractoare mecanice Lock-Grip – Modalitatea simplă, sigură și rentabilă de îndepărtare a componentelor montate pe arbori.*





1. Mânerul cu reglare confortabilă simplifică poziționarea fălcilor pe aplicație și crește viteza de operare.
2. Mecanismul de blocare ajută la prevenirea alunecării fălcilor extractorului de pe aplicație în timpul procesului de extragere.
3. Suprafața mai mare de deschidere în zona superioară a fălcilor permite utilizarea și pe obiecte mai groase.
4. Mișcarea sincronizată a fălcilor sporește ușurința în utilizare, permițându-i unui singur operator să monteze instrumentul și să efectueze aplicația de extragere.
5. Protecția vârfului ajută la prevenirea deteriorării axului la extragerea de pe o suprafață plană.

Extractoare mecanice Lock-Grip cu brațe cu blocare

Extractoare cu brațe cu blocare, Seria LGM

Extractoarele din seria LGM sunt o soluție ideală pentru extragerea de roți, pinioane, lagăre mici spre medii și alte componente similare montate pe arbori. Sistemul de închidere cu auto-centrare al extractorului permite mișcarea simultană a tuturor fălcilor, permițându-i unui singur operator să monteze cu ușurință extractorul și să efectueze aplicația.

Prin rotirea mânerului extractorului se blochează fălcile pe aplicație, permițând extragerea obiectului dorit atunci când se rotește axul.

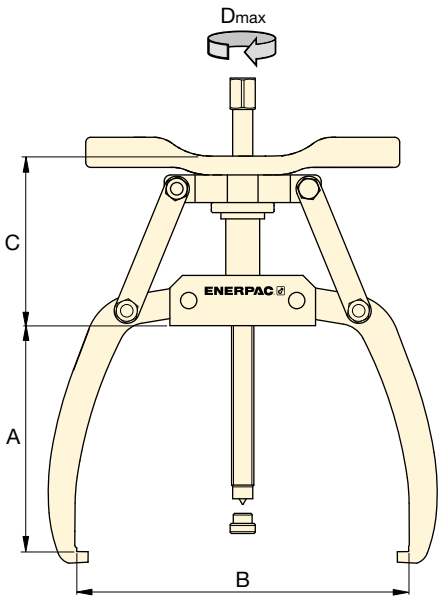
Seria LGM



Capacitate extractor:
3 - 40 tone

Adâncime maximă:
102 - 335 mm

Deschidere maximă:
132 - 635 mm



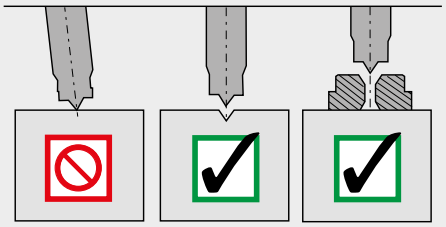
IMPORTANT!

Purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși când folosiți extractoare.

Protecția vârfului

Extractoarele din seria LGM TREBUIE să fie folosite împreună cu o protecție pentru vârf, în cazul în care capătul arborelui nu este prevăzut în centru cu un orificiu.

Fiecare extractor este prevăzut cu o protecție pentru vârf.



▼ TABEL DE SELECTARE

Număr model extractor	Dimensiuni (mm) Adâncime maximă A	Diametru minim de deschidere B	Diametru maxim de deschidere B	C	Număr de fălci	Capacitate extractor Tone SUA (kN)	Moment de torsiune maxim Dmax (Nm)	(kg)	Număr de reper al protecției vârfului
LGM203	102	28	132	60	2	**3** (27)	41	1,7	**SGM0404**
LGM305	102	28	132	60	3	**5** (45)	68	2,1	
LGM204	142	30	186	90	2	**4** (36)	68	2,5	
LGM306	142	30	186	90	3	**6** (49)	100	3,1	
LGM207	177	35	260	134	2	**7** (62)	117	4,9	**SGM0704**
LGM308	177	35	260	134	3	**8** (71)	134	6,9	
LGM211	215	84	300	126	2	**11** (98)	203	6,7	
LGM318	215	110	390	140	3	**18** (160)	332	9,9	
LGM324	265	90	460	140	3	**24** (214)	443	13,9	**LGH14K6**
LGM340	335	100	635	210	3	**40** (356)	996	36,0	**LGH24K6**

Seria LGH, Extractoare hidraulice Lock-Grip

ENERPAC

▼ **Extractoare hidraulice Lock-Grip cu brațe cu blocare cu 2 și 3 fălci**



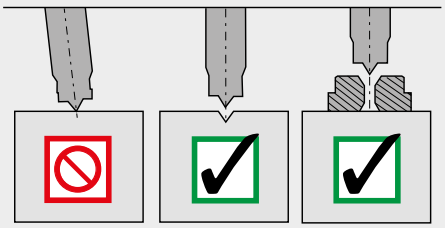
Modalitatea simplă, sigură și rentabilă de îndepărtare a componentelor montate pe arbori

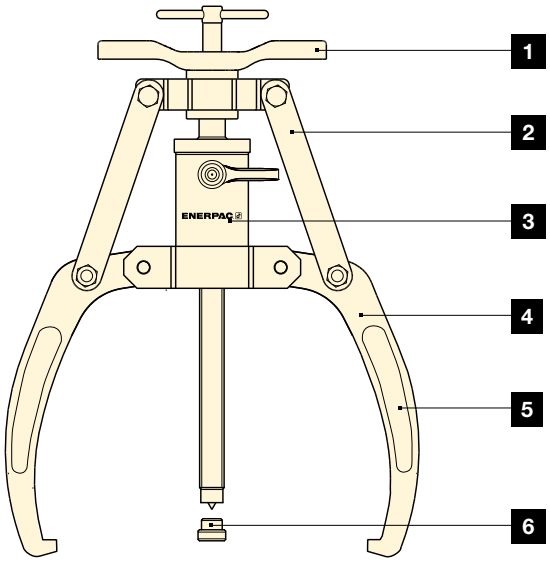
- **Montare rapidă și ușoară pe o gamă largă de aplicații**
- **Forța de extracție aplicată hidraulic crește capacitatea de extracție, reducând oboseala operatorului**
- **Fălcile cu blocare asigură o aderență sigură pentru o operare ușoară și în siguranță**
- **Mișcarea sincronizată a fălcilor permite efectuarea întregii operațiuni de extragere de către un singur operator**
- **Disponibile în configurații cu 2 și 3 fălci, cu sau fără un cilindru gol detașabil.**

Protecția vârfului

Extractoarele din seria LGH TREBUIE să fie folosite împreună cu o protecție pentru vârf, în cazul în care capătul arborelui nu este prevăzut în centru cu un orificiu.

Fiecare extractor este prevăzut cu o protecție pentru vârf.





1. Mânerul cu reglare confortabilă simplifică poziționarea fălcilor pe aplicație și crește viteza de operare.
2. Mecanismul de blocare ajută la prevenirea alunecării fălcilor extractorului de pe aplicație în timpul procesului de extragere.
3. Cilindrul gol detașabil asigură o capacitate crescută de extracție, în comparație cu alternativele mecanice.
4. Suprafața mai mare de deschidere a fălcilor permite utilizarea și pe obiecte mai groase.
5. Mișcarea sincronizată a fălcilor sporește ușurința în utilizare, permițându-i unui singur operator să monteze instrumentul și să efectueze aplicația de extragere.
6. Protecția vârfului ajută la prevenirea deteriorării axului la extragerea de pe o suprafață plană.

Extractoare hidraulice Lock-Grip cu brațe cu blocare

Extractoare cu brațe cu blocare, Seria LGH

Extractoarele din seria LGH asigură aceeași siguranță și ușurință în utilizare precum omoloagele lor mecanice, cu forța de extragere aplicată de un cilindru hidraulic standard de 700 de bari.
Extractoarele din seria LGH pot aplica o forță de până la 64 de tone și sunt ideale pentru îndepărtarea obiectelor mari montate pe arbori, cu diametrul de până la 660 mm.

Prin rotirea mânerului extractorului se blochează fălcile pe aplicație, permițând extragerea obiectului dorit atunci când se rotește axul.

Seria LGH

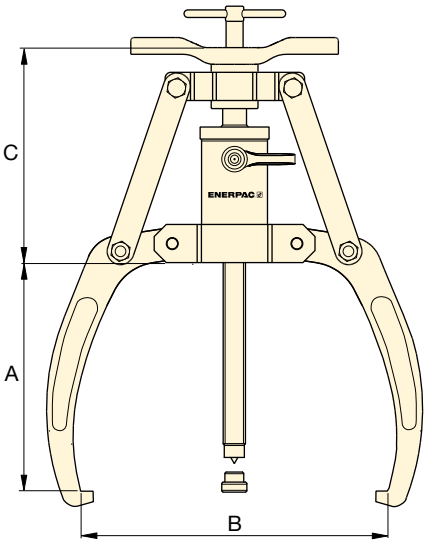


Capacitate extractor:
10 - 64 tone

Adâncime maximă:
215 - 408 mm

Deschidere maximă:
300 - 660 mm

Presiune de operare maximă:
700 bar



IMPORTANT!
Purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși când folosiți extractoare.

Extractoare hidraulice

Extractoarele hidraulice din seria LGH includ extractorul și cilindrul hidraulic.

Seturi de extractoare hidraulice

Seturile de extractoare hidraulice din seria LGHS includ extractorul hidraulic, pompa, manometrul și furtunul hidraulic HC7206C.
Alegeți din opțiunile de pompe de mai jos.

▼ TABEL DE SELECTARE

Nr. model extractor hidraulic [1]	Dimensiuni (mm)				Număr de fălci	Capacitate extractor		Număr de reper al protecției vârfului de rezervă	Număr de model al seturilor de extractoare hidraulice		
	Adâncime max. A	Diametru minim de deschidere B	Diametru maxim de deschidere B	C		Tone SUA (kN)	(kg)		 Pompă de mână P392 Ansamblu manometru și adaptor GA45GC	 Pompă de aer XA11G Manometru integrat	 Pompă electrică PUD1300E * Manometru G2535L
LGH210	215	84	300	192	2	**10** (92)	10	**SGM0704**	–	–	–
LGH310	215	84	300	192	3	**10** (92)	13	**SGM0704**	**LGHS310H**	**LGHS310A**	**LGHS310EE ***
LGH214	260	125	380	186	2	**14** (125)	14	**LGH14K6**	–	–	–
LGH314	260	125	380	186	3	**14** (125)	18	**LGH14K6**	**LGHS314H**	**LGHS314A**	**LGHS314EE ***
LGH224	336	165	480	325	2	**24** (215)	37	**LGH24K6**	–	–	–
LGH324	336	165	480	325	3	**24** (215)	47	**LGH24K6**	**LGHS324H**	**LGHS324A**	**LGHS324EE ***
LGH253	408	230	660	473	2	**53** (467)	111	**LGH253K6**	–	–	–
LGH364	408	230	660	473	3	**64** (576)	139	**LGH253K6**	**LGHS364H**	**LGHS364A**	**LGHS364EE ***

[1] Modelele de extractor hidraulic includ cilindru. Pentru a primi extractorul fără cilindru, adăugați „NC” după LGH (Exemplu: **LGHNC210**).

* **E** = pentru aplicații de 230 V. Pentru aplicații de 115 V, modificați ultimul sufix, din **E** în **B**. Exemplu **LGHS314EB**.

Seturi de extractoare hidraulice Lock-Grip

ENERPAC

Seturile complete de extractoare includ un extractor hidraulic, un cilindru, o pompă cu furtun și un manometru pentru aplicații standard de extragere, precum și o selecție de accesorii destinate mediilor de lucru în care spațiul îngust nu permite o aplicare directă a fălcilor extractorului.



Extractoare cu brațe cu blocare:
Toate seturile conțin un extractor hidraulic din seria LGH. Este disponibilă atât versiunea cu două fălci, cât și cea cu trei fălci.



Cilindru gol detașabil:
Furnizat la toate extractoarele hidraulice, precum și la extractoarele cu jug.



Pompă cu furtun și manometru:
Seturile de extractoare hidraulice și seturile complete de extractoare hidraulice sunt livrate împreună cu un furtun, un manometru și o pompă manuală, pneumatică sau electrică.



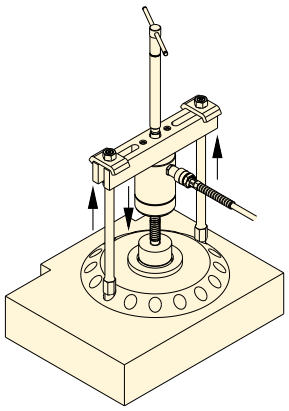
Extractor cu jug:
Alimentat hidraulic printr-un cilindru hidraulic detașabil și o pompă. Extractorul cu jug poate fi utilizat individual ca extractor „cu împingere” sau împreună cu separatorul de rulment sau cu un extractor cu prindere interioară.



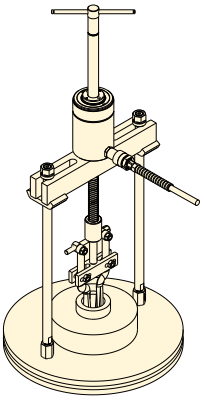
Extractor cu prindere interioară:
Proiectat special pentru a extrage rulmenții cu inel exterior și alte aplicații care necesită un extractor interior.



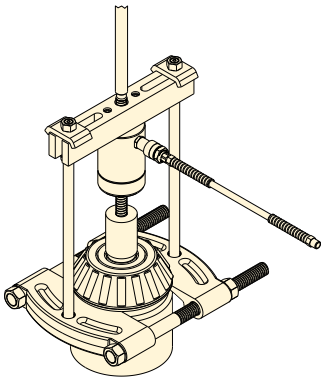
Separator de rulment (folosit cu extractorul cu jug):
Prezintă margini înguste, care permit amplasarea extractorului în spatele unor rulmenți, angrenaje etc. la care se ajunge greu, unde spațiul limitat nu permite aplicarea directă a brațelor extractorului.



▲ *Extractor cu jug pe aplicație*



▲ *Extractor cu jug cu extractor cu prindere interioară pe aplicație*



▲ *Extractor cu jug cu separator de rulment pe aplicație*

▼ INFORMAȚII DESPRE DIMENSIUNI

Număr model	Extractor cu jug (mm) A	B min.	Filet C	(kg) *
BHP112	280	115	⅝"-18 UNF	2,0
BHP172	280	115	⅝"-18 UNF	2,1
BHP272	370	140	⅝"-18 UNF	2,4
BHP672	615	220	1¼"-12 UNF	6,4

Număr model	Separator rulment (mm) A	B min.	B max.	Filet C	(kg)
BHP181	110	10	110	⅝"-18 UNF	2,8
BHP282	156	12	134	⅝"-18 UNF	5,7
BHP292	182	13	210	⅝"-18 UNF	12,5
BHP682	300	20	300	1¼"-12 UNF	43,5

Număr model	Extractor cu prindere interioară (mm) A	B	C min.	C max.	(kg)
BHP180	135	236	40	145	2,0
BHP190	164	265	40	145	2,0
BHP280	164	265	40	145	2,4
BHP580	150	310	60	240	6,4

* Cu cap în cruce crestat, cilindru și ax.

Seturi complete de extractoare hidraulice Lock-Grip

▼ **Set complet de extractor LGHMS cu pompă manuală opțională**



Seria
LGHMS

Capacitate extractor:
10 - 64 tone

Adâncime maximă:
215 - 408 mm

Deschidere maximă:
300 - 660 mm

Presiune de operare maximă:
700 bar

- **Toate seturile complete de extractoare din seria LGHMS includ un extractor hidraulic din seria LGH cu 3 fălci, un extractor cu jug, un separator de rulment, un extractor cu prindere interioară, un cilindru gol detașabil, un furtun, un manometru și o pompă**
- **Opțiunile setului includ pompa manuală, aer sau electrică pentru o soluție optimă pentru fiecare aplicație.**

Dimensiuni extractor
Consultați informațiile despre dimensiuni pentru extractoarele LGH la pagina 165.
Pentru dimensiunile accesoriilor pentru extractoarele BHP, consultați pagina 166.

Extractoare hidraulice, Seria LGH
Extractoarele hidraulice din includ extractor și cilindru hidraulic.

Seturi complete de extractoare hidraulice, seria LGHMS
Seturile complete de extractoare hidraulice includ extractorul hidraulic LGH, pompă, manometru și furtun hidraulic HC7206C.
Alegeți din opțiunile de pompe de mai jos.

AVERTISMENT!
Pulverizatoarele hidraulice Enerpac pot fi operate până la 700 bari. La utilizarea accesoriilor, presiunea hidraulică trebuie limitată la capacitățile maxime de mai jos.

▼ **TABEL DE SELECTARE**

Capacitate extractor hidraulic	Nr de model pentru seturile complete de extractoare hidraulice					Seturile complete de extractoare includ următoarele componente			
					Extractor hidraulice cu 3 fălci	Capacite maxime accesoriilor	Extractor cu jug	Separator de rulment	Extractor cu prindere interioară
Tone SUA (kN)	Pompă de mână P392 Ansamblu manometru și adaptor GA45GC	Pompă de aer XA11G Manometru integrat	Pompă electrică PUD1300E* Manometru G2535L	Model de furtun hidraulic		Tone SUA (kN)			
10 (92)	**LGHMS310H**	**LGHMS310A**	**LGHMS310EE***	**HC7206C**	**LGH310**	**7** (75)	**BHP112**	**BHP181**	**BHP180**
14 (125)	**LGHMS314H**	**LGHMS314A**	**LGHMS314EE***	**HC7206C**	**LGH314**	**7** (75)	**BHP172**	**BHP282**	**BHP190**
24 (215)	**LGHMS324H**	**LGHMS324A**	**LGHMS324EE***	**HC7206C**	**LGH324**	**12** (107)	**BHP272**	**BHP292**	**BHP280**
64 (576)	**LGHMS364H**	**LGHMS364A**	**LGHMS364EE***	**HC7206C**	**LGH364**	**25** (227)	**BHP672**	**BHP682**	**BHP580**

* **E** = pentru aplicații de 230 V. Pentru aplicații de 115 V, modificați ultimul sufix, din E în **B**. Exemplu: **LGHMS310EB**.

Extractoare hidraulice Lock-Grip de 100 tone

ENERPAC

▼ **LGH3100E**



Mod sigur și productiv de a extrage componentele mari montate pe arbori fără a le deteriora

- **Mișcare sincronă a fălcii de prindere pentru alinierea ușoară a celor trei fălci în timp ce se fixează pe piesa de prelucrat care trebuie îndepărtată**
- **Fălcile cu blocare asigură o prindere sigură**
- **Forța de extracție aplicată hidraulic crește capacitatea de extracție și îmbunătățește controlul procesului de extracție, reducând oboseala operatorului**
- **Nu este nevoie de tăierea, încălzirea sau încălzirea cu flamă a componentelor pentru a fi extrase, rezultând astfel un mediu de lucru mai sigur și prevenindu-se eventualele pagube produse echipamentului**
- **Cărucior rulant ergonomic cu roți industriale mari**
- **Platformă de ridicare tip foarfecă cu acțiune lină: cilindrul de ridicare acționat hidraulic de pe cărucior extinde extractorul de la înălțimea față de centru între 699 și 1.679 mm**
- **Montat pe un cărucior stabil cu o bază largă. Include buzunare pentru a oferi opțiunea de a utiliza un stivuitor**
- **Include pompă electrică cu două trepte, seria ZE3, cu telecomandă, pentru controlul fin al procesului de demontare.**



Adaptoare pentru împingere

Extractorul cu brațe cu blocare LGH3100 are incluse 2 adaptoare de împingere.

Lungime (mm)	Diametru (mm)	Număr model
250	90	**LGH100K6**
450	90	**LGH100K7**



Manometru integrat

Extractorul cu brațe cu blocare LGH3100 include un manometru standard integrat, montat pe panoul de comandă.



◀ *LGH3100 utilizat pentru a extrage roata șinei de pe ax.*

Extractor hidraulic Lock-Grip cu brațe cu blocare de 100 de tone

Extractor hidraulic cu brațe cu blocare de 100 de tone, LGH3100

Extractorul LGH3100 este soluția ideală pentru extragerea de roți, pinioane, rulmenți mici spre medii și alte componente similare montate pe arbori.

Sistemul de închidere cu auto-centrare „Lock-Grip" al extractorului permite mișcarea simultană a tuturor fălcilor, permițându-i unui singur operator să monteze cu ușurință extractorul și să efectueze aplicația.

Extractorul LGH3100 este un model cu 3 fălci care poate fi convertit într-un extractor cu 2 fălci pentru utilizare atunci când spațiul este limitat.

NOTĂ: configurația cu 2 fălci are o capacitate de 70 de tone (622 kN).

IMPORTANT!

Purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși când folosiți extractoare.

Seria LGH

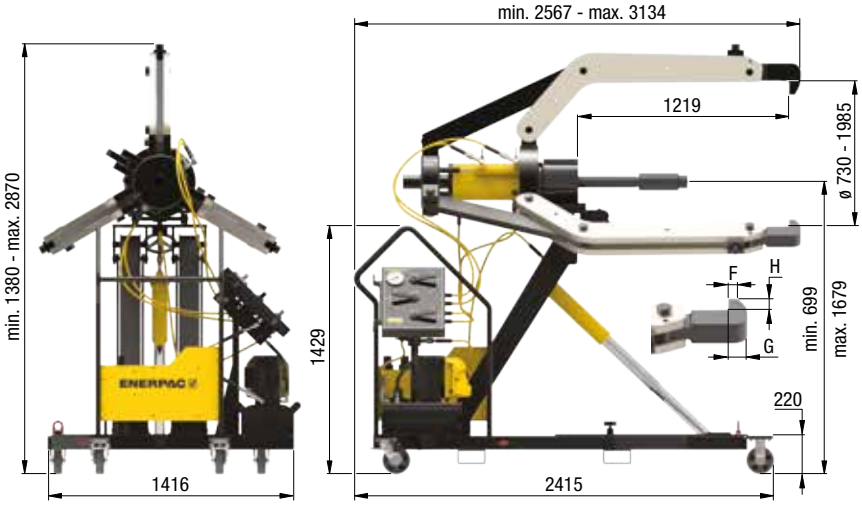


Capacitate:
90,8 tone (931 kN)

Adâncime maximă:
1.220 mm

Interval de deschidere:
730 - 1985 mm

Presiune maximă de operare:
700 bari





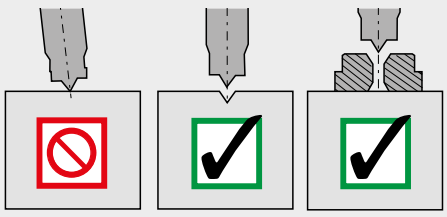
Protecții vârfuri

Tija cilindrului de împingere trebuie să utilizeze o protecție pentru vârf. În cazul în care capătul arborelui are un orificiu central găurit, utilizați protecția pentru vârf împreună cu vârful **LGH100K4**.

În cazul în care capătul arborelui nu are un orificiu central găurit, utilizați protecția plată pentru vârf **LGH100K5**.

Una dintre aceste două protecții trebuie utilizată pe tija de împingere a cilindrului.

Nr. model	Descriere
LGH100K4	Kit de protecție vârf
LGH100K5	Kit plat de protecție vârf



Număr de fălci *	Adâncime maximă (mm)	Interval de deschidere (mm)	Capacitate tone (kN)	Număr model	Pompă electrică (V - Fază - Hz)	Cursă cilindru (mm)	Lățime falcă F (mm)	Distanță față de capătul ghearei G (mm)	Adâncimea capătului ghearei (mm)	(kg)
3	1220	730 - 1985	**90,8** (931)	**LGH3100E**	230 - 1- 50	257	30,6	68	78	1360
3	1220	730 - 1985	**90,8** (931)	**LGH3100B**	115 - 1 - 60	257	30,6	68	78	1360

* Poate fi convertit într-un extractor cu 2 fălci pentru utilizare atunci când spațiul este limitat. Configurația cu 2 fălci are o capacitate de 70 de tone (622 kN).

▼ Prezentare PPH40 din față și din spate



Kit extractor hidraulic revoluționar de extragere a știfturilor

Extragerea accelerată a știfturilor pentru utilaje grele și echipamente de construcții
- **Stabilește un nou standard pentru extragerea eficientă a știfturilor, datorită caracteristicilor inovatoare proiectate pentru a face operațiunile de extragere a știfturilor mai rapide, mai sigure și mai ușor de efectuat.**

Siguranță și eficiență prin blocare
- **Designul ingenios în curs de brevetare prevede secțiuni de coloană care se blochează (gulere), oferind o flexibilitate foarte importantă în adaptarea eficientă a configurației pentru fiecare operațiune.**
- **Geometria unică și știfturile de blocare simplifică semnificativ prima aliniere și asamblarea.**
- **Știfturile de blocare cu arc mențin integritatea kitului și previn căderea periculoasă a colierelor.**

Manipulare sigură și construcție ergonomică
- **Piulița rapidă și inovatoare Enerpac, cu operare fără efort cu o singură mână, excelează acolo unde piulițele obișnuite nu fac față, reducând semnificativ timpul de nefuncționare și ocolind rapid filetele deteriorate.**
- **Ochiul de ridicare și inelul de cuplare, precum și o serie de orificii de montare permit configurații flexibile de ridicare și ancorare.**
- **Geanta de transport permite transportul confortabil și desfășurarea eficientă a sculelor. Mânerul ergonomic de pe cilindru asigură o mai bună aderență și manevrabilitate.**

Surclasează soluțiile convenționale și DIY
- **Lăsați în urmă metodele greoaie și riscante de extragere a știfturilor din trecut.**
- **Elementele de design inovatoare surclasează atât soluțiile improvizate, cât și ofertele existente pe piață. Instrumentul nostru oferă o multitudine de avantaje în domeniu.**

Extractoare hidraulice de știfturi

Seturile hidraulice de extragere a știfturilor Enerpac din seria PPH stabilesc un nou standard pentru îndepărtarea eficientă a știfturilor în timpul întreținerii utilajelor grele, a echipamentelor miniere și de construcții.

Instrumentul încorporează caracteristici inovatoare, pentru a face operațiunile de extragere a știfturilor mai rapide, mai sigure și mai ușor de efectuat.

Fiecare kit include un cilindru hidraulic din aluminiu cu mâner ergonomic, secțiuni ale coloanei care se blochează (3x) și o „piuliță rapidă” (1x) care face ca tijele filetate lungi și deteriorate * să fie mai ușor de manipulat.

Ochiul de ridicare și inelul de cuplare incluse se atașează la mai multe puncte de ridicare, pentru a ajuta la manipulare, cum ar fi atunci când unitatea trebuie utilizată la înălțimi mai mari.

* Tijele filetate nu sunt incluse.

Descoperă viitorul extragerii de știfturi — mai rapid, mai sigur, mai simplu

Descoperă acum modul în care seria PPH poate eficientiza operațiunile de întreținere a știfturilor.





◀ *Întreținerea excavatorului folosind PPH40 alimentat de o pompă fără fir din seria SC.*

▼ **SPECIFICAȚII ȘI OPȚIONALE**

Capacitate de extragere tone (kN)	Număr model kit extractor hidraulic de știfturi	Cilindru cu acțiune simplă		
		Cursă (mm)	Capacitate ulei (cm^3)	(kg)
40 (356)	**PPH40**	100	511	10,0
66 (587)	**PPH66**	100	847	22,0

Extractoare hidraulice de știfturi



Piulițe rapide

Kitul PPH conține și o piuliță rapidă pentru ca extragerea știfturilor mai mari să fie mai ușoară, iar tijele filetate deteriorate să fie mai ușor de manipulat.

Echipare standard cu seria PPH

Fiecare kit PPH include o piuliță rapidă:
PPH40: 1¼" - 12 UNF (**PPH40Q125U12**)
PPH66: 1½" - 12 UNF (**PPH66Q150U12**).
Alte dimensiuni trebuie achiziționate separat.

Utilizare împreună cu	Filet interior	Număr model piuliță rapidă	Diametru exterior (mm)	Înălțime (mm)	(kg)
PPH40	1" - 14 UNS	**PPH40Q100U14**	89	42	1,1
	1¼" - 12 UNF	**PPH40Q125U12** *	89	42	1,1
	M27 x 3,0	**PPH40QM27x30**	89	42	1,1
	M30 x 3,5	**PPH40QM30X35**	89	42	1,1
	M33 x 3,5	**PPH40QM33x35**	89	42	1,1
PPH66	1½" - 12 UNF	**PPH66Q150U12** *	110	51	2,3
	1¼" - 12 UNF	**PPH66Q125U12**	110	51	2,3
	M36 x 4,0	**PPH66QM36X40**	110	51	2,3
	M48 x 5,0	**PPH66QM48X50**	110	51	2,3

* Piuliță rapidă dimensiune standard inclusă la seria PPH.

Seria PPH



Capacitate de extragere:
40 - 66 tone (356 - 587 kN)

Cursă cilindru:
100 mm

Lungimea maximă a știftului care poate fi extras:
101 - 303 mm

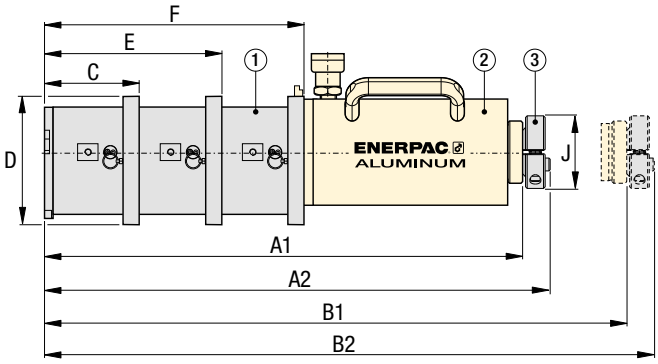
Presiune maximă de operare:
700 bari



Pompe hidraulice

Vizitați Enerpac.com pentru pompe, furtunuri și manometre. Următoarele serii de pompe sunt recomandate cu seria PPH.

Extractor de știfturi	Pompe fără cablu		Pompe de aer	Pompe electrice	
PPH40	SC	XC2	PATG	ZU4	ZE2
PPH66	–	XC2	PATG	ZU4	ZE2



▼ DIMENSIUNI

Capacitate de extragere tone (kN)	Număr model	Dimensiuni (mm)								
		Înălțimea cilindrului strâns		Înălțimea cilindrului extins						
		A1	A2	B1	B2	C	D	E	F	J
40 (356)	**PPH40**	582	615	682	715	114	178	215	316	89
66 (587)	**PPH66**	630	671	730	771	114	241	215	316	110



Secțiuni de coloane care pot fi stivuite

Fiecare kit PPH include 3 secțiuni de coloană (mansoane de blocare). Pot fi stivuite împreună mai multe secțiuni de coloană, în funcție de lungimea știftului de îmbinare.
Pot fi blocate împreună până la 10 secțiuni de coloană. Secțiunile de coloană suplimentare pot fi comandate separat.

Utilizare împreună cu	Descriere	Număr model
PPH40	Coloană de 40 tone	**PPH40C**
PPH66	Coloană de 66 tone	**PPH66C**

Dimensiuni secțiune coloană *					Lungimea maximă a știftului care poate fi extras *			Lungimea totală a kitului cu secțiuni de coloană și piuliță rapidă **				Număr model
Diametru exterior (mm)	Diametru interior (mm)	Deschidere laterală (mm)	Înălțime (mm)	(kg)	1x secțiune (mm)	2x secțiuni (mm)	3x secțiuni (mm)	1x secțiune (mm)	2x secțiuni (mm)	3x secțiuni (mm)	Kit *** (kg)	
178	127	100	114	3,8	101	202	303	413	514	615	22,5	**PPH40**
241	178	150	114	7,7	101	202	303	469	570	671	47,5	**PPH66**

* Pot fi utilizate maximum 10 secțiuni cu kitul de 40 de tone și kitul de 66 de tone.
** Lungimea va crește cu 101 mm pentru fiecare secțiune suplimentară de coloană adăugată.
*** Greutatea cu 3 secțiuni de coloană, cilindru și piuliță rapidă; greutatea va crește cu greutatea secțiunii de coloană pentru fiecare secțiune suplimentară adăugată.

Extractor mecanic intern

ENERPAC

▼ Extractor mecanic intern IPM3



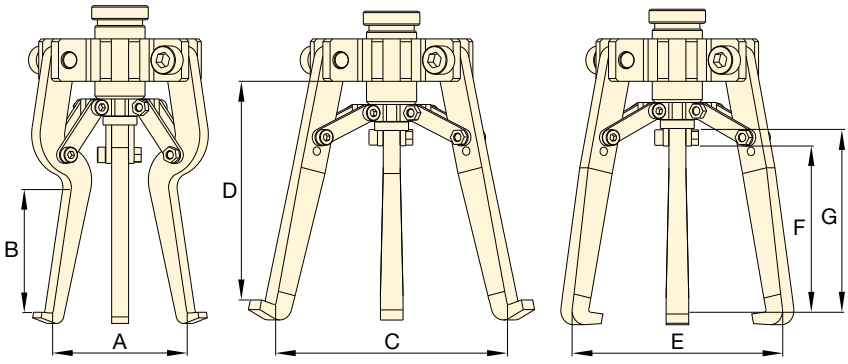
Seria
IPM

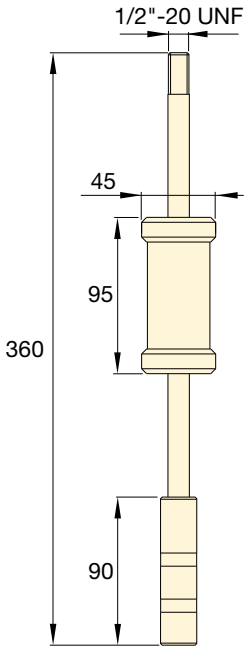
Adâncime maximă:
45 - 79 mm

Interval de deschidere:
25 - 100 mm

IMPORTANT!
Purtați întotdeauna ochelari de protecție și mănuși când folosiți extractoare.

- **Îndepărtați lagărele celorlalte componente montate pe arbore acolo unde nu există susținere pentru ax**
- **Ciocanul culisant permite aplicarea unei forțe sigure și de mare impact**
- **Designul brațelor asigură o prindere sigură**
- **Include două seturi de brațe pentru aplicații de extragere internă și externă.**





Dimensiuni ciocan culisant (mm)

▼ **INFORMAȚII DESPRE DIMENSIUNI**

Număr model	Dimensiuni brațe interne (mm)			Dimensiuni brațe standard (mm)							
				Configurație internă			Configurație externă				
	Diametru minim de deschidere	Diametru maxim de deschidere	Adâncime maximă	Diametru minim de deschidere	Diametru maxim de deschidere	Adâncime maximă	Diametru minim de deschidere	Diametru maxim de deschidere	Adâncime maximă		
	A	A	B	C	C	D	E	E	F	G	(kg)
IPM3	25	60	45	60	100	79	15	75	55	70	1,9

Dispozitive hidraulice Enerpac

Enerpac oferă o gamă largă de dispozitive specifice pentru o varietate de aplicații specifice şi flexibile.

Indiferent care sunt cerințele dvs.... tăiere, perforare, despărțire sau îndoire ... puteți fi siguri că Enerpac are dispozitivul corect pentru a executa operația dvs. sigur şi eficient.

Furnizând seturi de întreținere, cricuri hidraulice şi patine de transport pentru sarcini, precum şi prese de perforat, seturi de îndoit țevi, tensor de şine şi cleşti pentru tăiat cabluri, Enerpac are dispozitivele pentru a se asigura că chiar şi cele mai pretențioase aplicații pot fi îndeplinite la cel mai înalt grad de siguranță şi precizie.

Capacitate tone (kN)	Tipul şi funcțiile dispozitivului	Seria		Pagina
2,5 - 12,5 (22 - 116)	**Seturi de întreținere**	**MS**		**174** ▶
35 - 50 (311 - 498)	**Presă de perforat și seturi presă de perforat-pompă**	**SP, MSP, STP**		**178** ▶ **180** ▶
16 (157)	**Pană hidraulică de ridicare pe verticală**	**LW**		**182** ▶
8,5 - 20 (75 - 178)	**Cricuri hidraulice cu braț de ridicare**	**SOH**		**183** ▶
3 - 32 (29 - 314)	**Patine cu rotile pentru deplasat mașini industriale**	**MLS**		**184** ▶
10 - 50 (100 - 500)	**Patine de transport cu alimentare pe acumulator**	**EMLS, EMV**		**186** ▶
1 - 80 (8,9 - 712)	**Patine de transport pentru sarcini grele**	**EL, ER, ERS, ES**		**188** ▶
19 - 453 litri	**Cutii industriale pentru depozitare**	**CM**		**190** ▶
0,75 - 1,0 (6 - 8,9)	**Despărțitoare hidraulice Cilindri de despărțire**	**A, WR**		**191** ▶
Calibrul nom. al găurii: ½ - 4 inci	**Seturi de îndoit țevi**	**STB**		**192** ▶
70 (683)	**Tensor hidraulic de şine**	**RP70**		**194** ▶
4 x 56 (4 x 550)	**Sistem hidraulic de ridicare a şinelor de cale ferată**	**TL**		**196** ▶



Seria MS, Seturi de întreținere universale

ENERPAC

▼ În imagine este prezentat modelul: **MS210**



Fixarea unei piese de prelucrare este numai una din multele aplicații pentru seturile de întreținere Enerpac.

Seturi de întreținere

Seturile de întreținere Enerpac sunt truse complete de scule hidraulice. Folosirea acestor seturi vă permite să configurați rapid o unealtă unică pentru a îndeplini cerințele celor mai dificile aplicații.

Compuse din pompă manuală uşoară, furtun şi cilindru Enerpac, aceste seturi vă permit să trageți, împingeți ridicați, presați, îndreptați, şi să fixați cu forțe de până la 12,5 tone.

- **Toate seturile includ, pompă, furtun, cilindru şi manometru Enerpac**
- **Conectori filetați sau cu blocaj**
- **Set complet de întreținere pentru aproape toate aplicațiile de întreținere.**



Mai multe informații

Pentru informații detaliate cu privire la toate accesoriile incluse, consultați paginile următoare.

Pagina: **176**



◀ *Prinderea unei piese de prelucrat este doar una dintre numeroasele aplicații pentru seturile de întreținere Enerpac.*



Trusă de scule cu roți 5 - 20T pentru tehnicieni de service

Concepută pentru a îmbunătăți performanța la locul de muncă. Oferă o soluție convenabilă și portabilă pentru toate necesitățile dvs. de ridicare, împingere sau tragere de până la 5 - 20 tone.

Pagina: **9**

▼ TABEL DE SELECTARE RAPIDĂ

Capacitate folosind accesoriile* tone (kN)	Număr model set						Număr de accesorii incluse	(kg)
2,5 (22)	**MS24**	P142	HC7206	RC55	GP10S	GA4	33	26
2,5 (22)	**MSFP5**	P142	HC7206	RC55	GP10S	GA4	24	20
5,0 (50)	**MSFP10**	P392	HC7206	RC106	G2535L	GA3	23	48
5,0 (50)	**MS210**	P392	HC7206	RC106	GP10S	GA2	35	63
12,5 (116)	**MS220**	P392	HC7206	RC256	GP10S	GA2	13	95
5,0-12,5 (50-116)	**MS21020**	P392	HC7206	RC102, 106, 256	GP10S	GA2	53	158

* Dacă nu se foloseşte niciun accesoriu, capacitatea se dublează. în acest caz, presiunea maximă de operare este de 700 bari.

Seturi de întreținere universale

ATENȚIE!

Atunci când cilindrii sunt folosiți împreună cu accesorii sau componente ale setului de întreținere, presiunea maximă a sistemului trebuie limitată la jumătate din presiunea nominală (350 bari).

AVERTISMENT!

Folosiți numai dispozitivele de atașare furnizate împreună cu setul. Dispozitivele de atașare non-Enerpac şi tuburi de extensie mai lungi vor reduce puterea coloanei, creând potențial condiții nesigure.

Seria MS

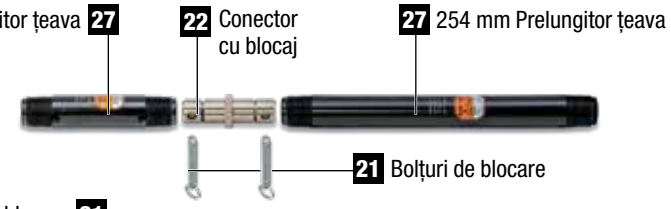


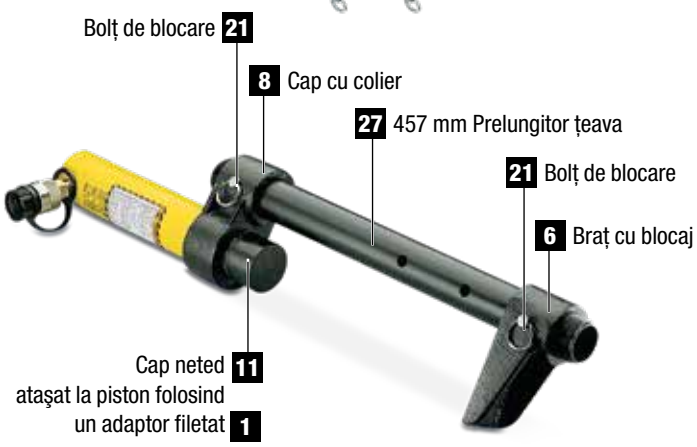
Capacitate (folosind accesorii):
2,5 - 12,5 tone

Presiune de operare maxima:
350 bari

▼ EXEMPLE DE APLICAȚIE













Seria MS, seturi de întreținere universale

ENERPAC

ATENȚIE! Atunci când cilindrii sunt folosiți împreună cu accesorii sau componente ale setului de întreținere, presiunea maximă a sistemului trebuie limitată la jumătate din presiunea nominală (350 bari).

Nota: Toate dimensiunile sunt în mm.

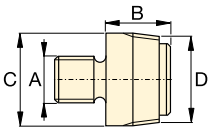
	Număr model set	MS24	MSFP5	MSFP10	MS210	MS220	MS21020
	Accesorii baza/ manşon/ piston	2,5 tone	2,5 tone	5,0 tone	5,0 tone	12,5 tone	5,0 - 12,5 tone
	Cilindrii	RC55	RC55	RC106	RC106	RC256	RC102, 106, 256
1		A23	A23	A13	A13	A28	A13, A28
2		A25	A25	A21	A21	A27	A21, A27
3		A1034	A1034	A20	A20	A595	A20, A595
4		MZ4010	MZ4010	A14	A14	A243	A14, A243
5		A545	A545	A10	A10	–	A10 (2x)
6		–	–	–	A8	–	A8
7		A530	A530	A6	A6	–	A6
8		MZ4011	–	–	A192	–	A192
9		–	–	–	A305	–	A305
10		A531	A531	A18	A18	–	A18
11		–	–	–	A185	–	A185
12		A532	A532	A15	A15	–	A15
13		–	–	–	–	A607	A607
14		A629	A629	A129	A129	–	A129
15		A539	A539	A128	A128	–	A128
	Lanțuri şi accesorii pentru tracțiune	2,5 tone	2,5 tone	5,0 tone	5,0 tone	12,5 tone	5,0 - 12,5 tone
16		A558	–	–	A132	A238	A132, A238
17		–	–	–	A5 (2x)	–	A5 (2x)
18		A557 (2x)	–	–	A141 (2x)	A218 (2x)	A141 (2x)
							A18 (2x)
	Țevi, conectori şi adaptoare	2,5 tone	2,5 tone	5,0 tone	5,0 tone	12,5 tone	5,0 - 12,5 tone
19		A544	–	–	A19 (2x)	A242 (2x)	A19 (2x)
							A242 (2x)
20		WR5	WR5	WR5	A92	–	A92
21		MZ4013 (4x)	MZ4013 (4x)	A16 (4x)	A16 (4x)	–	A16 (4x)
22		MZ4007 (3x)	MZ4007 (3x)	MZ1050 (3x)	MZ1050 (2x)	–	MZ1050 (3x)
23		MZ4008 (2x)	–	–	MZ1051	–	MZ1051 (2x)
24		MZ4009	MZ4009	MZ1052	MZ1052	–	MZ1052
25		–	–	–	A285	–	A285
26		A650	–	–	–	–	–
27	Lung (mm) 76	MZ4002	MZ4002	–	–	–	–
	127	MZ4003	MZ4003	MZ1002	MZ1002	–	MZ1002
	254	MZ4004	MZ4004	MZ1003	MZ1003	A239	MZ1003
	254	–	–	–	–	–	A239
	457	MZ4005 (2x)	MZ4005	MZ1004	MZ1004	A240	MZ1004 (2x)
	457	–	–	–	–	–	A240
	584	MZ4006	MZ4006	–	–	–	–
	762	–	–	MZ1005	MZ1005	A241	MZ1005 (2x)
	762	–	–	–	–	–	A241
28	Cutie	CM6	CM6	CW350	CW350	CW350	CW750
	Greutate (kg)	26	20	48	63	95	158



Accesorii bază / manşon / piston

1 Adaptor filetat

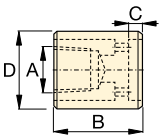




tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A23	¾"- 16 UN	28	26	¾"- 14 NPT
5,0	A13	1"- 8 UN	31	42	1¼"- 11½ NPT
12,5	A28	1½"- 16 UN	47	69	2"- 11½ NPT

2 Ataşament bază

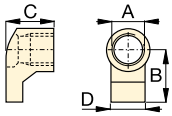




tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A25	¾"- 14 NPT	50	12	44
5,0	A21	1¼"- 11½ NPT	57	12	65
12,5	A27	2"- 11½ NPT	63	12	98

3 Braț cu colier

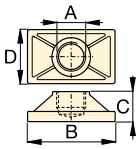




tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A1034	1½"- 16 UN	54	50	31
5,0	A20	2¼"- 14 UN	80	57	57
12,5	A595	3⁵/₁₆"- 12 UN	103	51	80

4 Baza dreaptă



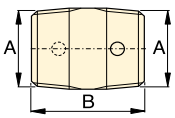


tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	MZ4010	¾"- 14 NPT	114	31	63
5,0	A14	1¼"- 11½ NPT	165	35	88
12,5	A243 *	2"- 11½ NPT	165	58	165

* A243 este un model cu baza rotundă.

5 Conector filetat

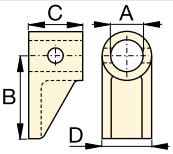




tone	Nr. model	A	B
2,5	A545	¾"- 14 NPT	35
5,0	A10	1¼"- 11½ NPT	41

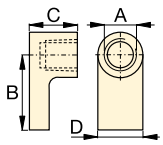
6 Braț cu blocaj





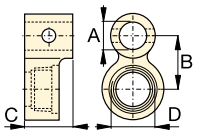
tone	Nr. model	A	B	C	D
5,0	A8	43	105	50	57

7 Braț piston filetat

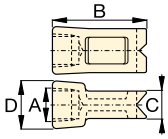
tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A530	¾"- 14 NPT	57	25	33
5,0	A6	1¼"- 11½ NPT	82	31	57

8 Cap cu colier

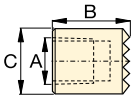
tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	MZ4011	¾"-14 NPT	49	76	1½"-16 UN
5,0	A192	42	63	50	2¼"-14 UN

9 Braț despărțitor

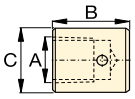
tone	Nr. model	A	B	C	D
5,0	A305	1¼"-11½ NPT	114	25	50

10 Cap striat

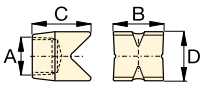
tone	Nr. model	A	B	C
2,5	A531	¾"- 14 NPT	27	31
5,0	A18	1¼"- 11½ NPT	38	50

11 Cap neted

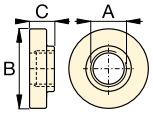
tone	Nr. model	A	B	C
5,0	A185	1¼"- 11½ NPT	38	50

12 Bază în V la 90°

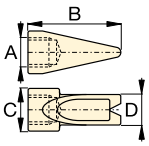
tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A532	¾"- 14 NPT	38	47	25
5,0	A15	1¼"- 11½ NPT	54	57	54

13 Bază piston

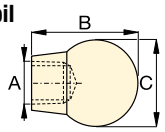
tone	Nr. model	A	B	C
12,5	A607	2"-11½ NPT	166	38

14 Cap pană

tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A629	¾"- 14 NPT	69	33	28
5,0	A129	1¼"- 11½ NPT	101	50	44

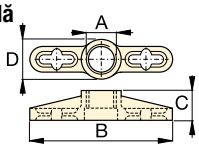
15 Cap din cauciuc flexibil

tone	Nr. model	A	B	C
2,5	A539	¾"- 14 NPT	44	69
5,0	A128	1¼"-11½ NPT	86	86

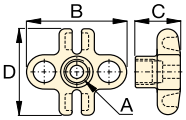
Lanțuri şi accesorii pentru tracțiune

16 Placă de lanț simplă

tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A558	1½"-16 UN	196	39	44
5,0	A132	2¼"-14 UN	307	63	79
12,5	A238	3⁵⁄₁₆"-12 UN	450	102	125

17 Placă de lanț dublă

tone	Nr. model	A	B	C	D
5,0	A5	1¼"-11½ NPT	130	50	126

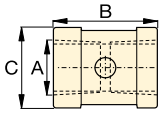
18 Lanț cu cârlig



tone	Nr. model	Lungime lanț
2,5	A557	1,5 metri
5,0	A141	1,8 metri
12,5	A218	2,4 metri

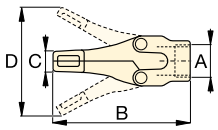
Țevi, conectori şi adaptoare

19 Cuplaj țeavă

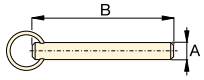
tone	Nr. model	A	B	C
2,5	A544	¾"- 14 NPT	42	33
5,0	A19	1¼"- 11½ NPT	49	54
12,5	A242	2"-11½ NPT	88	82

20 Despărțitor

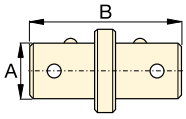
tone	Nr. model	A	B	C	D
1,0	WR5	—	223	12,8	94
1,0	A92	2¼"-14 UN	244	35	158

21 Bolț de blocare

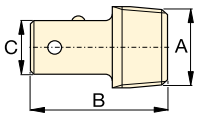
tone	Nr. model	A	B
2,5	MZ4013	7,9	41
5,0	A16	11,2	82

22 Conector cu blocaj

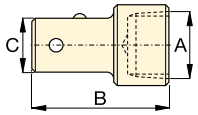
tone	Nr. model	A	B
2,5	MZ4007	19	79
5,0	MZ1050	33	127

23 Adaptor cu blocaj, cu filet exterior

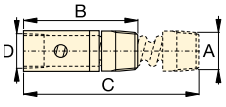
tone	Nr. model	A	B	C
2,5	MZ4008	¾"-14 NPT	60	19
5,0	MZ1051	1¼"-11½ NPT	90	33

24 Adaptor cu blocaj, cu filet interior

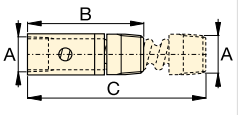
tone	Nr. model	A	B	C
2,5	MZ4009	¾"-14 NPT	65	19
5,0	MZ1052	1¼"-11½ NPT	96	33

25 Extensie ajustabilă

tone	Nr. model	A	B	C	D
5,0	A285	1¼"-11½ NPT	335	441	33

26 Extensie culisantă cu blocare

tone	Nr. model	A	B	C
2,5	A650	¾"- 14 NPT	200	365

Seria SP, presă de perforat uşoară de 35 tone

▼ Prezentat în imagine: **SP35S**



- **Capacitate de perforare 12,7 mm în oțel moale**
- **Sunt disponibile poansoane şi matrițe rotunde, ovale şi pătrate pentru a rezolva toate aplicațiile dvs. de poansonare**
- **Design de durată Enerpac cu simplă acțiune şi revenire cu arc**
- **Cutia rezistenta păstrează uneltele şi matrițele împreună şi asigură transport şi depozitare uşoară**
- **Cuplă CR400 inclusă.**

▼ *SP35 presă de perforat uşoară – mult mai rapid decât găurirea.*



Mult mai rapid decât găurirea



Kit scule SPK10

Inclus la toate trusele de 35 de tone, acest kit de scule este folosit pentru a demonta şi instala poansonul în cap.
Poate fi comandat ca piesa de schimb cu numărul de model **SPK10**.



Informații comandă

Perforatorul hidraulic de 35t poate fi comandat separat sau în set, incluzând şi o pompă.

De asemenea, un poanson sau o matriță pot fi comandate separat sau în set. Vă rugăm să consultați Tabelul de selectare rapidă din pagina următoare.

▼ TABEL DE SELECTARE POANSOANE ŞI MATRIȚE STANDARD

Formă gaură	Imperial [1]		Metric [1]	
	Dimensiune gaură (inci)	Dim. bolț (inci)	Dimensiune gaură (mm)	Dim. bolț (mm)
●	0,31	1/4	7,9	–
●	0,38	5/16	9,5	M8
●	0,44	3/8	11,1	M10
●	0,53	7/16	13,5	M12
●	0,56	1/2	14,3	–
●	0,69	5/8	17,5	M16
●	0,78	–	19,8	M18
●	0,81	3/4	20,6	–
■	0,31	1/4	7,9	–
■	0,38	5/16	9,5	M8
■	0,44	3/8	11,1	M10
■	0,50	7/16	12,7	M12
▬	0,31 x 0,75	1/4	7,9 x 19	–
▬	0,38 x 0,75	5/16	9,5 x 19	M8
▬	0,44 x 0,75	3/8	11,1 x 19	M10
▬	0,50 x 0,75	7/16	12,7 x 19	M12

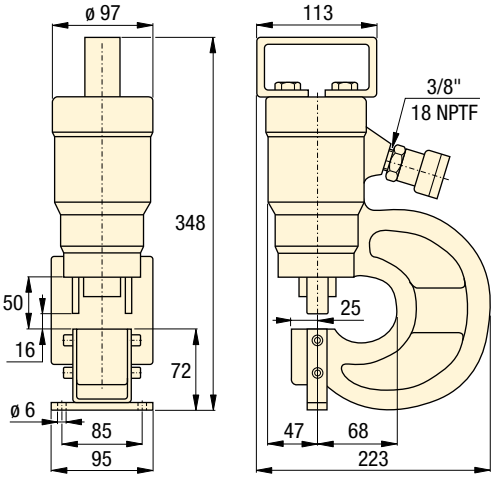
[1] Grosimea materialului nu trebuie să depăşească diametrul găurii.

Presă de perforat hidraulică, simplă acțiune, revenire cu arc

▼ TABEL DE SELECTARE RAPIDA

Incluse						Număr model	
*	Set poanson şi matriță	Pompă	Furtun	Mano-metru	Adaptor mano-metru		(kg)
SP35	Standard **	P392	HC7206	GP10S	GA2	**STP35H**	25
SP35	Standard**	PATG1102N	HC7206	GP10S	GA2	**STP35A**	29
SP35	–	–	–	–	–	**SP35**	16
SP35	Standard**	–	–	–	–	**SP35S**	18
SP35	Standard**	PUD1100E	HC7206	–	–	**SP35SPE**	29
SP35	Metric***	–	–	–	–	**MSP351**	21
SP35	Metric***	PUD1100E	HC7206	–	–	**MSP351PE**	32

* Capacitate ulei: 76 cm^3
Include următoarele poansoane şi matrițe:
** SPD438, SPD688, SPD563 şi SPD813
*** SPD375, SPD531, SPD438 şi SPD688



Set standard poanson şi matriță	Grosimea maximă admisă a materialului ce va fi perforat (mm) Grosimea materialului nu trebuie să depăşească diametrul găurii.										
	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
SPD313	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD375	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD438	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD531	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	9,7
SPD563	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	11,2	6,4	9,7	11,2	11,2	11,2
SPD688	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	10,2	6,4	7,9	10,2	10,2	10,2
SPD781	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	9,7	6,4	7,9	9,7	9,9	9,7
SPD813	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD458	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD549	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD639	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD728	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	8,6
SPD106	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD125	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD188	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD250	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	9,7

Seria MSP SP STP



Capacitate:
35 tone

Dimensiuni găuri:
7,9 - 20,6 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

ATENȚIE!
Tabelul de mai jos are numai rol de referință! Grosimea maximă admisă a materialului ce va fi perforat variază în funcție de uzura setului utilizat.

ATENȚIE!
Grosimea materialului trebuie să nu depăşească diametrul găurii.

Calități oțel (vedeți tabelul):

1) Moale A-7
2) Tablă de cazan
3) Structural A-36
4) Struct. Corten (ASTM A242)
5) Laminat la rece C-1018
6) Laminat la cald C-1050
7) Laminat la cald C-1095
8) Laminat la cald C-1095 recopt
9) Inoxidabil recopt
10) Inoxidabil 304 laminat la cald
11) Inoxidabil 316 laminat la rece

▼ *Scade timpul petrecut pentru găurire.*



Seria SP, presă de perforat de 50 tone

▼ Prezentat în imagine: **SP50100**



- **Disponibil ca set complet, care include pompă şi furtunuri**
- **Design cu cilindru cu dublă acțiune pentru timpi rapizi de ciclu**
- **Sunt incluse scule pentru schimbarea perforatoarelor şi matrițelor**
- **Suport de ridicare inclus**
- **Dispozitiv de scoatere reglabil împiedică deplasarea metalului în timpul demontării**
- **Cuple CR400 incluse.**

Scade timpul petrecut pentru găurire



Opritor de adâncime

Pentru aplicații simplificate repetitive de perforare este disponibil un Opritor de adâncime reglabil. Comandați numărul de model: **SP110**.



Trusă de picior montare

Este disponibilă o trusă de picior pentru montarea simplă a presei de perforat de 50 tone la bancul de lucru sau pe un dispozitiv de fixare Comandați numărul de model: **SP120**.



Informații comandă

Presa de perforat hidraulică de 50 tone poate fi comandată separat sau ca set, împreună cu o pompă electrică. De asemenea, un perforator şi o matriță pot fi comandate ca set potrivit. Vă rugăm să consultați informațiile din tabelul de selectare.



◀ *Economisiți timp folosind presa de perforat de 50 tone de la Enerpac.*

▼ *Mai jos este prezentată presa de perforat de 50 tone cu SP120 şi SP110 asamblat.*



Presă de perforat hidraulică, cu dublă acțiune

▼ TABEL SELECTARE RAPIDA PENTRU SETURI DE PERFORATOARE

Incluse				Număr model set	
Număr model perforator*	Seturi perforator & matriță	Pompă (230V, monofazat)	Furtun (2x)		(kg)
SP50	All**	–	–	**SP50100**	116
SP50	All**	ZE4410SE	HC7206	**SP5000E**	174

* Capacitate ulei perforator:
Avansare: 278 cm^3
Retragere: 229 cm^3

** Toate seturile standard din tabelul de mai jos.

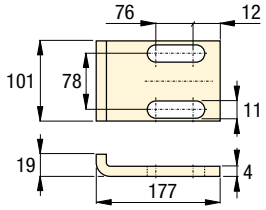
Seria SP



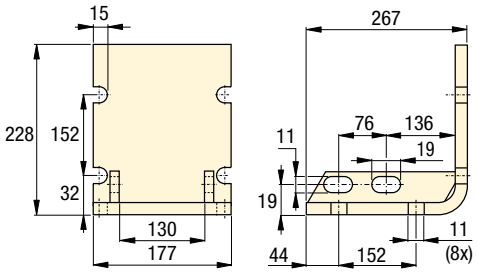
Capacitate:
50 tone (490 kN)

Dimensiunea găurii:
13,5 - 26,2 mm

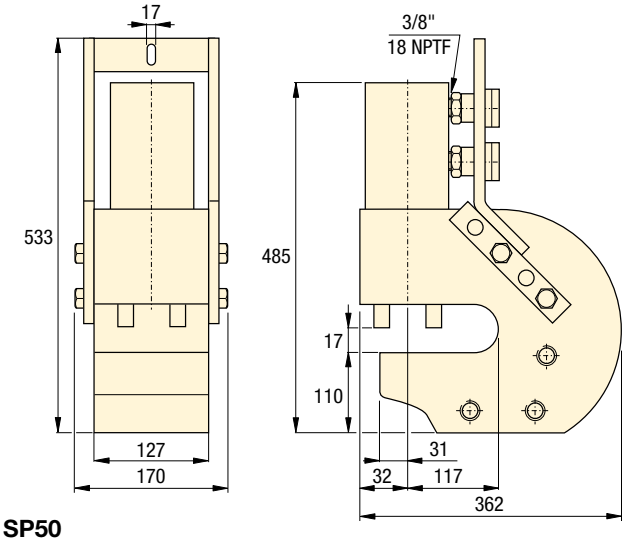
Presiune de operare maximă:
700 bari



SP110



SP120



SP50

ATENTIE!
Grosimea materialului trebuie să nu depăşească diametrul găurii.

ATENTIE!
Tabelul de mai jos are numai rol de referință! Grosimea maximă admisă a materialului ce va fi perforat variază în funcție de uzura setului utilizat.

Calitățile oțelului (vedeți tabelul de mai jos):

1) Moale A-7
2) Tablă de cazan
3) Structural A-36
4) Struct. Corten (ASTM A242)
5) Laminat la rece C-1018
6) Laminat la cald C-1050
7) Laminat la cald C-1095
8) Laminat la cald C-1095 recopt
9) Inoxidabil recopt
10) Inoxidabil 304 laminat la cald
11) Inoxidabil 316 laminat la rece

▼ TABEL SELECTARE PERFORATOR ŞI MATRIȚĂ STANDARD

Formă gaură	Dimensiune gaură (mm)	Dimensiune şurub (mm)	Set standard perforator şi matriță Numere modele	Grosimea maximă admisă a materialului ce va fi perforat (mm)										
				1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
●	13,5	M12	**SP150**	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	12,4	8,1	10,2	12,4	12,4	12,4
●	16,7	M16	**SP170**	–	–	–	–	–	13,0	8,1	10,2	13,0	13,0	13,0
●	19,8	M18	**SP190**	–	–	–	–	–	12,4	8,1	10,2	12,4	12,7	12,4
●	23,1	M20	**SP121**	14,2	14,2	14,2	12,7	14,2	8,9	5,6	8,9	8,9	8,9	8,9
●	26,2	M24	**SP123**	14,2	14,2	14,2	11,2	14,2	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9

Pană hidraulică de ridicare verticală

ENERPAC

▼ În imagine: **LWC16, LW16 cu SB2 și opțional LWB1**



Seria LW

Forța de ridicare maximă:
16 tone (157 kN)

Distanță minimă:
10 mm

Înălțime maximă de ridicare *:
51 - 69 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

* Cu folosirea blocului în trepte LWB1



Power Box

Trusă de scule cu pompă de mână, ansamblu adaptor și manometru, furtun și LW16.

Pagina: **11**



Distribuitoare de control

Distribuitoare de control pentru a controla simultan două sau patru pene de ridicare LW16.

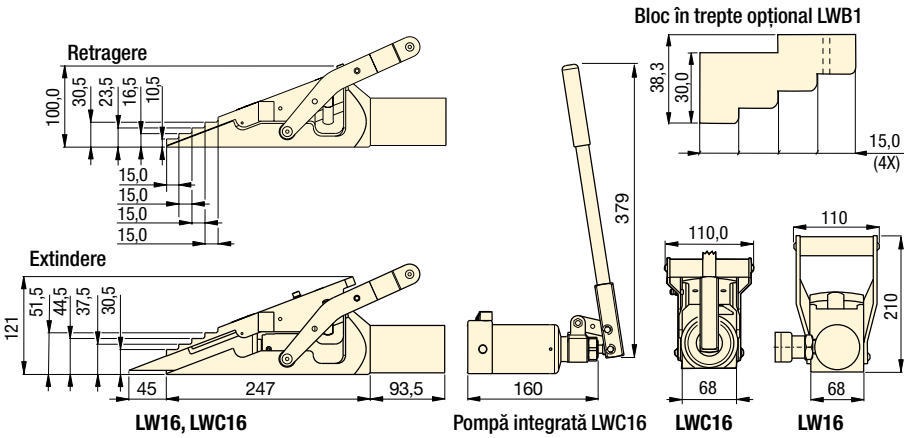
AM21 cu 3 porturi 3/8" NPTF
AM41 cu 5 porturi 3/8" NPTF

Pagina: **140**

- **Pompa de mână integrată asigură o mai bună manevrabilitate (numai pentru LWC16)**
- **Spațiu mic de acces pentru o mai mare accesibilitate pe aplicații cu spațiu de introducere limitat**
- **Mișcări de ridicare și coborâre sigure și stabile, fără alunecare**
- **Cilindrul cu acțiune simplă, cu revenire cu arc, permite retragerea mecanică automată**
- **Include blocul de siguranță SB2**
- **Pana LW16 poate fi utilizată în mai multe scenarii.**

▼ *Pana LW16 este instrumentul ideal pentru ridicarea echipamentului greu cu distanță minimă față de sol.*





Forța max. de ridicare tone (kN)	Număr model	Spațiu liber minim (mm)	Ridicare max. per cursă (mm)	Înălțime max. de ridicare (mm)	Înălțimea max. de ridicare cu blocul în trepte LWB1 (mm)	Capacitate ulei (cm^3)	Sursă de alimentare pompă	(kg)
16 (157)	**LW16** [1]	10	21	51,5	69	78	Externă	7,0
	LWC16 [2]					–	Integrată	10,0

[1] Include SB2
[2] Include SB2, LWB1 și cutie de transport.

Cric hidraulic cu braț de ridicare

▼ Prezentat în imagine: **SOH10-6**



Seria
SOH

Capacitate de ridicare:
8,5 - 20 tone

Cursa:
136 - 157 mm

Înălțime braț de ridicare:
20 - 30 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Seria RSM, cilindri extraplați
Cilindrii cu simplă acțiune şi arc de revenire, de mică înălțime sunt ideali pentru aplicații în spații mici.

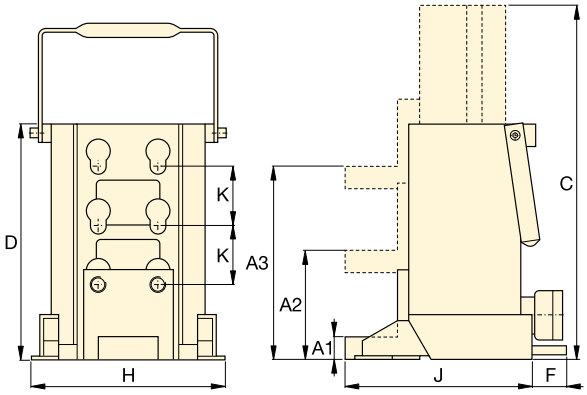
Pagina: 32



Patine de transport pentru sarcini grele
În combinație cu cricurile hidraulice ale Enerpac, vă recomandăm Patinele de transport, pentru deplasarea sarcinilor foarte grele.

Pagina: 188

- **Pentru ridicarea utilajelor grele cu spațiu minim de acces**
- **Pompa hidraulică cu telecomandă creşte siguranța**
- **înălțime redusă a brațului de ridicare**
- **Ghidaj de precizie ce reduce fricțiunea şi de a izola cilindrul de sarcinile laterale**
- **Două picioare suport extensibile pentru plus de stabilitate**
- **Include cilindru din seria RC şi cupla CR400.**



▼ *Accesul limitat sub acest utilaj face ca acest cric cu brat Enerpac sa fie solutia perfecta.*



Capacitate	Înălțime braț de ridicare (mm)			Cursă	Număr model	Capacitate ulei	Dimensiuni (mm)						
tone (kN)	Minimum A1	Central A2	Maximum A3	(mm)		(cm³)	Înălțime tot. extins C	Înălțime tot. corp D	F	H	J	K	(kg)
8,5 (75)	20	95	169	136	**SOH10-6**	224	430	294	–	190	214	74	26
20 (178)	30	110	190	157	**SOH23-6**	525	472	320	65	265	250	80	45

Patine cu rotile pentru deplasat mașini industriale

ENERPAC

▼ **Patine cu rotile pentru deplasat mașini industriale, seria MLS**



PROIECTATE PENTRU MANIPULANȚI ȘI CONSTRUCTORI DE MAȘINI INDUSTRIALE

- **Rotilele rezistente din poliuretan sau, opțional, din nailon, asigură o stabilitate excelentă și previn deteriorarea pardoselilor finisate**
- **Rulmenții și rotilele puternice și sigure asigură o rezistență scăzută la rotire**
- **Înălțimea redusă necesită o ridicare minimă, pentru a facilita mișcările**
- **Patinele dirijabile MLSF îmbunătățesc manevrabilitatea cu plăci rotative, care se pot roti cu ușurință sub greutate, ideale pentru aplicații generale**
- **Pentru o manevrabilitate perfectă, patinele rotative MLSR asigură o mișcare direcțională la 360 de grade, ideală pentru aplicații în spații strâmte**
- **Modelele pre-asamblate cu rotile din nailon sunt disponibile la cerere**
- **Configurați seturile MLSR cu un mâner și bară de conectare, pentru a corespunde nevoilor aplicației dumneavoastră.**



Bare de conectare

Barele de conectare sunt furnizate standard cu modelele MLSD. Sunt disponibile diferite lungimi de bare de conectare, pentru conectarea modelelor MLSR.



Mânere

Modelele MLSF sunt livrate standard cu mânere în funcție de dimensiune. Împreună cu modelele MLSR sunt disponibile, opțional, mânere manuale sau cu ochi de tracțiune.



Ansamblu opțional cu placă rotativă

Disponibil pentru patinele rotative MLSR. Placa rotativă oferă o înălțime suplimentară de 37 mm.

Număr model	Tip pivotantă	Compatibilitate cu
MLSRTT	Parte superioară	MLSR3, MLSR7, MLSR9



Kituri de rotile din nailon

Kiturile de rotile din nailon sunt disponibile pentru o mai bună rezistență la uzură sau dacă este necesară o capacitate crescută.

Kit de rotile din nailon	Număr piesă	Patine compatibile	Nr. de seturi de rotile per patină
ø85 mm x 87 mm lățime. Include 4 rotile	**MLSWNY85874**	MLSF3, MLSD3	1
		MLSF7, MLSD7	2
		MLSF10, MLSD10	3
		MLSF13, MLSD13	4
ø140 mm x 85 mm lățime. Include 4 rotile	**MLSWNY140854**	MLSF17, MLSD17	2
		MLSF27, MLSD27	3
		MLSF35, MLSD35	4



Un set Enerpac de patine pentru deplasat mașini industriale din seria MLS combinat cu un cilindru hidraulic cu înălțime joasă asigură pachetul ideal pentru mutarea mașinilor grele. ▶

Patine cu rotile pentru deplasat mașini industriale

Alegerea setului potrivit de patine

Patinele pentru deplasat mașini industriale din seria MLS asigură o deplasare ușoară și stabilă pe diferite tipuri de pardoseală.

Seturile MLSS (formate din patine MLSF și MLSD) reprezintă o opțiune extraordinară pentru majoritatea manevrelor, în special atunci când nu există problema spațiului restrâns.

Patinele rotative MLSR au cel mai înalt nivel de manevrabilitate, pentru manevre de mutare ușoare în spații restrânse ți în jurul colțurilor.

Combinarea modelelor MLSR cu bare de conectare și mânere duc la obținerea unui set versatil, capabil să acopere majoritatea aplicațiilor.

Pentru pardoselile obișnuite din beton, luați în considerare patinele pentru deplasat mașini industriale din seria ER.

Patine pentru deplasat mașini industriale cu alimentare pe acumulator, seriile EMLS, EMV

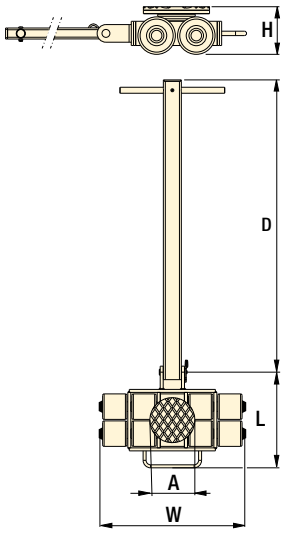
Sistem cu comandă de la distanță pentru deplasat mașini industriale grele cu capacitate de până la 50 de tone, pe suprafețe curate și uniforme, pagina 186-187.

Seria MLS

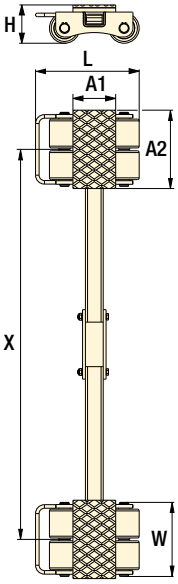


Capacitate (patinele individuale):
3 - 32 tone (29 - 314 kN)

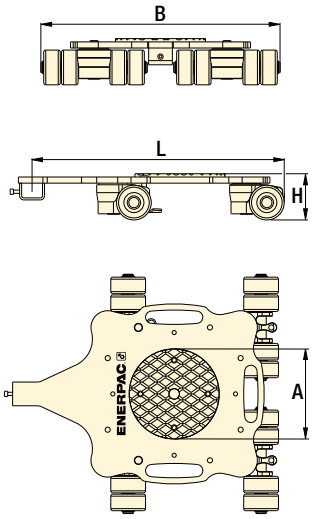
Înălțime:
110 - 180 mm



Patine dirijabile MLSF



Patine duble MLSD



Patine rotative MLSR



Pene de ridicare și dispozitive de ridicare

Pentru a amplasa patinele pentru deplasat mașini industriale, mai întâi trebuie ridicată greutatea. Acest lucru se poate face folosind pana de ridicare Enerpac din seria LW sau dispozitivele de ridicare din seria SOH.

Pagina: 182



Patine cu lanț cu role, seria ER

Enerpac are o ofertă alternativă de patine pentru deplasat mașini industriale cu lanț cu role din oțel, pentru greutăți de până la 80 de tone.

Pagina: 188

▼ TABEL DE SELECTARE

Capacitate	Număr model	Nr. de rotile/ diametru		Dimensiuni (mm)									Tip mâner	
tone (kN)			ø mm	A	A1	A2	B	D	H	L	W	X		(kg)
3 (29)	**MLSF3**	4	85	150	–	–	–	1000	110	238	268	–	Manual	14
6 (59)	**MLSF7**	8	85	150	–	–	–	1000	110	339	483	–	Manual	26
9 (88)	**MLSF10**	12	85	170	–	–	–	1170	110	525	780	–	Tractabil	57
12 (118)	**MLSF13**	16	85	170	–	–	–	1170	110	528	982	–	Tractabil	68
16 (157)	**MLSF17**	8	140	220	–	–	–	1620	180	567	724	–	Tractabil	132
24 (235)	**MLSF27**	12	140	220	–	–	–	1620	180	567	931	–	Tractabil	158
32 (314)	**MLSF35**	16	140	250	–	–	–	1620	180	567	1142	–	Tractabil	196
3 (29)	**MLSD3**	4	85	–	150	75	–	–	110	246	120	120-1000	–	14
6 (59)	**MLSD7**	8	85	–	120	220	–	–	110	291	220	420-1100	–	29
9 (88)	**MLSD10**	12	85	–	170	180	–	–	110	295	295	460-1145	–	36
12 (118)	**MLSD13**	16	85	–	200	220	–	–	110	291	382	560-1095	–	45
16 (157)	**MLSD17**	8	140	–	318	190	–	–	180	456	216	220-1940	–	92
24 (235)	**MLSD27**	12	140	–	318	285	–	–	180	456	313	320-1940	–	119
32 (314)	**MLSD35**	16	140	–	318	382	–	–	180	456	410	420-1660	–	152
3 (29)	**MLSR3**	8	85	170	–	–	467	–	110	588	–	–	–	35
6 (59)	**MLSR7**	16	85	220	–	–	585	–	110	650	–	–	–	43
8 (78)	**MLSR9**	20	85	220	–	–	786	–	110	829	–	–	–	59

▼ ACCESORII MLSR

Descriere	Număr model	Tip	Lungime (mm)	Compatibilitate cu
Mânere	**MLSHRT**	Manual	990	MLSR3
	MLSHRR	Tractabil	1170	
Bare de conectare	**MLSCR6**	Rigide	2000	MLSR7
	MLSCR8	Rigide	2500	MLSR9
	MLSCRH8	Articulație mâner	2500	

▼ SETURI DISPONIBILE

Număr model set	Numerele de model ale setului includ:	Capacitate set *
		tone (kN)
MLSS7	1x MLSF3 + 1x MLSD3	**6** (59)
MLSS13	1x MLSF7 + 1x MLSD7	**12** (118)
MLSS20	1x MLSF10 + 1x MLSD10	**18** (176)
MLSS27	1x MLSF13 + 1x MLSD13	**24** (235)
MLSS35	1x MLSF17 + 1x MLSD17	**32** (314)
MLSS53	1x MLSF27 + 1x MLSD27	**48** (471)
MLSS70	1x MLSF35 + 1x MLSD35	**64** (628)

* Capacitatea setului este presupusă a fi distribuită egal pe patine. Asigurați-vă că nu este depășită capacitatea individuală a niciunei patine.

Patine de transport cu alimentare pe acumulator

ENERPAC

▼ **Patine pentru deplasat mașini industriale cu alimentare pe acumulator, EMLSF25**



PROIECTATE PENTRU MANIPULANȚI ȘI CONSTRUCTORI DE MAȘINI INDUSTRIALE

- **Puteți poziționa greutăți de până la 50 de tone cu această soluție autopropulsată proiectată special pentru manipulanții de mașini industriale**
- **Operarea de către un singur utilizator vă permite să vă recuperați rapid investiția inițială, abordând mai multe proiecte cu mai puține resurse**
- **Puteți manevra în jurul colțurilor strânse, a obstacolelor și chiar pe înclinații de până la 1,5% cu motoarele sprintene cu acționare dublă și cap pivotant înclinat la 360 de grade**
- **Funcționează timp de 3 ore la o singură încărcare, oferindu-vă posibilitatea de a muta încărcături pe distanțe de peste 1200 de metri fără măcar să schimbați acumulatorul de 24 V**
- **De până la 4 ori mai rapide decât metodele manuale, deplasându-vă cu până la 8 metri pe minut cu sarcină maximă**
- **Telecomanda menține operatorul în siguranță, eliminând necesitatea de a împinge sau trage**
- **Comenzile receptive permit reglarea precisă a vitezei, permițându-vă adaptarea la condițiile în schimbare**
- **Performanța sigură și repetabilă vă permite să estimați cu siguranță și din timp costurile proiectului.**



Carcasă de transport și depozitare

Economie de timp de mobilizare și depozitare cu această carcasă din oțel durabil. Susține orice set de patine pentru deplasat mașini industriale cu alimentate pe acumulator și telecomanda acestora.

Număr model	Dimensiuni (mm)			
	L	l	Î	(kg)
EMVTC1 *	1100	1244	455	160
EMVTC2 **	1127	1624	455	203

* EMVTC1 pentru modelele de 10 si 30 de tone;
** EMVTC2 pentru modele de 50 de tone.



Încărcător extern EMV24VPC

Fiți pregătiți pentru lucrări de lungă durată, cu un încărcător extern și un acumulator suplimentar.
Timp de încărcare: 3 – 4 ore.
Numerele de model ale acumulatorului de rezervă sunt prezentate mai jos, la stânga.

Număr model (115-230 V c.a.)	Dimensiuni (mm)			
	L	l	Î	(kg)
EMV24VPC	250	136	160	3,6

▼ *EMLSF25*





Telecomandă fără fir de rezervă

Evitați perioadele de inactivitate în caz de pierdere sau deteriorare.
Nr. model: **EMVPC**
Pentru a încărca bateriile de rezervă în afara unității principale, trebuie să utilizați cablul de încărcare **EMV24VPCXCC**, vândut separat.

Acumulatori de rezervă pentru seria EMLSF

Patină de transport	Număr model acumulator de rezervă	Capacitate (A/h)	Durată de funcționare (h)
10 tone	**EMV24V60**	60	3 - 4
30 tone	**EMV24V100**	100	3 - 4
50 tone	**EMV24V100**	100	2,5 - 3,5



Sursă de alimentare de rezervă

Pentru lucrări mai mari sau mai complexe, care pot consuma mai mult decât poate oferi durata de viață normală a acumulatorului, luați în considerare o sursă de alimentare de rezervă. Asigură funcționarea continuă pentru o patină pentru deplasat mașini industriale cu alimentare pe acumulator.

Număr model (400 V c.a.)	Dimensiuni (mm)			
	L	l	Î	(kg)
EMV24VPSW	560	496	198	25

Patine pentru deplasat mașini industriale cu alimentare pe acumulator

Patine pentru deplasat mașini industriale cu alimentare pe acumulator

Sistem pentru deplasat mașini industriale grele, cu comandă de la distanță și alimentare pe acumulator, pentru suprafețe curate și uniforme.
Tranziții ale articulațiilor care nu depășesc 5 mm diferență de înălțime sau 14 mm în lățime, înclinație maximă de 1,5%.

Toate mișcările sunt proporționale și controlate cu precizie prin intermediul a două joystick-uri de pe telecomanda fără fir.

Echipate cu roți de tracțiune din poliuretan rezistent la tăiere și abraziune și roți de transport din nailon de înaltă calitate.

În combinație cu un element condus dublu pentru patină sau cu un set de patine corespunzător (capacitatea de încărcare a trenului de rulare trebuie să corespundă capacității de remorcare a unității de acționare) cu aceeași înălțime de instalare, formează un sistem sigur cu 3 puncte de încărcare.

Siguranță: Operarea de la telecomanda fără fir menține operatorul la o distanță sigură.

Virare: Motoarele duble și comenzile simple fac ușoară navigarea în spații înguste.

Viteză de transport: Până la 8 m/min., îmbunătățește productivitatea și economisește bani, în comparație cu metodele manuale.

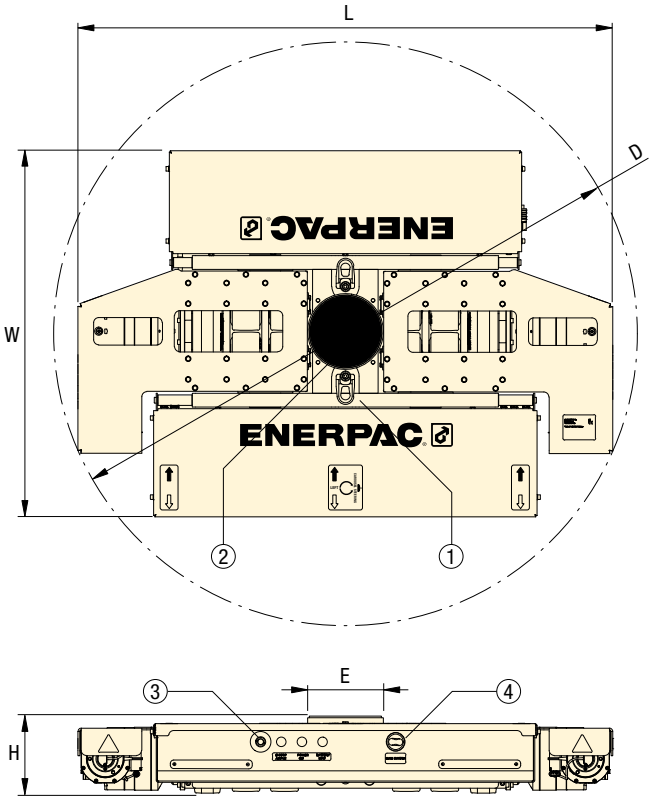
Seriile EMLS, EMV

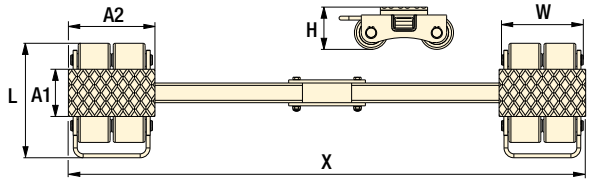


Capacitate (set cu patină dublă cu element condus):
100 - 300 - 500 kN

Viteză de transport (încărcat):
8 m/min

Sursă de alimentare:
Acumulator de 24 Volți





Patină cu două elemente conduse, seria EMLSD

Număr model Patină cu două elemente conduse	Dimensiuni (mm) A1	A2	Înălțime H	Lungime L	W	X
EMLSD8NY	200	220	140	291	220	640-1315
EMLSD22NY	318	188	180	456	216	408-2156
EMLSD33NY	318	285	220	456	285	605-2253

Număr model patină de transport cu alimentare pe acumulator	Dimensiuni (mm) Lungime L	Lățime W	Înălțime H	Raza de virare D	Zona de încărcare ø E	(kg)
EMLSF5	966	950	140	1210	150	310
EMLSF15	1138	1040	180	1445	150	360
EMLSF25	1550	1060	220	1690	150	560

Seria EMLSF

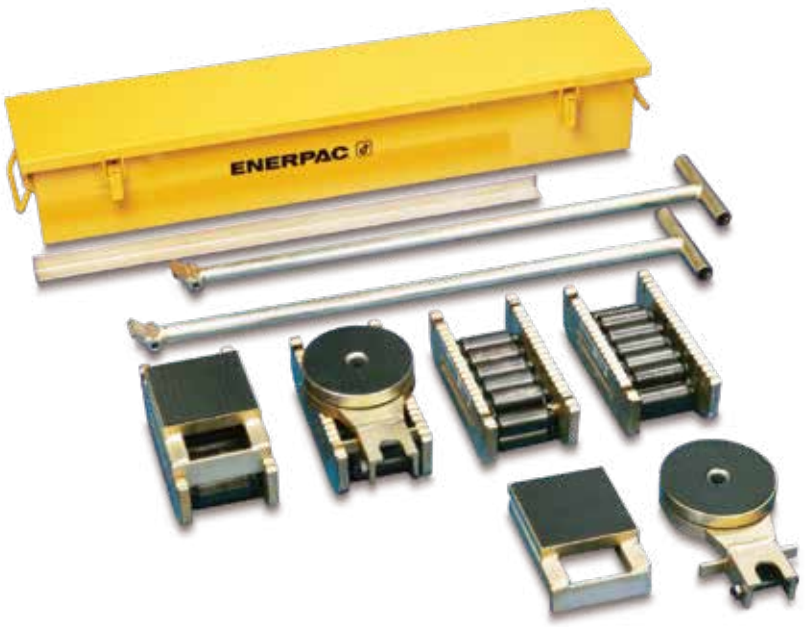
① Urechi de ridicare
② Zona de încărcare
③ Oprire de urgență
④ Comutator principal 24 V c.c.

Capacitate de încărcare suportată tone (kN) Set [1]	Patină de transport pe acumulator	Patină cu două elemente conduse	Număr model Set patine pentru deplasat mașini industriale	Conținutul setului Patină de transport pe acumulator	Patină cu două elemente conduse	Cursa de ridicare la max. 200 bari (mm)	Set (kg)
10 (100)	**5** (50)	**8** (80)	**EMV10S**	EMLSF5	EMLSD8NY	–	340
30 (300)	**15** (150)	**20** (200)	**EMV30S**	EMLSF15	EMLSD22NY	–	444
50 (500)	**25** (250)	**30** (300)	**EMV50S**	EMLSF25	EMLSD33NY	70	673

[1] Capacitatea setată se bazează pe capacitatea totală de deplasare a patinei pentru deplasat mașini industriale cu alimentare pe acumulator. Distribuția greutății pe fiecare componentă a setului nu trebuie să depășească capacitatea nominală a fiecărei componente

Seria ERS, patine de transport

▼ În imagine este prezentat modelul: **Set ERS20**



Mutare uşoară şi sigură a sarcinilor grele

- **Construcție robustă şi stabilă pentru durata lungă de viață**
- **Construcție cu profil redus pentru stabilitate mărită**
- **Rezistență redusă la rulare permite un transport uşor**
- **Plăci de nivelare ataşabile şi plăci rotative ataşabile pentru transport în orice direcție.**

Seturile (vedeți tabelul) includ toate componentele necesare pentru a gamă variată de aplicații.

Două bare de conectare **ELB1**, două mânere **ERH1** (875 mm lungime) şi o cutie metalică **EMB1** sunt incluse în set.

Mânerul lung opțional **ERH2** (1180 mm) este disponibil numai pentru 60 şi 80 tone.



Cricuri cu braț de ridicare

Pentru a plasa patinele, sarcina trebuie întâi ridicată. Aceasta se poate realiza uşor şi sigur folosind cricurile hidraulice Enerpac.

Pagina: 182

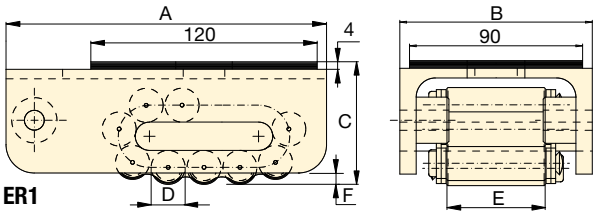
▼ *Transport sarcină mare folosind patinele. Maşina este întâi ridicată, folosind cricurile Enerpac.*



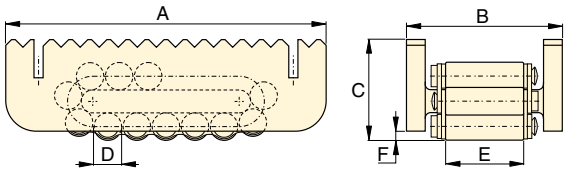
▼ *Transportul unui rezervor chimic: Pe primii câțiva centimetri, sarcina a fost ridicată cu cilindri de mică înălțime din Seria-RCS, iar apoi s-a trecut la patine de transport pentru sarcini grele, pentru transport.*



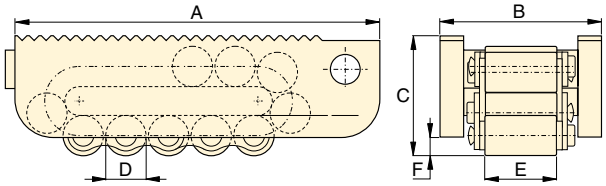
Patine de transport pentru sarcini grele



ER1



ER10, ER15, ER30

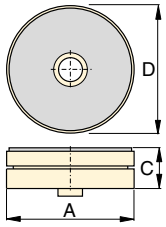


ER60, ER80

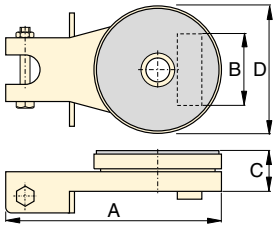
Seriile EL ER ES



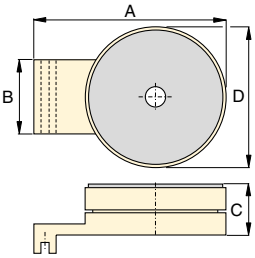
Capacitate maximă de transport:
80 tone (711 kN)



ES1,
Placă rotativă



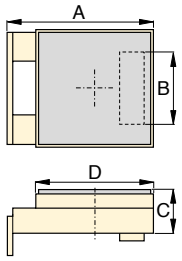
ES10, ES15, ES30
Placă rotativă



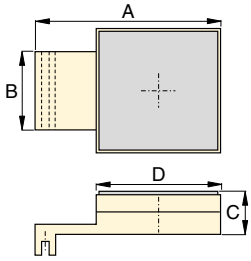
ES60, ES80,
Placă rotativă

Patinele pot fi comandate separat sau în set.

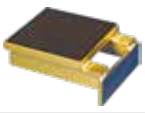
Capacitate set* tone (kN)	Număr model set	Patine transport (4x)	Placi rotative (2x)	Placi nivelare (2x)	Greutate incluzând mânerele şi cutia metalica (kg)
20 (178)	**ERS20**	ER10	ES10	ELP10	49
30 (267)	**ERS30**	ER15	ES15	ELP15	55
60 (533)	**ERS60**	ER30	ES30	ELP30	75



ELP10, ELP15, ELP30
Placă de nivelare



ELP60, ELP80
Placă de nivelare

	Capacitate * tone (kN)	Număr model	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	F	Role de contact pe patină	Role pe patină	(kg)
Patine de transport  ER1 ER10	**1** (8,9)	**ER1**	170	100	65	18	51	6	4	11	3,8
	10 (89)	**ER10**	210	102	66	18	51	6	5	15	5,2
	15 (133)	**ER15**	220	115	75	24	60	10	4	13	7,3
	30 (267)	**ER30**	270	130	92	30	68	10	4	13	13,0
	60 (533)	**ER60**	380	168	125	42	76	16	4	13	31,9
	80 (711)	**ER80**	530	182	145	50	86	19	6	17	60,9
Plăci rotative  ES1 ES10	**1** (8,9)	**ES1**	207	–	26	90	–	–	–	–	1,1
	10 (89)	**ES10**	220	73	42	130	–	–	–	–	3,7
	15 (133)	**ES15**	220	86	42	130	–	–	–	–	3,7
	30 (267)	**ES30**	250	96	48	150	–	–	–	–	5,3
	60 (533)	**ES60**	275	114	61	190	–	–	–	–	13,7
	80 (711)	**ES80**	360	128	61	220	–	–	–	–	18,9
Plăci nivelare 	**10** (89)	**ELP10**	149	73	42	120	–	–	–	–	3,7
	15 (133)	**ELP15**	149	86	42	120	–	–	–	–	3,7
	30 (267)	**ELP30**	178	96	48	130	–	–	–	–	5,3
	60 (533)	**ELP60**	270	114	61	180	–	–	–	–	13,8
	80 (711)	**ELP80**	350	128	61	200	–	–	–	–	18,8

* Seturile sunt concepute să permită preluarea sarcinii de către cele două patine pentru siguranță suplimentară pe suprafețele de teren neuniforme.

Cutii industriale pentru depozitare

ENERPAC

▼ Prezentat în imagine: **CM16**



Seria
CM

Dimensiuni cutie:
19 - 453 litri

Protejați-vă echipamentele

- **Vă protejează echipamentele de praf, apă, grăsime şi murdărie**
- **Reduce pierderile la lucrare, în zona de întreținere sau în atelier**
- **Oțel durabil, vopsit cu grund rezistent la rugină şi finisat cu email durabil**
- **Balamale pentru condiții dificile şi mânere pentru ridicat**
- **Se poate încuia.**

Seturi de întreținere

Seturile de întreținere ale Enerpac sunt un sortiment complet de dispozitive acționate hidraulic. Folosirea acestor seturi vă permite să configurați rapid un dispozitiv unic pentru a îndeplini cele mai dificile însărcinări.

Construite în jurul pompelor de mână de greutate mică, al furtunurilor şi cilindrilor Enerpac, aceste seturi vă permit să împingeți, să trageți, să ridicați, să apăsați, să întindeți, să despărțiți şi să fixați cu forțe de până la 12,5 tone.

Pagina: **174**



Seria SCTB, seturi MRO-Toolbox

Seturi de instrumente concepute special pentru tehnicienii care lucrează la proiecte industriale de întreținere, reparații și operațiuni.

Pagina: **8**

▼ *Când nu depozitați sistemul de ridicare, această cutie industrială pentru depozitare poate fi o rezervă pentru stația de lucru.*

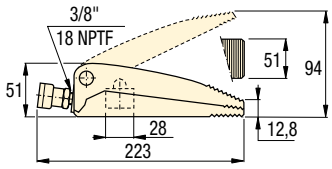


Dimensiuni cutie (litri)	Număr model	Dimensiunile interioare L x l x Î (mm)	Grosime (mm)	(kg)
19	**CM6**	597 x 178 x 203	0,9	7
32	**CM1**	622 x 282 x 165	0,9	8
127	**CM4**	778 x 454 x 354	1,5	16
212	**CM7**	1210 x 387 x 457	1,9	57
453	**CM16**	1216 x 606 x 557	1,5	55

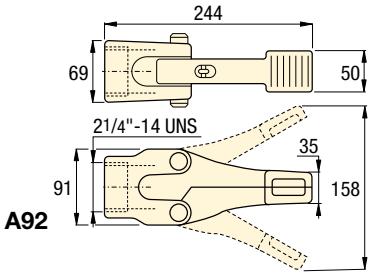
▼ Prezentate de sus în jos: **WR15, WR5, A92**



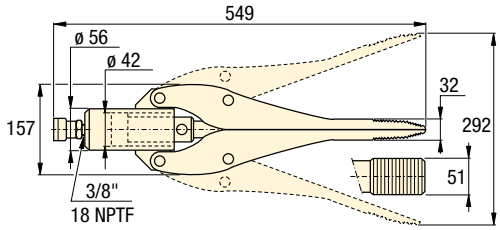
- **WR5: Pentru utilizare în spații de lucru foarte înguste**
- **WR15: Pentru aplicații de despărțire cu cursă lungă Simplă acțiune, revenire cu arc**
- **A92: Ataşament de despărțire: conectare cu filet la cilindrii din seria RC de 10 tone (cu excepția RC101).**



WR5



A92



WR15

Capacitate cilindru	Spațiu acces	Număr model	Deschidere maximă	Suprafață cilindru	Capacitate de ulei	
tone (kN)	(mm)		(mm)	(cm^2)	(cm^3)	(kg)
1,0 (8,9)	12,8	**WR5**	94	6,5	10	2,3
0,75 (6)	32,0	**WR15**	292	14,5	64	11,3
1,0 (8,9)	35,0	**A92 ***	158	–	–	3,6

* Presiunea maximă a sistemului trebuie limitată la jumătate din presiunea nominală (350 bari).

Seriile A WR



Capacitate:
0,75 - 1,0 tone

Spațiu acces:
12,8 - 35 mm

Deschidere maximă:
94 - 292 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Cilindrii din Seria RC-Trio

Cilindrii de 10 tone seria RC (excepție RC101) se potrivesc la despărțitorul **A92**.

Pagina: 12



Power Box

Trusă de scule cu **P392** pompă de mână, ansamblu adaptor și manometru, furtun și **WR5**.

Pagina: 11



Pompa manuală potrivită

Pentru acționarea despărțitoarelor WR5 si WR15 pompa manuală **P392** este soluția ideală. Folosiți furtunurile Enerpac seria H700 (pag. 136) pentru conectarea hidraulică.

Pagina: 78

▼ *Un cilindru despărțitor WR5 folosit pentru desfacerea unui lagăr de pod.*



Seria STB, seturi de îndoit țevi

ENERPAC

▼ În imagine este prezentat modelul: **STB101H**

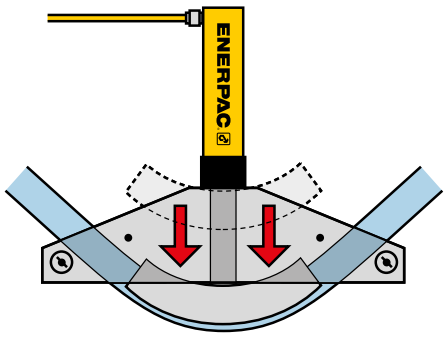


Îndoire rapidă, sigură şi fără încreţituri

'One Shot' şi 'Sweep'

Papucii One shot permit îndoirea până la 90° fără resetare. Papucii Sweep sunt folosiți acolo unde sunt necesare mai multe raze de îndoire, pentru instalații de țevi multiple paralele.

- **Realizează îndoiri line şi fără încreţituri**
- **Setul include cilindru, furtun şi pompă manuală, acționată cu aer sau acționată electric**
- **Seturile sunt de asemenea disponibile şi fără accesorii hidraulice**
- **Papucii de îndoire şi cadrul de îndoire au greutate redusă şi sunt realizați din aluminiu tratat termic**
- **Toate seturile includ cutia robustă din oțel**
- **Toate seturile includ indicator de unghi BZ12091, pentru o îndoire precisă**
- **Papucul BZ12377 cu bolț de blocare este inclus în fiecare set**
- **Seturile de îndoit țevi Eject-O-Matic™ (modelele STB202) au cilindru cu dublă acțiune pentru a scoate țeava din papucul de îndoire.**



▲ *Operație de îndoire tip one shot.*

▼ TABEL DE SELECTARE

Gama diametru exterior țeavă (inci)		Număr model set	Pompă manuală *	Pompă aer *	Pompă electrică * (230 V)		Cilindru *	Furtun *	Cap *	Cutii de otel *	
One Shot	Sweep										(kg)
½ - 2	–	**STB101X**	–	–	–	–	–		A12	CM4	40
		STB101N	–	–	–	–	RC1010	HC7206	A12	CM4	48
		STB101H	P392	–	–	–	RC1010	HC7206	A12	CM4	52
		STB101A	–	PATG1102N	–	–	RC1010	HC7206	A12	CM4	54
		STB101E	–	–	PUJ1200E [2]	–	RC1010	HC7206	A12	CM4	58
1 - 2	2½ - 4	**STB221X**	–	–	–	–	–		A29	CM7	104
		STB221N	–	–	–	–	RC2510	HC7206	A29	CM7	119
		STB221H	P80	–	–	–	RC2510	HC7206	A29	CM7	130
1¼ - 4	–	**STB202X** [1]	–	–	–	–	–		A29	CM7	143
		STB202N [1]	–	–	–	–	RR3014	HC7206 (2x)	A29	CM7	174
		STB202E [1]	–	–	–	ZU4408SE [2]	RR3014	HC7206 (2x)	A29	CM7	212

* Consultați capitolele corespunzătoare ale acestui catalog pentru specificațiile detaliate.

[1] Eject-O-Matic™

[2] Pentru aplicații de 115 volți înlocuiți ultima literă a numărului modelului setului şi pompei din 'E' în 'B'. Exemplu: STB202B

Seturi de îndoit țevi

Diametru exterior țeavă (inci)	Grosime per-ete (mm)	Categorie țeavă *	Raza de îndoire interioară (inci)	STB101 ø ½ - 2" One Shot	STB221 ø 1 - 2" One Shot ø 2¼ - 4" Sweep	STB202 ø 1¼ - 4" One Shot	Papuc îndoire One Shot Număr model	Papuc îndoire Sweep Număr model
½	2,8	40	2⅞	Da	–	–	BZ12011	–
	3,7	80		Da	–	–		
	4,7	160		WS *	–	–		
	7,5	DEH		WS *	–	–		
¾	2,9	40	4	Da	–	–	BZ12021	–
	3,9	80		Da	–	–		
	5,5	160		WS *	–	–		
	7,8	DEH		WS *	–	–		
1	3,4	40	5⅛	Da	Da	–	BZ12031	–
	4,5	80		Da	Da	–		
	6,4	160		WS *	WS *	–		
	9,1	DEH		–	WS *	–		
1¼	3,6	40	6⁷⁄₁₆	Da	Da	Da	BZ12041	–
	4,9	80		Da	Da	Da		
	6,4	160		WS *	WS *	Da		
	8,7	DEH		–	WS *	WS *		
1½	3,7	40	7⁵⁄₁₆	Da	Da	Da	BZ12051	–
	5,1	80		Da	Da	Da		
	7,1	160		WS *	WS *	Da		
	10,2	DEH		–	WS *	WS *		
2	3,9	40	8⁵⁄₁₆	–	Da	Da	BZ12061	–
	5,5	80		–	Da	Da		
	8,7	160		–	WS *	Da		
2½	5,2	40	9½	–	Da	Da	BZ12341	BZ12382
	7,0	80		–	WS *	Da		
	9,5	160		–	WS *	Da		
3	5,5	40	11¼	–	Da	Da	BZ12351	BZ12383
	7,6	80		–	WS *	Da		
3½	5,7	40	15½	–	Da	Da	BZ12391	BZ12384
	8,1	80		–	WS *	Da		
4	6,0	40	17¾	–	Da	Da	BZ12392	BZ12385
	8,6	80		–	–	Da		

Seria STB



Diametru exterior țeavă:
ø ½ - 4 inci

Grad de îndoire maxim:
90°

Presiune de operare maximă:
700 bari

*** Categorie țeavă**

Toate seturile de dispozitive de îndoit țevi sunt concepute pentru a îndoi țevi din oțel moale. Pentru alte materiale, consultați Enerpac.

40 = Standard

80 = Extra grea

160 = Dublu Extra grea

DEH = Double Extra Heavy (puțin mai groasă de 160);

WS = Poate fi îndoită folosind un distanțier mai mare pentru papuc.

Ansamblu cadru	Bolț pivot	Papuci pivot	Papuci de îndoire incluși (Papucii cu marcajul [3] sunt Sweep, toți ceilalți papuci sunt One shot)								Număr model set
BZ12371	BZ12375	BZ12071	BZ12011	BZ12021	BZ12031	BZ12041	BZ12051	BZ12061	–	–	**STB101X** **STB101N** **STB101H** **STB101A** **STB101E**
BZ12372	BZ12376	BZ13401	BZ12031	BZ12041	BZ12051	BZ12061	BZ12382[3]	BZ12383[3]	BZ12384[3]	BZ12385[3]	**STB221X** **STB221N** **STB221H**
BZ12374	BZ12376	BZ13401		BZ12041	BZ12051	BZ12061	BZ12341	BZ12351	BZ12391	BZ12392	**STB202X**[1] **STB202N**[1] **STB202E**[1]

Seria RP, tensor hidraulic de șine de cale ferată

ENERPAC

▼ Tensor hidraulic de șine de cale ferată RP70A



Tensor hidraulic de șine de cale ferată ușor și modular

Tensor hidraulic de șine de cale

- **Tensorul modular de 70 de tone menține șina la lungime neutră în timpul procesului de sudură**
- **Ușor de asamblat, în mai puțin de 2 minute**
- **Tensorul RP70A poate fi transportat în siguranță într-un cadru de transport din oțel special proiectat, împreună cu setul de pompă și furtun**
- **Urechi de ridicare certificate montate direct pe cleme, pentru o ridicare ușoară și în siguranță**
- **Proiectate cu cilindri noi și ușori de aluminiu, inclusiv cu manșoane de protecție peste bare, pentru o durabilitate extinsă.**

Pompe de întindere cu baterii, seria ZC3 *(vezi pagina 195)*

- **Sursă portabilă hidraulică cu zero emisii**
- **Motor avansat fără perii și baterie litiu-ion**
- **Supapă din oțel cu operare manuală cu funcție de menținere a presiunii**
- **Cheie de siguranță pentru a lăsa în siguranță pompa nesupravegheată în timpul pauzelor**
- **Supapă de siguranță V182 inclusă.**

Tensor de șine de cale ferată RP70A

RP70A de la Enerpac este un kit de întindere a șinelor de cale ferată, de greutate redusă, utilizat de echipele care se ocupă cu întreținerea șinelor de cale ferată, care asamblează și instalează extractorul de șină direct în teren.

Componentele durabile, ușor de asamblat, închise și protejate în timpul transportului într-o carcasă de oțel special proiectată, sunt cu până la de 3 ori mai ușoare decât echipamentele similare.

Modelul Enerpac RP70A mai puțin solicitant din punct de vedere fizic este compatibil cu pompa fără cablu Enerpac din seria ZC3, pentru o soluție energetică complet curată.

Certificat de acceptare PA05-06958

Atât tensor hidraulic RP70A, cât și pompa de tensionare ZC3 sunt certificate de Network Rail.



Durabilitate

Cilindrii din aluminiu cu acțiune dublă sunt protejați de manșoane din oțel, protejând astfel tijele cilindrilor de deteriorare, în special de stropi de sudură, și prelungind durata de viață a unității.



◀ *Sistem complet cu tensor hidraulic de șine de cale ferată RP70A și pompa fără cablu ZC3.*

Tensor hidraulic de șine de cale și sursa portabilă fără cablu

Tensor de șine de cale ferată RP70A

Tensorul hidraulic de șine de cale ferată RP70A este utilizat pentru a trage împreună șinele grele de cale ferată, pentru întindere și sudură exotermică. În industria feroviară, managerii responsabili de ergonomie specifică faptul că echipamentele peste 29 kg trebuie să fie modulare și să poată fi asamblate/transportate manual în teren.

Modelul RP70A poate fi utilizat împreună cu pompa alimentată de la baterie. Tensorul este interschimbabil cu alte tipuri de surse portabile. Modelul RP70A ajustează distanța dintre capetele șinelor, pentru întinderea și sudarea șinelor, pentru repararea defecțiunilor la șine și pentru întreținerea izolatorilor.

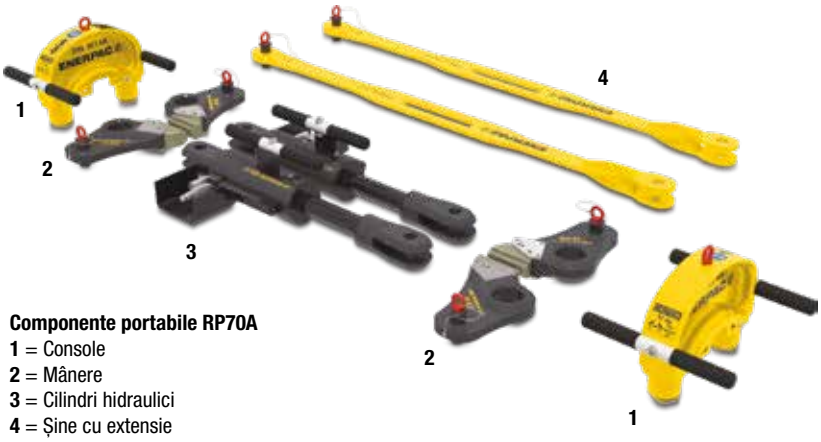
RP
Seria



Capacitate nominală de împingere/tragere:
70 / 45 tone

Cursă:
205 mm

Presiune de operare maximă:
580 bari



Componente portabile RP70A
1 = Console
2 = Mânere
3 = Cilindri hidraulici
4 = Șine cu extensie



Furtunuri hidraulice

Utilizați furtunurile hidraulice de 3,0 metri Enerpac cu număr model **H9210-RS** pentru a asigura integritatea sistemului dvs. de întindere a șinelor de cale ferată.

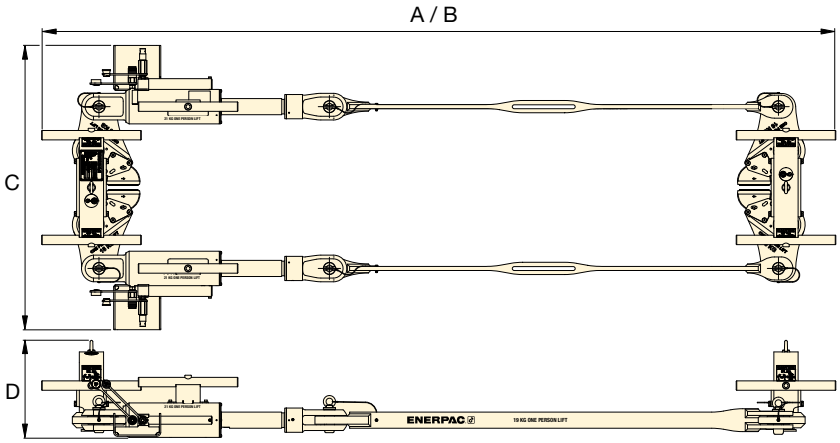


◀ *Tensorul modular de 70 de tone menține șina la lungime neutră în timpul procesului de sudură.*



Pompe de întindere pe baterii

- **Pompă fără cablu, zero emisii**
- **Baterie litiu-ion de 82V 4Ah**
- **Cadru de protecție și manometru**
- **3 etape: 0,52 l/min la 580 bari**
- **Capacitate utilă de ulei de 4,0 litri**
- **Greutate pompă 34,8 kg (fără acumulator)**
- **Nivel scăzut al zgomotului de max. 80 dBA**
- **Motor de 1,0 kW cu tehnologie avansată, fără perii.**

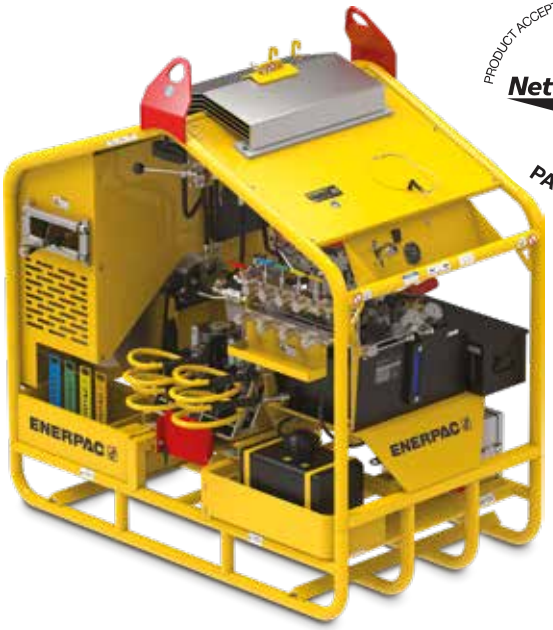


Capacitate tone (kN)		Cursă	Număr model	Dimensiuni (mm)				
Tragere	Împingere	(mm)		A	B	C	D	(kg)
70 (683)	**45** (440)	205	**RP70A**	2950	3155	1056	361	205

A = Lungime închisă B = Lungime extinsă

Număr model	Încărcător acumulator (Volți)	Presiune maximă (bari)
ZC3404JE-RS	230	580
ZC3404JB-RS	115	580

▼ Sistem hidraulic de ridicare a șinelor de cale ferată, TL248



PRODUCT ACCEPTANCE CERTIFICATE NUMBER
NetworkRail
PA05/08016

- **Enerpac TL248 are aprobarea deplină pentru utilizare pe infrastructura gestionată pe calea ferată de rețea.**

Revoluționează sistemele complexe de ridicare a șinelor

- **Sistemul revoluționar transformă ridicările de macazuri, de inimi de macaz duble, de ace de macaz, de frâne de încetinire vagonete și de capete de poduri.**
- **Prezintă elemente proiectate pentru a crește productivitatea, precizia și siguranța.**

Reduce timpul, restricțiile de circulație, costurile

- **Sistemul de ridicare în mai multe puncte comprimă semnificativ durata proiectului, folosind mai puțină forță de muncă și timpi de excavare mai scurți decât metodele tradiționale.**
- **Feedbackul industriei feroviare indică faptul că vă puteți aștepta la o rentabilitate a investiției dvs. după doar 10 - 20 de ridicări.**

Tehnologia hidraulică puternică oferă un control de precizie

- **Sistemul unic în curs de brevetare ridică, menține ridicate și coboară sarcini de până la 224 de tone (2200 kN) cu precizie și control desăvârșite.**
- **Include patru cilindri hidraulici încadrați care funcționează cu o precizie de 3,2 mm.**

Accesibil și ușor de transportat – ajunge acolo unde macaralele nu pot ajunge

- **Ridică șinele de jos, prevenind problemele întâmpinate de automacarale și de macarale cu brațe laterale.**
- **Întreaga unitate se potrivește cu ușurință în bena unei camionete și ridică în siguranță folosind locașe pentru furcă dublă sau cârlige de ridicare.**

Comenzi intuitive pentru operator – foarte vizibile și sigure

- **Controlați ca un profesionist mai multe puncte de ridicare dintr-un punct central folosind valve codificate pe culori care corespund conductelor hidraulice.**
- **Sistemele suplimentare, inclusiv valvele manuale cu ac și valve de reținere cu pilot ajută la funcționarea în siguranță și la prevenirea devierii cilindrului.**
- **Sistem autoalimentat cu motor cu pornire electrică și sistem de rezervă cu pornire prin tragere.**
- **Lucrați în siguranță, cu vizibilitate maximă în condiții de iluminare redusă, datorită iluminării integrate cu LED-uri și vopselei de siguranță de culoare galbenă.**

RIDICAREA ȘINELOR. CREȘTEREA PRODUCTIVITĂȚII.

Aplicații

Utilizați sistemul Enerpac TL248 pentru a ridica inimi de macaz duble, ace de macaz, frâne de încetinire vagonete, linii secundare și capete de poduri. Acest sistem unic de ridicare a șinelor de cale ferată permite realizarea lucrărilor mai eficient și cu o precizie mai mare decât prin metodele tradiționale - chiar și în zonele cu acces limitat.

Caracteristici suplimentare de siguranță

TL248 include, de asemenea:

- Placă de protecție a rezervorului pentru a preveni deteriorarea sau scurgerile cauzate de stivuitoare
- Pompă manuală integrată în caz de defecțiune a motorului
- Manivela pentru operarea de urgență a tamburului de furtun dacă sistemul hidraulic defectează.

▼ *Fiind adecvat pentru medii cu spațiu de lucru limitat sau restricții de înălțime, sistemul TL248 elimină problemele întâmpinate de automacarale și de macarale cu brațe laterale.*



▼ *Sistemul de ridicare a șinelor de cale ferată TL248 include patru cilindri de ridicare în cadru, fiecare cu o capacitate de ridicare de 56 de tone (550 kN), oferind astfel o capacitate totală de ridicare de 224 de tone (2200 kN).*



Sistem hidraulic de ridicare a șinelor de cale ferată

Sistem hidraulic de ridicare a șinelor de cale ferată

TL248 este un sistem compact, portabil și autoalimentat, conceput pentru transportul ușor în locații îndepărtate.

Acest dispozitiv de ridicare hidraulică inovator și în curs de brevetare este proiectat special pentru a ridica șinele de jos, permițând realizarea lucrărilor mai eficient și cu o mai mare precizie și siguranță decât prin metodele tradiționale.

Când șina este așezată înapoi pe balast, sistemul TL248 permite echipelor de producție sau echipamentelor de întreținere a drumurilor (MoW), cum ar fi mașinile de compactare, să traverseze șina – ceea ce duce în cele din urmă la reducerea restricțiilor de circulație și la economie de timp și bani.

Sistemul a fost dezvoltat împreună cu feedbackul continuu al industriei pentru operațiuni, siguranță și materiale de suport.

Seria TL



Capacitate cilindru:
4 x 56 tone

Cursă cilindru:
150 mm

Capacitatea de ulei a rezervorului:
40 litri

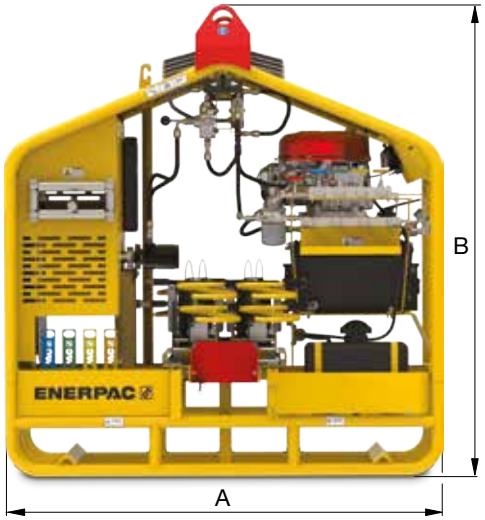
Capacitatea motorului pe benzină:
7,8 kW

Presiune maximă de operare:
700 bar



Furtunuri hidraulice din seria H700 incluse

TL248 include 9 furtunuri hidraulice de 15 metri lungime.





▼ *Sistemul de ridicare a șinelor de cale ferată TL248 include patru scuturi de balast, pentru a proteja cilindrii de ridicare.*





▼ DIMENSIUNI

Număr model	Dimensiuni (mm)			Greutate
	A	B	C	(kg)
TL248	1610	1730	955	753

▼ SPECIFICAȚII POMPĂ

Capacitatea motorului Briggs & Stratton pe benzină (kW)	Capacitate utilă ulei (litri)	Presiune hidraulică maximă (bari)	Debit de ieșire (l/min)	Capacitate utilă benzină (litri)
7,8	40	700	3,3	19

▼ SPECIFICAȚII CILINDRI ȘI CARCASĂ

Capacitatea cilindrului la max. 700 bari tone (kN)	Cursă cilindru (mm)	Înălțimea cilindrului strâns (mm)	Înălțimea cilindrului extins (mm)	Lungime carcasă (mm)	Lățime carcasă (mm)
56 (550)	150	312	462	369	197

SOLUȚII PENTRU REVIZIA BOGHIURILOR ȘI A SETURILOR DE ROȚI





SCULE HIDRAULICE PENTRU ÎNTREȚINEREA ȘINELOR

- Extractoarele hidraulice sunt instrumente eficiente pentru exercitarea forței controlate la îndepărtarea elementelor montate pe arbori. În general, sunt mai sigure de utilizat decât soluțiile care implică flamă sau ciocănire, iar mișcarea precisă și sincronizată a fălcilor ajută la evitarea daunelor cauzate de extragerea în afara centrului.
- Cilindrii hidraulici și accesoriile sunt unelte versatile care oferă o soluție ideală pentru ridicarea boghiurilor și a vagoanelor, fie la fața locului, fie într-un depozit de întreținere.
- Cheile dinamometrice hidraulice sunt instrumente incredibil de eficiente pentru aplicații de fixare grele, care necesită un cuplu ridicat. Acestea reduc efortul fizic, oferă rezultate consecvente și sunt construite pentru durabilitate și fiabilitate în medii industriale grele.
- Spargerea piulițelor cu ajutorul dispozitivelor hidraulice de spart piulițe reprezintă cea mai sigură soluție. Această soluție necesită mai puțin timp de operare decât soluțiile alternative și evită pagube costisitoare la nivelul componentelor racordului.
- Pompele hidraulice electrice și fără fir furnizează puterea necesară pentru sculele hidraulice, atât pentru lucrările în atelier, cât și pentru cele din teren.
- Cricurile POW'R-RISER® oferă o soluție sigură, eficientă și mobilă de ridicare a greutăților și sunt disponibile ca tipuri electrice și pneumatice.

SOLUȚII REVOLUȚIONARE DE ÎNTREȚINERE A ȘINELOR



KIT HIDRAULIC DE TENSIONAT ȘINE

PRECIZIE ȘI ACURATEȚE REDEFINITE

Descoperiți noul standard în întreținerea șinelor ferate cu tensorul hidraulic de șine RP70A. Designul său modular inovator asigură **asamblarea și implementarea rapidă**, permițând echipei dvs. să fie operațională în câteva minute. Construit din oțel și aluminiu de înaltă rezistență, RP70A este **cu până la trei ori mai ușor decât soluțiile concurente de scule**, permițând transportul și manipularea cu ușurință de către una sau două persoane.



Pompă fără fir opțională din seria ZC3
(se vinde separat)

PRODUCT ACCEPTANCE CERTIFICATE NUMBER

NetworkRail

PA05/06958



Tensor hidraulic de șine de cale ferată RP70A

INSTRUMENTE ULTRA-FIABILE ȘI PRECISE PENTRU INDUSTRIA FEROVIARĂ

www.enerpac.com

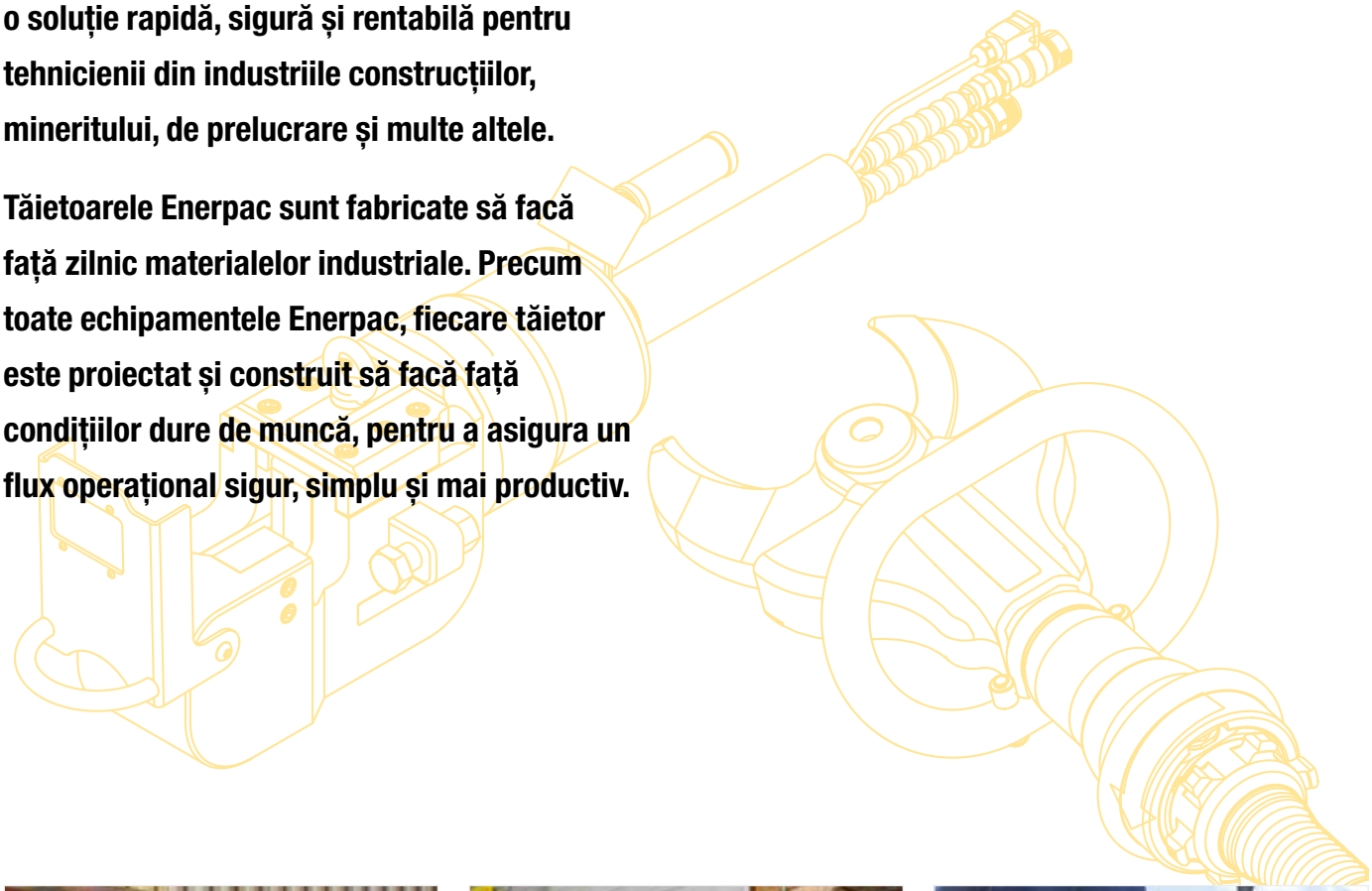
Tăietoare de clasă mondială



Atunci când trebuie să tăiați bare, lanțuri, cabluri groase sau materiale similare, alegeți din gama largă de tăietoare de la Enerpac.

Cu un set diversificat de tăietoare hidraulice, electrice și manuale, veți avea la îndemână o soluție rapidă, sigură și rentabilă pentru tehnicienii din industriile construcțiilor, mineritului, de prelucrare și multe altele.

Tăietoarele Enerpac sunt fabricate să facă față zilnic materialelor industriale. Precum toate echipamentele Enerpac, fiecare tăietor este proiectat și construit să facă față condițiilor dure de muncă, pentru a asigura un flux operațional sigur, simplu și mai productiv.

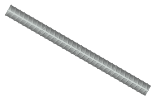








Prezentarea tăietoarelor

Tipul tăietorului		Capacitatea maximă a echipamentului *	Seria		Sursa de alimentare	Pagina
Tăietoare de bare		**52 mm** (diametrul max. de tăiere a materialului)	**EBH EBE EBC**		Hidraulice, electrică & Fără fir (baterii)	**202** ▶
Tăietoare pentru obiecte destinate casării		**170 mm** (deschiderea max. a lamei)	**EDCH**		Hidraulice	**206** ▶
Tăietoare de bare plate		**70 x 15 mm** (tăiere max. a materialului înălțime x lățime)	**EFBE**		Electrică	**207** ▶
Tăietoare de lanțuri		**32 mm** (diametrul max. de tăiere a verigilor)	**ECCE**		Electrică	**208** ▶
Tăietoare de fire și cabluri		**180 mm** (diametrul max. de tăiere a materialului)	**EWCH EWCE**		Hidraulice & electrică	**210** ▶
Instrumente combinate de tăiere și despărțire		**300 mm** (deschiderea max. a lamei)	**ECSE**		Electrică	**213** ▶
Capete de tăiere hidraulice		**101 mm** (diametrul max.de tăiere a materialului)	**WHC WHR STC**		Hidraulice	**214** ▶
Tăietoare hidraulice autonome		**85 mm** (diametrul max.de tăiere a materialului)	**WMC**		Acționare manuală	**215** ▶
Seria ZE Pompe & furtunuri		**1,1 - 5,6 kW**	**EBH EWCH**		Electrică	**216** ▶
Seria ZC, ZE Pompe & furtunuri		**1,0 - 1,1 - 5,6 kW**	**EBH EDCH EWCH**		Fără fir (baterii) & electrică	**217** ▶

* Capacitățile reale de tăiere pot varia în funcție de materialul tăiat.

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **EBC20E, EBH30 și EBE22E**



Soluția dvs. rapidă, sigură și simplă pentru tăierea barelor metalice

Mecanica internă

Seria EBH: Cilindrul este acționat de o pompă externă Enerpac.

Seria EBC și EBE: Cilindrul este acționat de o pompă radială acționată de un motor electric.

Productivitate

- **O gamă largă de instrumente hidraulice și electrice care taie rapid și ușor bare foarte robuste**
- **Lame foarte durabile și rezistente, mai durabile decât polizorul și decât lamele de ferăstraie mecanice.**

Siguranță

- **Procesul controlat de tăiere crește siguranța utilizatorului, în comparație cu pânzele de tăiere**
- **Risc minim de scântei, în comparație cu metodele care implică flamă, măcinare și tăiere**
- **Tăietoarele produc vibrație minimă, ajutând la prevenirea SVMB (Sindromul vibrațiilor mână-braț).**

Aplicații tipice de tăiere a barelor

- Construcții comerciale și rezidențiale
- Beton și zidărie
- Fabricarea metalelor
- Producție industrială

▼ *Tăietoarele de bare Enerpac sunt construite pentru a face față aplicațiilor de tăiere dure.*





Tăietoare hidraulice de bare

Tăietoarele hidraulice de bare din seria EBH

Tăietoarele hidraulice de bare din seria EBH sunt acționate de o pompă hidraulică externă specializată, pentru putere optimă și un ciclu de funcționare pentru operațiuni grele, în comparație cu alte tipuri de tăietoare.

Aceste tăietoare sunt ideale pentru utilizarea în unități de producție sau de fabricare, pentru aplicații de tăiere solicitante sau de mare volum.

Seria EBH

CE



Duritatea maximă a materialului:
HRc 43

Diametrul maxim al materialului:
30 - 35 - 52 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

① Lamele foarte durabile mențin eficacitatea pe durata unui uz riguros.

② Apărătoarea de siguranță ajută la protejarea mâinilor de eventuale leziuni.

③ Capul de tăiere rezistent asigură o durată de exploatare mai lungă.

④ Mânerul rabatabil facilitează poziționarea și transportul.

⑤ Cilindrul cu dublă acțiune cu butoane de avansare și retragere îmbunătățește controlul și reduce posibilitatea de blocare.

⑥ Pompa hidraulică externă ajută la răcirea instrumentului, îmbunătățind timpul de funcționare (pompa și furtunul se comercializează separat).





Pompe electrice și accesorii

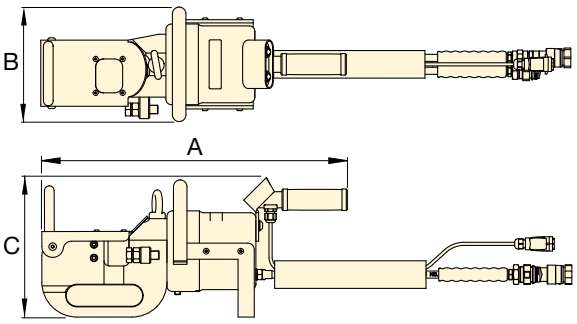
Tăietoarele hidraulice din seria EBH sunt proiectate să funcționeze împreună cu pompele electrice din seria ZE4 și ZE6. Modelele de pompă variază în funcție de tipul de voltaj. Pompa și furtunurile sunt vândute separat. Ambele sunt necesare pentru ca sistemul să funcționeze.

Pagina: 216



Manometre GKHC

Indicatorul optional și accesoriile pot fi utilizate pentru a monitoriza presiunea în sistemul hidraulic. Enerpac recomandă **manometre GKHC** pentru utilizarea cu freze hidraulice Enerpac.



Diametrul maxim al materialului * (mm)	Numărul modelului	Rezistența maximă la rupere a materialului (daN/mm²)	Duritatea maximă a materialului * (HRc)	Forța maximă de tăiere (kN)	Presiunea hidraulică de operare maximă (bari)	Dimensiuni (mm) A	B	C	(kg)	Numărul de model al trusei de lame de rezervă
30	**EBH30**	60	43	445	700	480	183	221	21	**EBH3001K**
35	**EBH35**	62	43	606	700	566	213	259	48	**EBH3501K**
52	**EBH52**	50	43	1078	700	765	264	311	136	**EBH5201K**

* Proprietățile maxime ale materialului indicate se referă la materialul supus tăierii.

Seria EBE, tăietoare electrice de bare

ENERPAC

Tăietoare electrice de bare din seria EBE

Versatilele tăietoare electrice de bare din seria EBE sunt capabile să taie rapid bare groase cu diametrul de până la 26 mm, fără ajutorul unei pompe hidraulice externe.

Dimensiunea lor compactă și greutatea redusă permit să fie transportate cu ușurință și să fie folosite oriunde este disponibilă o sursă externă de electricitate.

Seria EBE



Duritatea maximă a materialului:
HRc 43

Diametrul maxim al materialului:
22 - 26 mm

Tensiune *:
120 și 230 de volți

* Certificarea ETL se aplică doar instrumentelor de 120 de volți.

① Lamele foarte durabile mențin eficacitatea pe durata unui uz riguros.

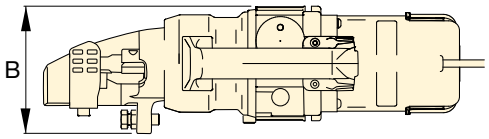
② Apărătoarea de siguranță ajută la protejarea mâinilor de eventuale leziuni.

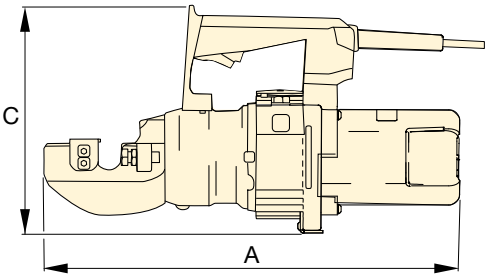
③ Capul de tăiere rezistent asigură o durată de exploatare mai lungă.

④ Mânerul rabatabil facilitează poziționarea și transportul.

⑤ Mecanismul de eliberare a pistonului permite resetarea lamei, reducând astfel posibilitatea de blocare și asigurând un proces de tăiere controlat.







Tensiune: (Numărul modelului care se termină cu sufix)

B = 120V, 60 Hz (cu ștecăr american NEMA 1-15)

E = 230V, 50 Hz (cu ștecăr european SCHUKO)

Diametrul maxim al materialului [1] (mm)	Specificații electrice				Numărul modelului	Rezistența maximă la rupere a materialului (daN/mm²)	Duritatea maximă a materialului [1] (HRc)	Forța maximă de tăiere (kN)	Dimensiuni (mm)			Lungimea cablului (m)	(kg)	Numărul de model al trusei de lame de rezervă
	Volți	Hz	Amp	kW					A	B	C			
22	120	60	11	1,3	**EBE22B**	65	43	223	460	140	249	1,8	13,2	**EBE2201K**
22	230	50	6,8	1,4	**EBE22E**	65	43	223	460	140	249	3,0	13,2	**EBE2201K**
26	120	60	11	1,3	**EBE26B**	65	43	329	468	140	259	1,8	15,9	**EBE2601K**
26	230	50	6,8	1,4	**EBE26E**	65	43	329	468	140	259	3,0	15,9	**EBE2601K**

[1] Proprietățile maxime ale materialului indicate se referă la materialul supus tăierii.

Tăietoare de bare fără cablu

Tăietoare de bare fără cablu din seria EBC

Tăietoarele de bare fără cablu din seria EBC foarte portabile pot să taie cu ușurință armături din fier beton de până la numărul 6 sau bare metalice similare cu diametrul de până la 20 de mm.

Un acumulator puternic litiu-ion de 18V asigură mobilitate și o performanță de durată, făcând ca aceste instrumente să fie soluția ideală pentru munca pe teren, inclusiv în locații îndepărtate sau în orice loc în care nu este disponibilă o sursă externă de alimentare cu energie electrică.

① Lamele foarte durabile mențin eficacitatea pe durata unui uz riguros.

② Apărătoarea de siguranță ajută la protejarea mâinilor de eventuale leziuni.

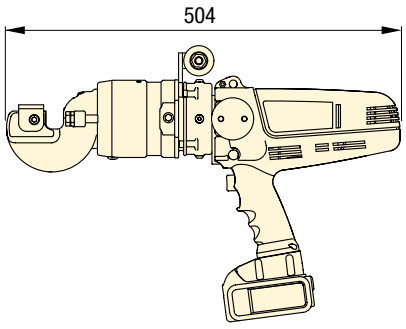
③ Capul de tăiere extrem de durabil poate fi rotit la 360 de grade, pentru a ajuta la poziționarea lamelor pe aplicație.

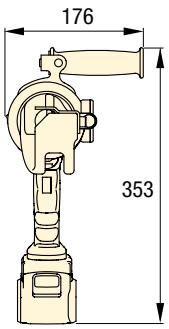
④ Mânerul rabatabil facilitează poziționarea și transportul.

⑤ Mecanismul de eliberare a pistonului permite resetarea lamei, reducând astfel posibilitatea de blocare și asigurând un proces de tăiere controlat.

⑥ Acumulatorul puternic de 18V asigură o performanță ridicată și o mobilitate completă.







Seria EBC



Duritatea maximă a materialului:
HRc 43

Diametrul maxim al materialului:
20 mm

Acumulator litiu-ion
12 și 18 de volți

* Certificarea ETL se aplică doar instrumentelor de 120 volți.

Acumulatoare și încărcătoare

Tăietoarele din seria EBC sunt echipate, în varianta standard, cu două acumulatoare litiu-ion DeWALT® la 18V-5Ah și un încărcător DeWALT® la 12V sau 18V. Acumulatorii și încărcătoarele suplimentare sunt comercializate separat.

Tăietoarele din seria EBC funcționează cu acumulatori XR DeWALT® de 18V. DeWALT® este o marcă comercială înregistrată a DeWALT Industrial Tool Co., companie care nu a fabricat, acordat licență, aprobat sau sprijinit acest tăietor.

Pentru nr. de model al tăietorului	Acumulator litiu-ion DeWALT®	Încărcător pentru acumulator litiu-ion de 12V și 18V
EBC20B	B205	BC1220B
EBC20E	B185	BC1220E

Tensiune: (Numărul modelului care se termină cu sufix)

B = 120V, 60 Hz (cu ștecăr american NEMA 1-15)

E = 230V, 50 Hz (cu ștecăr european SCHUKO)

Diametrul maxim al materialului [1] (mm)	Specificații electrice: Tensiune de intrare acumulator (V)	Amp	kW	Număr model [2]	Rezistența maximă a materialului la întindere [1] (daN/mm²)	Duritatea maximă a materialului [1] (HRc)	Forța maximă de tăiere (kN)	(fără acumulator) (kg)	Numărul de model al trusei cu lame de rezervă
20	18 - 20	46	0,83	**EBC20B**	65	43	190	8,7	**EBC2001K**
20	18 - 20	46	0,83	**EBC20E**	65	43	190	8,7	**EBC2001K**

[1] Proprietățile maxime ale materialului indicate se referă la materialul supus tăierii.

[2] Pentru a comanda un tăietor din seria EBC fără acumulatori sau un încărcător, ștergeți litera „B" sau „E" de pe numărul de model, de exemplu „EBC20".

Tăietoare de obiecte destinate casării

ENERPAC

▼ EDCH130



Seria EDCH

CE

Duritatea maximă a materialului:
HRc 41

Deschiderea maximă a lamei:
130 - 145 - 170 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Pompe electrice și accesorii

Tăietoarele hidraulice din seria EDCH sunt proiectate să funcționeze împreună cu pompele electrice din seria ZC3, ZE4 și ZE6. Modelele de pompă variază în funcție de tipul de voltaj. Pompa și furtunul se comercializează separat și toate sunt necesare pentru ca sistemul să funcționeze.

Pagina: 217

*** IMPORTANT: A nu se utiliza pentru tăierea cablurilor de oțel. Pentru astfel de aplicații folosiți cleștele de tăiere cabluri de oțel din seria EWCH.**

Pagina: 211



Manometre GKHC

Indicatorul optional și accesoriile pot fi utilizate pentru a monitoriza presiunea în sistemul hidraulic. Enerpac recomandă **manometre GKHC** pentru utilizarea cu freze hidraulice Enerpac.

Productivitate

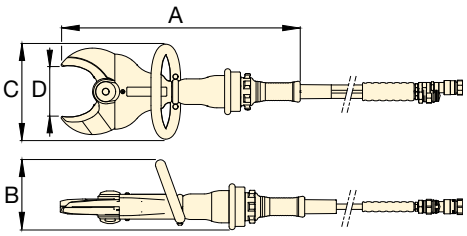
- **Cleștii puternici și o lamă cu deschidere foarte mare permit folosirea pe o mare varietate de aplicații, inclusiv tuburi metalice, cabluri, profiluri și materiale similare ***
- **Mai multe opțiuni de pompe care să asigure putere, viteză și mobilitate pentru toate aplicațiile.**

Siguranță

- **Risc minim de scântei, în comparație cu metodele care implică flamă, măcinare și tăiere**
- **Tăietoarele produc vibrație minimă, ajutând la prevenirea SVMB (Sindromul vibrațiilor mână-braț).**



① Lamele durabile mențin eficacitatea pe durata unui uz riguros.
② Cilindrul cu dublă acțiune îmbunătățește controlul și reduce blocarea.
③ Butonul de control oprește imediat instrumentul atunci când este eliberat, crescând siguranța operatorului.
④ Pompa hidraulică externă ajută la răcirea instrumentului, îmbunătățind timpul de funcționare (pompa și furtunul se comercializează separat).



Deschiderea maximă a lamei * (mm)	Numărul modelului	Rezistența maximă la rupere a materialului (daN/mm²)	Duritatea maximă a materialului * (HRc)	Presiunea de operare maximă (bari)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	(kg)	Numărul de model al trusei de lame de rezervă
130	**EDCH130**	65	41	700	589	170	234	130	11,5	**EDCH13001K**
145	**EDCH145**	65	41	700	687	206	246	145	16,9	**EDCH14501K**
170	**EDCH170**	65	41	700	733	172	249	170	24,2	**EDCH17001K**

* Proprietățile maxime ale materialului indicate se referă la materialul supus tăierii.
IMPORTANT: A nu se utiliza pentru tăierea cablurilor de oțel. Pentru astfel de aplicații folosiți cleștele de tăiere cabluri de oțel din seria EWCH.

Tăietoare electrice de bare plate

Tăietoare electrice de bare plate din seria EFBE

Tăietoarele electrice de bare plate din seria EFBE cresc siguranța la locul de muncă prin înlocuirea metodelor de tăiere nesigure cu o soluție de tăiere precisă și controlată. Spre deosebire de tăietoarele standard de bare, designul cu cap de tăiere adâncit este compatibil cu bare metalice cu înălțime de până la 70 mm (2¾ inchi) și grosime de peste 15 mm (0,59 inchi).

Un mecanism de eliberare a pistonului permite oprirea și repoziționarea lamei în orice moment, oferind operatorului un grad ridicat de precizie și control al tăierii. Tăietoarele din seria EFBE sunt perfecte pentru utilizare în unitățile de producție industrială, precum și în atelierele de fabricare a oțelului și a metalului.

① Lamele foarte durabile pot tăia barele plate, menținând eficacitatea pe durata unui uz riguros.

② Capul de tăiere rezistent asigură o durată de exploatare mai lungă.

③ Mânerul robust facilitează amplasarea și transportul.

④ Mecanismul de eliberare a pistonului permite retragerea lamei, asigurând un proces de tăiere controlat și și reducând posibilitatea de blocare.

Seria EFBE



Duritatea maximă a materialului:
HRc 33

Înălțime x lățime maximă a materialului:
50 x 17 mm / 70 x 15 mm

Tensiune *:
120 și 230 de volți

* Certificarea ETL se aplică doar instrumentelor de 120 de volți.



Tensiune: (Numărul modelului care se termină cu sufix)

B = 120V, 60 Hz
(cu ștecăr american NEMA 1-15)

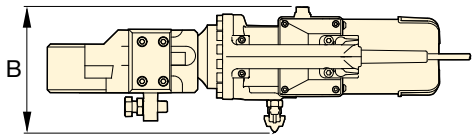
E = 230V, 50 Hz
(cu ștecăr european SCHUKO)

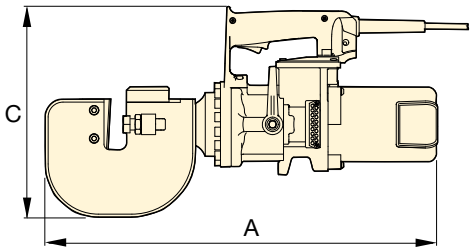


Truse cu lame de rezervă

Pentru a comanda componente de rezervă, folosiți unul dintre numerele de model afișat mai jos.

Pentru numărul de model pentru alte lame	Al trusei de lame pentru alte lame
EFBE5017B	EFBE501701K
EFBE5017E	
EFBE7015B	EFBE701501K
EFBE7015E	





Dimensiunile max. ale materialului [1] (mm)		Specificații electrice				Numărul modelului	Rezistența maximă la rupere a materialului [1] (daN/mm²)	Duritatea maximă a materialului [1] (HRc)	Forța maximă de tăiere (kN)	Dimensiuni (mm)			Lungimea cablului (m)	(kg)
Înălțime	Lățime	Volți	Hz	Amp	kW					A	B	C		
50	17	120	60	11	1,3	**EFBE5017B**	45	33	265	483	175	272	1,8	21
50	17	230	50	6,8	1,4	**EFBE5017E**	45	33	265	483	175	272	3,0	21
70	15	120	60	11	1,3	**EFBE7015B**	45	33	265	555	175	298	1,8	30
70	15	230	50	6,8	1,4	**EFBE7015E**	45	33	265	555	175	298	3,0	30

[1] Proprietățile maxime ale materialului indicate se referă la materialul supus tăierii.

Seria ECCE, tăietoare electrice de lanțuri

ENERPAC

▼ Tăietor electric de lanțuri ECCE32E



Soluția dvs. simplă pentru tăierea lanțurilor industriale de rezistență mare

Mecanica internă

Seria ECCE: Cilindrul este acționat de o pompă radială acționată de un motor electric.

Aplicații tipice de tăiere de lanțuri

- Fabricarea lanțurilor
- Minerit
- Echipare / manipulare materiale pentru transport
- Petrol și gaze
- Sectorul maritim

Productivitate

- **Tăierea rapidă a verigilor de lanțuri de rezistență mare cu efort minim**
- **Lame foarte durabile, mai durabile decât polizorul și decât lamele de ferăstraie mecanice.**

Siguranță

- **Procesul de tăiere controlat din spatele unui scut de protecție crește siguranța**
- **Tăiați cu precizie numai zaua selectată, pentru a împiedica deteriorarea zalelor adiacente și slăbirea lanțului**
- **Risc minim de scântei, în comparație cu metodele care implică flamă, măcinare și tăiere**
- **Tăietoarele produc vibrație minimă, ajutând la prevenirea SVMB (Sindromul vibrațiilor mână-braț).**



◀ *Veți putea tăia cu ușurință verigile lanțurilor folosind tăietoarele de lanțuri de la Enerpac.*

Tăietoare electrice de lanțuri

Tăietoare electrice de lanțuri din seria ECCE

Cleștii electrici de tăiere lanțuri din seria ECCE sunt ideali pentru aplicații în care siguranța este mai presus de orice. Spre deosebire de celelalte metode de tăiere, cleștii de tăiere lanțuri de la Enerpac taie zalele lanțurilor în spatele unei protecții.

Această protecție nu protejează numai mâinile operatorului, dar și previne deteriorarea zalelor adiacente, lucru adesea întâlnit la utilizarea metodelor alternative de tăiere precum torțele de tăiere sau flexurile.

Seria ECCE



Duritatea maximă a materialului:
HRc 46

Diametrul maxim al materialului:
25 - 32 mm

Grad maxim al lanțului:
100

Tensiune *:
120 și 230 V

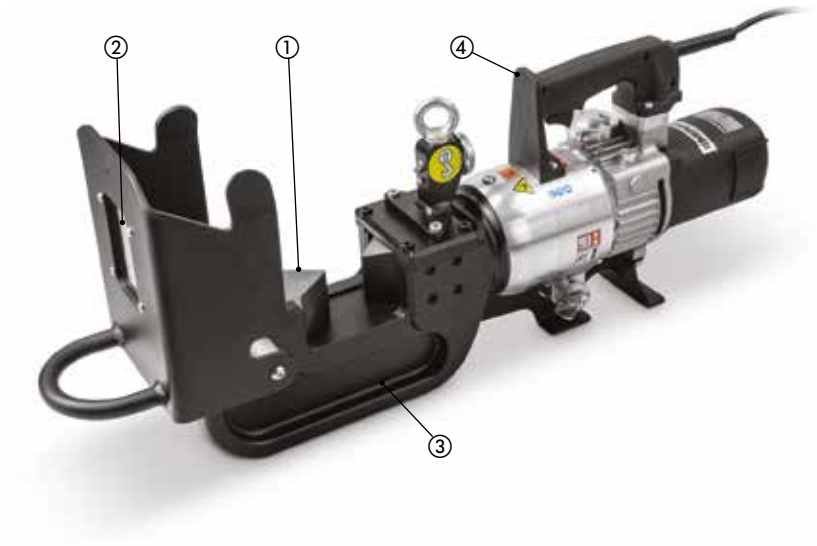
* Certificarea ETL se aplică doar instrumentelor de 120 de volți.

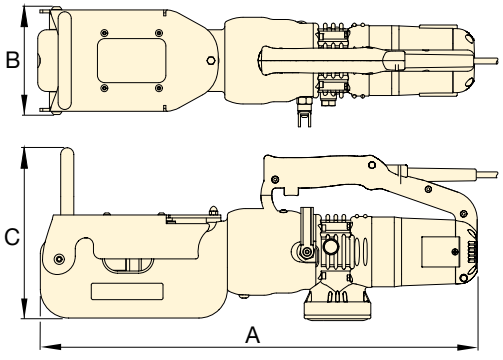
① Lamele foarte durabile mențin eficacitatea pe durata unui uz riguros.

② Apărătoarea de siguranță transparentă protejează mâinile și permite monitorizarea continuă, pentru o gestionare mai bună a procesului de tăiere.

③ Capul de tăiere rezistent asigură o durată de exploatare mai lungă.

④ Mânerul rabatabil și ochetul facilitează poziționarea și transportul.





Tensiune: (Numărul modelului care se termină cu sufix)

B = 120V, 60 Hz (cu ștecăr american NEMA 1-15)

E = 230V, 50 Hz (cu ștecăr european SCHUKO)

Grad [1] și Diametrul maxim al materialului [2] (mm)			Specificații electrice				Numărul modelului	Duritatea maximă a materialului [1]	Forța maximă de tăiere	Dimensiuni (mm)			Lungimea cablului		Numărul de model al trusei de lame de rezervă
Grad 70	Grad 80	Grad 100	Volți	Hz	Amp	kW		(HRc)	(kN)	A	B	C	(m)	(kg)	
25	25	13	120	60	10	1,2	**ECCE26B**	46	312	600	154	235	1,8	25	**ECCE2601K**
25	25	13	230	50	5,3	1,1	**ECCE26E**	46	312	600	154	235	3,0	25	**ECCE2601K**
32	25	19	120	60	11	1,3	**ECCE32B**	46	471	700	192	321	1,8	48	**ECCE3201K**
32	25	19	230	50	6,8	1,4	**ECCE32E**	46	471	700	192	321	3,0	48	**ECCE3201K**

[1] Tăierea lanțurilor mai mari sau a celor cu un grad mai mare decât cele recomandate va duce la o uzură crescută și poate deteriora tocul.

[2] Toate zalele de peste 1/2" (12,7 mm) trebuie tăiate în două treceri, fiecare trecere tăind o parte a zalei.

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **EWCH90 și EWCE55E**



Modalitatea rapidă și curată de a tăia cabluri și cabluri de oțel

Mecanica internă

Seria EWCH: Cilindrul este acționat de o pompă hidraulică externă Enerpac.

Seria EWCE: Cilindrul este acționat de o pompă radială acționată de un motor electric.

Productivitate

- **O gamă largă de instrumente hidraulice și electrice care taie rapid și ușor cabluri și cabluri de oțel.**

Siguranță

- **Procesul de tăiere controlat crește siguranța operatorului**
- **Risc minim de scântei, în comparație cu metodele care implică flamă, măcinare și tăiere**
- **Tăietoarele produc vibrație minimă, ajutând la prevenirea SVMB (Sindromul vibrațiilor mână-braț).**

Aplicații tipice de tăiere a firelor și a cablurilor

- Telecomunicații
- Instalații și mentenanță a instalațiilor electrice
- Generare și transmitere a puterii
- Construcții navale

▼ *Lame tip ghilotină fac mai rapide operațiunile cu cabluri electrice și alte cabluri.*



Tăietoarele hidraulice de fire și cabluri

Tăietoare hidraulice de fire și cabluri din seria EWCH

Tăietoarele hidraulice de fire și cabluri din seria EWCH sunt ideale pentru utilizarea în unități de producție unde sunt adesea întâlnite aplicații de tăiere solicitante, de volum mare.

Fiecare instrument este acționat de o pompă hidraulică externă specializată, care asigură o forță de tăiere mai mare și permite efectuarea de cicluri mai grele, în comparație cu alte tipuri de tăietoare.

① Lamele tip ghilotină mențin eficacitatea pe durata unui uz riguros.

② Capul de tăiere poate fi deschis și închis pentru a ajuta la poziționarea materialului care trebuie tăiat.

③ Ochetul facilitează ridicarea.

④ Cilindrul cu dublă acțiune cu butoane de avansare și retragere îmbunătățește controlul și reduce posibilitatea de blocare.

⑤ Pompa hidraulică externă ajută la răcirea instrumentului, îmbunătățind timpul de funcționare (pompa și furtunul se comercializează separat).

Seria EWCH

CE



Duritatea maximă a materialului:
HRc 43

Diametrul maxim al materialului:
90 - 140 - 180 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari





Pompe electrice și accesorii

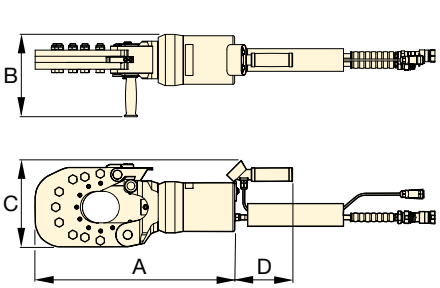
Tăietoarele din seria EWCH sunt proiectate să funcționeze împreună cu pompele electrice din seria ZE6. Modelele de pompă variază în funcție de tipul de voltaj. Pompa și furtunurile sunt vândute separat. Ambele sunt necesare pentru ca sistemul să funcționeze.

Pagina: 216

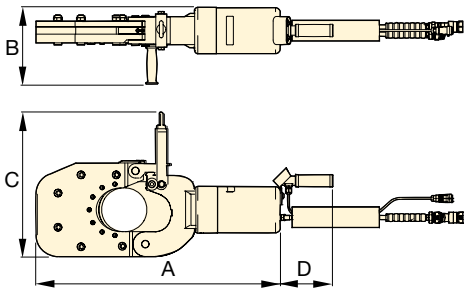


Manometre GKHC

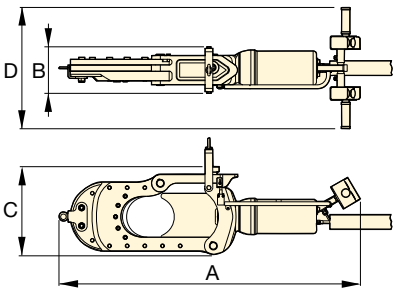
Indicatorul optional și accesoriile pot fi utilizate pentru a monitoriza presiunea în sistemul hidraulic. Enerpac recomandă **manometre GKHC** pentru utilizarea cu freze hidraulice Enerpac.



EWCH90



EWCH140



EWCH180

Diametrul maxim al materialului * (mm)	Numărul modelului	Rezistența maximă la rupere a materialului (daN/mm²)	Duritatea maximă a materialului * (HRc)	Forța maximă de tăiere (kN)	Presiunea hidraulică de operare maximă (bari)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	(kg)	Numărul de model al trusei de lame de rezervă
90	**EWCH90**	65	43	550	700	582	282	251	169	54	**EWCH9001K**
140	**EWCH140**	65	43	550	700	782	246	309	169	90	**EWCH14001K**
180	**EWCH180**	65	43	774	700	1364	211	401	551	150	**EWCH18001K**

* Proprietățile maxime ale materialului indicate se referă la materialul supus tăierii.

Tăietoarele electrice de fire și cabluri

ENERPAC

Tăietoarele electrice de fire și cabluri din seria EWCE

Tăietoarele electrice de fire și cabluri din seria EWCE combină eficiența și siguranța omoloagelor lor hidraulice cu p0ortabilitatea ridicată a instrumentelor electrice.

Greutatea lor redusă le facilitează transportul și amplasarea. Disponibile în versiuni pentru 120V și 230V.

Seria EWCE



Duritatea maximă a materialului:
HRc 48

Diametrul maxim al materialului:
42 - 55 mm

Tensiune *:
120 și 230 V

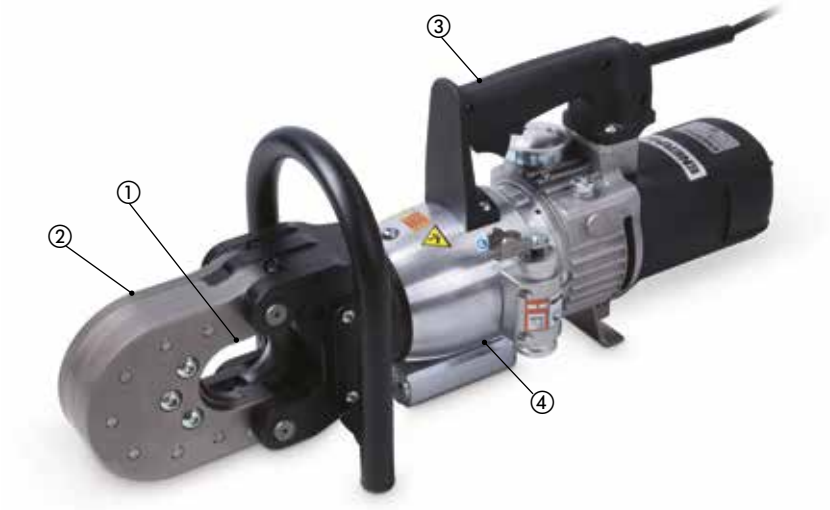
* Certificarea ETL se aplică doar instrumentelor de 120 de volți.

① Lamele tip ghilotină durabile mențin eficacitatea pe durata unui uz riguros.

② Capul de tăiere se deschide larg pentru poziționarea ușoară a firului sau a cablului.

③ Mânerele robuste facilitează amplasarea și transportul.

④ Cilindrul cu dublă acțiune cu control direcțional îmbunătățește manipularea și reduce blocarea.



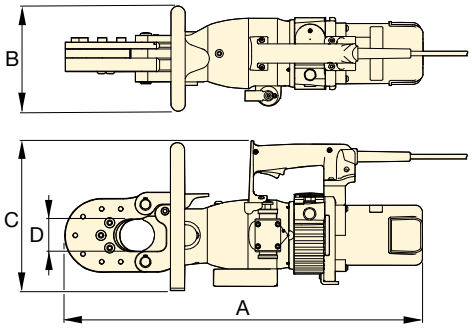


◀ *Taie cu ușurință fire și cabluri.*

Tensiune: (Numărul modelului care se termină cu sufix)

B = 120V, 60 Hz (cu ștecăr american NEMA 1-15)

E = 230V, 50 Hz (cu ștecăr european SCHUKO)



Diametrul maxim al materialului * (mm)		Specificații electrice				Numărul modelului	Duritatea maximă a materialului *	Forța maximă de tăiere	Dimensiuni (mm)				Lungimea cablului		Numărul de model al trusei de lame de rezervă
Cablu	Cablu de oțel	Volți	Hz	Amp	kW		(HRc)	(kN)	A	B	C	D	(m)	(kg)	
55	42	120	60	11	1,3	**EWCE55B**	48	380	627	183	264	56	1,8	25	**EWCE5501K**
55	42	230	50	6,8	1,4	**EWCE55E**	48	380	627	183	264	56	3,0	25	**EWCE5501K**

* Proprietățile maxime ale materialului indicate se referă la materialul supus tăierii.

▼ **ECSE300E**



Seria ECSE

Duritatea maximă a materialului:
HRc 41

Deschiderea maximă a lamei:
300 mm

Tensiune *:
120 și 230 V

* Certificarea ETL se aplică doar instrumentelor de 120 de volți.

Mecanica internă

Seria ECSE: Cilindrul este acționat de o pompă radială cu motor electric.

Productivitate

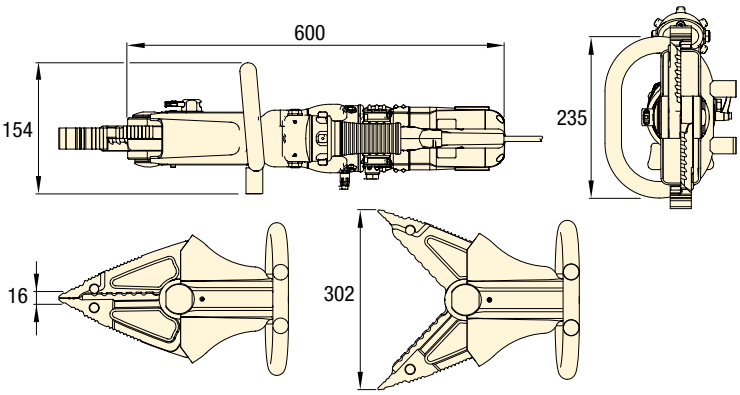
- **Lamele taie cu ușurință profiluri metalice, țevi, tije și alte materiale de obstrucționare**
- **Penele de pe vârfurile lamelor asigură o forță de despărțire puternică**

Siguranță

- **Procesul controlat de tăiere creează risc minim de scântei în comparație cu metodele care implică flamă, măcinare și tăiere**

Aplicații standard de tăiere lanțuri

- Producție industrială
- Reciclare
- Demolare





① Lamele extrem de durabile prind și taie cu ușurință materiale de obstrucționare din metal

② Capul de tăiere poate fi rotit la 180 de grade în fiecare direcție, pentru facilitarea accesului la aplicație

③ Mânerul robust facilitează amplasarea și transportul

④ Cilindrul cu dublă acțiune îmbunătățește controlul și reduce blocarea

⑤ Penele asigură o forță de despărțire puternică

Tensiune: (Numărul modelului care se termină cu sufix)
B = 120V, 60 Hz (cu ștecăr american NEMA 1-15)
E = 230V, 50 Hz (cu ștecăr european SCHUKO)

Deschiderea maximă a lamei	Specificații electrice				Număr model	Rezistența maximă a materialului la întindere [1]	Duritatea maximă a materialului [1]	Forța maximă de despărțire [2]	Lungime cablu		Numărul de model al trusei cu clești de rezervă
(mm)	Volți	Hz	Amp	kW		(daN/mm²)	(HRc)	(kN)	(m)	(kg)	
300	120	60	10,0	1,2	**ECSE300B**	65	41	46	1,8	15	**ECSE30001K**
300	230	50	5,3	1,1	**ECSE300E**	65	41	46	3,0	15	**ECSE30001K**

[1] Proprietățile maxime ale materialului indicate se referă la materialul supus tăierii.
[2] 25 mm de la vârful cleștilor, cu cleștii închiși.

Capete de tăiere hidraulice

ENERPAC

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **WHC4000, WHC750**

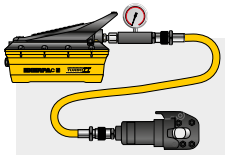


Seriile
WHC, WHR, STC

Capacitate:
3 - 20 tone

Capacitate de tăiere:
ø 13 - 101 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Seturi

Capetele de tăiere marcate cu un * sunt disponibile ca **seturi** (pompă, instrument, manometru, cuple sau furtun), pentru a fi mai simplă comandarea acestora.

Nr. de model al capului de tăiere	Nr. de model al pompei	Nr. de model al setului *
WHC750	P392	**STC750H**
WHC750	P392FP	**STC750FP**
WHC750	PATG1102N	**STC750A**
WHC1250	P392	**STC1250H**
WHC1250	P392FP	**STC1250FP**
WHC1250	PATG1102N	**STC1250A**

* **H** = Pompă de mână, **FP** = Pompă de picior, **A** = Pompă de aer

- **Retur cu arc cu acțiune simplă, pe toate modelele, cu excepția WHR1250**
- **Acțiune de ghilotinare pentru operație de tăiere impecabilă**
- **Mânere de ridicare pe modelele mai grele, pentru facilitarea transportului**
- **Husă de transport inclusă, pentru facilitarea transportului și protejarea instrumentului**
- **Ideal pentru utilizarea cu majoritatea pompelor Enerpac cu supapă cu 3 căi sau supapă de evacuare și presiune nominală de 700 de bari (cu excepția WHR1250, care necesită supapă cu 4 căi)**
- **Cupla CR400 și capacul de protecție sunt incluse la toate modelele.**



Cablul de oțel este tăiat ușor printr-o acțiune fină de ghilotinare a unui cap de tăiere Enerpac. ▶

▼ **Tabel de selectare capacități maxime de tăiere (ø în mm)**

Operare cleşte de tăiat	Capa-citate	Număr model	Capa-citate Ulei	Lun-gime	Cablu sârmă oțel, Hemp-core sau IWRC	Bara rotundă				Toron de cablu				Cablu			Lame de schimb
						Sârmă sau Bară de cupru	Sârmă sau Bară de aluminiu	Bolțuri oțel moale	Bară de ran-forsare	Bară de cupru toron de cablu	Bară j de aluminiu toron de cablu	ACSR	Toron de cablu de oțel	Cablu de telefon CPP	Cablu subteran (de alimen-tare)		
	tone		(cm^3)	(mm)	6x7 6x12 6x19						6x7		1x7 1x19			(kg)	
Simplă acțiune	**4**	**WHC750***	19,7	127	16	19	19	19	13 **	19	19	19	16	☆	☆	3,2	**WCB750**
	20	**WHC1250***	134,4	279	31	31	31	31	25	31	31	31	22	☆	☆	11,3	**WCB1250**
	13	**WHC2000**	119,6	381	25	31	31	22	☆	51	51	51	19	☆	☆	10,4	**WCB2000**
	3	**WHC3380**	65,5	482	☆	☆	☆	☆	☆	76	76	☆	☆	85	85	9,1	**WCB3380**
	8	**WHC4000**	137,7	609	☆	☆	☆	☆	☆	89	89	☆	☆	101	101	14,5	**WCB4000**
Dublă acț.	**20**	**WHR1250**	122,9	419	31	31	31	31	25	31	31	31	22	☆	☆	11,8	**WCB1250**

* Disponibil în seturi.
** Aliaj slab.
☆ Nu va tăia materialul destinat tăierii.

Tăietoare hidraulice autonome

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **WMC2200, WMC750**



Seria WMC



Capacitate:
3 - 20 tone

Capacitate de tăiere:
ø 14 - 85 mm



Lame de schimb
Lame de schimb călite 60-62 HRc

Pentru numărul de model al tăietorului	Numărul de model pentru alte lame
WMC580	**WCB750**
WMC750	**WCB750**
WMC1000	**WCB1000**
WMC1250	**WCB1250**
WMC2200	**WCB2200**
WMC3380	**WCB3380**

- **Capete rotative pentru confortul operatorului**
- **Acțiune de ghilotinare pentru operație de tăiere impecabilă**
- **Husă de transport inclusă, pentru facilitarea transportului și protejarea instrumentului**
- **Bretele cu velcro pentru fixarea mânerelor la modelele mai mari pentru facilitarea transportului**
- **Revenire cu arc pentru operare ușoară**
- **Instrument independent ușor, poate fi folosit oriunde.**

ATENȚIE!: Simbolul "☆" din tabelele de pe aceste pagini semnifică faptul că acest tăietor hidraulic nu este proiectat să taie această dimensiune sau acest tip de material. Dacă nu este respectată această recomandare se pot produce vătămări corporale sau unitatea se poate deteriora, pierzându-ți astfel garanția.

▼ **Tabel de selectare**
capacități maxime de tăiere (ø în mm)

Capacitate	Număr model	Lungime	Cablu sârmă oțel, Hempcore sau IWRC	Bara rotundă				Toron de cablu					Cablu		
				Sârmă sau Bară de cupru	Sârmă sau Bară de aluminiu	Bolțuri oțel moale	Bară de ranforsare	Bară de cupru toron de cablu	Bară j de aluminiu toron de cablu	ACSR	Toron de cablu de oțel	Toron de cablu de oțel	Cablu de telefon CPP	Cablu subteran (de alimentare)	
tone		(mm)	6x7 6x12 6x19						6x7		1x7	1x19			(kg)
4	**WMC580**	381	16	16	16	16	10	16	16	16	14	14	☆	☆	3,6
4	**WMC750**	381	19	19	19	17	13 **	19	19	19	14	14	☆	☆	3,6
20	**WMC1000 ***	679	☆	19	19	19	19	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	11,3
20	**WMC1250**	679	31	31	31	31	22	31	31	31	22	22	☆	☆	10,4
13	**WMC2200**	628	25	31	31	22	☆	51	51	51	19	19	☆	☆	10,9
3	**WMC3380**	660	☆	☆	☆	☆	☆	76	76	☆	☆	☆	85	85	10,0

* Taie lanț de aliaj de 12 mm, grad 70 (tip G7 de transport sau legare) sau grad 80 (pentru suspendare aplicații).
** Aliaj slab. ☆ Nu va tăia materialul destinat tăierii.

Pompe pentru cleștii de tăiere EBH și EWCH

ENERPAC

Pompe și accesorii pentru cleștii de tăiere EBH și EWCH

Cleștii de tăiere bare din seria EBH și cei de tăiere fire și cabluri din seria EWCH sunt acționați de o pompă externă cu o supapă electrică.

Instrumentele se conectează la pompă printr-un furtun hidraulic dublu și un cablu electric, permițând utilizatorului să opereze instrumentele direct de la un panou de control amplasat pe cleștii de tăiere.

Seria ZE



Capacitate rezervor:
4,6 - 9,8 litri

Capacitate motor:
1,1 - 5,6 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari



Pompe seria ZE4

Pompele specializate din **seria ZE4** asigură un echilibru între viteză și versatilitate, fiind disponibile în versiuni de 115 și 230 volți. Pompele sunt recomandate pentru utilizare cu cleștii de tăiere**EBH30** și **EBH35** atunci când este nevoie de portabilitate sau confortul utilizării la o tensiune standard.



Pompe seria ZE6

Pompele specializate trifazate din **seria ZE6** livrează un debit ridicat și astfel asigură performanțe rapide pentru aplicații dificile. Pompele sunt recomandate pentru **EBH52** și toate aplicațiile de tăiere **EWCH**, în care viteza este esențială sau în care aplicațiile au nevoie de debite mari.



Trusă opțională cu manometru GKHC

Manometrul și accesoriile opționale pot fi utilizate pentru monitorizarea presiunii sistemului hidraulic. Enerpac recomandă **trusa cu manometru GKHC** pentru utilizare cu cleștii de tăiere hidraulici Enerpac.



Furtunuri

Cleștii de tăiere din seriile EBH și EWCH au nevoie de un furtun dublu cu un cablu electric. Furtunul este echipat cu cuplajele corespunzătoare. Furtunurile necesare sunt vândute separat.

Descriere	Număr model
Furtun dublu de 6,1 m, cu cuplaje, manșon și cablu electric	**CH720EC**

Tensiune pompă monofazică: (Numărul modelului care se termină cu sufix)
B = 120V, 60 Hz (cu ștecăr american NEMA 5-15)
E = 230V, 50 Hz (cu ștecăr european SCHUKO)
I = 230V, 50 Hz (cu ștecăr NEMA 6-15)

Serie pompă	Număr model pompă *	Specificații electrice motor (Volt - Fază, 50-60 Hz)	Capacitate motor (kW)	Capacitate rezervor (litri)	Dimensiuni (mm) Înălțime	Lungime	Lățime	(kg)	Număr model furtun dublu necesar (Se comercializează separat)	Număr model clește de tăiere compatibil (Se comercializează separat)
ZE4	**ZE4404XB**	115 V - monofazic	1,1	4,6	513	521	279	45	**CH720EC**	**EBH30 EBH35**
	ZE4404XE	208-240 V - monofazic								
	ZE4404XI	208-240 V - monofazic								
ZE6 [1)]	**ZE6410XG-S**	208-240 V – trifazic	5,6	9,8	384	559	384	77	**CH720EC**	**Toți cleștii de tăiere din seriile EBH și EWCH**
	ZE6410XJ-S	460-480 V – trifazic								
	ZE6410XK-S	440 V – trifazic								
	ZE6410XW-S	380-415 V - trifazic								

* Pompele indicate sunt echipate cu configurațiile corespunzătoare pentru a acționa cleștii de tăiere indicați.

[1)] Pompele ZE6 sunt disponibile cu carcase de protecție. Pentru a adăuga o carcasă de protecție, adăugați un „R" înainte de „S" la numărul modelului: de exemplu, **ZE6410XG-RS**.

Pompe și accesorii pentru cleștii de tăiere EDCH

Pompe și accesorii pentru cleștii de tăiere EDCH

Cleștii EDCH pentru lucrări de dezmembrare sunt destinați lucrului într-o mare varietate de medii, de la fabrici la proiecte de demolare.

Enerpac oferă mai multe opțiuni de pompe care să asigure putere, viteză și mobilitate pentru toate aplicațiile.

Seria ZC ZE



Capacitate rezervor:
4,6 - 9,8 litri

Capacitate motor:
1,0 - 1,1 - 5,6 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari



Pompe fără cablu din seria ZC3

Pompele fără cablu specializate **din seria ZC3** oferă portabilitatea unui instrument fără cablu, fără greutatea suplimentară a unui motor integrat și combină libertatea de mișcare cu ușurința în utilizare. Se recomandă utilizarea pompelor împreună cu cleștele de tăiere **EDCH130**.



Pompe seria ZE4

Pompele specializate **din seria ZE4** asigură un echilibru între viteză și versatilitate. Pompele sunt recomandate pentru utilizare cu toți cleștii de tăiere **EDCH** atunci când este nevoie de confortul utilizării la o tensiune standard.



Pompe seria ZE6

Pompele specializate **din seria ZE6** livrează un debit ridicat și astfel asigură performanțe rapide. Pompele sunt recomandate pentru utilizare cu toți cleștii de tăiere **EDCH** atunci când este disponibilă o sursă de alimentare trifazică și viteza de operare este esențială.



Trusă opțională cu manometru GKHC

Manometrul și accesoriile opționale pot fi utilizate pentru monitorizarea presiunii sistemului hidraulic. Enerpac recomandă **trusa cu manometru GKHC** pentru utilizare cu cleștii de tăiere hidraulici Enerpac.



Furtunuri

Cleștii de tăiere din seria EDCH au nevoie de un furtun dublu pentru a fi operate. Furtunul este echipat cu cuplajele corespunzătoare. Furtunurile necesare sunt vândute separat.

Descriere	Număr model
Furtun dublu de 6,1 m, cu cuplaje	**CH720MC**

Tensiune pompă monofazică: (Numărul modelului care se termină cu sufix)
B = 120V, 60 Hz (cu ștecăr american NEMA 5-15);
E = 230V, 50 Hz (cu ștecăr european SCHUKO); **I** = 230V, 50 Hz (cu ștecăr NEMA 6-15)

Serie pompă	Număr model pompă *	Specificații electrice motor (Volt - Fază, Hz)	Capacitate motor (kW)	Capacitate rezervor (litri)	Dimensiuni (mm) Înălțime	Lungime	Lățime	(kg)	Număr model furtun dublu necesar (Se comercializează separat)	Număr model clește de tăiere compatibil (Se comercializează separat)
ZC3	**ZC3204XB**	**Fără cablu** (încărcător de 115 V, 60 Hz)	1,0	4,6	653	472	363	27	**CH720MC**	**EDCH130**
	ZC3204XE	**Fără cablu** (încărcător de 230 V, 50 Hz)								
ZE4	**ZE4204XB**	115 V - monofazic, 50-60 Hz	1,1	4,6	513	521	279	45	**CH720MC**	**EDCH130 EDCH145 EDCH170**
	ZE4204XE	208-240 V - monofazic, 50-60 Hz								
	ZE4204XI	208-240 V - monofazic, 50-60 Hz								
ZE6 [1]	**ZE6210XG-S**	208-240 V – trifazic	5,6	9,8	384	559	384	77	**CH720MC**	**EDCH130 EDCH145 EDCH170**
	ZE6210XJ-S	460-480 V – trifazic								
	ZE6210XK-S	440 V – trifazic								
	ZE6210XW-S	380-415 V - trifazic								

* Pompele indicate sunt echipate cu configurațiile corespunzătoare pentru a acționa cleștii de tăiere indicați.

[1] Pompele ZE6 sunt disponibile cu carcase de protecție. Pentru a adăuga o carcasă de protecție, adăugați un „R" înainte de „S" la numărul modelului: de exemplu, **ZE6410XG-RS**.

Dispozitive de strângere ale Enerpac

Soluțiile de strângere ale Enerpac au în vedere întregul flux de muncă din activitățile de strângere, asigurând integritatea articulațiilor într-o varietate de aplicații în întreaga industrie:

Ansamblu articulații

De la simpla aliniere a țevilor la poziționarea complexă a articulațiilor unor ansambluri structurale mari, linia noastră completă de produse de ansambluri de articulații cuprinde de la dispozitive mecanice şi hidraulice de aliniere la sisteme de poziționare multi-point controlate de PLC.

Strângere controlată

Enerpac oferă o varietate de opțiuni de strângere controlată, pentru a satisface cât mai bine cerințele aplicației dvs. De la multiplicatoare manuale de moment de torsiune la chei dinamometrice cu cap pătrat acționate hidraulic şi de la chei dinamometrice cu profil redus la dispozitive de tensionare cu şuruburi inter-conectabile; vă oferim produsele de care aveți nevoie pentru strângerea precisă şi simultană a mai multor şuruburi.

Separarea articulațiilor

Enerpac furnizează şi tăietoare hidraulice de piulițe şi o varietate de dispozitive despărțitoare pentru separarea articulațiilor din timpul operațiunilor de inspecție, întreținete şi scoatere din funcțiune.

Soluții de strângere de cea mai înaltă calitate de la marca în care puteți avea încredere. Vedeți cum Enerpac poate să facă fluxul dvs. de muncă de strângere mai precis, mai sigur şi eficient.

Program software pentru integritatea de strângere

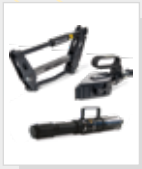
Vizitați www.enerpac.com pentru a accesa aplicația noastră gratuită de program software pentru strângere şi pentru a obține informații legate de selectarea dispozitivelor, de calcularea sarcinii de strângere şi de setarea presiunii dispozitivului. O fişă de date pentru o aplicație combinată şi raportul pentru finalizarea articulației sunt, de asemenea, disponibile.

Pagina: 416

Strângerea la moment şi tensionare

Consultați 'Paginile noastre aurii' pentru informații legate de strângerea la moment.

Pagina: 399



Instrumente de depărtare a flanşelor

Gama de instrumente patentate de depărtare a flanşelor a fost dezvoltată pentru a ajuta şi a simplifica întreținerea of articulațiilor flanşelor.

Pagina: 324



Secțiunii dispozitive de strângere & pompe

	Capacitate	Tipul şi funcțiile dispozitivului	Seria		Pagina
Înşurubare şi deşurubare controlată	**1952 - 35.455 Nm** **1440 - 26.150 Ft.lbs**	**Chei dinamometrice hidraulice cu pătrat de acționare** Design din oțel rigid & versatilitate maximă	**S**		**220** ▶
	149 - 555 mm lungime **2034 - 10.847 Nm**	**Kituri cu braț de reacție pentru chei din seriile S și RSL** Îmbunătățește semnificativ siguranța lucrătorilor	**ERAK**		**224** ▶
	19 - 155 mm **¾ - 6⅛ inci**	**Chei tubulare de impact**	**BSH**		**226** ▶
	27 - 120 mm **1 1⁄16-4 15⁄16 inci**	**Contrachei pentru cheile dinamometrice**	**BUS**		**227** ▶
	2766 - 47.454 Nm **2040 - 35.000 Ft.lbs**	**Chei dinamometrice hidraulice cu casete hexagonale** **Casete cu lățime progresivă Ultra-Slim**	**W** **W-SL**		**228** ▶ **236** ▶
	1909 - 37.965 Nm **1408 - 28.002 Ft.lbs**	**Chei dinamometrice hidraulice pentru** **casete hexagonale și pătrate** Un adaptor, două scule	**RSL, RLP** **RSQ**		**240** ▶ **250** ▶
	1913 - 32.617 Nm **1411 - 24.057 Ft.lbs**	**Chei dinamometrice din aluminiu cu pătrat de acționare** Implementarea primelor standarde de siguranță în industrie	**DSX**		**252** ▶
	2089 - 18.289 Nm **1541 - 13.489 Ft.lbs**	**Chei dinamometrice modulare – unități de acționare** **pentru casete hexagonale și pătrate**	**HMT,** **HLP, HSQ**		**256** ▶
	1020 - 10.846 Nm **750 - 8000 Ft.lbs**	**Multiplicatoare manuale de moment**	**E**		**260** ▶
	670 - 8135 Nm **500 - 6000 Ft.lbs**	**Cheie dinamometrică cu acumulator** **Chei dinamometrice pneumatice**	**BTW** **PTW**		**262** ▶ **266** ▶
	2900 - 21.800 Nm **2140 - 16.100 Ft.lbs**	**Tester de cuplu Safe T™ Torque Checker** Testarea siguranței sistemului de cuplu	**STTC**		**270** ▶
	200 - 10.000 Nm **148 - 7375 Ft.lbs**	**Sistem mobil de calibrare** Pentru scule rotative continue și chei hidraulice	**MCS**		**272** ▶
	Debit: 0,33 l/min **Putere: 0,70 kW**	**Pompe fără cablu pentru chei** Pompă portabilă cu baterie	**XC2**		**274** ▶
	Debit: 0,50 l/min **Putere: 0,75 kW**	**Pompă electrică pentru chei** Pompă portabilă	**TQ**		**276** ▶
	Debit: 0,90 l/min **Putere: 1,25 kW**	**Pompe electrice portabile pentru chei** Clasa Z rezistente, fiabile, inovative	**ZU4T**		**278** ▶
	Debit: 0,82 - 1,64 l/min **Putere: 1,1 - 2,2 kW**	**Pompă electrică pentru chei** Clasa Z rezistente, fiabile, inovative	**ZE4T** **ZE5T**		**282** ▶
	Debit: 0,4 l/min **Aer: 1389 l/min**	**Pompe acționate cu aer pentru chei** Pompă portabilă	**LAT**		**284** ▶
	Debit: 1,0 l/min **Aer: 2840 l/min**	**Pompe acționate cu aer pentru chei** Clasa Z rezistente, fiabile, inovative	**ZA4T**		**286** ▶
	134 - 4650 kN **224 - 3958 kN**	**Dispozitive de tensionare HydraMax®** **Dispozitivele de tensionare din partea superioară**	**HM** **GT**		**292** ▶ **296** ▶
	151 - 2321 kN	**Dispozitive de tensionare subacvatice Aquajack®**	**EAJ**		**298** ▶
	203 - 2969 kN **373 - 2736 kN**	**Dispozitive Power Generation de tensionare buloane** **Dispozitive de tensionare buloane de fundație**	**PGT** **FTR, FTE**		**300** ▶ **302** ▶
	Debit: 0,61 cm³/cursă **1,0 - 270 metri**	**Pompe manuale de presiune maximă: 1500 bar** **Furtunuri şi cuple de presiune maximă: 1500 bar**	**HPT** **HT, B**		**306** ▶ **307** ▶
	Debit: 0,33 l/min **Debit: 0,07 l/min**	**Pompe electrice de tensionare maximă: 1500 bar** **Pompă pneumatică de tensionare maximă: 1500 bar**	**ZUTP** **ATP**		**308** ▶ **309** ▶
Asamblarea și demontarea flanșelor	**1 - 9 tone** **(10 - 90 kN)**	**Dispozitive de aliniere a flanşelor**	**FA**		**312** ▶
	7,3 - 12,7 tone **(72 - 125 kN)**	**Despărțitoare industriale cu pene**	**FSC, FSH** **FSM**		**314** ▶
	Hexagon: 10 - 130 mm **Gamă şurub: M6 - M90**	**Tăietoare hidraulice de piulițe**	**NC** **NSC, NSH**		**316** ▶ **318** ▶
	Flanşele ø 1 - 12 inci	**QuickFace, Dispozitiv de recondiționare a flanşelor**	**FF**		**322** ▶

▼ În imagine: **S3000PX**



Noi standarde de siguranță, simplitate și performanță

Siguranță și performanță

- **Designul monobloc compact și cu fiabilitate ridicată permite operarea pe o rază redusă, fără să compromită eficiența**
- **Operare rapidă datorită unghiului de rotație de 35° și cursei de retur rapide**
- **Racordul robust este conceput pentru siguranță sporită de operare**

Simplitate

- **Braț de reacție cu poziție reglabilă la 360° cu pirghie de eliberare rapidă permite manevrarea ușoară, chiar dacă folosiți mănuși**
- **Mâner robust care se montează pe ambele părți pentru manevrabilitate sporită**
- **Buton pentru eliberarea pătratului de acționare pentru inversarea rapidă a pătratului de acționare la înșurubare sau deșurubare**

Versatilitate

- **Dispozitiv rotoinclinabil TSP300 pentru manevrabilitate pe orizontală și pe verticală și durabilitate sporită** [1)]

Precizie

- **Momentul de torsiune constant asigură o precizie de +/-3% pe întreaga cursă**
- **Indicatorul opțional permite măsurarea unghiului de rotație.**

Certificat ATEX

- **Toate sculele din seria S ediția X-Edition sunt certificate CE-ATEX și sunt însoțite de un certificat de calibrare.**

[1)] Dispozitivul TSP300 este conceput exclusiv pentru sculele X-Edition și nu este compatibil cu cele din ediția standard. Pentru piese de schimb, consultați fișa de service disponibilă pe www.enerpac.com



Două tipuri de mâner

Mânerul de poziționare înclinat cu design robust este o componentă standard la fiecare sculă din seria S (X-Edition). Mânerele de poziționare drepte sunt disponibile ca accesorii.

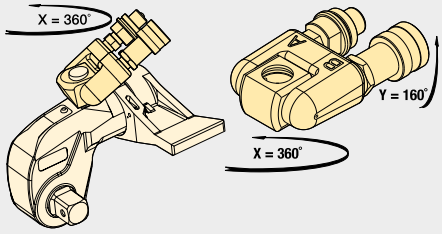
Chei compatibile cu seria S (X-Edition)	Număr model Mânere de poziționare înclinate (standard)	Număr model Mânere de poziționare drepte (opționale)
S1500PX, S3000PX	**SWH6A**	**SWH6S**
S6000PX, S11000PX	**SWH10A**	**SWH10S**
S25000PX	**SWH10EA** [2)]	

[2)] Mânerul SWH10EA este prevăzut cu inel de ridicare.



Dispozitiv rotoinclinabil TSP300

Dispozitivul rotoinclinabil TSP300 cu design robust interconectat asigură o rotire la 360° pe axa X și la 160° pe axa Y.





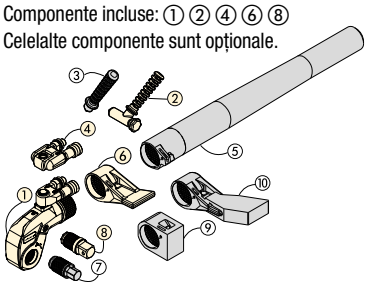
ERAK, Kituri cu braț de reacție

Oferă opțiuni pentru punctul de reacție pentru chei S1500PX, S3000PX și S6000PX. Îmbunătățește semnificativ siguranța lucrătorilor, asigurând un braț de reacție testat pentru siguranță și cu treaptă completă de torsiune, și crește gradul de potrivire a sculei.

Pagina: 224

Cheie dinamometrică cu pătrat de acționare X-Edition

Componente incluse: ① ② ④ ⑥ ⑧
Celelalte componente sunt opționale.



① Unitate de acționare
② Mâner de poziționare înclinat
③ Mâner de poziționare drept
④ Racord seria Pro
⑤ Extensie pentru brațul de reacție
⑥ Braț de reacție standard
⑦ Imbus hexagonal
⑧ Pătrat de acționare
⑨ Braț de reacție scurt
⑩ Braț de reacție prelungit



Selectarea torsiunii potrivite

Alegeți cheia dinamometrică Enerpac urmând principiul de bază pentru deșurubare: puterea de torsiune la deșurubare reprezintă 250 % din puterea de torsiune la înșurubare.

Seria S X-Edition



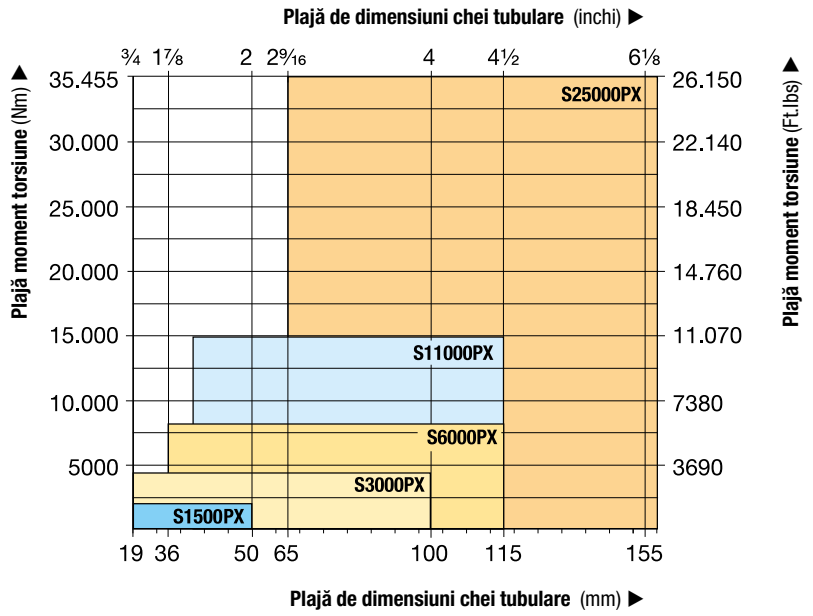
Moment nominal:
35.455 Nm

Plajă de acționare pătrată:
¾ - 2½ inchi

Rază cioc cheie:
25 - 64 mm

Presiune de operare maximă:
690 bar

ALEGEREA CHEII DINAMOMETRICE (în funcție de dimensiunea cheii tubulare)





Contracheie

Se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii. Două dimensiuni hexagonale într-o singură sculă.

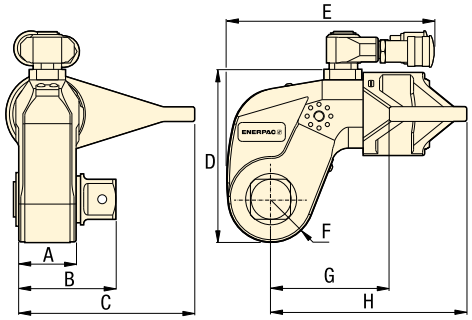
Pagina: **227**



Chei tubulare de impact pentru condiții dificile

Pentru echipamentele de torsionare alimentate cu energie.

Pagina: **226**



Moment nominal la 690 bari (Nm)	Moment nominal la 690 bari (Ft.lbs)	Moment minim la 69 bari (Nm)	Moment minim la 69 bari (Ft.lbs)	Pătrat de acționare Dimensiune (inchi)	Pătrat de acționare Număr model (livrat cu cheia)	Unghi de rotație Număr model (opțional)	Cheie dinamometrică Număr model *	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	F	G	H	(kg)
1952	1440	195	144	¾	SD15-012	AOT15	**S1500PX**	39	65	108	97	136	25	70	129	3,2
4373	3225	438	323	1	SD30-100	AOT30	**S3000PX**	48	78	135	128	173	33	90	161	5,6
8338	6150	834	615	1½	SD60-108	AOT60	**S6000PX**	55	92	169	157	192	40	110	188	9,2
15.151	11.175	1516	1118	1½	SD110-108	AOT110	**S11000PX**	72	114	197	190	228	50	133	229	15,8
35.455	26.150	3545	2615	2½	SD250-208	AOT250	**S25000PX**	89	143	246	244	287	64	182	295	32,2

* Pentru a comanda o cheie dinamometrică din seria S (ediția X) montată fără un colector de înclinare și pivotare TSP300, îndepărtați „P” înainte de „X” din numărul modelului sculei, de exemplu: **S1500X**.

Cap imbus, seria-SDA

ENERPAC

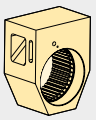
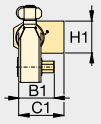
Moment max. de torsiune la 690 de bari:
35.455 Nm

Dimensiuni cap imbus hexagonal:
½ - 2¼ inci

Dimensiuni cap imbus hexagonal:
14 - 85 mm

Pentru seria S



Cheie dinamometrică	Cap imbus opțional, imperial				Cap imbus opțional, metric				Braț scurt de reacție pentru cap imbus		
											
Număr model	**Dimensiune hexagon** [1] (inci)	**Moment maxim** (Nm)	**Număr model**	**Dim.** B1 (mm)	**Dimensiune hexagon** [1] (mm)	**Moment maxim** (Nm)	**Număr model**	**Dim.** B1 (mm)	**Număr model**	**Dimensiuni** (mm) C1	H1
S1500PX (1952 Nm)	½	481	**SDA15008**	66	**14**	644	**SDA1514**	66	**SRA15X**	67,5	74
	⅝	936	**SDA15010**	67	**17**	1152	**SDA1517**	68			
	¾	1620	**SDA15012**	71	**19**	1607	**SDA1519**	70			
	⅞	1952	**SDA15014**	74	**22**	1952	**SDA1522**	73			
	1	1952	**SDA15100**	77	**24**	1952	**SDA1524**	74			
S3000PX (4373 Nm)	⅝	936	**SDA30010**	77	**17**	1152	**SDA3017**	77	**SRA30X**	80,0	74
	¾	1620	**SDA30012**	80	**19**	1607	**SDA3019**	79			
	⅞	2569	**SDA30014**	83	**22**	2488	**SDA3022**	82			
	1	3830	**SDA30100**	86	**24**	3234	**SDA3024**	84			
	1⅛	4373	**SDA30102**	88	**27**	4373	**SDA3027**	85			
	1¼	4373	**SDA30104**	89	**30**	4373	**SDA3030**	87			
	–	–	**–**	–	**32**	4373	**SDA3032**	88			
S6000PX (8338 Nm)	⅝	936	**SDA60010**	85	**17**	1152	**SDA6017**	86	**SRA60X**	91,5	89
	¾	1620	**SDA60012**	89	**19**	1607	**SDA6019**	88			
	⅞	2569	**SDA60014**	92	**22**	2488	**SDA6022**	91			
	1	3830	**SDA60100**	95	**24**	3234	**SDA6024**	93			
	1⅛	5457	**SDA60102**	97	**27**	4603	**SDA6027**	94			
	1¼	7484	**SDA60104**	98	**30**	6311	**SDA6030**	96			
	–	–	**–**	–	**32**	7660	**SDA6032**	97			
S11000PX (15.151 Nm)	**1¼**	7484	**SDA110104**	115	**30**	6311	**SDA11030**	112	**SRA110X**	127,5	106
	1⅜	9958	**SDA110106**	117	**32**	7660	**SDA11032**	114			
	1½	12.928	**SDA110108**	118	**36**	10.901	**SDA11036**	117			
	1⅝	15.151	**SDA110110**	122	**41**	15.151	**SDA11041**	121			
	1¾	15.151	**SDA110112**	125	**46**	15.151	**SDA11046**	127			
S25000PX (35.455 Nm)	**1½**	12.928	**SDA250108**	141	**36**	10.901	**SDA25036**	140	**SRA250X**	158,5	135
	1⅝	16.433	**SDA250110**	145	**41**	16.107	**SDA25041**	144			
	1¾	20.520	**SDA250112**	148	**46**	22.744	**SDA25046**	148			
	1⅞	25.245	**SDA250114**	149	**50**	29.211	**SDA25050**	151			
	2	30.635	**SDA250200**	151	**55**	35.455	**SDA25055**	154			
	2¼	35.455	**SDA250204**	154	**60**	35.455	**SDA25060**	158			
	–	–	**–**	–	**65**	35.455	**SDA25065**	161			
	–	–	**–**	–	**70**	35.455	**SDA25070**	164			
	–	–	**–**	–	**75**	35.455	**SDA25075**	168			
	–	–	**–**	–	**85**	35.455	**SDA25085**	175			

[1] Consultați pagina 411 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.

Accesorii pentru cheile din seria S, X-Edition

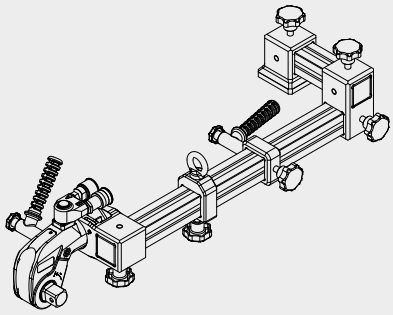


Kituri cu braț de reacție, Seriile ERAK

Oferă opțiuni pentru punctul de reacție pentru chei S1500PX, S3000PX și S6000PX.

Îmbunătățește semnificativ siguranța lucrătorilor, asigurând un braț de reacție testat pentru siguranță și cu treaptă completă de torsiune, și crește gradul de potrivire a sculei.

- Înlocuiește mai multe brațe de reacție adaptabile
- Elimină necesitatea utilizării unui braț de reacție extins și tuburilor de reacție.

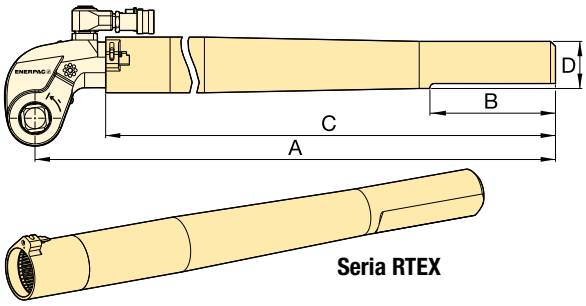


Pagina: 224

Seriile RTEX SRSX



Seria RTEX, extensie tub de reactie



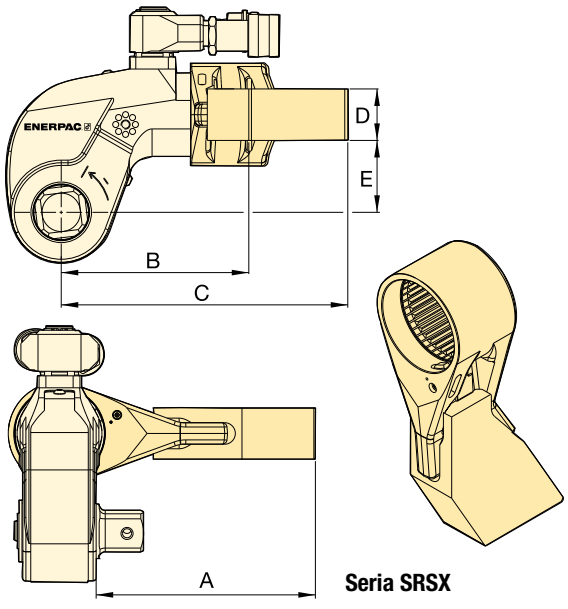
Seria RTEX

- **Treaptă completă de torsiune**
- **Ajuta la pozitionarea sculei în locurile greu accesibile**

Pentru cheile dinamometrice Număr model	Număr model	Dimensiuni (mm)				
		A	B	C	D	(kg) *
S1500PX	RTE15X	706	152	636	58	4,6
S3000PX	RTE30X	733	152	647	57	5,5
S6000PX	RTE60X	747	152	659	65	7,7
S11000PX	RTE110X	769	152	675	76	11,2
S25000PX	RTE250X	813	152	685	100	17,3

* Valorile de greutate indicate sunt doar pentru accesorii și nu includ cheia.

Seria SRSX, braț de reacție prelungit



Seria SRSX

- **Design de greutate redusă, interschimbabil**

Pentru model cheie	Moment max. (Nm)	Număr model	Dimensiuni (mm)					
			A	B	C	D	E	(kg) *
	1801	SRS151X	94	86	127	24	34	0,8
S1500PX	1641	SRS152X	119	97	138	24	34	1,0
	1533	SRS153X	145	109	148	24	34	1,2
	3918	SRS301X	111	106	168	34	48	1,6
S3000PX	3712	SRS302X	137	117	182	34	48	2,0
	3574	SRS303X	162	132	198	34	48	2,5
	7842	SRS601X	138	128	192	39	62	2,3
S6000PX	7454	SRS602X	163	144	207	39	62	2,7
	7175	SRS603X	189	159	222	39	62	3,4
	14.650	SRS1101X	149	157	232	46	76	4,4
S11000PX	13.957	SRS1102X	175	172	247	46	76	5,1
	13.391	SRS1103X	200	187	261	46	76	5,8
	33.538	SRS2501X	183	209	295	50	100	7,6
S25000PX	32.049	SRS2502X	208	222	310	50	100	8,4
	30.750	SRS2503X	233	236	326	50	100	10,0

* Valorile de greutate indicate sunt doar pentru accesorii și nu includ cheia.

Braț de reacție pentru chei din seriile S și RSL

ENERPAC

▼ **Ansamblu tipic de kit cu braț de reacție cu ansamblu opțional de adaptor pentru cheie**

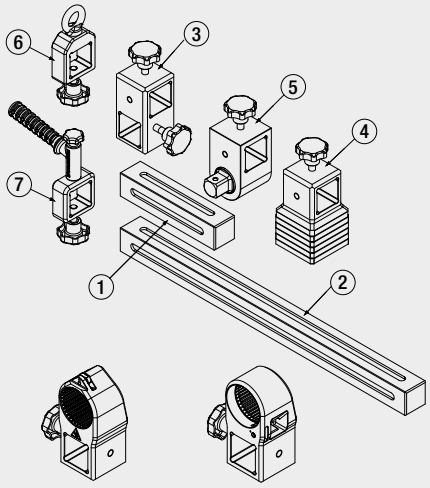


- **Oferă opțiuni pentru punctul de reacție pentru cele mai comune chei dinamometrice Enerpac cu cap pătrat din seriile S și RSL (RSQ)**
- **Îmbunătățește semnificativ siguranța lucrătorilor, asigurând un braț de reacție testat pentru siguranță și cu treaptă completă de torsiune, și crește gradul de potrivire a sculei**
- **Poate fi configurat în setări standard unice, potrivite pentru lucrări repetitive**
- **Poate fi utilizat și cu chei Allen cu cap hexagonal pe cheia dinamometrică**
- **Înlocuiește mai multe brațe de reacție adaptabile**
- **Elimină necesitatea utilizării unui braț de reacție extins și tuburilor de reacție.**

ERAK - Kituri cu braț de reacție

Kitul complet include următoarele componente:

① Bară scurtă - 200 mm
② Bară lungă - 450 mm
③ Ansamblu conector pentru bară, 90°
④ Ansamblu picior de reacție
⑤ Ansamblu adaptor cu cap pătrat
⑥ Ansamblu punct de ridicare
⑦ Ansamblu mâner de poziționare



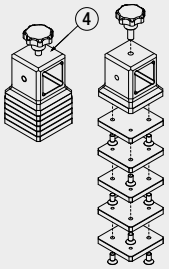
Ansamblul adaptor cheie TWRAKRSL * pentru seria RSL

Ansamblu adaptor cheie TWRAKS * pentru seria S

* Adaptoarele pentru chei trebuie comandate separat.

▼ *Pentru a depăși absența unui șurub adiacent ca punct de reacție adecvat, brațul de reacție ERAK3000 a fost soluția ideală în timpul întreținerii folosind S3000X pe un buldozer Caterpillar, eliminând necesitatea unui braț de reacție personalizat.*



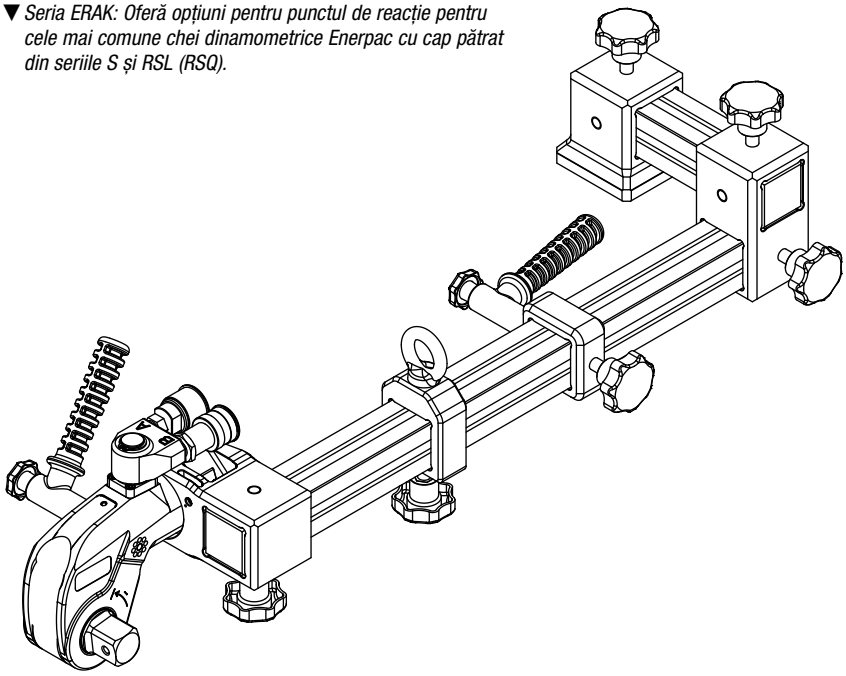


Ansamblu picior de reacție

Piciorul de reacție poate fi folosit singur sau cu orice număr dintre cele 5 plăci distanțiere incluse. Plăcile distanțiere trebuie adăugate atunci când aplicația este cerută.

Kituri cu braț de reacție pentru chei dinamometrice din seriile S și RSL

▼ *Seria ERAK: Oferă opțiuni pentru punctul de reacție pentru cele mai comune chei dinamometrice Enerpac cu cap pătrat din seriile S și RSL (RSQ).*



Seria ERAK



Lungime min. - max.:
149 - 555 mm

Treaptă completă de torsiune:
2034 - 10.847 Nm

Treaptă completă de torsiune:
1500 - 8000 Ft.lbs

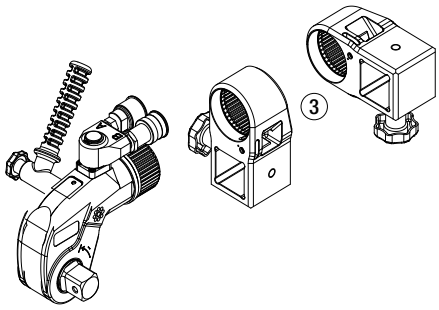


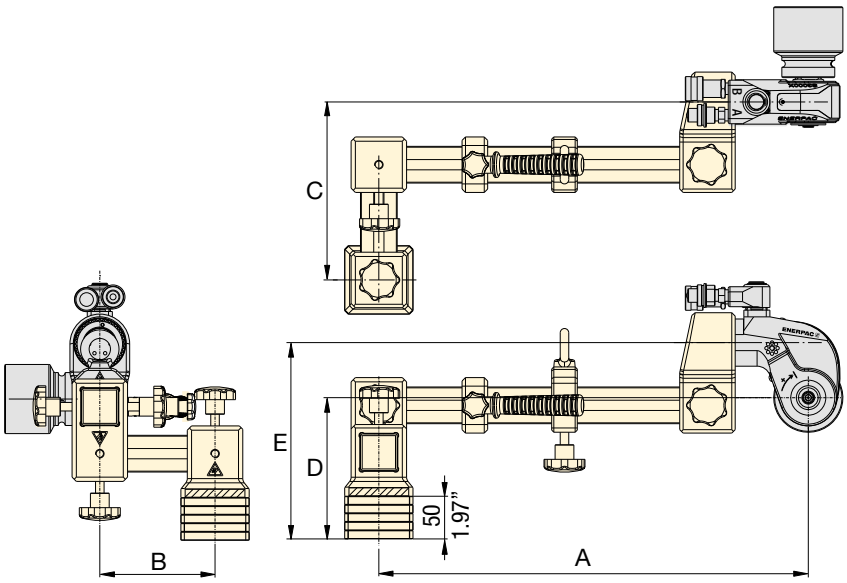
Contracheie

Se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii. Două dimensiuni hexagonale într-o singură sculă.

Pagina: 227

▼ *Adaptorul ERAK poate fi rotit treptat la 360 de grade și poate menține stabilitatea față de un punct de reacție până la cuplul maxim.*





▼ **TABEL DE SELECTARE KITURI CU BRAȚ DE REACȚIE ȘI ANSAMBLU ADAPTOR PENTRU CHEI OPȚIONAL**

Utilizare cu cheie dinamometrică model	Număr model kit cu braț de reacție	Număr model ansamblu adaptor pentru cheie *	Valori de torsiune cheie dinamometrică		Cuplu maxim de lucru ERAK		Dimensiuni (mm)					
			(Nm)	(Ft.lbs)	(Nm)	(Ft.lbs)	A min. - max.	B	C	D	E	(kg)
S1500PX	ERAK1500	TWRAKS15	1952	1440	2034	1500	149 - 495	148	215	118	164	11,0
RSL1500		TWRAKRSL2-1500	1909	1408	2034	1500	185 - 530	148	215	114	164	11,0
S3000PX	ERAK3000	TWRAKS3	4373	3225	4745	3500	183 - 503	135	209	111	175	17,1
RSL3000		TWRAKRSL4-3000	4176	3080	4745	3500	222 - 542	135	209	117	175	17,1
S6000PX	ERAK8000	TWRAKS6	8338	6150	10.847	8000	270 - 552	116	199	155	236	36,2
RSL5000		TWRAKRSL6-5000	7190	5303	10.847	8000	214 - 496	116	199	166	236	36,2
RSL8000		TWRAKRSL8-8000	10.659	7862	10.847	8000	273 - 555	116	199	166	236	36,2

* Adaptoarele pentru chei trebuie comandate separat.

Seria BSH, chei tubulare de mare putere

ENERPAC

- **Chei tubulare de impact de mare putere**
- **Livrate cu “Pin și inel de fixare”**

Seria BSH

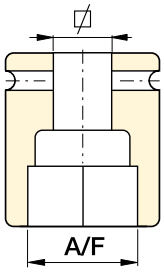


Dimensiuni hexagonale (A/F):
19 - 155 mm | ¾ - 6⅛"

Selectarea momentului de torsiune potrivit

Alegeți cheia dinamometrică Enerpac urmând principiul de bază pentru deșurubare: momentul de torsiune la slăbire reprezintă 250 % din momentul de torsiune la strângere.

Pagina: 413



Dimensiuni bolț și piuliță hexagonale

Consultați tabelul cu dimensiunile hexagonale pentru bolțuri, piulițe și diametrele de filet aferente.

Pagina: 411

CHEI TUBULARE METRICE

Pătrat de ¾"		Pătrat de 1"		Pătrat de 1½"		Pătrat de 2½"	
A/F (mm)	Număr model	A/F (mm)	Număr model	A/F (mm)	Număr model	A/F (mm)	Număr model
19	BSH7519	19	BSH1019	36	BSH1536	65	BSH2565
24	BSH7524	24	BSH1024	41	BSH15163	70	BSH2570
27	BSH7527	27	BSH1027	46	BSH1546	75	BSH2575
30	BSH7530	30	BSH1030	50	BSH1550	80	BSH2580
32	BSH7532	32	BSH1032	55	BSH1555	85	BSH2585
36	BSH7536	36	BSH1036	60	BSH1560	90	BSH2590
41	BSH75163	41	BSH10163	65	BSH1565	95	BSH2595
46	BSH7546	46	BSH1046	70	BSH1570	100	BSH25100
50	BSH7550	50	BSH1050	75	BSH1575	105	BSH25105
–	–	55	BSH1055	80	BSH1580	110	BSH25110
–	–	60	BSH1060	85	BSH1585	115	BSH25115
–	–	65	BSH1065	90	BSH1590	120	BSH25120
–	–	70	BSH1070	95	BSH1595	125	BSH25125
–	–	75	BSH1075	100	BSH15100	135	BSH25135
–	–	80	BSH1080	105	BSH15105	140	BSH25140
–	–	85	BSH1085	110	BSH15110	145	BSH25145
–	–	90	BSH1090	115	BSH15115	150	BSH25150
–	–	95	BSH1095	–	–	155	BSH25155
–	–	100	BSH10100	–	–	–	–

CHEI TUBULARE IMPERIALE

Pătrat de ¾"		Pătrat de 1"				Pătrat de 1½"				Pătrat de 2½"			
A/F (inch)	Număr model	A/F (inch)	Număr model	A/F (inch)	Număr model	A/F (inch)	Număr model	A/F (inch)	Număr model	A/F (inch)	Număr model	A/F (inch)	Număr model
¾"	BSH7519	¾"	BSH1019	2 5/16"	BSH10231	1 7/16"	BSH15144	2 13/16"	BSH15281	2 7/16"	BSH25244	4 3/16"	BSH25419
⅞"	BSH75088	⅞"	BSH10088	2⅜"	BSH10238	1½"	BSH1538	2⅞"	BSH15288	2½"	BSH25250	4¼"	BSH25425
15/16"	BSH75094	15/16"	BSH10094	2 7/16"	BSH10244	1 9/16"	BSH15156	2 15/16"	BSH1575	2 13/16"	BSH2565	4 5/16"	BSH25110
1 1/16"	BSH7527	1 1/16"	BSH1027	2½"	BSH10250	1⅝"	BSH15163	3"	BSH15300	2⅝"	BSH25263	4⅜"	BSH25438
1 3/16"	BSH7530	1 3/16"	BSH1030	2 9/16"	BSH1065	1 11/16"	BSH1543	3 1/16"	BSH15306	2 11/16"	BSH25269	4½"	BSH25450
1¼"	BSH75125	1¼"	BSH10125	2⅝"	BSH10263	1¾"	BSH15175	3⅛"	BSH15313	2¾"	BSH2570	4⅝"	BSH25463
1 5/16"	BSH75131	1 5/16"	BSH10131	2 11/16"	BSH10269	1 13/16"	BSH1546	3 3/16"	BSH15319	2 11/16"	BSH25281	4¾"	BSH25475
1⅜"	BSH7535	1⅜"	BSH1035	2¾"	BSH1070	1⅞"	BSH15188	3¼"	BSH15325	2⅞"	BSH25288	4⅞"	BSH25488
1 7/16"	BSH75144	1 7/16"	BSH10144	2 13/16"	BSH10281	1 15/16"	BSH15194	3⅜"	BSH15338	2 15/16"	BSH2575	5"	BSH25500
1½"	BSH7538	1½"	BSH1038	2⅞"	BSH10288	2"	BSH15200	3½"	BSH15350	3"	BSH25300	5⅛"	BSH25513
1 9/16"	BSH75156	1 9/16"	BSH10156	2 15/16"	BSH1075	2 1/16"	BSH15206	3⅝"	BSH15363	3 1/16"	BSH25306	5 3/16"	BSH25519
1⅝"	BSH75163	1⅝"	BSH10163	3"	BSH10300	2⅛"	BSH15213	3¾"	BSH1595	3⅛"	BSH25313	5¼"	BSH25525
1 11/16"	BSH7543	1 11/16"	BSH1043	3 1/16"	BSH10306	2 3/16"	BSH15219	3⅞"	BSH15388	3 3/16"	BSH25319	5⅜"	BSH25538
1¾"	BSH75175	1¾"	BSH10175	3⅛"	BSH10313	2¼"	BSH15225	3 15/16"	BSH15100	3¼"	BSH25325	5½"	BSH25140
1 13/16"	BSH7546	1 13/16"	BSH1046	3 3/16"	BSH10319	2 5/16"	BSH15231	4"	BSH15400	3⅜"	BSH25338	5¾"	BSH25575
1⅞"	BSH75188	1⅞"	BSH10188	3¼"	BSH10325	2⅜"	BSH15238	4⅛"	BSH15105	3½"	BSH25350	5⅞"	BSH25150
1 15/16"	BSH75194	1 15/16"	BSH10194	3⅜"	BSH10338	2 7/16"	BSH15244	4 3/16"	BSH15419	3⅝"	BSH25363	6"	BSH25600
2"	BSH75200	2"	BSH10200	3½"	BSH10350	2½"	BSH15250	4¼"	BSH15425	3¾"	BSH2595	6⅛"	BSH25613
–	–	2 1/16"	BSH10206	3⅝"	BSH10363	2 9/16"	BSH1565	4 5/16"	BSH15110	3⅞"	BSH25388	–	–
–	–	2⅛"	BSH10213	3¾"	BSH1095	2⅝"	BSH15263	4⅜"	BSH15438	3 15/16"	BSH25100	–	–
–	–	2 3/16"	BSH10219	3⅞"	BSH10388	2 11/16"	BSH15269	4½"	BSH15450	4"	BSH25400	–	–
–	–	2¼"	BSH10225	–	–	2¾"	BSH1570	4⅝"	BSH15463	4⅛"	BSH25105	–	–

Contrachei pentru cheile dinamometrice

▼ **Contracheie BUS03** (cablul de siguranță nu este afișat)



- **Soluție mâini libere – crește siguranța operatorului**
- **Elimină nevoia folosirii de chei periculoase**
- **Accelerează procesul de strângere a bolțurilor**
- **Include un cablu de siguranță, cu fixatoare din oțel inoxidabil cu carabinieră cu conectare rapidă și prinderi sigure cu cheie Allen**
- **Nu se blochează în timpul funcționării**
- **Ușoară, fără scântei și impact, pentru o siguranță îmbunătățită și o utilizare ușoară**
- **Două dimensiuni hexagonale într-un singur produs, deci mai puține dispozitive de transportat.**

Seria BUS

Dimensiuni hexagonale (A/F):
27 - 120 mm

Dimensiuni hexagonale (A/F):
1 1/16 - 4 15/16 inchi

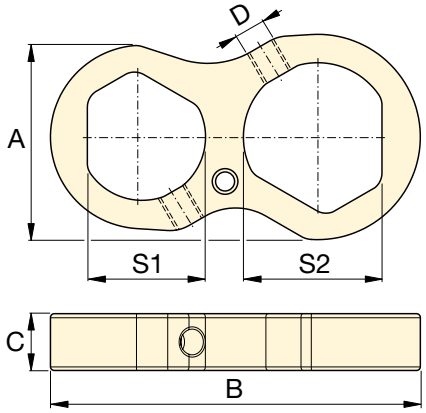
Contrachei

Manipularea mâini libere a unei chei dinamometrice hidraulice crește semnificativ siguranța operatorului.

Contracheile de la Enerpac reprezintă un instrument care se folosește fără mâini și care elimină nevoia de a folosi o cheie periculoasă pe post de sculă de rezervă.

Contracheile sunt proiectate special pentru a preveni blocarea acestora pe piuliță în timpul operațiunilor de strângere a bolțurilor.

Aceste chei se poziționează ferm pe contra-piuliță, prevenind rotirea acesteia strângerii sau destrângerii racordurilor cu bolțuri.



▼ **TABEL DE SELECTARE CONTRACHEI**

Dimensiuni hexagonale (A/F) S1 - S2 (mm)	Dimensiuni hexagonale (A/F) S1 - S2 (inch)	Număr model	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	(kg)
27 - 32	1 1/16 - 1 1/4"	**BUS01**	51	98	15	M8	0,3
36 - 41	1 7/16 - 1 5/8"	**BUS02**	62	119	15	M8	0,4
46 - 50	1 13/16 - 2"	**BUS03**	75	141	20	M8	0,6
55 - 60	2 3/16 - 2 3/8"	**BUS04**	89	166	20	M12	0,8
65 - 70	2 9/16 - 2 3/4"	**BUS05**	100	190	25	M16	1,0
75 - 80	2 15/16 - 3 1/8"	**BUS06**	112	213	25	M16	1,3
–	3 1/2 - 3 7/8"	**BUS07**	135	257	30	M20	2,2
–	4 1/4 - 4 5/8"	**BUS08**	163	310	30	M20	3,3
85 - 90	-	**BUS09**	126	242	25	M16	1,7
95 - 100	3 3/4 - 3 15/16"	**BUS10**	138	266	30	M20	2,3
105 - 110	4 1/8 - 4 15/16"	**BUS11**	153	297	30	M20	3,1
115 - 120	-	**BUS12**	165	320	30	M20	3,5

▼ *Contracheile Enerpac sunt folosite pentru a opri rotirea contrapiulițelor în timpul strângerii sau destrângerii.*



Seria W, Chei dinamometrice hexagonale

ENERPAC

▼ **Casetă W4206X cu unitate de acționare W4000PX**



Siguranță și performanță

- **Raportul superior forță-dimensiune permite acces ușor în locuri greu accesibile fără să compromită rezistența**
- **Operare rapidă datorită unghiului de rotație de 30° și cursei de retur rapide**
- **Racordul robust este conceput pentru siguranță sporită de operare**

Simplitate

- **Unitatea de acționare cu eliberare rapidă permite schimbarea casetelor într-un timp foarte scurt fără a fi necesare alte scule**
- **Demontare rapidă și ușoară pentru întreținere fără a fi necesare scule speciale**
- **Unitatea de acționare includ mâner robust care se montează pe ambele părți ale casetelor pentru a permite o manevrabilitate suplimentară**

Versatilitate

- **Dispozitiv rotoinclinabil TSP300 pentru manevrabilitate pe orizontală și pe verticală și durabilitate sporită** [1)]
- **Unitățile de acționare, casetele și majoritatea accesoriilor X-Edition sunt compatibile cu sculele din ediția standard** [1)]
- **Unitatea de acționare este compatibilă cu casetele din seriile W-SL UltraSlim**

Precizie

- **Momentul de torsiune constant asigură o precizie de +/-3% pe întreaga cursă.**

[1)] Dispozitivul TSP300 este conceput exclusiv pentru sculele X-Edition și nu este compatibil cu cele din ediția standard. Pentru piese de schimb, consultați fișa de service disponibilă pe www.enerpac.com



Două tipuri de mâner

Mânerul de poziționare înclinat cu design robust este o componentă standard la fiecare sculă din unitate de acționare seria W (X-Edition).

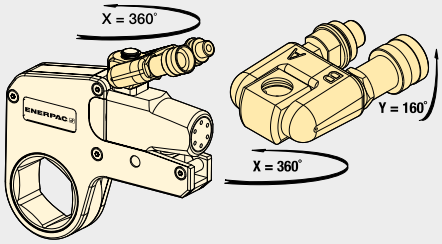
Compatibil cu seria W Casete (X-Edition)	Număr model Mânere de poziționare înclinate (standard)	Număr model Mânere de poziționare drepte (opționale)
W2000PX, W4000PX	**SWH6A**	**SWH6S**
W8000PX, W15000PX	**SWH10A**	**SWH10S**
W22000PX, W35000PX	**SWH10EA** [2)]	

[2)] Mânerul SWH10EA este prevăzut cu inel de fixare.



Dispozitiv rotoinclinabil TSP300

Dispozitivul rotoinclinabil TSP300 cu design robust interconectat asigură o rotire la 360° pe axa X și la 160° pe axa Y.





Certificat CE - ATEX

Toate unitățile de antrenare din seria W ediția X sunt certificate CE - ATEX. Toate sculele din ediția seria W Casetă hexagonală X-Edition sunt certificate CE-ATEX și sunt însoțite de un certificat de calibrare.

CE Ex II 2 GD T4

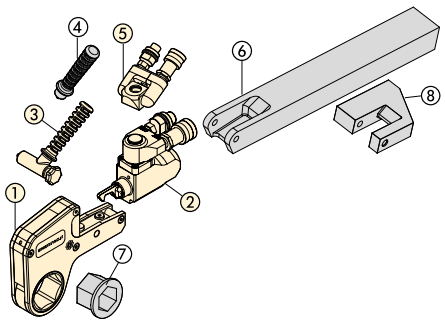


Contracheie

Se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii. Două dimensiuni hexagonale într-o singură sculă.

Pagina: 227

Chei dinamometrice hidraulice hexagonale cu dublă acțiune



① ② ③ + ⑤ sunt incluse standard.
④ ⑥ ⑦ ⑧ sunt opționale.

① Casetă hexagonală (pag. 230-237)
② Unitate de acționare (pag. 229)
③ Mâner de poziționare înclinat (pag. 228)
④ Mâner de poziționare drept (pag. 228)
⑤ Racord seria Pro (pag. 228)
⑥ Braț de reacție prelungit (pag. 238)
⑦ Reductie (pag. 230-237)
⑧ Brat de reactie cu profil redus (pag. 238)

Seria W
X-Edition



Nominelt moment la 690 bari:
47.454 Nm

Plajă dimensiuni hexagon:
30 - 155 mm / 1 1/16 - 6 1/8 ”

Rază vârf:
31 - 115 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

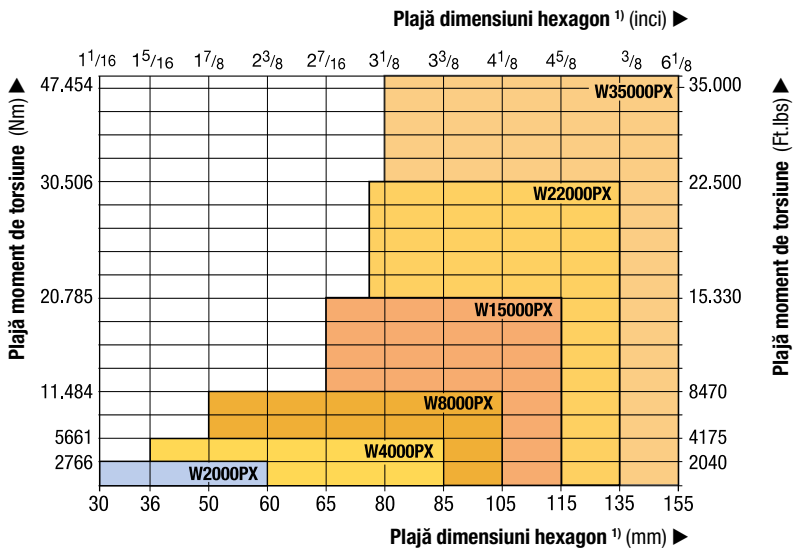


Matrice de selectare pompă pentru cheie dinamometrică

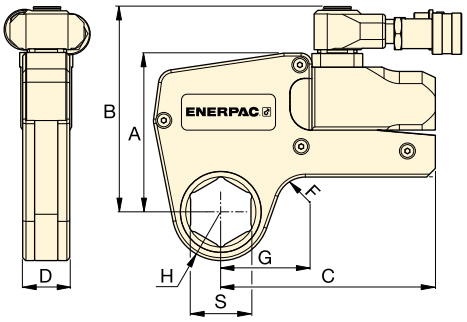
Pentru performanță şi viteză optimă vedeți matricea de selectare cheie dinamometrică şi pompă.

Pagina: 273

SELECTARE UNITATE DE ACȚIONARE ŞI CASETĂ INTERSCHIMBABILĂ



1) Consultați pagina 411 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.





Aceste chei rigide din oțel cu casete hexagonale interschimbabile cu profil redus asigură durabilitate şi versatilitate maximă în aplicații de înşurubare. ▶

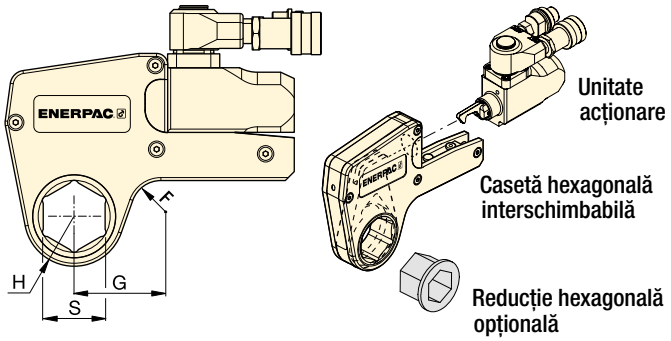
▼ TABEL DE SELECTARE

Plajă hexagon *  230-237		Nominelt moment la 690 bari		Număr model unitate de acționare ** 	Moment de torsiune minim la 69 bari		Dimensiuni (inch) (Consultați pagina 230-237 pentru tabelul cu dimensiunile G, H şi S)					***	Dimensiuni (mm) (Consultați pagina 230-237 pentru tabelul cu dimensiunile G, H şi S)					***
(inchi)	(mm)	(Ft.lbs)	(Nm)		(Ft.lbs)	(Nm)	A	B	C	D	F	(lbs)	A	B	C	D	F	(kg)
1 1/16 - 2 3/8	30 - 60	2040	2766	**W2000PX**	204	276	4.29	5.55	5.83	1.26	0.79	3.1	109	141	148	32	20	1,4
1 5/16 - 3 3/8	36 - 85	4175	5661	**W4000PX**	417	566	5.35	6.57	7.01	1.61	0.79	4.5	136	167	178	41	20	2,0
1 7/8 - 4 1/8	50 - 105	8470	11.484	**W8000PX**	847	1148	6.77	8.07	8.19	2.07	0.98	6.6	172	205	208	53	25	3,0
2 7/16 - 4 5/8	65 - 115	15.330	20.785	**W15000PX**	1533	2078	8.15	9.45	9.96	2.48	0.79	10.7	207	240	253	63	20	5,0
2 15/16 - 5 3/8	75 - 135	22.500	30.506	**W22000PX**	2250	3050	8.94	10.46	11.68	3.03	1.38	17.0	227	266	297	77	35	7,7
3 1/8 - 6 1/8	80 - 155	35.000	47.454	**W35000PX**	3500	4745	10.54	11.94	13.60	3.57	1.98	26.4	268	301	345	91	50	11,4

* Cu picior de reacție.
** Pentru a comanda o cheie dinamometrică din seria W fără pivotul TSP300, eliminați sufixul „P” din numărul modelului. Exemplu: **W2000X**.
*** Greutate unitate de acționare fără casetă hexagonală.

Seria W2000, Casetă hexagonală interschimbabilă

ENERPAC



Seria W X-Edition



Plajă dimensiuni hexagon:
1 1/16 - 2 3/8 inci

Plajă dimensiuni hexagon:
30 - 60 mm

Presiune de operare maximă:
690 bar / 10.000 psi



Reducție hexagonală opțională

Disponibil la cerere și realizat la comandă.

Exemplu:

Număr model **W2206R114**
HEX REDUCER 2 3/8" (60MM) x 1 1/4" (32MM) A/F

Dimensiuni șuruburi și piulițe

Vedeți tabelul pentru dimensiunile hexagonale ale șuruburilor, piulițelor și diametrele respective ale filetului.

Pagina: 411

▼ TABEL DE SELECTARE CASETĂ HEXAGONALĂ

Număr model unitate de acționare	Dimensiune hexagonală [1] S		Număr model Casetă hexagonală	Nominelt moment la 690 bari (10.000 psi)		Dim. G	Rază cap H		Dim. G	Rază cap H	
	(inci)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	(inci)	(inci)	(lbs)	(mm)	(mm)	(kg)
W2000PX	1 1/16	–	W2101X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1
	1 1/8	–	W2102X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1
	1 3/16	30	W2103X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1
	1 1/4	32	W2104X	2040	2766	2.11	1.22	4.19	53,7	31,0	2,1
	1 5/16	–	W2105X	2040	2766	2.11	1.22	4.48	53,7	31,0	2,1
	1 3/8	–	W2106X	2040	2766	2.11	1.22	4.43	53,7	31,0	2,1
	1 7/16	36	W2107X	2040	2766	2.11	1.22	4.37	53,7	31,0	2,1
	1½	38	W2108X	2040	2766	2.29	1.32	4.51	58,2	33,5	2,2
	1 9/16	–	W2109X	2040	2766	2.29	1.32	4.44	58,2	33,5	2,2
	1 5/8	41	W2110X	2040	2766	2.29	1.32	4.38	58,2	33,5	2,2
	1 11/16	–	W2111X	2040	2766	2.38	1.44	4.63	60,5	36,5	2,2
	1 3/4	–	W2112X	2040	2766	2.38	1.44	4.57	60,5	36,5	2,2
	1 13/16	46	W2113X	2040	2766	2.38	1.44	4.46	60,5	36,5	2,2
	1 7/8	–	W2114X	2040	2766	2.48	1.54	4.69	63,1	39,0	2,2
	1 15/16	–	W2115X	2040	2766	2.48	1.54	4.64	63,1	39,0	2,2
	2	50	W2200X	2040	2766	2.48	1.54	4.54	63,1	39,0	2,2
	2 1/16	–	W2201X	2040	2766	2.70	1.65	4.83	68,6	41,8	2,3
	2 1/8	–	W2202X	2040	2766	2.70	1.65	4.74	68,6	41,8	2,3
	2 3/16	55	W2203X	2040	2766	2.70	1.65	4.64	68,6	41,8	2,3
	2 1/4	–	W2204X	2040	2766	2.55	1.75	4.94	64,8	44,5	2,2
	2 5/16	–	W2205X	2040	2766	2.55	1.75	4.84	64,8	44,5	2,2
	2 3/8	60	W2206X	2040	2766	2.55	1.75	4.72	64,8	44,5	2,2

[1] Consultați pagina 411 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale șuruburilor, piulițelor și diametrelor de filet respective.

Seria W4000, Casetă hexagonală interschimbabilă



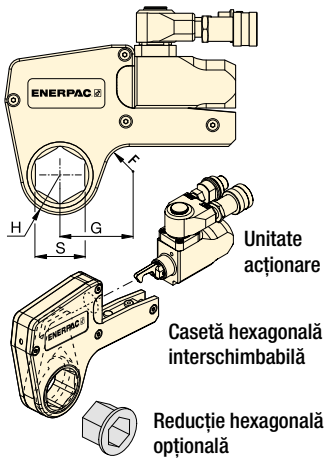
Reducție hexagonală opțională

Disponibil la cerere și realizat la comandă.

Exemplu:

Număr model **W4209R200**

HEX REDUCER 2 9/16" (65MM) x 2" (50MM) A/F



Seria W X-Edition



Plajă dimensiuni hexagon:
1 5/16 - 3 3/8 inci

Plajă dimensiuni hexagon:
36 - 85 mm

▼ TABEL DE SELECTARE CASETĂ HEXAGONALĂ

Număr model unitate de acționare	Dimensiune hexagonală [1] S (inci)	(mm)	Număr model Casetă hexagonală	Nominelt moment la 690 bari (10.000 psi) (Ft.lbs)	(Nm)	Dim. G (inci)	Rază cap H (inci)	(lbs)	Dim. G (mm)	Rază cap H (mm)	(kg)
	1 5/16	–	W4105X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7
	1 3/8	–	W4106X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7
	1 7/16	36	W4107X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7
	1 1/2	–	W4108X	4175	5661	2.40	1.46	8.31	61,0	37,0	3,7
	1 9/16	–	W4109X	4175	5661	2.40	1.46	8.22	61,0	37,0	3,7
	1 5/8	41	W4110X	4175	5661	2.40	1.46	8.15	61,0	37,0	3,7
	1 11/16	–	W4111X	4175	5661	2.52	1.56	8.43	64,0	39,5	3,8
	1 3/4	–	W4112X	4175	5661	2.52	1.56	8.35	64,0	39,5	3,8
	1 13/16	46	W4113X	4175	5661	2.52	1.56	8.25	64,0	39,5	3,8
	1 7/8	–	W4114X	4175	5661	2.63	1.63	8.45	66,7	41,5	3,9
	1 15/16	–	W4115X	4175	5661	2.63	1.63	8.39	66,7	41,5	3,9
	2	50	W4200X	4175	5661	2.63	1.63	8.28	66,7	41,5	3,9
	2 1/16	–	W4201X	4175	5661	2.89	1.73	8.65	73,4	44,0	4,0
	2 1/8	–	W4202X	4175	5661	2.89	1.73	8.53	73,4	44,0	4,0
	2 3/16	55	W4203X	4175	5661	2.89	1.73	8.42	73,4	44,0	4,0
	2 1/4	–	W4204X	4175	5661	2.78	1.83	8.73	70,6	46,5	4,1
	2 5/16	–	W4205X	4175	5661	2.78	1.83	8.61	70,6	46,5	4,1
W4000PX	2 3/8	60	W4206X	4175	5661	2.78	1.83	8.47	70,6	46,5	4,1
	2 7/16	–	W4207X	4175	5661	3.00	1.95	8.96	76,2	49,5	4,1
	2 1/2	–	W4208X	4175	5661	3.00	1.95	8.86	76,2	49,5	4,1
	2 9/16	65	W4209X	4175	5661	3.00	1.95	8.67	76,2	49,5	4,1
	2 5/8	–	W4210X	4175	5661	3.08	2.07	9.14	78,3	52,5	4,2
	2 11/16	–	W4211X	4175	5661	3.08	2.07	9.03	78,3	52,5	4,2
	2 3/4	70	W4212X	4175	5661	3.08	2.07	8.84	78,3	52,5	4,2
	2 13/16	–	W4213X	4175	5661	3.21	2.18	9.32	81,6	55,3	4,3
	2 7/8	–	W4214X	4175	5661	3.21	2.18	9.17	81,6	55,3	4,3
	2 15/16	75	W4215X	4175	5661	3.21	2.18	8.96	81,6	55,3	4,3
	3	–	W4300X	4175	5661	3.29	2.30	9.51	83,5	58,5	4,4
	3 1/16	–	W4301X	4175	5661	3.29	2.30	9.42	83,5	58,5	4,4
	3 1/8	80	W4302X	4175	5661	3.29	2.30	9.16	83,5	58,5	4,4
	3 3/16	–	W4303X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5
	3 1/4	–	W4304X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5
	3 5/16	–	W4305X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5
	–	85	W4085MX	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5
	3 3/8	–	W4306X	4175	5661	3.37	2.44	9.92	85,5	62,0	4,5

[1] Consultați pagina 411 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.

Seria W8000, Casetă hexagonală interschimbabilă

ENERPAC



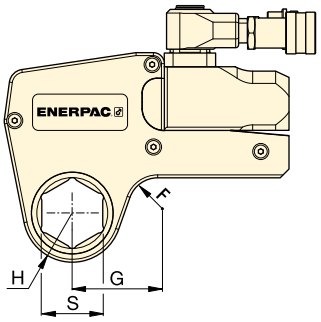
Reducție hexagonală opțională

Disponibil la cerere și realizat la comandă. Exemplu:

Număr model

W8302R209

HEX REDUCER 3 1/8"(80MM) x 2 9/16"(65MM) A/F



Seria W X-Edition



Plajă dimensiuni hexagon:

1⅞ - 4⅛" / 50 - 105 mm

▼ **TABEL DE SELECTARE CASETĂ HEXAGONALĂ**

Număr model unitate de acționare	Dimensiune hexagonală [1] S (inci)	S (mm)	Număr model Casetă hexagonală	Nominelt moment la 690 bari (10.000 psi) (Ft.lbs)	(Nm)	Dim. G (inci)	Rază cap H (inci)	(lbs)	Dim. G (mm)	Rază cap H (mm)	(kg)
	1⅞	–	W8114X	8470	11.484	3.08	1.77	17.97	78,2	45,0	8,1
	1 15/16	–	W8115X	8470	11.484	3.08	1.77	17.89	78,2	45,0	8,1
	2	50	W8200X	8470	11.484	3.08	1.77	17.75	78,2	45,0	8,1
	2 1/16	–	W8201X	8470	11.484	3.15	1.89	17.52	80,0	48,0	8,1
	2⅛	–	W8202X	8470	11.484	3.15	1.89	17.36	80,0	48,0	8,1
	2 3/16	55	W8203X	8470	11.484	3.15	1.89	17.22	80,0	48,0	8,1
	2¼	–	W8204X	8470	11.484	3.25	2.01	17.92	82,5	51,0	8,1
	2 5/16	–	W8205X	8470	11.484	3.25	2.01	17.76	82,5	51,0	8,1
	2⅜	60	W8206X	8470	11.484	3.25	2.01	17.59	82,5	51,0	8,1
	2 7/16	–	W8207X	8470	11.484	3.38	2.07	17.65	85,9	52,5	8,1
	2½	–	W8208X	8470	11.484	3.38	2.07	17.52	85,9	52,5	8,1
	2 9/16	65	W8209X	8470	11.484	3.38	2.07	17.29	85,9	52,5	8,1
	2⅝	–	W8210X	8470	11.484	3.34	2.20	17.50	84,8	56,0	8,1
	2 11/16	–	W8211X	8470	11.484	3.34	2.20	17.36	84,8	56,0	7,9
	2¾	70	W8212X	8470	11.484	3.34	2.20	17.12	84,8	56,0	7,9
	2 13/16	–	W8213X	8470	11.484	3.35	2.28	17.57	85,0	58,0	7,9
	2⅞	–	W8214X	8470	11.484	3.35	2.28	17.38	85,0	58,0	7,9
	2 15/16	75	W8215X	8470	11.484	3.35	2.28	17.11	85,0	58,0	7,9
	3	–	W8300X	8470	11.484	3.52	2.38	17.77	89,5	60,5	8,0
W8000PX	3 1/16	–	W8301X	8470	11.484	3.52	2.38	17.65	89,5	60,5	8,0
	3⅛	80	W8302X	8470	11.484	3.52	2.38	17.33	89,5	60,5	8,0
	3 3/16	–	W8303X	8470	11.484	3.63	2.60	18.99	92,2	66,0	8,2
	3¼	–	W8304X	8470	11.484	3.63	2.60	18.72	92,2	66,0	8,2
	3 5/16	–	W8305X	8470	11.484	3.63	2.60	18.54	92,2	66,0	8,2
	–	85	W8085MX	8470	11.484	3.63	2.60	18.36	92,2	66,0	8,2
	3⅜	–	W8306X	8470	11.484	3.63	2.60	18.36	92,2	66,0	8,2
	3 7/16	–	W8307IX	8470	11.484	3.63	2.60	18.11	92,2	66,0	8,2
	3½	–	W8308X	8470	11.484	3.63	2.60	17.81	92,2	66,0	8,2
	–	90	W8090MX	8470	11.484	4.05	2.91	20.36	102,9	74,0	8.8
	3 9/16	–	W8309X	8470	11.484	4.05	2.91	20.36	102,9	74,0	8,8
	3⅝	–	W8310X	8470	11.484	4.05	2.91	20.18	102,9	74,0	8,8
	3 11/16	–	W8311X	8470	11.484	4.05	2.91	19.93	102,9	74,0	8,8
	3¾	95	W8312X	8470	11.484	4.05	2.91	19.71	102,9	74,0	8,8
	3 13/16	–	W8313X	8470	11.484	4.05	2.91	19.46	102,9	74,0	8,8
	3⅞	–	W8314X	8470	11.484	4.05	2.91	19.10	102,9	74,0	8,8
	3 15/16	100	W8315X	8470	11.484	4.33	3.13	20.31	110,0	79,5	9,3
	4	–	W8400X	8470	11.484	4.33	3.13	20.04	110,0	79,5	9,3
	4 1/16	–	W8401IX	8470	11.484	4.33	3.13	19.80	110,0	79,5	9,3
	4⅛	105	W8402X	8470	11.484	4.33	3.13	19.39	110,0	79,5	9,3

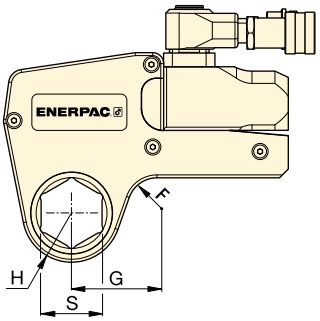
[1] Consultați pagina 411 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale șuruburilor, piulițelor și diametrelor de filet respective.

Seria W15000, Casetă hexagonală interschimbabilă



Reducție hexagonală opțională

Disponibil la cerere și realizat la comandă.
Exemplu:
Număr model **W15312R302**
HEX REDUCER 3 3/4" (95MM) x 3 1/8" (80MM) A/F



Seria W
X-Edition



Plajă dimensiuni hexagon:
2⅞ - 4⅝" / 65 - 115 mm

▼ TABEL DE SELECTARE CASETĂ HEXAGONALĂ

Număr model unitate de acționare	Dimensiune hexagonală [1] S (inci)	S (mm)	Număr model Casetă hexagonală	Nominelt moment la 690 bari (10.000 psi) (Ft.lbs)	(Nm)	Dim. G (inci)	Rază cap H (inci)	(lbs)	Dim. G (mm)	Rază cap H (mm)	(kg)
	2 7/16	–	W15207X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	2½	–	W15208X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	2 9/16	65	W15209X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	2⅝	–	W15210X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	2 11/16	–	W15211X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	2¾	70	W15212X	15.330	20.785	3.49	2.32	30.72	88,6	59,0	13,6
	2 13/16	–	W15213X	15.330	20.785	3.56	2.44	30.62	90,5	62,0	13,7
	2⅞	–	W15214X	15.330	20.785	3.56	2.44	30.39	90,5	62,0	13,7
	2 15/16	75	W15215X	15.330	20.785	3.56	2.44	30.08	90,5	62,0	13,7
	3	–	W15300X	15.330	20.785	3.66	2.54	30.86	92,9	64,5	13,8
	3 1/16	–	W15301X	15.330	20.785	3.66	2.54	30.71	92,9	64,5	13,8
	3⅛	80	W15302X	15.330	20.785	3.66	2.54	30.34	92,9	64,5	13,8
	3 3/16	–	W15303X	15.330	20.785	3.80	2.74	32.38	96,6	69,5	14,1
	3¼	–	W15304X	15.330	20.785	3.80	2.74	32.07	96,6	69,5	14,1
	3 5/16	–	W15305X	15.330	20.785	3.80	2.74	31.85	96,6	69,5	14,1
	–	85	W15085MX	15.330	20.785	3.80	2.74	31.85	96,6	69,5	14,1
	3⅜	–	W15306X	15.330	20.785	3.80	2.74	31.63	96,6	69,5	14,1
	3 7/16	–	W15307IX	15.330	20.785	3.80	2.74	31.32	96,6	69,5	14,1
	3½	–	W15308X	15.330	20.785	3.80	2.74	30.98	96,6	69,5	14,1
W15000PX	–	90	W15090MX	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,5
	3 9/16	–	W15309X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6
	3⅝	–	W15310X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6
	3 11/16	–	W15311X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6
	3¾	95	W15312X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,6
	3 13/16	–	W15313X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,5
	3⅞	–	W15314X	15.330	20.785	4.01	2.95	31.70	101,8	75,0	14,5
	3 15/16	100	W15315X	15.330	20.785	4.06	3.17	34.02	103,1	80,5	14,8
	4	–	W15400X	15.330	20.785	4.06	3.17	33.70	103,1	80,5	14,8
	4 1/16	–	W15401IX	15.330	20.785	4.06	3.17	33.41	103,1	80,5	14,8
	4⅛	105	W15402X	15.330	20.785	4.06	3.17	33.09	103,1	80,5	14,8
	4 3/16	–	W15403IX	15.330	20.785	4.06	3.17	32.81	103,1	80,5	14,8
	4¼	–	W15404X	15.330	20.785	4.06	3.17	32.29	103,1	80,5	14,8
	4 5/16	110	W15405X	15.330	20.785	4.52	3.44	35.61	114,8	87,5	15,1
	4⅜	–	W15406X	15.330	20.785	4.52	3.44	35.32	114,8	87,5	15,1
	4 7/16	–	W15407X	15.330	20.785	4.52	3.44	34.99	114,8	87,5	15,1
	4½	–	W15408IX	15.330	20.785	4.52	3.44	34.63	114,8	87,5	15,1
	–	115	W15115MX	15.330	20.785	4.52	3.44	34.63	114,8	87,5	15,1
	4 9/16	–	W15409IX	15.330	20.785	4.52	3.44	34.28	114,8	87,5	15,1
	4⅝	–	W15410IX	15.330	20.785	4.52	3.44	33.72	114,8	87,5	15,1

[1] Consultați pagina 411 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale șuruburilor, piuliților și diametrelor de filet respective.

Seria W22000, Casetă hexagonală interschimbabilă

ENERPAC

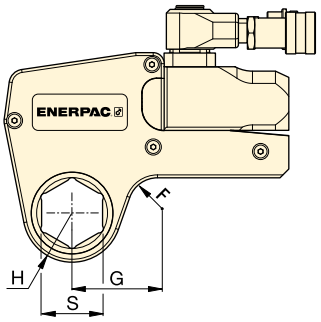


Reducție hexagonală opțională

Disponibil la cerere și realizat la comandă. Exemplu:

Număr model
W22312R215

HEX REDUCER 3 3/4" (95MM) x 2 15/16" (75MM) A/F



Seria W X-Edition



Plajă dimensiuni hexagon:
2 15/16 - 5 3/8" / 75 - 135 mm

▼ **TABEL DE SELECTARE CASETĂ HEXAGONALĂ**

Număr model unitate de acționare	Dimensiune hexagonală [1] S (inci)	S (mm)	Număr model Casetă hexagonală	Nominelt moment la 690 bari (10.000 psi) (Ft.lbs)	(Nm)	Dim. G (inci)	Rază cap H (inci)	(lbs)	Dim. G (mm)	Rază cap H (mm)	(kg)
	2 15/16	75	W22215X	22.500	30.506	4.02	2.64	48.72	102,1	67,0	22,1
	3	–	W22300X	22.500	30.506	4.02	2.64	48.40	102,1	67,0	22,0
	3 1/16	–	W22301X	22.500	30.506	4.02	2.64	48.22	102,1	67,0	21,9
	3 1/8	80	W22302X	22.500	30.506	4.02	2.64	47.78	102,1	67,0	21,6
	3 3/16	–	W22303X	22.500	30.506	4.23	2.85	50.58	107,4	72,4	22,9
	3 1/4	–	W22304X	22.500	30.506	4.23	2.85	50.19	107,4	72,4	22,8
	3 5/16	–	W22305X	22.500	30.506	4.23	2.85	49.92	107,4	72,4	22,6
	–	85	W22085MX	22.500	30.506	4.23	2.85	49.66	107,4	72.4	22,5
	3 3/8	–	W22306X	22.500	30.506	4.23	2.85	49.66	107,4	72,4	22,5
	3 7/16	–	W22307IX	22.500	30.506	4.23	2.85	50.29	107,4	72,4	22.8
	3 1/2	–	W22308X	22.500	30.506	4.23	2.85	48.87	107,4	72,4	22,2
	–	90	W22090MX	22.500	30.506	4.45	3.07	51.58	113,0	77,9	23,4
	3 9/16	–	W22309X	22.500	30.506	4.45	3.07	51.58	113,0	77,9	23,4
	3 5/8	–	W22310X	22.500	30.506	4.45	3.07	51.30	113,0	77,9	23,3
	3 11/16	–	W22311X	22.500	30.506	4.45	3.07	50.93	113,0	77,9	23,1
	3 3/4	95	W22312X	22.500	30.506	4.45	3.07	50.62	113,0	77,9	22,9
	3 13/16	–	W22313X	22.500	30.506	4.45	3.07	50.24	113,0	77,9	22,8
	3 7/8	–	W22314X	22.500	30.506	4.45	3.07	49.77	113,0	77,9	22,6
	3 15/16	100	W22315X	22.500	30.506	4.72	3.35	53.57	119,9	85,1	24,3
W22000PX	4	–	W22400X	22.500	30.506	4.72	3.35	53.19	119,9	85,1	24,1
	4 1/16	–	W22401IX	22.500	30.506	4.72	3.35	52.82	119,9	85,1	24,0
	4 1/8	105	W22402X	22.500	30.506	4.72	3.35	52.43	119,9	85,1	23,6
	4 3/16	–	W22403IX	22.500	30.506	4.72	3.35	52.09	119,9	85,1	23,6
	4 1/4	–	W22404X	22.500	30.506	4.72	3.35	51.48	119,9	85,1	24,6
	4 5/16	110	W22405X	22.500	30.506	4.92	3.54	54.26	125,0	89,9	24,6
	4 3/8	–	W22406X	22.500	30.506	4.92	3.54	53.91	125,0	89,9	24,5
	4 7/16	–	W22407X	22.500	30.506	4.92	3.54	53.50	125,0	89,9	24,3
	4 1/2	–	W22408IX	22.500	30.506	4.92	3.54	53.06	125,0	89,9	24,1
	–	115	W22115MX	22.500	30.506	4.92	3.54	53.06	125,0	89,9	24,1
	4 9/16	–	W22409IX	22.500	30.506	4.92	3.54	52.64	125,0	89,9	23,9
	4 5/8	–	W22410IX	22.500	30.506	4.92	3.54	51.99	125,0	89,9	23,6
	4 3/4	120	W22412X	22.500	30.506	5.12	3.74	54.54	130,0	95,0	24,7
	–	123	W22123MX	22.500	30.506	5.12	3.74	53.80	130,0	95,0	24,4
	4 7/8	–	W22414X	22.500	30.506	5.12	3.74	53.60	130,0	95,0	24,3
	5	–	W22500X	22.500	30.506	5.12	3.74	52.37	130,0	95,0	23,8
	5 1/8	130	W22502X	22.500	30.506	5.31	3.94	55.10	134,8	100,0	25,0
	5 3/16	–	W22503IX	22.500	30.506	5.31	3.94	54.71	134,8	100,0	24,8
	5 1/4	–	W22504IX	22.500	30.506	5.31	3.94	54.05	134,8	100,0	24,5
	5 3/8	135	W22506X	22.500	30.506	5.31	3.94	52.77	134,8	100,0	23,9

[1] Consultați pagina 411 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale șuruburilor, piulițelor și diametrelor de filet respective.

Seria W35000, Casetă hexagonală interschimbabilă

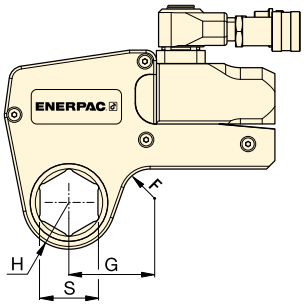


Reducție hexagonală opțională

Disponibil la cerere și realizat la comandă. Exemplu:

Număr model **W35502R402**

HEX REDUCER 5-1/8" (130MM) x 4-1/8" (105MM) A/F



Seria W X-Edition



Plajă dimensiuni hexagon:

3⅛ - 6⅛" / 80 - 155 mm

▼ **TABEL DE SELECTARE CASETĂ HEXAGONALĂ**

Număr model unitate de acționare	Dimensiune hexagonală [1] S (inci)	S (mm)	Număr model Casetă hexagonală	Nominelt moment la 690 bari (10.000 psi) (Ft.lbs)	(Nm)	Dim. G (inci)	Rază cap H (inci)	(lbs)	Dim. G (mm)	Rază cap H (mm)	(kg)
W35000PX	3⅛	80	W35302X	35.000	47.454	4.99	3.02	72.30	126,8	76,0	32,8
	3⁳⁄₁₆	–	W35303X	35.000	47.454	4.99	3.02	72.10	126,8	76,0	32,7
	3¼	–	W35304X	35.000	47.454	4.99	3.02	71.70	126,8	76,0	32,5
	3⁵⁄₁₆	–	W35305X	35.000	47.454	4.99	3.02	71.40	126,8	76,0	32,4
	–	85	W35085MX	35.000	47.454	5.08	3.02	71.22	129,0	76,0	32,3
	3⅜	–	W35306X	35.000	47.454	4.99	3.02	71.00	126,8	76,0	32,2
	3⁷⁄₁₆	–	W35307IX	35.000	47.454	4.99	3.02	70.50	126,8	76,0	32,0
	3½	–	W35308X	35.000	47.454	4.99	3.02	70.10	126,8	76,0	31,8
	–	90	W35090MX	35.000	47.454	5.31	3.23	73.87	135,0	81,5	33,5
	3⁹⁄₁₆	–	W35309X	35.000	47.454	5.22	3.23	71.40	132,5	81,5	32,4
	3⅝	–	W35310X	35.000	47.454	5.22	3.23	73.40	132,5	81,5	33,3
	3¹¹⁄₁₆	–	W35311X	35.000	47.454	5.22	3.23	73.00	132,5	81,5	33,1
	3¾	95	W35312X	35.000	47.454	5.22	3.23	72.50	132,5	81,5	32,9
	3¹³⁄₁₆	–	W35313X	35.000	47.454	5.22	3.23	72.10	132,5	81,5	32,7
	3⅞	–	W35314X	35.000	47.454	5.22	3.23	71.40	132,5	81,5	32,4
	3¹⁵⁄₁₆	100	W35315X	35.000	47.454	5.39	3.45	70.80	137,0	87,0	34,1
	4	–	W35400X	35.000	47.454	5.39	3.45	74.70	137,0	87,0	33,9
	4¹⁄₁₆	–	W35401IX	35.000	47.454	5.39	3.45	74.30	137,0	87,0	33,7
	4⅛	105	W35402X	35.000	47.454	5.39	3.45	73.90	137,0	87,0	33,5
	4³⁄₁₆	–	W35403IX	35.000	47.454	5.39	3.45	73.40	137,0	87,0	33,3
	4¼	–	W35404X	35.000	47.454	5.39	3.45	72.80	137,0	87,0	33,0
	4⁵⁄₁₆	110	W35405X	35.000	47.454	5.63	3.69	76.90	143,0	93,0	34,9
	4⅜	–	W35406X	35.000	47.454	5.63	3.69	76.50	143,0	93,0	34,7
	4⁷⁄₁₆	–	W35407X	35.000	47.454	5.63	3.69	76.10	143,0	93,0	34,5
	4½	–	W35408IX	35.000	47.454	5.63	3.69	75.60	143,0	93,0	34,3
	–	115	W35115MX	35.000	47.454	5.75	3.69	75.41	146,0	93,0	34,2
	4⁹⁄₁₆	–	W35409IX	35.000	47.454	5.63	3.69	75.20	143,0	93,0	34,1
	4⅝	–	W35410IX	35.000	47.454	5.63	3.69	74.50	143,0	93,0	33,7
	4¾	120	W35412X	35.000	47.454	5.85	3.91	78.50	148,5	98,5	35,6
	–	123	W35123MX	35.000	47.454	6.02	3.94	77.18	153,0	100,0	35,0
	4⅞	–	W35414X	35.000	47.454	5.85	3.91	76.90	148,5	98,5	34,9
	5	–	W35500X	35.000	47.454	5.85	3.91	75.60	148,5	98,5	34,3
	5⅛	130	W35502X	35.000	47.454	6.02	4.09	78.90	153,0	103,0	35,8
	5³⁄₁₆	–	W35503IX	35.000	47.454	6.02	4.09	78.50	153,0	103,0	35,6
	5¼	–	W35504IX	35.000	47.454	6.02	4.09	77.60	153,0	103,0	35,2
	5⅜	135	W35506X	35.000	47.454	6.02	4.09	76.30	153,0	103,0	34,6
	5½	140	W35508X	35.000	47.454	6.24	4.31	79.80	158,5	108,5	36,2
	5⁹⁄₁₆	–	W35509X	35.000	47.454	6.24	4.31	79.40	158,5	108,5	36,0
	5⅝	–	W35510X	35.000	47.454	6.24	4.31	78.50	158,5	108,5	35,6
	5¾	145	W35512X	35.000	47.454	6.24	4.31	76.90	164,0	108,5	34,9
	5⅞	150	W35514X	35.000	47.454	6.46	4.52	80.90	164,0	114,0	36,7
	–	151	W35151MX	35.000	47.454	6.46	4.52	80.48	164,0	114,0	36,5
	6	–	W35600X	35.000	47.454	6.46	4.52	79.60	164,0	114,0	36,1
	6⅛	155	W35602X	35.000	47.454	6.46	4.52	77.80	164,0	114,0	35,3

[1] Consultați pagina 411 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale șuruburilor, piuliților și diametrelor de filet respective.

▼ UltraSlim caseta bihexagonală W4206SL cu unitate de acționare W4000X



II 2 GD T4

Soluția simplă pentru locurile greu accesibile



UltraSlim: Concepute pentru locuri înguste

Designul cu latime in trepte facilitează accesul în spațiile foarte înguste. Casetele UltraSlim se potrivesc acolo unde soluțiile standard nu pot fi folosite.



Concepute pentru a face diferenta

Componentele de înaltă rezistență continuă să funcționeze atunci când altele se defectează.



Mâner montat pe partea superioară

Mânerul drept montat pe partea superioară este standard și facilitează poziționarea și accesul cu ușurință și în siguranță la elementele de fixare greu accesibile. Mânerul de poziționare unghiular este opțional.

Mâner drept (standard)	**SWH6S**
Mâner unghiular (opțional)	**SWH6A**



Pompe pentru chei dinamometrice

Pentru alegerea corecta a pompei electrice sau pneumatice aferenta fiecarei chei dinamometrice.

Pagina: 273

Versatilitate

- **Designul subțire, cu latime in trepte ce permite montarea sculei pe bolțurile pe care alte scule nu se vor potrivi**
- **Casta bihexagonală permite de două ori mai multe puncte de poziționare pe piuliță sau pe bolț**
- **Mânerul robust montat pe partea superioară nu incomodează, oferind o strângere sigură în locurile greu accesibile**
- **Utilizează aceeași unitate de acționare ca și casetele hexagonale standard din seria W**

Performanță

- **Componentele Premium oferă cea mai bună rezistență în comparație cu alte scule de acces limitat din aceeași clasă**

Ușurința utilizării

- **Piese mobile puține și ușor accesibile pentru o întreținere rapidă pe teren**
- **Unitatea de acționare cu demontare rapidă permite schimbarea casetelor într-un timp foarte scurt fără a fi necesare alte scule**
- **Mâner drept montat pe partea superioară pentru îmbunătățirea manipulării și a siguranței sculei**

Precizie

- **Momentul de torsiune constant asigură o precizie de ± 3% pe întreaga cursă**

Certificat CE - ATEX

- **Toate unitățile de antrenare din seria W ediția X sunt certificate CE - ATEX. Toate casetele UltraSlim sunt certificate CE-ATEX, calibrate din fabrică și livrate împreună cu un certificat de calibrare.**

Suficient de subțire pentru a se potrivi și suficient de rezistentă pentru a dura. Această cheie UltraSlim este soluția perfectă pentru înșurubarea-deșurubarea controlată în cazul acestei flanșe de petrol și gaze. ▶



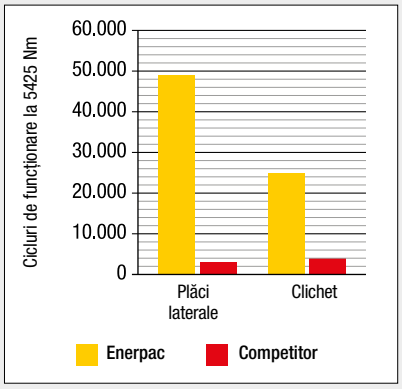
Casete bihexagonale UltraSlim

Casete bihexagonale UltraSlim

Accesarea spațiilor înguste necesită, în mod normal, reducerea semnificativă a lățimii cheii dinamometrice. Pentru operatorul sculelor, acest lucru a însemnat întotdeauna o reducere considerabilă a durabilității sculelor și/sau a momentului de torsiune.

Prin utilizarea de materiale de cea mai înaltă calitate, prin perfecționarea geometriei și prin plasarea mânerului de poziționare pe partea superioară a sculei pentru strângere în siguranță, casetele Enerpac UltraSlim pot furniza un moment de torsiune mai mare, pot pătrunde în spații mai înguste și surclasează clar produsele concurenței în ceea ce privește durabilitatea *.

Durabilitatea componentelor-cheie *



** Rezultatele medii la testul în care au fost testate trei casete Enerpac UltraSlim de 46 mm și trei casete de 46 mm ale unui competitor la 5425 Nm pentru 50.000 de cicluri. Plăcile laterale Enerpac nu s-au spart niciodată pe întreaga durată a testului.*

Seria W-SL UltraSlim



Nominelt moment la 690 bar:
5911 Nm

Interval bihexagonal:
46 - 75 mm / $1^{13}/_{16}$ - $2^{15}/_{16}$"

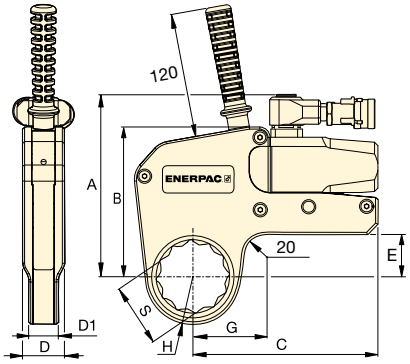
Presiune de operare maximă:
690 bar



Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ700 cu chei dinamometrice din seria W pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic.

Pagina: 255



	Dimensiuni (inchi)						Dimensiuni (mm)					
	A	B	C	D	D1	E	A	B	C	D	D1	E
W2...-SL	5.54	4.30	5.81	1.28	1.00	0.94	140,7	109,3	147,7	32,4	25,4	24,0
W4...-SL	6.91	5.69	7.03	1.59	1.13	1.61	175,6	144,5	178,5	40,5	28,6	40,8

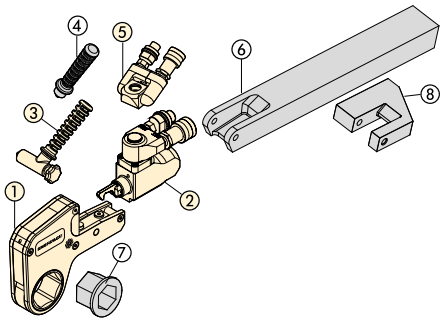
▼ TABEL DE SELECTARE

Mărime bihexagonală S		Nominelt moment la 690 bar		Nr. model casetă UltraSlim *	Moment de torsiune minim la 69 bar		Dimensiuni (inchi)			Dimensiuni (mm)			Nr. model unitate de acționare ** (se vinde separat)
(inchi)	(mm)	(Ft.lbs)	(Nm)		(Ft.lbs)	(Nm)	G	H	(lbs)	G	H	(kg)	
$1^{13}/_{16}$	**46**	1980	2685	**W2113SL**	200	269	2.35	1.44	4.87	59,6	36,5	2,2	
2	**50**	1980	2685	**W2200SL**	200	269	2.40	1.52	4.87	61,1	38,8	2,2	**W2000PX**
$2^{3}/_{16}$	**55**	1980	2685	**W2203SL**	200	269	2.49	1.63	4.87	63,2	41,5	2,2	
$2^{3}/_{8}$	**60**	1980	2685	**W2206SL**	200	269	2.56	1.75	4.88	65,1	44,5	2,2	
$1^{13}/_{16}$	**46**	4360	5911	**W4113SL**	430	591	2.65	1.56	10.15	67,2	39,5	4,6	
$2^{3}/_{16}$	**55**	4360	5911	**W4203SL**	430	591	2.70	1.73	10.15	68,7	44,0	4,6	
$2^{3}/_{8}$	**60**	4360	5911	**W4206SL**	430	591	2.82	1.89	10.36	71,6	48,0	4,7	**W4000PX**
$2^{9}/_{16}$	**65**	4360	5911	**W4209SL**	430	591	2.92	1.99	10.37	74,1	50,5	4,7	
$2^{3}/_{4}$	**70**	4360	5911	**W4212SL**	430	591	2.98	2.11	10.42	75,6	53,5	4,7	
$2^{15}/_{16}$	**75**	4360	5911	**W4215SL**	430	591	2.99	2.20	10.37	76,0	56,0	4,7	

* Caseta bihexagonală include mânerul drept montat pe partea superioară.

** Caseta poate fi utilizată și cu unitățile de acționare W2000X și W4000X.
Greutatea unității de acționare W2000PX = 1,4 kg; W4000PX = 2,0 kg.

Accesorii pentru cheile din seria W, X-Edition

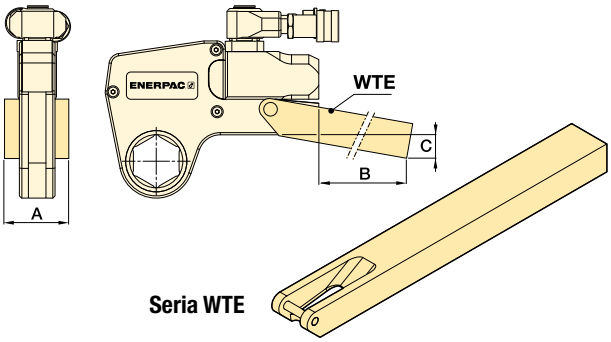


① ② ③ + ⑤ sunt incluse standard.
④ ⑥ ⑦ ⑧ sunt opționale.
① Casetă hexagonală (pag. 230-237)
② Unitate de acționare (pag. 229)
③ Mâner de poziționare înclinat (pag. 228)
④ Mâner de poziționare drept (pag. 228)
⑤ Racord seria Pro (pag. 228)
⑥ Braț de reacție prelungit (pag. 238)
⑦ Reductie (pag. 230-237)
⑧ Brat de reactie cu profil redus (pag. 238)

Seriile WTE WRP



Seria WTE, braț de reacție prelungit

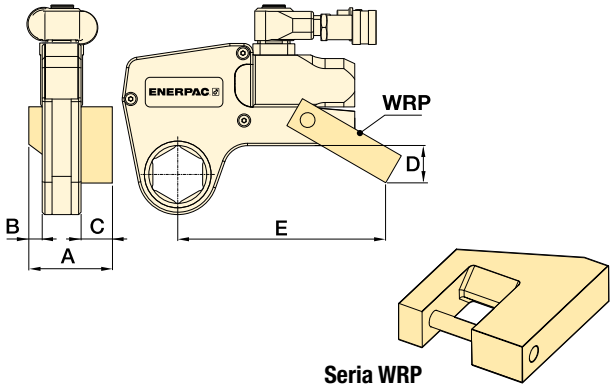


- **Treaptă completă de torsiune**
- **Ajuta la pozitionarea sculei în locurile greu accesibile**

Pentru cheile dinamometrice Număr model	Număr model	Dimensiuni (mm) A	B	C	(kg) *
W2000PX	WTE20	56	398	76	2,6
W4000PX	WTE40	66	436	74	4,6
W8000PX	WTE80	85	449	55	7,6
W15000PX	WTE150	102	498	72	12,0
W22000PX	WTE220	114	524	77	17,3
W35000PX	WTE350	127	419	133	17,8

* Valorile de greutate indicate sunt doar pentru accesorii și nu includ cheia.

Seria WRP, brat de reacție cu profil îngust



- **Design de greutate redusă, interschimbabil**
- **Permite reacție compensata cand reactia in plan nu este posibila când nu este posibilă reacția fixă.**

Pentru cheile dinamometrice Număr model	Număr model	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	(kg) *
W2000PX	WRP20	84	16	35	45	148	0,4
W4000PX	WRP40	109	21	47	59	190	0,8
W8000PX	WRP80	137	26	57	69	223	2,0
W15000PX	WRP150	165	32	69	87	257	3,9
W22000PX	WRP220	207	37	91	134	317	7,2
W35000PX	WRP350	225	42	91	182	367	10,6

* Valorile de greutate indicate sunt doar pentru accesorii și nu includ cheia.

Chei dinamometrice și tensionatoare de bolțuri personalizate

Căutați componente personalizate pentru problemele dvs. de strângere? Enerpac deține experiența și capacitățile necesare pentru a vă ajuta să găsiți soluțiile pentru problemele dvs.

Cheile dinamometrice hidraulice Enerpac sunt proiectate pentru a face față majorității aplicațiilor pe bolțuri. Cu toate acestea, din cauza constrângerilor de spațiu, a amplasării punctelor de reacție sau a nevoii de chei și adaptoare speciale, este adesea nevoie de componente personalizate.



◀ *Cheie dinamometrică hidraulică S6000X personalizată echipată cu un braț de reacție personalizat/o cheie tubulară personalizată.*



◀ *Sistem de tensionare buloane multiple (MST) Enerpac capabil să tensioneze simultan fiecare bulon dintr-o articulație.*



◀ *Tensionatoare hidraulice personalizate pentru buloane de 5 inchi, la o sarcină de 4200 kN.*

Prezentare chei dinamometrice și tensionatoare de bolțuri personalizate



▲ *Cheie dinamometrică S11000X personalizată cu articulație și rolă de reacție personalizate.*

Funcții personalizabile pentru cheile dinamometrice:

- Brațe de reacție
- Articulații de strângere (despărțite sau suprapuse, pentru aplicații cu restricții extreme de spațiu)
- Ansambluri de role de reacție
- Chei tubulare (acționare directă, crenelate, acționare cu bolț, suprapuse)
- Capete de antrenare (direct Allen, cu caneluri, pătrate)
- Știfturi de antrenare hexagonale de reducere și pătrate.

Funcții personalizabile la tensionatoarele de bolțuri:

- Truse cu adaptoare cu extractoare cu manșoane, pentru diferite dimensiuni de filete și/sau de pași ai filetului
- Chei tubulare cu rotație, pentru diferite dimensiuni A/F (distanța dintre laturi) de piulițe
- Punți pentru piulițe rotunde sau non-standard sau pentru îndepărtarea blocajelor
- Chei tubulare (acționare directă, crenelate, acționare cu bolț, suprapuse)
- Celule de încărcare de diferite capacități
- Tensionatoare cu înșurubare, pentru a face față restricțiilor de spațiu.

Chei dinamometrice hexagonale cu profil îngust

ENERPAC

▼ **Unități de acționare RSL cu casetă hexagonală RLP interschimbabilă și casetă pentru adaptoare cu cap pătrat RSQ**



Noi standarde de siguranță, simplitate și performanță

Siguranță și performanță

- **Design inovator, care cuprinde în întregime toate componentele mobile și minimizează punctele cu risc**
- **Unghiul de rotire de 30-35° asigură o productivitate sporită, permițând, în același timp, "blocarea sculei", lucru frecvent întâlnit la unele modele de chei dinamometrice.**

Simplitate

- **Design simplu și robust din aliaj de oțel cu numai trei componente mobile, pentru a minimiza întreținerea**
- **Mânerele robuste se fixează pe ambele părți și pe capacul casetei, pentru a permite o manevrabilitate sporită**
- **Proiectate pentru a asigura un raport optim între forță și masă și cuplu și masă**
- **Rază minimă a vârfului, pentru o potrivire ușoară a sculei.**

Versatilitate

- **Design cu casete interschimbabile**
- **O gamă largă de dimensiuni hexagonale, disponibile pentru toate aplicațiile**
- **Brațul de reacție are un blocaj simplu, pentru schimbarea rapidă**
- **Pentru utilizare în diferite aplicații industriale, de energie, precum și de petrol și gaze.**

Precizie

- **Momentul de torsiune constant asigură o precizie de ± 3% pe întreaga cursă.**



Casete hexagonale cu profil jos RLP și RLP-SL

Pentru dimensiunile metrice și imperiale ale casetelor hexagonale, consultați **paginile 242 - 251**.



Casete pătrate RSQ

Casetele pătrate RSQ sunt interschimbabile cu casetele hexagonale RLP. Toate folosesc aceeași unitate de acționare RSL.

Pagina: 250



Contracheie

Se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii. Două dimensiuni hexagonale într-o singură sculă.

Pagina: 227



Pompe pentru chei dinamometrice

Pentru pompe pentru sisteme de chei dinamometrice electrice și pneumatice ideale pentru utilizarea cu chei dinamometrice hidraulice, vizitați enerpac.com.

Pagina: 273



Furtunuri pentru chei dinamometrice

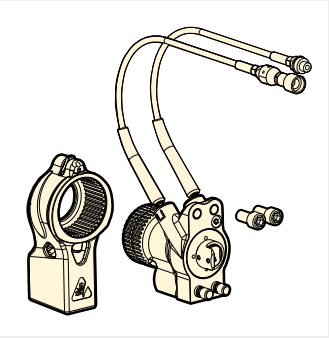
Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ700 cu chei dinamometrice din seria RSL, pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic.

Lungime 2 metri, 2 furtunuri	**THQ702T**
Lungime 6 metri, 2 furtunuri	**THQ706T**
Lungime 12 metri, 2 furtunuri	**THQ712T**

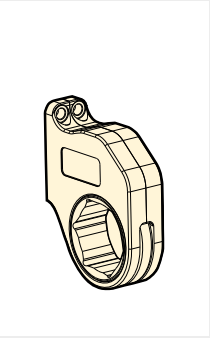
Unități de acționare pentru casete hexagonale și pătrate

Un adaptor, două scule

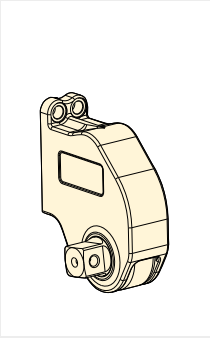
O unitate de acționare hidraulică RSL se potrivește cu caseta hexagonală RLP sau cu caseta pătrată RSQ.



RSL



RLP... / RLP...SL



RSQ

Seria RSL



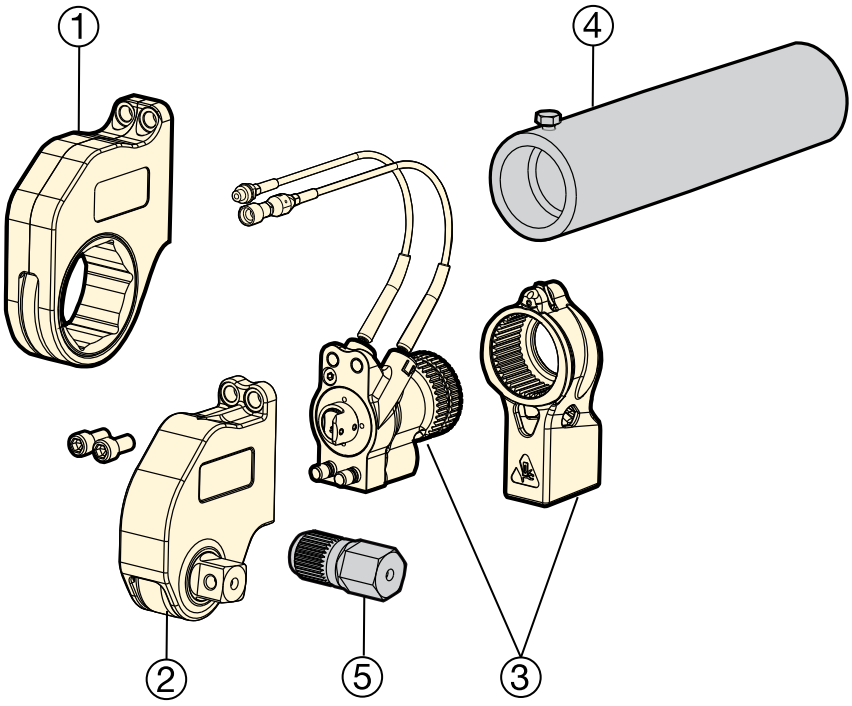
Momentul de torsiune maxim la 690 de bari:
1909 - 37.965 Nm

Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
27 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

▼ OPȚIUNI ȘI ACCESORII PENTRU CHEI DINAMOMETRICE



① **RLP**-Casetă hexagonală (paginile 242-246)
RLP-SL-Casetă hexagonală subțire (paginile 248-249)

② **RSQ**-Casetă cu adaptor pătrat (paginile 250-251)

③ **RSL**-Unitate de acționare și braț de reacție (pagina 241)

Componente opționale (pagina 247)

④ **ERT**-Tub de reacție extins, numai pentru RLP

Componente opționale (disponibile doar la comandă)

⑤ Vârf hexagonal



ERAK, Kituri cu braț de reacție

Oferă opțiuni pentru punctul de reacție pentru chei RSQ1500, RSQ3000, RSQ5000 și RSQ8000. Îmbunătățește semnificativ siguranța lucrătorilor, asigurând un braț de reacție testat pentru siguranță și cu treaptă completă de torsiune, și crește gradul de potrivire a sculei.

Pagina: 224

▼ TABEL DE SELECTARE

Interval casetă hexagonală (A/F) (consultați pag. 242 - 251 pentru dimensiuni și numărul modelului)		Momentul de torsiune maxim la 690 bari		Numărul modelului unității de acționare	Moment minim la 69 bari		
(inchi)	(mm)	(Ft.lbs)	(Nm)		(Ft.lbs)	(Nm)	(kg)
⅞ - 2⅜	27 - 60	1408	1909	**RSL1500**	141	191	1,6
1⁵⁄₁₆ - 2¹⁵⁄₁₆	33 - 75	3080	4176	**RSL3000**	308	417	2,6
1¹¹⁄₁₆ - 3⅛	46 - 80	5303	7190	**RSL5000**	530	719	4,1
2⅜ - 3⅛	60 - 80	7862	10.659	**RSL8000**	786	1066	4,9
2⁷⁄₁₆ - 4⅝	62 - 110	11.154	15.123	**RSL11000**	1115	1512	5,3
2¹⁵⁄₁₆ - 4⅝	75 - 115	18.843	25.547	**RSL19000**	1884	2554	9,1
3⅛ - 6⅛	80 - 155	28.002	37.965	**RSL28000**	2800	3796	10,0

Folosiți soluțiile software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Soluții complete de software on-line pentru integritatea înșurubării-deșurubării racordurilor.

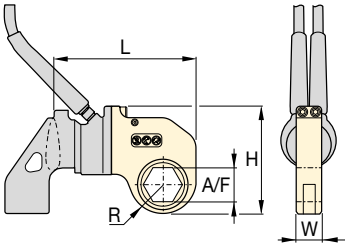
Software-ul permite selectarea sculei, calcularea sarcinii pe buloane și setări de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării.

Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

Pagina: 416

Casete hexagonale pentru seria RSL

ENERPAC



Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
27 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

Seria RSL



▼ **TABEL DE SELECTARE**

Numărul modelului unității de acționare	Dimensiune hexagon A/F (inch)	Dimensiune hexagon A/F (mm)	Numărul modelului casetei hexagonale	Cuplu maxim (Ft.lbs)	Cuplu maxim (Nm)	Dimensiuni (inch) R	L	W	H	(lbs)	Dimensiuni (mm) R	L	W	H	(kg)
RSL1500	⅞	–	RLP1014	320	434	0.79	6.00	1.25	4.33	2.2	20,1	152,4	31,8	110,0	1,0
	1 1/16	27	RLP1101	640	868	0.95	6.05	1.25	4.50	2.2	24,1	153,7	31,8	114,3	1,0
	1⅛	–	RLP1102	640	868	1.03	6.12	1.25	4.57	2.3	26,2	155,4	31,8	116,1	1,0
	1 3/16	30	RLP1103	640	868	1.03	6.12	1.25	4.57	2.3	26,2	155,4	31,8	116,1	1,0
	1¼	32	RLP1104	640	868	1.03	6.12	1.25	4.57	2.3	26,2	155,4	31,8	116,1	1,0
	1 5/16	33	RLP1105	900	1220	1.15	6.24	1.25	4.69	2.4	29,2	158,5	31,8	119,1	1,1
	1⅜	35	RLP1106	900	1220	1.15	6.24	1.25	4.69	2.4	29,2	158,5	31,8	119,1	1,1
	1 7/16	36	RLP1107	900	1220	1.15	6.24	1.25	4.69	2.4	29,2	158,5	31,8	119,1	1,1
	1½	38	RLP1108	1408	1909	1.31	6.41	1.25	4.86	2.7	33,3	162,8	31,8	123,4	1,2
	1 9/16	–	RLP1109	1408	1909	1.31	6.41	1.25	4.86	2.7	33,3	162,8	31,8	123,4	1,2
	1⅝	41	RLP1110	1408	1909	1.31	6.41	1.25	4.86	2.7	33,3	162,8	31,8	123,4	1,2
	1 11/16	–	RLP1111	1408	1909	1.40	6.49	1.25	4.94	2.7	35,6	164,8	31,8	125,5	1,2
	1¾	–	RLP1112	1408	1909	1.40	6.49	1.25	4.94	2.7	35,6	164,8	31,8	125,5	1,2
	1 13/16	46	RLP1113	1408	1909	1.40	6.49	1.25	4.94	2.7	35,6	164,8	31,8	125,5	1,2
	1⅞	–	RLP1114	1408	1909	1.48	6.58	1.25	5.03	2.7	37,6	167,1	31,8	127,8	1,2
	1 15/16	–	RLP1115	1408	1909	1.48	6.58	1.25	5.03	2.7	37,6	167,1	31,8	127,8	1,2
	2	50	RLP1200	1408	1909	1.48	6.58	1.25	5.03	2.7	37,6	167,1	31,8	127,8	1,2
	2 1/16	–	RLP1201	1408	1909	1.58	6.68	1.25	5.13	2.7	40,1	169,7	31,8	130,3	1,2
	2⅛		RLP1202	1408	1909	1.58	6.68	1.25	5.13	2.7	40,1	169,7	31,8	130,3	1,2
	2 3/16	55	RLP1203	1408	1909	1.58	6.68	1.25	5.13	2.7	40,1	169,7	31,8	130,3	1,2
	2¼	–	RLP1204	1408	1909	1.70	6.79	1.25	5.24	2.8	43,2	172,5	31,8	133,1	1,3
	2 5/16	–	RLP1205	1408	1909	1.70	6.79	1.25	5.24	2.8	43,2	172,5	31,8	133,1	1,3
	2⅜	60	RLP1206	1408	1909	1.70	6.79	1.25	5.24	2.8	43,2	172,5	31,8	133,1	1,3
RSL3000	1 5/16	33	RLP3105	900	1220	1.18	7.62	1.38	5.49	3.5	30,0	193,5	35,1	139,4	1,6
	1⅜	35	RLP3106	900	1220	1.18	7.62	1.38	5.49	3.5	30,0	193,5	35,1	139,4	1,6
	1 7/16	36	RLP3107	900	1220	1.18	7.62	1.38	5.49	3.5	30,0	193,5	35,1	139,4	1,6
	1½	38	RLP3108	1200	1627	1.32	7.77	1.38	5.63	3.9	33,5	197,4	35,1	143,0	1,8
	1 9/16	–	RLP3109	1200	1627	1.32	7.77	1.38	5.63	3.9	33,5	197,4	35,1	143,0	1,8
	1⅝	41	RLP3110	1200	1627	1.32	7.77	1.38	5.63	3.9	33,5	197,4	35,1	143,0	1,8
	1 11/16	–	RLP3111	1900	2576	1.47	7.87	1.38	5.78	4.0	37,3	199,9	35,1	146,8	1,8
	1¾	–	RLP3112	1900	2576	1.47	7.87	1.38	5.78	4.0	37,3	199,9	35,1	146,8	1,8
	1 13/16	46	RLP3113	1900	2576	1.47	7.87	1.38	5.78	4.0	37,3	199,9	35,1	146,8	1,8
	1⅞	–	RLP3114	2600	3526	1.60	8.04	1.38	5.92	4.5	40,6	204,2	35,1	150,4	2,0
	1 15/16	–	RLP3115	2600	3526	1.60	8.04	1.38	5.92	4.5	40,6	204,2	35,1	150,4	2,0
	2	50	RLP3200	2600	3526	1.60	8.04	1.38	5.92	4.5	40,6	204,2	35,1	150,4	2,0
	2 1/16	–	RLP3201	3080	4176	1.76	8.16	1.38	6.08	4.7	44,7	207,3	35,1	154,4	2,1
	2⅛	–	RLP3202	3080	4176	1.76	8.16	1.38	6.08	4.7	44,7	207,3	35,1	154,4	2,1
	2 3/16	55	RLP3203	3080	4176	1.76	8.16	1.38	6.08	4.7	44,7	207,3	35,1	154,4	2,1
	2¼	–	RLP3204	3080	4176	1.84	8.25	1.38	6.15	4.8	46,7	209,6	35,1	156,2	2,2
	2 5/16	–	RLP3205	3080	4176	1.84	8.25	1.38	6.15	4.8	46,7	209,6	35,1	156,2	2,2
	2⅜	60	RLP3206	3080	4176	1.84	8.25	1.38	6.15	4.8	46,7	209,6	35,1	156,2	2,2
	2 7/16	62	RLP3207	3080	4176	1.95	8.14	1.38	6.26	4.6	49,5	206,8	35,1	159,0	2,1
	2½	63	RLP3208	3080	4176	1.95	8.14	1.38	6.26	4.6	49,5	206,8	35,1	159,0	2,1
	2 9/16	65	RLP3209	3080	4176	1.95	8.14	1.38	6.26	4.6	49,5	206,8	35,1	159,0	2,1
	2⅝	–	RLP3210	3080	4176	2.04	8.23	1.38	6.36	4.4	51,8	209,0	35,1	161,5	2,0
	2 11/16	–	RLP3211	3080	4176	2.04	8.23	1.38	6.36	4.4	51,8	209,0	35,1	161,5	2,0
	2¾	70	RLP3212	3080	4176	2.04	8.23	1.38	6.36	4.4	51,8	209,0	35,1	161,5	2,0
	2 13/16	–	RLP3213	3080	4176	2.16	8.34	1.38	6.54	4.7	54,9	211,8	35,1	166,1	2,1
	2⅞	–	RLP3214	3080	4176	2.16	8.34	1.38	6.54	4.7	54,9	211,8	35,1	166,1	2,1
	2 15/16	75	RLP3215	3080	4176	2.16	8.34	1.38	6.54	4.7	54,9	211,8	35,1	166,1	2,1

IMPORTANT: Unitățile de acționare RSL trebuie comandate separat pentru a acționa casete hexagonale RLP.

Casete hexagonale pentru seria RSL

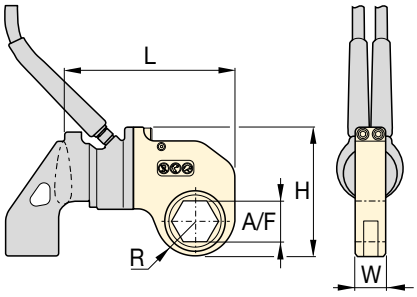
Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
27 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

Seria RSL







Casete hexagonale înguste cu lățime în trepte

Pentru accesul în spații înguste sunt disponibile casetele hexagonale înguste cu lățime în trepte **RLP...SL**. Casetele înguste folosesc aceeași unitate de acționare precum casetele standard RLP.

Pagina: 248

▼ TABEL DE SELECTARE

Numărul modelului unității de acționare	Dimensiune hexagon A/F		Numărul modelului casetei hexagonale	Cuplu maxim		Dimensiuni (inch)					Dimensiuni (mm)				
	(inch)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	R	L	W	H	(lbs)	R	L	W	H	(kg)
RSL5000	1 11/16	–	RLP5111	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	1¾	–	RLP5112	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	1 13/16	46	RLP5113	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	1⅞	–	RLP5114	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	1 15/16	–	RLP5115	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	2	50	RLP5200	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	2 1/16	–	RLP5201	3500	4746	1.71	9.18	1.75	6.62	6.5	43,4	233,2	44,5	168,1	2,9
	2⅛	–	RLP5202	3500	4746	1.71	9.18	1.75	6.62	6.5	43,4	233,2	44,5	168,1	2,9
	2 3/16	55	RLP5203	3500	4746	1.71	9.18	1.75	6.62	6.5	43,4	233,2	44,5	168,1	2,9
	2¼	–	RLP5204	4500	6102	1.87	9.34	1.75	6.78	7.0	47,5	237,2	44,5	172,2	3,2
	2 5/16	–	RLP5205	4500	6102	1.87	9.34	1.75	6.78	7.0	47,5	237,2	44,5	172,2	3,2
	2⅜	60	RLP5206	4500	6102	1.87	9.34	1.75	6.78	7.0	47,5	237,2	44,5	172,2	3,2
	2 7/16	62	RLP5207	5303	7191	2.01	9.48	1.75	6.92	7.0	51,1	240,8	44,5	175,8	3,2
	2½	63	RLP5208	5303	7191	2.01	9.48	1.75	6.92	7.0	51,1	240,8	44,5	175,8	3,2
	2 9/16	65	RLP5209	5303	7191	2.01	9.48	1.75	6.92	7.0	51,1	240,8	44,5	175,8	3,2
	2⅝	–	RLP5210	5303	7191	2.16	9.63	1.75	7.07	7.5	54,9	244,6	44,5	179,6	3,4
	2 11/16	–	RLP5211	5303	7191	2.16	9.63	1.75	7.07	7.5	54,9	244,6	44,5	179,6	3,4
	2¾	70	RLP5212	5303	7191	2.16	9.63	1.75	7.07	7.5	54,9	244,6	44,5	179,6	3,4
	2 13/16	–	RLP5213	5303	7191	2.24	9.71	1.75	7.15	7.5	56,9	246,6	44,5	181,6	3,4
	2⅞	–	RLP5214	5303	7191	2.24	9.71	1.75	7.15	7.5	56,9	246,6	44,5	181,6	3,4
	2 15/16	75	RLP5215	5303	7191	2.24	9.71	1.75	7.15	7.5	56,9	246,6	44,5	181,6	3,4
	3	–	RLP5300	5303	7191	2.26	9.73	1.75	7.17	7.2	57,4	247,1	44,5	182,1	3,3
	3 1/16	–	RLP5301	5303	7191	2.26	9.73	1.75	7.17	7.2	57,4	247,1	44,5	182,1	3,3
	3⅛	80	RLP5302	5303	7191	2.26	9.73	1.75	7.17	7.2	57,4	247,1	44,5	182,1	3,3
RSL8000	2⅜	60	RLP8206	4500	6102	1.87	9.53	2.25	7.00	8.9	47,5	242,1	57,2	177,8	4,0
	2 7/16	62	RLP8207	5800	7865	2.01	9.67	2.25	7.13	9.0	51,1	245,6	57,2	181,1	4,1
	2½	63	RLP8208	5800	7865	2.01	9.67	2.25	7.13	9.0	51,1	245,6	57,2	181,1	4,1
	2 9/16	65	RLP8209	5800	7865	2.01	9.67	2.25	7.13	9.0	51,1	245,6	57,2	181,1	4,1
	2⅝	–	RLP8210	7862	10.661	2.16	9.82	2.25	7.28	9.6	54,9	249,4	57,2	184,9	4,4
	2 11/16	–	RLP8211	7862	10.661	2.16	9.82	2.25	7.28	9.6	54,9	249,4	57,2	184,9	4,4
	2¾	70	RLP8212	7862	10.661	2.16	9.82	2.25	7.28	9.6	54,9	249,4	57,2	184,9	4,4
	2 13/16	–	RLP8213	7862	10.661	2.24	9.90	2.25	7.38	9.6	56,9	251,5	57,2	187,5	4,4
	2⅞	–	RLP8214	7862	10.661	2.24	9.90	2.25	7.38	9.6	56,9	251,5	57,2	187,5	4,4
	2 15/16	75	RLP8215	7862	10.661	2.24	9.90	2.25	7.38	9.6	56,9	251,5	57,2	187,5	4,4
	3	–	RLP8300	7862	10.661	2.26	9.92	2.25	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	187,7	4,2
	3 1/16	–	RLP8301	7862	10.661	2.26	9.92	2.25	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	187,7	4,2
	3⅛	80	RLP8302	7862	10.661	2.26	9.92	2.25	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	187,7	4,2

IMPORTANT: Unitățile de acționare RSL trebuie comandate separat pentru a acționa casete hexagonale RLP.

Casete hexagonale pentru seria RSL

ENERPAC

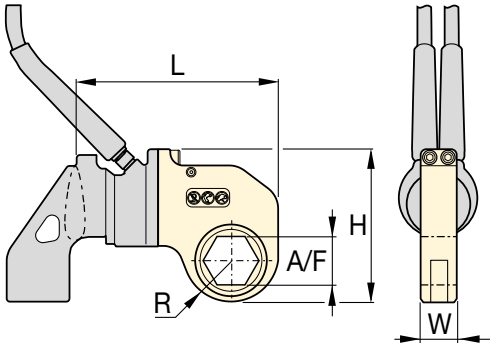
Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
27 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

Seria RSL





▼ TABEL DE SELECTARE

Numărul modelului unității de acționare	Dimensiune hexagon A/F		Numărul modelului casetei hexagonale	Moment de torsiune maxim		Dimensiuni (inch)					Dimensiuni (mm)				
	(inch)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	R	L	W	H	(lbs)	R	L	W	H	(kg)
RSL11000	2 7/16	62	RLP11207	5800	7865	1.98	10.00	2.50	8.03	14.2	50,3	254,0	63,5	204,0	6,4
	2 1/2	–	RLP11208	5800	7865	1.98	10.00	2.50	8.03	14.2	50,3	254,0	63,5	204,0	6,4
	2 9/16	65	RLP11209	5800	7865	1.98	10.00	2.50	8.03	14.2	50,3	254,0	63,5	204,0	6,4
	2 5/8	–	RLP11210	7300	9899	2.19	11.20	2.50	8.23	14.8	55,6	284,5	63,5	209,0	6,7
	2 11/16	–	RLP11211	7300	9899	2.19	11.20	2.50	8.23	14.8	55,6	284,5	63,5	209,0	6,7
	2 3/4	70	RLP11212	7300	9899	2.19	11.20	2.50	8.23	14.8	55,6	284,5	63,5	209,0	6,7
	2 13/16		RLP11213	9000	12.204	2.29	11.31	2.50	8.34	14.8	58,2	287,3	63,5	211,8	6,7
	2 7/8	–	RLP11214	9000	12.204	2.29	11.31	2.50	8.34	14.8	58,2	287,3	63,5	211,8	6,7
	2 15/16	75	RLP11215	9000	12.204	2.29	11.31	2.50	8.34	14.8	58,2	287,3	63,5	211,8	6,7
	3	–	RLP11300	11.154	15.125	2.43	11.44	2.50	8.47	15.2	61,7	290,6	63,5	215,1	6,9
	3 1/16	–	RLP11301	11.154	15.125	2.43	11.44	2.50	8.47	15.2	61,7	290,6	63,5	215,1	6,9
	3 1/8	80	RLP11302	11.154	15.125	2.43	11.44	2.50	8.47	15.2	61,7	290,6	63,5	215,1	6,9
	3 3/16	–	RLP11303	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	–	85	RLP11085M	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 1/4	–	RLP11304	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 5/16	–	RLP11305	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 3/8	–	RLP11306	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 7/16	–	RLP11307	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 1/2	–	RLP11308	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	–	90	RLP11090M	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 9/16	–	RLP11309	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 5/8	–	RLP11310	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 11/16	–	RLP11311	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 3/4	95	RLP11312	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 13/16	–	RLP11313	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 7/8	–	RLP11314	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 15/16	100	RLP11315	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4
	4	–	RLP11400	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4
	4 1/16	–	RLP11401	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4
	4 1/8	105	RLP11402	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4
	4 1/4	–	RLP11404	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4
	4 5/16	110	RLP11405	11.154	15.125	3.25	12.27	2.50	9.30	17.6	82,6	311,7	63,5	236,2	8,0
	4 1/2	–	RLP11408	11.154	15.125	3.25	12.27	2.50	9.30	17.6	82,6	311,7	63,5	236,2	8,0
	–	115	RLP11115M	11.154	15.125	3.25	12.27	2.50	9.30	17.6	82,6	311,7	63,5	236,2	8,0
	4 5/8	–	RLP11410	11.154	15.125	3.25	12.27	2.50	9.30	17.6	82,6	311,7	63,5	236,2	8,0

IMPORTANT: Unitățile de acționare RSL trebuie comandate separat pentru a acționa casete hexagonale RLP.

Casete hexagonale pentru seria RSL

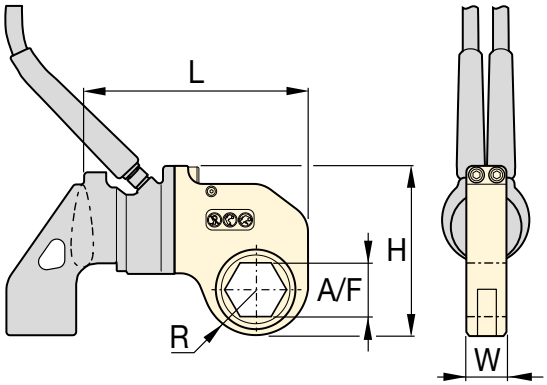
Interval hexagoane:
7/8 - 6 1/8 inchi

Interval hexagoane:
27 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

Seria RSL





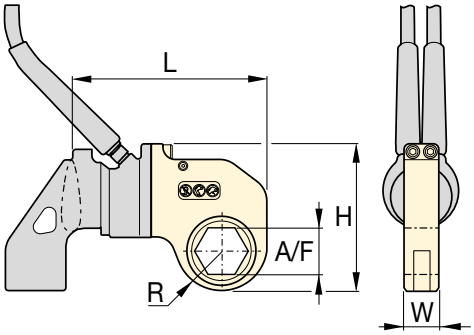
▼ TABEL DE SELECTARE

Numărul modelului unității de acționare	Dimensiune hexagon A/F		Numărul modelului casetei hexagonale	Moment de torsiune maxim		Dimensiuni (inch)					Dimensiuni (mm)				
	(inch)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	R	L	W	H	(lbs)	R	L	W	H	(kg)
	2 15/16	75	RLP19215	11.000	14.916	2.45	12.72	2.75	9.44	21.5	62,2	323,1	69,9	239,8	9,8
	3	–	RLP19300	11.000	14.916	2.45	12.72	2.75	9.44	21.5	62,2	323,1	69,9	239,8	9,8
	3 1/16	–	RLP19301	11.000	14.916	2.45	12.72	2.75	9.44	21.5	62,2	323,1	69,9	239,8	9,8
	3 1/8	80	RLP19302	11.000	14.916	2.45	12.72	2.75	9.44	21.5	62,2	323,1	69,9	239,8	9,8
	3 3/16	–	RLP19303	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	–	85	RLP19085M	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 1/4	–	RLP19304	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 5/16	–	RLP19305	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 3/8	–	RLP19306	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 7/16	–	RLP19307	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 1/2	–	RLP19308	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	–	90	RLP19090M	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 9/16	–	RLP19309	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 5/8	–	RLP19310	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 11/16	–	RLP19311	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
RSL19000	3 3/4	95	RLP19312	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 13/16	–	RLP19313	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 7/8	–	RLP19314	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 15/16	100	RLP19315	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4	–	RLP19400	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 1/16	–	RLP19401	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 1/8	105	RLP19402	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 3/16	–	RLP19403	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 1/4	–	RLP19404	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 5/16	110	RLP19405	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
	4 3/8	–	RLP19406	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
	4 7/16	–	RLP19407	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
	4 1/2	–	RLP19408	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
	–	115	RLP19115M	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
	4 9/16	–	RLP19409	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
	4 5/8	–	RLP19410	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6

IMPORTANT: Unitățile de acționare RSL trebuie comandate separat pentru a acționa casete hexagonale RLP.

Casete hexagonale pentru seria RSL

ENERPAC



Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
27 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

Seria RSL



▼ TABEL DE SELECTARE

Numărul modelului unității de acționare	Dimensiune hexagon A/F		Numărul modelului casetei hexagonale	Moment de torsiune maxim		Dimensiuni (inch)					Dimensiuni (mm)				
	(inch)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	R	L	W	H	(lbs)	R	L	W	H	(kg)
RSL28000	3⅛	80	RLP28302	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3⅜	–	RLP28303	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	–	85	RLP28085M	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3¼	–	RLP28304	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3⅝	–	RLP28305	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3⅜	–	RLP28306	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3⅞	–	RLP28307	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3½	–	RLP28308	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	–	90	RLP28090M	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3⅝	–	RLP28309	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3⅝	–	RLP28310	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3¹¹⁄₁₆	–	RLP28311	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3¾	95	RLP28312	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3¹³⁄₁₆	–	RLP28313	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3⅞	–	RLP28314	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3¹⁵⁄₁₆	100	RLP28315	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4	–	RLP28400	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4⅛	–	RLP28401	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4⅛	105	RLP28402	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4⅜	–	RLP28403	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4¼	–	RLP28404	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4⅝	110	RLP28405	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4⅜	–	RLP28406	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4⅞	–	RLP28407	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4½	–	RLP28408	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	–	115	RLP28115M	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4⅝	–	RLP28409	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4⅝	–	RLP28410	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4¾	120	RLP28412	28.002	37.971	3.65	14.83	3.00	11.50	33.5	92,7	376,7	76,2	292,1	15,2
	–	123	RLP28123M	28.002	37.971	3.65	14.83	3.00	11.50	33.5	92,7	376,7	76,2	292,1	15,2
	4⅞	–	RLP28414	28.002	37.971	3.65	14.83	3.00	11.50	33.5	92,7	376,7	76,2	292,1	15,2
	5	–	RLP28500	28.002	37.971	3.65	14.83	3.00	11.50	33.5	92,7	376,7	76,2	292,1	15,2
	5⅛	130	RLP28502	28.002	37.971	3.79	14.97	3.00	11.64	33.2	96,3	380,2	76,2	295,7	15,1
	5⅜	–	RLP28503	28.002	37.971	3.79	14.97	3.00	11.64	33.2	96,3	380,2	76,2	295,7	15,1
	5¼	–	RLP28504	28.002	37.971	3.79	14.97	3.00	11.64	33.2	96,3	380,2	76,2	295,7	15,1
	5⅜	135	RLP28506	28.002	37.971	3.79	14.97	3.00	11.64	33.2	96,3	380,2	76,2	295,7	15,1
	5½	140	RLP28508	28.002	37.971	4.05	15.23	3.00	11.90	33.5	102,9	386,8	76,2	302,3	15,2
	5⅝	–	RLP28509	28.002	37.971	4.05	15.23	3.00	11.90	33.5	102,9	386,8	76,2	302,3	15,2
	5⅝	–	RLP28510	28.002	37.971	4.05	15.23	3.00	11.90	33.5	102,9	386,8	76,2	302,3	15,2
	5¾	145	RLP28512	28.002	37.971	4.05	15.23	3.00	11.90	33.5	102,9	386,8	76,2	302,3	15,2
	5⅞	150	RLP28514	28.002	37.971	4.22	15.48	3.00	12.15	34.5	107,2	393,2	76,2	308,6	15,6
	–	151	RLP28151M	28.002	37.971	4.22	15.48	3.00	12.15	34.5	107,2	393,2	76,2	308,6	15,6
	6	–	RLP28600	28.002	37.971	4.22	15.48	3.00	12.15	34.5	107,2	393,2	76,2	308,6	15,6
	6⅛	155	RLP28602	28.002	37.971	4.22	15.48	3.00	12.15	34.5	107,2	393,2	76,2	308,6	15,6

IMPORTANT: Unitățile de acționare RSL trebuie comandate separat pentru a acționa casete hexagonale RLP.

Accesorii pentru cheile dinamometrice din seria RSL

TWMPS503, Pastă Moly pentru chei dinamometrice

- **Pasta Moly 503 de la Enerpac reduce frecarea pe piesele cu filet – bolțuri, piulițe și buloane**
- **Coeficientul de frecare scăzut și uniform de 0,06 (coeficient de cuplu, K, din 0,10) asigură condiții sigure de asamblare**
- **Acest lubrifiant rămâne la locul aplicării indiferent de condițiile de temperatură, sarcină sau vibrații, asigurând o dezasamblare fără probleme la temperaturi între -29 ˚C și 400 ˚C (-20 ˚F - 750 ˚F)**
- **Cutie de 1,8 kg (4 lb).**

▼ **TWMPS503**



pentru seria RSL





ERAK, Kituri cu braț de reacție

Oferă opțiuni pentru punctul de reacție pentru chei RSQ1500, RSQ3000, RSQ5000 și RSQ8000. Îmbunătățește semnificativ siguranța lucrătorilor, asigurând un braț de reacție testat pentru siguranță și cu treaptă completă de torsiune, și crește gradul de potrivire a sculei.

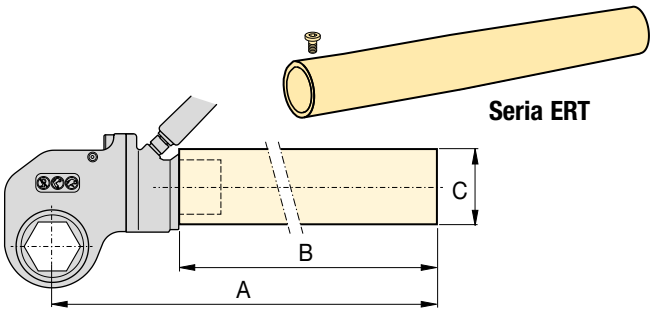
Pagina: 224

Seria ERT, tuburi de reacție prelungite

Pentru numărul modelului de cheie dinamometrică	Număr model	Dimensiuni (mm)			(kg)
		A	B	Ø C	
RSL1500 + RLP	**ERT152**	157	51	57	0,9
	ERT156	259	152	57	1,6
	ERT159	335	229	57	2,5
	ERT1512	411	305	57	3,4
	ERT1524	716	610	57	6,7
RSL3000 + RLP	**ERT3012**	429	305	70	3,0
	ERT3024	734	610	70	5,9
RSL5000 + RLP	**ERT5012**	451	305	89	5,6
	ERT5024	756	610	89	11,3
RSL11000 + RLP	**ERT1106**	330	152	95	2,1
	ERT11012	483	305	95	4,1
	ERT11018	635	457	95	6,1
	ERT11024	787	610	95	8,4
RSL19000 + RLP	**ERT19024**	800	610	127	16,7
RSL28000 + RLP	**ERT2806**	351	152	127	3,6
	ERT28012	503	305	127	7,3
	ERT28018	655	457	127	10,9
	ERT28024	808	610	127	16,6

NOTĂ: Tuburile de reacție prelungite pentru RSL8000 sunt disponibile la cerere.

- **Utilizare numai cu unitățile de acționare RSL cu cheile hexagonale RLP**
- **Utilizare în locul brațului de reacție standard**
- **Design de oțel dintr-o singură bucată, durabil și simplu**
- **Pătrunde în locurile greu accesibile**
- **Treaptă completă de torsiune.**



Seria RSL, Casete hexagonale înguste

▼ Unitatea de acționare RSL cu casetă hexagonală îngustă RLP...SL



Noi standarde de siguranță, simplitate și performanță

Simplitate

- Raza minimă a vârfului, pentru o potrivire ușoară a sculei, reprezintă o echipare unică pentru accesul în spații înguste
- Design simplu și robust din aliaj de oțel cu trei componente mobile, pentru a minimiza întreținerea
- Mânerele robuste se fixează pe ambele părți și pe capacul casetei, pentru a permite o manevrabilitate sporită
- Performanță dovedită în cele mai dure condiții
- Brațul de reacție are un blocaj simplu, pentru schimbarea rapidă
- Proiectate pentru a asigura un raport optim între forță și masă și cuplu și masă.

Versatilitate

- Design cu casete interschimbabile
- Combinație unitate de acționare/casetă hexagonală, pentru soluții de înălțime limitată
- O gamă largă de dimensiuni hexagonale, disponibile pentru toate aplicațiile.

Precizie

- Momentul de torsiune constant asigură o precizie de ± 3% pe întreaga cursă.

Ușurința utilizării

- Piese mobile puține și ușor accesibile pentru o întreținere rapidă pe teren
- Design inovator, care cuprinde în întregime toate componentele mobile și minimizează punctele cu risc.



Pompe pentru chei dinamometrice

Pentru pompe pentru sisteme de chei dinamometrice electrice și pneumatice ideale pentru utilizarea cu chei dinamometrice hidraulice, vizitați enerpac.com.

Pagina: 273

Opțiuni și accesorii pentru chei dinamometrice

Pentru o versatilitate maximă, sunt disponibile accesorii opționale. Contactați reprezentantul Enerpac pentru a vă ajuta să alegeți soluția optimă pentru aplicația dvs.

Pagina: 247



Contracheie

Se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii. Două dimensiuni hexagonale într-o singură sculă.

Dimensiuni hexagonale (A/F)		Număr model contracheie
(inch)	(mm)	
1 1/16 - 1 1/4"	27 - 32	BUS01
1 7/16 - 1 5/8"	36 - 41	BUS02
1 13/16 - 2"	46 - 50	BUS03
2 3/16 - 2 3/8"	55 - 60	BUS04
2 9/16 - 2 3/4"	65 - 70	BUS05
2 15/16 - 3 1/8"	75 - 80	BUS06
3 1/2 - 3 7/8"	–	BUS07
4 1/4 - 4 5/8"	–	BUS08
–	85 - 90	BUS09
3 3/4 - 3 15/16"	95 - 100	BUS10
4 1/8 - 4 15/16"	105 - 110	BUS11
–	115 - 120	BUS12

Pagina: 227

Casete hexagonale înguste cu lățime în trepte din seria RSL

Casete hexagonale înguste cu lățime în trepte

Accesarea spațiilor înguste necesită, în mod normal, reducerea semnificativă a lățimii cheii dinamometrice. Pentru operatorul sculelor, acest lucru a însemnat întotdeauna o reducere considerabilă a durabilității sculelor și/sau a momentului de torsiune.

Prin utilizarea de materiale de cea mai înaltă calitate și prin perfecționarea geometriei, casetele înguste RSL sunt capabile să asigure un moment de torsiune mai mare, să pătrundă în spații strâmte și să depășească considerabil concurența în ceea ce privește durabilitatea produsului.

Seria RSL



Interval hexagoane:
1¼ - 3³⁄₁₆ inchi

Interval hexagoane:
32 - 80 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari



Selectarea momentului de torsiune potrivit

Alegeți cheia dinamometrică Enerpac urmând principiul de bază pentru deșurubare: momentul de torsiune la slăbire reprezintă 250 % din momentul de torsiune la strângere.

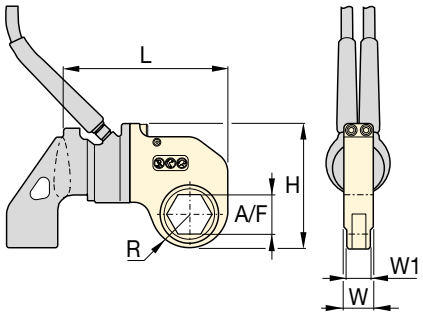
Pagina: 413



Furtunuri pentru chei

Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ700 cu chei dinamometrice din seria RSL, pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic.

Pagina: 255



▼ TABEL DE SELECTARE

Numărul modelului unității de acționare	Dimensiune hexagon A/F		Numărul modelului casetei hexagonale înguste	Moment de torsiune maxim		Dimensiuni (inch)						Dimensiuni (mm)					
	(inch)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	R	L	W	W1	H	(lbs)	R	L	W	W1	H	(kg)
RSL1500	1¼	32	RLP1104SL	375	509	1.03	6.12	1.25	1.00	4.57	2.2	26,2	155,4	31,8	25,4	116,1	1,0
	1⁷⁄₁₆	36	RLP1107SL	658	892	1.15	6.24	1.25	1.00	4.69	2.3	29,2	158,5	31,8	25,4	119,1	1,0
	1⅝	41	RLP1110SL	831	1127	1.31	6.41	1.25	1.00	4.86	2.7	33,3	162,8	31,8	25,4	123,4	1,2
	1¹³⁄₁₆	46	RLP1113SL	831	1127	1.40	6.49	1.25	1.00	4.94	2.7	35,6	164,8	31,8	25,4	125,5	1,2
	2	50	RLP1200SL	831	1127	1.48	6.58	1.25	1.00	5.03	2.7	37,6	167,1	31,8	25,4	127,8	1,2
RSL3000	2	50	RLP3200SL	1354	1836	1.60	8.04	1.38	1.13	5.92	4.5	40,6	204,2	35,1	28,7	150,4	2,0
	2³⁄₁₆	55	RLP3203SL	1604	2175	1.76	8.16	1.38	1.13	6.08	4.7	44,7	207,3	35,1	28,7	154,4	2,1
	2⅜	60	RLP3206SL	1604	2175	1.84	8.25	1.38	1.13	6.15	4.8	46,7	209,6	35,1	28,7	156,2	2,2
	2⁹⁄₁₆	65	RLP3209SL	1604	2175	1.95	8.14	1.38	1.13	6.26	4.6	49,5	206,8	35,1	28,7	159,0	2,1
	2¾	70	RLP3212SL	1604	2175	2.04	8.23	1.38	1.13	6.36	4.4	51,8	209,0	35,1	28,7	161,5	2,0
	2¹⁵⁄₁₆	75	RLP3215SL	1604	2175	2.16	8.34	1.38	1.13	6.54	4.7	54,9	211,8	35,1	28,7	166,1	2,1
RSL5000	2¾	70	RLP5212SL	4173	5658	2.16	9.63	1.75	1.62	7.07	7.5	54,9	244,6	44,5	41,1	179,6	3,4
	3⅛	80	RLP5302SL	4173	5658	2.26	9.73	1.75	1.62	7.17	7.2	57,4	247,1	44,5	41,1	182,1	3,3
RSL8000	2³⁄₁₆	55	RLP8203SL	2487	3372	1.71	9.53	2.25	2.00	6.84	8.5	43,4	242,1	57,2	50,8	173,7	3,9
	2⅜	60	RLP8206SL	3198	4336	1.87	9.67	2.25	2.00	7.00	8.9	47,5	245,6	57,2	50,8	177,8	4,0
	2⁹⁄₁₆	65	RLP8209SL	4122	5589	2.01	9.67	2.25	2.00	7.13	9.0	51,1	245,6	57,2	50,8	181,1	4,1
	2¾	70	RLP8212SL	5587	7575	2.16	9.82	2.25	2.00	7.28	9.6	54,9	249,4	57,2	50,8	184,9	4,4
	2¹⁵⁄₁₆	75	RLP8215SL	5587	7575	2.24	9.90	2.25	2.00	7.36	9.6	56,9	251,5	57,2	50,8	186,9	4,4
	3⅛	80	RLP8302SL	5587	7575	2.26	9.92	2.25	2.00	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	50,8	187,7	4,2
	3³⁄₁₆	–	RLP8303SL	4740	6427	2.26	9.92	2.25	2.00	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	50,8	187,7	4,2

IMPORTANT: Unitățile de acționare RSL trebuie comandate separat pentru a acționa casetele hexagonale RLP-SL.

* Moment minim la 69 bari: 10%

Seria RSL, chei dinamometrice cu pătrat de acționare

ENERPAC

▼ Unitatea de acționare RSL cu casetă pătrată RSQ



Siguranță și performanță

- **Design inovator, care cuprinde în întregime toate componentele mobile și minimizează punctele cu risc**
- **Unghiul de rotire de 30-35° asigură o productivitate sporită, permițând, în același timp, "blocarea sculei", lucru frecvent întâlnit la unele modele de chei dinamometrice.**

Simplitate

- **Design simplu și robust cu numai trei componente mobile, pentru a minimiza întreținerea**
- **Mânerele robuste se fixează pe ambele părți și pe capacul casetei, pentru a permite o manevrabilitate sporită**
- **Buton pentru eliberarea adaptorului pătrat, pentru inversarea rapidă a acestuia la înșurubare sau deșurubare.**

Versatilitate

- **Seturi de adaptoare pătrate disponibile cu casetele hexagonale interschimbabile**
- **Combinație de cap de putere/adaptor pătrat, pentru o utilizare flexibilă cu chei tubulare standard de impact de bună calitate**
- **Brațul de reacție are un blocaj simplu, pentru schimbarea rapidă.**

Precizie

- **Momentul de torsiune constant asigură o precizie de ± 3% pe întreaga cursă.**

Opțiuni și accesorii pentru chei dinamometrice

Pentru o versatilitate maximă, sunt disponibile accesorii opționale. Contactați reprezentantul Enerpac pentru a vă ajuta să alegeți soluția optimă pentru aplicația dvs.

Pagina: 247



Chei tubulare din seria BSH

Chei tubulare de impact de mare putere pentru echipament de torsiune cu acționare electrică.

Pagina: 226



Contracheie

Se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii. Două dimensiuni hexagonale într-o singură sculă.

Pagina: 227



ERAK, Kituri cu braț de reacție

Oferă opțiuni pentru punctul de reacție pentru chei RSQ1500, RSQ3000, RSQ5000 și RSQ8000. Îmbunătățește semnificativ siguranța lucrătorilor, asigurând un braț de reacție testat pentru siguranță și cu treaptă completă de torsiune, și crește gradul de potrivire a sculei.

Pagina: 224

Chei dinamometrice hidraulice cu pătrat de acționare

Selectarea momentului de torsiune potrivit

Alegeți cheia dinamometrică Enerpac urmând principiul de bază pentru deșurubare: momentul de torsiune la slăbire reprezintă 250 % din momentul de torsiune la strângere.

Seria RSL



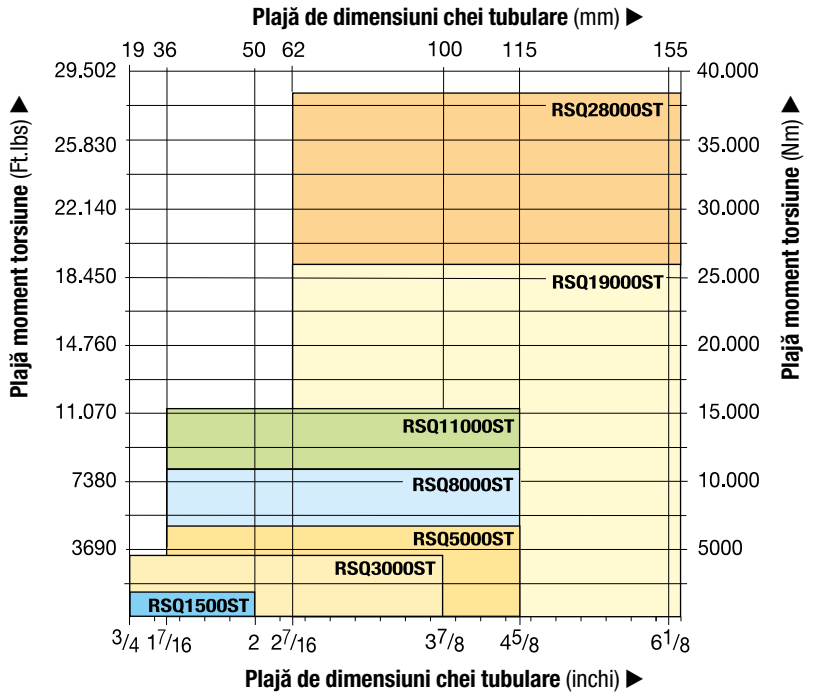
Moment de torsiune maxim de ieșire:
1408 - 28.002 Ft.lbs

Moment de torsiune maxim de ieșire:
1909 - 37.965 Nm

Plajă pătrat de acționare:
¾ - 2½ inchi

Presiune de operare maximă:
690 bari

ALEGEREA CHEII DINAMOMETRICE (în funcție de dimensiunea cheii tubulare)



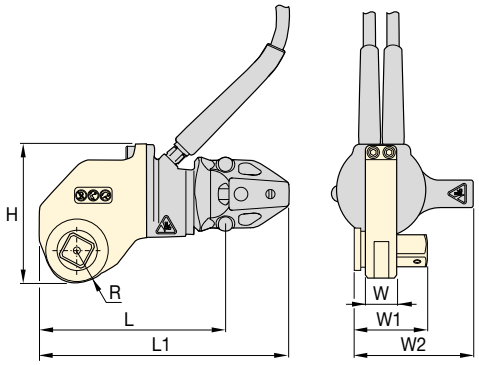


Furtunuri pentru chei

Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ700 cu chei dinamometrice din seria RSL, pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic.

Pagina: 255

	Dimensiuni (inci)							Dimensiuni (mm)						
RSQ/RSQ-ST	W	W1	W2	H	L	L1	R	W	W1	W2	H	L	L1	R
RSQ1500	1.25	2.30	3.98	4.48	6.29	7.45	0.94	32	58	101	114	160	189	24
RSQ3000	1.50	2.88	4.89	5.57	7.67	10.30	1.25	38	73	124	141	195	262	32
RSQ5000	1.75	3.71	6.31	6.42	9.27	11.67	1.52	45	94	160	163	235	296	39
RSQ8000	2.40	4.14	6.30	6.65	9.47	11.78	1.52	61	105	160	169	241	300	39
RSQ11000	2.50	4.63	6.70	7.93	11.20	12.40	1.88	64	118	170	201	284	315	48
RSQ19000	3.25	6.38	10.42	9.48	13.46	18.97	2.50	83	162	265	241	342	482	64
RSQ28000	3.50	6.54	8.93	10.35	14.09	21.07	2.50	89	166	227	263	358	536	64



▼ TABEL DE SELECTARE

Momentul de torsiune maxim la 69 bari		Dimensiunea adaptorului cu cap pătrat	Numărul modelului casetei pătrate [1]	Numărul modelului setului de chei dinamometrice cu cap pătrat [2]	Greutate (lbs)			Greutate (kg)		
(Ft.lbs)	(Nm)	(inci)			Unitate de acționare (fără braț de reacție)	Braț de reacție	Casetă pătrată	Unitate de acționare (fără braț de reacție)	Braț de reacție	Casetă pătrată
1408	1909	¾	**RSQ1500**	**RSQ1500ST**	3.4	1.0	2.8	1,6	0,5	1,3
3080	4176	1	**RSQ3000**	**RSQ3000ST**	5.6	2.2	5.2	2,6	1,0	2,4
5303	7190	1½	**RSQ5000**	**RSQ5000ST**	8.9	4.0	9.1	4,1	1,8	4,1
7862	10.659	1½	**RSQ8000**	**RSQ8000ST**	10.6	4.3	11.6	4,8	2,0	5,3
11.154	15.123	1½	**RSQ11000**	**RSQ11000ST**	11.6	6.6	18.4	5,3	3,0	8,4
18.843	25.547	2½	**RSQ19000**	**RSQ19000ST**	20.0	15.7	28.9	9,1	7,1	13,1
28.002	37.965	2½	**RSQ28000**	**RSQ28000ST**	22.0	11.1	39.3	10,0	5,0	17,9

[1] La comandarea unei casete pătrate RSQ, unitatea de acționare RSL trebuie comandată separat.

[2] Un set de chei dinamometrice RSQ....ST include caseta pătrată RSQ, unitatea de acționare RSL cu furtunuri și braț de reacție.

Seria DSX, chei dinamometrice din aluminiu

ENERPAC

▼ În imagine: **DSX11000**



Siguranță și performanță
- **Rezistență mare, aluminiu ușor, design zvelt, potrivit pentru siguranța completă a operatorului**
- **Acționare complet închisă, pentru siguranță maximă**
- **Punct de ancorare încorporat, pentru operarea la înălțime**
- **Buton fix de eliberare rapidă**
- **Braț de reacție fix patentat, ușor de utilizat, cu eliberare repidă**
- **Mecanismul cu clichet cu dinți fini previne „blocarea" sculei**
- **Designul pentru ciclu ridicat de operare cu mai puține componente mobile face ca aceasta să fie o sculă mai eficientă pentru operare, întreținere sau reparare**
- **Operare rapidă datorită unghiului de rotație de 35° și cursei de retur rapide.**

Simplitate
- **Include un mâner robust care se montează pe ambele părți, pentru manevrabilitate sporită și operare mai sigură**
- **Pătrat de acționare și braț de reacție cu buton declanșator perntru schimbări și ajustări rapide**
- **Punct de ancorare ușor accesibil pentru operare la înălțime.**

Precizie
- **Momentul de torsiune constant asigură o precizie de ± 3% pe întreaga cursă.**

Certificat ATEX
- **Toate sculele din seria DSX sunt certificate CE-ATEX și sunt însoțite de un certificat de calibrare.**

Implementarea primelor standarde de siguranță în industrie



Conexiune pentru operare la înălțime

Punct de ancorare încorporat, pentru operarea la înălțime.



Braț de reacție complet fixat

Brațul de reacție complet fixat, patentat, cu eliberare rapidă ușor de folosit, ajută la prevenirea accidentelor în timpul operării la înălțime.



Pătrat de acționare asigurat

Buton de eliberare rapidă fixat.



Mâner ergonomic

Mânerul de poziționare ergonomic și robust este inclus în echiparea standard a fiecărei scule DSX. Mânerul SWH10EA este prevăzut cu inel de ridicare.

Chei compatibile cu seria DSX	Mâner ergonomic (standard)
DSX1500, 3000, 5000	**SWH6A**
DSX11000	**SWH10A**
DSX25000	**SWH10EA**

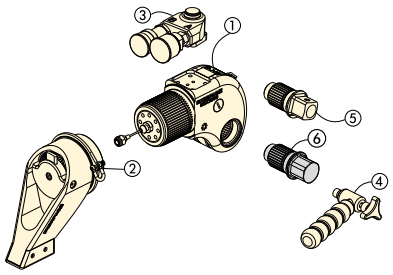
Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Soluțiile software Enerpac pentru integritatea înșurubării-deșurubării joacă un rol esențial în implementarea și gestionarea unui program de integritate pentru conexiunile cu bolțuri.

Software-ul permite selectarea sculei, calcularea sarcinii pe buloane și setări de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării.
Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

Pagina: 417

Chei dinamometrice hidraulice cu pătrat de acționare



Componente incluse: ① ② ③ ④ ⑤
Articolul ⑥ este opțional.

① Unitate de acționare
② Braț de reacție
③ Pivot furtun
④ Mâner ergonomic
⑤ Pătrat de acționare
⑥ Imbus de acționare (opțional)

Seria DSX



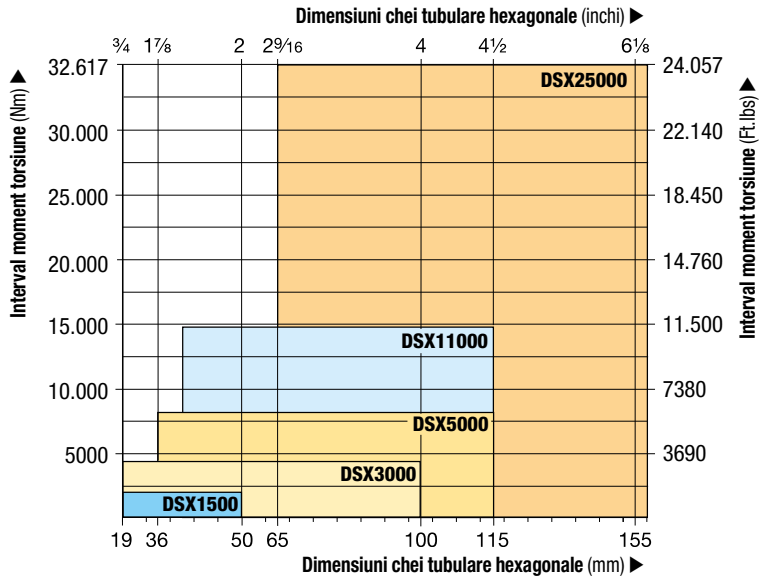
Valoare cuplu nominal:
32.617 Nm

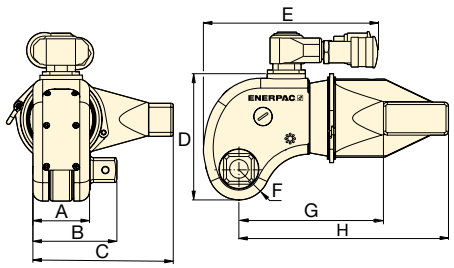
Interval pătrat de acționare:
¾ - 2½ inchi

Rază cioc cheie:
24 - 64 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

ALEGEREA CHEII DINAMOMETRICE (în funcție de dimensiunea cheii tubulare)





	Dimensiuni (inchi)								Dimensiuni (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H	A	B	C	D	E	F	G	H
DSX1500	1.7	2.6	4.2	3.7	5.7	0.94	4.4	6.4	44	67	107	96	145	24	114	163
DSX3000	2.3	3.4	5.7	5.1	6.7	1.25	5.8	8.5	58	86	144	129	171	32	148	215
DSX5000	2.7	4.4	6.8	5.8	7.6	1.50	7.1	10.2	69	112	173	148	192	38	180	260
DSX11000	3.4	5.1	8.5	7.2	8.7	1.88	8.9	12.8	87	129	215	181	222	48	227	325
DSX25000	4.6	6.9	11.8	9.6	10.5	2.50	11.1	18.2	117	176	288	244	266	64	281	426

Cuplu nominal la 690 de bari		Cuplu minim la 69 de bari		Pătrat de acționare Dimensiune (inchi)	Pătrat de acționare Nr. model (inclus cu cheia)	Număr model cheie dinamometrică		
(Ft.lbs)	(Nm)	(Ft.lbs)	(Nm)				(lbs)	(kg)
1411	1913	141	191	¾	DSX1500-08	**DSX1500**	4,8	2,2
3233	4383	323	438	1	DSX3000-08	**DSX3000**	10,6	4,8
5635	7640	563	764	1½	DSX5000-08	**DSX5000**	17,9	8,1
11.000	14.914	1100	1491	1½	DSX11000-08	**DSX11000**	31,7	14,4
24.057	32.617	2406	3262	2½	DSX25000-08	**DSX25000**	71,7	32,5

Selectarea momentului de torsiune potrivit

Alegeți cheia dinamometrică Enerpac urmând principiul de bază pentru deșurubare: momentul de torsiune la slăbire reprezintă 250 % din momentul de torsiune la strângere.

Pagina: 413



Contrachei

Instrumentul acționat „cu mâini libere” se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii.

Pagina: 227

▼ *Designul rigid al cheilor dinamometrice din seria DSX oferă durabilitate, fiabilitate și siguranță.*



Seria DSX, capete de acționare imbus

ENERPAC

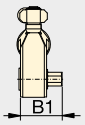
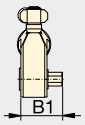
Moment de torsiune maxim de ieșire:
32.617 Nm

Cap de acționare imbus hexagonal:
½ - 2¼ inchi

Cap de acționare imbus hexagonal:
14 - 85 mm

Pentru seria DSX



Cheie dinamometrică	Capete de acționare imbus opționale, sistem imperial				Capete de acționare imbus opționale, sistem metric			
								
Număr model (cuplu max.)	**Dimensiune hexagon** (inchi)	**Moment de torsiune maxim** (Ft.Lbs)	**Număr model**	**Dim.** B1 (mm)	**Dimensiune hexagon** (mm)	**Moment de torsiune maxim** (Nm)	**Număr model**	**Dim.** B1 (mm)
DSX1500 (1411 Ft.lbs) (1913 Nm)	½	350	**DDA15008**	67	**14**	644	**DDA1514**	67
	⅝	690	**DDA15010**	67	**17**	1152	**DDA1517**	67
	¾	1200	**DDA15012**	67	**19**	1627	**DDA1519**	67
	⅞	1411	**DDA15014**	67	**22**	1913	**DDA1522**	67
	1	1411	**DDA15100**	67	**24**	1913	**DDA1524**	67
DSX3000 (3233 Ft.lbs) (4383 Nm)	⅝	690	**DDA30010**	86	**17**	1152	**DDA3017**	86
	¾	1200	**DDA30012**	86	**19**	1627	**DDA3019**	86
	⅞	1900	**DDA30014**	86	**22**	2495	**DDA3022**	86
	1	2830	**DDA30100**	86	**24**	3376	**DDA3024**	86
	1⅛	3233	**DDA30102**	86	**27**	4383	**DDA3027**	86
	1¼	3233	**DDA30104**	86	**30**	4383	**DDA3030**	86
	–	–	**-**	–	**32**	4383	**DDA3032**	86
DSX5000 (5635 Ft.lbs) (7640 Nm)	⅝	690	**DDA50010**	112	**17**	1152	**DDA5017**	112
	¾	1200	**DDA50012**	112	**19**	1627	**DDA5019**	112
	⅞	1900	**DDA50014**	112	**22**	2495	**DDA5022**	112
	1	2830	**DDA50100**	112	**24**	3376	**DDA5024**	112
	1⅛	5325	**DDA50102**	112	**27**	4610	**DDA5027**	112
	1¼	5635	**DDA50104**	112	**30**	7640	**DDA5030**	112
	–	–	**–**	-	**32**	7640	**DDA5032**	112
DSX11000 (11.000 Ft.lbs) (14.914 Nm)	**1¼**	5635	**DDA110104**	129	**30**	7640	**DDA11030**	129
	1⅜	9958	**DDA110106**	129	**32**	7640	**DDA11032**	129
	1½	9958	**DDA110108**	129	**36**	10.846	**DDA11036**	129
	1⅝	11.000	**DDA110110**	129	**41**	14.914	**DDA11041**	129
	1¾	11.000	**DDA110112**	129	**46**	14.914	**DDA11046**	129
DSX25000 (24.057 Ft.lbs) (32.617 Nm)	**1½**	9958	**DDA250104**	176	**36**	10.846	**DDA25036**	176
	1⅝	16.433	**DDA250106**	176	**41**	16.107	**DDA25041**	176
	1¾	15.200	**DDA250112**	176	**46**	22.777	**DDA25046**	176
	1⅞	22.777	**DDA250114**	176	**50**	29.211	**DDA25050**	176
	2	24.057	**DDA250200**	176	**55**	32.617	**DDA25055**	176
	2¼	24.057	**DDA250204**	176	**60**	32.617	**DDA25060**	176
	–	–	**–**	-	**65**	32.617	**DDA25065**	176
	–	–	**–**	-	**70**	32.617	**DDA25070**	176
	–	–	**–**	-	**75**	32.617	**DDA25075**	176
	–	–	**–**	-	**85**	32.617	**DDA25085**	176

Furtunuri pentru chei dinamometrice

▼ THQ706T



Seria
THQ

Lungimi furtun:
2, 6 și 12 metri

Presiune de operare maximă:
700 bari



Furtunuri și fitinguri pentru tensionare de 1500 bari, seriile HT, B

Echipamentul pentru tensionarea buloanelor necesită diferite furtunuri, cuple și fitinguri față de cheile dinamometrice și pompe.

Pagina: 307



Ulei hidraulic premium

Utilizați numai ulei hidraulic Enerpac original. Lichidul necorespunzător poate distruge garniturile și pompele și va duce la anularea garanției.

Pagina: 140

Furtun dublu pentru chei dinamometrice

- **Furtunuri duble de siguranță din termoplastic**
- **Pentru utilizare cu cheile dinamometrice din seriile S, W, RSL, DSX și HMT și pompe la un cuplu de 700 bari**
- **Cu cuple de 1/4" cu închidere prin rotire pe cheile dinamometrice**
- **Pentru aplicații solicitante, cu factor de siguranță 4:1**
- **Presiune de lucru maximă la 700 de bari**
- **Cămașa exterioară este din poliuretan, pentru a asigura rezistență maximă la abraziune**
- **Expansiune volumetrică scăzută sub presiune, pentru a îmbunătăți eficiența generală a sistemului**
- **Protecție la deformare din vinil răsucită, pentru o durată de viață și o durabilitate îmbunătățite pentru toate modelele.**



Utilizați furtunurile din seria THQ împreună cu chei dinamometrice și pompe Enerpac, pentru a asigura integritatea sistemului dvs. hidraulic. ▶

Diametru interior	Lungime furtun	Număr model	Presiune de operare maximă	semicuplă de 1/4" pentru capăt de furtun cu închidere prin rotire pe cheile dinamometrice		
(mm)	(m)		(bari)	Primul furtun	Al doilea furtun	(kg)
6,4	2,0	**THQ702T**	700	Cuplă mamă **TR630** + Cuplă tată **TH630**	Cuplă tată **TH630** + Cuplă mamă **TR630**	2,2
	6,0	**THQ706T**	700	Cuplă mamă **TR630** + Cuplă tată **TH630**	Cuplă tată **TH630** + Cuplă mamă **TR630**	4,5
	12,0	**THQ712T**	700	Cuplă mamă **TR630** + Cuplă tată **TH630**	Cuplă tată **TH630** + Cuplă mamă **TR630**	7,6

▼ Unități de acționare HMT cu casetă cu profil îngust HLP și casetă cu pătrat HSQ



Modulare, durabile, cuplu rapid și eficient pentru aplicații cu profil îngust și pătrat de acționare

Seria HMT cuprinde o gamă de chei dinamometrice hidraulice modulare rapide, durabile și eficiente, care vă permit să abordați aproape orice aplicație de înșurubare/deșurubare. La aceste chei se schimba cu ușurință casetele, putând schimba caseta hexagonală cu profil îngust HLP cu capul pătrat HSQ oricând este nevoie pentru aplicația dvs.

Dispozitivul în sine este proiectat și fabricat cu mare grijă, folosindu-se aliaje superioare și tratamente de suprafață pentru ca acesta să fie ușor, cu până la 25% mai rapid și de peste două ori mai durabil decât alte dispozitive din aceeași clasă.

Siguranță și performanță

- **Furnizat în configurație standard împreună cu un mâner de siguranță ergonomic**
- **Cheia dinamometrică modulară HMT este, de asemenea, furnizată în configurație standard cu un bolț de legătură pentru reținere.**

Versatilitate

- **Interschimbabile cu produse ale altor producători**
- **HMT poate, de asemenea, să rezolve rapid și sigur toate provocările dvs. de înșurubare/deșurubare, cu una sau mai multe opțiuni de accesorii, potrivindu-se astfel pentru orice aplicație.**

Simplitate

- **HMT face parte dintr-un sistem modular compus dintr-un singur dispozitiv de acționare și un accesoriu; unitatea de acționare HMT și caseta hexagonală HLP.**

Precizie

- **Ieșirea constantă a cuplului oferă o precizie de +/-5% pe întreaga cursă atunci când este utilizată cu casete compatibile marca Enerpac.**

Certificat ATEX

- **Toate sculele din seria HLP și HSQ sunt certificate CE-ATEX și sunt însoțite de un certificat de calibrare.**



Mâner ergonomic

Mânerul de poziționare înclinat cu design robust este o componentă standard la fiecare sculă din unitatea de acționare HMT

Pentru unitatea de acționare	Mâner ergonomic
HMT1500, 3500, 7500	**SWH6A**
HMT13000	**SWH10A**



Casete cu profil îngust HLP

Pentru casete cu profil îngust în sistem metric sau imperial, consultați:

Pagina: 258



Pompe pentru chei

Pentru pompe pneumatice și electrice compatibile cu sistemul și ideale pentru utilizarea cu chei dinamometrice hidraulice, vizitați enerpac.com.

Pagina: 273



Furtunuri pentru chei

Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ cu chei din seria HMT, pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic. Vezi pagina 255.

2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ712T**



Contracheie

Se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii. Două dimensiuni hexagonale într-o singură sculă.

Pagina: 227

Unități de acționare pentru casete hexagonale și pătrate

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării
Vizitați enerpac.com pentru a accesa aplicația noastră online gratuită pentru înșurubare/deșurubare. O soluție completă de software online pentru integritatea înșurubării/deșurubării racordurilor.

Bazele de date integrate cuprind și date despre:
- Racordurile de flanșe BS1560, MSS SP44, API 6A și 17D
- Materiale și configurații comune de garnituri
- Gamă completă de materiale de buloane
- Gamă completă de lubrifianți
- Echipamentele de înșurubare/deșurubare controlată Enerpac, inclusiv: multiplicatoare de cuplu, chei dinamometrice hidraulice și dispozitive de tensionare a buloanelor.

Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord
Software-ul permite selectarea sculei, calcularea sarcinii pe buloane și setări de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării.

Pagina: 416

Seria HMT



Cuplu maxim la 10.000 psi:
1541 - 13.489 Ft.lbs

Momentul de torsiune maxim la 690 de bari:
2089 - 18.289 Nm

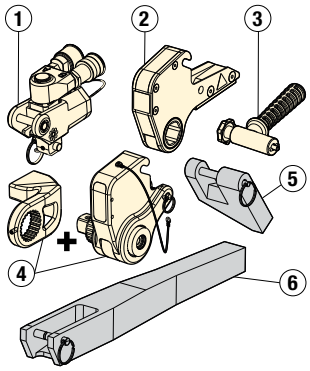
Interval hexagoane:
1 1/16 - 4 5/8" / 27 - 115 mm

Interval pătrat de acționare:
¾ - 1 - 1½ inchi

Presiune de operare maximă:
690 bari / 10.000 psi

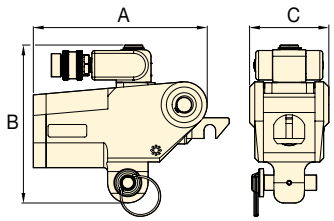
Selectarea momentului de torsiune potrivit
Alegeți cheia dinamometrică Enerpac urmând principiul de bază pentru deșurubare: momentul de torsiune la slăbire reprezintă 250 % din momentul de torsiune la strângere.

Opțiuni și accesorii pentru chei dinamometrice din seria HMT

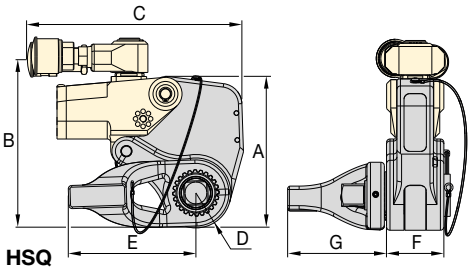


① **HMT**: Unitate de acționare (pagina 257)
② **HLP**: Casetă hexagonală (pagina 258-259)
③ **SWH**: Mâner ergonomic (pagina 256)
④ **HSQ**: Casetă cu pătrat + Braț de reacție pentru casetă cu pătrat HSQ (pagina 257)

Componente opționale
⑤ **HRP**: Braț de reacție cu profil îngust (pag. 258)
⑥ **HTE**: Braț de reacție prelungit (pagina 258)



HMT



HSQ

▼ TABEL DE SELECTARE

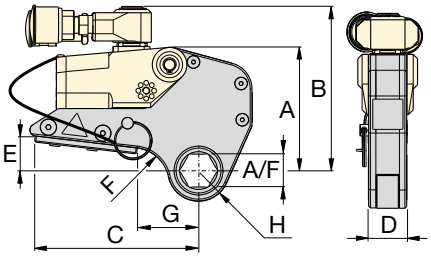
Interval casetă hexagonală (A/F) (consultați paginile 258 - 259 pentru dimensiuni și numărul modelului) (inch)	(mm)	Momentul de torsiune maxim la 690 bari (Ft.lbs)	(Nm)	Numărul modelului unității de acționare	Moment minim la 69 bari (Ft.lbs)	(Nm)	Dimensiuni (inch) A	B	C	(lbs)	Dimensiuni (mm) A	B	C	(kg)
1 1/16 - 2 7/16	26 - 62	1541	2089	**HMT1500**	154	209	4.30	4.10	2.0	2.20	108	104	49	1,0
1 3/8 - 3 1/8	35 - 780	3750	4804	**HMT3500**	375	508	5.70	5.20	2.60	3.97	146	132	66	1,8
2 3/16 - 3 15/16	55 - 100	7562	10.252	**HMT7500**	756	1025	7.10	6.40	3.30	7.05	180	163	82	3,2
2 7/16 - 4 5/8	62 - 115	13.489	18.289	**HMT13000**	1349	1828	8.50	7.40	3.90	4.40	216	187	98	9,7

Momentul de torsiune maxim la 690 bari (Ft.lbs)	(Nm)	Dimensiune pătrat de acționare (inch)	Numărul modelului Cod caseta cu pătrat *	Dimensiuni (inch) A	B	C	D	E	F	G	(lbs)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	F	G	(kg)
1541	2089	¾	**HSQ1500**	5.71	6.61	6.85	1.19	2.36	1.95	3.29	8.16	145	168	174	30	60	50	84	3,7
3750	4804	1	**HSQ3500**	7.54	8.23	7.95	1.52	3.07	2.58	4.35	13.01	192	209	202	39	78	66	111	5,9
7562	10.252	1½	**HSQ7500**	9.60	10.08	9.25	1.99	4.33	3.23	6.32	25.13	244	256	235	51	110	82	161	11,4

*** IMPORTANT:** Unitățile de acționare HMT trebuie comandate separat pentru a acționa HSQ-casetei cu cap pătrat.

Casete hexagonale pentru seria HMT

ENERPAC



Interval hexagoane:
1 1/16 - 4 5/8 inchi

Interval hexagoane:
267 - 115 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

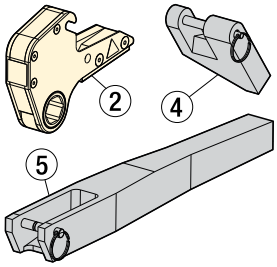
Seria HLP



▼ TABEL DE SELECTARE

IMPORTANT: Unitățile de acționare HMT trebuie comandate separat pentru a acționa casetele HLP-Hexagon.

Nr. model unități de acționare	Dimensiune hexagon A/F		Numărul modelului casetei hexagonale	Moment de torsiune maxim		Dimensiuni (inch)									Dimensiuni (mm)								
	(inch)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	A	B	C	D	E	F	G	H	(lbs)	A	B	C	D	E	F	G	H	(kg)
HMT1500	1 1/16	27	HLP1101	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	1.18	2.01	1.00	3.53	114	135	136	31,5	29	30	51	25	1,6
	1 1/8	-	HLP1102	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	1.18	2.01	1.00	3.53	114	135	136	31,5	29	30	51	25	1,6
	1 3/16	30	HLP1103	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	1.18	2.01	1.00	3.53	114	135	136	31,5	29	30	51	25	1,6
	1 1/4	32	HLP1104	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.95	2.01	1.08	3.53	114	135	136	31,5	29	24	51	27	1,6
	1 5/16	33	HLP1105	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.95	2.01	1.08	3.53	114	135	136	31,5	29	24	51	27	1,6
	1 3/8	35	HLP1106	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	1.89	1.19	3.53	114	135	136	31,5	29	14	48	30	1,6
	1 7/16	36	HLP1107	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	1.89	1.19	3.53	114	135	136	31,5	29	14	48	30	1,6
	1 1/2	38	HLP1108	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.30	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	33	1,6
	1 9/16	-	HLP1109	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.30	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	33	1,6
	1 5/8	41	HLP1110	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.30	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	33	1,6
	1 11/16	-	HLP1111	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.30	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	33	1,6
	1 3/4	-	HLP1112	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.38	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	35	1,6
	1 13/16	46	HLP1113	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.38	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	35	1,6
	1 7/8	-	HLP1114	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.52	3.53	114	135	136	31,5	29	14	60	39	1,6
	1 15/16	-	HLP1115	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.52	3.53	114	135	136	31,5	29	14	60	39	1,6
	2	50	HLP1200	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.52	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	39	1,7
	2 1/16	-	HLP1201	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.52	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	39	1,7
	2 1/8	-	HLP1202	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.65	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	42	1,7
	2 3/16	55	HLP1203	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.65	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	42	1,7
	2 1/4	-	HLP1204	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.65	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	42	1,7
	2 5/16	-	HLP1205	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.65	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	42	1,7
	2 3/8	60	HLP1206	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.71	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	44	1,7
	2 7/16	62	HLP1207	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.71	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	44	1,7
HMT3500	1 3/8	35	HLP3106	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.89	3.09	1.30	8.60	153	167	184	42,0	41	48	79	33	3,9
	1 7/16	36	HLP3107	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.89	3.09	1.30	8.60	153	167	184	42,0	41	48	79	33	3,9
	1 1/2	38	HLP3108	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	184	42,0	41	46	80	36	3,9
	1 9/16	-	HLP3109	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	184	42,0	41	46	80	36	3,9
	1 5/8	41	HLP3110	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	184	42,0	41	46	80	36	3,9
	1 11/16	-	HLP3111	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	184	42,0	41	46	80	36	3,9
	1 3/4	-	HLP3112	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.58	3.08	1.52	8.60	153	167	184	42,0	41	40	78	39	3,9
	1 13/16	46	HLP3113	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.58	3.08	1.52	8.60	153	167	184	42,0	41	40	78	39	3,9
	1 7/8	-	HLP3114	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.42	3.05	1.63	8.60	153	167	184	42,0	41	36	77	41	3,9
	1 15/16	-	HLP3115	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.42	3.05	1.63	8.60	153	167	184	42,0	41	36	77	41	3,9
	2	50	HLP3200	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.42	3.05	1.63	8.60	153	167	184	42,0	41	36	77	41	3,9
	2 1/16	-	HLP3201	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.42	3.05	1.63	8.82	153	167	184	42,0	41	36	77	41	4,0
	2 1/8	-	HLP3202	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.18	2.97	1.74	8.82	153	167	184	42,0	41	30	75	44	4,0
	2 3/16	55	HLP3203	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.18	2.97	1.74	8.82	153	167	184	42,0	41	30	75	44	4,0
	2 1/4	-	HLP3204	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.18	2.97	1.74	8.82	153	167	184	42,0	41	30	75	44	4,0
	2 5/16	-	HLP3205	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.68	1.85	9.04	153	167	184	42,0	41	16	68	47	4,1
	2 3/8	60	HLP3206	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.68	1.85	9.04	153	167	184	42,0	41	16	68	47	4,1
	2 7/16	62	HLP3207	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	1.85	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	47	4,1
	2 1/2	63	HLP3208	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	1.96	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	50	4,1
	2 9/16	65	HLP3209	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	1.96	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	50	4,1
	2 5/8	-	HLP3210	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1
	2 11/16	-	HLP3211	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1
	2 3/4	70	HLP3212	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1
	2 13/16	-	HLP3213	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1
	2 7/8	-	HLP3214	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1
	2 15/16	75	HLP3215	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.99	2.19	9.04	153	167	184	42,0	41	16	76	56	4,1
	3	-	HLP3300	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.99	2.19	9.04	153	167	184	42,0	41	16	76	56	4,1
	3 1/16	-	HLP3301	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.99	2.19	9.04	153	167	184	42,0	41	16	76	56	4,1
	3 1/8	80	HLP3302	3750	5084	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.99	2.19	9.04	153	167	184	42,0	41	16	76	56	4,1

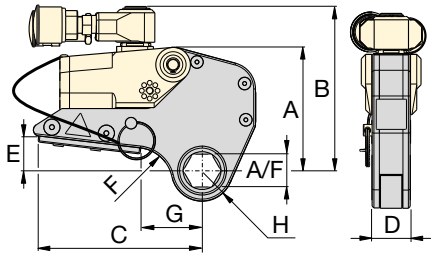


Componente opționale pentru casete HLP

- Treaptă completă de torsiune
- Include pin pentru fixare pe caseta HLP
- ④ HRP: Permite reacție compensata cand reactia in plan nu este posibila când nu este posibilă reacția fixă
- ⑤ HTE: Ajuta la pozitionarea sculei în locurile greu accesibile.

Pentru HMT cu casete hexagonale din seria HLP	Braț de reacție cu profil îngust ④	Braț de reacție prelungit ⑤
HMT1500 + HLP1	**HRP15**	**HTE15**
HMT3500 + HLP3	**HRP35**	**HTE35**
HMT7500 + HLP7	**HRP75**	**HTE75**
HMT13000 + HLP13	**HRP130**	**HTE130**

Casete hexagonale pentru unitățile de acționare HMT



Interval hexagoane:
1 1/16 - 4 5/8 inchi

Interval hexagoane:
27 - 115 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

Seria HLP



▼ TABEL DE SELECTARE

IMPORTANT: Unitățile de acționare HMT trebuie comandate separat pentru a acționa casetele HLP-Hexagon.

Nr. model unități de acționare	Dimensiune hexagon A/F		Numărul modelului casetei hexagonale	Moment de torsiune maxim		Dimensiuni (inch)									Dimensiuni (mm)								
	(inch)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	A	B	C	D	E	F	G	H	(lbs)	A	B	C	D	E	F	G	H	(kg)
HMT7500	2 3/16	55	HLP7203	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.65	3.39	1.91	15.65	193	203	227	52,6	46	42	86	49	7,1
	2 1/4	-	HLP7204	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.65	3.39	1.91	15.65	193	203	227	52,6	46	42	86	49	7,1
	2 5/16	-	HLP7205	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.65	3.39	1.91	15.65	193	203	227	52,6	46	42	86	49	7,1
	2 3/8	60	HLP7206	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.18	3.15	1.99	15.65	193	203	227	52,6	46	30	80	51	7,1
	2 7/16	62	HLP7207	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.18	3.15	1.99	15.65	193	203	227	52,6	46	30	80	51	7,1
	2 1/2	63	HLP7208	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.18	3.15	1.99	15.65	193	203	227	52,6	46	30	80	51	7,1
	2 9/16	65	HLP7209	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.87	3.15	2.07	15.65	193	203	227	52,6	46	22	80	53	7,1
	2 5/8	-	HLP7210	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	15.65	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,1
	2 11/16	-	HLP7211	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	15.65	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,1
	2 3/4	70	HLP7212	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	17.42	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,9
	2 13/16	-	HLP7213	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	17.42	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,9
	2 7/8	-	HLP7214	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	17.42	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,9
	2 15/16	75	HLP7215	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.15	2.26	17.42	193	203	227	52,6	46	17	80	58	7,9
	3	-	HLP7300	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.38	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	61	7,9
	3 1/16	-	HLP7301	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.38	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	61	7,9
	3 1/8	80	HLP7302	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.38	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	61	7,9
	3 1/4	-	HLP7304	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.52	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	64	7,9
	-	85	HLP7085M	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.52	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	64	7,9
	3 3/8	-	HLP7306	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.52	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	64	7,9
	3 7/16	-	HLP7307	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.50	2.52	17.64	193	203	227	52,6	46	17	89	64	8,0
	3 1/2	-	HLP7308	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.50	2.64	17.64	193	203	227	52,6	46	17	89	67	8,0
	-	90	HLP7090M	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.64	17.64	193	203	227	52,6	46	17	95	67	8,0
	3 9/16	-	HLP7309	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.78	17.64	193	203	227	52,6	46	17	95	71	8,0
	3 3/4	95	HLP7312	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.89	18.08	193	203	227	52,6	46	17	95	71	8.2
	3 7/8	-	HLP7314	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.89	18.08	193	203	227	52,6	46	17	95	74	8.2
	3 15/16	100	HLP7315	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.89	18.08	193	203	227	52,6	46	17	95	74	8,2
HMT13000	2 7/16	62	HLP13207	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 1/2	63	HLP13208	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 9/16	65	HLP13209	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 5/8	67	HLP13210	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 11/16	68	HLP13211	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 3/4	70	HLP13212	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 13/16	71	HLP13213	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 7/8	73	HLP13214	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 15/16	75	HLP13215	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.69	2.40	24.3	204	242	276	63,4	57	70	119	61,0	11,0
	3	77	HLP13300	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.56	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,0	11,0
	3 1/16	78	HLP13301	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.56	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,0	11,0
	3 1/8	80	HLP13302	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.56	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,0	11,0
	3 3/16	81	HLP13303	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	3 1/4	83	HLP13304	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	3 5/16	84	HLP13305	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	–	85	HLP13085M	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	3 3/8	86	HLP13306	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	3 7/16	–	HLP13307	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.36	4.88	2.76	24.3	204	242	276	63,4	57	60	124	70,0	11,0
	3 1/2	89	HLP13308	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.36	4.88	2.76	24.3	204	242	276	63,4	57	60	124	70,0	11,0
	–	90	HLP13090M	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.36	4.88	2.76	26.5	204	242	276	63,4	57	60	124	70,0	12,0
	3 9/16	91	HLP13309	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.34	4.33	2.91	26.5	204	242	276	63,4	57	34	110	74,0	12,0
	3 5/8	92	HLP13310	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.34	4.33	2.91	26.5	204	242	276	63,4	57	34	110	74,0	12,0
	3 11/16	94	HLP13311	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.34	4.33	2.91	26.5	204	242	276	63,4	57	34	110	74,0	12,0
	3 3/4	95	HLP13312	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.34	4.33	2.91	26.5	204	242	276	63,4	57	34	110	74,0	12,0
	3 13/16	97	HLP13313	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.69	2.95	26.5	204	242	276	63,4	57	44	119	75,0	12,0
	3 7/8	99	HLP13314	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.69	2.95	26.5	204	242	276	63,4	57	44	119	75,0	12,0
	3 15/16	100	HLP13315	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.69	2.95	26.5	204	242	276	63,4	57	44	119	75,0	12,0
	4	102	HLP13400	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.88	3.11	26.5	204	242	276	63,4	57	44	124	79,0	12,0
	4 1/16	–	HLP13401	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.88	3.11	26.5	204	242	276	63,4	57	44	124	79,0	12,0
	4 1/8	105	HLP13402	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.88	3.11	26.5	204	242	276	63,4	57	44	124	79,0	12,0
	4 3/16	–	HLP13403	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	0.95	4.33	3.21	28.7	204	242	276	63,4	57	24	110	81,5	13,0
	4 1/4	108	HLP13404	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	0.95	4.33	3.21	28.7	204	242	276	63,4	57	24	110	81,5	13,0
	4 5/16	110	HLP13405	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	0.95	4.33	3.21	28.7	204	242	276	63,4	57	24	110	81,5	13,0
	4 3/8	111	HLP13406	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	0.95	4.69	3.45	28.7	204	242	276	63,4	57	24	119	87,5	13,0
	4 7/16	113	HLP13407	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	0.95	4.69	3.45	28.7	204	242	276	63,4	57	24	119	87,5	13,0
	4 1/2	–	HLP13408	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	0.95	4.69	3.45	28.7	204	242	276	63,4	57	24	119	87,5	13,0
	4 9/16	–	HLP13409	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	0.95	4.69	3.45	28.7	204	242	276	63,4	57	24	119	87,5	13,0
	–	115	HLP13115M	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	0.95	4.69	3.45	28.7	204	242	276	63,4	57	24	119	87,5	13,0
	4 5/8	–	HLP13410	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	0.95	4.69	3.45	28.7	204	242	276	63,4	57	24	119	87,5	13,0

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **E291, E393, E494**



Multiplicare moment de torsiune precisă şi eficientă

Atunci când operațiunile de strângere sau desfacere necesită precizie şi moment de torsiune ridicat

- **Angrenaj planetar de mare eficiență oferă un moment de torsiune rezultant foarte bun la ieşire dintr-un moment mic la intrare**
- **Protecție operator cu dispozitiv anti-joc**
- **Reversibil, strângere sau desfacere şuruburi**
- **Tip cu bară de reacție sau cu placă de reacție**
- **Raportor (scala) unghi de rotație inclus standard la seria E300**
- **Modelele cu placă de reacție oferă o versatilitate sporită cu locațiile punctelor de reacție**
- **Seriile E300 şi E400 au capuri cu forfecare înlocuibile, ce asigură protecție la suprasarcină**
- **Un cap pătrat cu forfecare de rezervă este inclus la modelele din seriile E300 si E400.**

Aplicații tipice pentru multiplicatorul de moment de torsiune

- Locomotive
- Centrale electrice
- Fabrică de celuloză şi hârtie
- Rafinării
- Fabrică de produse chimice
- Minerit şi construcții
- Echipament off-road
- Şantiere navale
- Macarale.



Contracheie

Se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii.
Două dimensiuni hexagonale într-o singură sculă.

Pagina: **227**

▼ **TABEL DE SELECTARE**

Tip multiplicator	Capacitate moment de torsiune (Nm)	(Ft.lbs)	Număr model
Multiplicator cu bară de reacție	1020	750	**E290PLUS**
	1358	1000	**E291**
	1627	1200	**E391**
	2983	2200	**E392**
	4340	3200	**E393**
Multiplicator cu placă de reacție	2983	2200	**E492**
	4339	3200	**E493**
	6779	5000	**E494**
	10.846	8000	**E495**



◀ *Multiplicator Enerpac cu bară de reacție E393 folosit pentru a strânge manual şuruburile până la 4300 Nm.*

Multiplicatoare manuale de moment

Multiplicatoare moment de torsiune manuale

Multiplicatoarele de moment de torsiune Enerpac asigură o multiplicare eficientă pentru aplicațiile spațiu îngust şi atunci când surse de putere externe nu sunt disponibile. Multiplicatoarele de moment de torsiune sunt folosite în majoritatea aplicațiilor de întreținere industriale de construcție şi de echipament. Cheile dinamometrice hidraulice sunt mai potrivite pentru toleranță la strângere, flanşe şi aplicații de înşurubări repetate.

Folosiți modelele cu bara de reacție:

- atunci când spațiul este limitat
- atunci când sunt disponibile multiple puncte de reacție,
- atunci când doriți portabilitate

Folosiți modelele cu placă de reacție:

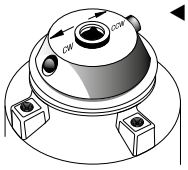
- pentru mom. de tors. peste 4300Nm,
- pentru flanşele şi aplicațiile la care şurubul sau piulița învecinată pot fi folosite ca punct de reacție.
- atunci când sunt generate forțe de reacție extreme.

Seria E



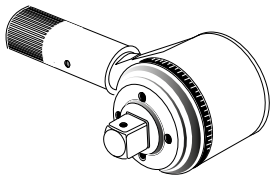
Moment de torsiune rezultant maxim:
1020 - 10.846 Nm

Raport moment de torsiune:
3:1 - 52:1



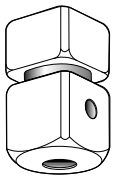
◀ **Clichet selector**

Modelele cu protecție anti-joc au clichet selector de direcție. Setați selectorul pentru rotație în sensul acelor de ceas sau în sens invers acelor de ceas.



▲ **Raportor (scala) unghi de rotație**

Modelele E391, E392 şi E393 includ un raportor unghi de rotație (scala) pentru strângere folosind metoda "torque turn". Aceasta permite măsurarea precisă a unui număr de grade de rotație.

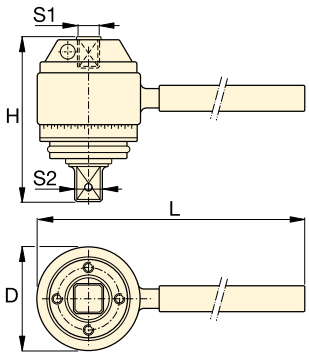


◀ **Cap pătrat cu forfecare**

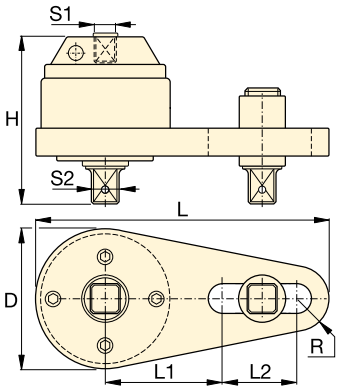
Asigură protecție la suprasarcină la multiplicatoarele din seriile E300 şi E400 prin forfecare în cazul în care capacitatea nominală a instrumentului este depăşită.Bolțul de forfecare intern previnecăderea dispozitivului.

ATENȚIE!

Nu folosiți niciodată unelte de impact cu aer pentru a acționa mutiplicatoarele. Se poate deteriora multiplicatorul!



Tip cu bara de reacție [1)]



Tip cu placa de reacție [1)]



Chei dinamometrice

Enerpac oferă o gamă completă dinamometrice cu cap pătrat şi cu casete hexagonale.

Pagina: 219



Chei tubulare seria-BSH

Chei tubulare de impact pentru condiții dificile pentru echipamentele de moment acționate cu putere.

Pagina: 226

Moment de torsiune intrare [2)] (Nm)	(Ft.lbs)	Raport Multi-plicare (estima)	Pătrat intrare S1 (inci)	Pătrat ieşire S2 (inci)	Nr. model cap pătrat cu forfecare	Protecție la supra-sarcină	Antijoc	Dimensiuni (mm) D	H	L	L1	L2	R	(kg)	Număr model
339	250	3 : 1	½	¾	–	Nu	Nu	71	83	217	–	–	–	1,8	**E290PLUS**
452	333	3 : 1	½	¾	–	Nu	Nu	71	83	443	–	–	–	2,5	**E291**
271	200	6 : 1	½	¾	E391SDK	Yes	Nu	100	102	497	–	–	–	4,1	**E391**
220	162	13,6 : 1	½	1	E392SDK	Da	Da	103	146	497	–	–	–	6,9	**E392**
235	173	18,5 : 1	½	1	E393SDK	Da	Da	103	165	497	–	–	–	8,3	**E393**
219	162	13,6 : 1	½	1	E392SDK	Da	Da	124	140	356	140	124	32	7,8	**E492**
234	173	18,5 : 1	½	1	E393SDK	Da	Da	124	163	356	140	124	32	8,9	**E493**
256	189	26,5 : 1	½	1½	E494SDK	Da	Da	143	222	378	178	89	42	15,4	**E494**
209	154	52 : 1	½	1½	E495SDK	Da	Da	148	273	387	178	89	48	22,8	**E495**

[1)] Seriile E200 şi E400 nu sunt prevăzute cu raportor pentru unghi de rotație (scală).

[2)] Utilizatorul trebuie să verifice acuratețea cheii dinamometrice manuale înainte de utilizare.

Cheie dinamometrică cu acumulator, cu cap pătrat

ENERPAC

▼ Cheie dinamometrică cu acumulator BTW1000E



Precizie fără erori, de fiecare dată

- Sistemul digital integrat de vectorizare a motorului oferă un cuplu precis și repetabil de până la 8130 Nm (6000 Ft.lbs)
- Cel mai cuprinzător proces de preprogramare și calibrare a oricărei chei dinamometrice din lume
- Asigurarea unei precizii de +/- 5% pe întreaga gamă utilizabilă a sculei.

Expertul solo pentru cuplul de strângere

- Mergeți oriunde aveți treabă cu acest design portabil, alimentat cu acumulator
- Utilizare de către un singur operator pentru o productivitate de neegalat, fără cabluri sau furtunuri.

Setare în secunde

- Setați rapid obiectivul de cuplu și aplicați cuplul cu ușurință, datorită afișajului LED intuitiv.

Putere care durează pe tot parcursul zilei de lucru

- Livrată standard cu doi acumulatori litiu-ion Enerpac de 18 V 5,5 Ah și un încărcător rapid care încarcă în 60 de minute. Opțiune de acumulator de 8 Ah disponibilă separat
- Motorul fără perii cu eficiență ridicată și întreținere redusă funcționează mai rece și maximizează productivitatea, chiar și în zonele îndepărtate sau greu accesibile
- Comutați fără efort între orice acumulatori compatibili Cordless Alliance System (CAS) pentru versatilitate și economii de neegalat.

Strângeți la cuplu cu încredere

- Mâner ergonomic din nailon umplut cu sticlă, cu un strat exterior durabil și rezistent la alunecare
- Funcționare comodă a butonului de pornire
- Compatibilitate cu cheile tubulare standard de impact de bună calitate
- Designul angrenajului planetar oferă un cuplu uniform
- Adaptorul cu cap pătrat din aliaj de oțel călit rezistă la cupluri ridicate și la uzură
- Brațul de reacție turnat rezistent asigură un punct de reacție sigur și puternic.

Certificat de calibrare

- Toate cheile dinamometrice BTW sunt furnizate cu un certificat de calibrare.

Pe locuri, fiți gata, cuplu!



Avantajele comenzii

Alegeți un set complet cu o cheie, doi acumulatori și un încărcător rapid pentru acumulatori sau optați doar pentru cheie.

Toate produsele sunt organizate într-o cutie de depozitare robustă. Încărcătoarele rapide suplimentare și acumulatorii de rezervă se pot comanda separat.



Încărcarea rapide și acumulatori

Acumulatorii sunt complet încărcați în 40 - 60 minute.

Încărcător rapid	Nr. model
115 volți în America de Nord	EC181BQC
230 volți în Europa	EC182EQC
230 volți în Australia	EC182AUSQC

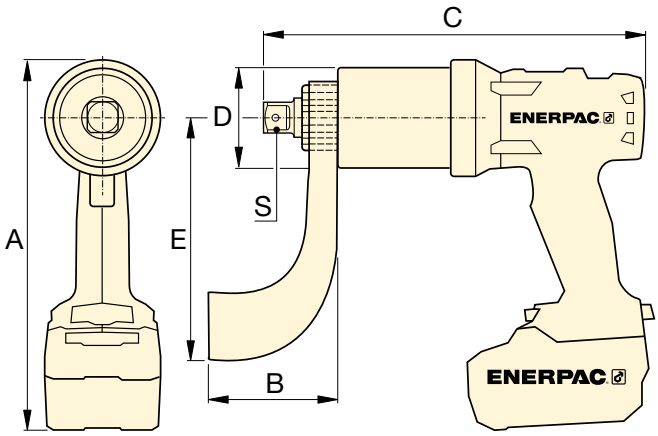
Acumulator litiu-ion	Nr. model
18 Volți, 5,5 Ah (standard)	EB18V5
18 volți, 8 Ah	EB18V8

▼ *Seria BTW: Designul portabil, alimentat cu acumulator și utilizarea de către un singur operator oferă o portabilitate de neegalat. Fără cabluri, fără furtunuri, fără griji.*





Cheie dinamometrică cu acumulator, cu cap pătrat



Seria
BTW



Moment de torsiune maxim de ieșire:
500 - 6000 Ft.lbs

Moment de torsiune maxim de ieșire:
670 - 8130 Nm

Interval pătrat de acționare:
¾ - 1 - 1½ inchi

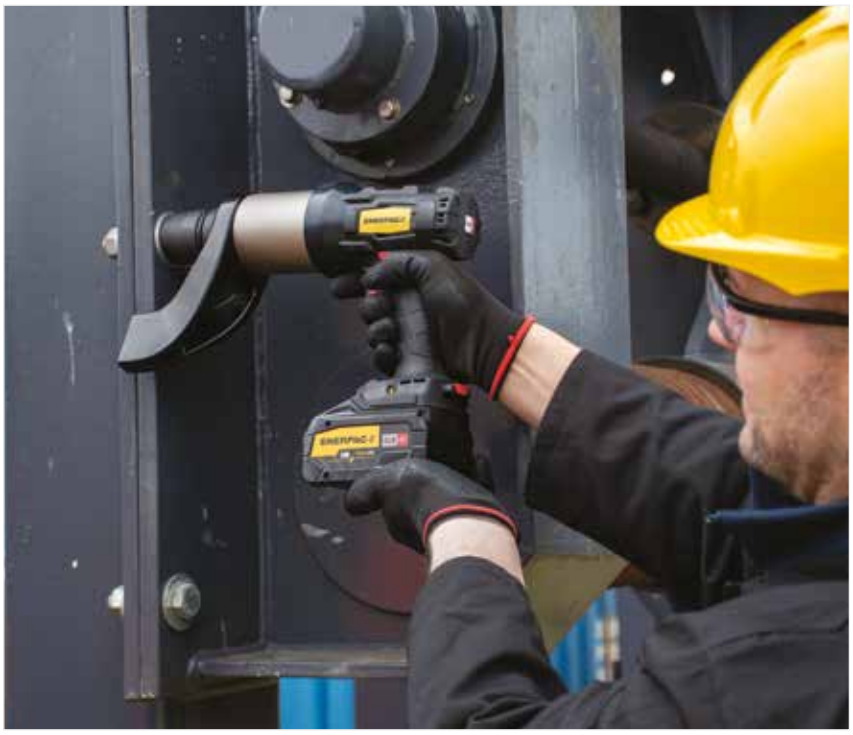
▼ TABEL DE SELECTARE

Moment de torsiune maxim		Cap pătrat S	Număr model [1] Cheie dinamo-metrică completă cu acumulator	Valoare de cuplu minimă		Viteză (min. - max.)	Dimensiuni (inchi)					[2]	Dimensiuni (mm)					[2]
(Ft.lbs)	(Nm)	(inchi)		(Ft.lbs)	(Nm)	(RPM)	A	B	C	D	E	(lbs)	A	B	C	D	E	(kg)
500	670	¾	**BTW500E**	120	160	12 - 20	10.54	3.63	8.86	2.56	4.29	10.4	267,7	93	225,0	65,0	109	4,7
1000	1350	1	**BTW1000E**	240	330	2 - 8	10.54	3.63	10.63	2.85	4.29	14.5	267,7	92	270,0	72,4	109	6,6
2000	2710	1	**BTW2000E**	500	680	1 - 5	10.54	4.00	11.47	3.09	5.25	15.9	267,7	101	291,3	78,5	133	7,2
3000	4030	1	**BTW3000E**	750	1020	0,5 - 2	10.76	4.00	13.72	3.75	5.25	22.5	273,3	101	348,5	95,3	133	10,2
6000	8130	1½	**BTW6000E**	1200	1626	0,9 - 1,2	11.39	5.75	14.73	5.00	8.00	43.3	289,0	146	374,0	127,0	203	19,6

[1] Setul complet include cheia, brațul de reacție, încărcătorul rapid și acumulatorul de 18V 5,5 Ah, toate într-o carcasă robustă.
Doar pentru cheie, ștergeți „**E**". Exemplu: **BTW1000**.
Pentru 115 V cu ștecăr SUA, schimbați „**E**" cu „**B**". Exemplu **BTW1000B**.
Pentru 230 V cu ștecher australian, schimbați „**E**" cu „**AUS**". Exemplu **BTW1000AUS**.

[2] Greutatea, incluzând brațul de reacție și acumulatorul.

▼ *Mergeți oriunde aveți treabă cu acest design portabil, alimentat cu acumulator.*





Ansambluri mâner opționale

* Mânerul în formă de D al modelului BTW3000 necesită instalare la un Centru de service autorizat.

Număr model Ansamblu mâner în D	Compatibil cu modelele cu cheie
BTW500DH	BTW500
BTW1000-3000DH *	BTW1000, BTW3000 *
BTW2000DH	BTW2000
BTW6000DH	BTW6000



Suporturi opționale

* Placa de prindere a modelului BTW3000 necesită instalare la un Centru de service autorizat.

Număr model Placă cu cuier	Compatibil cu modelele cu cheie
BTW500HP	BTW500
BTW1000-3000HP *	BTW1000, BTW3000 *
BTW2000HP	BTW2000
BTW6000HP	BTW6000

Accesorii pentru cheile dinamometrice seria BTW

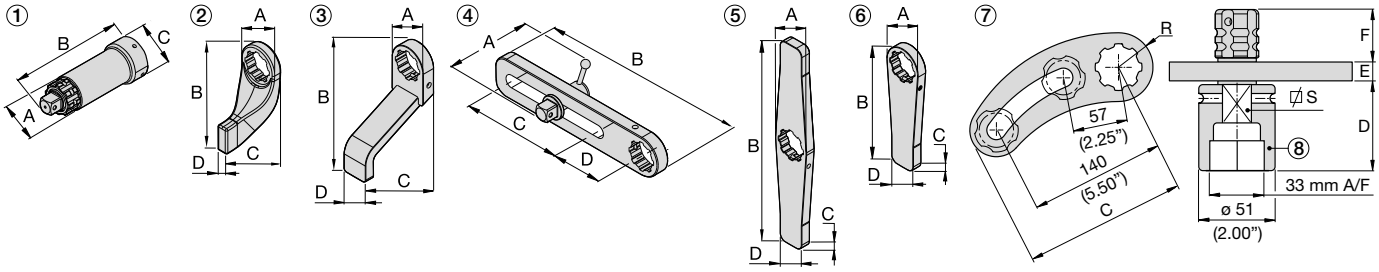
ENERPAC

▼ Accesorii pentru cheile dinamometrice cu acumulator din seria BTW





Accesorii din seria BTW pentru extinderea gamei de aplicații. ▶



Accesorii opționale pentru utilizarea cu BTW500				Dimensiuni (inchi)				Dimensiuni (mm)			
Nr.	Descriere	Nr. model	Aplicație	A	B	C	D	A	B	C	D
1	Prelungitor de acționare, 6 inchi (152 mm)	**ED6TW**	Extensie vârf, pentru prezoanele roților de camion	1.97	6.81	2.24	–	50	173	57	–
1	Prelungitor de acționare, 12 inchi (305 mm)	**ED12TW**	Extensie vârf, pentru prezoanele roților de camion	1.97	12.80	2.24	–	50	325	57	–
1	Prelungitor de acționare, 18 inchi (457 mm)	**ED18TW**	Extensie vârf, pentru prezoanele roților de camion	1.97	18.82	2.24	–	50	478	57	–
2	Braț de reacție standard	**RATW**	Braț standard inclus cu BTW	2.52	4.29	3.63	0.63	64	109	92	16
3	Braț de reacție prelungit	**ERATW**	Placă lungă pentru utilizare cu chei tubulare lungi	2.52	6.77	5.63	1.54	64	172	143	39
4	Braț de reacție cu glisare	**SLRATW**	Pentru centre ale bolțurilor distanțate larg și neuniform	4.17	14.25	7.99	4.02	106	362	203	102
5	Braț de reacție drept dublu	**DSATW**	Reduce timpul de repoziționare a brațului *	2.52	12.01	0.63	1.26	64	305	16	32
6	Braț de reacție drept	**SRATW**	Placă lungă pentru puncte de reacție larg distanțate	2.52	7.24	0.63	1.26	64	184	16	32

Accesorii opționale pentru utilizarea cu BTW1000, 2000, 3000				Dimensiuni (inchi)				Dimensiuni (mm)			
Nr.	Descriere	Nr. model	Aplicație	A	B	C	D	A	B	C	D
1	Prelungitor de acționare, 6 inchi (152 mm)	**ED6TWS**	Extensie vârf, pentru prezoanele roților de camion	2.44	8.11	2.87	–	62	206	73	–
1	Prelungitor de acționare, 12 inchi (305 mm)	**ED12TWS**	Extensie vârf, pentru prezoanele roților de camion	2.44	15.12	2.87	–	62	384	73	–
1	Prelungitor de acționare, 18 inchi (457 mm)	**ED18TWS**	Extensie vârf, pentru prezoanele roților de camion	2.44	20.12	2.87	–	62	511	73	–
2	Braț de reacție standard	**RATWS**	Braț standard inclus cu BTW	2.99	6.77	4.00	0.83	76	172	101	21
3	Braț de reacție prelungit	**ERATWS**	Placă lungă pentru utilizare cu chei tubulare lungi	2.87	7.91	5.88	2.01	73	201	149	51
4	Braț de reacție cu glisare	**SLRATWS**	Pentru centre ale bolțurilor distanțate larg și neuniform	4.41	15.00	7.99	4.02	112	381	203	102
5	Braț de reacție drept dublu	**DSATWS**	Reduce timpul de repoziționare a brațului *	2.87	15.98	0.75	4.02	73	406	19	102
6	Braț de reacție drept	**SRATWS**	Placă lungă pentru puncte de reacție larg distanțate	2.87	9.45	0.75	2.01	73	240	19	51

Accesorii opționale pentru utilizarea cu BTW6000				Dimensiuni (inchi)				Dimensiuni (mm)			
Nr.	Descriere	Nr. model	Aplicație	A	B	C	D	A	B	C	D
1	Prelungitor de acționare, 6 inchi (152 mm)	**ED6TWL**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	3.31	9.13	4.02	–	84	232	102	–
1	Prelungitor de acționare, 12 inchi (305 mm)	**ED12TWL**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	3.31	15.12	4.02	–	84	384	102	–
2	Braț de reacție standard	**RATWL**	Braț standard inclus cu modelul BTW	4.02	9.02	5.75	1.26	102	229	146	32
3	Braț de reacție prelungit	**ERATWL**	Placă lungă pentru utilizare cu chei tubulare lungi	4.02	10.00	7.24	2.52	102	254	184	64
4	Braț de reacție cu glisare	**SLRATWL**	Pentru centre ale bolțurilor distanțate larg și neuniform	5.98	16.50	7.48	4.49	152	419	190	114
5	Braț de reacție drept dublu	**DSATWL**	Reduce timpul de repoziționare a brațului *	4.02	20.00	1.26	2.24	102	508	32	57
6	Braț de reacție drept	**SRATWL**	Placă lungă pentru puncte de reacție larg distanțate	4.02	12.01	1.26	2.24	102	305	32	57

* Timp de repoziționare a brațului când se trece în mod repetat de la strângere la slăbire.

Brațe de reacție curbate opționale și chei tubulare pentru fixarea roților cu șuruburi				Dimensiuni (inchi)						Dimensiuni (mm)					
Nr.	Descriere	Nr. model	Aplicație	C	D	E	F	R	S	C	D	E	F	R	S
7	Braț de reacție curbat, cap pătrat 3/4"	**RAWB50075SQD**	BTW500	6.56	–	.75	2.13	1.38	¾"	167	–	19	54	35	¾"
7	Braț de reacție curbat, cap pătrat 3/4" hex. 33 mm	**RAWB5007533CUP**	BTW500	6.56	3.15	.75	2.13	1.38	¾"	167	80	19	54	35	¾"
7	Braț de reacție curbat, cap pătrat 1"	**RAWB100SQD**	BTW1000, 2000, 3000	6.75	–	1.00	1.88	1.50	1"	171	–	25	48	38	1"
7	Braț de reacție curbat, cap pătrat 1" hex. 33 mm	**RAWB10033CUP**	BTW1000, 2000, 3000	6.75	3.31	1.00	1.88	1.50	1"	171	84	25	48	38	1"
8	Cheie tubulară cu cap pătrat 3/4", hexagon 33 mm	**BSH75WB33**	BTW500	–	3.15	–	–	–	¾"	–	80	–	–	–	¾"
8	Cheie tubulară cu cap pătrat 1", hexagon 33 mm	**BSH100WB33**	BTW1000, 2000, 3000	–	3.31	–	–	–	1"	–	84	–	–	–	1"

REALIZĂ MAI MULT.
AJUNGE MAI MULT.



Accesorii din seria BTW



BATERIE REÎNCĂRCABILĂ DE REZERVĂ

Celulele bateriei de mare capacitate oferă o durată de funcționare extinsă pentru cicluri mai mari și aplicații de scule mai mari.



ÎNCĂRCĂTOR RAPID

Încarcă fiecare litiu-ion baterie in 60 de minute.



CHEI TUBULARE DE MARE PUTERE, SERIA BSH

Chei tubulare de impact pentru condiții dificile. Pentru echipamentele de torsionare alimentate cu energie.



BRAȚE DE REACȚIE EXTINSE

Alegeți dintr-o selecție de brațe de reacție extinse pentru a accesa zonele strânse sau dificile în care brațele de reacție standard nu se potrivesc.



BRAȚE DE REACȚIE CURBATE

Permite reacționeze împotriva piuliței adiacente folosind o cupă pentru a o proteja. Permite conectarea cheii tubulare la o altă cheie tubulară la o distanță cuprinsă între 101 și 152 mm față de pătratul de acționare al sculei.



CONTRACHEI PENTRU CHEILE

Aceste chei se poziționează ferm pe contra-piuliță, prevenind rotirea acesteia strângerii sau destrângerii racordurilor cu bolțuri. Două dimensiuni hexagonale într-un singur produs.







Seria PTW, chei dinamometrice pneumatice

ENERPAC

▼ PTW1000



Rotație continuă
Moment de torsiune controlat

Certificat de calibrare

Toate sculele din seria PTW au declarație CE și sunt livrate însoțite de un certificat de calibrare.

CE



FRL120C filtru-regulator-lubrificator cu furtun de aer

Toate sculele din seria PTW sunt livrate prevăzute cu un braț de reacție standard și filtru-regulator-lubrificator (FRL120C).



Sistem mobil de calibrare, Seria MCS

Pentru a verifica precizia cuplului, efectuați teste de calibrare și creați certificate de calibrare la fața locului, înainte de utilizarea instrumentelor cu cuplu de rotație continuă în diferite aplicații.

Pagina: 272

Productivitate

- **Rotație continuă la viteză ridicată pentru un moment de torsiune constant**
- **Designul cutiei de viteze planetare cu frecare redusă minimizează uzura și extinde timpul de funcționare.**

Siguranță

- **Designul ergonomic, cu un nivel scăzut al vibrațiilor, reduce oboseala operatorului și riscul producerii unor leziuni provocate de vibrații**
- **Motorul pneumatic cu zgomot redus oferă o funcționare silențioasă, uniformă, pentru aplicații atât la interior, cât și la exterior.**

Comoditate

- **Furnizate cu braț de reacție standard; este disponibilă o largă varietate de accesorii și brațe personalizate**
- **Disponibile cu sau fără filtru-regulator-lubrificator (FRL)**
- **Certificat de calibrare unic furnizat cu fiecare sculă.**



◀ *PTW1000 face posibilă întreținerea rapidă a acestei flanșe.*

▼ *Cheile dinamometrice pneumatice din seria PTW sunt ideale pentru aplicații în care viteza și precizia sunt de o importanță deosebită, cum ar fi întreținerea șenilelor.*



Chei dinamometrice pneumatice

Chei pneumatice

Cheile dinamometrice pneumatice din seria PTW Enerpac sunt concepute pentru aplicații care necesită viteză și control.
Pachetul standard include o cheie dinamometrică împreună cu un certificat de calibrare, un FRL (filtru-regulator-lubrificator) și un furtun de aer cu o lungime de 3 m și cu un diametru de ½" inchi (13 mm) care conectează FRL la cheie.
Odată ce furtunurile de aer sunt conectate, operatorul trebuie doar să ajusteze presiunea aerului la FRL pentru a obține momentul de torsiune dorit utilizând certificatul de calibrare. După aceasta, scula este gata de lucru! *

Sursa de aer utilizată cu sistemul PTW trebuie să fie reglată și/sau limitată la 8,3 bar și trebuie să poată oferi un volum de cel puțin (85 m^3/h) la 6,9 bar. Un furtun separat de ½" inchi (neinclus) trebuie să fie utilizat pentru a conecta FRL la sursa de aer.

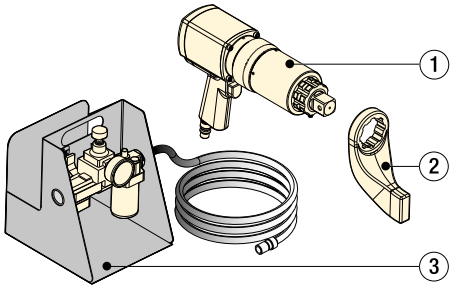
* Vezi manualul de instrucțiuni pentru instrucțiuni complete.

Seria PTW

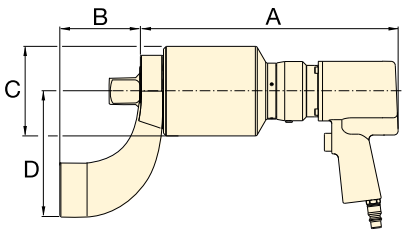


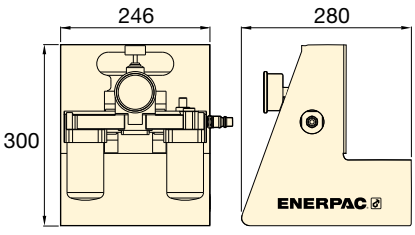
Moment de torsiune nominal:
1356 - 8135 Nm

Plajă pătrat de acționare:
¾ - 1 - 1½ inch



① Cheie dinamometrică PTW
② Braț de reacție standard
③ FRL120C filtru-regulator-lubrificator cu furtun de aer de 3 metri







Accesorii

Enerpac oferă o linie completă de accesorii, inclusiv o gamă de brațe de reacție și de pătrate de acționare.

Pagina: 268



Seria BSH, Chei tubulare

Chei tubulare de impact de mare putere pentru echipament de torsiune cu acționare electrică.

Pagina: 226



Contrachei

Instrumentul acționat „cu mâini libere" se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii.

Pagina: 227

▼ TABEL DE SELECTARE

Toate sculele sunt livrate prevăzute cu un braț de reacție standard și FRL120C.

Moment de torsiune minim (Nm)	Moment de torsiune minim (Ft.lbs)	Moment de torsiune nominal (Nm)	Moment de torsiune nominal (Ft.lbs)	Pătrat de acționare (inch)	Număr model [1] (FRL120C inclus)	Viteză (RPM)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	(kg) [2]
407	300	1356	1000	¾	**PTW1000-75C**	12,6	272	83	72	130	7,9
407	300	1356	1000	1	**PTW1000C**	12,6	272	83	72	130	8,2
678	500	2712	2000	1	**PTW2000C**	8,0	286	83	79	133	8,8
1220	900	4067	3000	1	**PTW3000C**	3,1	343	83	95	133	10,4
1763	1300	8135	6000	1½	**PTW6000C**	2,5	366	114	127	178	17,7

[1] Pentru a comanda fără FRL120C, îndepărtați sufixul „C" din numărul modelului (exemplu: **PTW3000**).
[2] Greutatea nu include și brațul de reacție. Greutatea brațului de reacție pentru PTW1000, PTW2000, PTW3000 este de 1,3 kg, iar pentru PTW6000 este de 3,5 kg.

Accesorii pentru chei dinamometrice PTW

ENERPAC

▼ **Accesorii pentru chei dinamometrice din seria PTW**



- **Accesorii pentru extinderea în continuare a domeniului de aplicare a cheilor dinamometrice pneumatice**
- **Prelungitor de acționare măresc potrivirea sculei în zonele cu acces restricționat.**

Accesorii PTW

Enerpac oferă următoarele accesorii pentru o gamă largă de aplicații din industrii precum cea minieră, a producerii de energie electrică și cea a gazelor și petrolului. Pentru accesorii suplimentare personalizate ne-ilustrate aici, vă rugăm să contactați Enerpac.

Aplicații tipice

Cheile dinamometrice pneumatice PTW Enerpac sunt concepute pentru aplicații care necesită viteză și control.

Minerit
- Întreținerea șenilelor
- Întreținerea aparatelor de rulare
- Întreținerea roților
- Întreținerea utilajelor de excavat

Generarea de electricitate
- Bolțuri de turbine
- Segmente de turn
- Carcase de turbine

Petrol și gaze
- Flanșe de țevi
- Valve
- Capace de guri de vizitare
- Vase sub presiune

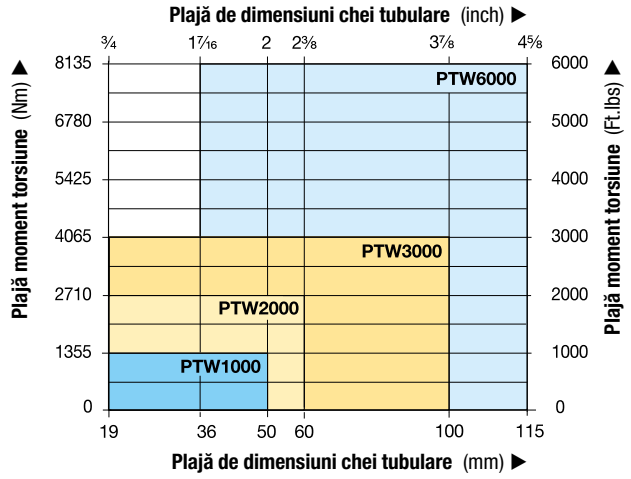
▼ *Cheile dinamometrice pneumatice din seria PTW sunt ideale pentru aplicații în care viteza și precizia sunt de o importanță deosebită, cum ar fi întreținerea șenilelor.*





Accesorii pentru chei dinamometrice din seria PTW

SELECTAREA CHEILOR DINAMOMETRICE

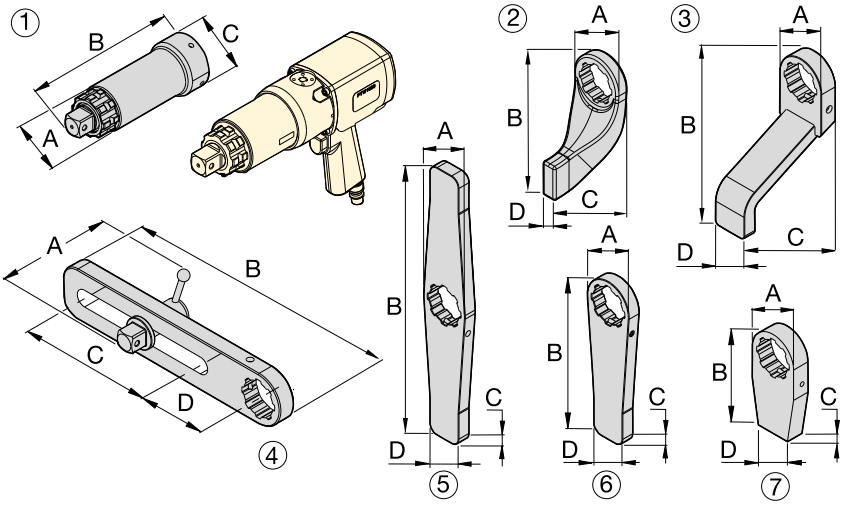


Seria
PTW



Moment de torsiune nominal:
1356 - 8135 Nm

Plajă pătrat de acționare:
¾ - 1 - 1½ inch





Seria BSH, Chei tubulare

Chei tubulare de impact de mare putere pentru echipament de torsiune cu acționare electrică. Detalii pe www.enerpac.com.

Pagina: 226



Contrachei

Instrumentul acționat „cu mâini libere” se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii.

Pagina: 227

Accesorii opționale

Nr.	Descriere	Nr. model	Aplicație	Dimensiuni (mm) A	B	C	D
Pentru utilizare cu modelele PTW1000, 2000, 3000							
1	Prelungitor de acționare, 6" (152 mm)	**ED6TWS**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	62	206	73	–
1	Prelungitor de acționare, 12” (305 mm)	**ED12TWS**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	62	384	73	–
1	Prelungitor de acționare, 18”(457 mm)	**ED18TWS**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	62	511	73	–
2	Braț de reacție standard	**RATWS**	Braț standard inclus cu modelele PTW	76	172	101	21
3	Braț de reacție extins	**ERATWS**	Placă lungă pentru utilizare cu chei tubulare lungi	73	201	149	51
4	Braț de reacție cu glisare	**SLRATWS**	Pentru centre ale bolțurilor distanțate larg și neuniform	112	381	203	102
5	Braț de reacție drept dublu	**DSATWS**	Reduce timpul de repoziționare a brațului *	73	406	19	102
6	Braț de reacție drept	**SRATWS**	Placă lungă pentru puncte de reacție larg distanțate	73	240	19	51
7	Braț de reacție scurt **	**BLTWS**	Braț scurt sudabil pentru aplicații personalizate **	72	151	25	51
Pentru utilizare cu modelele PTW6000							
1	Prelungitor de acționare, 6” (152 mm)	**ED6TWL**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	84	232	102	–
1	Prelungitor de acționare, 12”(305 mm)	**ED12TWL**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	84	384	102	–
2	Braț de reacție standard	**RATWL**	Braț standard inclus cu modelele PTW	102	229	146	32
3	Braț de reacție extins	**ERATWL**	Placă lungă pentru utilizare cu chei tubulare lungi	102	254	184	64
4	Braț de reacție cu glisare	**SLRATWL**	Pentru centre ale bolțurilor distanțate larg și neuniform	152	419	190	114
5	Braț drept dublu	**DSATWL**	Reduce timpul de repoziționare a brațului *	102	508	32	57
6	Braț de reacție drept	**SRATWL**	Placă lungă pentru puncte de reacție larg distanțate	102	305	32	57
7	Braț de reacție scurt **	**BLTWL**	Braț scurt sudabil pentru aplicații personalizate **	102	152	32	57

* Timp de repoziționare a brațului când se trece în mod repetat de la strângere la slăbire.

** AVERTISMENT: Brațele de reacție scurte trebuie să fie tratate termic la HRc 38-42 înainte de utilizare.

▼ Tester de cuplu Safe T™ STTC2000



Dispozitiv de testare rapidă, simplă și precisă a siguranței sistemului mobil de torsiune

Aplicații

Toate articulațiile cu șurub între 195 - 21.800 Nm (144 Ft.lbs și 16.100 Ft.lbs).

- Toate cheile dinamometrice Enerpac până la capacitatea maximă a testerului de cuplu. Se poate utiliza și cu alte mărci compatibile cu testerul de cuplu.
- Flanșe pentru petrol și gaze,
- Instalare macara turn,
- Instalare/asamblare mașini mai mari,
- Instalare turn de vânt etc.

Industrii:

- Industria de petrol și gaze, petrochimică,
- Generare de energie eoliană,
- Sectorul maritim,
- Industria de prelucrare,
- Minerit, căi ferate și multe altele.

Siguranță și precizie

- **Dispozitiv mobil de testare rezistent pentru sistemele Enerpac de chei dinamometrice hidraulice**
- **Asigură o precizie formidabilă în teren, testând întregul sistem de cheie dinamometrică-pompă-furtun care este folosit la lucrarea în curs**
- **Interval de acuratețe consecvent și repetabil de ±1%.**

Durabilitate

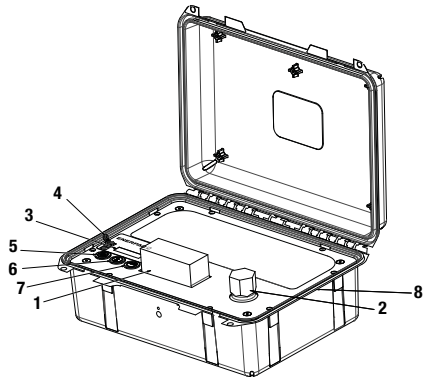
- **Tastatură și afișaj durabile, rezistente la stropire, pentru medii de lucru dificile**
- **Cutie de transport din compozit rezistentă la impact.**

Simplitate

- **Permite utilizatorului să valideze și să testeze sistemul exact (cheie dinamometrică, pompă, furtun etc.), pentru a obține o citire digitală în Ft.lbs sau Nm**
- **Ușor de operat: porniți și începeți testarea**
- **Transportabil: cutie de transport compactă, care cuprinde toate componentele, ideală pentru utilizare pe teren, cu baterie internă durabilă Litiu-ion de 3,6 V-2,2 Ah.**

Versatilitate

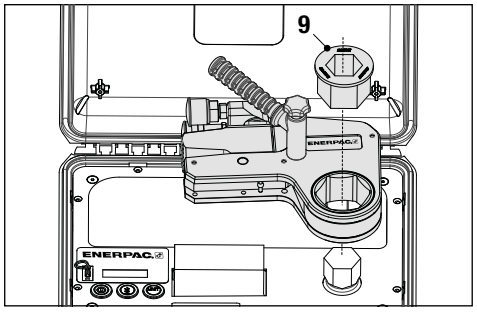
- **Poate testa toate cheile Enerpac din seriile S, W, RSL, HMT și DSX, atât cu cap pătrat, cât și cu casete hexagonale de până la 21.800 Nm**
- **Reductoarele hexagonale sau adaptoarele cu cap pătrat pentru chei tubulare vor fi achiziționate separat.**



1	Bloc de reacție	**5**	Comutator de pornire/oprire
2	Adaptor hexagonal	**6**	Comutator Bluetooth
3	Afișaj	**7**	Comutator unități
4	Conector USB	**8**	Cutie



Reductorul hexagonal (nr. 9) trebuie achiziționat separat: consultați tabelele de selectare de pe pagina următoare. ▶



Tester de cuplu Safe T™

Tester de cuplu Safe T™

Dispozitivul de siguranță mobil, compact, permite utilizatorului final să valideze instant performanța întregului sistem care va fi folosit, nu doar cheia dinamometrică. Permite utilizatorului să testeze sistemul pe teren și in situ. Utilizatorul poate valida și testa chiar sistemul de torsiune (cheie dinamometrică, pompă, furtun etc.) pentru a avea o citire digitală precisă.

Siguranță

Utilizatorul poate verifica dacă sistemul de torsiune este sigur pentru operare, funcționează corect și se încadrează în parametrii de siguranță doriți.

Numai la Enerpac

Nu mai este nevoie să așteptați testele de calibrare anuale pentru a vă garanta încrederea în performanța și siguranța echipamentului.
Testerul de cuplu Safe T™ poate valida echipamentul în decurs de câteva secunde, economisind astfel bani și timp.

Reductoare hexagonale

Reductoarele hexagonale din seria W din tabelele de mai jos pot fi folosite împreună cu toate casetele hexagonale din seriile W, RLP și HLP.

Seria STTC



Valoare max. de testare:
21.800 Nm (16.100 Ft.lbs)

Precizie:
± 1%

Acumulator:
3,6 V 2,2 Ah Litiu-ion

Pentru utilizare împreună cu STTC2000

Dimensiune hexagonală (inch)	(mm)	Număr model casetă	Reductor hexagonal la 1 3/16" (30 mm) Nr. model
1 1/16	–	W2101X	-
1 1/8	–	W2102X	-
1 3/16	**30**	**W2103X**	*
1 1/4	32	W2104X	**
1 5/16	–	W2105X	**
1 3/8	–	W2106X	**W2106R103D**
1 7/16	36	W2107X	**W2107R103D**
1 1/2	38	W2108X	**W2108R103**
1 9/16	–	W2109X	**W2109R103**
1 5/8	41	W2110X	**W2110R103**
1 11/16	–	W2111X	**W2111R103**
1 3/4	–	W2112X	**W2112R103**
1 13/16	46	W2113X	**W2113R103**
1 7/8	–	W2114X	**W2114R103**
1 15/16	–	W2115X	**W2115R103**
2	50	W2200X	**W2200R103**
2 1/16	–	W2201X	**W2201R103**
2 1/8	–	W2202X	**W2202R103**
2 3/16	55	W2203X	**W2203R103**
2 1/4	–	W2204X	**W2204R103**
2 5/16	–	W2205X	**W2205R103**
2 3/8	60	W2206X	**W2206R103**



Reductoare hexagonale:

Trebuie achiziționate separat. Pot fi utilizate împreună cu casetele hexagonale din seriile W, RLP și HLP.

* Dimensiunea standard hexagonală a adaptorului, inclusă cu modelul STTC

** Necesită bloc de reacție special.

Pentru utilizare împreună cu STTC4000

Dimensiune hexagonală (inch)	(mm)	Număr model casetă	Reductor hexagonal la 1 7/16" (36 mm) Nr. model
1 5/16	–	W4105X	-
1 3/8	–	W4106X	-
1 7/16	**36**	**W4107X**	*
1 1/2	–	W4108X	**
1 9/16	–	W4109X	**
1 5/8	41	W4110X	**W4110R107**
1 11/16	–	W4111X	**W4111R107**
1 3/4	–	W4112X	**W4112R107**
1 13/16	46	W4113X	**W4113R107**
1 7/8	–	W4114X	**W4114R107**
1 15/16	–	W4115X	**W4115R107**
2	50	W4200X	**W4200R107**
2 1/16	–	W4201X	**W4201R107**
2 1/8	–	W4202X	**W4202R107**
2 3/16	55	W4203X	**W4203R107**
2 1/4	–	W4204X	**W4204R107**
2 5/16	–	W4205X	**W4205R107**
2 3/8	60	W4206X	**W4206R107**
2 7/16	–	W4207X	**W4207R107**
2 1/2	–	W4208X	**W4208R107**
2 9/16	65	W4209X	**W4209R107**
2 5/8	–	W4210X	**W4210R107**
2 11/16	–	W4211X	**W4211R107**
2 3/4	70	W4212X	**W4212R107**
2 13/16	–	W4213X	**W4213R107**
2 7/8	–	W4214X	**W4214R107**
2 15/16	75	W4215X	**W4215R107**
3	–	W4300X	**W4300R107**
3 1/16	–	W4301X	**W4301R107**
3 1/8	80	W4302X	**W4302R107**
3 3/16	–	W4303X	**W4303R107**
3 1/4	–	W4304X	**W4304R107**
3 5/16	–	W4305X	**W4305R107**
3 3/8	–	W4306X	**W4306R107**
–	85	W4085MX	**W4085MR107**

Pentru utilizare împreună cu STTC8000

Dimensiune hexagonală (inch)	(mm)	Număr model casetă	Reductor hexagonal la 2 inchi (50 mm) Nr. model
1 7/8	–	W8114X	-
1 15/16	–	W8115X	-
2	**50**	**W8200X**	*
2 1/16	–	W8201X	**
2 1/8	–	W8202X	**
2 3/16	55	W8203X	**W8203R200**
2 1/4	–	W8204X	**W8204R200**
2 5/16	–	W8205X	**W8205R200**
2 3/8	60	W8206X	**W8206R200D**
2 7/16	–	W8207X	**W8207R200**
2 1/2	–	W8208X	**W8208R200**
2 9/16	65	W8209X	**W8209R200**
2 5/8	–	W8210X	**W8210R200**
2 11/16	–	W8211X	**W8211R200**
2 3/4	70	W8212X	**W8212R200**
2 13/16	–	W8213X	**W8213R200**
2 7/8	–	W8214X	**W8214R200**
2 15/16	75	W8215X	**W8215R200**
3	–	W8300X	**W8300R200**
3 1/16	–	W8301X	**W8301R200**
3 1/8	80	W8302X	**W8302R200**
3 3/16	–	W8303X	**W8303R200**
3 1/4	–	W8304X	**W8304R200**
3 5/16	–	W8305X	**W8305R200**
–	85	W8085MX	**W8085MR200**
3 3/8	–	W8306X	**W8306R200**
3 7/16	–	W8307IX	**W8307R200**
3 1/2	–	W8308X	**W8308R200**
–	90	W8090MX	**W8090MR200**
3 9/16	–	W8309X	**W8309R200**
3 5/8	–	W8310X	**W8310R200**
3 11/16	–	W8311X	**W8311R200**
3 3/4	95	W8312X	**W8312R200**
3 13/16	–	W8313X	**W8313R200**
3 7/8	–	W8314X	**W8314R200**
3 15/16	100	W8315X	**W8315R200**
4	–	W8400X	**W8400R200**
4 1/16	–	W8401IX	**W8401R200**
4 1/8	105	W8402X	**W8402R200**

Pentru utilizare împreună cu STTC15000

Dimensiune hexagonală (inch)	(mm)	Număr model casetă	Reductor hexagonal la nr. model 2 5/8 inchi
2 7/16	–	W15207X	-
2 1/2	–	W15208X	-
2 9/16	65	W15209X	-
2 5/8	**–**	**W15210X**	*
2 11/16	–	W15211X	**
2 3/4	70	W15212X	**
2 13/16	–	W15213X	**
2 7/8	–	W15214X	**W15214R210**
2 15/16	75	W15215X	**W15215R210**
3	–	W15300X	**W15300R210**
3 1/16	–	W15301X	**W15301R210**
3 1/8	80	W15302X	**W15302R210**
3 3/16	–	W15303X	**W15303R210**
3 1/4	–	W15304X	**W15304R210**
3 5/16	–	W15305X	**W15305R210**
–	85	W15085MX	**W15085MR210**
3 3/8	–	W15306X	**W15306R210**
3 7/16	–	W15307IX	**W15307R210**
3 1/2	–	W15308X	**W15308R210**
–	90	W15090MX	**W15090MR210**
3 9/16	–	W15309X	**W15309R210**
3 5/8	–	W15310X	**W15310R210**
3 11/16	–	W15311X	**W15311R210**
3 3/4	95	W15312X	**W15312R210**
3 13/16	–	W15313X	**W15313R210**
3 7/8	–	W15314X	**W15314R210**
3 15/16	100	W15315X	**W15315R210**
4	–	W15400X	**W15400R210**
4 1/16	–	W15401IX	**W15401R210**
4 1/8	105	W15402X	**W15402R210**
4 3/16	–	W15403IX	**W15403R210**
4 1/4	–	W15404X	**W15404R210**
4 5/16	110	W15405X	**W15405R210**
4 3/8	–	W15406X	**W15406R210**
4 7/16	–	W15407X	**W15407R210**
4 1/2	–	W15408IX	**W15408R210**
–	115	W15115MX	**W15115MR210**
4 9/16	–	W15409IX	**W15409R210**
4 5/8	–	W15410IX	**W15410R210**

Valori de torsiune nominale măsurabile (Ft.lbs)	(Nm)	Număr model [1]	Adaptor hexagonal inclus (inch)	(mm)	Dimensiuni cutie de transport L x l x Î (mm)	(kg)	Adaptoare pentru utilizare cu chei cu cap pătrat [2]	Caseta hexagonală este compatibilă cu adaptorul. Pentru alte dimensiuni hexagonale, consultați tabelul de mai sus cu dimensiunile reductoarelor hexagonale [2] Seria W	Seria RSL	Seria HMT
2140	2900	**STTC2000**	1 3/16	30	414 x 328 x 328	6	BSH7530	W2103X	RLP1103	HLP1103
4383	5950	**STTC4000**	1 7/16	36	414 x 328 x 328	8	BSH1036	W4107X	RLP3107	HLP3107
8893	12.000	**STTC8000**	2	50	624 x 498 x 168	19	BSH1550	W8200X	RLP5200	HLP3200
16.100	21.800	**STTC15000**	2 5/8	–	624 x 498 x 168	26	BSH15263	W15210X	RLP8210	HLP7210

[1] Cu baterie litiu-ion de 3,6 V-2,2 Ah.

[2] Adaptoarele pentru cap pătrat, casetele hexagonale și reductoarele hexagonale trebuie achiziționate separat.

Seria MCS, sistem mobil de calibrare

ENERPAC

▼ **Sistem mobil de calibrare, MCS7500C**



Seria
MCS

Interval măsurabil pentru momentul de torsiune:
200 - 10.000 Nm

Interval măsurabil pentru momentul de torsiune:
148 - 7375 Ft.lbs

Adaptor cu cap pătrat mamă:
1½ inci

Precizie

Sistemul de calibrare este un instrument calibrat, calificat într-un laborator certificat UKAS. Precizia sistemului MCS7500C este calibrată să atingă sau să depășească:
1% din Deviație la scară completă între 2% și 8% din intervalul pentru torsiune și 1% din valoarea între 8% și 100% din intervalul pentru torsiune.



Set reductor mamă

Setul reductor mamă include două reductoare:
de 1½ x 1 inch și de 1½ x 3/4 inch
A se comanda separat ca **MCS7500RS**.

Versatilitate

- **Măsoară cu precizie cuplul de ieșire pentru sculele pneumatice și electrice cu rotație continuă și cheile dinamometrice hidraulice (*) cu acționare pătrată de la 200 și 10.000 Nm (148 - 7375 Ft.lbs)**
- **Designul adaptabil permite utilizarea cu o mare varietate de chei Enerpac și ale concurenței**
- **Acumulator intern Li-ion, alimentare externă prin USB la 5V DC.**

Performanță

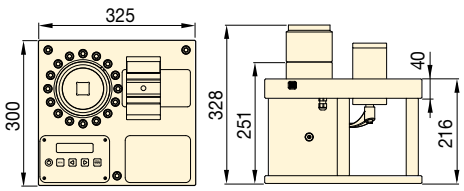
- **Funcția de gestionare certificat „Certificate Manager” permite crearea rapidă și ușoară de certificate de calibrare**
- **Funcția de bază de date pentru scule permite înregistrarea și salvarea pentru o utilizare ulterioară a datelor specifice despre cheie și a rezultatelor de calibrare**
- **Fiecare MCS vine cu un certificat de calibrare ISO17025 standard.**

Ușurința utilizării

- **Designul compact pentru modalități de transport ușor permit efectuarea calibrării în magazin, în spațiile de lucru și chiar într-un vehicul**
- **Interfața digitală integrată permite afișarea, salvarea, imprimarea sau transferarea pe un computer a valorilor de torsiune.**

Bloc de reacție și adaptor suplimentar

Este necesar un bloc de reacție reglabil pentru sarcini grele, în combinație cu unul dintre cele trei adaptoare, pentru a facilita utilizarea cu cheile cu acționare pătrată din seria S, RSQ și DSX, precum și cele mai competitive chei hidraulice până la maximum 10.000 Nm (7375 Ft.lbs). Desenele blocului de reacție și ale adaptorului sunt disponibile la cerere.



Valori de torsiune minime măsurabile		Valori de torsiune nominale măsurabile		Adaptor cu cap pătrat mamă	Număr model **	Descriere	
(Nm)	(Ft.lbs)	(Nm)	(Ft.lbs)	(inci)			(kg)
200	148	10.000	7375	1½	**MCS7500C**	MCS cu trusă de transport	40

* Blocul de reacție suplimentar și adaptorul adecvat sunt necesare cu utilizarea cheilor hidraulice cu acționare pătrată din seria S, RSQ și DSX.
** Nu este potrivit pentru utilizarea cu unelte cu baterie, unelte cu impact sau chei dinamometrice cu profil redus.

Combinații optime de cheie-pompă

Pentru viteză și performanță optime, Enerpac recomandă alcătuirea următorului sistem cu combinațiile cheie-pompă-furtun. Pentru alte combinații, consultați expertul Enerpac pentru sisteme de înșurubare/deșurubare sau distribuitorul autorizat Enerpac.

	POMPE ELECTRICE				POMPE PNEUMATICE	
	Seria XC2 cu baterie	**Seria TQ**	**Seria ZU4T**	**Seria ZE4T, ZE5T**	**Seria LAT**	**Seria ZA4T**
						
	274	276	278	282	284	286
Viteză:						
Debit @ 700 bar (l/min):	0,33	0,5	1,0	0,8 - 1,6	0,4	1,0
Capacitate rezervor (litri):	2,0 - 4,0	4,0	4,6 - 6,8	4,6 - 39,0	3,0	4,6 - 6,8
Ciclu de lucru:	Intermitent	În condiții dificile	Heavy-Duty	În condiții dificile	Standard	În condiții dificile
Masă						
Greutate	Teren/Fabrică	Teren/Fabrică	Teren	Fabrică	Teren	Teren
 220 **S1500PX S3000PX S6000PX S11000PX S25000PX**	**Optim** / Acceptabil	**Optim** / Acceptabil	**Optim**	**Optim**	**Optim** / Acceptabil	**Optim**
 228 **W2000PX W4000PX W8000PX W15000PX W22000PX W35000PX**	**Optim** / Acceptabil	**Optim** / Acceptabil	**Optim**	**Optim**	**Optim** / Acceptabil	**Optim**
 240 **RSL1500 RSL3000 RSL5000 RSL8000 RSL11000 RSL19000 RSL28000**	**Optim** / Acceptabil	**Optim** / Acceptabil	**Optim**	**Optim**	**Optim** / Acceptabil	**Optim**
 252 **DSX1500 DSX3000 DSX5000 DSX11000 DSX25000**	**Optim** / Acceptabil	**Optim** / Acceptabil	**Optim**	**Optim**	**Optim** / Acceptabil	**Optim**
 256 **HMT1500 HMT3500 HMT7500 HMT13000**	**Optim** / Acceptabil	**Optim** / Acceptabil	**Optim**	**Optim**	**Optim** / Acceptabil	**Optim**

Pompe portabile cu baterie, seria XC2
Ideale pentru întreținerea aplicațiilor de înșurubare/deșurubare în locurile fără acces la rețeaua de electricitate sau în locurile în care prelungitoarele sau furtunurile de aer pot prezenta pericol de împiedicare.

Pompe electrice pentru chei, seria TQ700
Proiectate pentru portabilitate și producție, pentru a oferi o viteză de înșurubare/deșurubare superioară.

Pompe electrice pentru chei, seria ZU4T
Funcționează bine și cu cabluri prelungitoare lungi sau cu alimentare electrică de la generator. Disponibile în format **Pro** și **Classic**:

Pompele ZU4T Pro sunt echipate cu un LCD care afișează cuplul sau presiunea, cheia dinamometrică selectabilă și funcția de autodiagnosticare.

Pompele ZU4T Clasic sunt echipate cu un manometru analogic și un pachet electric de bază, pentru asigurarea de putere hidraulică durabilă, sigură și eficientă.

Pompe electrice pentru chei, seria ZE
Sunt echipate cu LCD care afișează valorile de cuplu sau presiune și funcția de auto-diagnosticare. Dispunând de un motor cu inducție, pompele din seria ZE sunt cele mai aspectuoase și silențioase din clasa lor.

Pompe pneumatice pentru chei, seria LAT
Pompele combină designul compact și productivitatea ridicată, pentru aplicații de înșurubare/deșurubare împreună cu pompe hidraulice de dimensiuni mari, în zone cu acces dificil.

Pompe pneumatice pentru chei, seria ZA4T
Pompa pneumatică este foarte potrivită pentru acționarea cheilor dinamometrice de dimensiuni medii și mari.

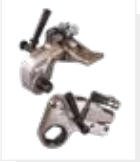
Furtunuri pentru chei, seria THQ
Utilizați furtunurile duble din seria Enerpac THQ (vezi pagina 255) cu toate cheile dinamometrice, pentru a asigura integritatea sistemului dvs. hidraulic.

▼ **XC2502BE**



Works with ENERPAC CONNECT

- **Funcționarea comodă fără fir elimină nevoia de prelungitoare și de generatoare producătoare de zgomot și emisii**
- **Ideale pentru aplicații de înșurubat-deșurubat, care necesită portabilitate și comoditate**
- **Control prin telecomandă detașabilă, cu cablu de 6 metri**
- **Manometru de 100 mm cu glicerină pentru facilitarea vizualizării**
- **Valva de înaltă presiune reglabilă poate fi blocată atunci când este setată presiunea dorită**
- **Motorul fără perii de înaltă performanță asigură un debit comparabil cu pompele electrice de 0,37 kW pentru o productivitate crescută și o durată de viață dublă față de motoarele cu perii**
- **Rezervorul flexibil reduce contaminarea și permite utilizarea pompei în orice poziție**
- **Include curea de umăr SSRP55, se atașează la inele de oțel integrate pentru o portabilitate îmbunătățită**
- **Compatibilă cu aplicația Enerpac Connect, care oferă acces la cele mai recente informații despre scule și lucrări.**



Chei dinamometrice

Următoarele chei dinamometrice sunt ideale pentru utilizarea cu pompele fără fir din seria XC2 pentru chei dinamometrice:

S	W	RSL	DSX	HMT
S1500PX	W2000PX	RSL1500	DSX1500	HMT1500
S3000PX	W4000PX	RSL3000	DSX3000	HMT3500
		RSL5000		HMT7500

Cheile dinamometrice mai mari pot fi utilizate cu pompa.

Pagina: 273

Generația următoare de performanță și eficiență fără fir

Works with ENERPAC CONNECT

Utilizați aplicația mobilă Enerpac Connect pentru cele mai recente informații esențiale despre scule. Scanarea codului QR de pe pompă oferă acces instantaneu la specificațiile produsului, manuale, videoclipuri, date de utilizare specifice lucrării și actualizări de firmware wireless.



Telecomandă de control

Fiecare pompă din seria XC2 este controlată de o telecomandă puternică. Fiind ușor de conectat sau de deconectat atunci când nu sunt necesare, telecomenzile sunt prevăzute cu butoane mari, un mâner supraturnat, buclă de curea și magnet de agățare. Etanșările multiple ale telecomenzii oferă un grad de protecție IP64.

Descriere	Nr. model
Telecomandă, cablu de 3 m	**CC131**
Telecomandă, cablu de 6 m	**CC132**
Cablu prelungitor, 3 m	**CC010**



Acumulator li-ion de 54 volți

Acumulatorul **EBH544** de 4 Ah cu celule de mare capacitate asigură o durată de funcționare extinsă, pentru cicluri de operare mai mari și aplicații pentru scule și cilindri mai mari.



Încărcător rapid acumulator de 54 volți

Încărcătorul rapid minimizează timpul de inactivitate cu un ciclu de încărcare de 1½ ore. Încărcătorul oferă indicații privind starea de încărcare, supra-temperatura și deteriorarea acumulatorului.

Încărcător rapid de 54 volți	Nr. model
115 volți în America de Nord	**EC1F541B**
230 volți în Europa	**EC1F542E**
230 volți în Australia	**EC1F542A**

Pompe fără cablu pentru chei dinamometrice

Pompe pentru chei, seria XC2

Pompa fără fir din seria XC2 pentru chei dinamometrice este ideală pentru aplicații în care nu este disponibilă o sursă de alimentare sau cablurile prelungitoare reprezintă o problemă de siguranță sau mobilitate.

Dacă lucrați în spații restrânse în care orice cablu este o provocare, telecomanda este ușor de detașat și pompa poate fi acționată de la butonul de pornire.

Pe teren sau în fabrică, combinația de portabilitate, viteză productivă de strângere și durată de funcționare a acumulatorului modelului XC2 va crește eficiența oricărei lucrări.

Model cheie dinamo-metrică	Aplicare	Piuliță A/F	Știft	Maxim (Nm)	Calibre	Elemente de fixare strânse [2]
W2000PX	Flanșă	60 mm	38 mm	1356	Simplă	84
W2000PX	1500# [1]	2 inci	1¼ inci	1320	3 + Circular	32 [3]

[1] Cu îmbinare dură flanșă 1500#, 4 inci, 8 x 1¼ inci
[2] Numărul efectiv de strângeri per încărcare variază în funcție de starea sculelor și a materialelor.
[3] 32 = 1 flanșă.

Seria XC2

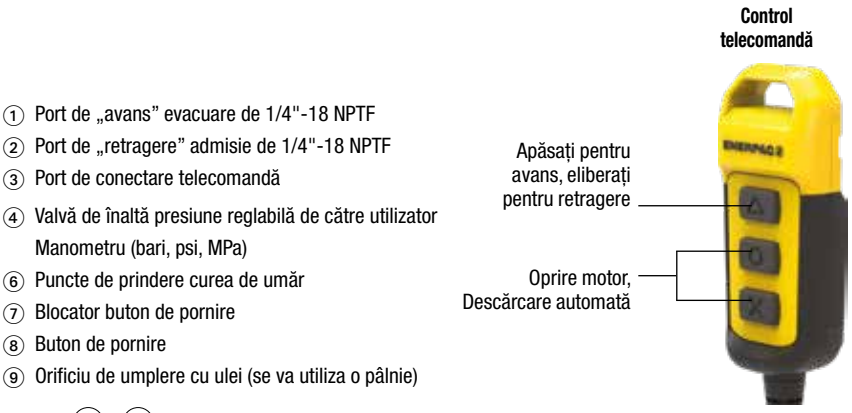


Capacitate rezervor:
2,0 - 4,0 litri

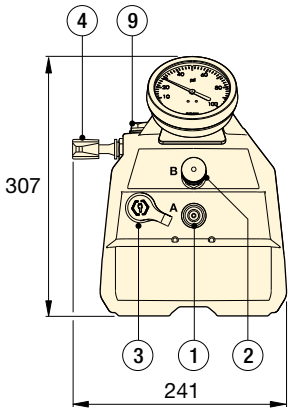
Debit la presiunea nominală:
0,33 l/min

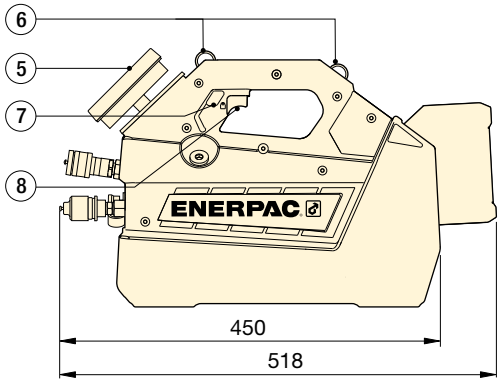
Capacitate motor și acumulator:
0,70 kW, 54 V / 4 Ah

Presiune maximă de operare:
700 bari



① Port de „avans” evacuare de 1/4"-18 NPTF
② Port de „retragere” admisie de 1/4"-18 NPTF
③ Port de conectare telecomandă
④ Valvă de înaltă presiune reglabilă de către utilizator
Manometru (bari, psi, MPa)
⑥ Puncte de prindere curea de umăr
⑦ Blocator buton de pornire
⑧ Buton de pornire
⑨ Orificiu de umplere cu ulei (se va utiliza o pâlnie)





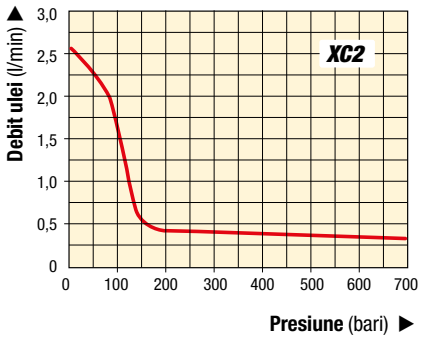


Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile Enerpac din seria THQ pentru chei dinamometrice și pompe pentru chei dinamometrice.

2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ712T**

DEBIT ULEI vs. PRESIUNE



▼ TABEL DE SELECTARE

Pompă pentru chei dinamometrice pentru utilizare cu	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model	Debit de ieșire (l/min) Fără sarcină	Debit de ieșire (l/min) 700 bari	Funcție valvă	Telecomandă în kit	Baterii în kit	Încărcător în kit	[5] (kg)
Toate seriile de chei dinamometrice	2,0	**XC2502B**	2,60	0,33	Solenoid 4 căi, 2 poziții	CC132	–	–	15,2
	4,0	**XC2504B**				CC132	–	–	16,8
	2,0	**XC2502BE** [4]				CC132	2x 4 Ah	230 V Euro	15,2
	4,0	**XC2504BE** [4]				CC132	2x 4 Ah	230 V Euro	16,8

[4] Pompe disponibile cu încărcător pentru priză de 115 V pentru America de Nord. Înlocuiți sufixul „**E**” cu „**B**” în numărul modelului. Exemplu: **XC2504BB**.
Pompe disponibile cu încărcător pentru priză de 230 V pentru Australia. Înlocuiți sufixul „**E**” cu „**A**” în numărul modelului. Exemplu: **XC2504BA**.
[5] Greutatea include pompa cu ulei și acumulator. Greutate 1,6 kg per acumulator.

Seria TQ700, pompă electrică pentru chei

ENERPAC

▼ **TQ700E**



Design compact
Productivitate maximă

- **Tehnologie de optimizare a debitului – pompa cu trei trepte maximizează productivitatea pompei şi a dispozitivului, reducând, concomitent, acumularea de căldură şi timpul de întrerupere a activității**
- **Cu schimbător de căldură şi cadru bară**
- **O pompă silențioasă, (<85 dBA), uşoară, cu o amprentă la sol compactă – uşor de mutat, inclusiv în zona de lucru**
- **Cadru bară durabil, cu mâner dimensionat ergonomic şi manometru protejat – o pompă uşor de poziționat şi ferită de pericolele operaționale de la locul de lucru**
- **Întreținerea este simplă datorită motorului fără perii, conceput pentru utilizare continuă**
- **Operare uşoară cu setare simplă a presiunii şi control la distanță comod de utilizat – productivitate imediată pentru echipele care lucrează cu pompa**
- **Clasa de protecție şi izolație IP55**
- **Etichete transparente în Nm şi Ft.lbs pentru toate cheile dinamometrice ale Enerpac furnizează o referință rapidă la momentul de torsiune.**



Cheile din seriile TQ700E şi W sunt o combinație productivă în aplicații eoliene.



Distribuitor cu patru porturi

TQ700 oferă un distribuitor opțional pentru patru chei ca accesoriu instalat din fabrică. (Adăugați sufixul „M” la sfârşitul numărului modelului. De exemplu: **TQ700EM**).



Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile din seria THQ Enerpac de 700 bar cu pompe și chei dinamometrice

2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ712T**



Chei dinamometrice hidraulice

Enerpac oferă o gamă completă de chei dinamometrice cu cap pătrat şi cu casete hexagonale.

Pagina: 219



Kit etichete manometru

Disponibilă separat, pentru utilizare cu pompele din Seria-TQ: **GT4015Q** include etichete transparente pentru toate cheile l dinamometrice.

Pompă electrică pentru chei dinamometrice

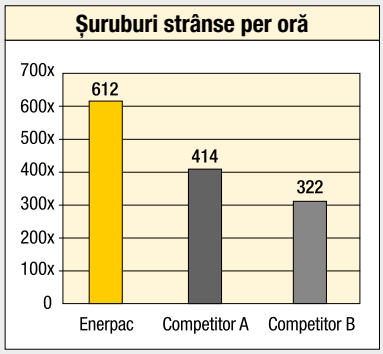
Aplicații TQ700

Pompa TQ700 este ideală pentru alimentarea cheilor hidraulice pentru piața producerii energiei electrice și a celei eoliene.

Viteza de strângere este un aspect complex și depinde de numeroși factori pe lângă debitul pe minut produs de pompă. Soluția este optimizarea debitului în întreg ciclul de strângere.

Cu un debit crescut de ulei la momentul și la volumul potrivit, obțineți fluxul optimizat pentru un sistem de strângere hidraulic.

Rezultatul acestui flux optimizat: șuruburile sunt strânse mai repede și în număr mai mare, iar echipa de lucru este mai productivă.



Test de laborator intern bazat pe procedura de strângere standard pe o flanșă de țeavă cu 14 șuruburi de 1⅞".

Seria TQ



Capacitate rezervor:
4,0 litri

Debit la presiunea de lucru:
0,5 l/min

Capacitate motor:
0,75 kW

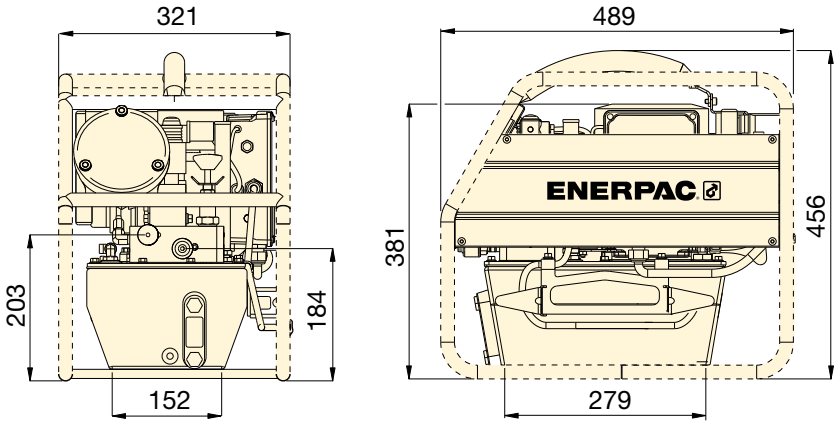
Presiune de operare maximă:
700 bar



Matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică

Pentru viteză şi performanță optimă, consultați matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică şi a furtunului.

Pagina: 273



Pentru utilizare cu chei dinamo-metrice	Presiune nominală (bar)	Număr model [1]	Capa-citate utilă ulei (litri)	Capa-citate motor (kW)	Specificații electrice motor (Volt - Ph - Hz)	Nivel zgomot (dBA)	(kg)
Toate chei dinamo-metrice Enerpac	700	**TQ700B**	4,0	0,75	115 - 1 - 50/60	82 - 85	31
	700	**TQ700E** [2]	4,0	0,75	230 - 1 - 50	82 - 85	30
	700	**TQ700I** [3]	4,0	0,75	230 - 1 - 60	82 - 85	30

[1] Toate modelele îndeplinesc cerințele de siguranță CE şi toate cerințele TÜV.
[2] TQ700E cu priză europeană si conform directivei CE EMC.
[3] TQ700I cu priză NEMA 6-15.

▼ *TQ700E și chei W-Series sunt o combinație productivă.*



Seria ZU4T, pompe electrice pentru chei

ENERPAC

▼ ZU4204TE-Q (Pro), ZU4204BE-Q (Classic)



Z CLASS

Rezistente, fiabile, inovative



Seria ZU4T Electric Classic

Pachetul electric de bază include un contactor mecanic, întrerupător de comutare PORNIT/OPRIT, dispozitiv de comandă "la mână", transformator 24 V temporizat şi întrerupător de circuit accesibil operatorului.

- **Prezintă design de mare eficienţă al pompei Clasa-Z; debitul uleiului şi presiunea de by-pass mai ridicate, funcţionare mai rece şi necesită cu 18% mai puţin curent decât pompele comparabile**
- **Motorul universal puternic, de 1,25 kW, asigură un raport ridicat putere-greutate şi caracteristici de operare excelente de joasă tensiune**
- **Carcasa de mare rezistenţă, turnată din material compozit, protejează motorul şi componentele electrice, în timp ce permite manipularea ergonomică, ne-conductivă, pentru transport uşor**
- **Dispozitivul de comandă "la mână" furnizează siguranţă sporită pentru operator.**



Seria ZU4T-Pro

LCD cu iluminat din fundal şi transductor de presiune care prezintă tehnologia "ciclu-automat".

- Modelul cheii dinamometrice de moment de torsiune este selectabil
- Setarea "ciclu-automat" este uşor de programat.
- Citire digitală şi setare "ciclu-automat"
- Informaţii legate de utilizarea pompei, înregistrarea numărului de ore şi cicluri de funcţionare
- Avertizare şi înregistrare joasă tensiune
- Capacităţi de auto-testare şi diagnosticare
- Informaţiile pot fi afişate în limbile engleză, franceză, germană, italiană, spaniolă şi portugheză
- Traductorul de presiune este mai precis şi mai durabil decât manometrele analoage
- Afişaj uşor de vizualizat cu rata variabilă
- Afişează presiunea în bar, MPa sau psi.

Numai la pompa serie ZU4T-Pro

- **Citirea de la LCD-ul cu iluminat din fundal furnizează afişarea presiunii şi un număr de capacităţi de diagnosticare şi citire ce nu au fost oferite până acum de o pompă electrică portabilă**
- **Caracteristica "ciclu-automat" furnizează operarea în ciclu continuu a cheii dinamometrice, atât timp cât butonul de avansare este apăsat (pompa poate fi utilizată cu sau fără caracteristica de "ciclu-automat").**



◀ *Întreţinerea şi asamblarea macaralei cu cheia S1500X alimentată de o pompa electrice pentru chei din seria ZU4T.*

Orice marcă de cheie dinamometrică poate fi alimentată de pompa portabilă din seria ZU4T. ▶



Pompe electrice pentru chei dinamometrice

Clasa-Z - O pompă pentru fiecare aplicație

Tehnologia pompelor din Clasa-Z furnizează presiune ridicată de by-pass pentru productivitate crescută - importantă în aplicații care folosesc funcționări cu furtunuri lungi şi circuite cu căderi mari de presiune, precum ridicarea de sarcini foarte grele sau anumite dispozitive cu dublă acțiune.

Pompele Enerpac din Seria-ZU4T sunt construite pentru a alimenta chei dinamometrice de mici şi mari. Alegerea pompei corecte din Seria- ZU4T pentru aplicația dvs. este simplă.

Pompa electrică clasică pentru cheia dinamometrică

- Varianta Clasic are componente electro-mecanice tradiționale (transformatoare, relee şi întrerupătoare), în locul elementelor electronice în stare solidă. Modelul Clasic furnizează putere hidraulică durabilă, sigură şi eficientă.

Pompa electrică pro Series pentru chei dinamometrice

- Afişaj digital (LCD) cu diverse funcții încorporate, afişaj de presiune, ore de funcționare, autodiagnosticare, numărătoare de cicluri, şi informații de avertizare de joasă tensiune.
- Aceste caracteristici premium nu sunt disponibile la nici o altă pompă - nicăieri!
- Caracteristica Ciclu Automat furnizează funcționarea în ciclu continuu a cheii dinamometrice atât timp cât este apăsat butonul de avansare (pompa poate fi folosită cu sau fără caracteristica Ciclu Automat).

Seria ZU4T, Ghid de comandă
Pagina: 281

Seria ZU4T



Capacitate rezervor:
4,6 - 6,8 litri

Debit la presiunea de lucru:
1,0 l/min

Capacitate motor:
1,25 kW

Presiune de operare maximă:
700 bar

Program software pentru integritatea de strângere

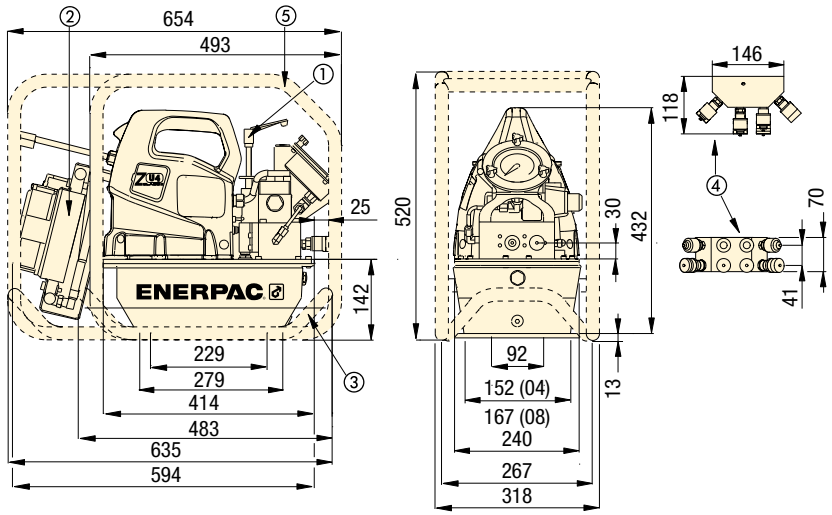
Vizitați www.enerpac.com pentru a accesa aplicația noastră gratuită de program software pentru strângere şi pentru a obține informații legate de selectarea dispozitivelor, de calcularea sarcinii de strângere şi de setarea presiunii dispozitivului. O fişă de date pentru o aplicație combinată şi raportul pentru finalizarea articulației sunt, de asemenea, disponibile.

Pagina: 416



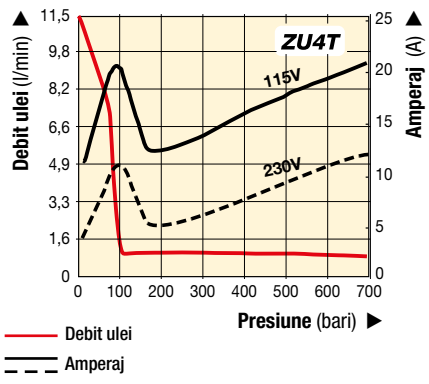
Kit etichete manometru

Disponibilă separat, pentru utilizare cu pompele din **Seria ZU4T Classic**: **GT4015Q** include etichete transparente pentru toate cheile l dinamometrice



① Supapă setare de presiune, reglabilă de către client
② Schimbător de căldură (opțional)
③ Cadru sanie (opțional)
④ Distribuitor pentru 4 chei (opțional)
⑤ Cadru bară (opțional)

DEBIT VERSUS PRESIUNE



Pompă pentru chei dinamometrice

Tabel de performanță seria ZU4T

Dimen-siune motor	Debit nominal la ieşire (l/min)				Specificații electrice motor	Nivel zgomot	Interval valori supapa setare presiune
	7 bari	50 bari	350 bari	700 bari			
(kW)					(Volt - fază - Hz)	(dBA)	(bari)
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115 - 1 - 50/60 208-240 - 1 - 50/60	85 - 90	124 - 700

Accesorii pentru pompele din seria ZU4T

ENERPAC



Distribuitor pentru 4 chei

- **Pentru operarea simultană a mai multor chei dinamometrice.**

Cod de comandă *	Este compatibilă cu pompele pentru chei dinamometrice din seria ZU4T
ZTM-Q *	Pentru chei dinam, de 700 bari

* Distribuitorul pentru 4 chei adaugă 2,7 kg la greutatea pompei.



Cadru suport

- **Asigură o mai mare stabilitate a pompei pe suprafețe moi sau denivelate**
- **Facilitează ridicarea ușoară cu două mâini.**

Cod de comandă	Este compatibilă cu pompele pentru chei dinamometrice din seria ZU4T
SBZ-4	Rezervor de 4,6 și 6,8 de litri [1]
SBZ-4L	Rezervor de 4,6 și 6,8 de litri [2]

[1] Fără schimbător de căldură de 2,2 kg.
[2] Fără schimbător de căldură de 3,2 kg.



Schimbător de căldură

- **Elimină căldura din uleiul de derivație, pentru o funcționare optimă**
- **Stabilizează viscozitatea uleiului, crescând durata de viață a uleiului și reducând uzura pompei și a celorlalte componente electrice.**

Cod de comandă *	Este compatibilă cu pompele pentru chei dinamometrice din seria ZU4T
ZHE-U115	Pompe de 115 V
ZHE-U230	Pompe de 230 V

* Schimbătorul de căldură adaugă 4,1 kg la greutatea pompei.



Cadru de protecție

- **Protejează pompa**
- **Asigură o mai mare stabilitate a pompei.**

Cod de comandă	Este compatibilă cu pompele pentru chei dinamometrice din seria ZU4T
ZRC-04	Rezervor de 4,6 și 6,8 de litri [1]
ZRC-04H	Rezervor de 4,6 și 6,8 de litri [2]

[1] Fără schimbător de căldură de 4,3 kg.
[2] Fără schimbător de căldură de 4,3 kg.

Transfer termic * (Btu/h)	Presiune maximă (bari)	Debit max. de ulei (l/min)	Tensiune (VDC)
900	20,7	26,5	12

* La 1,9 l/min la temperatură ambiantă de 21 °C. Nu depășiți limita maximă pentru debitul de ulei și valoarea maximă de presiune.
Schimbătorul de căldură nu este compatibil cu lichide pe bază de apă-glicol sau cu procentaj mare de apă.

▼ *Cheile rigide din oțel cu casete hexagonale interschimbabile cu profil îngust garantează durabilitate și versatilitate maximă în aplicații de strângere.*





Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunuri de siguranță duble Enerpac pentru a conecta cheia dinamometrică la pompă.

Pentru 700 bari	Nr. model
2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ712T**

Seria ZU4T, Ghid de comandă

▼ Selectați o pompă din matricea de modele din partea de jos a paginii.

Funcționalitatea pompei poate fi determinată de numărul modelului. Utilizați ghidul de mai jos pentru a selecta cea mai potrivită pompă pentru aplicația dvs.

Z	U	4	2	08	T	E	-	Q	H	M
1	2	3	4	5	6	7		8	8	

1 Tip produs | 2 Tip de motor | 3 Grupa de debit | 4 Tipul de valvei | 5 Capacitate rezervor | 6 Funcționare valvei | 7 Tensiune | 8 Trebuie să fie Q | 8 Accesoriile instalate din fabrică

1 Tip de produs
- **Z** = Seria pompei

2 Tip de motor
- **U** = Motor electric universal

3 Grupă de debit
- **4** = 1,0 l/min la 700 de bari

4 Tip de valvei
- **2** = Valva cheii dinamometrice

5 Capacitate rezervor
- **04** = 4,6 litri
- **08** = 6,8 litri

6 Funcționare valvei
- **T** = **Pompă din seria Pro** cu valvă electromagnetică și telecomandă, afișaj LCD electric și traductor de presiune
- **B** = **Pompă din seria Classic** cu valvă electromagnetică și telecomandă.

7 Tensiune
- **B** = 115V, monofazat, de 50/60 Hz
- **E** = 208-240V, monofazat, de 50/60 Hz (cu ștecăr tip european, conform CE RF)
- **I** = 208-240V, monofazat, de 50/60 Hz (cu ștecăr NEMA 6-15)

8 Accesoriile instalate din fabrică
- **H** = Schimbător de căldură
- **K** = Cadru suport
- **M** = Distribuitor pentru 4 chei
- **R** = Cadru de protecție

Seria ZU4T



Capacitate rezervor:
4,6 - 6,8 litri

Debit la presiunea de lucru:
1,0 l/min

Capacitate motor:
1,25 kW

Presiune de operare maximă:
700 bar



Matricea de selectare a pompei pentru chei

Pentru viteză şi performanță optimă, consultați matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică şi a furtunului.

Pagina: 273

▼ MODELELE DE POMPE CLASSIC PENTRU CHEI DINAMOMETRICE DIN SERIA ZU4T

		Accesoriile instalate din fabrică				
Numere model ZU4T Classic [1] 230 VAC, monofazată [2]	**Capacitate rezervor** (litri)	**Schimbător de căldură**	**Cadru de protecție**	**Cadru suport**	**Distribuitor pentru 4 chei**	(kg)
ZU4204BE-Q (B, I)	4,6					33
ZU4208BE-Q (B, I)	6,8					35
ZU4204BE-QH (B, I)	4,6	●				40
ZU4208BE-QH (B, I)	6,8	●				39
ZU4204BE-QR (B)	4,6		●			37
ZU4208BE-QR (B)	6,8		●			39
ZU4204BE-QHR (B)	4,6	●	●			41
ZU4208BE-QHR (B, I)	6,8	●	●			44
ZU4208BE-QHK (B, I)	6,8	●		●		42
ZU4208BE-QHM (B, I)	6,8	●			●	42
ZU4208BE-QMR (B)	6,8		●		●	42
ZU4208BE-QHMR (B, I)	6,8	●	●		●	46

▼ MODELELE DE POMPE PRO PENTRU CHEI DINAMOMETRICE DIN SERIA ZU4T

		Accesoriile instalate din fabrică				
Numere model ZU4T Pro 230 VAC, monofazată [3]	**Capacitate rezervor** (litri)	**Schimbător de căldură**	**Cadru de protecție**	**Cadru suport**	**Distribuitor pentru 4 chei**	(kg)
ZU4204TE-Q (B, I)	4,6					31
ZU4208TE-Q (B, I)	6,8					34
ZU4204TE-QH (B, I)	4,6	●				35
ZU4208TE-QH (B, I)	6,8	●				38
ZU4204TE-QR (B)	4,6		●			35
ZU4208TE-QR (B)	6,8		●			38
ZU4204TE-QHR (B)	4,6	●	●			40
ZU4208TE-QHR (B, I)	6,8	●	●			42
ZU4208TE-QHK (B, I)	6,8	●		●		41
ZU4208TE-QHM (B, I)	6,8	●			●	41
ZU4208TE-QMR (B)	6,8		●		●	41
ZU4208TE-QHMR (B, I)	6,8	●	●		●	45

[1] Pompa electrică Classic are componente electro-mecanice tradiționale (transformatoare, relee, comutatoare) în loc de componente electronice.

[2] „**B**" indică faptul că pompa este de 115V, monofazată, de 50/60 Hz. Exemplu de număr model: **ZU4204BB-QHR**.
„**I**" indică faptul că pompa este de 208-240V, monofazată, de 50/60 Hz cu ștecăr NEMA 6-15. Exemplu de număr model: **ZU4208BI-QHR**.

[3] „**B**" indică faptul că pompa este de 115V, monofazată, de 50/60 Hz. Exemplu de număr model: **ZU4204TB-QHR**.
„**I**" indică faptul că pompa este de 208-240V, monofazată, de 50/60 Hz cu ștecăr NEMA 6-15. Exemplu de număr model: **ZU4204TI-QHR**.

Seria ZE, pompe electrice pentru chei

ENERPAC

▼ ZE4204TE-QHR



Z Puternice Sigure Inovatoare CLASS

- **Funcția de „Ciclu automat” asigură funcționarea în ciclu continuu a cheii dinamometrice atâta timp cât este apăsat butonul de avansare (pompa poate fi utilizată cu sau fără funcția de ciclu automat)**
- **Ecranul LCD asigură afișarea presiunii și a torsiunii și oferă o serie de capacități de diagnostic și afișare, oferite în premieră de o pompă electrică portabilă**
- **Motoarele electrice industriale complet capsulate, cu răcire cu ventilator, asigură o durată ridicată de viață și rezistă la medii industriale dure**
- **Carcasa electrică turnată de mare rezistență protejează componentele electronice, alimentarea cu energie și afișajul LCD față de medii dure de operare.**



Seria Pro

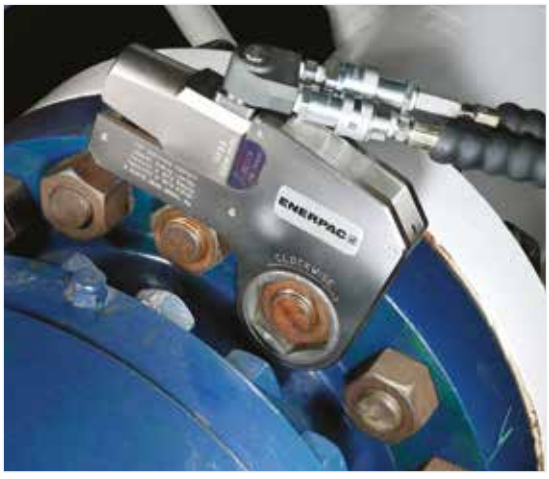
Afișaj LCD cu iluminare de fundal și traductor de presiune cu tehnologia „Ciclu automat”.

- Modelul de cheie dinamometrică este selectabil
- Setarea „Ciclu automat” este ușor de programat
- Afișaj digital și setare „Ciclu automat”
- Informații de utilizare a pompei, contor de timp și cicluri
- Avertizare de tensiune scăzută și înregistrare
- Capacitate de auto-testare și diagnosticare
- Informațiile pot fi afișate în engleză, franceză, germană, italiană, spaniolă și portugheză
- Traductorul de presiune este mai precis și mai durabil decât manometrele analogice
- Afișaj cu vizualizare ușoară a ratei variabile
- Afișează presiunea în bari, MPa sau psi.

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Soluțiile software Enerpac pentru integritatea înșurubării-deșurubării joacă un rol esențial în implementarea și gestionarea unui program de integritate pentru conexiunile cu bolțuri. Software-ul permite selectarea dispozitivului, calcularea sarcinii pe buloane și setări de presiune, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării. Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

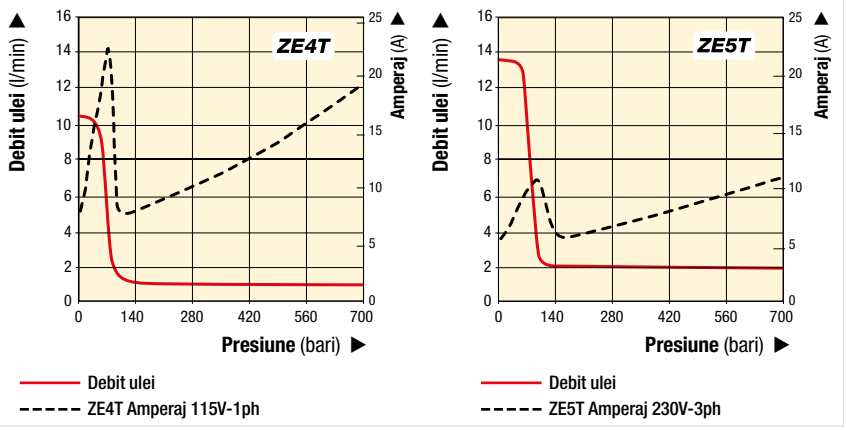
Pagina: 416



◀ *Pompele pentru chei dinamometrice din seria ZE4T sunt perfect compatibile cu această cheie W2000X.*

Pompe electrice pentru chei dinamometrice

DEBIT VERSUS PRESIUNE



Seriile ZE4T ZE5T

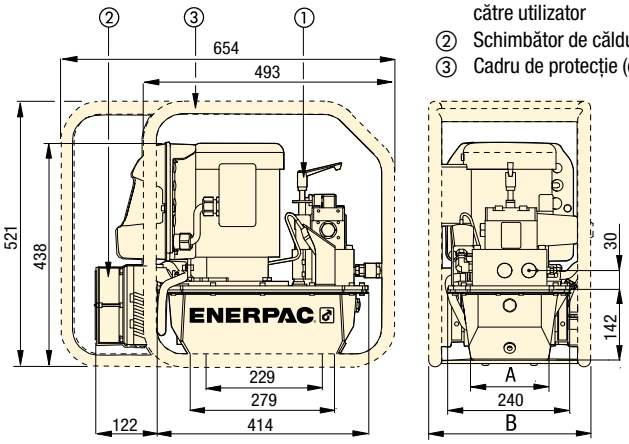


Capacitate rezervor:
4,6 - 19,8 litri

Debit la presiunea de lucru:
0,82 - 1,64 l/min

Capacitate motor:
1,1 - 2,2 kW

Presiune de operare maximă:
700 bar



① Valvă reductoare ajustabilă de către utilizator
② Schimbător de căldură (opțional)
③ Cadru de protecție (opțional)

Capacitate rezervor (litri)	A (mm)	B (mm)
4,6	152	330
6,8	206	330
19,8	422	488

Seriile ZE4T și ZE5T

▼ TABEL PERFORMANȚE

Serie pompă	Debit de ieșire la 50 Hz (l/min)				Capacitate motor	Interval de ajustare valvă reductoare	Nivel de zgomot
	7 bar	50 bar	350 bar	700 bar	(kW)	(bari)	(dBA)
ZE4T	8,8	8,1	0,9	0,8	1,1	70 - 700	75
ZE5T	11,8	11,2	1,7	1,6	2,2	70 - 700	75

Pentru utilizare cu chei	Număr model [1]	Capacitate rezervor (litri)	Accesoriile instalate din fabrică: Schimbător de căldură	Cadru de protecție	Distribuitor pentru 4 chei	(kg)
Toate chei dinamo-metrice Enerpac	**ZE4204TE-QR (B)**	4,6		●		54
	ZE4204TE-QHR (B)	4,6	●	●		59
	ZE4208TE-QHR (B)	6,8	●	●		61
	ZE4208TE-QHMR (B)	6,8	●	●	●	64
Toate chei dinamo-metrice Enerpac	**ZE5204TW-QHR (G, J)**	4,6	●	●		64
	ZE5208TW-QHR (G, J)	6,8	●	●		67
	ZE5208TW-QHMR (G, J)	6,8	●	●	●	70
	ZE5220TW-QHR (G, J)	19,8	●	●		88

[1] Numerele de model cu sufixul „**B**" prezentate sunt la 115 VAC, monofazate, de 50/60 Hz. Exemplu de comandă număr model: **ZE4204TB-QR**.
„**E**" indică faptul că pompa este disponibilă la 208-240 VAC, monofazată, de 50/60 Hz cu ștecăr tip european și este conformă cu CE EMC.
„**J**" indică faptul că pompa este disponibilă la 460-480 VAC, este trifazată, de 50/60 Hz. Exemplu de comandă număr model: **ZE5208TJ-QHR**.
„**G**" indică faptul că pompa este disponibilă la 208-240 VAC, este trifazată, de 50/60 Hz. Exemplu de comandă număr model: **ZE5208TG-QHR**.
„**W**" indică faptul că pompa este disponibilă la 380-415 VAC, este trifazată, de 50/60 Hz. Exemplu de comandă număr model: **ZE5208TW-QHR**.



Matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică

Pentru viteză şi performanță optimă, consultați matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică şi a furtunului.

Pagina: 273



Accesorii

Descrierile pot fi consultate în secțiunea pentru pompele din seria ZU4T.

Pagina: 280



Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile din seria THQ Enerpac de 700 bar cu pompe și chei dinamometrice.

2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ712T**

Seria LAT, pompă cu aer comprimat pentru chei

ENERPAC

▼ LA2504TX-QR, pompa cu aer comprimat pentru chei dinamometrice

IIC T4 Gc
IIIC T135°C Dc



Ușoară și compactă



Matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică:

Pentru viteză şi performanță optimă, consultați matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică.

Pagina: 273



Furtunuri pentru chei dinamometrice

Pentru siguranța sistemului hidraulic, utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice Enerpac din seria THQ cu pompele 700 bar.

Pentru 700 bari	Nr. model
2 furtunuri, 2 m lungime	THQ702T
2 furtunuri, 6 m lungime	THQ706T
2 furtunuri, 12 m lungime	THQ712T

Pagina: 255

Certificare ATEX

Pompele din seria LAT sunt testate și certificate în conformitate cu directiva ATEX 2014/34/UE.

Protecția la explozie este pentru echipamentele din grupa II, echipamentele din categoria 2 (arie periculoasă zona 1),

în atmosfera cu gaz și/sau praf. Fiecare pompă din seria LAT conține următoarele marcaje:
Ex IIC T4 Gc, Ex IIIC T135°C Dc

IIC T4 Gc
IIIC T135°C Dc

Eficiență de operare și ergonomie îmbunătățite

- Ușor de ridicat, transportat și manevrat
- Transport manual în locuri în care nu poate ajunge niciun tip de macara, vinci sau elevator
- Se poate transporta de o singură persoană pe scări sau trepte
- Ideală pentru utilizare pe schele, pasarele, conducte, estacade și elevatoare înguste sau cu spații limitate de trecere.

Productivitate ridicată

- Designul verificat cu 3 pistoane asigură cea mai bună înșurubare și viteză de declanșare pentru o acționare la timp și economie a bugetului
- Certificare ATEX care respectă cerințele de conformitate pentru locul de muncă.

Reducerea timpului de nefuncționare a echipamentului

- Cadru de protecție cu ranforsare, pentru a sprijini și proteja filtrul-regulator-lubrificator (FRL)
- Conexiune rezistentă 1/2" NPTF pentru alimentarea cu aer cu suport integrat pentru cadrul de protecție
- Acces ușor la componentele principale în vederea lucrărilor de service.

Funcții standard

- Cablu de 4,5 m cu telecomandă, pentru mobilitate la locul intervenției
- Manometru de 100mm calibrat si certificat cu scala in bar si psi
- Cadru de protecție și filtru-regulator-lubrificator (FRL).

Pompe pentru chei dinamometrice, acționate cu aer

Pompă pentru chei dinamometrice din seria LAT

Pompele Enerpac din seria LAT combina designul compact si productivitata ridicata pentru aplicatii de strangere la moment in zone cu spatiu limitat unde pompele clasice de dimensiuni mari nu se pot utiliza. Fie că este folosită pe platforme marine, în rafinării sau în mine, oriunde în lume, pompa a fost proiectata pentru cele mai neprielnice medii de lucru.

Designul Enepac cu pistoane, suport ranforsat pentru FRL și conectare rapidă la rețeaua de aer, asigură pentru pompele LAT o funcționare îndelungată, de-a lungul anilor, cu eficiență ridicată și economii substanțiale de buget.

Seria LAT



Capacitate rezervor:
3,0 litri

Debit la presiunea nominală:
0,4 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari

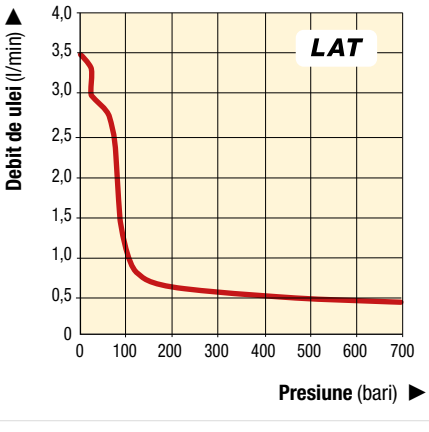
▼ Conexiune rezistentă pentru admisia de aer de 1/2" NPTF cu suport integrat pentru cadrul de protecție.



▼ Designul cu cadru de protecție susține și protejează filtrul-regulator-lubrificator (FRL).



DEBIT DE ULEI vs. PRESIUNE



▼ Designul verificat cu 3 pistoane asigură o viteză superioară de funcționare.



▼ Șina de alunecare furnizată ca accesoriu se fixează de partea inferioară a rezervorului, pentru a preveni uzura cauzată de suprafețele dure Nr. componentă **DD8365920K**



▼ *Pompă portabilă și compactă din seria LAT.*



Capacitate utilă ulei (l)	Număr model *	Debit nominal de ieșire (l/min) Fără sarcină	350 bari	700 bari	Tip Valvă	Interval presiune aer (bari)	Consum aer (l/min)	Nivelul sunetului (dBA)	Dimensiuni (mm) Lungime	Lățime	Înălțime	(kg)
1,9	**LA2504TX-QR**	3,5	0,6	0,4	4 căi, 2 poz.	4,5 - 6,9	1389	87 - 90	435	250	375	18,0

* Cuplele rapide cu filet Enerpac sunt incluse. Dimensiunea filetului portului pompei hidraulice este de 1/4"-18 NPTF.

Seria ZA4T, pompe acționate cu aer pentru chei

ENERPAC

▼ **ZA4204TX-QR**



Ex II 2 GD ck T4
DEKRA 0602

Z Puternică Sigură Inovatoare CLASS

ZA4208TX-QRU105 Set complet pompă + furtun THQ706T + cadru bară:

- **Reglarea fină a presiunii aerului pentru controlul foarte precis al torsiunii**
- **By-pass ridicat (180 bari) pentru cicluri de moment de torsiune mai rapide**
- **Performanțe superioare ale cheii la presiune scăzută**

Modele standard de pompe ZA4T:

- **Operarea cu două viteze şi presiunea ridicată de by-pass reduc timpii de ciclu, pentru productivitate îmbunătățită**
- **By-pass ridicat (100 bari) pentru cicluri de moment de torsiune mai rapide**
- **Manometrul cu glicerină cu etichete transparente în Nm şi Ft.lbs pentru cheile dinamometrice ale Enerpac furnizează o referință rapidă la momentul de torsiune**
- **Dispozitivul Regulator-filtru-lubrificator cu purjare şi vase ce pot fi îndepărtate, este standard**
- **Schimbătorul de căldură încălzeşte aerul evacuat pentru a preveni înghețarea şi răcirea uleiului**
- **Dispozitivul de control „la mână" permite operarea de la distanțe de până 6m.**



◀ *Majoritatea cheilor dinamometrice hidraulice pot fi alimentate de pompele Enerpac, din seria ZA4T.*



Kit etichete manometru

Disponibile separat, pentru utilizare cu pompele seria ZA4T. **GT4015Q** include etichete transparente pentru toate cheile dinamometrice din seriile S, W, RSL, DSX şi HMT pentru o citire rapidă a momentului.



Matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică:

Pentru viteză şi performanță optimă, consultați matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică.

Pagina: 273



Furtunuri pentru chei dinamometrice

Pentru siguranța sistemului hidraulic, utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice Enerpac din seria THQ cu pompele 700 bar.

Pentru 700 bari	Nr. model
2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ712T**

Pagina: 255

Pompe pentru chei dinamometrice, acționate cu aer

Aplicații ale pompei ZA4T

Pompa din Seria-ZA4T este cel mai potrivită pentru a alimenta chei dinamometrice medii şi mari.
Tehnologia Clasa-Z care aşteaptă brevetarea furnizează presiuni ridicate de by-pass pentru o productivitate crescută.

Raportul său ridicat putere-greutate şi design-ul compact o fac ideală pentru aplicații care necesită transportul uşor al pompei.
Toate modelele pompei din Seria-ZA4T îndeplinesc cerințele de siguranță ale standardelor CE, CSA şi TUV.
Pentru asistență suplimentară în aplicații, contactați biroul dvs. local al Enerpac.

Certificat ATEX 95

Pompele Seria-ZA4T sunt testate şi certificate conform Directivei privitoare la echipamente 94 / 9 / EC „Directiva ATEX”.
Protecția la explozie este pentru echipamente grupa II, echipamente categoria 2 (arie periculoasă zona 1), în atmosfere cu gaz şi/sau praf.
Pompele din Seria-ZA4T sunt marcate : **Ex II 2 GD ck T4**.

Ex II 2 GD ck T4
DEKRA 0602

Seria ZA4T



Capacitate rezervor:
4,6 şi 6,8 litri

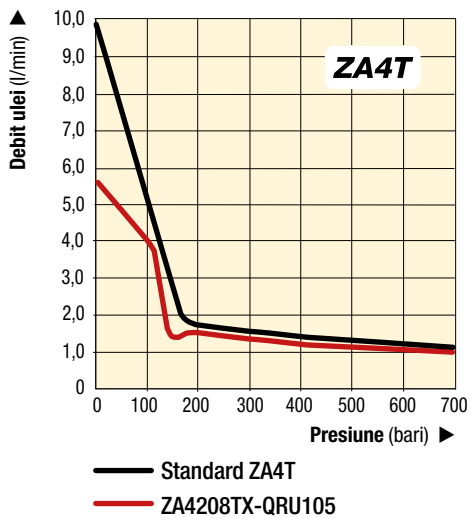
Debit la presiunea de lucru:
1,0 l/min

Consum aer:
600 - 2840 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari

DEBIT VERSUS PRESIUNE

Presiune dinamică a aerului de 6,9 bari la 2840 l/min



Opțiuni accesorii

Disponibile prin plasarea următorului sufix suplimentar la finalul numărului modelului:

K = cadru sanie
M = distribuitor pentru 4 chei
R = cadru bară

Pagina: 288

▼ *ZA4208TX-QRU105 pentru o performanțe superioare ale cheii şi controlul torsiunii la presiune scăzută.*



▼ MODELE OBIŞNUITE DE POMPE

Pentru utilizare cu chei dinamometrice	Presiunea max. de operare (bari)	Număr model	Capacitate rezervor (litri)	(kg)
Toate din seriile S, W, RSL, DSX şi HMT	700	**ZA4208TX-QRU105 ***	6,8	45
	700	**ZA4204TX-Q**	4,6	42
	700	**ZA4208TX-Q**	6,8	47
	700	**ZA4204TX-QR ****	4,6	46
	700	**ZA4208TX-QR ****	6,8	51

* Standard cu cadru bară , THQ706T şi reglarea fină a presiunii aerului pentru un control foarte precis al torsiunii. Greutate pompă 45 kg, greutate set complet pompă-furtun 58 kg.
** Standard cu cadru bară.

Opțiuni pompe din seria ZA4T

ENERPAC



Cadru sanie

- **Furnizează o mai mare stabilitate a pompei pe suprafețe moi sau cu denivelări.**
- **Oferă ridicare uşoară, cu două mâini.**

Trusă accesorii * Nr. model	Poate fi folosită la pompele pentru chei dinamometrice, Seria-ZA4T
SBZ-4	Mărime rezervor 04 şi 08

* Adăugați sufixul **K** la numărul modelului pompei pentru instalarea din fabrică.
Greutate cadru sanie 2,2 kg.
Model de comandă: **ZA4208TX-QK**



Distribuitor pentru 4 chei

- **Pentru operarea simultană a mai multor chei dinamometrice**
- **Pot fi instalate din fabrică sau comandate separat.**

Trusă accesorii * Nr. model	Poate fi folosită la pompele pentru chei dinamometrice, Seria-ZA4T
ZTM-Q	Pentru chei dinam, de 700 bari

* Adăugați sufixul **M** pentru instalarea din fabrică. Această opțiune nu poate fi instalată pe pompa ZA4208TX-QRU105, deoarece distribuitorul supapei este diferit.
Model de comandă: **ZA4208TX-QM**



Cadru bară

- **Protejează pompa**
- **Furnizează o mai mare stabilitate a pompei**

Trusă accesorii * Nr. model	Poate fi folosită la pompele pentru chei dinamometrice, Seria-ZA4T
ZRC-04	Mărime rezervor 04 şi 08

* Adăugați sufixul **R** pentru instalarea din fabrică
Greutatea cadrului bară 3,4 kg.
Model de comandă: **ZA4208TX-QR**



Cuple pentru chei dinamometrice

Pentru cuplele Enerpac pentru chei dinamometrice, consultați secțiunea noastră „Componentele sistemului” din acest catalog.

Pagina: **138**



Ulei hidraulic premium

Utilizați numai ulei hidraulic Enerpac original. Lichidul necorespunzător poate distruge garniturile și pompele și va duce la anularea garanției.

Pagina: **140**



PowaPak™ Pompe dinamometrice

Pompa **ZA4208TX-QR0P** cu colivie din oțel inoxidabil și ochi de ridicare certificat.

Pagina: **290**



Furtunuri pentru chei dinamometrice

Folosiți furtunuri duble de siguranță de la Enerpac pentru a vă conecta cheia dinamometrică la pompă.

Pentru 700 bari	Nr. model
Lungime 2 m, 2 furtunuri	**THQ702T**
Lungime 6 m, 2 furtunuri	**THQ706T**
Lungime 12 m, 2 furtunuri	**THQ712T**

Matricea de comandă şi specificații

▼ Un număr de model de pompă din Seria-ZA4T este construit astfel:

Z	A	4	2	08	T	X	-	Q	M	R
1 Tip produs	2 Tip motor	3 Grup debit	4 Tipul valvei	5 Mărime rezervor	6 Funcțio-nare valvă	7 Tensiune		8 Trebuie să fie Q	8 Opțiuni	

1. Tip produs

Z = Seria pompei

2. Tip motor

A = motor pe aer

3. Grup debit

4 = 1,0 l/min @ 700 bari

4. Tipul valvei

2 = Valvă pentru chei dinamometrice

5. Mărime rezervor

04 = 4,6 litri
08 = 6,8 litri

6. Funcționare valvă

T = valvă acționată cu aer, cu dispozitiv de control „la mână”

7. Tensiune

X = nu se aplică

8. Opțiuni

Q = Cuplă de 700 bari pentru utilizare cu cheile dinamom. din Seria-S, W, RSL, DSX şi HMT sau cu alte chei
K = Cadru sanie
M = Distribuitor pentru 4 chei
R = Cadru bară

Seriile ZA4T



Capacitate rezervor:
4,6 şi 6,8 litri

Debit la presiunea de lucru:
1,0 l/min

Consum aer:
600 - 2840 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari

Cum să comandați pompele dvs. pentru chei dinamometrice din Seria ZA4T

Nr. Model: **ZA4208TX-QMR**

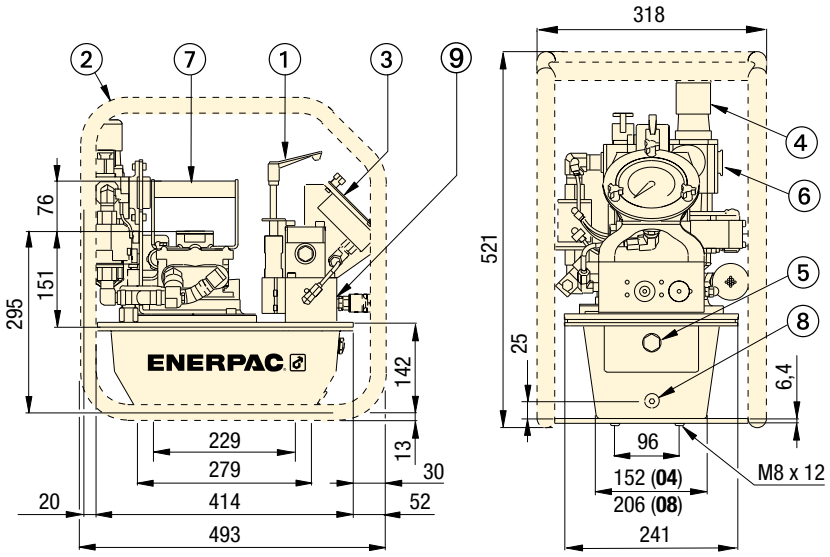
Pompa de 700 bari pentru utilizare cu cheile dinamometrice Enerpac şi cu alte chei de 700 bari, rezervor de 6,8 litri, distribuitor pentru 4 chei, şi cadru bară.



Matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică:

Pentru viteză şi performanță optimă, consultați matricea de selectare a pompei pentru cheia dinamometrică.

Pagina: 273



① Supapă setare presiune, reglabilă de către client
② Cadru bară (opțional)
③ Manometru cu etichete transparente
④ Filtru/lubrificator/regulator
⑤ Indicator nivel ulei
⑥ Admisie aer 1/2" NPTF
⑦ Mâner standard
⑧ Scurgere ulei
⑨ Ieşire ulei 1/4"-18 NPTF.

Tabel de performanță seria ZA4T

Modelul pompei	Debit nominal la ieşire (l/min)				Presiune By-pass	Interval presiune dinamică aer	Consum aer	Nivel zgomot	Interval valori reglare supapa setare presiune
	7 bar	50 bar	350 bar	700 bar	(bar)	(bar)	(l/min)	(dBA)	(bar)
ZA4208TX-QRU105	5,7	4,5	1,4	1,0	180	7,0	600 - 2840	85 - 90	180 - 700
Standard ZA4T	9,8	8,2	1,4	1,0	100	4,0 - 6,9	600 - 2840	85 - 90	124 - 700

▼ ZA4208TX-QR0P



Ex IIC T4 Gc
IIIC T135°C Dc

Noua pompă ZA4T cu cadru de protecție din oțel inoxidabil și inel de ridicare certificat

- **Cadrul de protecție din oțel inoxidabil rezistă la coroziune**
- **Inel de ridicare certificat pentru transportarea pompei între niveluri**
- **Operarea cu două viteze și presiunea de by-pass ridicată reduc timpul ciclului, asigurând astfel o productivitate îmbunătățită**
- **Schimbătorul de căldură integrat încălzește aerul de evacuare, pentru a preveni înghețarea, și răcește uleiul**
- **Reglarea fină a presiunii hidraulice pentru controlul foarte precis al torsiunii**
- **Turație îmbunătățită a cheii hidraulice la presiune hidraulică scăzută datorită setării de by-pass extins a primei trepte**
- **Consola de comandă de la distanță permite operarea la o distanță de până la 6 metri**
- **Filtru-regulator-lubricator cu vase care pot fi îndepărtate și cu purjare automată, în configurație standard**
- **Manometru calibrat, umplut cu glicerină, cu afișare în bari și psi**
- **Testate și certificate ATEX.**



Matrice de selectare a pompelor pentru chei dinamometrice

Pentru turație și performanțe optime, consultați matricea de selectare a pompelor pentru chei dinamometrice.

Pagina: 273



Furtunuri pentru chei

Utilizați furtunurile din seria THQ Enerpac împreună cu cheile dinamometrice, pentru a asigura integritatea sistemului dvs. hidraulic.

Pentru 700 bari	Nr. model
2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ712T**

▼ *Inel de ridicare certificat.*



Pompă pneumatică pentru chei dinamometrice PowaPak™

Pompă pneumatică pentru chei dinamometrice PowaPak™

Seria ZA4208TX-QR0P a fost dezvoltată pentru necesitățile ridicate de putere din industriile de petrol și gaze, de procesare chimică, chirii și din alte piețe industriale.
Cadrul de protecție din oțel inoxidabil rezistă la coroziune și la deteriorările de suprafață, reducând operațiunile de întreținere necesare pentru a pregăti pompa pentru următoarea lucrare.
Inelul de ridicare certificat permite transportarea pompei între niveluri cu ajutorul unui cârlig de ridicare, evitându-se astfel timpul pierdut cu asigurarea pompei cu chingi.

Certificată ATEX

Pompa pneumatică pentru chei dinamometrice din seria ZA4T este testată și certificată în conformitate cu directiva ATEX 2014/34/UE.
Protecția la explozie este pentru echipamentele din grupa II, echipamentele din categoria 2 (zona 1 de pericol), în atmosfere cu gaz și/sau praf.
Fiecare pompă deține următoarele marcaje:
Ex IIC T4 Gc
Ex IIIC T135°C Dc

CE

Seria ZA4T



Capacitate rezervor:
6,8 litri

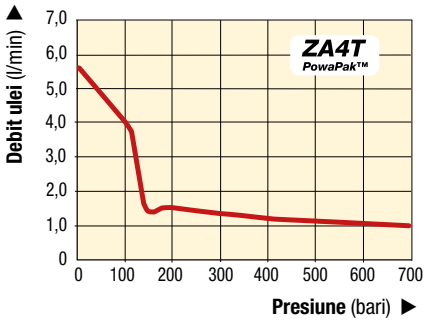
Debit la presiunea nominală:
1,0 l/min

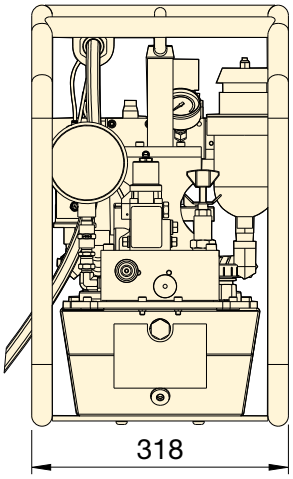
Consum de aer:
600 - 2840 l/min

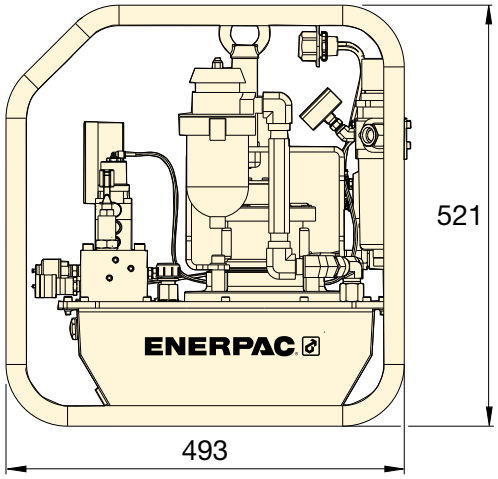
Presiune de operare maximă:
700 bari

DEBIT VERSUS PRESIUNE

Presiune dinamică a aerului de 6,9 bari la 2840 l/min







Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Soluțiile software Enerpac pentru integritatea înșurubării-deșurubării joacă un rol esențial în implementarea și gestionarea unui program de integritate pentru conexiunile cu bolțuri.

Software-ul permite selectarea sculei, calcularea sarcinii pe buloane și setări de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării.

Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

Pagina: **416**

Presiunea de operare maximă (bari)	Număr model	Capacitate rezervor (litri)	Debit nominal de ieșire (l/min) 7 bari	350 bari	700 bari	Presiune By-pass (bari)	Interval dinamic de presiune a aerului (bari)	Consum de aer (l/min)	(kg)
700	**ZA4208TX-QR0P**	6,8	5,7	1,3	1,0	160	4,1 - 6,9	600 - 2840	52

▼ **Dispozitive de tensionare HydraMax® HM10**



- **15 celule de sarcină de la ¾" la 4" / de la M20 la M100**
- **Porturi duble pentru conectarea rapidă a mai multor scule**
- **Capacitate de strângere sarcini mari pe buloane la max. 1500 bar**
- **Capacitate de cursă lungă de 15 mm (9/16") cu eliminarea supra-cursei**
- **HM01 - HM05: prevenirea supra-cursei mecanice, fără asistență cu arc;**
  HM06 - HM15: supapă reductoare pentru prevenirea supra-cursei, asistență cu arc
- **Punte cu eliberare rapidă**
- **Indicator de cursă**
- **Prize hexagonal captiv – elimină riscul căderii obiectelor**
- **Kituri de adaptoare interschimbabile disponibile**
- **Prindere anti-alunecare, pentru o manipulare mai sigură**
- **Dispozitivele de tensionare HydraMax® din seria HM sunt în conformitate cu următoarele: Directiva pentru mașini 2006/42/CE, ASME B30.1, EN-ISO 4413:2010 și EN-ISO 12100:2010.**

Capacitate de strângere sarcini mari pe buloane, performanță superioară

Dispozitive de tensionare HydraMax®

Dispozitivele de tensionare din seria HM au fost concepute să fie compatibile cu toate flanșele standard, inclusiv ANSI, API și flanșele compacte care au la bază standardul Norsok L005 și generează o capacitate de strângere a sarcinilor cu până la 30% mai mare decât dispozitivele de tensionare tradiționale.



Pompe, furtunuri și cuple de tensionare

Pompele, furtunurile și fitingurile rezistente la presiuni mari compatibile pentru utilizarea cu dispozitivele de tensionare buloane de la Enerpac.

Pagina: 219

Presiune ultra-înaltă

Acest dispozitiv funcționează la presiune ultra-înaltă; folosiți numai fitingurile și furtunurile specificate și concepute pentru astfel de presiuni.

Pagina: 307

Comandarea dispozitivelor de tensionare HydraMax®

Pentru flexibilitate maximă, celulele de sarcină se comandă separat, de la adaptor la kituri de punte. De exemplu, pentru a comanda un dispozitiv de tensionare complet pentru un bulon cu filet M24 x 3, comandați:
1x celulă de sarcină
cu bară de manipulare: **HM03-LC**
1 x adaptor și kit de punte: **HM03BPM-NRS02430**

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Calcularea sarcinii pe buloane și setările de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării. Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

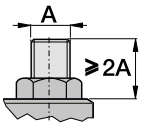
Pagina: 416



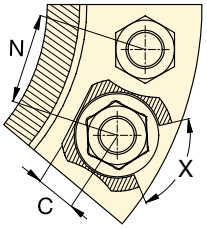
◀ *Dispozitivele de tensionare HydraMax® din seria HM de la Enerpac sunt proiectate să genereze sarcini mari pe buloane asociate cu flanșe compacte, asigurând în același timp versatilitate pentru o acoperire maximă a buloanelor,*

Dimensiuni filet și pas

Contactați Enerpac pentru diferite dimensiuni de filet și pas. La cerere pot fi furnizate kituri adaptoare cu dimensiuni alternative.

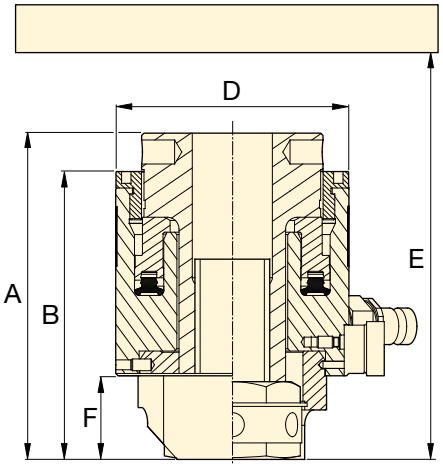


Pătrundere minimă prezon



X = Rotație minimă Prize hexagonal 60°

Cea mai apropiată obstrucție



Seria HM



Plajă bolțuri:
M20 - M39, ¾ - 1½"

Capacitate maximă de sarcină:
134 - 624 kN

Cursă:
10 - 15 mm *

Presiune de operare maximă:
1500 bar

* Cursă modelele HM01: 10 mm
Cursă la toate celelalte modele HM: 15 mm.

Număr model celulă de sarcină *	Dimensiune filet	Număr de comandă kit adaptor și punte	Suprafață efectivă cilindru	Capacitate max. de încărcare	Dimensiuni (mm)							Greutate celulă de sarcină	Greutate Kit adaptor și punte
			(mm²)	(kN)	A	B	C	D	E min.	F	N min.	(kg)	(kg)
HM01-LC	M20 x 2,5	HM01BPM-NRS02025	894	134,0	112	96	15	61	208	28	51	1,6	0,6
	¾"- 10UN	HM01BP-NRS0750U10	894	134,0	112	96	15	61	208	28	51	1,6	0,6
HM02-LC	M20 x 2,5	HM02BPM-NRS02025	1240	186,0	119	103	15	69	227	28	53	1,8	0,9
	M22 x 2,5	HM02BPM-NRS02225	1240	186,0	119	103	18	69	225	28	54	1,8	0,9
	¾"- 10UN	HM02BP-NRS0750U10	1240	186,0	119	103	15	69	227	28	52	1,8	0,9
	⅞"-9UN	HM02BP-NRS0875U09	1240	186,0	119	103	18	69	225	28	56	1,8	0,8
HM03-LC	M20 x 2,5	HM03BPM-NRS02025	1628	244,1	120	105	15	77	230	28	57	2,2	1,1
	M22 x 2,5	HM03BPM-NRS02225	1628	244,1	120	105	18	77	228	28	58	2,2	1,1
	M24 x 3	HM03BPM-NRS02430	1628	244,1	120	110	20	77	232	33	59	2,2	1,1
	¾"- 10UN	HM03BP-NRS0750U10	1628	244,1	120	105	15	77	230	28	56	2,2	1,1
	⅞"- 9UN	HM03BP-NRS0875U09	1628	244,1	120	105	18	77	228	28	58	2,2	1,1
	1"- 8UN	HM03BP-NRS1000U08	1628	244,1	125	110	20	77	232	33	60	2,2	1,1
HM04-LC	M22 x 2,5	HM04BPM-NRS02225	2159	323,8	128	112	18	90	250	28	62	2,7	1,6
	M24 x 3	HM04BPM-NRS02430	2159	323,8	129	117	20	90	255	33	63	2,7	1,6
	M27 x 3	HM04BPM-NRS02730	2159	323,8	134	117	20	90	256	34	65	2,7	1,7
	M30 x 3,5	HM04BPM-NRS03035	2159	323,8	137	120	23	90	257	36	66	2,7	1,7
	⅞"- 9UN	HM04BP-NRS0875U09	2159	323,8	129	112	18	90	250	28	62	2,7	1,6
	1"- 8UN	HM04BP-NRS1000U08	2159	323,8	134	117	20	90	255	33	64	2,7	1,7
	1⅛"- 8UN	HM04BP-NRS1125U08	2159	323,8	137	120	23	90	257	36	65	2,7	1,7
HM05-LC	M24 x 3	HM05BPM-NRS02430	2752	412,7	131	119	20	99	263	33	68	3,3	1,9
	M27 x 3	HM05BPM-NRS02730	2752	412,7	136	119	20	99	263	34	69	3,3	2,0
	M30 x 3,5	HM05BPM-NRS03035	2752	412,7	139	122	23	99	261	36	71	3,3	2,0
	M33 x 3,5	HM05BPM-NRS03335	2752	412,7	142	125	27	99	262	39	72	3,3	2,1
	1"-8UN	HM05BP-NRS1000U08	2752	412,7	136	119	20	99	263	33	68	3,3	2,1
	1⅛"-8UN	HM05BP-NRS1125U08	2752	412,7	139	122	23	99	261	36	70	3,3	2,1
	1¼"-8UN	HM05BP-NRS1250U08	2752	412,7	142	125	27	99	262	39	71	3,3	2,1
HM06-LC	M30 x 3,5	HM06BPM-NRS03035	4162	624,1	143	125	23	118	266	36	80	4,5	2,8
	M33 x 3,5	HM06BPM-NRS03335	4162	624,1	146	128	27	118	269	39	82	4,5	2,9
	M36 x 4	HM06BPM-NRS03640	4162	624,1	149	131	32	118	273	42	83	4,5	3,0
	M39 x 4	HM06BPM-NRS03940	4162	624,1	152	134	33	118	277	45	85	4,5	3,1
	1⅛"- 8UN	HM06BP-NRS1125U08	4162	624,1	143	125	23	118	266	36	79	4,5	2,8
	1¼"- 8UN	HM06BP-NRS1250U08	4162	624,1	146	128	27	118	269	39	81	4,5	2,9
	1⅜"- 8UN	HM06BP-NRS1375U08	4162	624,1	149	131	32	118	273	32	82	4,5	3,0
	1½"- 8UN	HM06BP-NRS1500U08	4162	624,1	152	134	33	118	277	45	84	4,5	3,1

* Bara de manipulare este inclusă cu celula de sarcină.

Dimensiuni filet și pas

Contactați Enerpac pentru diferite dimensiuni de filet și pas. La cerere pot fi furnizate kituri adaptoare cu dimensiuni alternative.

Seria HM

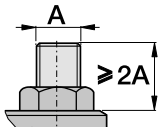


Plajă bolțuri:
M33 - M52, 1¼ - 2"

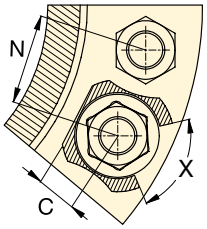
Capacitate maximă de sarcină:
746 - 1179 kN

Cursă:
15 mm

Presiune de operare maximă:
1500 bar

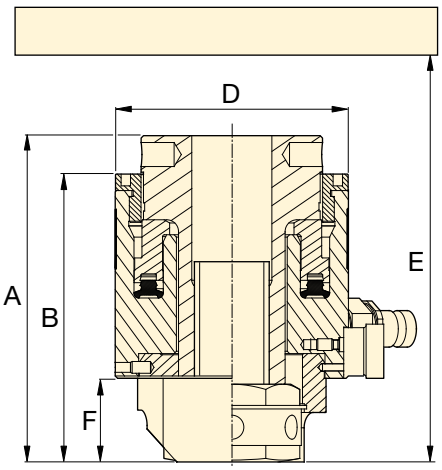


Pătrundere minimă prezon



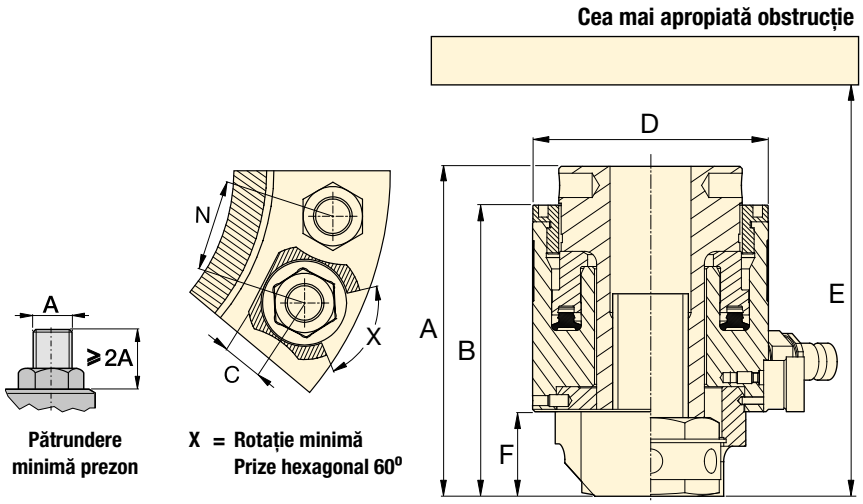
X = Rotație minimă Prize hexagonal 60°

Cea mai apropiată obstrucție



Număr model celulă de sarcină *	Dimensiune filet	Număr model kit adaptor și punte	Suprafață efectivă cilindru	Capacitate max. de încărcare	Dimensiuni (mm)							Greutate celulă de sarcină	Greutate Kit adaptor și punte
			(mm^2)	(kN)	A	B	C	D	E min.	F	N min.	(kg)	(kg)
HM07-LC	M33 x 3,5	**HM07BPM-NRS03335**	4980	746,8	145	128	27	127	278	39	86	5,2	3,4
	M36 x 4	**HM07BPM-NRS03640**	4980	746,8	148	131	32	127	279	42	88	5,2	3,5
	M39 x 4	**HM07BPM-NRS03940**	4980	746,8	151	134	33	127	280	45	89	5,2	3,6
	M42 x 4,5	**HM07BPM-NRS04245**	4980	746,8	154	137	34	127	280	48	91	5,2	3,7
	1¼"- 8UN	**HM07BP-NRS1250U08**	4980	746,8	145	128	27	127	278	39	85	5,2	3,4
	1⅜"- 8UN	**HM07BP-NRS1375U08**	4980	746,8	148	131	32	127	279	42	87	5,2	3,5
	1½"- 8UN	**HM07BP-NRS1500U08**	4980	746,8	151	134	33	127	280	45	89	5,2	3,6
	1⅝"- 8UN	**HM07BP-NRS1625U08**	4980	746,8	154	137	34	127	280	48	90	5,2	3,7
HM08-LC	M36 x 4	**HM08BPM-NRS03640**	5869	880,1	149	133	32	137	283	42	93	6,3	3,9
	M39 x 4	**HM08BPM-NRS03940**	5869	880,1	152	136	33	137	284	45	94	6,3	4,0
	M42 x 4,5	**HM08BPM-NRS04245**	5869	880,1	155	139	34	137	284	48	96	6,3	4,1
	M45 x 4,5	**HM08BPM-NRS04545**	5869	880,1	158	142	39	137	285	51	97	6,3	4,4
	1⅜"- 8UN	**HM08BP-NRS1375U08**	5869	880,1	149	133	32	137	283	42	92	6,3	3,9
	1½"- 8UN	**HM08BP-NRS1500U08**	5869	880,1	152	136	33	137	284	45	94	6,3	4,0
	1⅝"- 8UN	**HM08BP-NRS1625U08**	5869	880,1	155	139	34	137	284	48	95	6,3	4,1
	1¾"- 8UN	**HM08BP-NRS1750U08**	5869	880,1	158	142	39	137	285	51	97	6,3	4,4
HM09-LC	M39 x 4	**HM09BPM-NRS03940**	6834	1024,9	152	136	33	145	278	45	98	6,5	5,0
	M42 x 4,5	**HM09BPM-NRS04245**	6834	1024,9	155	139	34	145	281	48	100	6,5	6,1
	M45 x 4,5	**HM09BPM-NRS04545**	6834	1024,9	158	142	39	145	285	51	101	6,5	5,1
	M48 x 5	**HM09BPM-NRS04850**	6834	1024,9	161	145	43	145	288	54	103	6,5	5,5
	1½"- 8UN	**HM09BP-NRS1500U08**	6834	1024,9	152	136	33	145	278	45	98	6,5	5,1
	1⅝"- 8UN	**HM09BP-NRS1625U08**	6834	1024,9	155	139	34	145	281	48	99	6,5	5,1
	1¾"- 8UN	**HM09BP-NRS1750U08**	6834	1024,9	158	142	39	145	285	51	101	6,5	5,0
	1⅞"- 8UN	**HM09BP-NRS1875U08**	6834	1024,9	161	145	43	145	288	54	102	6,5	5,4
HM10-LC	M42 x 4,5	**HM10BPM-NRS04245**	7868	1179,8	159	143	34	156	289	48	105	8,3	5,7
	M45 x 4,5	**HM10BPM-NRS04545**	7868	1179,8	162	146	39	156	293	51	107	8,3	5,7
	M48 x 5	**HM10BPM-NRS04850**	7868	1179,8	165	149	43	156	296	54	108	8,3	6,1
	M52 x 5	**HM10BPM-NRS05250**	7868	1179,8	169	153	44	156	301	58	110	8,3	6,3
	1⅝"- 8UN	**HM10BP-NRS1625U08**	7868	1179,8	159	143	34	156	289	48	105	8,3	5,7
	1¾"- 8UN	**HM10BP-NRS1750U08**	7868	1179,8	162	146	39	156	293	51	106	8,3	5,6
	1⅞"- 8UN	**HM10BP-NRS1875U08**	7868	1179,8	165	149	43	156	296	54	108	8,3	6,0
	2"- 8UN	**HM10BP-NRS2000U08**	7868	1179,8	169	153	44	156	301	58	109	8,3	6,3

* Celulă de sarcină cu bară de manipulare.



Pătrundere minimă prezon

X = Rotație minimă Prize hexagonal 60°

Seria HM



Plajă bolțuri:
M45 - M100, 1¾ - 4"

Capacitate maximă sarcină la 1500 de bar:
1522 - 4650 kN

Cursă:
15 mm

Număr model celulă de sarcină *	Dimensiune filet **	Număr model kit adaptor și punte	Suprafață efectivă cilindru	Capacitate max. de încărcare	Dimensiuni (mm)							Greutate celulă de sarcină	Greutate kit adaptor și punte
			(mm^2)	(kN)	A	B	C	D	E min.	F	N min.	(kg)	(kg)
	M45 x 4,5	**HM11BPM-NRS04545**	10152	1522,5	167	146	39	175	297	51	116	10,5	7,4
	M48 x 5	**HM11BPM-NRS04850**	10152	1522,5	170	149	43	175	301	54	118	10,5	7,9
	M52 x 5	**HM11BPM-NRS05250**	10152	1522,5	174	153	44	175	306	58	120	10,5	8,1
	M56 x 5,5	**HM11BPM-NRS05655**	10152	1522,5	182	161	50	175	318	66	122	10,5	9,1
HM11-LC	M60 x 5,5	**HM11BPM-NRS06055**	10152	1522,5	182	161	50	175	323	66	124	10,5	8,7
	1¾"- 8UN	**HM11BP-NRS1750U08**	10152	1522,5	167	146	39	175	297	51	116	10,5	7,5
	1⅞"- 8UN	**HM11BP-NRS1875U08**	10152	1522,5	170	149	43	175	301	54	117	10,5	7,9
	2"- 8UN	**HM11BP-NRS2000U08**	10152	1522,5	174	153	44	175	306	58	119	10,5	8,1
	2¼"- 8UN	**HM11BP-NRS2250U08**	10152	1522,5	182	161	50	175	318	66	122	10,5	8,8
	M48 x 5	**HM12BPM-NRS04850**	12722	1907,7	170	149	43	194	301	54	127	13,3	9,7
	M52 x 5	**HM12BPM-NRS05250**	12722	1907,7	174	153	44	194	306	58	129	13,3	9,8
	M56 x 5,5	**HM12BPM-NRS05655**	12722	1907,7	182	161	50	194	318	66	131	13,3	10,7
	M60 x 5,5	**HM12BPM-NRS06055**	12722	1907,7	182	161	50	194	323	66	133	13,3	10,4
HM12-LC	M64 x 6	**HM12BPM-NRS06460**	12722	1907,7	186	165	56	194	320	70	135	13,3	11,1
	1⅞"- 8UN	**HM12BP-NRS1875U08**	12722	1907,7	170	149	43	194	301	54	127	13,3	9,6
	2"- 8UN	**HM12BP-NRS2000U08**	12722	1907,7	174	153	44	194	306	58	128	13,3	9,8
	2¼"- 8UN	**HM12BP-NRS2250U08**	12722	1907,7	182	161	50	194	318	66	132	13,3	10,4
	2½"- 8UN	**HM12BP-NRS2500U08**	12722	1907,7	186	165	56	194	320	70	135	13,3	10,8
	M64 x 6	**HM13BPM-NRS06460**	16964	2544,0	195	172	56	219	337	70	148	17,6	14,5
	M68 x 6	**HM13BPM-NRS06860**	16964	2544,0	195	180	63	219	350	78	150	17,6	16,5
	M72 x 6	**HM13BPM-NRS07260**	16964	2544,0	203	185	69	219	347	82	152	17,6	16,0
HM13-LC	M76 x 6	**HM13BPM-NRS07660**	16964	2544,0	207	185	69	219	352	82	154	17,6	16,3
	2½"- 8UN	**HM13BP-NRS2500U08**	16964	2544,0	195	172	56	219	337	70	147	17,6	14,2
	2¾"- 8UN	**HM13BP-NRS2750U08**	16964	2544,0	203	180	63	219	350	78	150	17,6	15,8
	3"- 8UN	**HM13BP-NRS3000U08**	16964	2544,0	207	185	69	219	352	82	161	17,6	15,8
	M72 x 6	**HM14BPM-NRS07260**	23451	3516,7	203	185	69	259	351	82	172	25,8	20,8
	M76 x 6	**HM14BPM-NRS07660**	23451	3516,7	207	185	69	259	352	82	174	25,8	21,3
	M80 x 6	**HM14BPM-NRS08060**	23451	3516,7	207	193	70	259	367	91	176	25,8	21,2
HM14-LC	M85 x 6	**HM14BPM-NRS08560**	23451	3516,7	216	193	70	259	374	91	178	25,8	22,9
	M90 x 6	**HM14BPM-NRS09060**	23451	3516,7	221	198	79	259	389	96	181	25,8	23,3
	3"- 8UN	**HM14BP-NRS3000U08**	23451	3516,7	207	185	69	259	352	82	174	25,8	20,4
	3¼"- 8UN	**HM14BP-NRS3250U08**	23451	3516,7	216	193	70	259	374	91	177	25,8	22,7
	3½"- 8UN	**HM14BP-NRS3500U08**	23451	3516,7	221	198	79	259	389	96	184	25,8	23,9
	M90 x 6	**HM15BPM-NRS09060**	31008	4650,0	221	199	79	296	389	96	199	32,5	30,0
	M95 x 6	**HM15BPM-NRS09560**	31008	4650,0	226	205	81	296	405	101	202	32,5	33,7
HM15-LC	M100 x 6	**HM15BPM-NRS10060**	31008	4650,0	232	211	90	296	421	107	204	32,5	35,1
	3½"- 8UN	**HM15BP-NRS3500U08**	31008	4650,0	221	199	79	296	389	96	198	32,5	29,5
	3¾"- 8UN	**HM15BP-NRS3750U08**	31008	4650,0	226	205	81	296	405	101	202	32,5	32,8
	4"- 8UN	**HM15BP-NRS4000U08**	31008	4650,0	232	211	90	296	421	107	210	32,5	34,0

* Celulă de sarcină cu bară de manipulare.

** Contactați Enerpac pentru diferite dimensiuni de filet și pas. La cerere pot fi furnizate kituri adaptoare cu dimensiuni alternative.

▼ În imagine: **Dispozitive de tensionare din partea superioară seria GT**



Dispozitive de tensionare buloane pentru performanțe extreme, precise și fiabile

- **Șapte celule de sarcină de la M16 la M105 sau de la ⅝" la 4"**
- **Porturi duble pentru conectarea rapidă a mai multor scule**
- **O singură dimensiune de punte pe dimensiunea celulei de sarcină**
- **Puntea detașabilă și rotativă simplifică poziționarea dispozitivului**
- **Fereastră cu punte completă – acces crescut la racordul tubular**
- **Prize hexagonal captiv – elimină riscul căderii obiectelor**
- **Indicator de cursă a pistonului**
- **Tratamentul negru al suprafeței protejează de coroziune**
- **Prindere anti-alunecare, pentru o manipulare mai sigură**
- **Sculă universală cu multifuncțională**
- **Dispozitivele de tensionare din seria GT sunt conforme cu Directiva pentru mașini 2006/42/CE, ASME B30.1, EN-ISO 4413:2010 și EN-ISO 12100:2010.**



Pompe, furtunuri și cuple de tensionare de 1500 bar

Pompele, furtunurile și fitingurile rezistente la presiuni mari compatibile pentru utilizarea cu dispozitivele de tensionare buloane de la Enerpac.

Pagina: **219**

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Calcularea sarcinii pe buloane și setările de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării. Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

Pagina: **416**

Cum să comandați:

Pentru flexibilitate maximă, celulele de sarcină și punțile se comandă separat, de la Kituri de adaptori.

De exemplu, pentru a comanda un dispozitiv de tensionare complet pentru un bulon cu filet M36 x 4, comandați:

1x Celulă de sarcină și punte: **GT2-LCB**
1x Kit adaptor: **GT2PM-NRS03640**

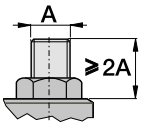
Număr model celulă de sarcină * și punte	Dimensiune filet	Număr model kit adaptor	Suprafață efectivă cilindru	Capacitate max. de încărcare	Dimensiuni (mm)							Greutate celulă de sarcină și punte	Greutate kit adaptor
			(mm^2)	(kN)	A	B	C	D	E min.	F	N min.	(kg)	(kg)
GT1-LCB	M16 x 2	**GT1PM-NRS01620**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	57	3,0	1,6
	M18 x 2,5	**GT1PM-NRS01825**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	58	3,0	1,5
	M20 x 2,5	**GT1PM-NRS02025**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	59	3,0	1,4
	M24 x 3	**GT1PM-NRS02430**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	61	3,0	1,3
	M27 x 3	**GT1PM-NRS02730**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	64	3,0	1,2
	M30 x 3,5	**GT1PM-NRS03035**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	66	3,0	1,0
	⅝"- 11UN	**GT1P-NRS0625U11**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	57	3,0	1,6
	¾"- 10UN	**GT1P-NRS0750U10**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	59	3,0	1,4
	⅞"- 9UN	**GT1P-NRS0875U09**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	62	3,0	1,3
	1"- 8UN	**GT1P-NRS1000U08**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	64	3,0	1,2
	1⅛"- 8UN	**GT1P-NRS1125U08**	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	66	3,0	1,0
GT2-LCB	M30 x 3,5	**GT2PM-NRS03035**	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	75	4,1	2,6
	M33 x 3,5	**GT2PM-NRS03335**	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	76	4,1	2,4
	M36 x 4	**GT2PM-NRS03640**	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	79	4,1	2,2
	M39 x 4	**GT2PM-NRS03940**	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	82	4,1	1,9
	1⅛"- 8UN	**GT2P-NRS1125U08**	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	74	4,1	2,6
	1¼"- 8UN	**GT2P-NRS1250U08**	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	76	4,1	2,4
	1⅜"- 8UN	**GT2P-NRS1375U08**	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	79	4,1	2,2
	1½"- 8UN	**GT2P-NRS1500U08**	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	82	4,1	2,0

* Celulă de sarcină cu bară de manipulare.

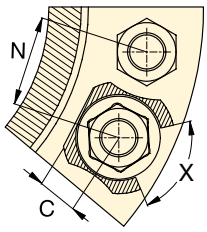
Dispozitivele de tensionare buloane din partea superioară

Dimensiuni filet și pas

Contactați Enerpac pentru diferite dimensiuni de filet și pas. La cerere pot fi furnizate kituri adaptoare cu dimensiuni alternative.

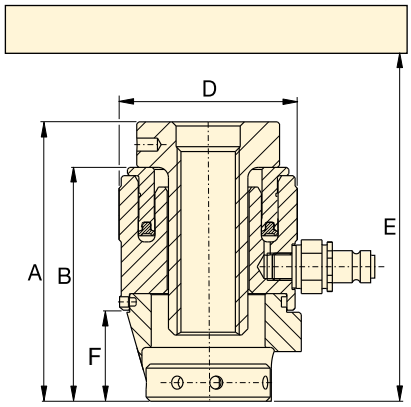


Pătrundere minimă prezon



X = Rotație minimă Prize hexagonal 60º

Cea mai apropiată obstrucție



Seria GT



Plajă bolțuri:
M16 - M105, ⅝" - 4"

Capacitate maximă sarcină la 1500 de bari:
224 - 3958 kN

Cursă:
10 mm

Presiune de operare maximă:
1500 bar

Număr model celulă de sarcină * și punte	Dimensiune filet	Număr model kit adaptor	Suprafață efectivă cilindru	Capacitate max. de încărcare	Dimensiuni (mm)							Greutate celulă de sarcină și punte	Greutate kit adaptor
			(mm^2)	(kN)	A	B	C	D	E min.	F	N min.	(kg)	(kg)
GT3-LCB	M39 x 4	GT3PM-NRS03940	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	96	7,0	5,7
	M42 x 4,5	GT3PM-NRS04245	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	98	7,0	5,4
	M45 x 4,5	GT3PM-NRS04545	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	101	7,0	5,0
	M48 x 5	GT3PM-NRS04850	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	104	7,0	4,7
	M52 x 5	GT3PM-NRS05250	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	107	7,0	4,2
	1½"- 8UN	GT3P-NRS1500U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	95	7,0	5,7
	1⅝"- 8UN	GT3P-NRS1625U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	98	7,0	5,3
	1¾"- 8UN	GT3P-NRS1750U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	101	7,0	5,0
	1⅞"- 8UN	GT3P-NRS1875U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	104	7,0	4,6
	2"- 8UN	GT3P-NRS2000U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	106	7,0	4,2
GT4-LCB	M52 x 5	GT4PM-NRS05250	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	121	12,2	10,7
	M56 x 5,5	GT4PM-NRS05655	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	124	12,2	10,1
	M60 x 5,5	GT4PM-NRS06055	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	127	12,2	9,4
	M64 x 6	GT4PM-NRS06460	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	129	12,2	8,8
	M68 x 6	GT4PM-NRS06860	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	132	12,2	8,1
	2"- 8UN	GT4P-NRS2000U08	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	120	12,2	10,7
	2¼"- 8UN	GT4P-NRS2250U08	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	126	12,2	9,7
	2½"- 8UN	GT4P-NRS2500U08	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	132	12,2	8,5
GT5-LCB	M68 x 6	GT5PM-NRS06860	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	148	18,7	17,3
	M72 x 6	GT5PM-NRS07260	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	149	18,7	16,4
	M76 x 6	GT5PM-NRS07660	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	152	18,7	15,5
	M80 x 6	GT5PM-NRS08060	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	155	18,7	14,6
	2½"- 8UN	GT5P-NRS2500U08	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	148	18,7	17,8
	2¾"- 8UN	GT5P-NRS2750U08	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	153	18,7	16,3
	3"- 8UN	GT5P-NRS3000U08	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	158	18,7	14,8
	3¼"- 8UN	GT5P-NRS3250U08	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	161	18,7	13,1
GT6-LCB	M80 x 6	GT6PM-NRS08060	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	167	27,8	22,3
	M85 x 6	GT6PM-NRS08560	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	170	27,8	21,0
	M90 x 6	GT6PM-NRS09060	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	175	27,8	19,4
	M95 x 6	GT6PM-NRS09560	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	179	27,8	18,0
	3¼"- 8UN	GT6P-NRS3250U08	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	173	27,8	20,7
	3½"- 8UN	GT6P-NRS3500U08	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	181	27,8	18,8
	3¾"- 8UN	GT6P-NRS3750U08	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	188	27,8	16,8
GT7-LCB	M100 x 6	GT7PM-NRS10060	26389,4	3958,4	243	182	89	277	332	110	196	38,2	28,5
	M105 x 6	GT7PM-NRS10560	26389,4	3958,4	243	182	89	277	332	110	199	38,2	27,3
	4"- 8UN	GT7P-NRS4000U08	26389,4	3958,4	243	182	89	277	332	110	204	38,2	27,3

* Celulă de sarcină cu bară de manipulare.

Dispozitive de tensionare subacvatice Aquajack®

▼ **Dispozitivul de tensionare Aquajack® EAJ2LC cu piuliță pentru strângere rapidă**



Cea mai rentabilă soluție pentru strângerea subacvatică a bolțurilor sau a prezoanelor

- **Design compact**
- **Cursă lungă a pistonului**
- **Compensare pentru alinierea imperfectă**
- **Conectare rapidă și simplă a furtunului**
- **Indicator vizibil de cursă a pistonului**
- **Eliminarea supracursei „fără vărsare”**
- **Strângere rapidă sau piuliță de reacție rezistentă.**

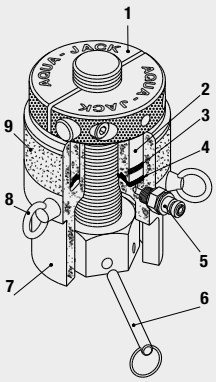


Design cu piuliță pentru strângere rapidă

Fiind ușor de poziționat în condiții de vizibilitate slabă, dispozitivele de tensionare subacvatice Aquajack® se disting printr-un design compact și o cursă lungă a pistonului. Designul unic Split Nut® al acestor dispozitive permite aplicarea rapidă pe buloane lungi și pe filete deteriorate, precum și îndepărtarea rapidă a dispozitivului.

Fără vărsarea uleiului sau supracursă

Designul inovator al dispozitivului asigură folosirea curselor maxime ale dispozitivului fără a se produce supracursă sau vărsarea uleiului. Fiind garantate pentru economie de timp și eficiență crescută, dispozitivele de tensionare subacvatice Aquajack® cresc siguranța scafandrului, productivitatea și reduc oboseala scafandrului.



1. Piuliță de reacție cu strângere rapidă
2. Cursă lungă a pistonului
3. Bandă indicatoare pentru cursa maximă
4. Garnituri cu autoenergizare
5. Conexiuni furtun (2x)
6. Bară de manipulare
7. Design compact
8. Inele de ridicare
9. Suprafață antialunecare a dispozitivului



Tambur și suport furtun

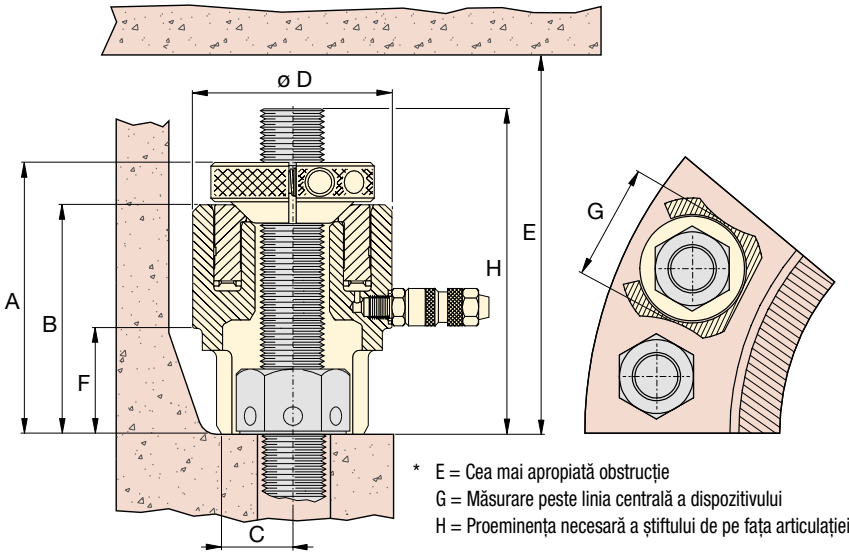
Suport din oțel inoxidabil cu furtunuri care rezistă până la 1500 bar, cu lungime între 30 și 270 de metri. Toate tambururile de furtun sunt compuse din furtunuri de până la 30 de metri lungime.

Pagina: 307

▼ *Fiind garantate pentru economie de timp și eficiență crescută, dispozitivele de tensionare subacvatice Aquajack® cresc siguranța scafandrului, productivitatea și reduc oboseala scafandrului.*



Dispozitive de tensionare subacvatice Aquajack®



* E = Cea mai apropiată obstrucție
G = Măsurare peste linia centrală a dispozitivului
H = Proeminența necesară a știftului de pe fața articulației

Seria EAJ



Plajă bolțuri:
M20 - M90 / ¾ - 3½"

Capacitate maximă de sarcină:
151,3 - 2320,9 kN

Presiune de operare maximă:
1500 bar

Număr model celulă de sarcină **	Dimensiune filet	Număr model piuliță pentru strângere rapidă	Suprafață efectivă cilindru	Capacitate max. de încărcare	Cursă	Dimensiuni (mm)								Masă instrument
			(mm^2)	(kN)	(mm)	A	B	C	D	E *	F	G *	H *	(kg)
EAJ1LC	¾" - 10 UN	**EAJ1QFN0750U10**	1008,7	151,3	20	114	91	19	66	217	35	53	119	1,5
	7/8" - 9 UN	**EAJ1QFN0875U09**												
	M20 x 2,5	**EAJ1QFNM02025**												
	M22 x 2,5	**EAJ1QFNM02225**												
EAJ2LC	1" - 8 UN	**EAJ2QFN1000U08**	1658,4	248,7	30	147	120	25	82	289	50	62	152	3,0
	M24 x 3,0	**EAJ2QFNM02430**												
	M27 x 3,0	**EAJ2QFNM02730**												
	1⅛" - 8 UN	**EAJ2QFN1125U08**												
	M30 x 3,5	**EAJ2QFNM03035**												
EAJ3LC	1¼" 8 UN	**EAJ3QFN1250U08**	2524,3	378,6	30	158	131	28	98	307	58	78	163	4,5
	M33 x 3,5	**EAJ3QFNM03335**												
	1⅜" - 8 UN	**EAJ3QFN1375U08**												
	M36 x 4,0	**EAJ3QFNM03640**												
EAJ4LC	1½" - 8 UN	**EAJ4QFN1500U08**	3686,7	553,0	30	171	136	33	114	319	63	91	176	6,0
	M39 x 4,0	**EAJ4QFNM03940**												
	1⅝" - 8 UN	**EAJ4QFN1625U08**												
	M42 x 4,5	**EAJ4QFNM04245**												
EAJ5LC	1¾" - 8 UN	**EAJ5QFN1750U08**	5908,7	886,3	30	184	146	40	139	342	70	114	189	9,0
	M45 x 4,5	**EAJ5QFNM04545**												
	1⅞" - 8 UN	**EAJ5QFN1875U08**												
	M48 x 5,0	**EAJ5QFNM04850**												
	2" - 8 UN	**EAJ5QFN2000U08**												
	M52 x 5,0	**EAJ5QFNM05250**												
EAJ6LC	M56 x 5,5	**EAJ6QFNM05655**	8312,8	1246,9	30	201	161	49	164	367	82	138	206	13,0
	2¼" - 8 UN	**EAJ6QFN2250U08**												
	M60 x 5,5	**EAJ6QFNM06055**												
	2½" - 8 UN	**EAJ6QFN2500U08**												
	M64 x 6,0	**EAJ6QFNM06460**												
EAJ7LC	M68 x 6,0	**EAJ7QFNM06860**	12.369,0	1855,4	30	230	178	75	192	400	95	154	235	19,0
	2¾" - 8 UN	**EAJ7QFN2750U08**												
	M72 x 6,0	**EAJ7QFNM07260**												
	M76 x 6,0	**EAJ7QFNM07660**												
	3" - 8 UN	**EAJ7QFN3000U08**												
EAJ8LC	M80 x 6,0	**EAJ8QFNM08060**	15.473,0	2320,9	30	247	193	68	216	412	109	182	252	24,5
	3¼" - 8 UN	**EAJ8QFN3250U08**												
	M85 x 6,0	**EAJ8QFNM08560**												
	3½" - 8 UN	**EAJ8QFN3500U08**												
	M90 x 6,0	**EAJ8QFNM09060**												

** Bara de manipulare este inclusă cu celula de sarcină.

Dispozitive de tensionare buloane Power Generation

▼ **Dispozitive Power Generation de tensionare cu o treaptă și cu punte dublă din seria PGT**



Precizie ridicată, Întreținere minimă



Pompe de tensionare

Pompele de tensionare cu presiune mare și acționare electrică, pneumatică și manuală sunt disponibile pentru utilizare împreună cu dispozitivele de tensionare hidraulice de la Enerpac.



Furtunuri și fitinguri

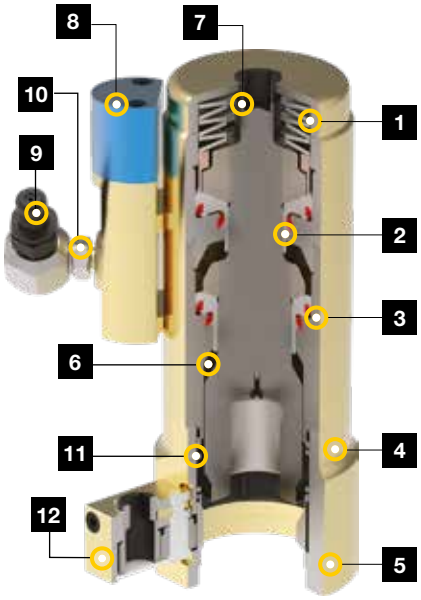
Sunt disponibile pentru utilizare cu sistemele de tensionare Enerpac și furtunuri și fitinguri proiectate pentru presiuni mari.

Pagina: 307

- **Dispozitivele de tensionare buloane din seria PGT sunt destinate pentru aplicații critice de strângere la turbine eoliene, cu aburi și cu gaz**
- **O gamă largă de dispozitive de tensionare cu o treaptă și punte dublă asigură performanțe ridicate în spații înguste, asociate cu aplicațiile Power Generation**
- **Dispozitivele de tensionare buloane din seria PGT prezintă numeroase funcții care îmbunătățesc performanța, precum pistoanele cu retragere automată, contoarele de cicluri și un strat de protecție premium, pentru un maxim de eficiență, durabilitate și ușurință de utilizare.**

Descriere	PGTS cu o treaptă	PGTD cu punte dublă
Piston cu retragere automată	✔	✔
Acoperire cu strat de zinc	✔	✔
Înșurubare mecanizată piulițe	✔	✔
Indicator de supracursă	✔	✔
Dispozitiv de prevenire a supracursei	✔	✔
Racord tată simplu	✔	✔
Distribuitor pivotant	✚	✚
Contor de cicluri	–	✚

✔ = **Standard pe dispozitivul de tensionare**
✚ = **Opțiune posibilă**
– = **Opțiune indisponibilă**



▲ *Modelul de mai sus ilustrează o configurație tipică a dispozitivului. Configurațiile modelului actual variază.*

1. **Piston cu retragere automată:** Simplifică utilizarea și îmbunătățește viteza de operare.
2. **Extractor durabil:** Pentru durabilitate maximă.
3. **Garnituri durabile:** Pentru durabilitate maximă și intervale extinse de întreținere.
4. **Protecție la coroziune:** Acoperirea cu strat de zinc îi asigură cea mai bună rezistență din clasa sa la coroziune.
5. **Punte interschimbabilă:** Pentru compatibilitate optimă cu aplicația.
6. **Dispozitiv de prevenire a supracursei:** Previne mecanic supracursa, extinzând durata de viață a cilindrului.
7. **Indicator de supracursă:** Extinde durata de viață a cilindrului prin prevenirea supracursei acestuia.
8. **Contor opțional:** Ajută la indicarea momentului pentru efectuarea întreținerii, pentru a maximiza timpul de funcționare.
9. **Cuplă cu deconectare rapidă:** Pentru o conexiune hidraulică sigură și simplă.
10. **Opțional, racord pivotant la 360°:** disponibil pentru o flexibilitate suplimentară de poziționare a furtunului.
11. **Cuplare cu arc a piuliței:** Menține racordul poziționat pe piuliță, pentru un proces de poziționare mai rapid și mai ușor.
12. **Angrenaj: pentru înșurubarea piuliței.** Înșurubare ușoară și rapidă a piuliței, înapoi până la flanșă.

Dispozitive de tensionare a buloanelor Power Generation

Opțiuni

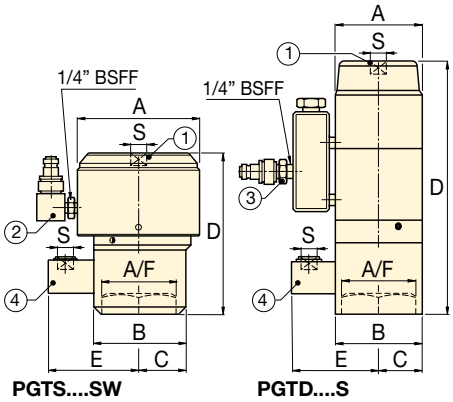
Tip fiting

SW = Distribuitor pivotant cu racord tată simplu
Exemplu: **PGTS2436SW**

Contor de cicluri

C = Contor de cicluri (nu este disponibil pe modelele PGTS)
Exemplu: **PGTD3655SWC**

① Adaptorul cu cap pătrat pentru bara extractoare
② Distribuitor pivotant cu racord tată simplu
③ Racord tată simplu
④ Cu tie de viteze pentru înșurubare piulițe



Seria PGT



Plajă bolțuri:
M20 - M72

Capacitate maximă de sarcină:
203,7 - 2969,6 kN

Presiune de operare maximă [1]:
1350 - 1500 bar

[1] Presiunea maximă variază. Consultați tabelul cu specificații pentru detalii.

Tip dispozitiv de tensionare	Diametru filet (mm)	Număr model cu racord tată simplu	Dimensiune piuliță A/F (mm)	Presiune maximă (bari)	Arie presiune hidraulică (mm²)	Capacitate max. de încărcare (kN)	Cursă (mm)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	S * (inchi)	(kg)	Pătrundere bulon (mm) min.	max.
0 treaptă	M20 x 2,5	PGTS2030S	30	1500	1358	203,7	7,0	64	64	32	81	78	⅜	2,0	44	55
	M24 x 3,0	PGTS2436S	36	1500	1947	292,1	7,0	77	77	31	98	81	⅜	2,9	49	62
	M27 x 3,0	PGTS2742S	42	1500	2646	396,9	8,0	92	75	34	129	83	⅜	4,8	60	70
	M30 x 3,5	PGTS3046S	46	1500	3204	480,7	8,0	99	85	38	134	88	⅜	5,8	68	73
	M33 x 3,5	PGTS3350S	50	1500	3960	594,0	8,0	106	90	40	142	90	⅜	6,8	75	100
	M36 x 4,0	PGTS3655S	55	1500	4467	670,1	9,0	111	90	56	128	95	½	6,4	71	95
	M39 x 4,0	PGTS3960S	60	1500	5561	834,1	10,0	123,5	104	46	160	96	⅜	9,8	89	115
	M42 x 4,5	PGTS4265S	65	1500	6259	938,8	10,0	134	115	67	177	99	½	9,5	79	115
	M45 x 4,5	PGTS4570S	70	1500	7505	1125,8	10,0	143	119	53	168	102	⅜	13,2	98	116
	M48 x 5,0	PGTS4875S	75	1500	8390	1258,4	10,0	152	125	56	158	106	⅜	13,3	103	119
	M52 x 5,0	PGTS5280S	80	1500	10.094	1514,1	10,0	165	134	59	171	108	⅜	17,9	106	118
	M56 x 5,5	PGTS5685S	85	1500	11.663	1749,5	10,0	177	142	62	170	112	⅜	20,4	116	128
	M60 x 5,5	PGTS6090S	90	1500	13.474	2021,2	10,0	190	152	66	186	115	⅜	24,8	123,5	137
	M64 x 6,0	PGTS6495S	95	1500	15.315	2297,3	10,0	200	159	69	207	118	½	30,7	137	150
	M68 x 6,0	PGTS68100S	100	1500	17.493	2623,9	10,0	213,5	169	73	206	123	½	34,3	136	148
	M72 x 6,0	PGTS72105S	105	1500	19.797	2969,6	10,0	225	178	76	223	126	½	40,3	151	167
Punte dublă	M24 x 3,0	PGTD2436S	36	1350	2293	309,6	6,0	61,5	77	31	185	81	⅜	4,6	53	59,5
	M27 x 3,0	PGTD2742S	42	1350	2939	396,8	6,0	68	75	34	196	83,4	⅜	5,3	60	68
	M30 x 3,5	PGTD3046S	46	1350	3426	462,6	7,0	73	85	37	195	88	⅜	5,8	60	70
	M33 x 3,5	PGTD3350S	50	1350	4272	576,7	7,0	78	77	38,5	208	90	⅜	6,7	65	77
	M36 x 4,0	PGTD3655S	55	1350	4995	674,3	8,0	84	83	41	218	93	½	7,7	70	87
	M39 x 4,0	PGTD3960S	60	1350	6260	845,0	10,0	95	104	48	266	96	⅜	12,5	84	93
	M42 x 4,5	PGTD4265S	65	1350	6865	926,8	10,0	98	104	52	248,4	99	½	11,4	82	91
	M45 x 4,5	PGTD4570S	70	1350	8339	1125,8	10,0	108	119	53	294	104	⅜	17,7	97	107
	M48 x 5,0	PGTD4875S	75	1350	9430	1273,1	10,0	115	125	57,5	304	106	⅜	20,1	103	113
	M52 x 5,0	PGTD5280S	80	1350	11.288	1523,8	10,0	124	134	61	328	108	⅜	26,1	110	125,5
	M56 x 5,5	PGTD5685S	85	1350	12.942	1747,1	10,0	132	142	65	346	112	⅜	30,0	117	132,5
	M60 x 5,5	PGTD6090S	90	1350	15.032	2029,3	10,0	141	152	70,5	372	115	⅜	37,2	125	143
	M64 x 6,0	PGTD6495S	95	1350	17.123	2311,6	10,0	151	159	76	386	119	½	43,0	133	152,5
	M68 x 6,0	PGTD68100S	100	1350	19.514	2634,4	10,0	160	170	80	398	123	½	49,5	138	160
	M72 x 6,0	PGTD72105S	105	1350	21.977	2966,9	10,0	171	177	88,5	429	126	½	60,1	146	171

* Dimensiune S = Adaptorul cu cap pătrat pentru bara extractoare și cutie de viteze.

▼ **Dispozitive de tensionare buloane de fundație rotunde, seria FTR**



Precizie ridicată, Întreținere minimă

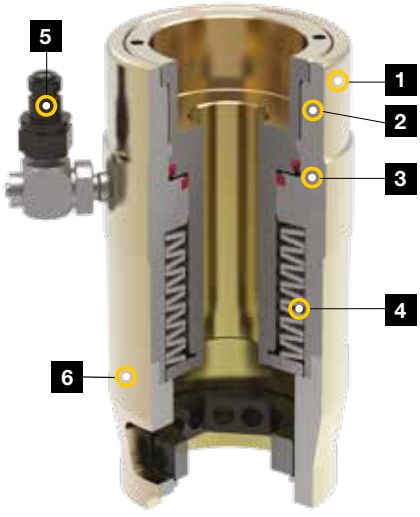
- **Dispozitive de tensionare buloane de fundație din seria FTR asigură strângerea rapidă, precisă și ușoară pe fundațiile turbinelor eoliene cu inel extern sau intern**
- **Modelele standard sunt disponibile pentru 75, 150 ksi și tipuri de bare stil metric Williams, Dyson și Macalloy®**
- **Opțiunile cu cursă lungă a pistonului accelerează procesul printr-o tensionare cu o singură extracție.**

Dispozitive de tensionare buloane de fundație din seria FTR

Dispozitivele de tensionare buloane de fundație din seria FTR sunt destinate în special tensionării buloanelor de fundație pentru turbine eoliene. Aceste dispozitive de tensionare asigură viteza și precizia necesare pentru această aplicație critică.

Potențialele probleme de compatibilitate a filetelor sunt eliminate prin folosirea piulițelor hexagonale pentru bare de ranforsare, ca punct de reacție.

Seria FRT include modele cu cursă lungă a pistonului, care asigură o viteză mai mare și o utilizare ușoară, permițând finalizarea aplicațiilor dintr-o singură extragere.



1. **Protecție la coroziune:** Acoperirea cu strat de zinc îi asigură cea mai bună rezistență din clasa sa la coroziune.
2. **Indicator de supracursă:** Extinde durata de viață prin prevenirea supracursei cilindrului.
3. **Garnituri durabile:** Pentru durabilitate maximă și intervale extinse de întreținere.
4. **Piston cu retragere automată:** Simplifică utilizarea și îmbunătățește viteza de operare.
5. **Cuplă cu deconectare rapidă:** Pentru o conexiune hidraulică sigură și simplă. Racord pivotant la 360° opțional, disponibil pentru o flexibilitate suplimentară de poziționare a furtunului.
6. **Punte interschimbabilă:** Pentru compatibilitate optimă cu aplicația.

▼ *Dispozitiv de tensionare buloane de fundație din seria FTR. Cheie manuală (neinclusă) necesară pentru aplicarea unui cuplu de până la 30 Nm în timpul instalării modelelor echipate cu trepte de viteză pentru înșurubare.*



Dispozitive de tensionare buloane pentru fundații

▼ **Acesta este modul în care se construiește un număr de model pentru un dispozitive de tensionare buloane de fundație din seria FTR:**

FTR	75	14	20	SW	G
1 Tip produs	2 Clasă bară	3 Dimensiune bară Simbol	4 Cursă	5 Tip fiting	6 Treaptă de viteză de înșurubare *

1 Tip produs

FTR = Dispozitiv de tensionare pentru fundații, rotund

2 Clasă bară

75 = 75 ksi
150 = 150 ksi
(sau simbol metric)

3 Simbol dimensiune bară

Exemplu
14 = Dimensiune bară nr. 14

4 Cursă maximă

Exemplu:
20 = Cursă max. 20 mm

5 Tip racord

SW = Include distribuitor pivotant cu racord tată simplu

6 Treaptă de viteză de înșurubare

G = Include treaptă de viteză de înșurubare piuliță
* disponibilă la selectarea modelelor

Seria FTR



Capacitate maximă de sarcină:
2736 kN

Presiune de operare maximă [1]:
1170 - 1500 bari

[1] Presiunea maximă variază. Consultați tabelul cu specificații pentru detalii.



Pompe de tensionare

Pompele de tensionare cu presiune mare și acționare electrică, pneumatică și manuală sunt disponibile pentru utilizare împreună cu dispozitivele de tensionare hidraulice de la Enerpac.



Furtunuri și fitinguri

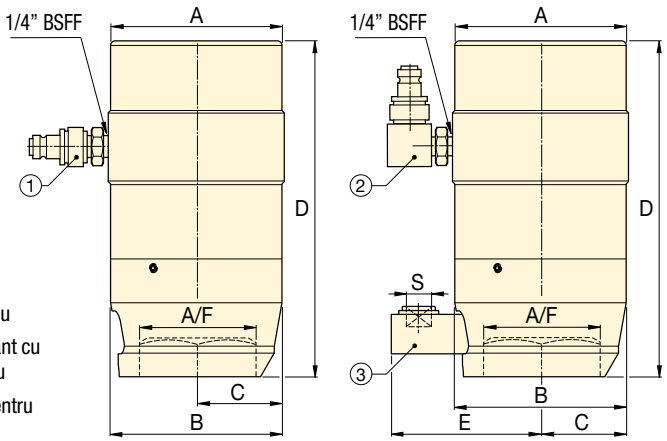
Sunt disponibile pentru utilizare cu sistemele de tensionare Enerpac și furtunuri și fitinguri proiectate pentru presiuni mari.

Pagina: 307

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Calcularea sarcinii pe buloane și setările de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării. Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

Pagina: 416



① Racord tată simplu
② Distribuitor pivotant cu racord tată simplu
③ Cutie de viteze pentru înșurubare piulițe

FTR....S **FTR.....SWG**

▼ **TABEL CU SPECIFICAȚII**

Clasă bară	Diametru bulon (mm)	Diametru bulon (inchi)	Simbol dimensiune bară	Număr model cu racord tată simplu	Dimensiune piuliță A/F (mm)	Presiune max. (bari)	Arie presiune hidraulică (mm²)	Capacitate sarcină max. (kN)	Cursă (mm)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	Greutate (kg)	Proeminență minimă a bulonului (mm)
	35	1.38	#10	**FTR751010S**	51	1200	3134	376,1	10,0	99	88,5	44,3	163	–	5,8	200
	35	1.38	#10	**FTR751025S**	51	1200	3123	374,8	25,0	115	102	42	220	–	10,9	250
75 ksi	38	1.50	#11	**FTR751110S**	57	1500	3134	470,1	10,0	99	98	38	178	–	5,5	220
	38	1.50	#11	**FTR751125SG**	57	1500	3123	468,5	25,0	115	102	51	226	96	11,5	260
	48	1.88	#14	**FTR751420S**	70	1170	6093	712,9	20,0	132	132	66	268	–	18,2	315
	37	1.44	1.25	**FTR15012510S**	57	1170	5383	629,8	10,0	111	110	40	178	–	8,2	220
150 ksi	40	1.56	1.37	**FTR15013810S**	64	1500	5383	807,5	10,0	111	110	38	178	–	8,1	225
	70	2.75	2.50	**FTR15025025S**	108	1500	18.238	2736,0	25,4	215	212	86	348	–	58,0	450
10,9	36	1.42	36	**FTR1093610SG**	60	1500	3820	573,0	10,0	102	99	40	176	95	8,6	195

Dimensiune adaptor cu cap pătrat cutie de viteze S = ½ inchi

▼ **Dispozitive de tensionare buloane de fundație, Seria FTE**



Precizie ridicată, Întreținere minimă

- **Dispozitivele de tensionare buloane de fundație din seria FTE asigură performanțe rapide și precise în aplicații de tensionare dificile, cu acces îngustat, pe fundații**
- **Modelele standard sunt disponibile pentru 75, 150 ksi și tipuri de bare stil metric Williams, Dyson și Macalloy®**
- **Soluție universală ideală care se potrivește atât pentru aplicații cu acces standard, cât și pentru aplicații cu acces îngustat.**

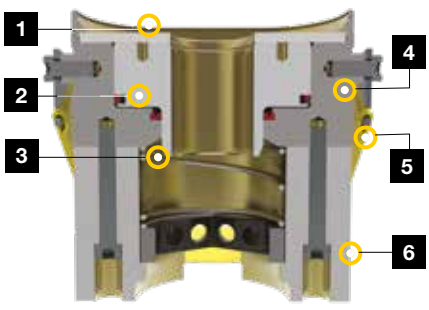
Dispozitive de tensionare buloane de fundație, Seria FTE

Similar cu dispozitivele de tensionare fundații standard, dispozitivele de tensionare eliptice au fost proiectate pentru aplicații de strângere pe fundațiile turbinelor eoliene și utilizează piulița hexagonală existentă ca punct de reacție, pentru a elimina riscul alinierii necorespunzătoare a filetelor.

Spre deosebire de dispozitivele de tensionare standard din seria FTR, dispozitivele de tensionare din seria FTE se disting printr-o geometrie eliptică, care permite pătrunderea în aplicații de fundații cu acces îngust, fără a se reduce capacitățile de putere.

Operatorii pot avea acces la piuliță cu o bară de manipulare, pentru a nu mai fi necesară utilizarea unui mecanism suplimentar de înșurubare.

Dispozitivele de tensionare eliptice sunt ideale pentru aplicațiile cu spații închise sau ca sculă universală care să funcționeze în aproape orice aplicație de fundație, fie că există un acces standard, fie că există un acces îngust.



1. **Indicator de cursă maximă:** Extinde durata de viață prin prevenirea supracursei cilindrului.
2. **Garnituri durabile:** Pentru durabilitate maximă și intervale extinse de întreținere.
3. **Piston cu retragere automată:** Simplifică utilizarea și îmbunătățește viteza de operare.
4. **Formă eliptică:** Asigură accesul la aplicațiile cu spații închise.
5. **Protecție la coroziune:** Acoperirea cu strat de zinc îi asigură cea mai bună rezistență din clasa sa la coroziune.
6. **Cuplă cu deconectare rapidă:** *(nu apare în imagine)* Pentru o conexiune hidraulică sigură și simplă. Racord pivotant la 360° opțional, disponibil pentru o flexibilitate suplimentară de poziționare a furtunului.

▼ *Dispozitiv de tensionare buloane de fundație din seria FTE, proiectat să se potrivească atât pentru aplicațiile de fundație cu acces standard, cât și pentru cele cu acces îngustat.*



Dispozitive de tensionare buloane pentru fundații, Eliptice

▼ **Acesta este modul în care se construiește un număr de model pentru un dispozitive de tensionare buloane de fundație din seria FTE:**

FTE	75	10	SW
1 Tip produs	2 Clasă bară	3 Simbol dimensiune bară	4 Tip fiting

1 Tip produs

FTE = Dispozitiv de tensionare pentru fundații, Eliptic

2 Clasă bară

75 = 75 ksi
150 = 150 ksi
(sau simbol metric)

3 Simbol dimensiune bară

Exemplu
10 = Dimensiune bară nr. 10

4 Tip racord

SW = Include distribuitor pivotant cu racord tată simplu

Seria FTE



Capacitate maximă de sarcină:
373,0 - 761,1 kN

Presiune de operare maximă [1]:
1200 - 1500 bari

[1] Presiunea maximă variază. Consultați tabelul cu specificații pentru detalii.



Pompe de tensionare

Pompele de tensionare cu presiune mare și acționare electrică, pneumatică și manuală sunt disponibile pentru utilizare împreună cu dispozitivele de tensionare hidraulice de la Enerpac.



Furtunuri și fitinguri

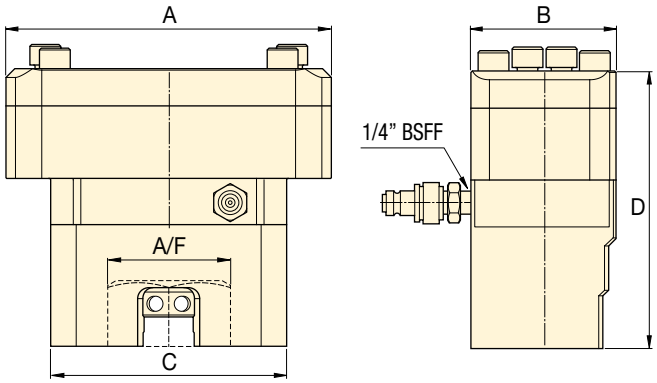
Sunt disponibile pentru utilizare cu sistemele de tensionare Enerpac și furtunuri și fitinguri proiectate pentru presiuni mari.

Pagina: 307

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Calcularea sarcinii pe buloane și setările de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării.
Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

Pagina: 416



▼ **TABEL CU SPECIFICAȚII**

Clasă bară	Diametru bulon (mm)	Diametru bulon (inchi)	Simbol dimensiune bară	Număr model cu racord tată simplu	Dimensiune piuliță A/F (mm)	Presiune max. (bari)	Arie presiune hidraulică (mm^2)	Capacitate sarcină max. (kN)	Cursă (mm)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	(kg)	Proeminență minimă a bulonului (mm)
75 ksi	35	1.38	#10	**FTE7510S**	51	1200	3108	373,0	10,0	170	82	142	147,5	8,3	200
	38	1.50	#11	**FTE7511S**	57	1500	3108	466,2	10,0	170	82	142	147,5	8,3	200
150 ksi	40	1.56	1.375	**FTE150138S**	64	1500	5074	761,1	10,0	222	99	161	203,4	18,5	230
	37	1.44	1.250	**FTE150125S**	57	1200	5074	608,9	10,0	222	99	161	203,4	18,9	240
8,8	36	1.42	36	**FTE8836S**	60	1500	3108	466,2	10,0	142	82	142	147,5	9,7	180

Pompă manuală de presiune ultra-înaltă

ENERPAC

▼ HPT1500



Seria
HPT

Capacitate rezervor:
2,5 litri

Debit la presiunea nominală:
0,61 cm³/cursă

Presiune de operare maximă:
1500 bari

- **Pompă manuală de mare presiune, ușoară și portabilă**
- **Operarea cu două viteze dislocă un volum mare de ulei per cursă, reducând timpii ciclurilor pentru multe aplicații de testare**
- **Include un manometru și o cuplă, pentru conexiune directă la tensionatoarele de buloane Enerpac**
- **Supapă de eliberare a presiunii integrată, setată la 1500 de bari.**



Aplicații

Pompa manuală este ideală pentru utilizarea cu dispozitive de tensionare a buloanelor și a piulițelor hidraulice.

Pagina: 219

Presiune ultra-înaltă

Această pompă funcționează la presiune ultra-înaltă. Folosiți numai fitingurile și furtunurile specificate și concepute pentru astfel de presiuni.

Pagina: 307

Principiul de tensionare a buloanelor

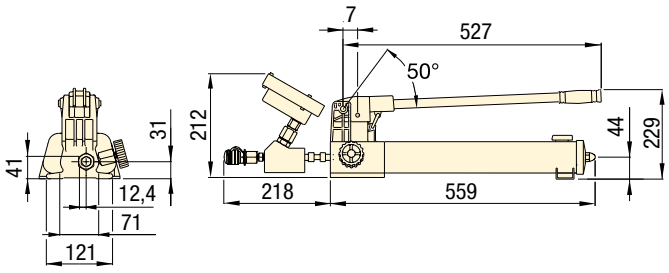
Consultați mai multe informații despre funcționarea dispozitivelor de tensionare și despre procedurile de tensionare în broșura noastră „Pagini Aurii”.

Pagina: 414

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Calcularea sarcinii pe buloane și setările de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării.
Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

Pagina: 416



POMPĂ DE PRESIUNE ULTRA-ÎNALTĂ, 1500 BARI

Tip pompă	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model	Presiune nominală (bari)		Debit ulei per cursă (cm³)		Port de ulei de presiune mare cu cuplă mamă	(kg)
			Treapta 1	Treapta 2	Treapta 1	Treapta 2		
Două viteze	2,54	**HPT1500**	14	1500	16,22	0,61	1/4" BSPP + BR150	9,0

Furtunuri și cuple pentru presiune ultra-înaltă

- **Tambur și suport furtun: Suport din oțel inoxidabil cu furtunuri care rezistă până la 1500 de bari, cu lungime între 30 și 270 de metri**
- **Toate tamburile de furtun sunt compuse din furtunuri de până la 30 de metri lungime**
- **Ofertă foarte variată de furtunuri și componente de sistem, care să completeze sistemul dvs. de tensionare**
- **Pot fi folosite și cu sistemele de strângere subacvatice**
- **Furtunurile pot fi interconectate în configurații cu mai multe dispozitive cu ajutorul niplurilor, cuplelor, pieselor în T și ansamblurilor de țevi în Y.**

Seriile HT, B



Lungimi furtun:
1 - 30 metri

Tambur și suport furtun:
30 - 270 metri

Presiune de operare maximă:
1500 bari

TAMBUR ȘI SUPORT FURTUN,1500 BARI

Număr model		Tambururi și suport furtun din oțel inoxidabil (Furtun cu semicuplaj mamă BR150 și semicuplaj tată BH150)
HT15000RS		Ansamblu tambur și suport, fără fitinguri
HT15000HRS		Tambur și suport furtun, fără furtun
HT15100HRS		Tambur și suport furtun, cu furtun de 30 m
HT15200HRS		Tambur și suport furtun, cu furtun de 60 m
HT15300HRS		Tambur și suport furtun, cu furtun de 90 m
HT15400HRS		Tambur și suport furtun, cu furtun de 120 m
HT15500HRS		Tambur și suport furtun, cu furtun de 150 m
HT15600HRS		Tambur și suport furtun, cu furtun de 180 m
HT15700HRS		Tambur și suport furtun, cu furtun de 210 m
HT15900HRS		Tambur și suport furtun, cu furtun de 270 m

FURTUNURI 1500 BARI

Număr model		Capăt 1 furtun	Capăt 2 furtun	Lungime (m)
HT1503		Con 120º BSPM 1/4"	Con 120º BSPM 1/4"	1,0
HT1510		Con 120º BSPM 1/4"	Con 120º BSPM 1/4"	3,0
HT15100		Con 120º BSPM 1/4"	Con 120º BSPM 1/4"	30,0
HT1503HR *		BH150	BR150	1,0
HT1506HR *		BH150	BR150	1,8
HT1510HR *		BH150	BR150	3,0
HT1520HR *		BH150	BR150	6,1
HT15100HR *		BH150	BR150	30,0
HT1503RR *		BR150	BR150	1,0
HT1506RR *		BR150	BR150	1,8
HT1510RR *		BR150	BR150	3,0
HT1520RR *		BR150	BR150	6,1

* Include capace antipraf.
H = Niplu tată (BH150); R = Cuplă mamă (BR150)

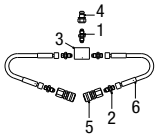
CUPLE 1500 BARI

Descriere (include capace de protecție)		Set complet	Cuplă mamă	Cuplă tată
Cuplă cu deconectare rapidă		B150	BR150	BH150
Cuplă cu deconectare rapidă și kit de adaptare		BW150AW	–	–
Set cuplă golire cu deconectare rapidă		B150B	BR150B	BH150B

PIESE ÎN T, 1500 BARI

Număr model	în imagine, HT15TPMMF	Capăt 1	Capăt 2	Capăt 3
HT15TPMMF		1x BH150	1x BH150	1x BR150
HT15TPMMM		1x BH150	1x BH150	1x BH150

ANSAMBLURI DE ȚEVI ÎN Y, 1500 BARI

Număr model	în imagine, HT1506YPFMF	Capăt 1 furtun	Capăt 2 furtun	Capăt 3 piesă în T
HT1506YPMMF		HT1506HR	HT1506HR	HT15TPMMF
HT1510YPMMF		HT1510HR	HT1510HR	HT15TPMMF
HT1506YPFMF		HT1506RR	HT1506RR	HT15TPMMM
HT1510YPFMF		HT1510RR	HT1510RR	HT15TPMMM

Ansamblu de țevi în Y: 1+2 = adaptor; 3 = T din oțel inoxidabil cu 1/4" BSPM
4 = Niplu tată (BH150); 5 = Cuplă mamă (BR150); 6 = Furtun

Pompe de tensionare electrice

ENERPAC

▼ ZUTP1500SE-H



- **Supapă operată electromagnetic cu cablu de 6 m pentru telecomanda supapei și operare de către o singură persoană**
- **Supapă de control manual prioritar ușor accesibilă pentru eliberarea presiunii în cazul pierderii de putere**
- **Supapa de siguranță limitează presiunea de ieșire**
- **Designul pompei în două trepte asigură un debit ridicat la joasă presiune pentru umpleri rapide ale sistemului și un debit controlat la înaltă presiune pentru o funcționare precisă**
- **Motorul universal pentru regim de lucru greu de 1,25 kW asigură cel mai bun raport putere-greutate**
- **Supapa de aerisire a rezervorului înlocuibilă, de 10 microni, și filtrul de înaltă presiune în linie ajută la menținerea purității uleiului pentru o performanță optimă**
- **Manometrul de 153 mm montat pe panou, cu capac din policarbonat, este fixat în carcasa de protecție din metal pentru îmbunătățirea vizibilității.**

Seria ZUTP

Capacitate rezervor:
4,0 litri

Debit la presiunea nominală:
0,33 l/min

Capacitate motor:
1,25 kW

Presiune de operare maximă:
1500 bari

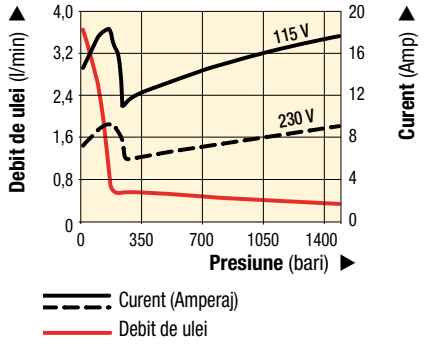
ZUTP – Pompe de tensionare

Pompele din seria ZUTP ating o presiune înaltă fără a fi necesar un multiplicator. Acest lucru permite o întreținere redusă, ducând la costuri mai mici pentru utilizatorul final.

Supapa electromagnetică

Pompele din **seria ZUTP1500S** cu supapă electromagnetică operată prin cablu sunt ideale pentru mai multe aplicații de tensionare a buloanelor, deoarece permit operarea de către o singură persoană. Operatorul poate presuriza și depresuriza tensionatorul direct de la cablu.

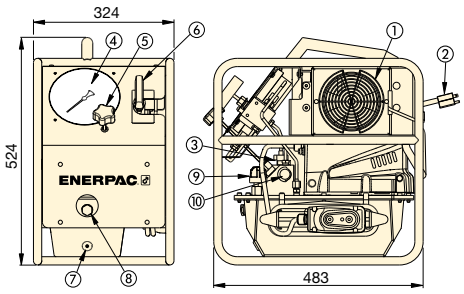
DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE



POMPĂ DE ÎNALTĂ PRESIUNE 1500 bari

Capacitate utilă ulei (litri)	Tip supapă	Număr model [1]	Presiune nominală (bar)	Debit de ieșire (l/min) 0 bar	Debit de ieșire (l/min) 1500 bar	1,25 kW Motor [5] (V ca, 1-faze, 50 Hz)	(kg)
4,0	Electro-magnetică	ZUTP1500SB	1500	3,80	0,33	115	29,5
		ZUTP1500SE [2]				230 [2]	
		ZUTP1500SI [3]				230 [3]	
4,0	Electro-magnetică	ZUTP1500SB-H [4]	1500	3,80	0,33	115	34,0
		ZUTP1500SE-H [2] [4]				230 [2]	
		ZUTP1500SI-H [3] [4]				230 [3]	
4,0	cu comanda prin impulsuri	ZUTP1500B	1500	3,80	0,33	115	29,5
		ZUTP1500E [2]				230 [2]	
		ZUTP1500I [3]				230 [3]	

[1] Toate modelele respectă cerințele de siguranță CE și toate cerințele TÜV.
[2] Respectă directiva europeană privind ștecărele și directiva CE-CEM.
[3] Cu ștecăr NEMA 6-15. [4] H = cu schimbător de căldură. [5] Nivelul sunetului 89 dBA.



① Schimbător de căldură (opțional)
② Cablu de alimentare
③ Supapă electromagnetică de evacuare
④ Manometru
⑤ Supapă de depresurizare ajustabilă de către utilizator
⑥ Supapă reductoare manuală
⑦ Scurgere ulei
⑧ Vizor pentru nivelul uleiului
⑨ Supapă de aerisire
⑩ Port ieșire cu o cuplă CEJN (seria 116)

Pompă pneumatică de foarte înaltă presiune

▼ **ATP1500**

II 2 GD ck T4



Seria
ATP

Capacitate rezervor:
3,8 litri

Debit la presiunea nominală:
0,07 l/min

Presiune de funcționare maximă:
1500 bar

Această pompă funcționează la presiune foarte înaltă. A se utiliza doar cu accesoriile și cu furtunurile specificate, concepute pentru acest tip de presiune.

Pagina: 307

- **Unitate de pompare cu două viteze, cu acționare cu aer, de înaltă presiune, pentru uz general, pentru produse care necesită o presiune hidraulică de până la 1500 bar**
- **Cadru din oțel compact, ușor și robust pentru protecție și manevrare ușoară**
- **Element de pompă prelubrifiat, nu necesită un lubrificator cu aer comprimat**
- **Control al presiunii de ieșire ușor de reglat**
- **Manometru integrat și protejat, ușor de citit, umplut cu glicerină**
- **Valva reductoare pentru siguranță limitează presiunea de ieșire**



Aplicații

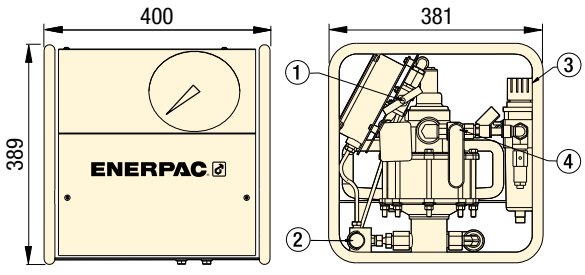
Pompa ATP este adecvată perfect pentru utilizarea cu de echipamente de tensionare hidraulică a șuruburilor și cu piulițe hidraulice.

Certificare ATEX

Pompa ATP este testată și certificată conform ATEX.

II 2 GD ck T4

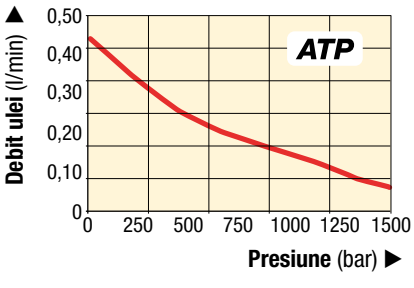
Pagina: 399



① Valvă de închidere
② Port ieșire 1/4" BSPM cu cuplă BR-150
③ Filtru/Regulator
④ Valvă pornire/oprire aer Admisie aer 1/2" NPTF

DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE

Debit (l/min) la o intrare de aer de 6,2 bar



POMPĂ PNEUMATICĂ DE ÎNALTĂ PRESIUNE, 1500 bar

Tip pompă	Capacitate utilă ulei (litri)	Presiune nominală (bar)	Număr model	Debit ieșire la 0 bar (l/min)	Debit ieșire la 1500 bar (l/min)	Interval presiune aer (bar)	Consum aer (l/min)	Nivel zgomot (dBA)	(kg)
Două viteze	3,8	1500	**ATP1500**	0,43	0,07	5,5 - 6,2	594	70	32

Tensionarea simultană a fiecărui bulon dintr-un racord



▲ *Configurare pentru tensionarea mai multor buloane.*

DISPOZITIVE DE TENSIONARE A MAI MULTOR BULOANE

Sistemele de tensionare buloane multiple (MST) Enerpac au capacitatea să tensioneze simultan fiecare bulon dintr-o articulație. Prin aplicarea unei presarcini predictibile și precise pe toate prezoanele, sunt evitate problemele asociate cu tehnicile convenționale de strângere a buloanelor. Aplicațiile tipice Enerpac de tensionare a mai multor buloane includ:

Capace de guri de vizitare, orificii de observație și de inspecție

Sistemele MST sunt cel mai rapid și precis mijloc de a desface și a strânge prezoane pe capacele primare și secundare ale gurilor de vizitare, orificiile de observație și pe instalațiile nucleare . Folosind zone speciale dure și materiale ușoare și rezistente, sistemele MST reduc timpul de strângere cu până la 75%.

Pompă pentru lichid de răcire

Un sistem de tensionare îngust personalizat pentru o pompă pentru lichidul de răcire al unui reactor nuclear, folosind șase dispozitive distanțate egal de tensionare și strângere prezoane de patru calibre a redus timpii de strângere cu 25% și a crescut semnificativ acuratețea de tensionare.

Asamblarea elicelor pentru turbine eoliene

Folosirea unui sistem MST de la Enerpac a permis reducerea timpilor de asamblare a elicelor turbinelor eoliene cu aprox. 65%, îmbunătățind în același timp acuratețea și consecvența sarcinilor aplicate pe buloane, rezultând o durată de viață mai bună a racordurilor și cerințe reduse de întreținere. Sistemul MST, compus din patru segmente de scule, este capabil să tensioneze simultan până la 88 de buloane, conectând o elice lungă de 125 ft la un inel pivotant cu rulmenți.

MST - Dispozitiv de tensionare a mai multor buloane

Acest dispozitiv poate fi proiectat și construit personalizat, în principiu pentru orice instalație nucleară. Noi suntem specializați în a face față proiectelor dificile care necesită aplicarea de sarcini precise în spații înguste, căutând în același timp ușurința de operare și performanța.

- Sunt proiectate în segmente care permit operatorului să conecteze ușor și rapid fiecare segment la racord și să le lege, pentru a asigura o încărcare simultană.
- Sistem de închidere foarte precis și rapid, pentru aplicații de tensionare de dimensiuni mari pe pompe, supape și generatoare de aburi, de exemplu.
- Pentru o manipulare ușoară la fața locului, sistemele Enerpac MST pot fi furnizate împreună cu un cadru de ridicare integral și cu cărucior.



▲ *Dispozitiv de tensionare a mai multor buloane.*



▲ *Aplicație pentru dispozitiv de tensionare a mai multor buloane.*

O metodă simplă și eficientă de tensionare a buloanelor mari în zone greu de accesat



▲ *Tensionarea cu piulițe hidraulice.*

PIULIȚE HIDRAULICE

Piulițele hidraulice Enerpac sunt utilizate în multe aplicații critice de strângere, unde ușurința de instalare și economia de timp cu munca sunt substanțiale și continue. Adesea, acestea elimină multe dintre incertitudinile privitoare la cuplu, rezultate din frecare, sarcina pe puncte și dispersia sarcinii.

Piulițele hidraulice Enerpac sunt o metodă simplă și eficientă de tensionare a buloanelor mari în zone greu de accesat, cu loc insuficient pentru dispozitivele de tensionare standard. Folosite în principal la instalarea și întreținerea sistemelor de înșurubare-deșurubare, piulițele hidraulice pot înlocui atât piulițele hexagonale convenționale, cât și piulițele standard rotunde, asigurând un grad mare și predictibil de acuratețe a tensionării.

Înfiletate direct pe prezoane, piulițele hidraulice Enerpac aplică o alongație axială directă prin forța hidraulică generată prin cilindrul hidraulic integral al piuliței. Piulița este fixată la locul său sau cu ajutorul unui colier superior sau inferior de reținere sarcină amplasat pe exteriorul piuliței, sau prin introducerea de bailaguri mecanice. Piulițele hidraulice Enerpac pot fi adaptate la instalația existentă, oferind astfel o soluție precisă la problemele de îmbinare mecanică.

Beneficiile piulițelor hidraulice Enerpac

- Sarcini foarte precise și repetabile pe buloane
- Sunt ideale acolo unde limitările de spațiu previn utilizarea dispozitivelor standard de tensionare detașabile
- Sarcină axială directă - Nu este necesară rotirea piuliței
- Mai multe piulițe pot fi conectate și strânse / destrânse simultan
- Elimină problemele cu frecarea
- Economii substanțiale de timp datorită configurării rapide și rămânerii piulițelor hidraulice in-situ
- Fără deteriorarea prezoanelor sau flanșelor (uzură, blocare)
- Elimină nevoia de schimbare a componentelor racordului – sistemul funcționează cu prezoanele existente
- Ideale atunci când tensiunea în buloane trebuie verificată regulat, precum destrângerea provocată de vibrații.

Aplicațiile Enerpac pentru piulițe hidraulice au inclus:

Piulița hidraulică este o piesă permanentă, care înlocuiește piulița convențională și care menține sarcina mare pe buloane și extensia în spații mici, în care ar putea să nu existe loc suficient pentru utilizarea dispozitivelor de tensionare.

- Cleme de flanșe: Conducte, structurale
- Turbine: Gaz, vânt, aburi
- Vase sub presiune și de presiune ale reactoarelor
- Motoare diesel
- Aplicații nucleare: Generatoare de aburi
- Prese hidraulice și mecanice
- Schimbătoare de căldură
- Flanșe, supape și sisteme de control conducte
- Supape și pompe
- Macarale – Buloane pentru inele pivotante, macarale-turn
- Cuple arbori
- Minerit: Concasoare, dispozitive de tăiere, echipamente de terasament.



▲ *Piulițe hidraulice pe un motor diesel.*

Seria FA, dispozitive de aliniere a flanşelor

ENERPAC

▼ De la stânga la dreapta: **FA4TM, FA9TE, FA1TM** (FA9TE apare fără pompă şi furtun)



Alinierea mai rapidă, mai simplă și mai sigură a flanșelor

- **Dispozitivele Enerpac din seria FA corectează rapid şi în siguranță defectele de aliniere cauzate de răsucire şi de rotație, fără a necesita utilizarea unei surse de putere externe**
- **Se pot utiliza la majoritatea flanşelor ANSI, API, BS şi DIN**
- **Timp de montare redus: nu necesită lanțuri, scripeți sau instalații**
- **Chinga de siguranță contribuie la utilizarea sigură**
- **Se pot instala şi utiliza în orice poziție**
- **Îşi păstrează stabilitatea sub sarcina maximă permisă**
- **Construcția portabilă şi uşoară permite transportarea şi utilizarea cu uşurință, chiar şi în locații aflate la mare distanță**
- **FA9TESTD vine cu o pompă manuală HP350S, un furtun și un manometru ca standard**
- **Fiecare model FA conține o trusă pentru instrument şi echipament.**



Distanță reglabilă

Reglarea amplă a lungimii brațului şi a bazei la FA4TM şi FA9TE permite o aliniere precisă.



Seria TFA, aliniere a flanșelor pe turnuri cu turbine eoliene

Instrumentele de aliniere a flanșelor pe turnuri cu turbine eoliene TFA sunt dezvoltate să ajute la alinierea flanșelor de dimensiuni mari pe interiorul turnurilor cu turbine eoliene în timpul asamblării sau instalării acestora.

Pagina: 338

▼ *Dispozitivul compact FA1TM este acționat prin simpla rotire manuală a manivelei.*



▼ *FA9TESTD*



Dispozitive de aliniere a flanşelor

Aplicații

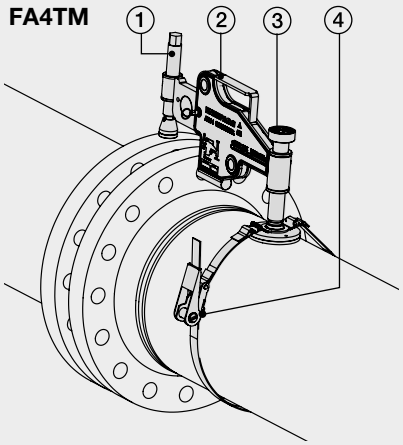
Dispozitivele Enerpac din seria FA ajută la corectarea alinierii greşite a flanşelor şi permit introducerea de şuruburi în punctele de îmbinare. Această aliniere se face în timpul construirii sau al întreținerii sistemului de țevi.

Prin aceste dispozitive, instalatorii de țevi şi personalul de întreținere au la dispoziție cele mai simple, mai sigure şi mai productive soluții de aliniere a flanşelor disponibile în prezent pe piață.

① Brațul extensibil permite utilizarea la o varietate largă de flanşe.

② Construcția portabilă şi uşoară permite transportarea şi utilizarea cu uşurință.

FA4TM



③ Bază reglabilă manual pentru poziționarea cu uşurință de către un singur operator.

④ Chinga de siguranță contribuie la siguranța utilizării din poziție orizontală sau verticală.

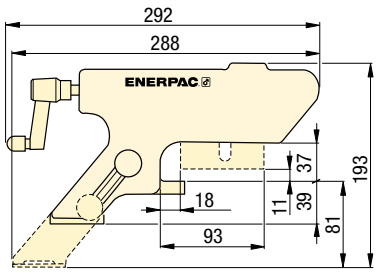
Seria FA



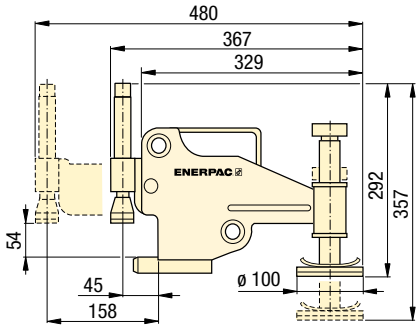
Dimensiunea minimă a şuruburilor:
16 - 35,5 mm

Grosimea peretelui flanşei:
14 - 228 mm

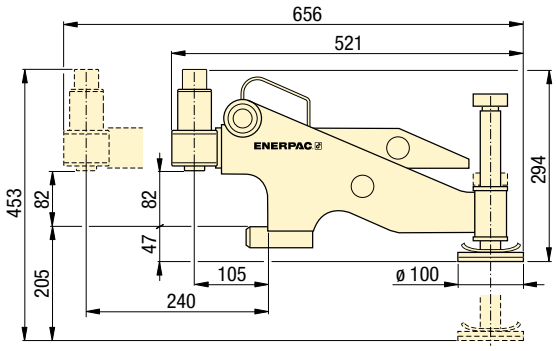
Forța de ridicare maximă:
1 - 9 tone (10 - 90 kN)



FA1TM



FA4TM



FA9TE

Forță de ridicare maximă		Număr model	Dimensiunea minimă a şuruburilor		Grosimea peretelui flanşei		
tone	kN		(mm)	(inci)	(mm)	(inci)	(kg)
1	10	**FA1TMSTD**	16	.63	14 - 82	.55 - 3.29	1,6
4	40	**FA4TMSTD**	24	.95	30 - 133	1.18 - 5.23	8,6
9	90	**FA9TESTD**	35,5	1.40	93 - 228	3.66 - 9.00	14,5



Seturi cu cilindru şi pompă

Pentru poziționarea şi alinierea conductelor se pot folosi şi cilindri hidraulici, cricuri şi pene de ridicare.

Pagina: 6



Dispozitiv de recondiționare a flanşelor

Instrumentul portabil **FF120** cu acționare manuală permite recondiționarea sigură şi convenabilă chiar şi a celor mai greu accesibile flanşe de țeavă.

Pagina: 322

▼ *Seria FA – alinierea mai rapidă, mai simplă şi mai sigură a flanşelor.*



Seriile FSC, FSH, FSM, Despărțitoare pană

▼ **FSC14, FSM8 şi FSH14 incluşi blocul de siguranță SB1**



- **Design unic de blocare al penei fără îndoirea în prima treaptă şi fără riscul de alunecare**
- **Necesită o distanță de acces foarte mică, de numai 6 mm**
- **Puține piese în mişcare înseamnă durabilitate şi întreținere redusă**
- **Blocul de siguranță SB1 şi cheia cu clichet SW22 sunt incluse cu despărțitorul hidraulic pană FSM8**
- **Blocul de siguranță SB1 şi cilindrul Enerpac cu simplă acțiune sunt incluşi cu despărțitorul hidraulic pană FSH14**
- **Blocul de siguranță SB1 sunt incluşi cu despărțitorul pană FSC14.**

▼ *Două distribuitoare FSH14 utilizate simultan cu pompa manuală Enerpac, furtunurile și colectorul de control AM21.*





FSC14 cu pompă manuală integrată

Acționat de o pompă hidraulică încorporată, instrumentul FSC14 este gata de utilizare nu mai este nevoie să montați sau să demontați conexiuni hidraulice. Acest instrument compact livrează 112 kN de forță și necesită un spațiu de numai 6 mm.



Blocuri în trepte FSB1

Folosiți blocurile în trepte pentru a creşte deschiderea penei până la 80 mm. Se potriveşte atât cu FSC14, FSH14, cât şi cu FSM8.



Distribuitoare de control

Pentru despărțirea simultană şi egală a flanşelor, la 180º distanță, cu FSH14.

Pagina: 140



Scule pentru întreținerea flanșelor

Instrumente de depărtare a flanșelor cu priză sigură și spațiu zero pentru aplicare pe flanșe cu spațiu zero sau mic.

Pagina: 325

Pene de depărtare a flanșelor

Instrumentele de depărtare a flanșelor au fost dezvoltate pentru a ajuta și a simplifica întreținerea of articulațiilor flanșelor. Gata cu lucrările de separare a flanșelor bazate pe folosirea frânghiilor și a scripeților, a cheilor, a troliilor cu cablu, a troliilor cu clichet sau a ciocanelor – acum există o alternativă sigură, rapidă și eficientă: gama de depărtătoare Enerpac.

Depărtătoarele folosesc principii mecanice și hidraulice pentru depărtarea flanșelor; sunt capabile să depărteze articulații de flanșe mici, medii sau mari. Selectarea instrumentului se face pe baza spațiului de acces dintre fețele flanșei, a dimensiunii flanșei și a tipului de operațiune necesară.

Seriile FSC FSH FSM



Toleranta vârfului / Despărțirea maximă [1]:
6 mm / 80 mm

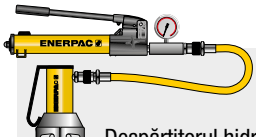
Forța maximă de despărțire:
7,3 - 12,7 tone (72 - 125 kN)

Presiunea maximă de operare:
700 bari (FSH14)



Șnur de siguranță FSC1

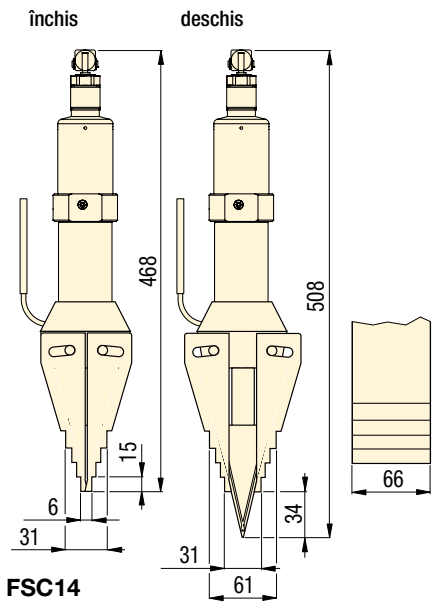
Accesoriu de siguranță recomandat pentru a completa operațiunile de înșurubare/deșurubare sigure, de tipul „mâini libere”. Include cablu de oțel cu carabiniere.

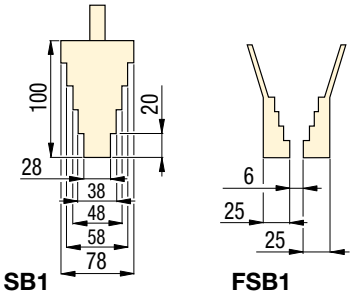


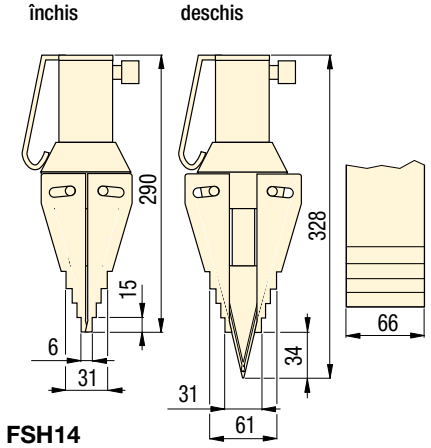
Seturi dispozitiv-pompă

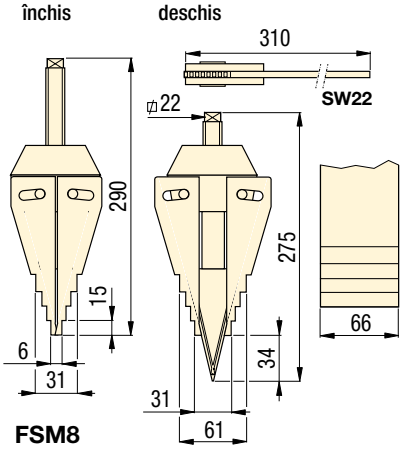
Despărțitorul hidraulic pană este disponibil ca **set** (pompă, dispozitiv, manometru, adaptor de manometru cuple şi furtun) pentru convenabilitatea dvs. de comandă.

Nr. model despărțitor	Nr. model pompă de mână	Număr model set
FSH14	P392	**STF14H**









Forța maximă de despărțire tone (kN)	Număr model	Toleranță vârf (mm)	Deschidere maximă [1] (mm)	Tip despărțitor	Capacitate ulei (cm³)	(kg)
11,4 (112)	**FSC14**	6	80	Hidraulică integrată	–	9,0
12,7 (125)	**FSH14 ***	6	80	Hidraulică externă	78	7,1
7,3 (72)	**FSM8**	6	80	Mecanic	–	6,5

[1] Folosind blocurile în trepte FSB1.
* Disponibil ca set pompă-dispozitiv, vedeți nota din această pagină.

▼ *Întreținerea flanșelor și separarea articulațiilor cu despărțitorul hidraulic pană FSH14.*



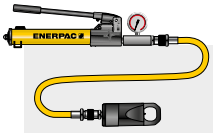
Seria NC, tăietoare hidraulice de piulițe

▼ Prezentate de la stânga la dreapta: **NC3241, NC1019, NC1924**



Cel mai sigur și ușor mod de a scoate piulițele corodate și înghețate

- **Design compact şi ergonomie, uşor de utilizat**
- **Design unic cu cap în unghi, uşor înclinat**
- **Cilindru cu simplă acțiune şi arc de revenire**
- **Lamele de tăiere pot fi reascuțite**
- **Tăietoarele de piulițe includ lamă de rezervă, set şuruburi de rezervă şi cheie folosită pentru asigurarea lamei**
- **Cupla CR400 este standard**
- **Concepție cu două lame (modelele NC-D) pentru operarea rapidă – piulițele sunt separate din două părți într-o singură acțiune.**



Seturi dispozitiv-pompă

Tăietoarele hidraulice de piulițe sunt disponibile ca seturi (pompă, dispozitiv, manometru, adaptor de manometru, cuple şi furtun) pentru convenabilitatea dvs. de comandă.

Nr. model tăietor de piuliță	Nr. model pompă	Număr model set
NC1924	P392	**STN1924H**
NC2432	P392	**STN2432H**
NC3241	P392	**STN3241H**



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: **136**



Adaptor și manometru GA45GC

Protejați-vă de supraîncărcarea sistemului comandând același număr de piesă pentru un ansamblu preasamblat de manometru, adaptor cu cuplă.

Pagina: **150**

▼ *Dispozitivele hidraulice Enerpac pentru spart piulițe – cel mai sigur și ușor mod de a scoate piulițele corodate și înghețate.*



Tăietoare hidraulice de piulițe cu simplă acțiune

Piulițe înghețate și corodate

Adesea, piulițele sunt greu de scos; deși se pot slăbi cu ajutorul instrumentelor de strâns, de obicei această operațiune necesită un echipament mai mare și se pierde mult timp cu ea.
Utilizarea de aparate de tăiere sau ciocane și dălți poate deteriora componentele articulației, necesită un timp de organizare și operare mai mare și poate prezenta un risc mai mare asupra siguranței personale.

Tăietoare hidraulice de piulițe

Spargerea piulițelor cu ajutorul tăietoarelor hidraulice de piulițe Enerpac reprezintă cea mai sigură soluție. Scade timpul de operare și evită pagube costisitoare la nivelul componentelor articulației. Capul echipat cu dălți puternice permite spargerea piulițelor la o mare varietate de aplicații. Cu modelul cu două lame, piulițele sunt sparte din două părți dintr-o singură acțiune.

Seriile NC STN



Interval dimensiuni șurub:
M6 - M48

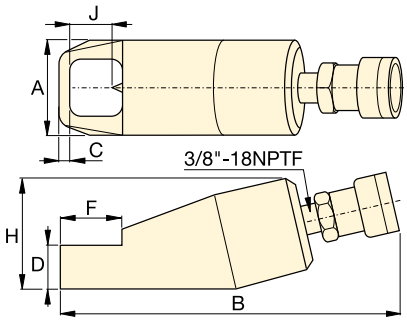
Gamă piuliță hexagonală:
10 - 75 mm

Capacitate:
49 - 882 kN (5 - 90 tone)

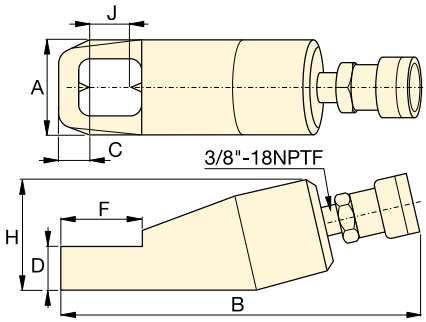
Presiunea maximă de operare:
700 bar

Nr. model tăietor de piuliță	Număr model lamă de tăiere	
	Mobilă	Statică
NC1019	**NCB1019**	–
NC1924	**NCB1924**	–
NC2432	**NCB2432**	–
NC3241	**NCB3241**	–
NC4150	**NCB4150**	–
NC5060	**NCB5060**	–
NC6075	**NCB6075**	–

Nr. model tăietor de piuliță	Număr model lamă de tăiere	
	Mobilă	Statică
–	–	–
NC1924D	**NCB1924**	**NCB1924D**
NC2432D	**NCB2432**	**NCB2432D**
NC3241D	**NCB3241**	**NCB3241D**
NC4150D	**NCB4150**	**NCB4150D**
NC5060D	**NCB5060**	**NCB5060D**
NC6075D	**NCB6075**	**NCB6075D**



Modele cu o singură lamă (NC)



Modele cu două lame (NC-D)

IMPORTANT!

Aceste tăietoare de piulițe sunt proiectate numai pentru piulițe **metalice de gradul 8** care se potrivesc cu dimensiunile prezentate în tabelul cu specificații. Acestea nu sunt potrivite pentru piulițe pătrate, stelate, rotunde sau din oțel inoxidabil. Duritatea maximă admisă a nucilor care urmează să fie despicate este HRc-44.

Pentru materiale și dimensiuni nespecificate, contactați Serviciile Tehnice Enerpac.

	Gamă șurub (mm)	Gamă piuliță hexagonală (mm)	Capacitate tone (kN)	Capacitate ulei (cm^3)	Număr model	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	F	H	J	(kg)
	**M6 - M12**	10 - 19	**5** (49)	15	**NC1019**	40	170	7	19	28	48	21	0,8
	M12 - M16	19 - 24	**10** (98)	20	**NC1924** *	55	191	8	26	40	62	25	2,0
	M16 - M22	24 - 32	**15** (147)	60	**NC2432** *	64	222	10	29	51	72	33	3,0
	M22 - M27	32 - 41	**20** (196)	80	**NC3241** *	75	244	17	36	66	88	43	4,4
	M27 - M33	41 - 50	**35** (343)	155	**NC4150**	94	288	21	45	74	105	54	8,2
	M33 - M39	50 - 60	**50** (490)	240	**NC5060**	106	318	23	54	90	128	60	11,8
	M39 - M48	60 - 75	**90** (882)	492	**NC6075**	156	393	26	72	110	181	80	34,1
	**M12 - M16**	19 - 24	**10** (98)	20	**NC1924D**	55	168	22	23	50	66	26	3,8
	M16 - M22	24 - 32	**15** (147)	60	**NC2432D**	64	275	23	31	65	78	33	5,4
	M22 - M27	32 - 41	**20** (196)	80	**NC3241D**	77	305	31	37	80	90	43	7,2
	M27 - M33	41 - 50	**35** (343)	155	**NC4150D**	94	344	39	45	93	111	52	13,8
	M33 - M39	50 - 60	**50** (490)	240	**NC5060D**	106	386	43	54	107	131	62	18,6
	M39 - M48	60 - 75	**90** (882)	492	**NC6075D**	156	476	54	75	133	186	77	42,9

* Disponibil ca Set dispozitiv-pompă, vedeți nota de pe această pagină 316.

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **NSH1927, NSC1927**



Proiectate să facă față racordurilor cu flanșe cu șuruburi pentru conducte

- **Seria NSC cu pompă de mână mică încorporată – utilă pentru aplicații subacvatice și lucrări la înălțime**
- **Înlocuire ușoară și rapidă a vârfului de tăiere**
- **Punct de ancorare rotativ testat pentru cădere și chingă de ancorare de siguranță**
- **Mâner compozit rotativ pentru atenuarea vibrațiilor și șocurilor**
- **Dispozitivele pentru spart piulițe includ un set de chei hexagonale și următoarele piese de rezervă:**
  – lamă de tăiere,
  – șurub de fixare a vârfului,
  – șurub de aliniere de rezervă
- **Semicupla mamă CR400 este furnizată în configurația standard (NSH).**



Tăietoare hidraulice de piulițedin seria NSC cu pompă de mână integrată

Acționate de o pompă de mână hidraulică încorporată, dispozitivele din seria NSC sunt scule gata de utilizare - nu mai este nevoie de furtun, pompă de mână separată sau cuple.



Trusa de transport

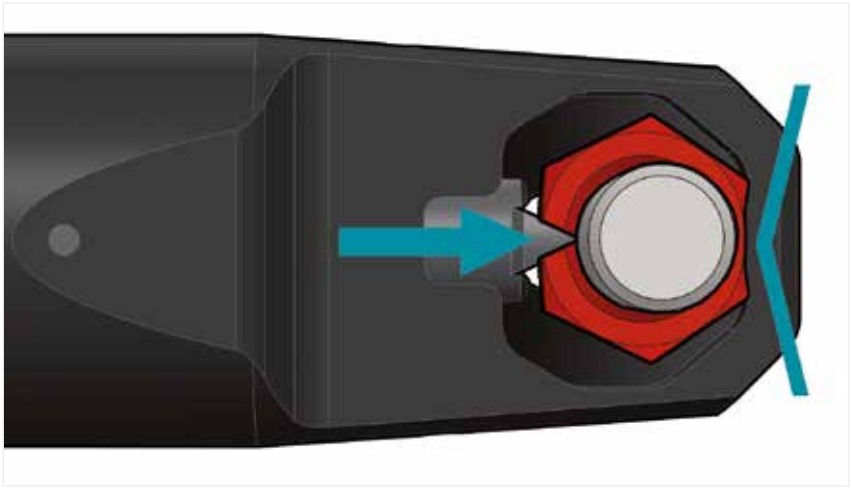
Dispozitivele pentru spart piulițe (până la modelul NSH6575) vin într-o trusă de transport, pentru o mai bună portabilitate și o depozitare mai ușoară.



Șnur de siguranță FSC1

Fiecare dispozitiv pentru spart piulițe este echipat cu o chingă de ancorare de siguranță standard. Include cablu de oțel cu carabiniere.

▼ *Vârful de tăiere ascuțit și punctul de reacție convex din partea opusă încurajează o spargere mai eficientă prin ruperea piuliței mai degrabă decât prin zdrobirea piuliței pe prezon. Astfel, piulița se poate roti mai ușor la cea de-a doua tăiere.*





Tăietoare hidraulice de piulițe integrale și hidraulice cu acțiune simplă

Piulițe înghețate și corodate

Adesea, piulițele sunt greu de scos; deși se pot slăbi cu ajutorul instrumentelor de strâns, de obicei această operațiune necesită un echipament mai mare și se pierde mult timp cu ea.

Utilizarea de aparate de tăiere sau ciocane și dălți poate deteriora componentele racordului, necesită un timp de organizare și operare mai mare și poate prezenta un risc mai mare asupra siguranței personale.

Tăietoare hidraulice de piulițe

Spargerea piulițelor cu ajutorul dispozitivelor hidraulice Enerpac reprezintă cea mai sigură soluție. Scade timpul de operare și evită pagube costisitoare la nivelul componentelor racordului. Capul echipat cu dălți puternice permite spargerea piulițelor la o mare varietate de aplicații.

NSC NSH Seria

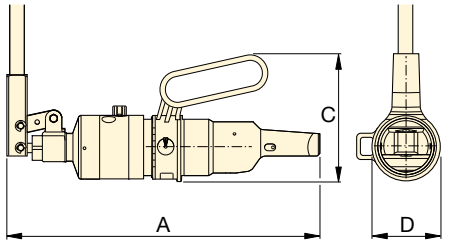


Plajă bolțuri:
M12 - M48

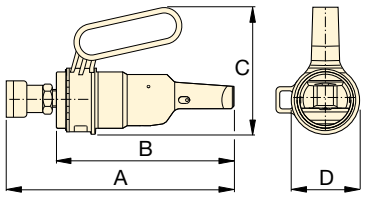
Interval piulițe hexagonale:
19 - 75 mm

Capacitate:
120 - 500 kN (12 - 50 tone)

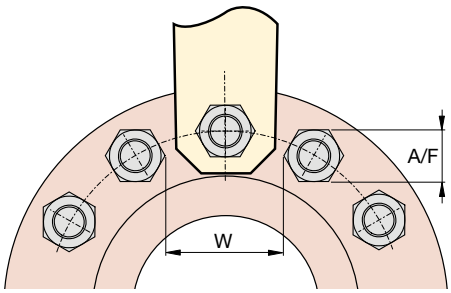
Presiune de operare maximă:
700 bari (Seria NSH)

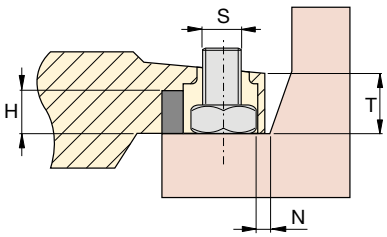


NSC



NSH







Furtunuri de înaltă presiune

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de înaltă calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., specificați numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136



Separatoare pentru racorduri

Penele de separare a flanșelor (seriile FSC, FSH, FSM) asigură separarea rapidă și ușoară a racordurilor, folosind forța hidraulică sau mecanică.

Pagina: 314

▼ SPECIFICAȚII DISPOZITIV DE SPART PIULIȚE

Plajă bolțuri (mm)	Interval piulițe hexagonale A/F (mm)	Forța maximă de tăiere tone (kN)	Capacitate ulei (cm³)	Număr model	Tip dispozitiv de spart piulițe	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	H max.	N min.	S max.	T	W min.	(kg)	Număr model trusă service cu lamă de tăiere
M12 - M18	19 - 27	**12** (120)	–	**NSC1927**	Pompă integrală	353	–	152	81	18	11,5	24,5	26,5	53,5	5,8	**NSH1927CTK**
M16 - M22	24 - 32	**15** (150)	–	**NSC2432**		370	–	152	81	25	9,0	26,6	32,0	57,5	6,3	**NSH2432CTK**
M12 - M18	19 - 27	**12** (120)	46	**NSH1927**	Hidraulic	258	213	152	81	18	11,5	24,5	26,5	53,5	3,5	**NSH1927CTK**
M16 - M22	24 - 32	**15** (150)	46	**NSH2432**		265	220	152	81	25	9,0	26,5	32,0	57,5	4,0	**NSH2432CTK**
M24 - M30	36 - 46	**20** (200)	80	**NSH3646**		290	239	169	93	34	16,0	39,0	44,0	83,5	6,9	**NSH3646CTK**
M33 - M42	50 - 65	**36** (360)	230	**NSH5065**		377	322	210	185	45	23,0	49,5	52,0	108,0	10,9	**NSH5065CTK**
M42 - M48	65 - 75	**50** (500)	328	**NSH6575**		396	345	220	202	54	27,0	61,0	65,0	135,0	24,5	**NSH6575CTK**

Note referitoare la comandare: Duritatea maximă de spart este ASTM A194 Gr 2H. A nu se utiliza cu piulițe pătrate sau oțel inoxidabil.

Seria NSH, tăietoare hidraulice de piulițe

▼ În imagine: **NSH31 cu NSPH3, NSH41 cu NSPH4**

Ex II 2G c T6



- **Proiectate pentru flanșe standard BS/ANSI**
- **Scală de poziționare a lamei, pentru a elimina deteriorarea bolțurilor**
- **Adâncime de tăiere ajustabilă**
- **Mâner proiectat și poziționat ergonomic**
- **Capete de putere interschimbabile cu lamă de tăiere**
- **Cap de putere cu arc cu retur și acțiune simplă (NSPH)**
- **Cap de putere cu acțiune dublă (NSPH-D) pentru funcționare subacvatică**
- **Tăietoarele de piulițe includ lamă de rezervă, set şuruburi de rezervă şi cheie folosită pentru asigurarea lamei**
- **Semicupla mamă CR400 este furnizată în configurația standard pe NSPH**
- **Semicuplele CR400 + CH604 sunt furnizate în configurația standard pe NSPH-D.**

Certificare ATEX

- **Toate combinațiile de cap de tăiere NSH și cap de putere NSPH sunt certificate CE - ATEX.**

Operare versatilă, sigură și fără probleme



Scală de poziționare a lamei

Capul de putere poate fi ajustat pentru presetarea distanței de tăiere a lamei, pentru a preveni deteriorarea filetului bolțului la tăierea piuliței.

Scala de poziționare a lamei poate fi utilizată cu următoarele forme de bolț și piuliță.

- Filete de bolț unificate (UN) cu piulițe hexagonale din seria grea;
- Filete de bolț metrice (M) cu piulițe hexagonale din seria standard.



Pompe de mână din oțel

Pompele de mână **P80** și **P84** cu două viteze sunt ideale pentru acționarea dispozitivelor pentru spargerea piulițelor. Modelul P84 poate fi utilizat pentru acționarea sculelor cu acțiune dublă.

Pagina: 80



Furtunuri

Enerpac oferă o linie completă de furtunuri hidraulice de cea mai bună calitate. Pentru a asigura integritatea sistemului dvs., folosiți numai furtunuri hidraulice originale Enerpac.

Pagina: 136

Tăietoare hidraulice de piulițe cu acțiune simplă sau dublă

Tăietoare hidraulice de piulițe

Aceste dispozitive hidraulice pentru spart piulițe sunt instrumentele ideale pentru îndepărtarea piulițelor blocate sau corodate, eliminând necesitatea unor lucrări nesigure de măcinare sau tăiere cu flacără.

Sunt proiectate cu un cilindru cu arc cu retur și acțiune simplă și sunt capabile de rotație la 360 de grade, iar mânerul blocabil sporește siguranța operatorului.

Lamele de putere mare pot fi, de asemenea, scoase cu ușurință, pentru a fi înlocuite cu lame de schimb.

Siguranța operatorului

Pentru a îmbunătăți siguranța operatorului este disponibil un mâner ergonomic și reglabil, care poate fi montat cu ușurință pe dispozitivul pentru spart piulițe. Accesoriul ușor și rezistent poate preveni leziuni precum prinderea degetelor, nemaifiind nevoie ca operatorul să susțină dispozitivul.

Certificare ATEX: Ex II 2 G c T6

Dispozitivele pentru spart piulițe sunt testate și certificate în conformitate cu „Directiva ATEX" 94/9/CE. Protecția la explozie este pentru echipamentele din grupa II, echipamentele din categoria 2 (arie periculoasă zona 1), în atmosfere cu gaz și/sau praf.

Seria NSH

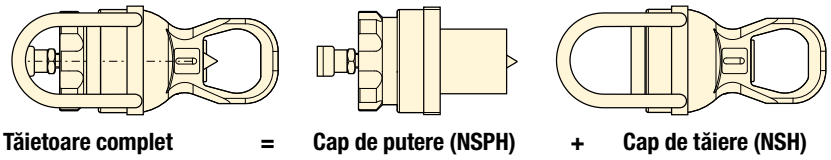


Plajă bolțuri:
M45 - M90

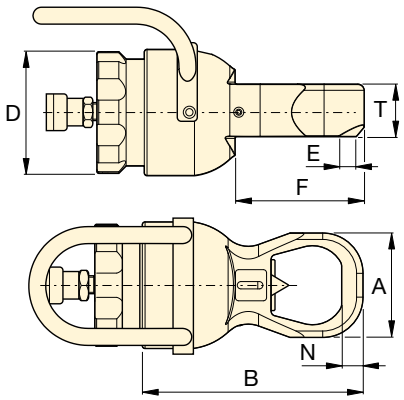
Interval piulițe hexagonale:
70 - 130 mm

Forța maximă de tăiere:
1025 - 1733 kN

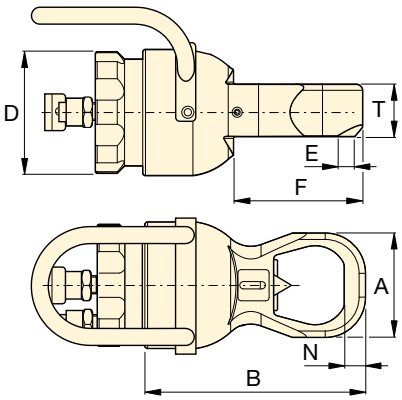
Presiune de operare maximă:
700 bari



Tăietoare complet = **Cap de putere (NSPH)** + **Cap de tăiere (NSH)**



NSPH + NSH



NSPH-D + NSH



Separatoare pentru racorduri

Penele de separare a flanșelor (seriile FSC, FSH, FSM) asigură separarea rapidă și ușoară a racordurilor, folosind forța hidraulică sau mecanică.

Pagina: 314

Pentru Număr model cap de putere		Număr model trusă service cu lamă de tăiere
NSPH3	NSPH3D	NSPH3CTK
NSPH4	NSPH4D	NSPH4CTK

▼ SPECIFICAȚII DISPOZITIV DE SPART PIULIȚE

Plajă bolțuri	Interval piulițe hexagonale	Forța maximă de tăiere	Capacitate ulei	Numere model Componente dispozitive pentru spart piulițe					Dimensiuni (mm)							Tăiere + Cap de putere
				Cap de tăiere		Capete de putere										
						Acțiune simplă	Dublă-acțiune									
(mm)	(mm)	tone (kN)	(cm³)		(kg)			(kg)	A	B	D	E	F	N	T	(kg)
M45 - M52	70 - 80	**105** (1025)	550	**NSH31**	20	**NSPH3**	**NSPH3D**	22	132	308	190	7	189	28	81	42
M45 - M56	70 - 85	**105** (1025)	550	**NSH32**	21	**NSPH3**	**NSPH3D**	22	145	323	190	15	200	30	81	43
M45 - M64	70 - 95	**105** (1025)	550	**NSH33**	22	**NSPH3**	**NSPH3D**	22	160	331	190	11	200	32	81	44
M45 - M72	70 - 108	**105** (1025)	550	**NSH34**	22	**NSPH3**	**NSPH3D**	22	174	342	190	11	204	35	81	44
M76 - M80	110 - 115	**178** (1733)	1100	**NSH41**	32	**NSPH4**	**NSPH4D**	38	189	365	235	4,5	230	36	111	70
M76 - M90	110 - 130	**178** (1733)	1100	**NSH42**	44	**NSPH4**	**NSPH4D**	38	219	393	235	3	246	36	111	82

Note referitoare la comandare: Duritatea maximă de spart este ASTM A194 Gr 2H.
A nu se utiliza cu piulițe pătrate sau oțel inoxidabil.

Seria FF, dispozitiv de recondiționare a flanşelor

▼ În imagine: **FF120**



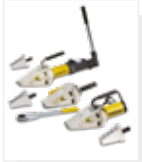
Recondiționare sigură, eficientă şi precisă a suprafețelor plane ale flanşelor de țeavă



Complet, în casetă de transport cu roți

Dispozitivul **FF120** este furnizat ca set portabil, cântărind doar 15 kg. Poate fi transportat, instalat cu uşurință şi operat de către un singur tehnician. Setul cuprinde:
Kit FFL brate fixare, o-ringuri şi extensii.
Kit FSS cu şurub de avans şi piuliță ½"-20 UN pentru o rugozitate a suprafeței între Ra 1,6-2,4 µm.
Kit FSF cu şurub de avans şi piuliță ½"-11 UNF pentru o rugozitate a suprafeței între Ra 3,2-6,3 µm.

- **Uşurează recondiționarea – dispozitivul operat manual poate fi instalat oriunde, fără a fi necesară acționarea pneumatică, electrică sau hidraulică**
- **Uşor şi portabil (15 kg în caseta de stocare)**
- **Cap de tăiere reglabil pentru recondiționarea suprafețelor plane ale flanşelor de țeavă cu diametrul exterior al flanşelor de 25,4-304,8 mm [1 - 12 inch].**
- **Brate reglabile de fixare pentru montaj pe diametre interioare intre 25,4 - 152,4 mm [1 - 6 inch], care permit utilizatorului să lucreze la mai multe flanşe diferite, reducând la minimum durata dintre reglaje**
- **Şuruburi de avans interschimbabile adecvate pentru recondiționarea flanşelor cu gât (RF/raised face) sau a flanşelor plate (FF/flat face)**
- **Corpul dispozitivului cu bacuri extensibile se autocentrează pentru o operare concentrică reală.**



Despartitoare de flanse

Despartitoarele cu pene paralele asigură separarea rapidă şi uşoară, mecanică sau hidraulică, a flanselor.

Pagina: 314



Dispozitie de aliniere a flanselor

Rectifica nealinierea de rasucire si rotatie fără tensionarea suplimentară a țevilor folosind dispozitivele de aliniere a flanşelor din **seria FA**.

Pagina: 312



Strângere controlată

Utilizați dispozitivele de strângere ale Enerpac pentru a etanşa cu precizie flansele la momentul de torsiune necesar: multiplicatoarele manuale de moment din **seria E**, cheile dinamometrice hidraulice din **seriile S, W, RSL, DSX şi HMT** cilindrii de tensionare bolțuri din **seria HM, GT şi EAJ**.

Pagina: 219



◀ *Dispozitivul Enerpac FF120 utilizat la recondiționarea unei flanşe de țeavă.*

Dispozitiv mecanic de recondiționare a flanşelor de țeavă

QuickFace, dispozitiv mecanic de recondiționare a flanșelor
Instrument portabil acționat manual, care face ca până și recondiționarea celor mai greu accesibile flanșe de țeavă să se realizeze sigur și comod.

Ușurează recondiționarea
O soluție simplă și rentabilă – FF120 transformă o operațiune care ar implica două persoane și echipament greu, compresoare și generatoare portabile, într-o sarcină pentru o singură persoană. FF120 are șuruburi de plumb interschimbabile, care îl fac potrivit pentru refacerea flanșelor deteriorate cu rost plat sau cu față ridicată la standardele ridicate de siguranță cerute.
FF120 nu este potrivit pentru flanșele de îmbinare lentile-inel sau flanșele de îmbinare tip inel (RTJ).

După selectarea șurubului de avans adecvat pentru operațiune, corpul dispozitivului este introdus în capătul țevii și se autocentrează cu ajutorul bratelor reglabile pentru a asigura o reală operare concentrică.

Brațul instrumentului este apoi rotit manual, cu ajutorul unui angrenaj cu melc, pentru un finisaj spiralat perfect de tip „placă de gramofon”. Dispozitivul poate fi reglat cu o glisiera-etalon pentru a defini adâncimea de tăiere și finisajul corect.

Precizia și finisajul suprafeței
Finisaj canelat cu 30-55 caneluri/inci și o rugozitate rezultată cuprinsă între Ra 3,2-12,5 µ. Dispozitivul FF120 asigură precizie și calitate a finisajului ca si masinile actionate de la o sursa externa.

Soluție rentabilă
Mic și suficient de portabil pentru a deveni o componentă permanentă a gamei dumneavoastră de echipamente.
FF120 de la Enerpac este soluția perfectă pentru toate problemele legate de recondiționarea suprafețelor cu diametre mici.

Pentru mai multe mașini cu față cu flanșă, vezi pagina 381.

Seria FF



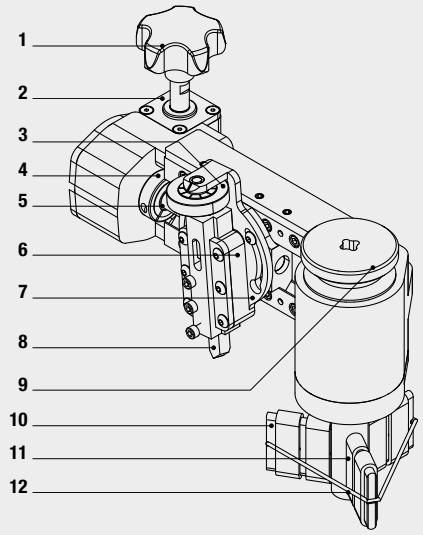
Interval diametru de tăiere pentru flanșele de țeavă:
ø 25 - 305 mm / 1 - 12”

Interval de montaj intern pentru țevi:
ø 25 - 152 mm / 1 - 6”

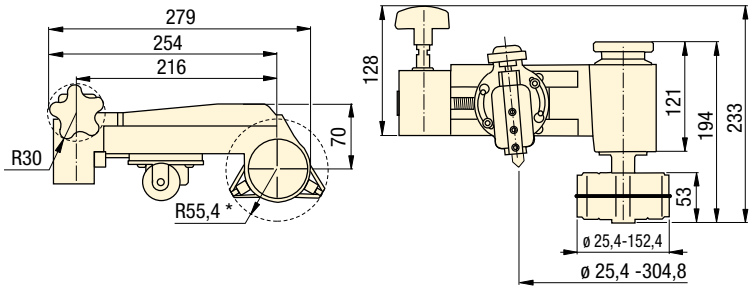
Rugozitate rezultată la tăiere:
Ra 3,2 - 12,5 µm



1. Dispozitiv operat manual la rece – nu este necesară acționarea prin putere externă şi permite lucru la cald.
2. Avans transversal calibrat pentru un control de precizie al tăierii.
3. Cap de tăiere reglabil pentru recondiționarea suprafețelor plane ale flanşelor de țeavă cu diametrul exterior de ø 25,4-304,8 mm.
4. Şuruburi de avans interschimbabile, care permit selectarea gradului de finisare al suprafeței între Ra 3,2-12,5 µ.
5. Utilizeaza cutit din otel de scule standard de 3/8 inch sau 10 mm.
6. Gama de bacuri interschimbabile permite utilizarea instrumentului la DI ale țevilor de ø 25,4 - 152,4 mm (1 - 6 inch).
7. Corpul dispozitivului cu bacuri extensibile se centrează în alezaj asigurând instalarea concentrică şi precisă.



1. Rozeta de avans
2. Casetă de angrenaj
3. Mâner de reglare a adâncimii de tăiere cu indicator: 0,127 mm (.005 inch) per diviziune
4. Piulita blocare
5. Şurub avans
6. Port-sculă
7. Şină pivotantă
8. Cuțite dispozitiv HSS 3/8”
9. Rozeta blocare mandrină
10. Extensii brate
11. Fixatori reglabili
12. O-ring



* fără extensii de brate

▼ *Dispozitivul FF120 prezinta aceeaşi precizie şi calitate a finisării ca maşinile actionate de la o sursa externa.*



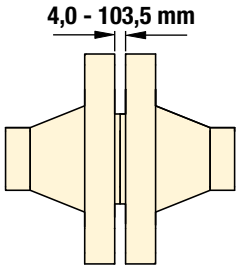
▼ TABEL DE SELECȚIE

Intervalul diametrului de prelucrare a flansei		Intervalul diametrului de montare intern al țevii		Rugozitate rezultată la tăiere	Număr model	
(mm)	(inch)	(mm)	(inch)	(Ra µm)		(kg)
25,4 - 304,8	1,0 - 12,0	25,4 - 152,4	1,0 - 6,0	3,2 - 12,5	**FF120**	6,8

Dispozitive de depărtare a flanșelor

Gama Equalizer™ de dispozitive patentate de depărtare a flanșelor a fost dezvoltată pentru a ajuta și a simplifica întreținerea of articulațiilor flanșelor. Gata cu lucrările de separare a flanșelor bazate pe folosirea frânghiilor și a scripeților, a cheilor, a troliilor cu cablu, a troliilor cu clichet sau a ciocanelor – acum există o alternativă sigură, rapidă și eficientă: gama de depărtătoare Equalizer™.

Pene de depărtare a flanșelor SWi:



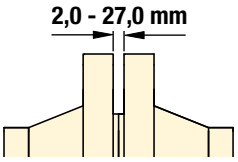
O pană inovatoare de depărtare a flanșelor pentru utilizare pe articulații de flanșe mici, medii sau mari, cu un spațiu de acces minim de 4 mm.
Gama SWi include opțiunile aprobare ATEX.

Gama SWi a stabilit noul standard pentru depărtarea articulațiilor flanșelor puternic, eficient și sigur. Instrumentele oferă următoarele funcții și beneficii:

- O depărtare mai mare - prin folosirea accesoriilor standard blocuri în trepte, gama SWi oferă o distanță de depărtare a flanșelor cu până la 30% mai mare decât instrumentul SW tradițional.
- O putere inegalabilă - acum instrumentul oferă o forță de depărtare de până la 240 kN atunci când se folosesc perechi, asigurându-se astfel o siguranță suplimentară în operațiunea de depărtare.
- Fălci mai înguste - instrumentele SWi5T au o lățime de numai de 50 mm, pentru o potrivire mai ușoară între bolțurile flanșei.
- Mâner cu rotire completă - mânerul se rotește 360 de grade în jurul capului penei, astfel încât instrumentul SWi poate fi folosit cu încredere în toate direcțiile.
- Întreținere mai ușoară - utilizatorii finali vor aprecia ușurința cu care sunt întreținute aceste instrumente. Cheia cu cap hexagonal furnizată și un proces în două etape sunt tot ceea ce este necesar pentru dezasamblarea și reasamblarea instrumentelor.
- Fără puncte cu risc de prindere - gama de instrumente SWi a fost proiectată pentru a preveni punctele de prindere a degetelor.

Depărtătoarele folosesc principii mecanice și hidraulice pentru depărtarea flanșelor; sunt capabile să depărteze articulații de flanșe mici, medii sau mari. Selectarea instrumentului se face pe baza spațiului de acces dintre fețele flanșei, a dimensiunii flanșei și a tipului de operațiune necesară.

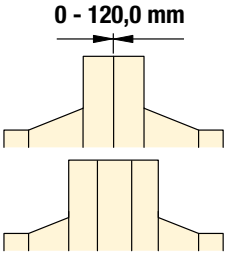
Instrumentul de depărtare a flanșelor MG:



Un instrument mecanic pentru flanșe cu diametru mic și presiune mică, cu un spațiu de acces minim de 2 mm.

Proiectat pentru utilizarea pe articulațiile flanșelor mici, cu presiune mică, acest instrument portabil și flexibil poate fi asamblat în două configurații alternative, care acoperă de două ori gama de aplicație a unui instrument. Acest instrument se blochează pe articulația flanșei cu bara de depărtare, prevenind riscul ca aceasta să cadă de pe articulația flanșei.

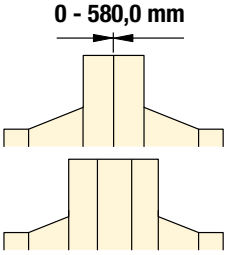
Instrumente de depărtare a flanșelor SG:



Un depărtător de flanșe unic, ideal pentru situații în care nu există spațiu de acces, sau în care există un bailag, o placă sau un ventil fluture poziționat între flanșe.

Instrumentele unice Equalizer cu priză sigură depărtează în felul următor: se blochează în orificiile bolțurilor flanșelor și trag de flanșele alipite, pentru a le depărta. Depărtătoarele de flanșe cu priză sigură se blochează pe flanșe atunci când sunt în sarcină, fiind astfel probabil cele mai sigure instrumente de depărtare a flanșelor din lume.

Instrumente de schimbare a supapelor VC:



Folosind aceeași tehnologie ca depărtătoarele de flanșe SG, gama VC a fost dezvoltată pentru aplicații de îndepărtare a supapelor.

Gama Equalizer™ VC de instrumente de schimbare a valvelor a fost dezvoltată pentru a ajuta la demontarea supapelor, a blindelor/bailagurilor sau a garniturilor de pe articulații de flanșe mari. Capacitatea de întindere a instrumentului este mai mare decât a unui distanțier standard de flanșe cu priză sigură și este ajustabilă, pentru a permite instrumentului să funcționeze într-o gamă largă de aplicații.

Dispozitive pentru întreținerea flanșelor – Prezentare

Capacitate (kN)	Distanță de depărtare (mm)	Tipul și funcția instrumentului	Seria		Pagina
77 - 240	4 - 103	**Dispozitive și truse pentru depărtarea flanșelor** Pene de depărtare a flanșelor	SWi		326 ▶
140 - 240	6 - 103	**Dispozitive și truse pentru depărtarea flanșelor** Pene pentru depărtarea flanșelor, certificate ATEX	SWi		328 ▶
37 - 150	0 - 115	**Dispozitive și truse pentru depărtarea flanșelor** Hidraulice și mecanice	SG		330 ▶
180 - 250	0 - 120	**Dispozitive și truse pentru depărtarea flanșelor** Hidraulice	SG		332 ▶
100	0 - 580	**Dispozitive și truse pentru depărtarea flanșelor** Instrumente cu priză sigură pentru înlocuirea supapelor, hidraulice	VC		334 ▶
68	2 - 27	**Dispozitive și trusă pentru depărtarea flanșelor** Mecanic	MG		336 ▶
100	570 - 0	**Dispozitive de extragere a flanșelor** Hidraulic	FC		337 ▶
40 - 270	42 - 65	**Dispozitive și truse pentru alinierea flanșelor** Instrumente pentru alinierea flanșelor pe turnuri cu turbine eoliene, hidraulice și mecanice	TFA		338 ▶
0,3 - 1,0 ltr 2 viteze	–	**Pompe manuale hidraulice etanșe** Standard și cu certificare ATEX	HP		339 ▶
2 - 6 m	–	**Furtunuri hidraulice** Standard și cu certificare ATEX	144 302		339 ▶



Dispozitie de aliniere a flanselor

Rectifica nealinierea de rasucire si rotatie fără tensionarea suplimentară a țevilor folosind dispozitivele de aliniere a flanșelor din **seria FA**.

Pagina: 312

The Flange Tool Guru

Vizitați **www.enerpac.com** pentru software-ul online pentru a vă ajuta să selectați cea mai aplicabilă unealtă în funcție de flanșa dumneavoastră.

Dispozitive de depărtare a flanșelor

ENERPAC

▼ SWi5TI-S



Seria SWi

PENE DE DEPĂRTARE A FLANȘELOR

Forța de depărtare:
77,0 - 240,0 kN

Distanța de depărtare:
4,0 - 103,5 mm

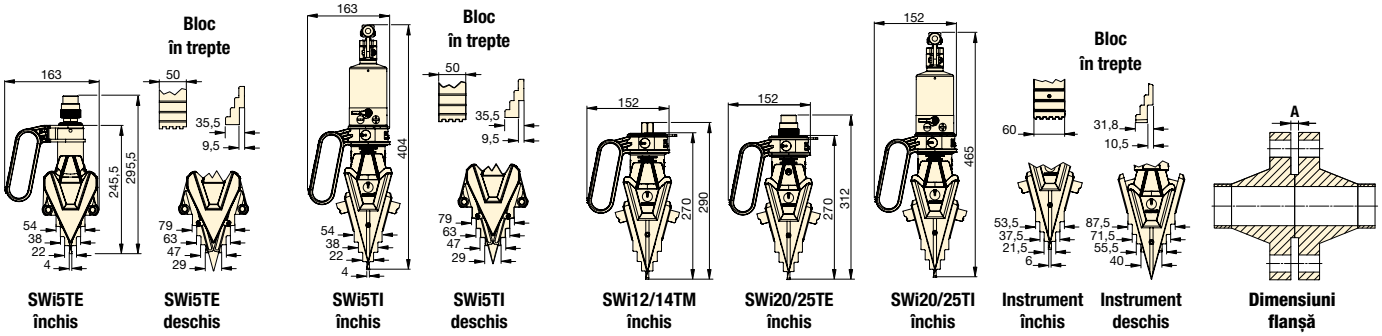
Presiune de operare maximă:
700 bari *

* Numai în cazul instrumentelor hidraulice.

- **Practice, portabile și ușoare**
- **Mâner rotativ, pentru a ajuta la depărtarea orizontală sau verticală**
- **Mâner detașabil, pentru acces sporit**
- **Fără puncte cu risc de prindere a degetelor**
- **Adâncime crescută a treptelor la treptele superioare**
- **Șnur de siguranță – 1,0 m lungime**
- **Componente cheie sinterizate, pentru rezistență și siguranță**
- **Dezasamblare și asamblare rapide**
- **Dinți înguști ai fălcilor – rezistență îmbunătățită la uzură.**

Atenție

La deschiderea articulațiilor flanșelor trebuie folosite minimum două instrumente de depărtare a flanșelor. Această tehnică va permite operatorului să mențină o distanță de depărtare egală față de fețele flanșelor.



Numărul modelului trusei de instrumente	Tip	Forța max. de depărtare per instrument (kN)	Distanța de depărtare maximum * (mm)	Dimensiunile Flanșei Distanță minimă de acces **A** (mm)	Lățime falcă (mm)	Masă instru-ment (kg)	Masă trusă (kg)	Dimensiuni cutie (mm)	Număr instrument
SWi5TE-S	Hidraulic extern	77,0	101,0	4,0	50,0	5,2	8,7	580 x 340 x 180	SWi5TE
SWi5TE-T	Hidraulic extern	77,0	101,0	4,0	50,0	5,2	14,4	580 x 340 x 180	SWi5TE
SWi5TI-S	Hidraulic integrat	77,0	101,0	4,0	50,0	7,0	10,5	580 x 330 x 180	SWi5TI
SWi1214TMSTDSPB	Mecanic	140,0	103,5	6,0	60,0	6,2	13,0	580 x 330 x 165	SWi12/14TM
SWi2025TEMINSPB	Hidraulic extern	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	11,6	580 x 330 x 165	SWi20/25TE
SWi2025TESTDSPB	Hidraulic extern	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	20,7	920 x 500 x 205	SWi20/25TE
SWi2025TEMAXSPB	Hidraulic extern	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	33,0	920 x 500 x 205	SWi20/25TE
SWi2025TISTDSPB	Hidraulic integrat	240,0	103,5	6,0	60,0	8,5	13,8	580 x 330 x 165	SWi20/25TI

* Cu folosirea blocurilor în trepte.

Dispozitive de depărtare a flanșelor

SWi5TE - Pană hidraulică de depărtare a flanșelor

Trusă SWi5TE-S - SWi5TE S



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi5TE
1 x Bloc de siguranță standard
1 x Șnur
1 x Cutie de transport din plastic turnat cu inserții de protecție din spumă

Trusă SWi5TE-T - SWi5TE T



2 x Instrumente de depărtare a flanșelor SWi5TE
2 x Blocuri de siguranță standard
2 x Șnururi
1 x Cutie de transport din plastic turnat cu inserții de protecție din spumă

Trusă bloc în trepte 1640016-01 - SWi5TE



1 x Pereche de blocuri în trepte SWi5TE
2 x Șuruburi hexagonale M6 CSK
2 x Șaibe de fixare
1 x Bloc de siguranță mare SWi5TE
2 x Chei hexagonale

SWi12/14TM - Pană mecanică de depărtare a flanșelor

Trusă SWi1214TMSTDSPB - SWi12/14TM STD



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi12/14TM
1 x Cheie dinamometrică cu cheie tubulară de 22 mm
1 x Set de blocuri de siguranță
1 x Pereche de blocuri în trepte
1 x Șnur
1 x Cheie hexagonală
1 x Cutie de transport din plastic turnat

SWi20/25TE - Pană hidraulică de depărtare a flanșelor

Trusă SWi2025TEMINSPB - SWi20/25TE MIN



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi20/25TE
1 x Set de blocuri de siguranță
1 x Pereche de blocuri în trepte
1 x Șnur
1 x Cheie hexagonală
1 x Cutie de transport din plastic turnat

Trusă SWi2025TESTDSPB - SWi20/25TE STD



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi20/25TE
1 x Furtun hidraulic de 700 de bari, 2 m cu cot de 90°
1 x Pompă manuală etanșă cu un singur port HP350S de 700 de bari, cu manometru
1 x Set de blocuri de siguranță
1 x Pereche de blocuri în trepte
1 x Șnur
1 x Cheie hexagonală
1 x Cutie de transport din plastic turnat

Trusă SWi2025TEMAXSPB - SWi20/25TE MAX



2 x Instrumente de depărtare a flanșelor SWi20/25TE
2 x Furtunuri hidraulice de 700 de bari, 2 m cu cot de 90°
1 x Pompă manuală etanșă cu două porturi HP550D de 700 de bari, cu manometru
2 x Seturi de blocuri de siguranță
2 x Perechi de blocuri în trepte
2 x Șnururi
2 x Chei hexagonale
1 x Cutie de transport din plastic turnat

SWi5TI - Pană integrală hidraulică de depărtare a flanșelor

Trusă SWi5TI-S - SWi5TI S



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi5TI
1 x Bloc de siguranță standard
1 x Șnur
1 x Cutie de transport din plastic turnat cu inserții de protecție din spumă

Trusă bloc în trepte 1640016-01 - SWi5TE



1 x Pereche de blocuri în trepte SWi5TE
2 x Șuruburi hexagonale M6 CSK
2 x Șaibe de fixare
1 x Bloc de siguranță mare SWi5TE
2 x Chei hexagonale

SWi20/25TI - Pană integrală hidraulică de depărtare a penelor

Trusă SWi2025TISTDSPB - SWi20/25TI STD



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi20/25TI
1 x Set de blocuri de siguranță
1 x Pereche de blocuri în trepte
1 x Șnur
1 x Cheie hexagonală
1 x Curea de transport
1 x Cutie de transport din plastic turnat

Dispozitive de depărtare a flanșelor

ENERPAC

▼ SWi20/25TEEX

CERTIFICARE ATEX



Seria
SWi

PENE DE DEPĂRTARE FLANȘE CU CERTIFICARE ATEX

Forța de depărtare:
140,0 - 240 kN

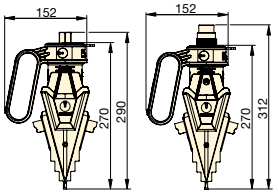
Distanța de depărtare:
6,0 - 103,5 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari *

* Numai în cazul instrumentelor hidraulice.

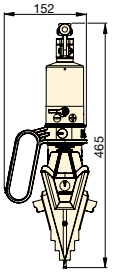
- **Certificare ATEX**
- **Practice, portabile și ușoare**
- **Mâner rotativ, pentru a ajuta la depărtarea orizontală sau verticală**
- **Mâner detașabil, pentru acces sporit**
- **Fără puncte cu risc de prindere a degetelor**
- **Adâncime crescută a treptelor la treptele superioare**
- **Șnur de siguranță – 1,0 m lungime**
- **Componente cheie sinterizate, pentru rezistență și siguranță**
- **Dezasamblare și asamblare rapide**
- **Dinți înguști ai fălcilor – rezistență îmbunătățită la uzură.**

Atenție
La deschiderea articulațiilor flanșelor trebuie folosite minimum două instrumente de depărtare a flanșelor. Această tehnică va permite operatorului să mențină o distanță de depărtare egală față de fețele flanșelor.

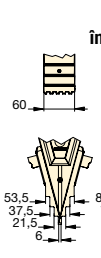


SWi12/14TMEX închis

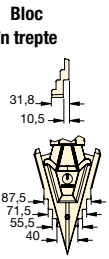
SWi20/25TEEX închis



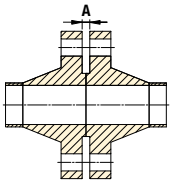
SWi20/25TIEX închis



Instrument închis



Instrument deschis



Dimensiuni flanșă

Numărul modelului trusei de instrumente	Tip	Forța max. de depărtare per instrument (kN)	Distanța de depărtare maximum * (mm)	Dimensiunile Flanșei Distanță A minimă de acces (mm)	Lățime falcă (mm)	Masă instru-ment (kg)	Masă trusă (kg)	Dimensiuni cutie (mm)	Număr instrument
SWi1214TMSTDEX	Mecanic	140,0	103,5	6,0	60,0	6,2	17,0	580 x 400 x 180	SWi12/14TMEX
SWi2025TEMINEX	Hidraulic extern	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	15,0	580 x 400 x 180	SWi20/25TEEX
SWi2025TESTDEX	Hidraulic extern	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	27,5	680 x 560 x 180	SWi20/25TEEX
SWi2025TEMAXEX	Hidraulic extern	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	38,8	930 x 600 x 180	SWi20/25TEEX
SWi2025TISTDEX	Hidraulic integrat	240,0	103,5	6,0	60,0	8,5	17,5	580 x 400 x 180	SWi20/25TIEX

* Cu folosirea blocurilor în trepte.

SWi12/14TMEX -
Pană de depărtare a flanșelor cu certificare ATEX

II 2G Ex h IIB T5 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db

Trusă SWi1214TMSTDEX - SWi12/14TMEX STD



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi12/14TMEX
1 x Cheie dinamometrică ATEX cu cheie tubulară de 22 mm
1 x Set de blocuri de siguranță
1 x Pereche de blocuri în trepte
1 x Șnur
1 x Cheie hexagonală
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

SWi20/25TIEX -
Pană integrală hidraulică de depărtare a flanșelor cu certificare ATEX

II 2G Ex h IIB T5 Gb
II 2D Ex h IIIC T100°C Db

Trusă SWi2025TISTDEX - SWi20/25TIEX STD



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi20/25TIEX
1 x Set de blocuri de siguranță
1 x Pereche de blocuri în trepte
1 x Șnur
1 x Cheie hexagonală
1 x Curea de transport
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

SWi20/25TEEX -
Pană hidraulică de depărtare a flanșelor cu certificare ATEX

II 2G Ex h IIB T5 Gb
II 2D Ex h IIIC T100°C Db

Trusă SWi2025TEMINEX - SWi20/25TEEX MIN



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi20/25TEEX
1 x Set de blocuri de siguranță
1 x Pereche de blocuri în trepte
1 x Șnur
1 x Cheie hexagonală
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

Trusă SWi2025TESTDEX - SWi20/25TEEX STD



1 x Instrument de depărtare a flanșelor SWi20/25TEEX
1 x Furtun hidraulic de 700 de bari ATEX, 2 m cu cot de 90°
1 x Pompă manuală etanșă ATEX cu un singur port HP350S de 700 de bari, cu manometru
1 x Set de blocuri de siguranță
1 x Pereche de blocuri în trepte
1 x Șnur
1 x Cheie hexagonală
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

Trusă SWi2025TEMAXEX - SWi20/25TEEX MAX



2 x Instrumente de depărtare a flanșelor SWi20/25TEEX
2 x Furtun hidraulic de 700 de bari ATEX, 2 m cu cot de 90°
1 x Pompă manuală etanșă ATEX cu două porturi HP550D de 700 de bari, cu manometru
2 x Seturi de blocuri de siguranță
2 x Perechi de blocuri în trepte
2 x Șnururi
2 x Chei hexagonale
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

Aceste instrumente sunt proiectate pentru a fi folosite în atmosfere cu potențial exploziv, încadrându-se în:

- Grupa II (Echipament ne-minier)
- Echipament din categoria **2** în care este posibilă apariția atmosferei explozive la operarea normală
- Se poate aplica în **zonele 1 și 2** de atmosfere gazoase explozive și în **zonele 21 și 22** de atmosferă cu pulberi explozivi
- **Gaze G** sau **Pulberi D** cu tipul de protecție **Ex h** pentru echipament neelectric
- Potrivit pentru utilizare cu **Grupa IIB** de gaze și vapori (grupa etilenei) și **Grupa IIIC** de pulberi (pulberi cu proprietăți conductive)
- Pentru instrumente hidraulice **T5** înseamnă că temperatura minimă de aprindere a gazelor sau vaporilor este >**100°C**; **T100°C** înseamnă că temperatura minimă de aprindere a unui nor de pulberi este ≥**150°C** și temperatura minimă de aprindere a unui strat de pulberi este de 5mm ≥ **175°C**
- Pentru instrumente mecanice **T6** înseamnă că temperatura minimă de aprindere a gazelor sau vaporilor este >**85°C**; **T85°C** înseamnă că temperatura minimă de aprindere a unui nor de pulberi este ≥**127,5°C** și temperatura minimă de aprindere a unui strat de pulberi este de 5mm ≥ **160°C.**

Aceste instrumente sunt proiectate în conformitate cu următoarele standarde europene armonizate transpuse:

- **EN ISO 80079-36:2016** Atmosfere explozive - Partea 36: Echipamente neelectrice pentru atmosfere explozive - Metodă și cerințe de bază;
- **EN ISO 80079-37:2016** Atmosfere explozive - Partea 37: Echipamente neelectrice pentru atmosfere explozive - Tip de protecție neelectrică prin securitate constructivă „c”, prin controlul sursei de aprindere „b”, prin imersie într-un lichid „k”:

▼ SG11TM



Gama de aplicații

Pentru gama detaliată de aplicații, solicitați Fișa de instrucțiuni de operare pentru instrumentele mecanice sau hidraulice cu priză sigură.

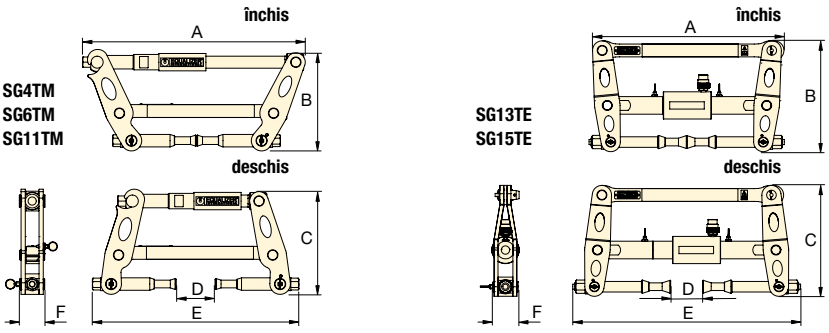
- **Pentru utilizare cu toate tipurile de flanșe, cu dimensiunea orificiilor pentru bolțuri între 17,5 mm și 62,0 mm**
- **Tehnologia unică cu inel de expansiune**
- **Necesită spațiu de acces puțin sau deloc**
- **Mecanism de blocare bolț-orificiu.**

Atenție

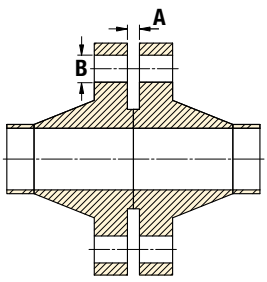
La deschiderea articulațiilor flanșelor trebuie folosite minimum două instrumente de depărtare a flanșelor. Această tehnică va permite operatorului să mențină o distanță de depărtare egală față de fețele flanșelor.

BENEFICII DE OPERARE

- **Operare simplă, cu economie de timp**
- **Forță măsurabilă și controlată de depărtare a flanșei**
- **Practic cu aplicabilitate universală, gama de depărtătoare de flanșe cu priză sigură acoperă flanșele ANSI, DIN, SPO, ASME, API și BS.**



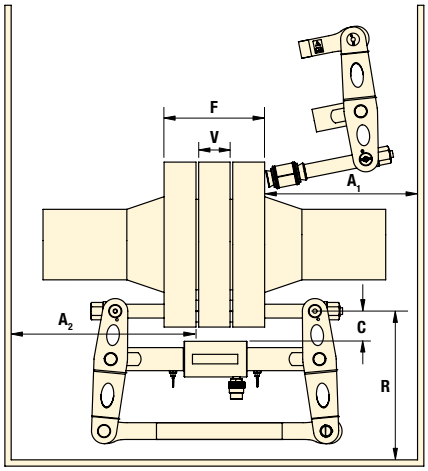
Dimensiuni flanșă



Numărul modelului trusei de instrumente	Tip *	Forța max. de depărtare per instrument (kN)	Distanța de depărtare maximum (mm)	Dimensiuni flanșă (mm)		Dimensiuni instrument (mm)						Masă instru-ment (kg)	Masă trusă (kg)	Dimensiuni cutie (mm)	Număr instru-ment
				Distanță A minimă de acces	Diametru B bolț-orificiu	A	B	C	D	E	F				
SG4TMSTD	M	37,0	75	0	17,5 - 23	398	190	182	75	385	48	4,5	12,8	520x375x165	SG4TM
SG6TMSTD	M	60,0	80	0	24 - 30	468	245	252	80	444	52	7,5	16,0	640x540x165	SG6TM
SG11TMSTD	M	110,0	90	0	30 - 39	516	250	263	90	462	60	10,5	20,0	640x540x165	SG11TM
SG13TESTD	H	130,0	115	0	38 - 49	516	303	314	115	630	72	21,5	40,5	890x570x165	SG13TE
SG15TESTD	H	150,0	100	0	47,5 - 62	600	346	380	100	720	80	26,0	45,0	890x570x165	SG15TE

* M = Mecanic
H = Hidraulic

Dispozitive de depărtare a flanșelor



Forța de depărtare:
37,0 - 150,0 kN

Distanța de depărtare:
0 - 115 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari *

* Numai în cazul instrumentelor hidraulice

Seria SG



Număr model	Grosimea articulației flanșei F			Grosimea supapei/bailagului V			Spațiu flanșă C		Spațiu radial R		Spațiu axial (pentru instalare) A_1		Spațiu axial (instalat) A_2		Număr instrument
	Min. (mm)	Max. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Max. (mm)	Măsurare: De la / La	Max. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Măsurare: De la / La	
SG4TMSTD	60	185	Fața exterioară a flanșei / Fața interioară a flanșei	0*	45*	Fața interioară a flanșei / Fața interioară a flanșei	50	Cerc bolț-orificiu / Cea mai mare OD a supapei/ bailagului	170	Cerc bolț-orificiu / cea mai închisă obstrucție	170	Fața exterioară a flanșei / Cea mai apropiată obstrucție	200	Fața interioară a flanșei / Cea mai apropiată obstrucție	SG4TM
SG6TMSTD	60	210		0*	50*		55		230		200		234		SG6TM
SG11TMSTD	96	240		0*	60*		60		240		223		258		SG11TM
SG13TESTD	120	310		0*	95*		70		280		310		260		SG13TE
SG15TESTD	140	400		0*	80*		80		370		380		315		SG15TE

* Trusele de suporturi scurte pentru inele de fixare (SCH) sunt disponibile și oferă o gamă îmbunătățită de aplicații.

SG4TM TRUSĂ DE INSTRUMENTE MECANICE



1 x Trusă SG4TM
1 x Șubler cu vernier de 150 mm
1 x Cheie dinamometrică 3/8" cu cheie tubulară 16 mm
1 x Bloc de siguranță
2 x Inele de fixare M16 (5/8")
2 x Inele de fixare M20 (3/4")
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

SG6TM TRUSĂ DE INSTRUMENTE MECANICE



1 x Trusă SG6TM
1 x Șubler cu vernier de 150 mm
1 x Cheie dinamometrică 3/8" cu cheie tubulară 21 mm
1 x Bloc de siguranță
2 x Inele de fixare M24 (7/8")
2 x Inele de fixare M27 (1")
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

SG11TM TRUSĂ DE INSTRUMENTE MECANICE



1 x Instrument SG11TM
1 x Șubler cu vernier de 150 mm
1 x Cheie dinamometrică 1/2" cu cheie tubulară 24 mm
1 x Bloc de siguranță
2 x Inele de fixare M30 (1-1/8")
2 x Inele de fixare M33 (1-1/4")
2 x Inele de fixare M36 (1-3/8")
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

SG13TE TRUSĂ DE INSTRUMENTE HIDRAULICE



1 x Instrument SG13TE
1 x Pompă manuală etanșă cu un singur port HP550S de 700 de bari, cu manometru
1 x Furtun hidraulic de 700 de bari, 2 m
1 x Șubler cu vernier de 150 mm
1 x Mâner flexibil pentru adaptor pătrat de 1/2"
1 x Cheie tubulară de 30 mm
1 x Bloc de siguranță
2 x Inele de fixare M39 (1-1/2")
2 x Inele de fixare M42 (1-5/8")
2 x Inele de fixare M45 (1-3/4")
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

SG15TE TRUSĂ DE INSTRUMENTE HIDRAULICE



1 x Instrument SG15TE
1 x Pompă manuală etanșă cu un singur port HP550S de 700 de bari, cu manometru
1 x Furtun hidraulic de 700 de bari, 2 m
1 x Șubler cu vernier de 300 mm
1 x Mâner flexibil pentru adaptor pătrat de 1/2"
1 x Cheie tubulară de 36 mm
1 x Bloc de siguranță
2 x Inele de fixare M48 (1-7/8")
2 x Inele de fixare M52 (2")
2 x Inele de fixare M56 (2-1/4")
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

Seria SG, dispozitive de depărtare a flanșelor

ENERPAC

▼ **SG18TE & SG25TE**



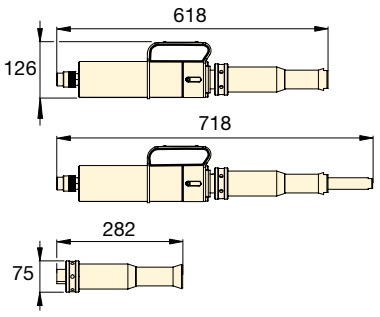
- **Aplicabilitate pentru flanșe de dimensiuni mai mari**
- **Acționate de o pompă manuală externă**
- **Potrivite pentru orificii de bolțuri între 59,5 mm și 108 mm.**

Gama de aplicații

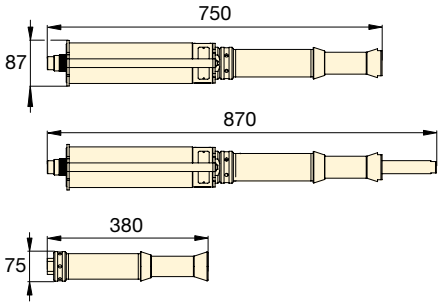
Pentru gama detaliată de aplicații, solicitați Fișa de instrucțiuni de operare pentru instrumentele hidraulice în linie cu priză sigură.

Atenție

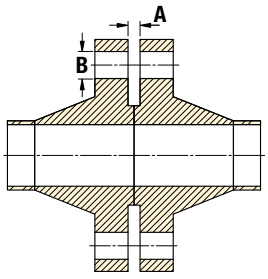
La deschiderea articulațiilor flanșelor trebuie folosite minimum două instrumente de depărtare a flanșelor. Această tehnică va permite operatorului să mențină o distanță de depărtare egală față de fețele flanșelor.



SG18TE



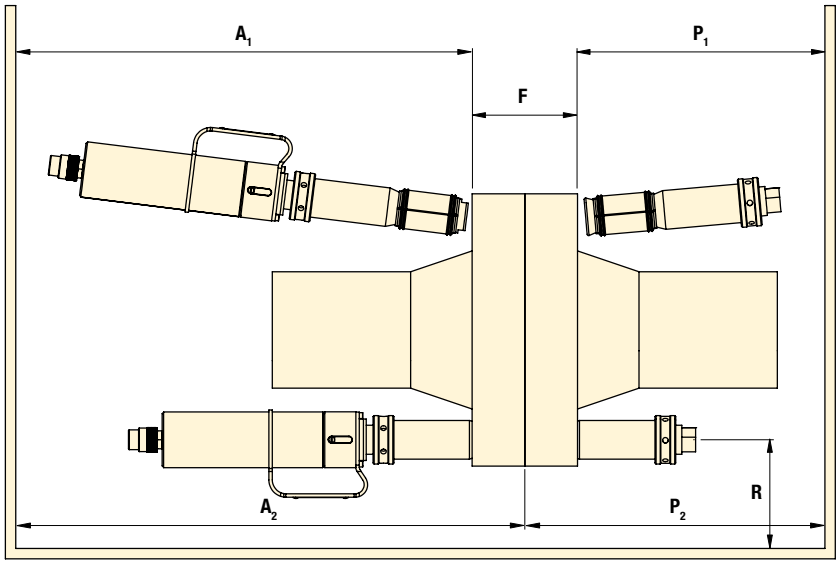
SG25TE



Dimensiuni flanșă

Numărul modelului trusei de instrumente	Tip	Forța max. de depărtare per instrument (kN)	Distanța de depărtare maximum (mm)	Dimensiuni flanșă (mm)		Masă instru-ment (kg)	Masă trusă (kg)	Dimensiuni cutie (mm)	Număr instrument
				Distanță A minimă de acces	Diametru bolț-orificiu B				
SG18TESTD	Hidraulic	180,0	100	0	59,5 - 75	14	45	890 x 570 x 165	SG18TE
SG25TESTD	Hidraulic	250,0	120	0	75 - 108	24	50	890 x 570 x 165	SG25TE

Dispozitive de depărtare a flanșelor



Seria
SG



Forța de depărtare:
180,0 - 250,0 kN

Distanța de depărtare:
0 - 120 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Numărul modelului trusei de instrumente	Grosimea articulației flanșei F			Spațiu radial R		Spațiu axial (pentru instalare) A1		Spațiu axial (instalat) A2		Spațiul axial al dopului (pentru instalare) P1		Spațiul axial al dopului (instalat) P2		Număr instrument
	Min. (mm)	Max. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Măsurare: De la / La	
SG18TESTD	190	450	Fața exterioară a flanșei/Fața exterioară a flanșei	55	Cerc bolț-orificiu / Cea mai închisă obstrucție	620	Fața exterioară a flanșei/Cea mai apropiată obstrucție	900	Fața interioară a flanșei/Cea mai apropiată obstrucție	283	Fața exterioară a flanșei/Cea mai apropiată obstrucție	283	Fața interioară a flanșei/Cea mai apropiată obstrucție	SG18TE
SG25TESTD	210	570		55		750		1100		380		380		SG25TE

SG18TE TRUSĂ DE INSTRUMENTE HIDRAULICE



1x Instrument SG18TE
1x Dop depărtător
1x Pompă manuală etanșă cu un singur port HP550S de 700 de bari, cu manometru
1x Furtun hidraulic de 700 de bari, 2 m
1x Șubler cu vernier de 300 mm
1x Placă depărtătoare de 12,5 mm
1x Cheie Allen de 5mm
1x Bailag de 50 mm
1x Bloc de siguranță
2x Inele de fixare M60 (2-3/8")
2x Inele de fixare M64 (2-1/2")
2x Inele de fixare M70 (2-3/4")
1x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

SG25TE TRUSĂ DE INSTRUMENTE HIDRAULICE



1x Instrument SG25TE
1x Dop depărtător
1x Pompă manuală etanșă cu un singur port HP550S de 700 de bari, cu manometru
1x Furtun hidraulic de 700 de bari, 2 m
1x Șubler cu vernier de 300 mm
1x Placă depărtătoare de 12,5 mm
1x Bloc de siguranță
1x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

INELE DE FIXARE SG25TE *

Număr model	Descriere
673601-01	2x Inele de fixare M76 (3")
674801-01	2x Inele de fixare M90 (3-1/2")
673901-01	2x Inele de fixare M80 (3-1/4")
675101-01	2x Inele de fixare M95 (3-3/4")
674501-01	2x Inele de fixare M84 (3-3/8")
675601-01	2x Inele de fixare M100 (4")

* Disponibile separat

▼ VC10TE



Instrumente cu priză sigură pentru înlocuirea supapelor

Atenție

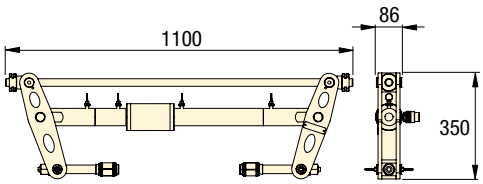
La deschiderea articulațiilor flanșelor trebuie folosite minimum două instrumente de depărtare a flanșelor. Această tehnică va permite operatorului să mențină o distanță de depărtare egală față de fețele flanșelor.

- **Ajută la îndepărtarea supapelor cu corp inelar/fluture, a blindelor/ bailagurilor sau a garniturilor din articulațiile flanșelor de dimensiuni mari**
- **Capacitatea de întindere a instrumentului este mai mare decât a unui distanțier standard de flanșe cu priză sigură**
- **Reglabil, pentru a permite instrumentului să funcționeze în diferite situații.**

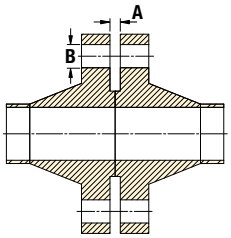
Subansamblul cu actuator și extensie poate fi asamblat în 4 configurații diferite, pentru o gamă variată de aplicații. Pentru gama detaliată de aplicații, solicitați Fișa de instrucțiuni de operare pentru VC10.

SISTEMUL PATENTAT CU PRINDERE SIGURĂ:

- **Tehnologia unică cu inel de expansiune**
- **Mecanism de blocare bolț-orificiu**
- **Tehnologia unică cu prindere sigură face ca acesta să fie probabil cel mai sigur depărtător de flanșe din lume în acest moment**
- **Practic cu aplicabilitate universală, gama de depărtătoare de flanșe cu priză sigură acoperă flanșele ANSI, DIN, Norsok L005, ASME, API și BS**
- **Operare simplă, cu economie de timp**



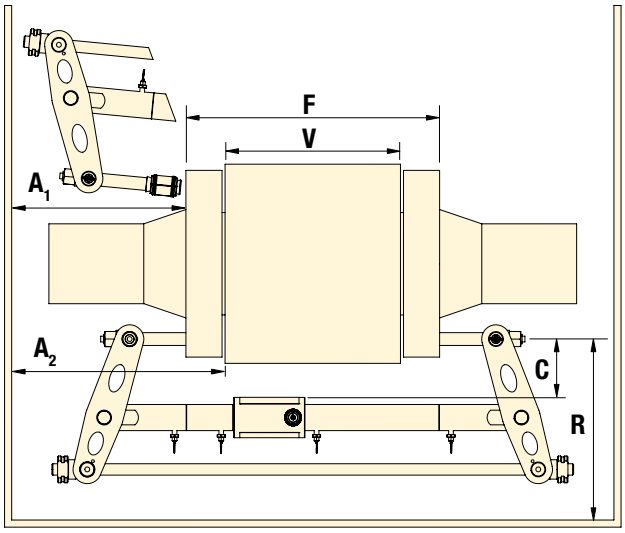
Dimensiuni flanșă



Numărul modelului trusei de instrumente	Tip*	Forța maximă de depărtare per instrument (kN)	Distanța de depărtare maximum (mm)	Dimensiuni flanșă (mm)		Greutate trusă de scule (kg) (2 per Trusă Maxi)	Greutate trusă de pompe (kg)	Greutate brută trusă (kg)	Dimensiuni cutie de scule (mm)	Dimensiuni carcasă pompă (mm)	Număr instrument
				Distanță A minimă de acces	Diametru bolț-orificiu B						
VC10/13TESTD	H	100	580	0	38 - 49	50	27	77	550x1200x170	550x1200x170	VC10/13TE
VC10/13TEMAX	H	100	580	0	38 - 49	50	30	130	550x1200x170	550x1200x170	VC10/13TE
VC10/15TESTD	H	100	560	0	47,5 - 62	53	27	80	550x1200x170	550x1200x170	VC10/15TE
VC10/15TEMAX	H	100	560	0	47,5 - 62	53	30	136	550x1200x170	550x1200x170	VC10/15TE
VC10/18TESTD	H	100	514	0	59,5 - 75	58	27	85	550x1200x170	550x1200x170	VC10/18TE
VC10/18TEMAX	H	100	514	0	59,5 - 75	58	30	146	550x1200x170	550x1200x170	VC10/18TE
VC10/25TESTD	H	100	490	0	75 - 108	58	27	85	550x1200x170	550x1200x170	VC10/25TE
VC10/25TEMAX	H	100	490	0	75 - 108	58	30	146	550x1200x170	550x1200x170	VC10/25TE

* H = Hidraulic

Dispozitive de depărtare a flanșelor



Seria VC



Forța de depărtare:
100 kN

Distanța de depărtare:
0 - 580 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Numărul modelului trusei de instrumente	Grosimea articulației flanșei F			Grosimea supapei/bailagului V			Spațiu flanșă C	Spațiu radial R	Spațiu axial (pentru instalare) A_1	Spațiu axial (instalat) A_2	Număr instrument
	Min. (mm)	Max. (mm)	Măsurare: De la / La	Min. (mm)	Max. (mm)	Măsurare: De la / La	Măsurare: De la / La	Măsurare: De la / La	Măsurare: De la / La	Măsurare: De la / La	
VC10/13TESTD	110	690	Fața exterioară a flanșei / Fața interioară a flanșei	0*	580*	Fața interioară a flanșei / Fața interioară a flanșei	Cerc bolț-orificiu / Cea mai mare OD a supapei/bailagului - max. 130 mm	Cerc bolț-orificiu / Cea mai închisă obstrucție - min. 360 mm	Fața exterioară a flanșei / Cea mai închisă obstrucție - min. 300 mm	Fața interioară a flanșei / Cea mai apropiată obstrucție - min. 370 mm	VC10/13TE
VC10/13TEMAX	110	690		0*	580*						VC10/13TE
VC10/15TESTD	130	690		0*	560*						VC10/15TE
VC10/15TEMAX	130	690		0*	560*						VC10/15TE
VC10/18TESTD	176	690		0*	514*						VC10/18TE
VC10/18TEMAX	176	690		0*	514*						VC10/18TE
VC10/25TESTD	200	690		0*	490*						VC10/25TE
VC10/25TEMAX	200	690		0*	490*						VC10/25TE

* Trusele de suporturi scurte pentru inele de fixare (SCH) sunt disponibile și oferă o gamă îmbunătățită de aplicații.

TRUSĂ DE INSTRUMENTE
(1 PER TRUSĂ STD, 2 PER TRUSĂ MAX)



VC10/13TE
1 x Instrument VC10/13TE
2 x Inele de fixare M39 (1-1/2")
2 x Inele de fixare M42 (1-5/8")
2 x Inele de fixare M45 (1-3/4")
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

VC10/15TE
1 x Instrument VC10/15TE
2 x Inele de fixare M48 (1-7/8")
2 x Inele de fixare M52 (2")
2 x Inele de fixare M56 (2-1/4")
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

VC10/18TE
1 x Instrument VC10/18TE
2 x Inele de fixare M60 (2-3/8")
2 x Inele de fixare M64 (2-1/2")
2 x Inele de fixare M70 (2-3/4")
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

VC10/25TE
1 x Instrument VC10/25TE
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

TRUSE DE POMPE



Pentru Trusele de instrumente STD
1 x Pompă manuală hidraulică cu un singur port HP550S de 700 de bari
1 x Manometru hidraulic cu distribuitor
1 x Furtunuri hidraulice de 700 de bari, 2,0 m
1 x Bloc de siguranță cu prindere sigură
1 x Mâner flexibil pentru adaptor pătrat
1 x Șubler cu vernier
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

Pentru Trusele de instrumente MAX
1 x Pompă manuală hidraulică cu două porturi HP1000D de 700 de bari
2 x Manometre hidraulice cu distribuitoare
2 x Furtunuri hidraulice de 700 de bari, 2,0 m
2 x Blocuri de siguranță cu prindere sigură
1 x Mâner flexibil pentru adaptor pătrat
1 x Șubler cu vernier
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

Măsurarea inelului de fixare

Este important să se utilizeze dimensiunea corectă a inelului de fixare. Un inel de fixare subdimensionat poate permite suportului acestuia să fie tras prin propriul orificiu. Un inel de fixare supradimensionat poate să se blocheze în bolț-orificiu.

Gama de aplicații

Pentru gama detaliată de aplicații, solicitați Fișa de instrucțiuni de operare pentru instrumentele hidraulice de schimbare cu priză sigură.

VC10/25TE INELE DE FIXARE (Disponibile separat)

Număr model	Descriere
673601-01	2 x Inele de fixare M76 (3")
673901-01	2 x Inele de fixare M80 (3-1/4")
674501-01	2 x Inele de fixare M84 (3-3/8")
674801-01	2 x Inele de fixare M90 (3-1/2")
675101-01	2 x Inele de fixare M95 (3-3/4")
675601-01	2 x Inele de fixare M100 (4")

Dispozitive de depărtare a flanșelor

ENERPAC

▼ MG7TM



Seriile MG

DISPOZITIV DE DEPĂRTARE A FLANȘEI

Forța de depărtare:
68,0 kN

Distanța de depărtare:
2,0 - 27,0 mm

Gama de aplicații

Pentru gama detaliată de aplicații, solicitați Fișa de instrucțiuni de operare pentru MG7TM.

- **Design cu picior reversibil, pentru o mai mare gamă de aplicații**
- **Pana unică cu unghi dublu produce o forță de depărtare mai mare, fără a reduce distanța de depărtare**
- **Instrument robust și ușor**
- **Forță de depărtare de 68,0 kN.**

Atenție

La deschiderea articulațiilor flanșelor trebuie folosite minimum două instrumente de depărtare a flanșelor. Această tehnică va permite operatorului să mențină o distanță de depărtare egală față de fețele flanșelor.

BENEFICII DE OPERARE

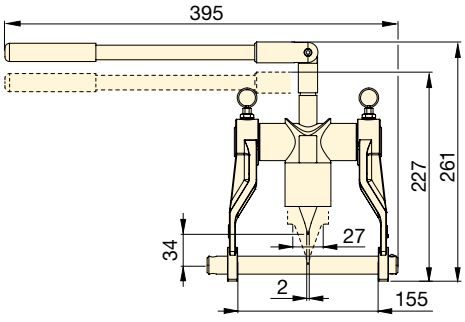
- **Fixare pe articulația flanșei**
- **Operare sigură, rapidă și ușoară**
- **Economie de timp și costuri.**

MG7TMSTD Trusă standard

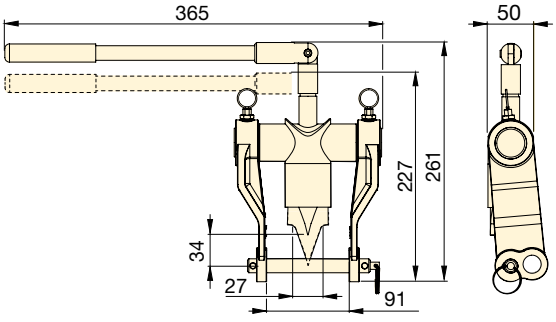


1 x Instrument MG7TM
2 x Bară depărtătoare
1 x Cutie de transport din plastic turnat

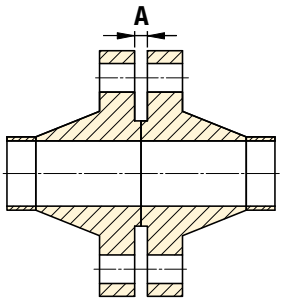
Instrument retras și avansat cu ajutorul barei de depărtare de dimensiuni mari (Ø 20mm)



Instrument retras și avansat cu ajutorul barei de depărtare de dimensiuni mici (Ø 16mm)



Dimensiuni flanșă



Numărul modelului trusei de instrumente	Tip	Forța max. de depărtare per instrument (kN)	Distanța de depărtare maximum (mm)	Dimensiunile Flanșei Distanță A minimă de acces (mm)	Lățime pană (mm)	Masă instru-ment (kg)	Masă trusă (kg)	Dimensiuni cutie (mm)	Număr instrument
MG7TMSTD	Mecanic	68,0	27,0	2,0	45,0	5,0	5,5	360 x 300 x 90	MG7TM

▼ FC10TE



Seriile FC

INSTRUMENTE DE ÎNCHIDERE FLANȘE

Forța de închidere:
100 kN

Distanța de închidere:
570 - 0 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Atenție

La extragerea flanșelor trebuie folosite minimum două instrumente de închidere. În acest fel, operatorul va putea să mențină un spațiu egal între fețele flanșei și să prevină deteriorarea flanșei/ garniturii.

- **Aplicabil pentru toate flanșele cu un diametru bolț-orificiu de 1 inch sau mai mare, inclusiv flanșele ANSI, DIN, Norsok L005, ASME și BS**
- **Sistem cu inel cu alunecare și fixare**
- **Instrument cu profil jos**
- **Poate fi utilizat pe toate flanșele verticale și orizontale, inclusiv ANSI, API, BS, DIN și Norsok L005**
- **Robust, dar ușor**
- **Compatibilitate subacvatică**
- **Acțiune hidraulică alternativă.**

BENEFICII DE OPERARE

- **Reducerea oboselii la operare**
- **Reducerea punctelor cu pericol de prindere**
- **Utilizare rapidă și ușoară.**

FC10TESTD Trusă STD



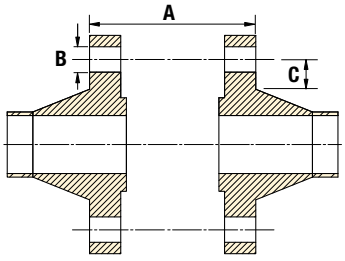
1 x Instrument FC10TE
1 x Furtun hidraulic de 700 de bari, 2 m lungime
1 x Pompă manuală etanșă cu un singur port HP550S de 700 de bari, cu manometru
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

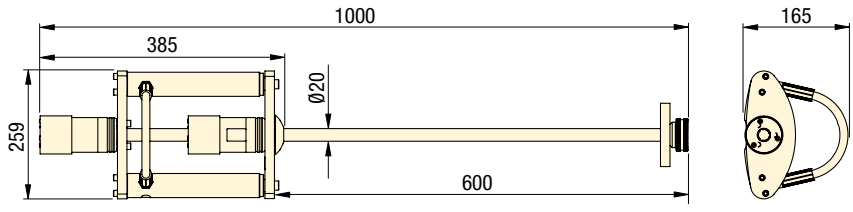
FC10TEMAX Trusă MAX



2 x Instrumente FC10TE
2 x Furtunuri hidraulice de 700 de bari, 2 m lungime
1 x Pompă manuală etanșă cu două porturi HP550D de 700 de bari, cu manometru
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

Dimensiuni flanșă





Numărul modelului trusei de instrumente	Tip	Forța maximă de închidere per instrument (kN)	Distanța de închidere (mm)	Dimensiuni flanșă (mm) A	B min	C min	Masă instrument (kg)	Masă trusă (kg)	Dimensiuni cutie/carcasă (mm)	Număr instrument
FC10TESTD	Hidraulic	100	570	16 - 570	25,4	32	11	23,5	890 x 570 x 165	FC10TE
FC10TEMAX	Hidraulic	100	570	16 - 570	25,4	32	11	36,5	890 x 570 x 165	FC10TE

Dispozitive de aliniere a flanșelor

ENERPAC

▼ **TFA15TI**



Seriile TFA

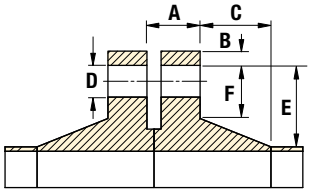
INSTRUMENTE PENTRU A LINIEREA FLANȘELOR PE TURNURI CU TURBINE EOLIENE

Forța de agățare:
40 - 270 kN

Distanța de aliniere:
42 - 65 mm

Instrumentele de aliniere a flanșelor pe turnuri cu turbine eoliene TFA sunt dezvoltate să ajute la alinierea flanșelor de dimensiuni mari pe interiorul turnurilor cu turbine eoliene în timpul asamblării sau instalării acestora.

- **Ajută la alinierea / deovalizarea flanșelor de dimensiuni mari pe țevile interne**
- **Ajută la rezolvarea erorilor de aliniere bolț-orificiu în interiorul secțiunilor turnurilor cu turbine eoliene**
- **Pot fi folosite atât în aplicații terestre, cât și în aplicații marine**



Dimensiuni flanșă

TFA4TM Trusă de instrumente mecanice



1 x Instrument TFA4TM
1 x Cheie dinamometrică
1 x Cutie de transport din plastic turnat

TFA12TE / TFA15TE Trusă de instrumente hidr. externe [1)]



1 x Instrument TFA12TE sau TFA15TE
1 x Șnur de siguranță
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

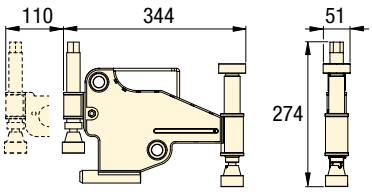
TFA12TI / TFA15TI Trusă de instrumente hidr. integrat



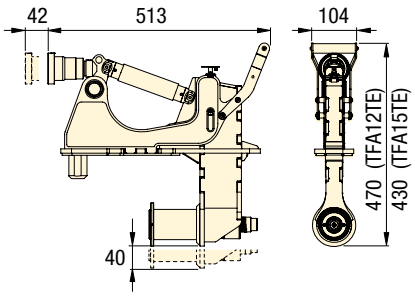
1 x Instrument TFA12TI sau TFA15TI
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

1) Pompa manuală externă nu este inclusă. Se comandă separat, vezi pagina 339.

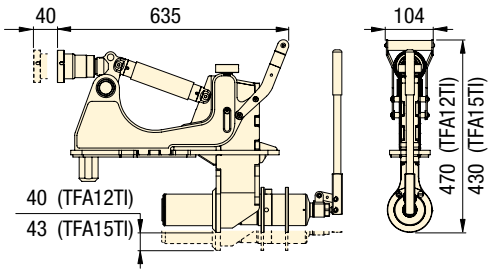
TFA4TM



TFA12TE
TFA15TE



TFA12TI
TFA15TI



Numărul modelului trusei de instrumente	Tip *	Forța max. de agățare per instrument (kN)	Distanța maximă de aliniere (mm)	Presiunea de operare maximă (bar)	Dimensiuni flanșă (mm) A	B	C	D min	E	F min	Masă instrument (kg)	Masă trusă (kg)	Dimensiuni cutie/carcasă (mm)	Număr instrument
TFA4TMSTD	M	40	42	-	36-135	0-55	0-231	25	0-105	24	8,1	18,0	600x370x200	TFA4TM
TFA12TEMIN	H [1)]	240	65	510	129-178	110-241	0-167	45	87-125	62	19,3	28,4	640x540x165	TFA12TE
TFA15TEMIN	H [1)]	270	65	700	89-138	110-241	0-167	45	87-125	62	18,9	28,0	640x540x165	TFA15TE
TFA12TISTD	H	240	65	**	129-178	113-241	0-167	45	87-125	62	21,9	31,0	585x900x160	TFA12TI
TFA15TISTD	H	270	65	**	89-138	113-241	0-167	45	87-125	62	21,5	30,6	585x900x160	TFA15TI

* M = Mecanic; H = Hidraulic; ** Hidraulic integrat.
1) Pompa manuală externă nu este inclusă. Se comandă separat, vezi pagina 339.

▼ HP350DMIN



Seriile HP

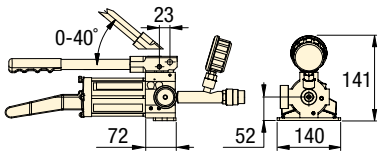
POMPE MANUALE HIDRAULICE ETANȘE

Valoare maximă de presiune:
Treapta 1: 13,8 bari
Treapta 2: 700 bari

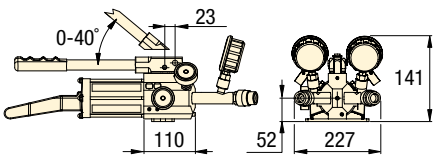
Tip pompă:
2 viteze

- **Gamele de pompe HP-S, HP-D și HP-SD sunt operabile în toate unghiurile și sunt foarte rezistente la scurgeri accidentale de lichid hidraulic (certificare).**
- **Pompele manuale cu un sigur port și cu două porturi sunt disponibile cu certificare ATEX, pentru utilizare în zone periculoase II 2G Ex h IIB T5 Gb, II 2D Ex h IIIC T100°C Db.**

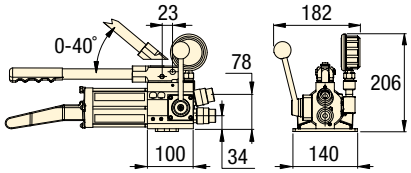
HP350/550/1000S



HP350/550/1000D



HP350/550/1000SD





Valori pompă

Pompa manuală hidraulică cu un singur port, cu două porturi și cu acționare dublă (și furtunurile) este proiectată pentru utilizare cu echipament hidraulic. Randamentul fiecărei pompe este reglat la 700 de bari și este livrat de la porturile de ieșire filetate 3/8" NPT. Pompele și furtunurile pot fi utilizate cu orice echipament hidraulic cu capacitate de ulei de 700 de bari, în intervalul lor specificat de capacitate pentru ulei. Gama HP de pompe manuale hidraulice a fost proiectată cu un rezervor de ulei etanș, care permite orientarea pompei în orice fel, fără a exista riscul scurgerilor de ulei sau contaminării aerului.

FURTUNURILE DE 700 DE BARI
POT FI ACHIZIȚIONATE SEPARAT

Număr model	Descriere
302701-01	FURTUN HIDRAULIC DE 2M
302702-01	FURTUN HIDRAULIC DE 4M
302705-01	FURTUN HIDRAULIC DE 3M
302706-01	FURTUN HIDRAULIC DE 5M
302707-01	FURTUN HIDRAULIC DE 6M
1440008-01	FURTUN HIDRAULIC ATEX DE 2M
1440013-01	FURTUN HIDRAULIC ATEX DE 4M
1440014-01	FURTUN HIDRAULIC ATEX DE 6M

Numărul modelului trusei de pompe manuale		Tip*	Capacitate nominală de ulei (cc)	Capacitate utilă de ulei (cc)	Volum ulei per cursă (cc)		Efort max. mâner (kgf)	Cursă piston (mm)	Lungime totală (mm)	Dimensiuni cutie (mm)	Greutate pompă (kg)	Masă trusă (kg)	Număr instrument
Standard	ATEX				Treapta 1	Treapta 2							
HP350SMIN	HP350SMINEX	SA, SP	350	300	3,62	0,77	33	18	554	250 x 180 x 600	4,4	4,9	HP350S
HP550SMIN	HP550SMINEX	SA, SP	580	550	3,62	0,77	25	18	643	250 x 180 x 700	5,1	5,9	HP550S
HP1000SMIN	HP1000SMINEX	SA, SP	1110	1000	3,62	0,77	21	18	867	250 x 180 x 900	6,1	7,1	HP1000S
HP350DMIN	HP350DMINEX	SA, TP	350	300	3,62	0,77	33	18	580	250 x 180 x 600	6,5	7,2	HP350D
HP550DMIN	HP550DMINEX	SA, TP	580	550	3,62	0,77	25	18	669	250 x 180 x 700	7,2	8,1	HP550D
HP1000DMIN	HP1000DMINEX	SA, TP	1110	1000	3,62	0,77	21	18	893	250 x 180 x 900	7,1	9,3	HP1000D
HP350SDMIN	–	DA	350	300	3,62	0,77	33	18	456	250 x 180 x 600	5,3	5,7	HP350SD
HP550SDMIN	–	DA	580	550	3,62	0,77	25	18	579	250 x 180 x 700	5,7	6,0	HP550SD
HP1000SDMIN	–	DA	1110	1000	3,62	0,77	31	18	769	250 x 180 x 900	5,9	6,3	HP1000SD

* SA = Acțiune simplă DA = Acțiune dublă
SP = Un singur port TP = Două porturi

Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele

Enerpac Heavy Lifting Technology oferă clienților soluții personalizate, combinând hidraulica, piesele din oțel și tehnologia cu control electronic. Lider global care furnizează cele mai bune soluții din clasa sa pentru poziționarea în siguranță și de precizie a sarcinilor grele.

Cu peste 50 de ani de experiență în susținerea piețelor industriale, Enerpac a obținut o competență unică și profundă, care este respectată de către profesioniștii din industrie din întreaga lume. Pe fiecare continent, rețeaua Enerpac de ingineri de aplicație, distribuitori autorizați și centre de servicii tehnice poate ajunge în orice loc și poate furniza soluții inovatoare, asistență tehnică și produse de calitate.

Linia completă de produse standard și personalizate Enerpac și o abordare unică a sistemelor oferă beneficiile siguranței și eficienței în cazul aplicațiilor la care sunt necesare forțe mari.

Fie că este vorba despre construirea unui pod emblematic peste o vale adâncă, despre ridicarea unui punct de reper național pentru a-i crește rezistența seismică sau despre testarea simultană a sute de piloni de fundație pentru susținerea unei noi clădiri, Enerpac oferă soluțiile hidraulice necesare pentru realizarea sarcinilor.



Ridicarea și poziționarea de precizie a sarcinilor grele



Super-ridicarea și lansarea sincronă



Ridicarea și lansarea de poduri



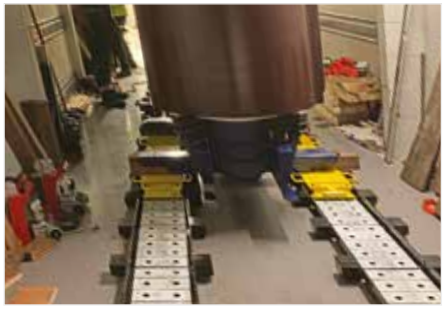
Ridicarea cu cricuri cu control de precizie pentru înaltă capacitate



Ridicarea sincronă și poziționarea sarcinii



Ridicarea incrementală a podurilor

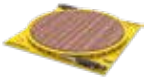


Transport rotor turbină



Mutarea utilajelor

Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele

Capacitate tone (kN)	Capacități	Seria		Pagina
Debit: 0,27 - 2,10 l/min **Putere: 0,75 - 15 kW**	**Pompe hidraulice cu separare de debit** Mai multe ieșiri cu același debit de ulei	**SFP**		**342** ▶
Debit: 0,75 - 4,80 l/min **Putere: 3,0 - 7,5 kW**	**Sisteme de ridicare sincronă, modele standard** Sistemul de ridicare sincronă multifuncțional	**EVO**		**346** ▶
Debit: 2,1 - 8,0 l/min **Putere: 3,0 - 15 kW**	**Sistem de ridicare sincronă, pompă per punct de ridicare** Asigură o viteză și o acuratețe de vârf	**EVOP**		**348** ▶
50 - 100 (500 - 1000)	**Cube Jack, cric cubic cu auto-blocare** Sistem de ridicare incremental cu blocare mecanică automată	**SCJ**		**350** ▶
50 - 200 (498 - 1995)	**Cricuri de ridicare în trepte** O soluție simplă la ridicarea incrementală	**BLS**		**354** ▶
250 - 500 (2500 - 5000)	**Sisteme de ridicare cu cricuri** Ridicare sincronă, menținere mecanică	**JS**		**356** ▶
15 - 850 (150 - 8500)	**Cilindrii cu cabluri pentru ridicarea sarcinilor grele** Control de precizie pentru înaltă capacitate	**HSL**		**358** ▶
55 - 110 (539 - 1078)	**Sisteme de ridicare sincronă – SyncHoist** Cilindrii pentru poziționarea de precizie	**SHC** **SHP**		**360** ▶
40 - 1100 (400 - 10.484)	**Portaluri hidraulice telescopice** Ridicarea și poziționarea de precizie a sarcinilor grele	**ML** **SL, SBL**		**362** ▶ **364** ▶
360 (3560)	**Sistem de deplasare cu înălțime redusă** Soluția ideală de ridicare cu cric și glisare	**LH**		**366** ▶
50 - 100 (500 - 1000) **Viteză: 0,8 - 1,2 m/min**	**Sisteme de cărucioare electrice** Transport sigur și sincronizat	**ETR**		**370** ▶
200 - 400 (2000 - 4000)	**Plăci rotative hidraulice** Rotire sigură și controlată a încărcăturilor grele	**ETT**		**372** ▶
–	**Soluții de ridicare. Consultanta pentru alegerea soluției. Design și fabricație. Testare și instruire. Asistență la cerere**	**–**		**373** ▶

▼ **SFP414SW și SFP403SW** (Ecartamentele și supapele de retragere nu sunt prezentate)





Ieșiri multiple cu debit egal pentru ridicare și coborâre

- **2, 4, 6 sau 8 ieșiri cu separare de debit**
- **Operare individuală sau simultană a valvelor, cu funcția avansare/menținere/retragere**
- **Valve cu control prin joystick (manual) sau prin telecomandă cu cablu (electric)**
- **Debit per ieșire cuprins între 0,27 și 2,10 l/min la 700 bar**
- **Pentru cilindri cu acțiune simplă și dublă**
- **Supapă reductoare de presiune ajustabilă per circuit**
- **Rezervor: 10, 40 sau 150 de litri**
- **Toate modelele includ manometre**

Aplicații tipice pentru pompele cu separare de debit

Pentru aplicațiile de ridicare și coborâre în mai multe puncte, pompele cu separare de debit sunt o alternativă mult mai bună decât utilizarea pompelor acționate independent. În cazul în care este acceptabilă o sincronizare de maximum 4%, pompele cu separare de debit reprezintă o soluție sigură și economică.
Pompele din seria SFP prezintă un control atât pentru o singură ieșire, cât și pentru mai multe ieșiri sincronizate, fie prin joystick, fie prin operarea cu telecomandă cu cablu.

Exemple de aplicații:

- Ridicarea căilor de circulație ale podurilor pentru întreținerea aparatelor de reazem
- Ridicarea în trepte în construcții și construcții navale
- Deplasarea structurilor și a clădirilor prin alunecare
- Aducerea la nivel a construcțiilor precum turbinele eoliene.



Telecomandă cu cablu

Pompele cu separare de debit cu valve electrice includ o telecomandă cu cablu cu selectoare pentru fiecare ieșire, permițând operarea unuia sau a mai multor cilindri.

▼ *Ridicarea în trepte a unei vechi mori de vânt folosind cilindri cu dublă acțiune RR506 acționați de o pompă cu separare de debit.*





Kituri de sincronizare

Kiturile de sincronizare pentru pompe cu separare de debit conectează și sincronizează electronic fiecare punct de ridicare al unei singure pompe cu separare de debit dintre mai multe pompe cu separare de debit într-un singur sistem de control.

Pagina: 344

Pompe hidraulice cu separare de debit

Seria SFP



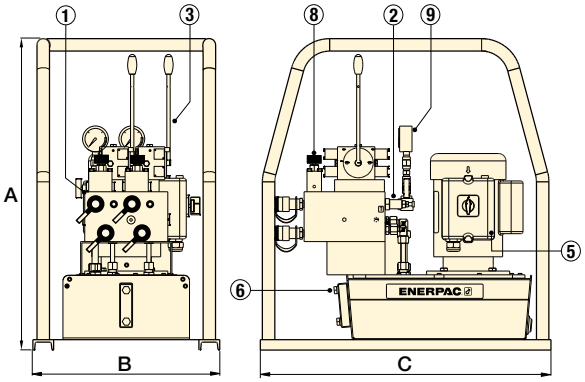
Capacitate rezervor:
10 - 40 - 150 de litri

Ieșiri cu separare de debit:
2, 4, 6 și 8 ieșiri

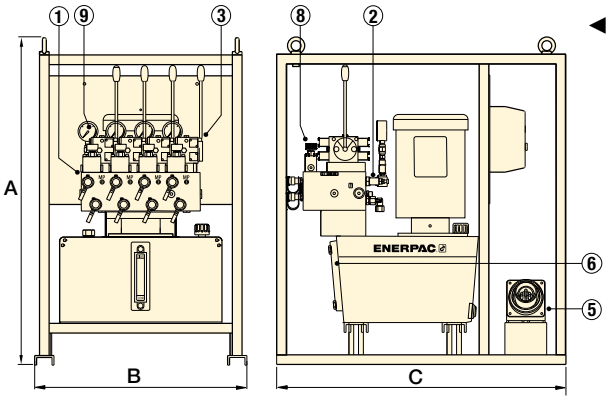
Debit la presiunea nominală:
0,27 - 2,10 l/min

Capacitate motor:
0,75 - 15 kW

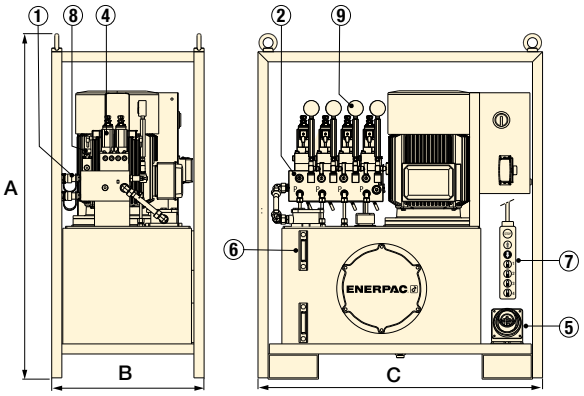
Presiune de operare maximă:
700 bari



◀ **Seria SFP cu rezervor de 10 de litri (prezentată în imagine cu 2 ieșiri cu separare de debit)**



◀ **Seria SFP cu rezervor de 40 de litri (prezentată în imagine cu 4 ieșiri cu separare de debit)**



◀ **Seria SFP cu rezervor de 150 de litri (prezentată în imagine cu 4 ieșiri cu separare de debit)**

Număr de ieșiri cu separare de debit	Capacitate utilă de ulei (litri)	Debit de ulei per ieșire @ 700 bar (l/min)	Număr model pompă Funcționare valvă 4/3 Avansare/Menținere/Retragere Manuală (Joystick)	Electrică 24 V (Telecomandă)	Motor 400 V, 3ph 50 Hz (kW)	Dimensiuni (mm) A	B	C	(kg)
2	10	0,27	**SFP202MW**	**–**	0,75	748	450	700	115
4	40	0,30	**SFP403MW**	**SFP403SW**	2,2	1016	640	970	257
	135	0,90	**SFP409MW**	**SFP409SW**	5,5	1356	605	1160	475
	135	1,40	**SFP414MW**	**SFP414SW**	7,5	1356	605	1160	490
	135	2,10	**SFP421MW**	**SFP421SW**	10,0	1356	605	1160	596
6	135	1,30	**–**	**SFP613SW**	10,0	1356	805	1200	562
8	40	0,30	**–**	**SFP803SW**	4,0	1163	830	1113	450
	135	1,30	**–**	**SFP813SW**	15,0	1356	805	1200	620



Cilindri de ridicare

Pentru linia completă de cilindri Enerpac, vezi cilindrii și produsele de ridicare din catalogul nostru.

Pagina: 5

① Distribuitor cu ieșiri cu separare de debit și cuple CR400
② Supapă reductoare de presiune ajustabilă per circuit
③ Valve de control manual 4/3 cu joystick-uri
④ Valve de control electric 4/3 (24 V c.c.)
⑤ Priză electrică
⑥ Fereastră(e) de inspecție a nivelului de ulei
⑦ Consolă de comandă cu cablu de 5 m
⑧ Valvă de control a returului în fiecare circuit
⑨ Manometru hidraulic în fiecare circuit

Tensiune motor

Tensiunea motorului este specificată de ultima literă a numărului modelului.

La Enerpac sunt disponibile și alte tensiuni pentru motor. Schimbați „**W**" în model, după cum urmează pentru alte opțiuni:
J = 460-480V, 3 ph, 50-60 Hz
G = 208-240V, 3 ph, 50-60 Hz

▼ **Kituri de rețea și de sincronizare pentru pompe SFP**



Conectarea pompelor cu separare de debit, pentru mai multe puncte de ridicare și o mai mare precizie

- **Control al mai multor pompe cu separare de debit, cu o unitate de comandă**
- **Pompele pot fi mai aproape de punctele de ridicare, necesitând furtunuri mai scurte și precizie crescută**
- **Sincronizează toate punctele de ridicare la 1,0 mm (0,04 inchi)**
- **Cutiile de comandă în rețea extind numărul de puncte de ridicare, combinând până la patru pompe cu separare de debit, simplificând operațiile de ridicare prin folosirea unei stații cu un singur operator**
- **Kiturile de creștere a ridicării sincronizate de tip „plug and play” (conectare și funcționare) limitează investiția inițială și asigură flexibilitate zilnică, pentru adaptarea comenzilor la necesitățile aplicațiilor.**

Kituri de pompe SFP

Kiturile pentru seriile SFP pot fi personalizate începând cu componentele standard, pentru a se plia pe nevoile aplicațiilor dvs. unice. Pe pagina următoare găsiți ghidul care să vă ajute să alegeți componentele adecvate, pentru a vă îmbunătăți sau extinde echipamentul în funcție de nevoile aplicației dvs.

Contactați reprezentanța regionala/managerul teritorial Enerpac pentru asistență pentru proiectul dvs.

Kituri de rețea

Kiturile de rețea pentru pompe cu separare de debit conectează mai multe pompe cu separare de debit într-un singur sistem de control.

Kituri de sincronizare

Kiturile de sincronizare pentru pompe cu separare de debit conectează și sincronizează electronic fiecare punct de ridicare al unei singure pompe cu separare de debit dintre mai multe pompe cu separare de debit într-un singur sistem de control.



Cutie de distribuție

SFPKSS4 și **SFPKSS8** consolidează semnalele de la senzorii de presiune și cursă, permițând cutiei principale de control să sincronizeze operația de ridicare.



SFPKMN, Cutie de control principală

Toate kiturile de sincronizare din seria SEP includ o cutie principală de control, pentru a permite utilizatorului să monitorizeze și să controleze ușor o ridicare sincronizată în mai multe puncte și să regleze individual punctele de ridicare, după cum este nevoie. Toate cutiile principale de control sunt echipate cu un ecran tactil cu manometru industrial și o interfață ușor de utilizat.



Cablu cu senzor de cursă

Pot fi interconectate pentru un plus de lungime. Se comandă separat și este necesară câte o bucată pentru fiecare senzor de cursă.

Număr model	Lungime (m)	Număr model	Lungime (m)
EVO-SC-6	6	EVO-SC-25	25



Senzori de cursă cu fir, EVO-WSS

Oferă comenzilor feedback de la cursă. Include magneți pentru montaj. Se comandă separat și este necesar câte un senzor pentru fiecare punct de ridicare. Disponibil în interval de măsurare de la 375 la 1000 mm.

Număr model	Interval (mm)	Număr model	Interval (mm)
EVO-WSS-375	375	EVO-WSS-1000	1000
EVO-WSS-500	500	–	–



Cabluri de comunicație

Cablurile de comunicație din seria EVO-COMM transferă informațiile despre operația de ridicare sincronizată de la panoul principal de comandă la fiecare pompă cu separare de debit conectată.

Număr model	Lungime (m)	Număr model	Lungime (m)
EVO-COMM-25	25	EVO-COMM-75	75
EVO-COMM-50	50	EVO-COMM-100	100

Kituri de rețea și de sincronizare pentru pompe SFP

Îmbunătățirea pompelor cu separare de debit

Pentru a lega în rețea mai multe pompe SFP cu funcționare standard, consultați schița și tabelul ①.

Pentru a îmbunătăți o singură pompă SFP la o capacitate de ridicare sincronizată, consultați schița și tabelul ②.

Pentru a îmbunătăți și a lega în rețea mai multe pompe SFP la o capacitate de ridicare sincronizată, consultați schița și tabelul ③.

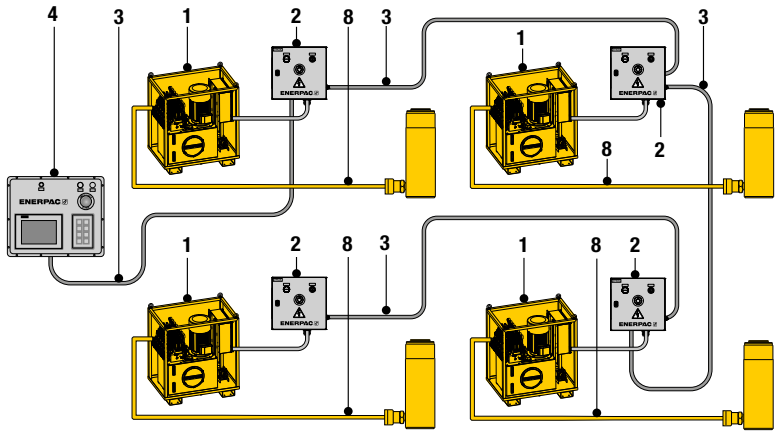
Seria SFP



Mai multe pompe în sistem de rețea:
1 - 4 pompe

Număr maxim de puncte de ridicare:
32x cilindri

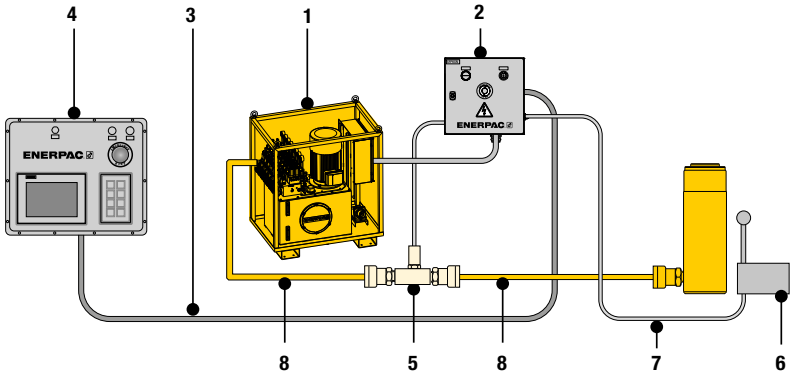
① Pompe SFP în rețea, cu operare standard



① **Pompe SFP în rețea, cu operare standard**

Nr.	Cant.	Nr. model și descriere
1	4x	Pompe **SFP...SW** cu electrovalve
2	4x	Cutii de distribuție **SFPKSN** , 1x per pompă
3	4x	Cablu de comunicație **SFPCOMM-25**, 1x per pompă
4	1x	Casetă principală de comandă **SFPKMN**
8		Furtunuri hidraulice, seria HC-700

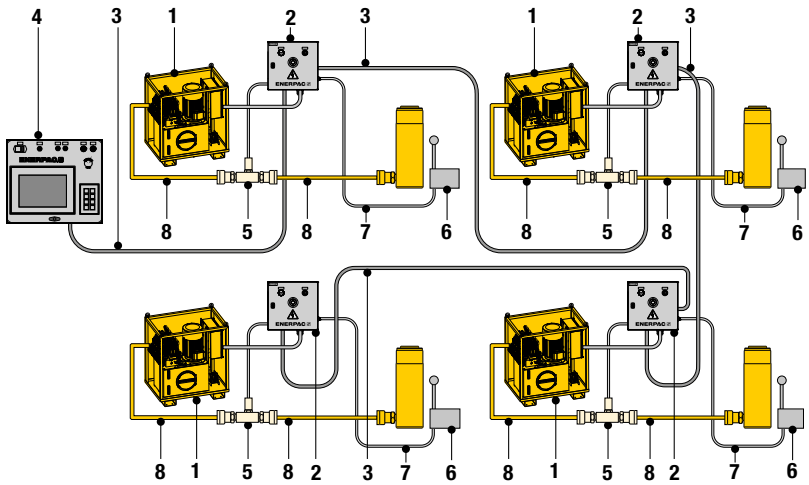
② O singură pompă SFP în operație de ridicare sincronizată cu mai multe puncte



② **O singură pompă SFP în operație de ridicare sincronizată cu mai multe puncte**

Nr.	Cant.	Nr. model și descriere
1	1x	Pompă **SFP...SW** cu electrovalve
2	1x	Cutie de distribuție **SFPKSS4** pentru 2-4 puncte de ridicare sau **SFPKSS8** pentru 6-8 puncte de ridicare
3	1x	Cabluri de comunicație **SFPCOMM-25**
4	1x	Casetă de comandă secundară **SFPSSC**
5		Trusă de traductor de presiune **SFPKPT** (1x per portul A al cilindrului)
6		Senzor de cursă **EVO-WSS-XXX**, 1x per cilindru
7		Cablu al senzorului de cursă **EVO-SC-25** , 1x per cilindru
8		Furtunuri hidraulice, seria HC-700

③ Pompe SFP în rețea în operație de ridicare sincronizată pe mai multe puncte



③ **Pompe SFP în rețea în operație de ridicare sincronizată pe mai multe puncte**

Nr.	Cant.	Nr. model și descriere
1	4x	Pompă **SFP...SW** cu electrovalve
2	4x	Cutie de distribuție **SFPKSS4**, 1x per pompă, pentru 2-4 puncte de ridicare sau cutie de distribuție **SFPKSS8** pentru 6-8 puncte de ridicare)
3	4x	Cablu de comunicație **EVO-COMM-XXX**, 1x per pompă
4	1x	Casetă principală de comandă **EVOMASTER**
5		Trusă de traductor de presiune **SFPKPT**, 1x per portul A al cilindrului)
6		Senzor de cursă **EVO-WSS-XXX**, 1x per cilindru
7		Cablu al senzorului de cursă **EVO-SC-25**, 1x per cilindru
8		Furtunuri hidraulice, seria HC-700

▼ EVO840380



- **Pompe de ridicare modulare care permit controlul a 4, 8 sau 12 puncte de ridicare**
- **Pot fi conectate la cilindri cu simplă sau cu dublă acțiune care au capacități de ridicare identice sau diferite**
- **Sistem cu control PLC cu unitate de putere hidraulică de 700 bar integrată și rezervor de 250 de litri**
- **Capacitatea de rețea de a conecta până la 4 unități EVO (HPU) la o unitate separată controlor de rețea**
- **Interfața utilizator intuitivă facilitează setarea, controlul și navigația**
- **Capacități de stocare și de înregistrare a datelor**
- **Motor de acționare cu frecvență variabilă (VFDM) și PLC pentru o sincronizare și un control de precizie al debitului de ulei.**

▼ *Super-ridicarea și lansarea unui sistem plutitor de producție a petrolului de 43.000 de tone în Malaysia pentru câmpul în larg Gumusut-Kakap a stabilit repere ridicate pentru siguranță prin utilizarea sistemelor hidraulice sincrone sofisticate din seria EVO pentru ridicarea, echilibrarea, cântărirea și lansarea lină a structurilor de resurse masive.*



Sistemele de ridicare sincronă multifuncționale



Controler de rețea CLNC12

Monitorizează și controlează cu ușurință o ridicare sincronă în mai multe puncte.
Toate casetele de control rețea sunt echipate cu un ecran tactil industrial și o interfață ușor de utilizat. Același controler poate fi utilizat pentru operarea seriei SFP sau a seriei EVO de sisteme de ridicare multifuncționale.



Cablu cu senzor de cursă

Pot fi interconectate pentru un plus de lungime. Se comandă separat și este necesară câte o bucată pentru fiecare senzor de cursă.

Număr model	Lungime (m)	Număr model	Lungime (m)
EVO-SC-6	6	EVO-SC-25	25



Senzori de cursă cu fir

Oferă comenzilor feedback de la cursă. Include magneți pentru montaj. Se comandă separat și este necesar câte un senzor pentru fiecare punct de ridicare. Disponibil în interval de măsurare de la 500 mm și 1000 mm. Alte lungimi disponibile la cerere.

Număr model	Interval (mm)	Număr model	Interval (mm)
EVO-WSS-500	500	EVO-WSS-1000	1000



Cabluri de comunicație

Cablurile de comunicație din seria EVO-COMM transferă informațiile despre operația de ridicare sincronizată de la panoul de comandă rețea la fiecare pompă hidraulică conectată.

Număr model	Lungime (m)	Număr model	Lungime (m)
EVO-COMM-25	25	EVO-COMM-75	75
EVO-COMM-50	50	EVO-COMM-100	100

Avantajele sistemului din seria EVO

Control precis al mai multor puncte de ridicare
- Înțelegerea și gestionarea completă a operației de ridicare de la un sistem de control central îmbunătățesc siguranța și productivitatea operațională
- Ridicare sincronizată programabilă
- Oprire automată la atingerea unei limite predefinite a cursei pistonului sau a sarcinii.

Deplasarea eficientă a sarcinilor în condiții de siguranță
- Sistem dotat cu funcții de avertizare și de oprire pentru siguranță optimă.

Înaltă precizie
- Acționare cu frecvență variabilă (VDFM) și PLC pentru o sincronizare și un control de precizie al debitului de ulei, al cursei și al vitezei
- În funcție de capacitățile cilindrului utilizat, se obține o precizie de 1,0 mm între punctele de ridicare.

Operare simplă
- Interfață ușor de utilizat: ecrane de vizualizare, pictograme, simboluri și coduri de culoare
- Un singur operator controlează întreaga operație.

Monitorizarea și înregistrarea datelor
- Afișează datele operării
- Înregistrarea datelor la intervale definite de utilizator
- Stocarea și citirea datelor pentru crearea de rapoarte.

Posibilitate de legare în rețea
- Protocolul Ethernet IP folosit la comunicarea între unitățile de putere hidraulică permite conectarea simplă „plug and play”.

EVOLCK-12, Kit de conectare pentru celule de sarcină
- Instalați celule de sarcină electronice atunci când aplicațiile necesită o precizie ridicată a măsurării sarcinii
- Kitul permite conectarea a până la 12 celule de sarcină electronice
- Conexiune plug and play la sistemul standard de ridicare EVO
- Precizie de cântărire de până la 1% din sarcina totală

Sistem standardizat global
- Asistență locală asigurată de rețeaua globală Enerpac.

Seria EVO



Număr de puncte de ridicare:
4 - 8 -12 (până la 48)

Capacitate rezervor:
250 litri

Debit la presiunea nominală:
0,75 - 4,80 l/min

Capacitate motor:
3,0 - 7,50 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari



EVOLCK-12, Kit de conectare pentru celule de sarcină

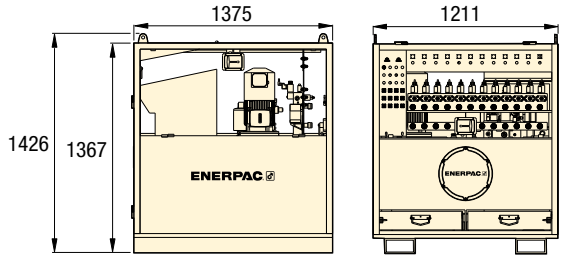
Permite conectarea a până la 12 celule de sarcină electronice la sistemul EVO standard.



Cilindri de mare tonaj

Cilindrii de mare tonaj de la Enerpac sunt adecvați în special pentru aplicațiile de ridicare (multipunct). Opțiunile includ acțiune simplă sau dublă cu și fără piulițe de blocare mecanice pentru menținerea sarcinii.

Pagina: 50



Seria EVO (Standard)

Puncte de ridicare	Debit de ulei variabil la 50 Hz [1] (l/min) (< 125 bar)	(> 125 bar)	Număr model [2] 380-415 V, trifazic, 50-60Hz	Capacitate utilă de ulei (litri)	Capacitate motor (kW)	Viteză motor [3]	(kg)
4	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	**EVO421380**	250	3,0	VFDM	910
4	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	**EVO440380**	250	7,5	VFDM	1005
8	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	**EVO821380**	250	3,0	VFDM	910
8	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	**EVO840380**	250	7,5	VFDM	910
12	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	**EVO1221380**	250	3,0	VFDM	920
12	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	**EVO1240380**	250	7,5	VFDM	1025

[1] Debitul de ulei va fi de aproximativ 6/5 din aceste valori la 60 Hz.
[2] Pentru 460-480 V c.a., trifazic, 50-60 Hz, schimbați 380 din numărul modelului cu 460. Exemplu **EVO421460.**
[3] VFDM = Acționare cu frecvență variabilă 15-50 Hz.

▼ *Nivelare de precizie a chesonului: 3 sisteme EVO conectate cu 32 de cricuri au coborât chesonul de 1100 de tone.*



Seria EVOP, sistem de ridicare sincronă

ENERPAC

▼ **Unitate de putere hidraulică EVOP140150W**



- **Sistemul de ridicare controlează mai multe puncte de ridicare**
- **Fiecare pompă din seria EVOP (pompă per punct) controlează numai un punct de ridicare, furnizând cea mai bună combinație de debit ridicat și acuratețe excepțională**
  - **Ideal pentru cilindri de mare tonaj, cu capacitate între 300 și 1000 de tone**
  - **Viteze de ridicare crescute pentru cilindrii cu cursă lungă și operații repetitive, precum cele cu cricuri de ridicare în trepte**
  - **Viteză de ridicare de până la 8 ori mai mare comparativ cu metodele similare**
- **Sincronizarea controlată printr-o acționare cu frecvență variabilă (VFD) pe motor permite o operare mai fină și o mai bună acuratețe la viteze mari de ridicare**
- **Interfața de control standard asigură o configurare ușoară și operare/selectare a mai multor opțiuni de ridicare**
- **Acuratețe de până la 1,0 mm (0,040 inchi) între cilindrii mai avansați și cei rămași în urmă**
- **Alarme de avertizare și de oprire integrate, pentru siguranță optimă.**



◀ *Separarea unui excavator minier electric de 1200 de tone cu ajutorul cilindrilor de 500 de tone din seria RR și a câte unei pompe pentru fiecare sistem de ridicare sincronă într-un punct.*

Creșterea limitei de viteză a operațiunilor de ridicare sincronizată



Controler de rețea CLNC12

Monitorizează și controlează cu ușurință o ridicare sincronă în mai multe puncte.
Toate casetele de control rețea sunt echipate cu un ecran tactil industrial și o interfață ușor de utilizat. Același controler poate fi utilizat pentru operarea seriei SFP sau a seriei EVO de sisteme de ridicare multifuncționale.



Cablu cu senzor de cursă

Pot fi interconectate pentru un plus de lungime. Se comandă separat și este necesară câte o bucată pentru fiecare senzor de cursă.

Număr model	Lungime (m)	Număr model	Lungime (m)
EVO-SC-6	6	EVO-SC-25	25



Senzori de cursă cu fir

Oferă comenzilor feedback de la cursă. Include magneți pentru montaj. Se comandă separat și este necesar câte un senzor pentru fiecare punct de ridicare. Disponibil în interval de măsurare de la 500 mm și 1000 mm. Alte lungimi disponibile la cerere.

Număr model	Interval (mm)	Număr model	Interval (mm)
EVO-WSS-500	500	EVO-WSS-1000	1000



Cabluri de comunicație

Cablurile de comunicație din seria EVO-COMM transferă informațiile despre operația de ridicare sincronizată de la panoul de comandă rețea la fiecare pompă hidraulică conectată.

Număr model	Lungime (m)	Număr model	Lungime (m)
EVO-COMM-25	25	EVO-COMM-75	75
EVO-COMM-50	50	EVO-COMM-100	100

Sistem de ridicare sincronă, pompă per punct de ridicare

Pompe din seria EVOP

Sistemul de ridicare sincronă din seria EVOP de la Enerpac (pompă per punct de ridicare) asigură o viteză și o acuratețe de vârf pentru operații de ridicare de 700 bari.

Siguranță: Sincronizarea curselor asigură o ridicare echilibrată, indiferent de distribuția încărcăturii.

Viteză de ridicare: Viteză de ridicare îmbunătățită de peste 8 ori față de sistemele de ridicare tradiționale în mai multe puncte. Economisiți timp la ridicările cu cursă lungă și la operațiile repetitive

Acuratețe: Comanda motorului cu turație variabilă permite o acuratețe de până la 1,0 mm (0,040") între cilindri și o funcționare lină, fără o pornire și oprire asociate cu deschiderea și închiderea supapelor hidraulice.

Seria EVOP



Puncte de ridicare per pompă:
1x cilindru/pompă

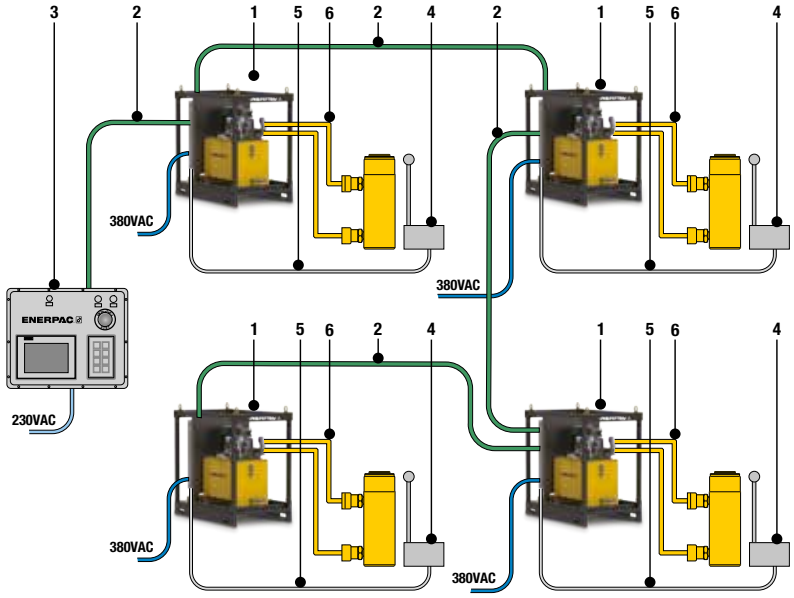
Capacitate rezervor:
40 - 150 litri

Debit la presiunea nominală:
2,1 - 8,0 l/min

Capacitate motor:
3,0 - 7,5 - 15 kW

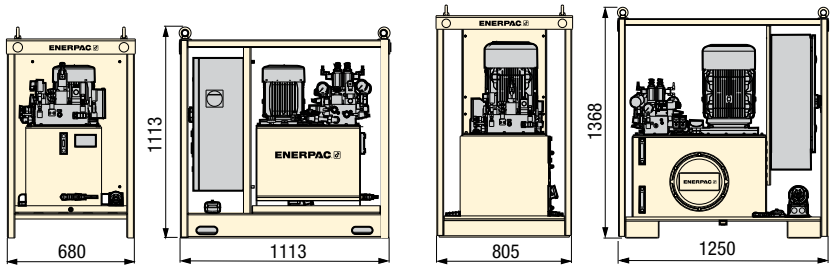
Presiune de operare maximă:
700 bari

Pompe EVOP legate în rețea în configurare de ridicare sincronă în mai multe puncte



Pompe EVOP legate în rețea, în configurare de ridicare sincronă în mai multe puncte (cu cilindri cu acțiune dublă)

Nr.	Nr. Model și Descriere	Cantitate
1	**Seria EVOP** Pompă cu electrovalve	1x/cilindru
2	**EVO-COMM-XXX** Cablu de comunicație	1x/pompă
3	**CLNC12** Casetă de control rețea	1x/sistem
4	**EVO-WSS-XXX** Senzor de cursă	1x/cilindru
5	**EVO-SC-25** Cablu senzor de cursă	1x/cilindru
6	**Seria HC700** Furtunuri hidraulice	2x/cilindru



3,0 kW **7,5 - 15 kW**

Seria EVOP (pompă per punct de ridicare)

Ridicare Puncte de ridicare per pompă (cilindru)	Capacitate rezervor (litri)	Debit de ulei [1] (l/min) (< 120 bar)	Debit de ulei [1] (l/min) (> 120 bar)	Număr model [2] 380-415V, trifazat, 50-60 Hz	Capacitate motor (kW)	(kg)
1x	40	11,1	2,1	**EVOP12140W**	3,0	310
1x	150	13,0	4,0	**EVOP140150W**	7,5	490
1x	150	17,0	8,0	**EVOP180150W**	15	506

[1] Debit mare de ulei în prima treaptă disponibil numai în modul de control manual.
[2] Pentru 440-480 V - trifazat - 60 Hz, schimbați sufixul „**W**" cu „**J**". Exemplu: **EVOP140150J**.



Cilindri de mare tonaj

Cilindrii de mare tonaj de la Enerpac sunt adecvați în special pentru aplicațiile de ridicare (multipunct). Sunt recomandați cilindrii cu acțiune dublă pentru a profita de viteză și economie de timp cu pompele din seria EVOP.

Pagina: 50



Cricuri de ridicare în trepte seria BLS

Cricurile de ridicare în trepte depășesc limitarea obișnuită a înălțimii de ridicare impusă de lungimea cursei pistonului cricului. Obiectele mari, precum rezervoarele de petrol, pot fi ridicate, menținute și coborâte pentru întreținere fără a trimite după o macara.

Pagina: 354

▼ **Cric cubic cu auto-blocare Enerpac SCJ50 Cube Jack**



Sistem de ridicare incremental cu blocare mecanică automată

- **Sistemul se blochează mecanic automat după cursa de ridicare sau coborâre**
- **Blocurile de susținere din oțel cu auto-aliniere duc la economie de timp, cresc sarcina laterală și elimină necesitatea folosirii de grinzi de susținere din lemn**
- **Operațiunile de ridicare se efectuează mai eficient datorită secvenței de operare simplificată cu 50% mai puține cicluri decât cricurile cu înălțare**
- **Fiecare bloc cu cap cilindru pivotant reglabil permite o reglare fină în timpul montării: extensie șurub de 50 mm**
- **Poate fi operat cu unitățile hidraulice Enerpac de 700 de bari**
- **Test Lloyd la 125% din sarcina de lucru maximă.**

Care este utilitatea Cube Jack cricurilor cubice cu auto-blocare?

Cricul cubic cu autoblocare Cube Jack seria SCJ reprezintă o alternativă mai sigură și mai eficientă la metoda de ridicare și stivuire cu grinzi de susținere din lemn.

Cube Jack seria SCJ este derivat din sistemul performant de cricuri Enerpac. Cricul cubic are o amprentă la sol redusă și poate fi folosit în spații mici, asigurând o ridicare stabilă a sarcinilor grele până la 3 metri înălțime.
Blocurile de susținere sunt ușoare și pot fi manipulate manual.

Piețe și aplicații

Aplicații cu o înălțime minimă de pornire de 494 sau 558 mm și necesitate de ridicare de până la 2067 sau 3006 mm.

- Generare putere - ridicare transformatoare
- Aplicații miniere - întreținere echipament
- Transport greu - descărcare vehicule
- Petrol și gaze - ridicare module
- Construcții - ridicare poduri
- Utilaje industriale de deplasare - ridicare, coborâre și aducere la nivel a echipamentului greu.



◀ *Finalizat în puțin peste o oră, sistemul de rafturi din oțel de 160 tone și 50 x 7 metri a fost ridicat sincron la o înălțime de 2,2 metri, folosind 16 cricuri cubice Enerpac SCJ50 alimentate de o singură pompă cu separare de debit din seria SFP. Ridicarea sistemelor de rafturi mari poate fi periculoasă, complexă și dificilă, implicând stivuitoare și palane de lanț.*
Fotografie oferită de PHL Hydraulics Ireland Ltd.

▼ *Urechi pentru stivuitor pe cricurile cubice, pentru transportarea și poziționarea ușoare cu un motostivuitor. Consultați dimensiunile D și I pentru a selecta dimensiunea potrivită a transpaletului.*



Cube Jack, cric cubic cu auto-blocare

Cric cubic cu auto-blocare

Sistem de ridicare ușor de folosit, compact și portabil care folosește cadre de bază pentru ridicare și blocuri de susținere din oțel, ușoare, cu auto-aliniere, în loc de grinzi de susținere din lemn.

Funcționarea este ușoară:

1. Conectați cricurile cubice la pompa cu separare de debit Enerpac și selectați modul de ridicare pe fiecare cadru de bază pentru ridicare.
2. Introduceți un bloc de susținere și acționați cricul cubic până când blocul de susținere activează mecanismul de blocare.
3. Retrageți cricul și repetați procesul, până când atingeți înălțimea de ridicare dorită. Pentru operațiunea de coborâre, selectați modul de coborâre pe fiecare cadru de bază pentru ridicare și inversați procesul.

Blocul de capăt al cricului cubic este echipat cu un cap cilindru reglabil, pentru alinierea inițială cu sarcina.

Toate comenzile, cu excepția supapei principale direcționale, aflată pe unitatea hidraulică, sunt incluse pe cricul cubic.

Introducerea manuală a blocului de susținere

Blocurile de susținere sunt ușor de manipulat manual și cricul cubic include buzunare integrate pentru stivuitor și inele de ridicare, pentru o poziționare fără efort.

Sistemul de ridicare și coborâre sincrone

Enerpac recomandă utilizarea de pompe cu separare de debit din seria SFP cu mai multe ieșiri cu același debit de ulei. Pentru aplicațiile de ridicare și coborâre în mai multe puncte, pompele cu separare de debit sunt o alternativă mult mai bună decât utilizarea pompelor acționate separat.

Dacă sunt necesare ridicarea și coborârea sincronă, pompele din seria SFP pot fi configurate pentru a fi echipate cu senzori de cursă și pentru a oferi o funcție precisă de ridicare controlată de computer.

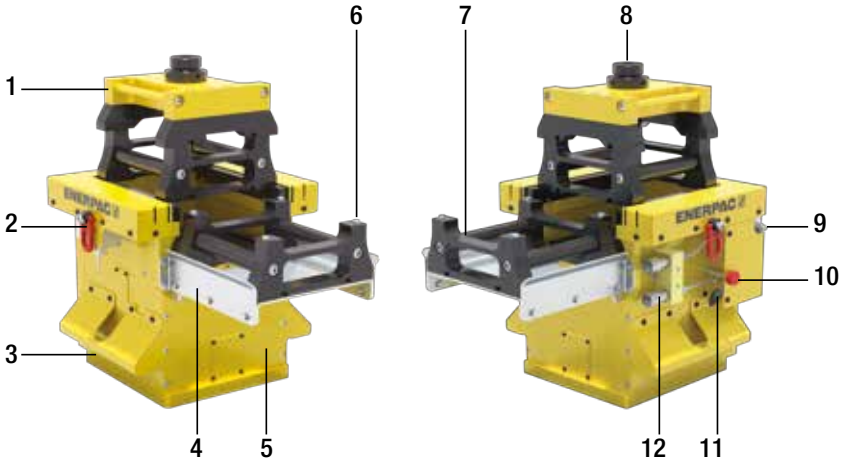
Seria SCJ



Capacitate per Cube Jack cric cubic:
500 - 1000 kN

Înălțime maximă de ridicare:
2067 - 3006 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Cric cubic cu auto-blocare seria SCJ

1 Blocul de capăt cu cap cilindru înclinabil
2 Șuruburi cu cap-inel pentru ridicare
3 Urechi pentru stivuitor
4 Platformă detașabilă
5 Cadrul de bază al cricului cubic
6 Știfturi de fixare
7 Blocuri de susținere din oțel
8 Cap cilindru înclinabil reglabil
9 Control debit
10 Știft de blocare mod
11 Manetă de selectare mod
12 Conexiuni hidraulice (avansare/retragere)

▼ *Detalii cu modul de ridicare și coborâre a cricului cubic și mânerul de blocare.*



▼ **Cric cubic cu auto-blocare Enerpac SCJ100 Cube Jack**



Sistem de ridicare incremental cu blocare mecanică automată

Pachetul Cube Jack seria SCJ include:

- **– Unitatea de bază a cricului cubic**
- **– Blocul de capăt cu cap cilindru pivotant**
- **– Blocuri de susținere: 11x cu SCJ50**
  18x cu SCJ100
- **– Cadru de transport**

- **Blocurile de susținere pot fi introduse manual de către o singură persoană în cricul cubic.**



Cadru de transport

Furnizat cu achiziționare fiecărui Cube Jack. Oferă depozitare și transport pentru unitatea de bază, blocul de capăt și toate blocurile de pătuț incluse.



Blocuri de susținere ușoare

Furnizat cu achiziționarea fiecărui Cube Jack. Blocurile de susținere pot fi introduse manual de către o singură persoană în cricul cubic. Blocurile de susținere de rezervă pot fi comandate separat.

Descriere	Nr. model
1x Bloc de susținere, 50 tone	**SCJ5B**
1x Bloc de susținere, 100 tone	**SCJ10B**



Pompe cu separare de debit

Enerpac recomandă utilizarea pompelor din **seria SFP** cu mai multe ieșiri cu același debit de ulei. Pentru aplicațiile de ridicare și coborâre în mai multe puncte, pompele cu separare de debit sunt o alternativă mult mai bună decât utilizarea pompelor acționate separat.

Pagina: **342**

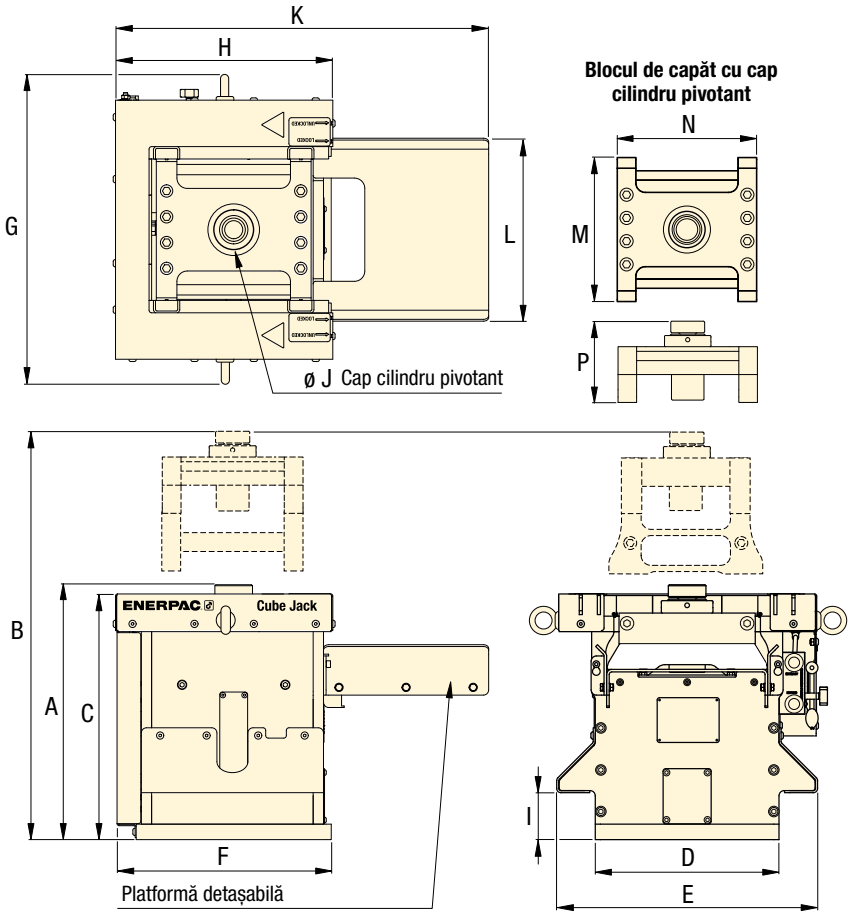


◀ *Lucrări de întreținere a schimbătorului de căldură la conducte și condensatoare la o rafinărie care folosește o combinație de tehnologie Enerpac pentru ridicarea sarcinilor grele: Cricuri cubice cu auto-blocare din seria SCJ, placa rotativă hidraulică din seria ETT și sistemul cu patine cu înălțime redusă din seria LH.*

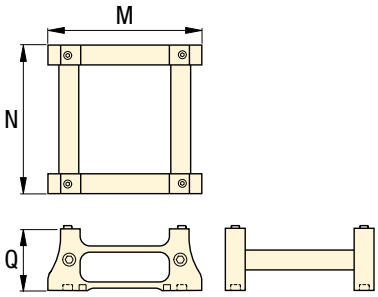
Cric cubic cu auto-blocare Cube Jack

Capacitate de ridicare per unitate de bază tone (kN)	Cursă de ridicare (mm)	Număr model	Maxim Încărcare laterală pe deplin extensie	Debit maxim de ulei al pompei (l/min)	Capacitate ulei per unitate de bază (cm³) Avansare	Retragere
50 (500)	156	**SCJ50**	1,5%	0,9	1229	623
100 (1000)	156	**SCJ100**	1,5%	2,1	2500	1400

Cube Jack, cric cubic cu auto-blocare



Unitate de bază SCJ



Bloc de susținere

Seria SCJ



Capacitate per Cube Jack cric cubic:
500 - 1000 kN

Înălțime maximă de ridicare:
2067 - 3006 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

▼ *Montaj tipic cu 4 cricuri cubice cu auto-blocare și blocuri de susținere într-un Test de recepție din fabrică (FAT). Enerpac recomandă alimentarea cricurilor cubice folosind pompele cu separare de debit din seria SFP.*



Unitate de bază		Blocul de capăt		Bloc de susținere		Cadru de transport *	
Număr model	(kg)	Număr model	(kg)	Număr model	(kg)	Număr model	(kg)
SCJ50	360	**SCJ5EB**	40	**SCJ5B**	16	**SCJ5F**	110
SCJ100	820	**SCJ10EB**	100	**SCJ10B**	23,5	**SCJ10F**	250

Dimensiuni (mm)																Număr model
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P Min.	P Max.	Q	
494	2067	476	356	505	443	556	428	91	125	726	351	300	310	175	225	125	**SCJ50**
558	3006	526	506	655	636	772	598	101	170	1046	504	450	460	189	239	125	**SCJ100**

* Dimensiuni totale Cadru de transport L x l x Î: **SCF5F**: 920 x 850 x 860 mm
SCF10F: 1600 x 1200 x 1500 mm

Seria BLS, cricuri de ridicare în trepte

ENERPAC

▼ BLS1006



- **Cricurile de ridicare în trepte au un cap înclinat integrat, cu unghiuri de înclinare maximă de până la 5°**
- **Bază largă cu tijă antirotație pentru stabilitate și siguranță**
- **Supapa de siguranță încorporată previne supra- presurizarea accidentală**
- **Ideale în combinație cu modul de lucru cu ridicare în trepte al sistemului de ridicare sincronă din seria EVO**
- **Finisare exterioara speciala pentru o rezistență crescută la coroziune**
- **Cuple CR400 incluse la toate modelele.**

▼ *Ridicare sincronă în trepte: 48 de cricuri cu dublă acțiune (25 și 50 de tone) sunt legate în rețea la un sistem sincron cu 16 puncte pentru a ridica această clădire cu o lungime de 50 de metri și o greutate de 1000 de tone până la o înălțime de 2,5 metri pentru a construi un etaj nou.*



O soluție simplă la ridicarea incrementală

Înălțimea de ridicare

Cricurile de ridicare în trepte depășesc limitarea obișnuită a înălțimii de ridicare impusă de lungimea cursei pistonului cilindrului. Obiectele mari, precum rezervoarele de petrol, pot fi ridicate, menținute și coborâte pentru întreținere fără a trimite după o macara.



Pompe cu separare de debit

Seria SFP pompe cu ieșiri multiple cu debit de ulei egal. Pentru aplicațiile de ridicare și coborâre în mai multe puncte, pompele cu separare de debit sunt o alternativă mult mai bună decât utilizarea pompelor acționate separat. Tehnologia valvelor inteligente permite atât ridicarea, cât și coborârea controlată a sarcinilor grele.

Pagina: 342



Sistemul de ridicare sincronă

Sistemul din seria EVO este ideal pentru ridicarea în trepte, alimentând cilindrii hidraulici interconectați. Sistemul EVO are 9 moduri de lucru, incluzând modul de lucru cu ridicare în trepte.

Pagina: 346



Sisteme de ridicare cu cricuri

Pentru ridicare în trepte cu capacități de ridicare mai mari și până la 15 de m înălțime de ridicare, consultați sistemele cu cricuri seria JS.

Pagina: 356

Capacitate cilindru	Cursă	Număr model	Capacitate max. cilindru (kN)	
tone	(mm)		Împingere	Tragere
50	150	**BLS506**	498	103
95	161	**BLS1006**	933	435
140	151	**BLS1506**	1386	668
200	151	**BLS2006**	1995	1017

Cricuri de ridicare în trepte cu dublă acțiune





◀ *Aplicație tipică de ridicare în trepte folosind un sistem Enerpac personalizat pentru ridicarea podului de lemn Akkerwinde de 360 de tone din Olanda.*

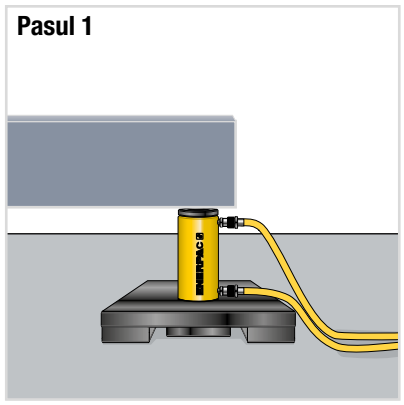
Seria BLS

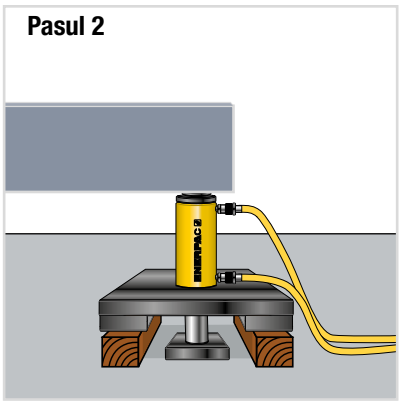


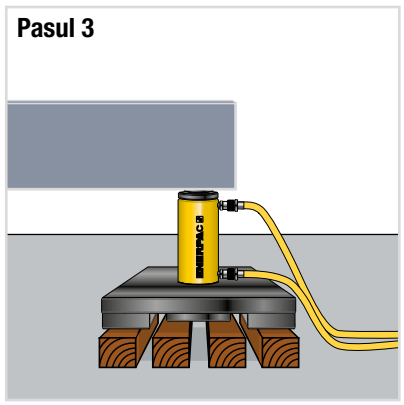
Capacitate per punct de ridicare:
50 - 200 tone

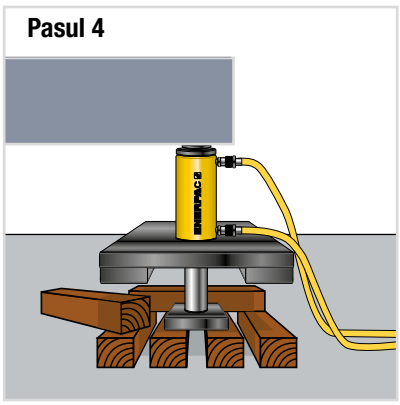
Cursă per treaptă:
150 - 161 mm

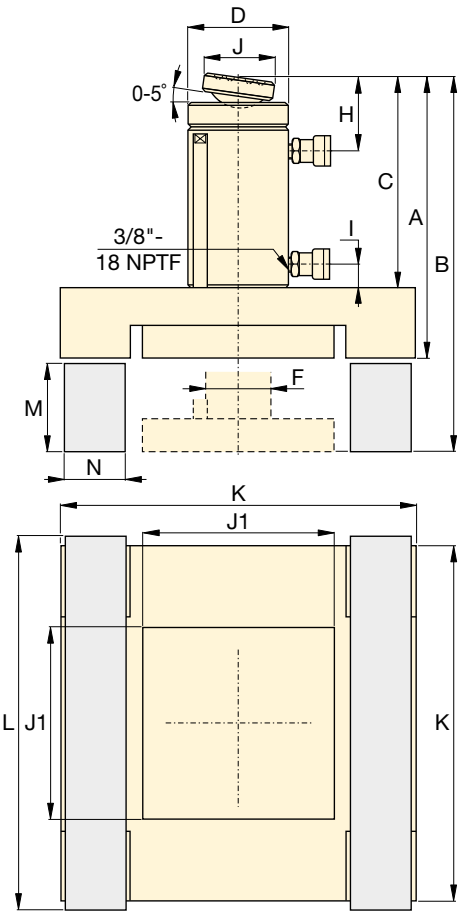
Presiune de operare maximă:
700 bari











▲ Secvența de ridicare în trepte

Pasul 1: Cricul de ridicare în trepte este plasat pe un suport solid sub sarcină (piston retras).

Pasul 2: Pistonul se extinde, ridicând sarcina și oferind spațiul pentru introducerea a două blocuri exterioare sub placa de despărțire.

Pasul 3: Pistonul se retrage, oferind spațiul pentru poziționarea blocurilor centrale care vor sprijini placa pistonului pentru extinderea următoare.

Pasul 4: Pistonul se extinde, ridicând sarcina și oferind spațiul pentru introducerea a două noi blocuri, amplasate încrucișat sub placa de despărțire.

Suprafață efectivă cilindru (cm^2)		Capacitate de ulei (cm^3)		Dimensiuni (mm)										Blocuri de calare * și dimensiuni (mm)					Număr model
Împingere	Tragere	Împingere	Tragere	A	B	C	D	F	H	I	J	J1	K	Material	L	M	N	(kg)	
71,2	21,5	1111	335	406	556	318	127	79	56	36	50	240	515	Lemn Azobe	565	140	120	170	**BLS506**
133,3	62,2	2238	1045	445	606	343	177	95	76	24	71	330	670		720	150	160	315	**BLS1006**
198,1	95,4	3090	1488	472	624	370	203	114	94	39	130	230	475	Aluminiu sau oțel solid	500	140	115	322	**BLS1506**
285,6	145,6	4332	2209	510	661	387	248	133	102	37	130	270	550		575	140	135	373	**BLS2006**

* Blocurile de calare nu sunt furnizate de Enerpac.

Seria JS, sisteme de ridicare cu cricuri

ENERPAC

▼ **JS250 și JS500** (un turn de ridicare prezentat în imagine)



Sistem de ridicare incrementală – Ridicare sincronă și susținere mecanică

- **Sistem hidraulic autonom în fiecare unitate de ridicare cu cric pentru un spațiu de lucru ordonat**
- **Ridicare sincronă a sarcinilor cu mai multe unități de ridicare cu cric Cea mai obișnuită configurație a sistemului cuprinde 4 unități de ridicare cu cric**
- **Casetă superioară ajustabilă este standard la toate modelele**
- **Casetele de ridicare sunt stivuite unele peste altele pentru a susține mecanic sarcina**
- **Capacitate pentru sarcină laterală de până la 4%, în funcție de înălțimea de ridicare**
- **Comenzi computerizate pentru operarea sistemului de ridicare cu cricuri cu setări pentru ridicare automată și manuală.**

Aplicații tipice

- Întreținerea podurilor
- Ridicarea și coborârea echipamentelor grele
- Ridicarea, coborârea și nivelarea structurilor și a clădirilor grele
- Preluarea/transferul sarcinii de pe lucrările temporare din oțel.

Comenzi computerizate

Sistemele de ridicare cu cricuri Enerpac oferă un control de precizie adecvat pentru multe aplicații complexe de ridicare/coborâre. Designul autonom și cuprinzător prezintă un software simplu de utilizat.

- Sincronizare automată a mai multor puncte de ridicare legate în rețea
- Alarme de suprasarcină și de cursă
- Buton pentru oprire de urgență la unitățile de ridicare cu cricuri și la comenzi.

▼ *Companiei Enerpac i-a fost atribuit un contract de către compania Burkhalter pentru extinderea înălțimii sistemului de ridicare cu cricuri de 2000 de tone al Enerpac (500 de tone pe turn) de la 20 m la 36 m pentru proiectele viitoare.*



▼ *Sistemul de ridicare cu cricuri de la Enerpac manipulează până la 1500 de tone la podul peste Râul Fore.*



▼ *Ridicarea unei lopeți electrice de 1500 tone într-o mină de cupru cu un sistem Jack-Up JS500 pentru inspecția și întreținerea rulmenților.*



Sisteme de ridicare cu cricuri
Sistemul de ridicare cu cricuri este un sistem personalizat pentru ridicarea din mai multe puncte. Configurația tipică a unui sistem cuprinde patru unități de ridicare cu cric poziționate sub fiecare colț al unei sarcini.
Exemplu: O configurație cu patru unități cu JS250 are o capacitate de ridicare de 1000 de tone (250 de tone per unitate). Cadrul de ridicare al unei unități cu cricuri conține patru cilindri hidraulici, câte unul în fiecare colț, care ridică sarcina cu ajutorul casetelor de oțel stivuite.

O sarcină este ridicată incremental pe măsură ce casetele alunecă în sistem, sunt ridicate și stivuite, formând „turnuri de ridicare". Un sistem de ridicare cu cricuri este operat și comandat de la o unitate de control computerizată.

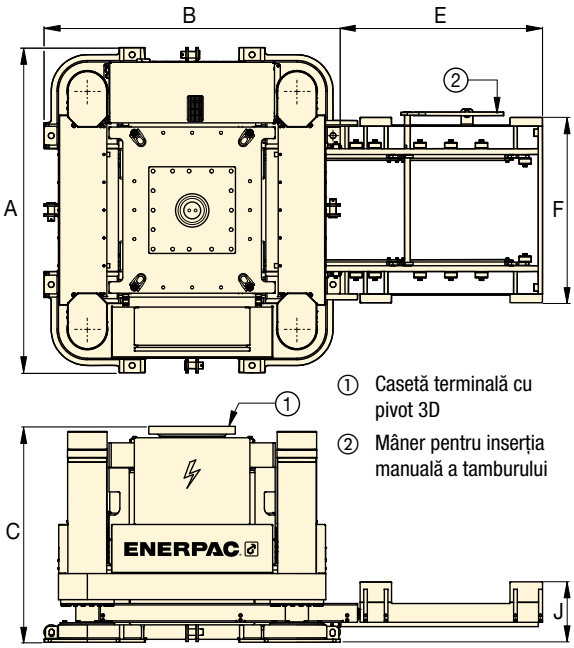
Operațiile de ridicare și de coborâre ale fiecărei unități apar simultan; tehnologia sincronă a unității de control computerizate menține echilibrul sarcinii.

Seria JS

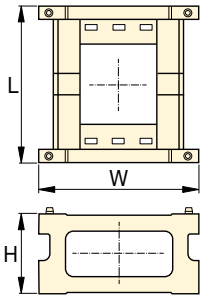


Capacitate per turn de ridicare:
250 - 500 tone

Înălțimea de ridicare:
10 - 15 metri



Sistem de ridicare cu cric (JS)



Casetă de oțel (BLJS)

Sistem de ridicare cu cric Smart Box

Smart Box SBSJ-SCCV4 este platforma de comandă proprie Enerpac. Aceasta permite unui operator să controleze simultan până la 8 turnuri de ridicare cu un laptop **SBLT1** standard.

- Controlul de către un singur operator dintr-un amplasament central asigură o operare sigură.
- Ridicare/coborâre sincronizată și controlul încărcăturii între pozițiile de ridicare
- Cicluri automate de ridicare și coborâre
- Afișează cursa/încărcătura individual și cumulativ
- Interfață grafică cu utilizatorul simplă.



Casetă superioară ajustabilă

Casetă superioară ajustabilă este standard la toate modelele. Include cilindru cu piuliță de blocare cu acțiune dublă și cap oscilant. Cilindrul poate fi extins, pentru a atinge încărcătura. Oferă posibilitatea de a regla înălțimea de pornire a fiecărui picior, asigurând o ridicare sigură și stabilă. Trebuie operat cu o pompă separată de 700 bar cu supapă 4/3.

Casete de oțel

Pentru utilizare cu sistemul de ridicare cu cric	Număr model set casete	Număr de casete per set	Dimensiuni casetă (mm)			Greutate per casetă
			L	W	H	(kg)
JS250	**BLJS250**	4	1150	1150	500	360
JS500	**BLJS500**	4	1700	1700	700	950

Sisteme de ridicare cu cricuri

Capacitate per turn tone (kN)	Număr model	Sarcină laterală maximă si max. înălțime	Viteză de ridicare maximă (m/hr)	Dimensiuni cadru de bază (mm)			Sistem de încărcare cu casete (mm)			Bloc de alimentare electric (kW)	Greutate per unitate de ridicare cu cricuri * (kg)	Greutate casetă superioară ajustabilă (kg)
				A	B	C	E	F	J			
250 (2500)	**JS250**	3% @ 10m	4	2250	2050	1475	1400	1341	418	15	7500	2880
500 (5000)	**JS500**	4% @ 15m	4	2800	2300	1700	1980	1771	458	30	13.750	3850

* Greutate per unitate de ridicare cu cricuri, excluzând casetă superioară ajustabilă sau seturile de casete.

▼ Cilindrii cu cabluri HSL150, HSL2000, HSL700



Control de precizie pentru înaltă capacitate

- **Control de precizie al ridicării și al coborârii sincrone**
- **Pot fi controlate de un singur operator dintr-un punct central pentru mai multă securitate**
- **Operațiune de blocare-deblocare automată**
- **Două mărimi de cabluri: 15,7 mm și 18 mm (0,62 și 0,71 inchi)**
- **Tuburile telescopice de ghidare a cablurilor previn destrămarea acestora**
- **Componentele interne sunt acoperite cu Lunac, un înveliș anticoroziune, fiind adecvate pentru medii marine**
- **Ancoră de ridicare furnizată cu toate cricurile cu cabluri**
- **Test Lloyd la 125% din sarcina de lucru maximă.**

Cilindru cu cabluri pentru ridicarea sarcinilor grele

Cilindrii cu cabluri Enerpac sunt cea mai potrivită alegere pentru clienții care doresc să beneficieze de o soluție compactă, economică și fiabilă, cu un control sincron precis și cu o mare capacitate de ridicare.

Cilindri cu cabluri Enerpac sunt alimentati de grupuri hidraulice cu motor electric sau diesel și comandate prin sistemul Enerpac brevetat pentru controlul inteligent al cilindrilor (SCC), pentru a asigura controlul deplin al operațiilor de ridicare și de coborâre.

Enerpac îmbunătățește în permanență fiabilitatea, durabilitatea și securitatea cricurilor cu cabluri, făcând din acestea o adevărată referință în industrie pentru ridicarea sarcinilor grele.

▼ *Sistemul de cilindrii cu cabluri HSL85007 utilizat la un turn automontant Enerpac personalizat.*



▼ *Sistemul de control inteligent cu cilindru (SCC) de la Enerpac simplifică operarea sincronă, având comenzi intuitive și o interfață grafică ușor de utilizat.*



Cilindrii cu cabluri pentru ridicarea sarcinilor grele

Cilindrii cu cabluri

Un cilindru cu cabluri poate fi considerat un troliu liniar. Într-un cilindru cu cabluri, un ansamblu de cabluri din oțel este ghidat printr-un cric „de ridicare” principal.

Deasupra cilindrului și sub acesta se află sisteme de ancorare cu pene care imobilizează simultan ansamblul de cabluri. Ridicarea și coborârea unei sarcini se realizează prin comandarea hidraulică alternativă a cilindrului principal și a celor două minicricuri.

În cazul unei pierderi de presiune în sistem, penele se închid mecanic în mod automat, menținând greutatea suspendată în poziție.

În prezent, cilindrii cu cabluri sunt recunoscute la nivel larg ca fiind cea mai sofisticată soluție de ridicare pentru sarcini grele. Cilindrii cu cabluri sunt utilizati în toată lumea pentru ridicarea podurilor, încărcarea structurilor marine și ridicarea/coborârea sarcinilor grele în cazurile în care utilizarea macaralelor convenționale nu este nici economică, nici practică.

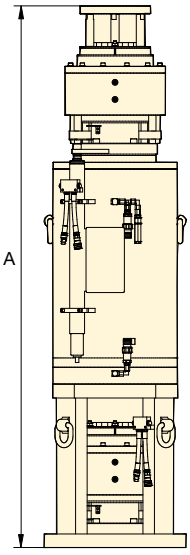
Seria HSL



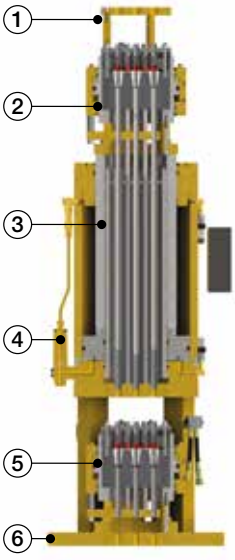
Capacitate:
15 - 850 tone

Cursă:
250 - 480 mm

Presiune de operare maximă:
135 - 350 bari



① Ghid cablu
② Minicric superior
③ Cilindru de ridicare principal
④ Valvă de echilibrare
⑤ Minicric inferior
⑥ Scaun



Diametru cablu mm (inch)	Capacitate * tone (kN)	Număr model	Număr de cabluri	Cursă (mm)	Presiune de operare (bar)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	(kg)
15,7 (.62)	**70** (700)	**HSL7006**	7	480	205	1915	360	575	93	680
	200 (2000)	**HSL20006**	19	480	230	1992	522	650	169	1430
	500 (5000)	**HSL50006**	48	480	350	2218	733	733	282	3435
18 (.71)	**15** (150)	**HSL1507**	1	250	218	1242	220	220	20	100
	45 (450)	**HSL4507**	3	480	135	1915	360	575	93	680
	100 (1000)	**HSL10007**	7	480	210	1926	408	625	114	950
	850 (8500)	**HSL85007**	55	480	350	2402	900	900	364	5200

* Capacitatea se bazează pe un factor de securitate minim de 2,5 în raport cu sarcina de rupere a cablului.

▼ Accesoriile cilindrilor cu cabluri

Contactați Enerpac pentru asistență:
enerpac.com/contact-us



Seria SLLP Grupuri de pompare hidraulice

Enerpac oferă o gamă cuprinzătoare de grupuri de pompare hidraulice care sunt optimizate pentru utilizarea cu cilindrii cu cabluri pentru ridicarea sarcinilor grele, vârf de gamă în industrie.



Seria SG Ghiduri de cabluri

Ghidează cablul în timp ce cricul ridică sarcina.



Seria SR Bobine de cabluri

Înfășoară sau desfășoară cablurile în timpul ridicării și al coborârii.



SD1 Distribuitor de cabluri

Esențial pentru desfășurarea în securitate a unui colac nou de cabluri.



Ancoră de ridicare

Fiecare cilindru cu cabluri include o ancoră de ridicare pentru atașarea cablului la sarcină.

▼ **Sistem SyncHoist cu cilindri SHC5540S și pompă din seria SHP**



Ridicare și poziționare precisă a sarcinii, îmbunătățind capacitatea macaralei

Ridicarea sincronă

Sistemul SyncHoist de la Enerpac este un produs unic de macara pentru poziționarea sub cârlig a sarcinilor grele care necesită o plasare de precizie. Sistemul SyncHoist poate reduce numărul de macarale necesare, precum și costul aferent mai multor ridicări.

Funcții

- Poziționare de mare precizie a sarcinii în plan orizontal și vertical
- Standard de monitorizare a încărcăturii și poziției pe toate unitățile pentru a asigura o funcționare sigură și precisă.

Aplicații

- Poziționarea rotorului, a statorului și a paletelor propulsoare ale turbinelor eoliene
- Poziționarea secțiunilor de acoperiș, a elementelor de beton și a structurilor de oțel
- Poziționarea turbinelor, a transformatoarelor și a tijelor de combustibil
- Încărcarea precisă a utilajelor, modificări ale tijei morilor, schimbări de lagăre
- Poziționarea precisă a țevilor, a robinetelor de purjare
- Poziționarea și alinierea segmentelor de navă înainte de asamblare.

- **Manevrarea de mare precizie a sarcinii, pe verticală și pe orizontală, folosind o singură macara**
- **Reduce riscul de deteriorare din cauza oscilațiilor cablului metalic ca urmare a mișcărilor sacadate și a pornirilor/opririlor bruște ale macaralei**
- **Îmbunătățește semnificativ siguranța muncitorilor, viteza de lucru și controlul**
- **Condițiile meteo afectează mai puțin funcționarea**
- **Echipamentele hidraulice cu control PLC transformă sistemul de ridicare și de poziționare a sarcinii într-unul de mare precizie**
- **Cilindri de împingere/tragere cu dublă acțiune, cu supape de reținere a sarcinii pentru un plus de siguranță în cazul ruperii furtunurilor sau al deteriorării cuplelor**
- **Reducerea costurilor în comparație cu metodele convenționale de poziționare a sarcinii.**

Opțiuni pentru gestionarea și controlul sistemului:

- **Comandă manuală cu monitorizarea sarcinii și a poziției pentru până la patru cilindri ca standard**
- **Controlul automat disponibil cu adăugarea panoului de control SFPSSC oferă mișcări automate, precum și funcții de avertizare a cursei și a sarcinii.**

▼ *Segmentele de pod sunt ridicate de la sol, fiind poziționate cu un sistem SyncHoist cu 4 puncte, cu cilindri complet monitorizați.*



▼ *Inginerii instalatori au utilizat sistemul SyncHoist pentru a monitoriza cu precizie și a ajusta fiecare punct în mod independent sau împreună în mod sincronizat în vederea poziționării modulului centralei nucleare de 1140 de tone.*



▼ *Sistemul Enerpac SyncHoist utilizat în timpul ridicării fermelor de acoperiș: ridicarea și poziționarea precisă a fermelor de acoperiș retractabile de stadion. 33 de ferme cu o greutate între 450 - 750 tone.*



SyncHoist – Poziționarea de mare precizie a sarcinii

Ce este SyncHoist?

Sistemul SyncHoist Enerpac este un dispozitiv de atașare auxiliar operat hidraulic pentru poziționarea de mare precizie a sarcinii pentru macarale.

Versiunea automată cu pompă hidraulică cu control PLC monitorizează și ghidează cilindrii puternici cu dublă acțiune, de împingere-tragere, integrați în punctele de ridicare deasupra sarcinii.

Sistemul SyncHoist poate fi utilizat pentru poziționarea, înclinarea și alinierea sarcinilor.

- Sistem patentat
- Directiva europeană de ridicare și cerințele de siguranță, precum și standardul ASME BTH-1 pentru dispozitivele de ridicare sub cârlig.

SyncHoist îmbunătățește securitatea, viteza de operare și controlul mișcării sarcinii

Poziționarea geometrică a sarcinilor grele într-un plan orizontal și vertical se realizează frecvent cu mai multe macarale. Mișcările de sincronizare între macarale sunt dificile și riscante.
Imprecizia ridicării poate duce la deteriorarea sarcinii și a structurilor de susținere și pune lucrătorii în pericol.

Sistemul SyncHoist poate fi utilizat pentru manevrarea hidraulică controlată a sarcinii în plan orizontal și vertical.

Cilindri din seria SHC

Lungimile și capacitățile standard ale cursei prezentate servesc cele mai comune aplicații. Contactați Enerpac pentru lungimi de cursă personalizate și capacități suplimentare pentru a se potrivi aplicației dumneavoastră specifice.

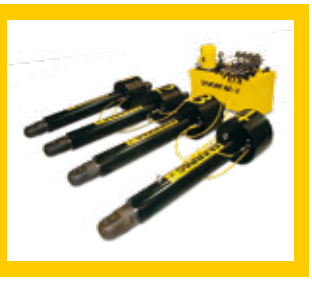
Control manual din seria SHP

- Buton de comandă suspendat de până la patru cilindri
- Citirea încărcării și a poziției de la senzorii de pe cilindrii din seria SHC
- Verificare vizuală a nivelului uleiului, indicator al filtrului.

Control automat disponibil

- Conectați panoul de control **SFPSSC** la pompele din seria SHP pentru a activa controlul automat
- Control PLC și ecran tactil
- Mișcări preprogramabile și înregistrarea datelor
- Avertizări ale sistemului pentru:
  - reglajul controlului sarcinii maxime a cilindrului
  - controlul cursei și al poziției
  - protecția termică a motorului.

Seria
SHC, SHP

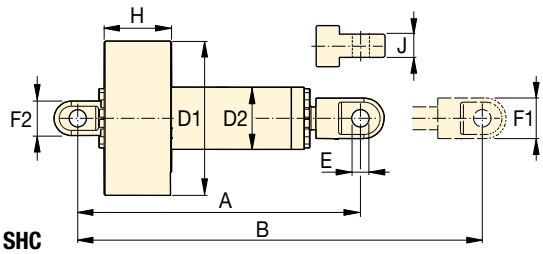


Capacitate per punct de ridicare:
55 - 85 - 110 tone

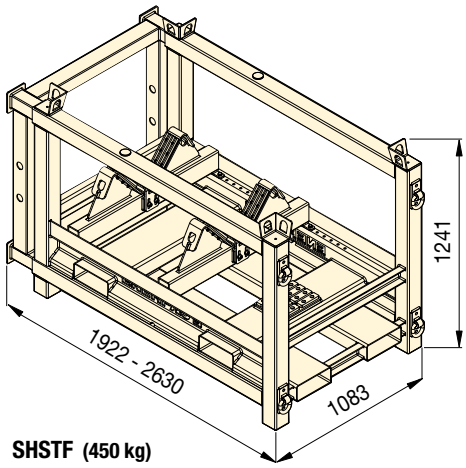
Cursa maximă:
1000 - 1500 mm

Precizie pe întreaga cursă:
± 1,0 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



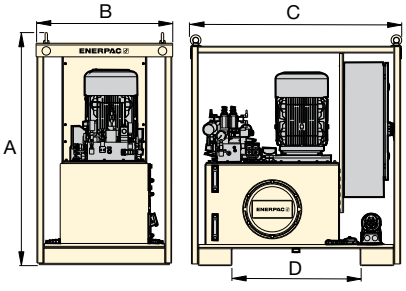
SHC



SHSTF (450 kg)

Capacitate cilindru	Cursă cilindru	Număr model cilindru *	Dimensiuni (mm)									
tone (kN)	(mm)		A	B	D1	D2	E	F1	F2	H	J	(kg)
55 (550)	1000	**SHC5540S**	1800	2800	690	245	59	160	160	395	80	624
85 (850)	1000	**SHC8540S**	1830	2830	680	265	72	164	164	385	100	700
110 (1100)	1500	**SHC11060S**	2355	3855	780	315	85	205	174	405	124	1235

* Fiecare cilindru necesită achiziționarea separată a (1) cablu senzor **EVO-SC-25** (25 m lungime) și (2) furtunuri hidraulice **SHH25** (25 m lungime) pentru conectarea la pompele din seria SHP.
Toți cilindrii SHC sunt livrați cu cadru de transport reglabil din oțel (model nr. **SHSTF**) pentru a vă proteja investiția.



Puncte maxime de ridicare	Capacitate rezervor (litri)	Număr model pompe	Debit de ulei per ieșire (l/min)	Motor Size 400V, 3 ph, 50 Hz (kW)	Dimensiuni (mm)				(kg)
					A	B	C	D	
4	250	**SHP414SW**	1,40	7,5	1368	805	1250	760	780
4	250	**SHP421SW**	2,10	10	1368	805	1250	760	780

ML40, Mini-Lift Portaluri hidraulice

ENERPAC

▼ Un picior al ML40, Mini-Lift Portaluri hidraulice





Ridicare în siguranță a utilajelor grele

Design portabil, cu controlul preciziei

- **Design compact, pentru utilizare în zone cu spațiu limitat**
- **Sistem hidraulic autonom cu ridicare sincronizată, pentru mai multă siguranță**
- **Cursă mecanizată, în sarcină, standard pe toate modelele, pentru o utilizare la cel mai înalt nivel**
- **Cilindrul cu trei etape și acționare dublă asigură o capacitate de ridicare extinsă**
- **Consola de control de la distanță, portabilă și ușor de utilizat, poate comanda simultan patru picioare**
- **Compatibilitate cu accesoriile standard Enerpac pentru poduri rulante**
- **Funcționează cu alimentare monofazată la 115 sau 230 VAC sau cu alimentare trifazată la 380-415 VAC (1 circuit per picior)**
- **Respectă standardul ASME B30.1 și sunt testate la sarcină conform standardelor Lloyd's Register.**

▼ *Mutarea și poziționarea unui cazan de 25 de tone cu ajutorul porticului ML40 Mini-Lift.*



▼ *Portaluri hidraulice SL400 utilizat pentru descărcarea și instalarea noii prese de matrițare.*





Grinzi superioare

Sunt vândute în perechi și includ punctele de ridicare și buzunarele furcilor pentru poziționare ușoară pe turnurile podului rulant.

Descriere	Număr model
6 metri lungime	**HBH6**
8 metri lungime	**HBH8**



Șine de alunecare

Șine de alunecare utilizate pentru echilibrare și distribuția sarcinii, pentru a reduce presiunea încărcăturii la sol. Disponibile în două lungimi standard.

Descriere	Număr model
3 metri lungime	**GST100-3**
6 metri lungime	**GST100-6**



Ancore de ridicare

Concepute pentru transferul sarcinii în partea de sus a grinzii superioare. Pot susține o cheie de tachelaj pentru 250 de tone sau se pot atașa direct la sarcina ridicată.



Seriile SL și SBL Portaluri de capacități mai mari

În cazul în care mini podul rulant din seria ML nu are o capacitate sau o înălțime suficientă pentru aplicația dvs., Enerpac oferă o gamă completă de poduri rulante hidraulice telescopice cu funcții complete și ușor de operat, cu o capacitate de până la 10.484 kN și cu înălțimi de ridicare de până la 12 metri. Pentru detalii suplimentare, contactați Enerpac.

Pagina: 364

ML40, Mini-Lift Portaluri hidraulice

ML40, Mini-Lift Portaluri

Mini-Lift portaluri hidraulice ML40 rentabil, compact, cu comenzi, are câteva caracteristici cheie:

Siguranță: Sincronizarea curselor asigură o ridicare echilibrată, indiferent de distribuția încărcăturii. Ridicarea controlată de un controler logic programabil (PLC) cu ajutorul răspunsului de la un decodor de cursă menține o înălțime egală pe toate cele patru picioare și oprește ridicarea, dacă este nevoie, pentru a preveni eventualele probleme.

Capacitate cu 4 turnuri:
Capacitatea **ML40E / W** este de 500 kN la fiecare etapă.
Capacitatea **ML40B** (115 V) este de 500 kN la etapele 1 și 2 și de 400 kN la etapa 3.

Capacitate de ridicare de 500 kN de tone la înălțimea maximă de ridicare extinsă. Chiar și cu dimensiunile sale compacte, podul rulant ML40 poate ridica la întreaga capacitate la o înălțime maximă de 5,5 metri, fiind astfel cel mai versatil pod rulant portabil de pe piață.

Compact: Poate trece prin cadrul unei uși standard și este ușor de deplasat și configurat. Podul rulant ML40 poate fi deplasat prin cele mai înguste spații imaginabile în toate spațiile industriale. Fiind ușor de împins, tras și manevrat, podul rulant ML40 poate pătrunde în spații în care niciun alt pod rulant nu pătrunde.

Seria ML



Capacitate cu 4 turnuri:
400 - 500 kN *

Înălțime maximă de ridicare:
5,5 metri



Consola de comandă de la distanță, fără fir

- Măsurarea cursei și sincronizarea buclei închise asigură o ridicare și o coborâre echilibrată.
- Afișajul color de 1,8 inchi integrat furnizează informații despre încărcătură și cursă pentru toate cele patru puncte de ridicare.



Cadru de transport pentru ML40, Mini-Lift Portaluri hidraulice

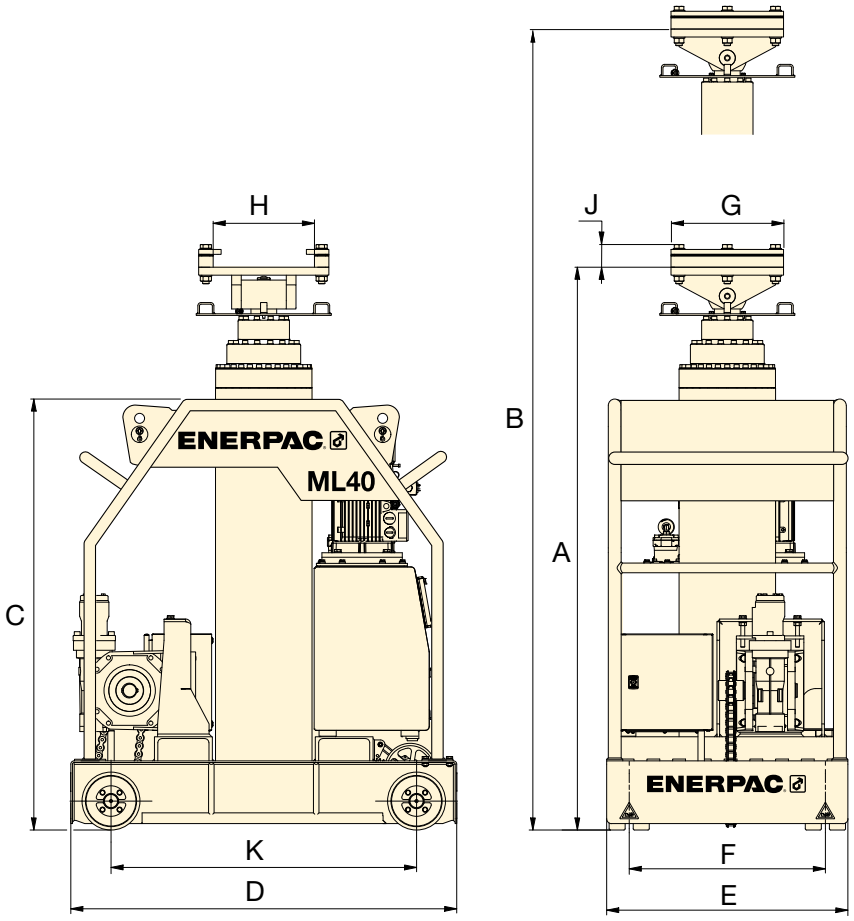
Cadre de transport din oțel galvanizat, care permit expedierea picioarelor mini podurilor rulante cu camioane de dimensiuni standard. Fiecare cadru este prevăzut cu două picioare, incluzând un spațiu de stocare pentru telecomenzi și accesorii.

Descriere	Număr model
Set de două picioare	ML40TF

Tensiune de operare

Setul ML40 este disponibil în trei variante de tensiune.
1 circuit per picior.

Tensiune	Număr model
110-120 V, monofazat, 20 A	ML40B
208-240 V, monofazat, 10 A	ML40E
380-415 V, trifazat, 4 A	ML40W



Capacitate max. * (kN)	Număr model (4 turnuri)	Înălțime la retractare A (mm)	Treapta 1 Înălțime max. B (mm)	Treapta 1 Capacitate max. * (kN)	Treapta 2 Înălțime max. B (mm)	Treapta 2 Capacitate max. * (kN)	Treapta 3 Înălțime max. B (mm)	Treapta 3 Capacitate max. * (kN)	Înălțime bază C (mm)	Lungime bază D (mm)	Lățime bază E (mm)	Distanța dintre șine F (mm)	Placă grindă Lungime G (mm)	Placă grindă Lățime H (mm)	Placă grindă Înălțime J (mm)	Bază roată K (mm)	** (kg)
500	**ML40**	1900	3000	500	4200	500	5515	500	1390	1200	750	610	350	315	71	950	1250

* Capacitate cu 4 turnuri: Capacitatea **ML40E / W** este de 500 kN la fiecare etapă.
Capacitatea **ML40B** (115 V) este de 500 kN la etapele 1 și 2 și de 400 kN la etapa 3

** Greutate per turnuri, cu ulei.

▼ SBL1100 cu șine de alunecare opționale, grinzi superioare, schimbătoare laterale și ancore de ridicare



- **Sistem hidraulic și electronic autonom**
- **Sistem de control fără fir Intelli-Lift**
- **Roți sau șenile autopropulsate**
- **Braț pliabil, pentru a permite transportul și configurarea rapide la SBL600, SBL900 și SBL1100**
- **Gama completă de echipament suplimentar: șine de alunecare, grinzi superioare, schimbătoare laterale electrice și ancore de ridicare**
- **Toate ortaluri hidraulice telescopice respectă standardele ASME B30.1, CE, UKCA și alte standarde privind siguranța**
- **Test Lloyd la 125% din sarcina de lucru maximă.**

Ridicarea și poziționarea de precizie a sarcinilor grele

Referința în materie de securitate și control



Control fără fir Intelli-Lift

Sistemul de control fără fir Intelli-Lift este furnizat cu toate portalurile hidraulice Enerpac.

Controlerul Intelli-Lift oferă un nivel superior de securitate și control și include următoarele caracteristici:

- Comunicare bidirecțională criptată, care elimină interferența cauzată de alte dispozitive
- Operare de la distanță cu ajutorul controlului multicanal fără fir (2,4 GHz) sau cu fir (RS-485)
- Setări pentru viteză mare și mică
- Sincronizare automată a ridicării, cu o precizie de 24 mm (0,95 inch)
- Sincronizare automată a translației, cu o precizie de 15 mm (0,60 inch)
- Alarme de suprasarcină și de cursă
- Control de la distanță pentru deplasarea laterală
- Buton pentru oprire de urgență.



ML40, Mini-Lift Portaluri hidraulice

Capacitate de ridicare de 500 kN de tone la înălțimea maximă de ridicare extinsă. Chiar și cu dimensiunile sale compacte, podul rulant ML40 poate ridica la întreaga capacitate la o înălțime maximă de 5,5 metri (18 ft), fiind astfel cel mai versatil pod rulant portabil de pe piață.

Pagina: 362

▼ *Podurile rulante hidraulice din seria SBL de la Enerpac sunt utilizate într-o varietate de aplicații pentru instalarea turbinelor, transformatoarelor și altor echipamente de generare a energiei din întreaga lume.*





Capacitate maximă (cu 4 turnuri) (kN)	Număr model * (4 turnuri)	Înălțime retras A (mm)
2000	SL200W	2731
4000	SL400NW	2725
4000	SL400W	3166
6000	SBL600W	4300
8976	SBL900W	5004
10.484	SBL1100W	4370

* **W** = 380 - 415 V, 3 ph, 50 Hz.
J = 460 - 480 V,3 ph, 50-60 Hz.

Portaluri hidraulice telescopice

Portaluri hidraulice

Portalurile hidraulice sunt o modalitate sigură și eficientă pentru poziționarea și ridicarea sarcinilor grele în aplicații în care macaralele tradiționale nu vor putea fi utilizate, iar structurile suspendate permanente pentru macarale nu sunt o opțiune.

Portalurile hidraulice sunt instalate pe șine de alunecare pentru a oferi un mijloc de mutare și de plasare a sarcinilor grele, deseori doar printr-o singură ridicare.

Enerpac oferă trei sisteme:

- **Seria ML Mini-Lift**
  Compact: Poate trece prin cadrul unei uși standard și este ușor de deplasat și configurat. Podul rulant ML40 poate fi deplasat prin cele mai înguste spații imaginabile în toate spațiile industriale.
- **Seria SL Super Lift**
  Seria SL Super Lift economică oferă control și stabilitate pentru aplicațiile de ridicare zilnice sub 4000 kN, până la 9 m.
- **Seria SBL, Super Boom Lift**
  Portalurile de mare putere cu brațe din seria SBL Super Boom Lift oferă o capacitate de ridicare sporită de peste 4000 kN, până la 12 m.

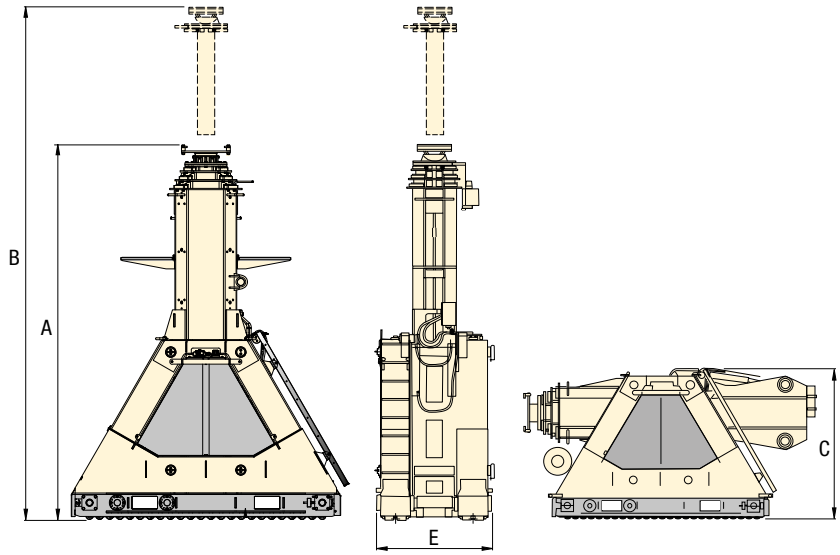
Toate portalurile Enerpac sunt furnizate cu caracteristici și cu sisteme de control specifice pentru asigurarea unei stabilități și a unei securități optime.

Seria SL, SBL



Capacitate cu 4 turnuri:
2000 - 10.484 kN

Înălțimea de ridicare:
4,7 - 12 metri



Treapta 1		Treapta 2		Treapta 3		Înălțime de transport	Lățime șină de alunecare		Număr model (4 turnuri)
Înăl-țime max. B (mm)	Capa-citate max. * (kN)	Înăl-țime max. B (mm)	Capa-citate max. * (kN)	Înăl-țime max. B (mm)	Capa-citate max. * (kN)	C (mm)	E (mm)	(kg) [1]	
4716	2000	6700	1360	–	–	2611	812	2200	**SL200W**
4365	4000	6025	3000	7700	2000	2725	812	3600	**SL400NW**
5224	4000	7232	4000	9140	1840	3170	1218	4600	**SL400W**
6500	6000	8600	5000	10.600	3700	2250	1218	9000	**SBL600W**
8304	8976	11.304	5924	–	–	2243	1218	13.350	**SBL900W**
7004	10.484	9668	6756	12.002	3780	2244	1218	11.950	**SBL1100W**

* Capacitate maximă cu 4 turnuri.

[1] Greutate per turn.

▼ Accesorii opționale pentru portaluri

Contactați Enerpac pentru asistență prin email la **enerpac.com/contact-us**



Șine de alunecare

Facilitează aducerea la nivel a turnului portalului și sunt disponibile în două lungimi standard, de 3 și de 6 m.



Grinzi superioare

Sunt vândute în perechi și includ punctele de ridicare și buzunarele furcilor pentru poziționare ușoară pe turnurile portalului. Disponibile la lungimi standard de 8, 10 și 12 metri. Lungimi personalizate sunt disponibile la cerere.



Sistemul de deplasare laterală electric

Propulsie electrică controlată prin comenzile standard ale portalului. Fiecare set cuprinde 4 unități.



Ancore de ridicare

Concepute pentru transferul sarcinii în partea de sus a grinzii superioare. Pot susține o cheie de tachelaj pentru 250 de tone sau se pot atașa direct la sarcina ridicată.

▼ **Seria LH, sistem de deplasare cu înălțime redusă**



Sistem de deplasare cu înălțime redusă pentru sarcini mari

Soluția ideală de ridicare cu cric și glisare, cu înălțime redusă

- **Înălțimea de pornire joasă duce la economie de timp și sporește versatilitatea**
- **Designul portabil permite transportul și configurarea rapide**
- **Sistemul poate împinge sau trage încărcătura fără reamplasarea cilindrului de alunecare**
- **Secțiunile șinei de înclinare pot fi conectate cu un sistem de cuplare rapidă pentru a permite personalizarea fiecărei configurații după cum este necesar**
- **Compatibilitate cu versiuni anterioare: noul sistem LHS4-2 poate fi conectat cu sistemul LH400 anterior folosind kitul de conversie LHCK**
- **Manipulare, transport și depozitare îmbunătățite cu puncte de ridicare integrate, kit de pornire, kituri de șine de înclinare și cadre stivuibile**
- **Suporturile de alunecare cu PTFE scad costul total de exploatare**
- **Alunecare de mare capacitate într-un design portabil**
- **Comenzi intuitive ale pompei (pompă cu separare de debit din seria SFP)**
- **Reversibile ușor, pentru schimbarea direcției de deplasare**

Sisteme de deplasare

Sistemul de deplasare este alcătuit dintr-o serie grinzi cu patine acționate de cilindri hidraulici de împingere-tragere, care se deplasează pe o șină preasamblată.

O serie de suporți speciali din Teflon® cu acoperire PTFE sunt amplasați pe șinele de alunecare, pentru a reduce frecarea. Cilindrii de împingere-tragere sunt apoi conectați prin furtunuri hidraulice la pompa noastră cu separare de debit.

Sistem de cuplare rapidă

Sistemul de cuplare rapidă a șinelor de alunecare LHS4-2 de la Enerpac reduce timpul de asamblare pentru o productivitate sporită.





▼ *Sistemul de deplasare cu înălțime redusă permite echipei de service să manevreze și să transporte un cadru de presă.*



▼ *Un sistem de deplasare permite echipei de întreținere să transporte transformatoare cu limitări de acces.*



Sistem de deplasare cu înălțime redusă

Kit de pornire LHS4ST-2

Un kit de pornire complet este disponibil pentru a satisface nevoile multor aplicații cu cricuri și glisoare.

Kitul de pornire are o lungime de glisare de 7,15 metri (2 linii). Kitul de șine de alunecare are o lungime maximă de 10 metri (2 linii).

Acest sistem este livrat cu două unități de alunecare care vor suporta până la 3560 kN în total. Capacitatea totală de alunecare este atinsă numai atunci când frecarea este mai mică de 5%.

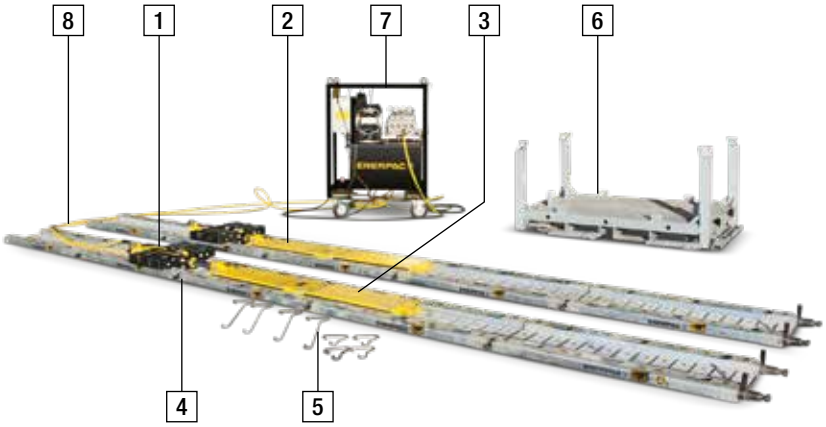
Acest kit va face treaba. Accesorii opționale disponibile (vezi pagina 368-369).

Cadru de transport ușor de manevrat, stivuibil. Pentru a opera sistemul, sunt necesare o pompă cu debit separat din seria SFP și furtunuri hidraulice, care trebuie comandate separat.

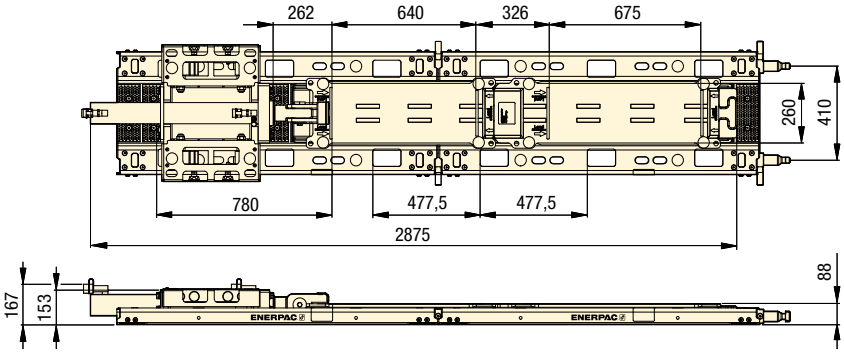


Kitul de pornire LHS4ST-2 include numerele 1-6:		Numere de model	Cant.
1.	Unitate împingere/tragere	LHPP25-2	2x
2.	Grindă cu patină A (1 m)	LHSB1A-2	2x
3.	Grindă cu patină B (1 m)	LHSB1B-2	2x
4.	Șină de alunecare (1,43 m)	LHS4TK10-2	10x
5.	Cârlige pentru mâner	–	8x
6.	Cadru de transport	LHS4TF-2	1x
7.	Pompă separare de debit *	SFP....	1x
8.	Furtunuri hidraulice *	HC7....	4x

* Pompa și furtunurile trebuie comandate separat.



Seria LH, sistem de deplasare cu înălțime redusă
(dimensiuni în mm)



▼ Sistem de deplasare cu înălțime redusă

Capacitate de deplasare cu două unități (kN)	Număr model	Capacitate de deplasare cu o unitate (kN)	Forță maximă de împingere a cilindrului (kN)	Forță maximă de tragere a cilindrului (kN)	Presiune de operare maximă (bar)
3560	**LHS4-2**	1780	222	97,8	700

* Capacitatea totală de alunecare este atinsă numai atunci când frecarea este mai mică de 5%.

Seria LH



Capacitate de împingere-tragere *:
3560 kN

Cursă împingere-tragere:
600 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

* Capacitate de deplasare cu două unități de împingere-tragere.



Pompe cu separare de debit, seria SFP

Pompele cu separare de debit distribuie o cantitate egală de ulei hidraulic spre un număr maxim de 6 ieșiri. Tehnologia valvelor inteligente permite atât ridicarea, cât și coborârea controlată a sarcinilor grele.

Pagina: 369



Kit de conversie LHCK

Compatibilitate cu versiuni anterioare: noul sistem de alunecare LHS4-2 poate fi conectat cu ușurință la sistemul anterior de alunecare la înălțime redusă LH400 folosind kitul de conversie **LHCK**.

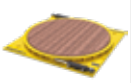
Pagina: 368



Componentele sistemului de deplasare

Pentru a extinde lungimea sistemului dumneavoastră de alunecare, sunt disponibile grinzi de alunecare suplimentare, șine de alunecare și plăcuțe de Teflon® acoperite cu PTFE.

Pagina: 369

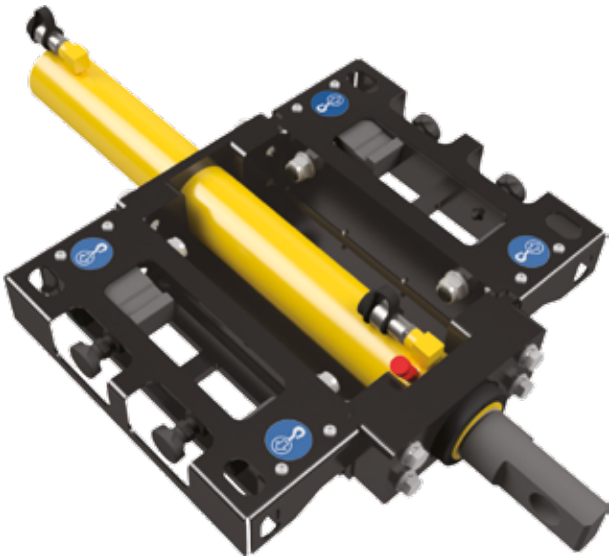


Plăci rotative hidraulice

Plăci rotative hidraulice din seria ETT, în combinație cu sistemul nostru de alunecare la înălțime redusă, facilitează manipularea încărcăturii în cele mai dificile situații.

Pagina: 372

▼ Unitate de împingere-tragere cu înălțime redusă LHPP25-2



Unitate de împingere-tragere

- Se conectează la prima grindă cu patină, pentru a împinge sau trage greutăți de-a lungul șinei de alunecare
- Capac pentru protejarea pistonului index
- Puncte de ridicare integrate pentru o manevrare îmbunătățită
- Direcție reversibilă ușor prin cuplarea urechilor de reacție.

▼ Unitate de împingere-tragere

Capacitate maximă (kN)		Număr model	Cursă	
Împingere	Tragere		(mm)	(kg)
222	97,8	**LHPP25-2**	600	111

▼ Grinzi cu patină LHSB1A-2 și LHSB1B-2



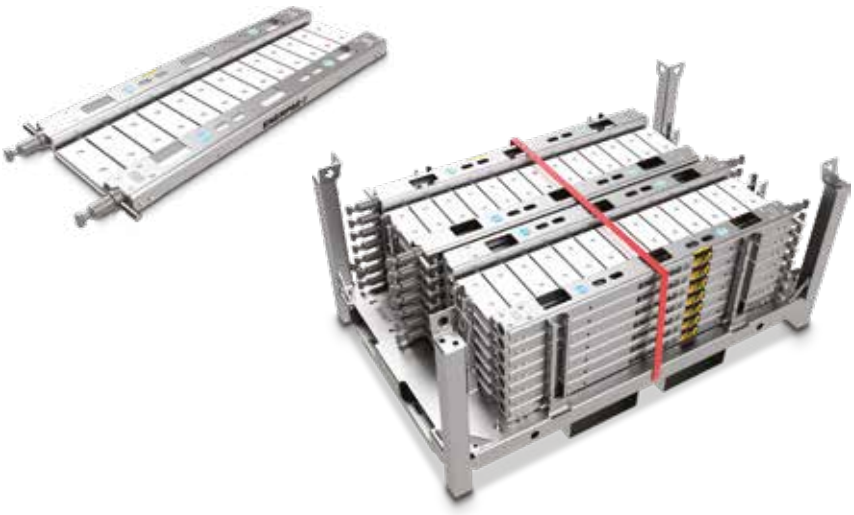
Grinzi cu patină

- Se interblochează fără sisteme de fixare, pentru a deplasa greutățile pe șina de alunecare; grinda cu patină A (LHSB1A-2) se atașează la unitatea de împingere-tragere grinda cu patină B (LHSB1B-2) se atașează la grinda cu patină A
- Suprafață de alunecare din oțel inoxidabil finisat
- Puncte și găuri de ridicare.

▼ Grinzi cu patină

Capacitate (kN)	Număr model	Lungime (mm)	(kg)
890	**LHSB1A-2**	976	67
890	**LHSB1B-2**	1080	70

▼ Șină de alunecare LHS4-2 și LHS4TK14-2 Kit șină de alunecare



Șină de alunecare

- Suportă încărcătura, pentru operațiile de deplasare
- Șina de alunecare poate fi conectată cu un sistem de cuplare rapidă
- Include 13 bucăți de suporturi de alunecare cu PTFE, ușor de înlocuit.

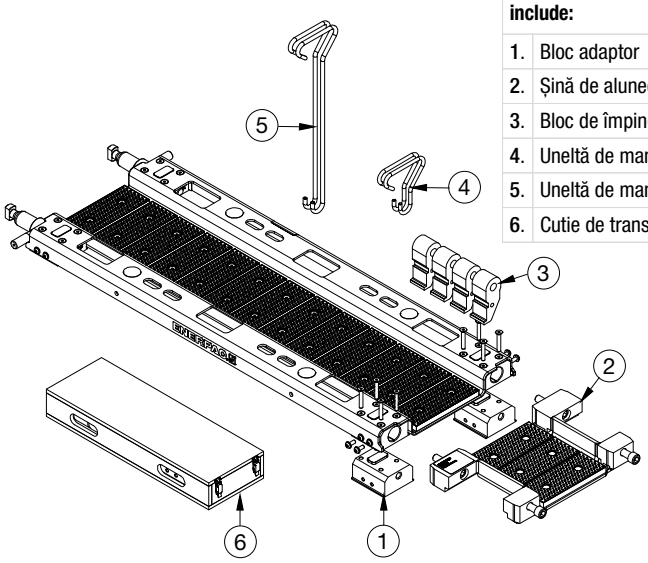
▼ Kit șină de alunecare

Număr model Kit șină de alunecare	Cantitate șină de alunecare *	Cadru de transport **	(kg)
LHS4TK4-2	4x LHS4-2	1x	715
LHS4TK8-2	8x LHS4-2	1x	1080
LHS4TK10-2	10x LHS4-2	1x	1260
LHS4TK14-2	14x LHS4-2	1x	1625

* Capacitate 1300 kN, Lungime 1,43 m, 90 kg.
** Cadru L x L x Î: 1924 x 1220 x 891 mm, 325 kg.

Componentele sistemului seria LH & Pompe cu separare de debit

▼ **Kit de conversie LHCK**



Kitul de conversie LHCK include:		Cant.
1.	Bloc adaptor	4x
2.	Șină de alunecare adaptor	2x
3.	Bloc de împingere	8x
4.	Uneltă de manipulare scurtă	4x
5.	Uneltă de manipulare lungă	4x
6.	Cutie de transport	2x

Seria LH



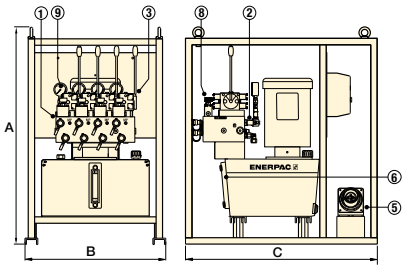
Capacitate de împingere-tragere:
3560 kN

Cursă împingere-tragere:
600 mm

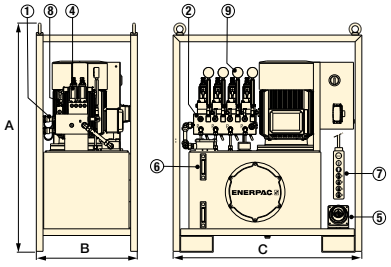
Presiune de operare maximă:
700 bari

Kit de conversie LHCK

- **Oferă compatibilitate între sistemul de alunecare vechi și cel nou**
- **Împingerea și tragerea sunt posibile cu această tranziție.**



Pompe SFP cu rezervor de 40 de litri
(prezentată în imagine cu 4 ieșiri cu separare de debit)



Pompe SFP cu rezervor de 135 de litri
(prezentată în imagine cu 4 ieșiri cu separare de debit)

① Distribuitor cu ieșiri cu separare de debit și cuple CR400
② Supapă reductoare de presiune ajustabilă per circuit
③ Valve de control manual 4/3 cu joystick-uri
④ Valve de control electric 4/3 (24 V c.c.)
⑤ Priză electrică
⑥ Fereastră(e) de inspecție a nivelului de ulei
⑦ Consolă de comandă cu cablu de 5 m
⑧ Valvă de control a returului în fiecare circuit
⑨ Manometru hidraulic în fiecare circuit



Pompe cu separare de debit, seria SFP

Pentru detalii complete și opțiuni ale acestor pompe, consultați

Pagina: 342



Suporturi de Teflon®

O serie de suporți speciali de Teflon® cu acoperire PTFE sunt amplasați pe șinele de alunecare. Suprafața din PTFE este combinată cu placa de alunecare și este proiectată pentru a obține coeficienții de frecare minimi. Suporturile de Teflon® înlocuibile sunt livrate în pachete de 12 bucăți. Pentru comandă, numărul de model **HSKSPS1**.



▲ *Sistemul de deplasare utilizat pentru scoaterea unei prese vechi din fabrică, pentru a face loc unui echipament nou.*

▼ **Pompe cu separare de debit recomandate**

Număr de ieșiri cu separare de debit	Capacitate utilă de ulei (litri)	Debit de ulei per ieșire @ 700 bar (l/min)	Număr model pompă * Funcționare valvă 4/3 Avansare/Menținere/Retragere Manuală (Joystick)	Electrică 24 V (Telecomandă)	Motor 400 V, 3ph 50 Hz (kW)	Dimensiuni (mm) A	B	C	(kg)	Viteză sistem de deplasare (metri/oră)
4	40	0,30	**SFP403MW**	**SFP403SW**	2,2	1016	640	970	257	4,6
	135	0,90	**SFP409MW**	**SFP409SW**	5,5	1356	605	1160	475	12,2
6	135	1,40	**SFP414MW**	**SFP414SW**	7,5	1356	605	1160	490	19,8
	135	1,30	**–**	**SFP613SW**	10,0	1356	805	1200	562	18,4

* **W** = 380-415 V, 3 ph, 50 Hz. Schimbați „W” în model, după cum urmează pentru alte opțiuni: **J** = 460-480 V, 3 ph, 50-60 Hz, **G** = 208-240 V, 3 ph, 50-60 Hz.

▼ **Sistemul Enerpac de cărucioare ETR50H** (în imagine, cu șine de cărucior)



Transport sigur și sincronizat

- **Viteză mare de transport: 25 - 50 m/oră încărcate, 100 m/oră descărcate**
- **Potrivit pentru mișcări repetitive**
- **Rulează pe placă de oțel simplă, plată**
- **Operare simplă: – intervale lungi de întreținere – fără consumabile**
- **Utilizare curată – acționare electrică**
- **Sincronizare încorporată – nu este necesară conectarea mecanică externă forțată pentru sincronizarea mișcărilor**
- **Transport simplu - design compact**
- **Cilindru hidraulic de ridicare disponibil ca opțiune**
- **Kituri pentru adaptarea la alte opțiuni de ridicare, de asemenea disponibile.**

Prezentarea produsului

Sistemul de cărucioare din seria ETR cuprinde cărucioare acționate electric, care pot transporta greutăți mari de-a lungul unui sistem fix de șine.

Întregul sistem este controlat de un sistem de control de la distanță portabil, fără fir.

Un sistem tipic include 4 cărucioare, 2 șine și un controler. Șinele pentru cărucioare și comanda fără fir trebuie comandate separat.



Panou de control și cabluri

Operează până la 8 cărucioare (de aceeași capacitate fiecare) folosind panoul de control cu controler wireless inclus:

- Sincronizare automată a transportului, cu o precizie de 10 mm (0,39 inchi)
- Radio cu două benzi de frecvență cu căutare automată a frecvenței
- Operare wireless de la distanță
- Setări pentru viteză mare și mică
- Buton pentru oprire de urgență
- Cablurile de control operează căruciorul și furnizează feedback controlerului.

Panou de control

Număr model (380-415 VAC, 32A)	Dimensiuni (mm)			
	L	I	H	(kg)
ETR-CPW8	1290	600	1100	250

Cabluri de control

Număr model	Descriere
ETR-CBL-15	Cablu de control de 15 metri
ETR-CBL-25	Cablu de control de 25 metri

▼ *Sistemul de cărucioare grăbește încărcarea piesei de tranziție eoliene pe mare: piesele de tranziție sunt poziționate în cadrele de prindere și sunt deplasate de-a lungul șinelor.*



▼ *Căruciorul electric din seria ETR supus testării de recepție în fabrică înainte de livrare.*



Sisteme de cărucioare Enerpac

Sistem de cărucioare ETR

Sistemul de cărucioare Enerpac asigură o metodă alternativă cu beneficii sporite față de metodele tradiționale de deplasare prin alunecare.

Mișcările încărcăturii sunt mai stabile datorită mișcării continue și abilității de control precis al vitezei de deplasare inclusiv accelerarea și decelerarea.

Caracteristici cheie:

Viteză mică (încărcat):	25 m/oră
Viteză mare (încărcat):	50 m/oră
Viteza de deplasare descărcat:	100 m/oră
Precizie:	10 mm
Încărcare laterală (sarcinănominală):	1,5%
Nivelul sunetului:	< 80 dBA

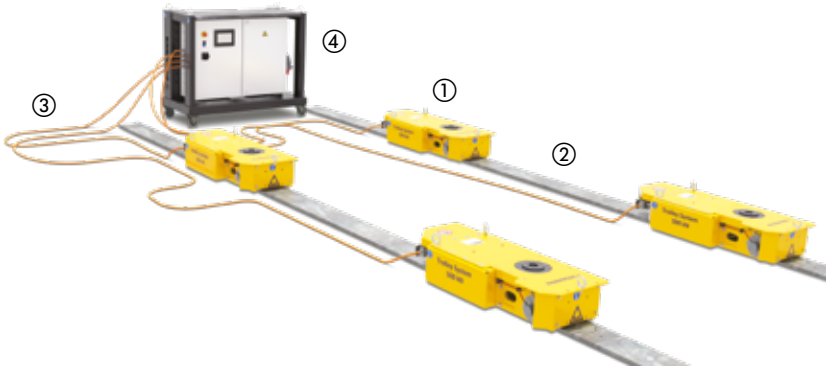
Seria ETR



Capacitate per cărucior:
500 - 1000 kN

Viteză de deplasare (încărcat):
25 - 50 m/oră

Putere motor:
0,38 - 0,75 kW



① Cărucior electric din **seria ETR**

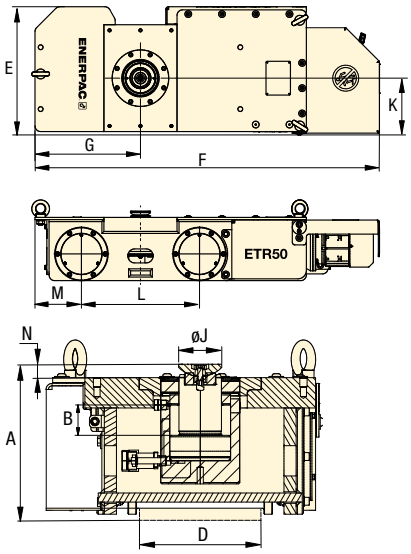
② Placă de șină **ETR-TP-015** sau **ETR-TP-030**

③ Cablu de control **ETR-CBL-15** sau **ETR-CBL-25**

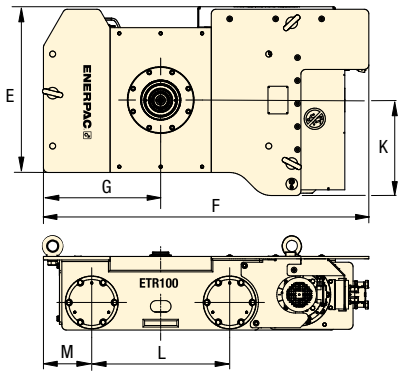
④ Panou de control **ETR-CPW8** (inclusiv comandă de la distanță wireless)

⑤ Pompă electrică cu separare de debit, **seria SFP** Nu este prezentată. Opțional, pentru unitățile cu cilindri hidraulici.

ETR50



ETR100





Plăci șine cărucior

Plăcile șinelor asigură ghidaj de nivel și suport pentru cărucior. Pentru operarea cărucioarelor din seria ETR100 sunt utilizate două plăci amplasate una lângă cealaltă. Înclinarea maximă a șinelor este de 0,2 grade.

Număr model	Descriere
ETR-TP-015	Placă șină cărucior de 1,5 m
ETR-TP-030	Placă șină cărucior de 3,0 m



Opțiuni suplimentare de montare

Kiturile de montare sunt disponibile pentru adaptarea altor soluții de ridicare și montare.

Număr model	Descriere
ETR50-SMK	Enerpac SCJ50 pe ETR50
ETR100-SMK	Enerpac SCJ100 pe ETR100
ETR50-BMK	Suport șină oscilantă pe ETR50
ETR100-BMK	Suport șină oscilantă pe ETR100

Capacitate per cărucior tone (kN)	Număr model (1 unitate)	Putere motor (kW)	Dimensiuni (mm) A	Cursă hidraulică [1]	Lățime șine [2]	E	F	G	J	K	L	M	N	(kg)
50 (500)	**ETR50**	0,38	245	–	200	456	1225	375	125	202	420	165	10	310
	ETR50H		257	50					71				22	320
100 (1000)	**ETR100**	0,75	346	–	400	821	1415	510	170	415	600	210	15	850
	ETR100H		349	100					71				19	860

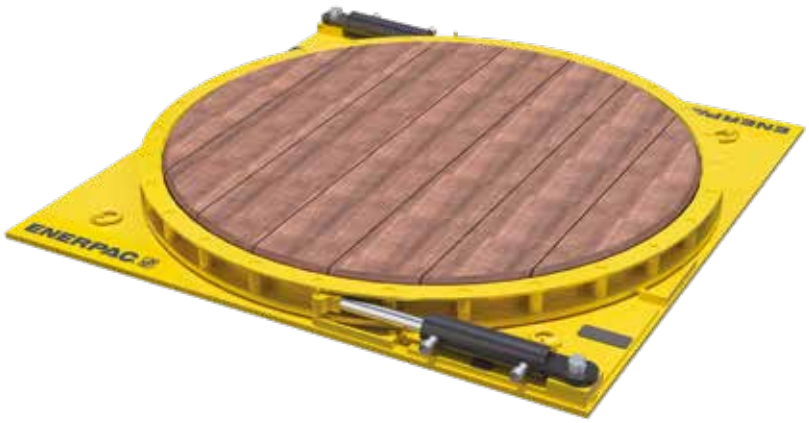
[1] ETR50H include cilindrul HCG502 cu capul oscilant CATS50. ETR100H include cilindrul HCG1004 cu capul oscilant CATS101.

[2] Seria ETR100 utilizează două plăci de șine una lângă cealaltă.

Seria ETT, plăci rotative hidraulice

ENERPAC

▼ **Plăci rotative ETT400**



Seria ETT

Capacitate maximă:
200 - 400 tone

Capacitate cilindru:
25 tone (222 kN)

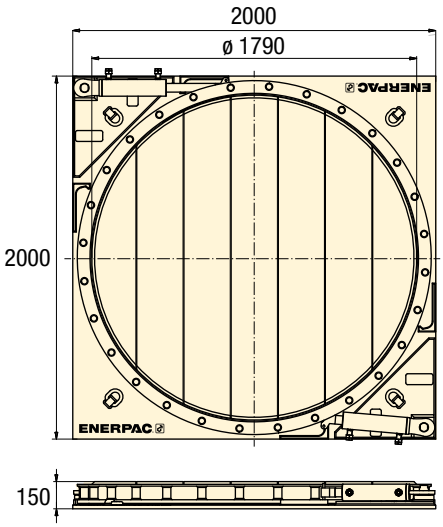
Presiune de operare maximă:
700 bari

Rotație sigură și controlată

Seria ETT reprezintă soluția dvs. pentru rotirea încărcăturilor grele în timpul, înaintea sau după o operațiune de ridicare și deplasare prin alunecare.

- **Rotire sigură și controlată a încărcăturilor grele**
- **Schimbare ușoară a direcției de rotire**
- **Capacitate dublă: 200 de tone cu un cilindru, 400 de tone cu doi cilindri**
- **Dimensiune compactă, pentru utilizare în aplicații cu spațiu limitat**
- **Compatibilitate cu pompele standard Enerpac**
- **Suprafață din lemn masiv.**





▼ **TABEL DE SELECTARE**

Capacitate max. de încărcare (kN)	Număr model	Capacitate cilindru * (kN)	Capacitate de ulei a cilindrului * (cm³) avansare	(cm³) retragere	Nr. de cilindri *	Rotație per cursă (grade)	Diametru platformă (mm)	(kg)
2000	**ETT200**	222	792	344	1	12,5	1790	1700
4000	**ETT400**	222	792	344	2	12,5	1790	1725

* per cilindru. Numărul/modelul cilindrului: **BRD259-ETT**



Pompe cu separare de debit, seria SFP

Pompele cu separare de debit distribuie o cantitate egală de ulei hidraulic spre un număr maxim de 8 ieșiri. Tehnologia valvelor inteligente permite atât ridicarea, cât și coborârea controlată a sarcinilor grele.

Pagina: 342



Sistem de deplasare cu înălțime redusă, Seria LH

Plăcile din seria ETT sunt ideale în combinație cu sistemele noastre de deplasare prin alunecare, în special cele din seria LH. Alunecarea și rotirea sunt simplificate în spațiile înguste.

Pagina: 366



Portaluri hidraulice telescopice

Plăcile din seria ETT, în combinație cu seria noastră de suporturi hidraulice SL, ușurează manipularea sarcinilor în cele mai solicitante situații.

Pagina: 364

DE LA SIMPLU LA COMPLEX – SOLUȚII DE RIDICARE PENTRU APLICAȚIA DVS.

Pentru cei care se ocupă în prezent cu ridicarea sarcinilor mari, mizele sunt mari și provocările complexe. Știm care sunt riscurile privind reputația și integritatea fizică pe care și le asumă clienții noștri pentru a duce corect la îndeplinire o sarcină. Luăm acest lucru foarte în serios.

Bazându-se pe o moștenire globală de calitate ultra-fiabilă și de precizie superioară, tehnologia Enerpac pentru ridicarea sarcinilor grele împinge industria înainte cu o gamă diversă de soluții avansate, care în primul rând asigură clienților noștri siguranță și productivitate la operarea zilnică. Nu este vorba despre conformitate, nici despre a fi „la fel de bun” ca celălalt. Noi suntem cu un pas în fața competiției prin furnizarea de soluții superioare din punct de vedere tehnic, care sunt ușor de proiectat, sigure la utilizare și construite să dureze.

ABORDARE CONSULTATIVĂ A PROBLEMEI RIDICĂRII SARCINILOR CU MASA MARE

Încă de la prima discuție din care noi ne facem o idee despre aplicația dvs. și până la proiectarea soluției, instruirea și asistența permanentă pe teren a operatorilor dvs., veți descoperi un proces structurat și o echipă de experți care vă vor furniza instrucțiunile necesare pentru a realiza o soluție de succes.



CONSULTANȚA PENTRU ALEGEREA SOLUȚIEI

- **Cerințe & Specificații**
- **Alegerea soluției potrivite pentru aplicația dvs.**

DESIGN ȘI FABRICAȚIE

- **Design și proiectare**
- **Excelență de fabricație**

TESTARE ȘI INSTRUIRE

- **Asigurarea calității**
- **Instructaj pentru operare și siguranță**

ASISTENȚĂ LA CERERE

- **Asistență tehnică la locul de instalare a aplicației dvs.**
- **Servicii de rutină de întreținere și reparații**

Consultanta pentru alegerea soluției

ENERPAC

CONSULTANȚA PENTRU ALEGEREA SOLUȚIEI

- **Cerințe & Specificații**
- **Alegerea soluției potrivite pentru aplicația dvs.**

Încă de la sfârșitul anilor 1950, compania Enerpac a fost constant dedicată colaborării apropiate cu clienții săi, pentru a le înțelege nevoile în ceea ce privește lucrările de ridicare a greutăților și mediul în care se desfășoară lucrările. Nu toate tipurile de ridicare sunt la fel. Există câțiva factori care trebuie luați în considerare înainte de a recomanda cea mai bună soluție.

VARIABILE ALE APLICAȚIILOR

MASA SARCINII
Ce masa are sarcina care trebuie ridicată, mutată și/sau poziționată?

ÎNĂLȚIMEA DE RIDICARE
Cât de sus trebuie ridicată sarcina? Există restricții deasupra sau dedesubtul sarcinii?

TIPUL DE RIDICARE
Ridicarea se va efectua de deasupra sus de jos?

SPAȚIU
Cât spațiu este disponibil pentru realizarea lucrării?

TIMP
Modul în care lucrarea trebuie efectuată într-un anumit interval de timp din cauza factorilor operaționali sau de mediu.

DEPLASAREA
Pe lângă a fi ridicată, sarcina trebui să fie și deplasată? Pe ce distanță și cât de des?

COSTUL TOTAL DE EXPLOATARE
Ce costuri de productivitate, muncă sau instructaj trebuie incluse în soluție pentru a face din aceasta cea mai bună investiție pe termen lung?

Deoarece inginerii Enerpac au proiectat, pe parcursul anilor, soluții pentru o varietate de aplicații, aceștia sunt bine pregătiți pentru a minimiza riscurile și a recomanda o soluție mai simplă peste care alții ar putea trece cu vederea. Având o reputație mondială pentru dezvoltarea de produse care să corespundă celor mai comune aplicații de ridicare, odată specificațiile dvs. ajunse în mâna experților Enerpac, puteți avea certitudinea că veți beneficia de o recomandare detaliată datorită căreia veți economisi timp și bani și veți avea, înainte de toate, certitudinea siguranței.



Design și fabricație

Enerpac deține cea mai diversă ofertă de utilaje standard de ridicare și poziționare a greutăților mari de pe piață. Aceste produse sunt proiectate la cele mai înalte standarde de performanță și oferă o mare flexibilitate, pentru a face față necesităților chiar și ale celor mai dificile aplicații. Fabrica noastră aderă la un management de planificare a producției și de gestionare de clasă mondială, pentru a vă asigura că produsul dvs. ajunge la timp, conform graficului specificat, la sediul dvs.

DESIGN ȘI FABRICAȚIE

- **Design și proiectare**
- **Excelență de fabricație**



Design și proiectare

Inginerii Enerpac au experiență de utilizare a celor mai noi aplicații software, de creare de prototipuri rapide, de lucru cu metode de analiză a eșecurilor și de respectare a standardelor de proiectare. Aceasta ne permite să îmbunătățim continuu și să ne extindem oferta de produse, pentru a face față nevoilor în continuă schimbare ale pieței.

- Directiva privind echipamentele 2006/42/CE
- ASME: B30.1



Asamblare și asigurarea calității

- Toate produsele Enerpac sunt asamblate de personal foarte bine instruit, care lucrează în siguranță și eficient de la început la sfârșit.
- Fabrica din Hengelo, Țările de Jos, care fabrică echipamentele Enerpac pentru ridicarea de greutăți mari deține mai multe certificate de asigurare a calității.
- ISO 9001: 2015
- ISO 3834-2: 2005
- ISO 14001: 2015
- ISO 45001: 2018



Fabricare și prelucrare

- O uzină dedicată de fabricare a oțelului și de sudură certificată produce componente și structuri de suport pentru cele mai solicitante aplicații de ridicare a sarcinilor mari.
- Producția internă completă este livrată cu utilizarea celei mai noi tehnologii CNC și mașini cu rotire convențională, plus o gamă completă de echipamente de frezare și găurire.



TESTARE ȘI INSTRUIRE

- **Asigurarea calității**
- **Instructaj pentru operare și siguranță**

Fabrica Enerpac care produce și construiește echipamentul dvs. de ridicare a greutăților mari deține mai multe certificări ale sistemului de calitate, furnizându-vă dvs. o încredere suplimentară în siguranța și fiabilitatea echipamentului de ridicare a greutăților mari. Indiferent dacă prima dvs. operație de ridicare sau mutare este programată în momentul livrării noului echipament sau câteva luni mai târziu, în oricare situație veți avea acces la echipa de asistență specializată în ridicarea greutăților mari, pentru nevoile dvs. de instructaj sau depanare.



Testul de recepție din fabrică (FAT)

Clienții sunt invitați să fie martori la testul FAT, adesea combinat cu instructajul operatorilor. Sub supravegherea Lloyd's Register, toate echipamentele sunt testate din punctul de vedere al funcționalității la capacitate maximă și, în multe cazuri, la o sarcină nominală de până la 125%. În același timp sunt efectuate și documentate teste suplimentare pentru conformitatea cu standarde, cu reglementările guvernamentale sau cu cerințele specifice ale clienților.



Documentație

În momentul livrării noului dvs. echipament pentru ridicarea greutăților mari, un manual de operare va preciza configurația sistemului dvs., va oferi instrucțiuni detaliate de operare însoțite de recomandări de utilizare în siguranță și recomandări de întreținere.



Instructaj

Clienții care participă la instruirea de acceptare din fabrică la sediul Enerpac pot primi, de asemenea, o zi de instruire cu privire la echipamentele lor de ridicat greutate. De asemenea, pot fi organizate formări suplimentare sau personalizate la fața locului.



Asistență la cerere

După intrarea în posesia dumneavoastră a noului echipament pentru ridicarea sarcinilor grele, veți beneficia de acces la cerere la serviciile echipei noastre de asistență în teren. Și serviciile de asistență continuă cu servicii permanente de întreținere sau actualizări ale sistemului pe întreaga durată de viață a produselor dumneavoastră.

ASISTENȚĂ LA CERERE

- **Asistență tehnică la locul de instalare a aplicației dvs.**
- **Servicii de rutină de întreținere și reparații**



Asistență la locul de utilizare a aplicației dvs.

În cazul în care aveți nevoie de asistență suplimentară atunci când folosiți sistemul de ridicare a greutăților mari, inginerii noștri dedicați vor lucra îndeaproape pentru a vă ghida operatorii în vederea utilizării corespunzătoare a echipamentului. Și, pentru a asigura siguranța lucrării, inginerii noștri se vor deplasa la fața locului, dacă va fi nevoie, pentru a se asigura că proiectul dvs. este finalizat la timp și fără vreun incident.



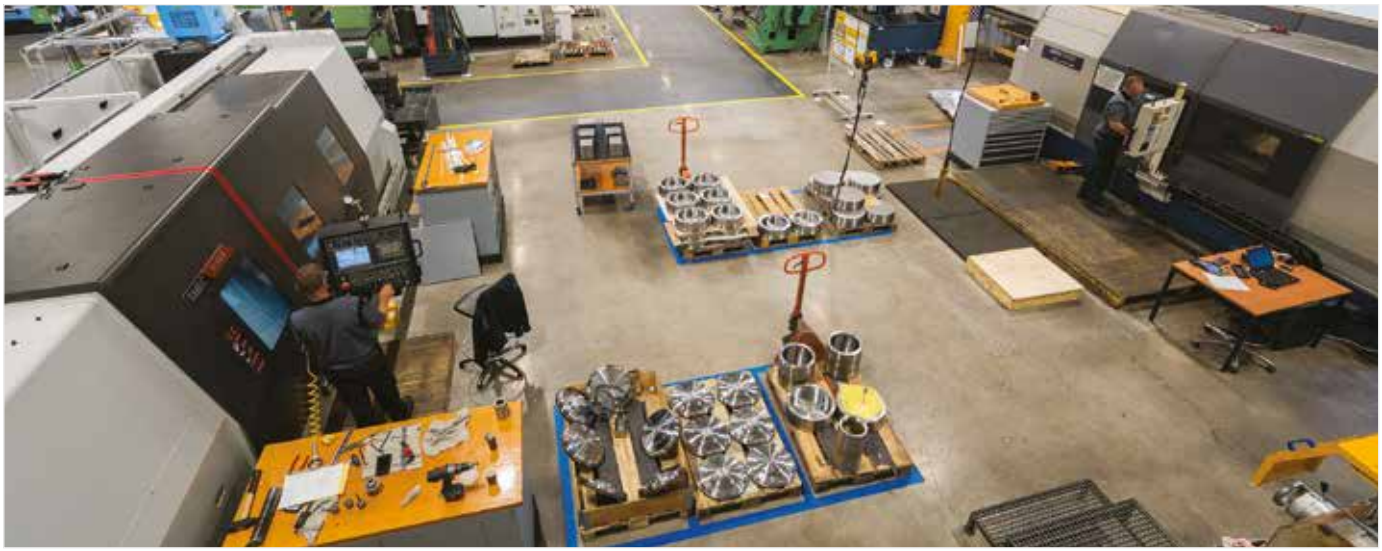
Garanția produsului

Toate echipamentele Enerpac pentru ridicarea greutăților mari sunt construite după specificații stricte și pentru a fi rezistente. În cazul în care întâlniți vreun defect de material sau manoperă în condiții normale de utilizare, acesta va fi remediat prin programul nostru standard de garanție de un an.



Întreținere și reparații

Timpii morți sunt reduși datorită livrării rapide a pieselor de schimb și a consumabilelor depozitate în mai multe locuri din întreaga lume. Pentru aceia care doresc să beneficieze de încrederea suplimentară asigurată de tehnicienii noștri specializați, echipa de întreținere și reparații Enerpac este pregătită să efectueze lucrările de întreținere sau reparații de care aveți nevoie.



O METODĂ SIGURĂ ȘI EFICIENTĂ PENTRU ÎNTREȚINEREA UTILAJELOR

Cricurile Enerpac Cube Jack sunt ușor de poziționat, ceea ce duce la un timp scurt de configurare.



Două cricuri Cube Jack în partea din spate sunt poziționate sub grinda de ridicare, care este înălțată pe măsură ce sunt introduse mai multe blocuri de susținere.

Două cricuri Cube Jack sunt echipate cu o șa cu design personalizat în formă de V pentru a susține în siguranță știftul în timpul ridicării și coborârii.



Cricurile Cube Jack utilizate pentru a desprinde partea superioară de șasiu; o alternativă mai sigură și mai eficientă la metodele de tip ridicare și stivuire blocuri de susținere care sunt utilizate în prezent.



SERIA SCJ
CUBE JACK CRIC CUBIC CU AUTO-BLOCARE

SISTEM DE RIDICARE INCREMENTALĂ CU BLOCARE MECANICĂ AUTOMATĂ



INSTRUMENTUL POTRIVIT FACE TOATĂ DIFERENȚA

Mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei

De când s-a alăturat portofoliului Enerpac, gama de mașini Mirage, prin inovația design-ului, a asigurat încontinuu produse noi care ajută la realizarea mai rapidă, mai sigură și mai inteligentă a sarcinilor. Explorați întreaga linie de produse Mirage, de la mașinile de recondiționare a flanșelor, la mașinile de frezare, de filetare la cald, de găurire și de filetare, până la tăietoare orbitale de țevi, mașini de dezmembrat și ferăstraie-panglică. Toate, susținute de rețeaua Enerpac de instruire, asistență pentru aplicații și service.

Design și inovație

Mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei sunt rezultatul a peste 25 de ani de expertiză și inovație. Spiritul de pionierat continuă sub marca Enerpac, prin devotamentul nostru pentru dezvoltarea de produse noi. Urmăriți-ne în continuare pentru lansarea de dispozitive noi în viitor!

Îmbunătățire permanentă

Procesul nostru de fabricație sub îndrumarea specialiștilor este certificat ISO9001. Acest lucru confirmă faptul că perpetuăm o cultură a îmbunătățirii permanente. Membrii echipei noastre sunt încurajați să găsească modalități de îmbunătățire pentru acum, pentru mâine și pentru viitorul îndepărtat.

Asistență, experiență și expertiză sub îndrumarea specialiștilor

Fiecare proces de prelucrare prezintă provocări dificile și unice. Luarea deciziilor corecte pentru următoarele proiecte și pentru orice proiect viitor poate fi o operațiune complexă. Tocmai de aceea, echipa noastră este pregătită să vă ofere asistență în fiecare etapă a călătoriei dumneavoastră. Fie că este vorba de alegerea specificațiilor corecte, fie că este vorba despre punerea în folosință sau întreținerea mașinii dumneavoastră, noi vă suntem alături pe întregul demers.



Asistență, experiență și expertiză sub îndrumarea specialiștilor



Utilități



Sectorul nuclear



Petrol și gaze



Sectorul petrochimic



Generarea de electricitate



Construcția, întreținerea și repararea navelor

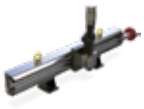


Energie eoliană



Construcții și minerit

Mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei – Prezentare

Capacități de prelucrare	Mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei	Seria		Pagina
ø 1 - 161 inchi **ø 25,4 - 4100 mm**	**Mașini de strunjire flanșe cu montare internă** Creați suprafața de etanșare potrivită pentru flanșă	**FF** **MM-I**		**382** ▶
ø 0 - 80 inchi **ø 0 -2032 mm**	**Mașini de strunjire flanșe cu montare externă** Creați suprafața de etanșare potrivită pentru flanșă	**MM-E**		**383** ▶
ø 2 - 86 inchi **ø 51 - 2184 mm**	**DL Ricci Clamshell Tăietoare orbitale de țevi și mașini de fațetare** Corp îngust, dimensiuni medii și de categorie grea	**DLR**		**384** ▶
ø 98 - 315 inchi **ø 2500 - 8000 mm**	**Freze orbitale generale** Prelucrează flanșe de mari dimensiuni precis și eficient	**OM**		**386** ▶
ø 70 - 181 inchi **ø 1800 - 4600 mm**	**Freze orbitale pentru industria energiei eoliene** Prelucrează flanșe de mari dimensiuni precis și eficient	**WP**		**387** ▶
40 - 80 inchi **1000 - 2000 mm**	**Freze liniare** Frezare la fața locului, cu precizie de lucrare executată în fabrică.	**LMR**		**388** ▶
ø 2 - 12 inchi **ø 51 - 305 mm**	**Mașină de găurire știfturi carcase** Fac să pară o muncă ușoară chiar și cele mai dificile aplicații	**DDU**		**388** ▶
ø 6 - 60 inchi **ø 152 - 1524 mm**	**Ferăstraie cu sârmă diamantată pentru dezmembrări** Taie cele mai dure materiale	**MWDS**		**389** ▶
ø 1/2 - 60 inchi **ø 12,7 - 1524 mm**	**Mașini de perforare la cald (Hot Tapping)** Construite pentru a livra putere acolo unde este cel mai important	**HTM** **LPH** **MHT**		**390** ▶
ø 4 - 48 inchi **ø 102 - 1219 mm**	**Actuatoare hidraulice pentru blocarea conductelor** Izolare sigură, simplă și de durată a conductelor	**LSA**		**391** ▶
Debit: 20 - 200 l/min **Motor: 11 - 44 kW**	**Blocuri de alimentare hidraulice** Electrice și diesel proiectate pentru mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei Enerpac	**PP**		**392** ▶
ø ⅞ - 11 inchi **ø 22 - 279 mm**	**Freză CNC portabilă cu 3 axe GeniSYS™ IV** Îndepărtarea prezoanelor fisurate sau rupte și recondiționarea filetelor deteriorate	**GeniSYS™**		**394** ▶
ø ¾ - 40 inchi **ø 19 - 1016 mm**	**Instrumente de izolare țevi și testare în linie** Izolare țevi și testare a presiunii	**MITT**		**396** ▶

Mașini de strunjire flanșe cu montare internă



FF120
- Dispozitiv mecanic operat manual
- Simplu de operat
- Ușor - numai 6,8kg (15 lbs)
- Opțiunile multiple de șurub de avans permit o acționare manuală fixă continuă pentru obținerea de suprafețe la standard ASME
- Alunecare calibrată pentru definirea adâncimii de tăiere și a finisajului corect.



MM305I și MM610I
- Sania portcuțit oscilantă pentru detalii ale canelurii reduce nevoia de accesorii separate
- Furnizat cu o gamă de 2 dimensiuni de bază pentru setare rapidă pentru operare îmbunătățită
- Baza manșonului de prindere permite montarea și centrarea eficientă a mașinii.



MM860I și MM1000I
- Sania portcuțit oscilantă la 360 de grade pentru detalii ale canelurii reduce nevoia de accesorii separate (alimentare pe MM1000I)
- Furnizat cu o gamă de 3 dimensiuni de bază pentru setare rapidă pentru operare îmbunătățită
- Fălci de prindere cu înălțime ajustabilă pentru îmbunătățirea reglajului mașinii.



MM1500I
- Sania portcuțit oscilantă la 360 de grade cu avans mecanizat pentru detalii ale canelurii reduce nevoia de accesorii separate
- Furnizat cu o gamă de 3 dimensiuni de bază pentru setare rapidă pentru operare îmbunătățită
- Fălci de prindere cu înălțime ajustabilă pentru îmbunătățirea reglajului mașinii.



MM2000I
- Sania portcuțit oscilantă la 360 de grade cu avans mecanizat pentru detalii ale canelurii reduce nevoia de accesorii separate
- Furnizat cu o gamă de 2 dimensiuni de bază pentru setare rapidă pentru operare îmbunătățită
- Fălci de prindere cu înălțime ajustabilă pentru îmbunătățirea reglajului mașinii.



MM3000I și MM4500I
- Sania portcuțit oscilantă la 360 de grade cu avans mecanizat pentru detalii ale canelurii reduce nevoia de accesorii separate
- Furnizat cu o gamă de 3 dimensiuni de bază pentru setare rapidă pentru operare îmbunătățită
- Fălci de prindere cu înălțime ajustabilă pentru îmbunătățirea reglajului mașinii
- Accesorii de frezare disponibile cu versiunea hidraulică.

Mașini de strunjire a flanșelor

Mașinile de strunjire a flanșelor sunt recunoscute pentru construcția lor precisă, pentru rezultatele pe care le obțin și pentru ușurința de configurare la fața locului. Aceste mașini de mare performanță asigură o strunjire continuă a canelurilor la standarde ASME pentru industriile de petrol și gaze, de generare a energiei și petrochimică.

Seria MM-I cuprinde
- Ghidaje ranforsate pentru o acuratețe pe termen lung
- Acționare la cuplu mare, cu zgomot redus
- Accesorii de prelucrare cu schimbător de căldură disponibile pe majoritatea modelelor.

Aplicații
- Schimbător de căldură cu flanșe
- Profiluri de ax
- Flanșe cu racorduri cu garnituri lenticulare și flanșe cu canal și pană
- Garnituri și dopuri încastrate
- Caneluri cu îmbinări circulare (RTJ)
- Flanșe compacte SPO
- Inel pivotant și flanșe TECHLOK
- Pregătire pentru sudură.

▼ *Mașina MM860I pentru asigurarea integrității racordului flanșei.*



Mașini de strunjire flanșe cu montare internă

Interval diametru de strunjire a flanșelor		Număr model mașină	Opțiuni de putere	
(inchi)	(mm)		Pneum.	Hidr.
1 – 12	25 – 305	**FF120 ***		
2 – 12	51 – 305	**MM305I**	•	
2 – 24	51 – 610	**MM610I**	•	
6 – 34	152 – 864	**MM860I**	•	
6 – 40	152 – 1016	**MM1000I**	•	•
12 – 60	305 – 1524	**MM1500I**	•	•
24 – 80	610 – 2032	**MM2000I**	•	•
5 – 120	127 - 3048	**MM3000I**	•	•
83 – 161	2100 – 4100	**MM4500I**		•

* FF120 nu este compatibil cu flanșele cu racorduri cu garnituri lenticulare sau flanșele cu caneluri cu îmbinări circulare (RTJ).

Mașini de strunjire flanșe cu montare externă



MM200E
- Acționare cu rulment cu role în cruce preîncărcat, care asigură o prelucrare robustă, precisă, repetabilă
- Ghidaje ranforsate pentru o acuratețe pe termen lung
- Sania portcuțit oscilantă pentru detalii ale canelurii reduce nevoia de accesorii separate
- Avans continuu fix pentru suprafețe la standard ASME
- Fălci de prindere integrate cu fixare rapidă.



MM300E
- Acționare cu rulment cu role în cruce preîncărcat, care asigură o prelucrare robustă, precisă, repetabilă
- Ghidaje ranforsate pentru o acuratețe pe termen lung
- Sania portcuțit oscilantă pentru detalii ale canelurii reduce nevoia de accesorii separate
- Avans continuu fix multiplu pentru suprafețe la standard ASME
- Fălci de prindere integrate cu fixare rapidă.



MM600E
- Acționare cu rulment cu role în cruce preîncărcat, care asigură o prelucrare robustă, precisă, repetabilă
- Ghidaje ranforsate pentru o acuratețe pe termen lung
- Sania portcuțit oscilantă la 360 de grade cu avans mecanizat pentru detalii ale canelurii reduce nevoia de accesorii separate
- Avans continuu fix multiplu pentru suprafețe la standard ASME
- Fălci de prindere integrate cu fixare rapidă.



MM760E, MM1000E, MM1250E, MM1500E, MM1775E, MM2000E
- Avans automat continuu variabil pentru suprafețe la standard ASME
- Mai multe variante de motoare cu acționare pneumatică și hidraulică
- Reglare prindere radială cu fixare rapidă
- Fălci de reglare axială cu fixare rapidă
- Construcție cu rulmenți pentru sarcini grele, pentru o productivitate mare de îndepărtare a metalului și o acuratețe ridicată
- Kituri de schimbătoare de căldură pentru strunjire inversă și prelucrare canelură într-o singură operațiune.

Mașini de strunjire flanșe cu montare externă

Interval diametru de strunjire a flanșelor		Număr model mașină	Opțiuni de putere	
(inchi)	(mm)		Pneum.	Hidr.
0 – 8	0 – 203	**MM200E**	●	
0 – 12	0 – 305	**MM300E**	●	
0 – 24	0 – 610	**MM600E**	●	
0 – 30	0 – 762	**MM760E**	●	●
0 – 40	0 – 1016	**MM1000E**	●	●
0 – 50	0 – 1270	**MM1250E**	●	●
0 – 60	0 – 1524	**MM1500E**	●	●
0 – 70	0 – 1778	**MM1775E**	●	●
0 – 80	0 – 2032	**MM2000E**	●	●

Seria
FF
MM



Diametru de strunjire cu montare internă:
1 - 161"/ 25,4 - 4100 mm

Diametru de strunjire cu montare externă:
0 - 80"/ 0 - 2032 mm

Duritate de tăiere:
Ra 125-492 µin / 3,2-12,5 µ

Precizia și finisajul suprafeței

Toate mașinile de strunjire a flanșelor asigură un finisaj canelat cu 30-55 caneluri/inchi și o rugozitate rezultată cuprinsă între Ra 3,2-12,5µ (125-492 micro inchi). Avans continuu multiplu cu mai multe viteze pentru un finisaj tip disc de vinil (standard ASME).

▼ *Mașină MM600E pentru strunjirea flanșelor cu montare exterioară, pentru asigurarea integrității racordului flanșei.*



Tăietoare orbitale cu corp îngust și dimensiuni medii





TĂIETOR ORBITAL DLR-NB12 ÎNGUST

- Tăietoarele orbitale portabile NB sau „cu corp îngust" sunt ideale atunci când nu există spațiu de desfășurare
- Seria NB standard acoperă un interval de diametre exterioare între 2 și 36" (51 - 914 mm)
- Design cu corp îngust: ideal atunci când nu există spațiu de desfășurare sau când sunt prezente obstrucții
- Opțiuni de acționare pneumatică, hidraulică și electrică
- Sunt disponibile câteva opțiuni diferite de acționare pentru poziționarea cea mai bună a motorului pentru o anumită aplicație de prelucrare
- Acceptă o gamă largă de accesorii care cresc performanța și extind capacitățile
- Gamă completă de dispozitive de tăiere oblică și secționare disponibile.

TĂIETOR ORBITAL DLR-MS30 MEDIU

- Mașinile de dimensiuni medii cântăresc mai puțin decât cele din seria HD pentru lucrări grele, însă asigură o mai mare rigiditate decât seria NB cu corp îngust
- Seria MS standard acoperă un interval de diametre exterioare între 4⅛ și 48¼" (105 - 1226 mm)
- Manevrabilitate crescută și o mai mare distanță decât mașinile din seria HD
- Sunt disponibile câteva opțiuni diferite de acționare pentru poziționarea cea mai bună a motorului pentru o anumită aplicație de prelucrare
- Acceptă o gamă largă de accesorii care cresc performanța și extind capacitățile
- Gamă completă de dispozitive de tăiere oblică și secționare disponibile.



◀ *Tăietor orbital cu corp îngust model NB.*

Tăietoare orbitale

Tăietoarele orbitale din gama Enerpac rămân fidele designului inovator care a făcut din DL Ricci brandul universal pentru mașiniștii din întreaga lume. Datorită performanței remarcabile și a unei game diverse de opțiuni, acestea sunt folosite la scară largă pentru aplicații în construcții, dezmembrări, înlocuire componente, producție și întreținere.

Tăiere și fațetare robustă și eficientă a țevilor

Destinate oricărei industrii unde este necesară tăierea țevilor sau tuburilor sau orice reparație prin sudare a capetelor de țevi. Aceste necesități pot fi în sectorul de petrol și gaze, generare de energie, construcție de nave/șantiere navale sau fabrici de procesare în timpul operațiunilor de întreținere sau dezasamblare.

Aplicații

- Tăiere țevi
- Pregătire pentru sudură
- Tăiere materiale, inclusiv super duplex, oțel carbon, oțel inoxidabil, aliaj hastelloy și incoloy
- Pentru țevi cu diametrul de până la 2184 mm (86 inchi)
- Ideale pentru proiecte din afara sferei de configurații obișnuite tip scoică – folosind o gamă largă de accesorii construite pentru operațiuni specifice.

Incluse în configurația standard cu fiecare mașină

- Corp tip scoică
- Fixatoare și extensii care acoperă gama completă
- Patine
- Motor și cadru
- Air Caddy
- Trusă de instrumente
- Manual
- Cutie de transport.

Tăietoare orbitale cu crop îngust seria NB

Diametrul exterior de montare (min. - max.)		Număr model mașină	Opțiuni de putere		
(inchi)	(mm)		Pneumatică	Hidraulică	Electrică
2 – 4½	51 – 114	DLR-NB4	•	•	
2⅜ – 6⅝	60 – 168	DLR-NB6	•	•	
3½ – 8⅝	89 – 219	DLR-NB8	•	•	•
4½ – 10¾	114 – 273	DLR-NB10	•	•	•
6⅝ – 12¾	168 – 324	DLR-NB12	•	•	•
8⅝ –14	219 – 356	DLR-NB14	•	•	•
10⅝ – 16	219 – 406	DLR-NB16	•	•	•
12¾ – 18	324 – 457	DLR-NB18	•	•	•
14 – 20	356 – 508	DLR-NB20	•	•	•
18 – 24	457 – 609	DLR-NB24	•	•	•
20 – 26	508 – 660	DLR-NB26	•	•	•
22 – 28	559 – 711	DLR-NB28	•	•	•
24 – 30	610 – 762	DLR-NB30	•	•	•
26 – 32	661 – 813	DLR-NB32	•	•	•
30 – 36	762 – 914	DLR-NB36	•	•	•

Tăietoare orbitale medii seria MS

Diametrul exterior de montare (min. - max.)		Număr model mașină	Opțiuni de putere	
(inchi)	(mm)		Pneumatică	Hidraulică
4⅛ – 13	105 – 330	DLR-MS12	•	•
7⅜ – 16¼	187 – 413	DLR-MS16	•	•
9⅜ – 18¼	238 – 464	DLR-MS18	•	•
11⅜ – 20¼	289 – 514	DLR-MS20	•	•
15⅜ – 24¼	391 – 616	DLR-MS24	•	•
19⅜ – 28¼	492 – 718	DLR-MS28	•	•
21⅜ – 30¼	543 – 769	DLR-MS30	•	•
23⅜ – 32¼	594 – 819	DLR-MS32	•	•
27⅜ – 36¼	695 – 921	DLR-MS36	•	•
27⅞ – 36¾	708 – 934	DLR-MS365	•	•
33⅜ – 42¼	848 – 1073	DLR-MS42	•	•
39⅜ – 48¼	1000 – 1226	DLR-MS48	•	•

Tăietoare orbitale de țevi și mașini de fațetare

Tăietoare orbitale pentru lucrări grele HD



Seria DLR



Interval diametru de montare exterior:
2 - 86 inchi

Interval diametru de montare exterior:
51 - 2184 mm

TĂIETOR ORBITAL PENTRU LUCRĂRI GRELE DLR-HD54

- **Design robust - ideal pentru aplicații de țevi cu pereți groși cu diametru mare**
- **16 modele HD acoperă un interval de diametre exterioare între 20 și 86" (508 - 2184 mm)**
- **Opțiuni de acționare pneumatică și hidraulică**
- **Designul complet ajustabil cu rulmenți pentru sarcini grele asigură o mai bună servisabilitate**
- **Coliere cu pași de strângere și cheie echipate cu bolț asigură o fixare pozitivă la fiecare racord al ansamblului**
- **Acceptă o gamă largă de accesorii care cresc performanța și extind capacitățile**
- **Gamă completă de dispozitive de tăiere oblică și secționare disponibile.**

Tăietoare orbitale pentru lucrări grele din seria HD

Diametrul exterior de montare (min. - max.)		Număr model mașină	Opțiuni de putere	
(inchi)	(mm)		Pneumatică	Hidraulică
20 – 32	508 – 813	**DLR-HD32**	•	•
24 – 36	610 – 914	**DLR-HD36**	•	•
27 – 39	686 – 990	**DLR-HD39**	•	•
31 – 43	787 – 1092	**DLR-HD43**	•	•
33 – 45	838 – 1143	**DLR-HD45**	•	•
36 – 48	915 – 1219	**DLR-HD49**	•	•
38 – 50	966 – 1270	**DLR-HD50**	•	•
41 – 53	1042 – 1346	**DLR-HD53**	•	•
42 – 54	1067 – 1360	**DLR-HD54**	•	•
43 – 55	1092 – 1397	**DLR-HD55**	•	•
45 – 57	1143 – 1448	**DLR-HD57**	•	•
48 – 60	1220 – 1524	**DLR-HD60**	•	•
54 – 66	1372 – 1676	**DLR-HD66**	•	•
60 – 72	1524 – 1828	**DLR-HD72**	•	•
68 – 80	1728 – 2032	**DLR-HD80**	•	•
74 – 86	1880 – 2184	**DLR-HD86**	•	•

Accesorii recomandate pentru tăietoarele orbitale

Alte accesorii disponibile pentru tăietoarele orbitale Detalii disponibile la cerere

Module cu cap pivotant și contra-alezaj

- Dimensiune de 10 inchi disponibilă
- Compatibile cu aplicațiile de alezare
- Ajustabilitate de până la 60 de grade a capului
- Fațetare diametru interior.

Descriere	Număr piesă
cursă de 2 inchi	**F0108A1224AA-SK**
cursă de 6 inchi	**F0108A1224AB-SK**

Patină cu profil jos dispozitiv

- Apropie mai tare linia de tăiere de partea din spate a mașinii
- Permite tăierea și fațetarea pe secțiunile mai scurte de țevi
- Utilizare pentru strunjire, caneluri RTJ și pregătire pentru sudură în unghi compus.

Descriere	Număr piesă
Patină cu profil jos	**F0130A0016XX**

Patină bloc de scule cu deviație de circularitate

- Compensare dublă a ansamblului de arcuri
- Trece peste diam. ext. al țevii și urmărește conturul
- Pentru deviație de circularitate de până la 1 inch.

Descriere	Număr piesă
Patină cu deviație de circularitate	**F0130A0022XX**
Clapetă basculantă pentru NB	**F0145A0019XX**
Clapetă basculantă pentru MS	**F0145A0020XX**
Clapetă basculantă pentru HD	**F0145A0028XX**

Freze orbitale generale

ENERPAC

▼ **Freză orbitală generală OM6000**



Seria
OM

Interval diametru de tăiere:
98 - 315 inchi

Interval diametru de tăiere:
2500 - 8000 mm

Freze orbitale generale

Frezele orbitale sunt proiectate să elimine rapid materialului și să furnizeze o acuratețe ridicată pe diametre mari de flanșe.

Aplicații

- Prelucrare fețe cu rulmenți de macara
- Reparare dragline
- Prelucrare flanșe de mari dimensiuni
- Prelucrare flanșe pentru elice de manevră nave.

Prelucrează flanșe de mari dimensiuni precis și eficient

- **Toleranțe precise de planitate pe diametre mari**
- **Acționare hidraulică cu cuplu mare anti-mers în gol**
- **Acționare rotativă liniară de precizie, preîncărcată**
- **Mandrină hidraulică ajustabilă, cu fixare rapidă**
- **Bază de montare rigidă și reglabilă.**

▼ *Prelucrare fețe cu rulmenți de macara.*



▼ *Prelucrare flanșe pentru elice de manevră nave.*

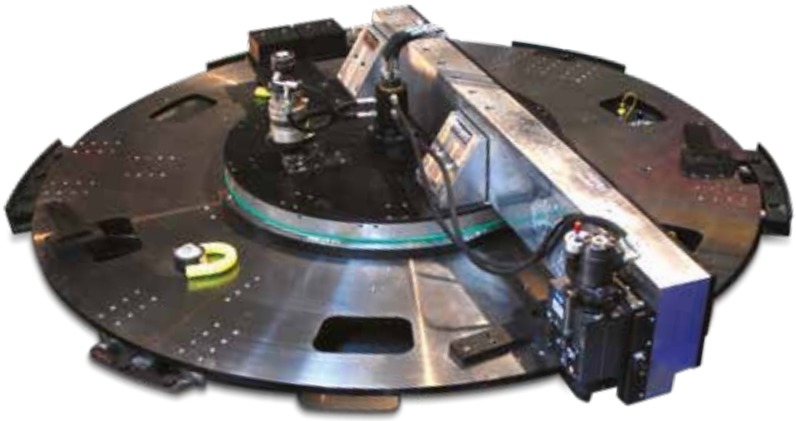


Freze orbitale generale

Interval diametru de tăiere (min. - max.)		Număr model mașină	Acționare hidraulică
(inchi)	(mm)		
98 – 178	2500 - 4500	**OM4500**	•
98 – 237	2500 – 6000	**OM6000**	•
138 – 315	3500 – 8000	**OM8000**	•

Freze orbitale pentru industria energiei eoliene

▼ **Freză orbitală pentru industria energiei eoliene WP3500**



Seria
WP

Interval diametru de tăiere:
70 - 181 inchi

Interval diametru de tăiere:
1800 - 4600 mm

Freze orbitale pentru industria energiei eoliene

Gama de freze orbitale pentru industria energiei eoliene este proiectată special pentru companiile care fabrică pale și turnuri de turbine eoliene.

Aplicații

- Frezarea extremităților bazei elicelor pentru turbine eoliene
- Prelucrarea flanșelor pentru turbine eoliene.

Prelucrează flanșe de mari dimensiuni precis și eficient

- **Sistem complet împachetat; include cărucior, unitatea de alimentare și baza**
- **Timp de procesare precis și repetabil**
- **Bază hidraulică cu montare rapidă și distorsiune minimă**
- **Braț ajustabil pentru diferite diametre**
- **Sistem de montare hidraulic patentat pentru producția de pale și turn**
- **Arbore cu acționare directă**
- **Acționare cu cuplu mare antimers în gol.**

▼ *Prelucrare turbine eoliene cu WP4600.*



▼ *WP3500 pentru frezare capete de pale pentru turbine eoliene.*



Freze orbitale pentru industria energiei eoliene

Interval diametru de tăiere (min. - max.)		Număr model mașină	Acționare hidraulică
(inchi)	(mm)		
70 – 96	1800 - 2450	**WP2500**	•
90 – 137	2300 – 3500	**WP3500**	•
110 – 181	2800 – 4600	**WP4600**	•

Freze liniare & Mașină de găurire știfturi carcase

ENERPAC

Freze liniare cu 2 axe



Seriile
LMR, DDU

Cursă maximă pe axa X (LMR):
40 - 80" / 1,0 - 2,0 m

Diametru de găurire știfturi carcase (DDU):
Până la 12" / 305 mm

Cursa maximă (DDU):
16" / 406 mm

FREZĂ CU 2 AXE, LMR1000

- **Ideală pentru aplicații ușoare**
- **Avans manual al axei principală; avans automat opțional**
- **Echipată cu manșon de prindere ER40 cu opțiune de arbore ISO30**
- **Variante cu acționare pneumatică și hidraulică.**

Freze liniare cu 2 axe

Cursă minimă pe axa X		Număr model mașină	Opțiuni de putere	
(inchi)	(mm)		Pneumatică	Hidraulică
40	1000	**LMR1000**	•	•
60	1500	**LMR1500**	•	•
80	2000	**LMR2000**	•	•

Mașină de găurire știfturi carcase



Incluse în configurația standard cu fiecare mașină

- Trusă de scule
- Toate picioarele și conexiunile de montare necesare
- Cutie de depozitare/transport
- Certificat CE
- Manual de operare.
- Listă de colisaj.

DDU1636

- **Metodă eficientă de tăiere prin găurire știfturi la rece**
- **Opțiuni de suport potcoavă**
- **Arbore cu acționare elicoidală**
- **Ansamblu tăietor de 4 inchi (102 mm) furnizat în configurația standard**
- **Kituri de tăiere alternative disponibile până la 12 inchi (305 mm).**

▼ *Găurire știfturi carcase cu DDU1636.*



Mașină de găurire știfturi carcase

Diametru maxim cu burghie standard		Cursă maximă standard		Diametru de prindere burghiu pentru știfturi de carcase		Număr model mașină	Opțiuni de putere
(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)		Hidraulică
12	305	16	406	9 – 24	228 – 609	**DDU924**	•
12	305	16	406	16 – 36	406 – 914	**DDU1636**	•

Ferăstraie cu sârmă diamantată pentru dezmembrări

▼ MDWS1638-H



Seria MDWS

Diametre de tăiere
6 - 60" / 152 - 1524 mm

Ferăstraie pentru dezmembrări

O gamă de ferăstraie portabile pentru o gamă diversă de proiecte de tăiere tubulaturi. Gama de ferăstraie reprezintă o soluție rentabilă pentru operațiunile de tăiere la rece, atât în scenarii de suprafață, cât și în scenarii subacvatice. Ferăstraiele cu sârmă diamantată sunt ideale pentru tăierea rapidă prin materiale diferite.

Aplicații

- Dezafectarea platformelor aflate în largul mării
- Coloane de ghidaj, chesoane, piloni
- Multiple fire cimentate
- Aplicații ROV subacvatice
- Structuri subacvatice
- Conducte, carcase și țevi de refulare.

Elemente incluse cu fiecare mașină;

- Frânghie cu fir diamantat
- Trusă de scule
- Cutie de depozitare/transport
- Certificat CE
- Listă de colisaj și manual.

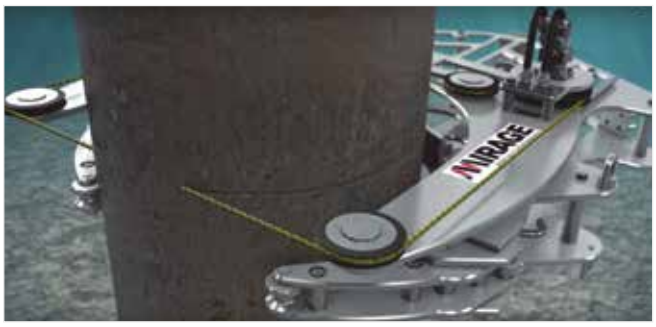
Tăierea celor mai dure materiale în cele mai dificile medii

- **Cadru puternic de aluminiu**
- **Ambreiaj de suprasarcină pentru a preveni deteriorarea cadrului ferăstrăului**
- **Prindere automată hidraulică și avans automat**
- **Compatibilitate scafandru și ROV**
- **Disponibile cu module opționale de plutire pentru utilizare în apă adâncă**
- **Suprafețe de contact pentru prindere, roți și cuzineți roți înlocuibile de către utilizator**
- **Disponibilitate buclă de fire sertizate sau continue.**



▲ *Ferăstrăul cu fir diamantat MDWS coborât în mare.*

▼ *Tăiere piloni subacvatici.*



Ferăstraie cu sârmă diamantată pentru dezmembrări

Diametre de tăiere (Min. - Max.) (inchi)	Diametre de tăiere (Min. - Max.) (mm)	Număr model mașină	Aplicație principală	Putere de acționare hidraulică
6 – 20	152 – 508	**MDWS620-H**	Subacvatică	•
16 – 38	406 – 965	**MDWS1638-H**	Subacvatică	•
36 – 60	914 – 1524	**MDWS3660-H**	Subacvatică	•

Mașini de perforare la cald – Hot Tapping

ENERPAC

▼ **HTM100**



HTM, PERFORARE MANUALĂ LA CALD
- Funcționează la 1480 psi (102 bari)
- Perforări versatile la cald, conducte de bypass și dopuri de completare
- Rotație și avans manuale
- Avans pneumatic opțional
- Conexiune NPT de 2”
- Construcție ușoară.

Seriile HTM, LPHT, MHT



Diametre de perforare:
½ - 60" / 12,7 - 1524 mm

Cursa maximă:
18 - 150" / 457 - 3810 mm

Presiune de operare maximă:
285-1480 psi / 20-102 bari

▼ **LPHT312**



▼ **MHT312**



PERFORARE LA CALD CU PRESIUNE JOASĂ, LPHT312
- Funcționează la maximum 285 psi (20 bar)
- Acționare pneumatică sau hidraulică
- Oprire la adâncime setată, pentru a asigura distanța corectă de perforare la cald.

MAȘINI DE PERFORARE LA CALD MHT
- Valori de presiune de maximum 1480 psi (102 bar)
- Angrenaj elicoidal amplasat aproape de tăietor
- Opțiuni de acționare hidraulică și pneumatică
- Flanșe de conexiune conform standardului din industrie
- Compatibile cu sculele standard din industrie
- Motoare cu avans transversal rapid disponibile
- Suporturi de tăietor incluse
- Cartuș interschimbabil garnitură.

Perforare la cald – Construite pentru a livra putere acolo unde este cel mai important.

Perforarea la cald este o intervenție cu presiune mare, iar gama noastră de mașini de perforare la cald pot duce la o soluție sigură și eficientă. Inovațiile cele mai avansate din industrie pe care le-am folosit includ un angrenaj elicoidal amplasat cât mai aproape posibil de capul de tăiere pentru eficiență maximă, garnituri rotative sub presiune și patru mecanisme fixe de avans.

Aplicații
- Legături în construcții
- Distribuția de gaze
- Conducte petrochimice
- Conducte subacvatice
- Instalații temporare
- Conducte de transmisie
- Instalare și reparare supape
- Magistrale de apă
- Întreținere guri de sondă.

▼ *Perforare la cald la fața locului cu MHT312.*



Mașini de perforare la cald

Diametre de perforare (Min. - Max.)		Cursă maximă		Presiune de operare max.		Număr model mașină	Opțiuni de putere	
(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(psi)	(bari)		Pneumatică	Hidraulică
½ – 4	12,7 – 102	18	457	1480	102	**HTM100**	*	*
½ – 6	12,7 – 152	32	813	1480	102	**HTM150XL**	*	*
3 – 12	76,2 – 305	30	762	285	20	**LPHT312**	•	•
3 – 12	76,2 – 305	42	1067	1480	102	**MHT312**	•	
4 – 20	102 – 508	72	1829	1480	102	**MHT420**		•
8 – 24	203 – 609	80	2032	1480	102	**MHT824**		•
12 – 36	76,2 – 914	110	2794	1480	102	**MHT1236**		•
12 – 42	76,2 – 1066	132	3353	1480	102	**MHT1242**		•
24 – 60	203 – 1524	150	3810	1480	102	**MHT2460**		•

* HTM are rotație și avans manuale.

Actuatoare pentru blocarea conductelor

▼ LSA1420-H



Seria LSA



Interval cap de blocare:
102 - 1219 mm / 4 - 48"

Cursă:
1829 - 3556 mm / 72 - 140"

Temperatură de operare maximă:
83°C / 181°F

Presiune de operare maximă:
102 bari / 1480 psi

ACTUATOARE PENTRU BLOCAREA CONDUCTELOR DIN SERIA LSA

- **Seria de patru actuatoare hidraulice pentru blocarea conductelor cu o plajă a capului de blocare între 4 și 48 inchi (102 - 1219 mm)**
- **Presiune maximă de operare de 1480 psi (102 bari) la 181 °F (83 °C)**
- **Dispozitivul de închidere mecanică de siguranță previne deplasarea tijei de control**
- **Funcție anti-rotație, pentru asigurarea angrenării aliniate a capului de blocare**
- **Comandă hidraulică situată la capătul de lucru al cilindrului, pentru o utilizare ușoară**
- **Vizibilitatea controlului adâncimii barei de control.**

Actuatoare pentru blocarea conductelor din seria LSA

Actuatoarele pentru blocarea conductelor (LSA) sunt utilizate împreună cu capul de blocare conductă și carcase, pentru realizarea opririi fluxului de conducte în medii de suprafață și subacvatice.
Gama de actuatoare este proiectată pentru utilizarea ușoară pe conducte de diferite materiale și cu grosimi diferite ale pereților. Utilizarea lor asigură o izolație temporară a conductei, un circuit ocolitor temporar sau permanent și alimentarea fără întreruperi costisitoare ale serviciilor.

Compatibilitatea cu accesoriile

Utilizatorii mașinilor din seria LSA pot fi asigurați că produsul va funcționa împreună cu alte produse standard de pe piață, precum capete de blocare și carcase.



Putere hidraulică recomandată, seria PP

Sursă de alimentare hidraulică diesel Enerpac HPU5 44 kW.

Pagina: 393

▼ SELECȚIE ȘI SPECIFICAȚII (SISTEM METRIC)

Dimensiune cap de blocare (min. - max.) (mm)	Capacitate la 70 bari * (kN) Extindere	Retragere	Actuator hidraulic pentru blocarea conductelor Număr model	Cursă (mm)	Presiune standard certificată (bari)	Temperatură de operare maximă: (continuu) (°C)
102 - 305	55	38	**LSA412-H**	1829	102	83
356 - 508	220	175	**LSA1420-H**	2591	102	83
559 - 914	344	277	**LSA2236-H**	3556	102	83
965 - 1219	495	387	**LSA3848-H**	3556	102	83

* Debit de ulei hidraulic necesar la 70 bari: debit variabil.

▼ SELECȚIE ȘI SPECIFICAȚII (SISTEM IMPERIAL)

Dimensiune cap de blocare (min. - max.) (inchi)	Capacitate la 1015 psi * (tone SUA) Extindere	Retragere	Actuator hidraulic pentru blocarea conductelor Număr model	Cursă (inchi)	Presiune standard certificată (psi)	Temperatură de operare maximă: (continuu) (°F)
4 - 12	6.1	4.3	**LSA412-H**	72	1480	181
14 - 20	24.7	19.7	**LSA1420-H**	102	1480	181
22 - 36	38.7	31.2	**LSA2236-H**	140	1480	181
38 - 48	55.7	43.5	**LSA3848-H**	140	1480	181

* Debit de ulei hidraulic necesar la 1015 psi: debit variabil.

Blocuri de alimentare hidraulice electrice

ENERPAC

▼ **Blocuri de alimentare hidraulice electrice PP11 și PP15**



Seria
PP

Capacitate rezervor:
250 litri

Debit la presiunea nominală:
20 - 50 - 60 l/min

Capacitate motor:
11 - 15 kW

Presiune de operare maximă:
70 - 90 bari

- **Două pompe variabile cu motor electric de 11 kW sau 15 kW**
- **Opțiuni de tensiune 380-415 V trifazat 50-60 Hz și 440-480 V trifazat 60 Hz**
- **Pot fi selectate serii de comenzi de la distanță în funcție de aplicație**
- **Echipare standard cu consolă de comandă cu cablu de 10 metri**
- **Echipare standard cu kit de furtun hidraulic de 10 metri.**

Specificații consolă de comandă (echipare standard cu blocuri de alimentare electrice)

Număr model consolă	Pentru seriile de pompe	Pentru tipul de utilaje de prelucrare	Specificații consolă de comandă Fwd/Off/Rev = Înainte / Oprit / Înapoi
SM	PP11	Motor simplu	Oprire de urgență, Avans: Înainte/Oprit/Înapoi, Potențiometru
TM	PP15	Motor dublu	Oprire de urgență, ax înainte/oprit/înapoi, ax potențiometru, Avans: Înainte/Înapoi/Oprit, Potențiometru de avans
WP	PP15	Energie eoliană	Oprire de urgență, Ax: Pornit/Oprit, Avans: Înainte/Oprit/Înapoi, Potențiometru de avans
GM	PP15	Freze tip portal cu 3 axe	Oprire de urgență, Ax: Înainte/Oprit/Înapoi, Potențiometru ax, Avans: Înainte/Oprit/Înapoi, Avans: Potențiometru, Axa X/Y

Tabel de selectare, Blocuri de alimentare hidraulice electrice

Putere motor electric (kW)	Debit ulei [1] la presiune maximă (l/min) 70 bari	80 bari	90 bari	Capacitate rezervor [2] (litri)	Număr model cu consolă de comandă cu cablu de 10 metri	Tensiune motor trifazat (Volți)
11	–	–	60	250	**PP11EAW-SM**	380-415 V, 50-60 Hz
11	–	–	60	250	**PP11EAJ-SM**	440-480 V, 60 Hz
15	20	50	–	250	**PP15EBW-TM**	380-415 V, 50-60 Hz
15	20	50	–	250	**PP15EBJ-TM**	440-480 V, 60 Hz
15	20	50	–	250	**PP15EBW-WP**	380-415 V, 50-60 Hz
15	20	50	–	250	**PP15EBJ-WP**	440-480 V, 60 Hz
15	20	50	–	250	**PP15EBW-GM**	380-415 V, 50-60 Hz
15	20	50	–	250	**PP15EBJ-GM**	440-480 V, 60 Hz

[1] Debit de ulei complet variabil până la valorile specificate
[2] Blocurile de alimentare vin echipate standard cu ulei hidraulic ISO VG 46.

Blocuri de alimentare electrice, seria PP

Aceste blocuri de alimentare pot efectua lucrări de service pentru toate mașinile hidraulice din mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei Enerpac.

Principalele beneficii

- Opțiunile de tensiune permit alimentarea globală
- Pot fi selectate serii de comenzi de la distanță în funcție de aplicație
- Siguranță: Pe blocul de alimentare și pe consola de comandă de la distanță sunt prevăzute butoane de oprire de urgență
- Blocuri de alimentare închise într-un cadru de protecție
- Stivuitor și puncte de ridicare verticale
- Cărucior cu rotile detașabile, disponibil ca accesoriu.

Accesorii și kituri

Kit de întreținere: consumabile și piese de schimb pentru întreținere regulată.
Kit de service: cele mai importante piese de schimb pentru minimizarea riscului de inactivitate, de păstrat în stoc pentru inspecție și/sau service.
Kit de capital: pentru reducerea la minimum a timpului de inactivitate.

Descriere	Nr. model pentru PP11	Nr. model pentru PP15
Cărucior cu role detașabile	**PP11-CT**	**PP15-CT**
Capac de protecție pentru depozitare	**PP11-T**	**PP15-T**
Kit de întreținere, Piese de schimb A	**PP11SK-A**	**PP15SK-A**
Kit de service, Piese de schimb B	**PP11SK-B**	**PP15SK-B**
Kit de capital, Piese de schimb C	**PP11SK-C**	**PP15SK-C**

Dimensiuni

Seria	Lungime (mm)	Lățime (mm)	Înălțime (mm)	Greutate (kg)
PP11	1513	1010	1265	1000
PP15	1513	1010	1265	1000

Blocuri de alimentare hidraulice diesel

▼ **Blocuri de alimentare hidraulice diesel PP19DC și PP44DD**



Seria
PP

Capacitate rezervor:
350 litri

Debit la presiunea nominală:
60 - 200 l/min

Capacitate motor:
19 - 44 kW

Presiune de operare maximă:
100 - 200 bari

- **Două pompe variabile cu motor diesel de 19 kW sau 44 kW**
- **Respectă reglementările UE Etapa V – EPA Faza 4 finală**
- **Motor cu rezervor diesel de 50 de litri**
  19 kW ± 12 ore timp de funcționare la cuplu maxim
  44 kW ± 6 ore timp de funcționare la cuplu maxim
- **Presiunea și debitul pot fi reglate cu șuruburi de reglare**
- **Opțiune de retur cu preaplin**
- **Siguranță: Pe blocul de alimentare sunt prevăzute butoane de oprire de urgență.**

Blocuri de alimentare diesel, seria PP

Aceste blocuri de alimentare pot efectua lucrări de service pentru toate mașinile hidraulice din mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei Enerpac.

Principalele beneficii

- Nivelurile de emisie permit alimentarea globală
- Dispozitiv de oprire a scânteilor
- Serie de comenzi hidraulice specifice aplicației opționale
- Serie de kituri de furtunuri specifice pentru aplicații opționale
- Blocuri de alimentare închise într-un cadru de protecție
- Stivuitor și puncte de ridicare verticale
- Comutator fără presiune pentru a elimina presiunea și debitul.



◀ *Mașina de filetare la cald Enerpac MHT2460-H, alimentată de un bloc de alimentare seria PP44.*

Accesorii și kituri

Kit de întreținere: consumabile și piese de schimb pentru întreținere regulată.
Kit de service: cele mai importante piese de schimb pentru minimizarea riscului de inactivitate, de păstrat în stoc pentru inspecție și/sau service.
Kit de capital: pentru reducerea la minimum a timpului de inactivitate.

Descriere Piese de schimb	Nr. model pentru PP19	Nr. model pentru PP44
Kit de întreținere A	**PP19SK-A**	**PP44SK-A**
Kit de service B	**PP19SK-B**	**PP44SK-B**
Kit de capital C	**PP19SK-C**	**PP44SK-C**

Tabel de selectare, Blocuri de alimentare hidraulice diesel

Putere motor diesel (kW)	Debit de ulei la presiune maximă (l/min) 100 bari	160 bari	200 bari	Capacitate rezervor * (litri)	Număr model	Tip motor diesel
19	100	60	–	350	**PP19DC**	UE Etapa V EPA Faza 4
44	200	125	100	350	**PP44DD**	

* Blocurile de alimentare vin echipate standard cu ulei hidraulic ISO VG 46.

Dimensiuni

Seria	Lungime (mm)	Lățime (mm)	Înălțime (mm)	Greutate ** (kg)
PP19	2200	980	1500	1510
PP44	2200	980	1500	1590

** Greutatea pompei nu include combustibilul.

Freză CNC GeniSYS™ IV

▼ **Freză CNC portabilă GeniSYS™ IV**



Îndepărtarea prezoanelor fisurate sau rupte, recondiționarea filetelor deteriorate

- **Software-ul CNC permite programarea frezei GeniSYS astfel încât să desfășoare operațiuni multiple din sfera sa de operare**
- **Poate crea diametre de alezaje și orificii filetate între 22,2 mm și 279,4 mm (0,875 și 11 inchi)**
- **Adâncimi de orificii de până la 384 mm (15,12 inchi)**
- **Șinele cu profil cu toleranțe mari produc rezultate consecvente**
- **Toate cele trei axe utilizează șuruburi cu bilă rectificate cu precizie, asigurând o deplasare precisă a capului de frezare**
- **Prelucrare precisă și repetabilă**
- **Operare cu tăiere la rece**
- **Elimină șpanul în timpul funcționării**
- **O singură mașină capabilă pentru aplicații de găurire, filetare și frezare generală.**

Freză CNC GeniSYS IV

GeniSYS™ IV este o freză CNC direct la locul aplicatiei, cu 3 axe.
Centrul de comandă al mișcărilor asigură tehnologia cea mai avansată de monitorizare performanță și siguranță a tehnicianului.

Proiectată pentru îndepărtarea precisă a prezoanelor fisurate sau rupte de până la 11 inchi și pentru recondiționarea precisă a filetelor deteriorate. Aceste operațiuni sunt realizate fără a fi nevoie de controlul manual al găuririi sau fără tehnici de dezintegrare a metalului.

Poate fi folosită pentru aplicații generale de frezare automatizată a profilelor.

Exemple tipice

- Capace de guri de vizitare
- Știfturi reactor
- Extracție buloane și aplicații de filetare
- Pompe de recirculare
- Carcase de turbine
- Schimbătoare de căldură
- Baze de motoare și multe alte dispozitive de impact ridicat.

▼ *Tăiere filet*



▼ *Freza CNC GeniSYS IV.*



Freză CNC cu 3 axe GeniSYS™ IV

GeniSYS



Diametru orificiu:
⅞ - 11" / 22 - 279 mm

Adâncimi orificiu:
Până la 15,12" / 384 mm



▲ *Un filet tipic înainte de recondiționare.*



▲ *Noul filet prelucrat.*

Incluse în configurația standard

Mașina este livrată cu următoarele elemente:

- Freză GeniSYS IV
- Sistem de control
- Laptop
- Motor și cabluri
- Cutii de depozitare/transport
- Manual de operare.



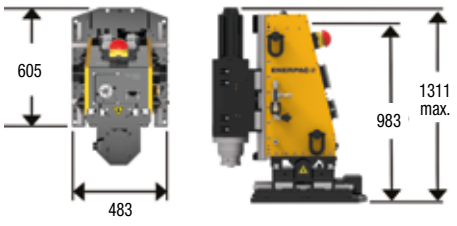
▲ *Lărgirea unui orificiu.*



▲ *Scoaterea centrului unui bulon (diametru minor).*

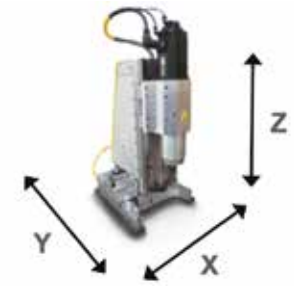
Scule

Pachete de scule standard disponibile pentru aplicații generale de frezare și de frezare filete.



Dimensiuni GeniSYS IV

Lungime bază		Lățime bază		Înălțime totală		Greutate	
(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(lbs)	(kg)
23.8	605	19	483	51.6	1311	1100	499



Specificații freză CNC portabilă cu 3 axe GeniSYS IV

Diametre orificiu (Min. - Max.)		Număr model mașină	Adâncime max. orificiu		Cursă maximă cap de frezare						Turație arbore	Motor arbore		Tensiunea motorului
					Axa X		Axa Y		Axa Z					
(inchi)	(mm)		(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(RPM)	(CP)	(kW)	(volți, trifazată)
⅞ – 11	22,2 – 279,4	**GeniSYS IV**	15.12	384	8	203,2	8	203,2	17	431,8	3000	6.7	5,0	380 - 440

▼ În imagine: **Instrumente de izolare și testare MITT6A, MITT16A, MITT2A, MITT1A**



Versatilitate desăvârșită pentru izolare țevi și testare a presiunii

- **Izolația combinată și instrumentul de testare asigură o izolație fără vapori pentru lucrări la cald și capacitate de presiune mare între garnituri, pentru testarea sudurilor cu un singur instrument**
- **Capacitate de multiple programe de țevi – până la 6 programe acoperite per instrument, 40 de instrumente acoperă 154 de combinații de diametru țeavă / programe de țevi**
- **Design ușor, suplu și versatil – nu este necesară o macara, se poate monta în coturi și în racorduri în T, poate testa programe care nu corespund**
- **Capacitate de presiune mare – testează suduri cu relativă ușurință, până la 310 bari**
- **Instrumentele cu auto-testare sunt ușor de utilizat și necesită un instructaj minim**
- **Capacitate hidrodinamică pentru tratament la căldură.**

Instrumente de izolare și testare în linie

Instrumentele din seria MITT fac inutile metodele tradiționale de curățare și hidrotestare a țevilor, utilizate în operațiuni de întreținere și construcție.

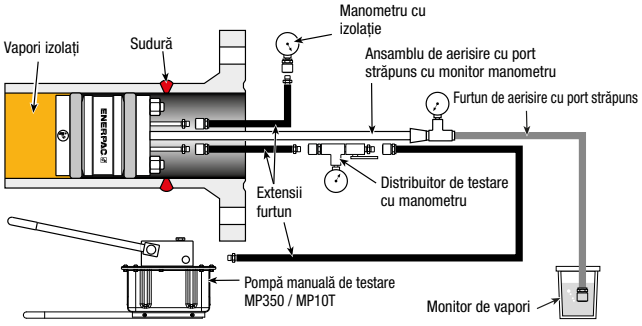
Aceste instrumente îmbunătățesc siguranța operatorului și reduc timpii morți ai sistemului prin eliminarea necesității curățării și limitarea volumului de presiune de testare.

Instrumentele din seria MITT îmbunătățesc siguranța prin limitarea volumului de presiune de testare și reduc timpii morți de producție prin eliminarea nevoii de curățare.

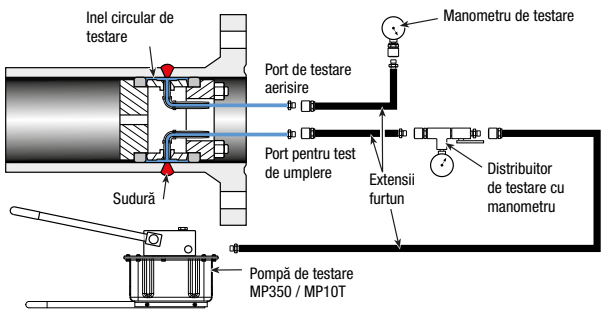
Beneficiile cheie ale instrumentelor includ:

- Reducerea semnificativă a intervalelor de întreținere
- Sudarea în siguranță pe conducte de hidrocarburi, având siguranța unei izolații hidrostatice presurizată pozitiv
- Obțin o reducere semnificativă a apelor reziduale (<1,0 litri de apă necesari pentru un test de 24 inchi)
- În așteptarea brevetului.

Montaj MITT cu izolație / barieră de vapori



Montaj MITT cu testarea presiunii de izolare



Dispozitive de izolare și testare în linie

Diametru nominal țeavă (inchi)	Număr model	Programe de țeavă acoperite	Valoare max. presiune nominală instrument (bari)	Diametru corp instrument (mm)	Lungime totală (mm)	Diam. prezon, piuliță, șaibă (inchi)	Dimensiune port de presiune (ASME NPT)	(kg)
¾	**MITT075A**	5, 10, STD/40	310	18	356	1/8"	Mamă 1/8"	0,7
	MITT075B	XS/80, 160	310	15	356	1/8"	Mamă 1/8"	0,7
1	**MITT1A**	5, 10, STD/40	310	23	356	1/8"	Mamă 1/8"	0,9
	MITT1B	XS/80, 160	310	18	356	1/8"	Mamă 1/8"	0,7
1¼	**MITT125A**	5, 10, STD/40 XS/80	310	29	356	¼"	Mamă 1/4"	1,3
1½	**MITT150A**	5,10, XS/80	310	35	356	¼"	Mamă 1/4"	1,9
	MITT150B	160	310	28	356	¼"	Mamă 1/4"	1,5
2	**MITT2A**	5,10, STD/40, XS/80	310	46	356	¼"	Mamă 1/4"	2,4
	MITT2B	160, XXS	310	37	356	¼"	Mamă 1/4"	2,0
3	**MITT3A**	5,10, STD/40, XS/80	310	71	178	3/8"	Tată 1/8"	2,3
	MITT3B	160, XXS	310	57	178	3/8"	Tată 1/8"	2,0
4	**MITT4A**	5,10, STD/40, 60, XS/80	310	94	178	5/16"	Tată 1/8"	2,5
	MITT4B	120, 160	310	81	178	5/16"	Tată 1/8"	2,2
	MITT4C	XXS	310	77	178	5/16"	Tată 1/8"	1,9
6	**MITT6A**	10 , STD/40, 60	310	145	178	5/8"	Tată 1/4"	5,9
	MITT6B	XS / 80, 120	310	137	178	5/8"	Tată 1/4"	5,4
	MITT6C	160, XXS	310	122	178	5/8"	Tată 1/4"	4,5
8	**MITT8A**	10, 20, 30, STD/40, XS/80	310	189	178	5/8"	Tată 1/4"	8,6
	MITT8B	100, 120, 140, XXS, 160	310	168	178	5/8"	Tată 1/4"	7,3
10	**MITT10A**	20, 30, STD/40, XS/60, 80	310	238	178	5/8"	Tată 1/4"	13,2
	MITT10B	100, 120, XXS/140, 160	310	213	178	5/8"	Tată 1/4"	11,3
12	**MITT12A**	10, 20, 30, STD, 40, XS	310	294	178	5/8"	Tată 1/4"	19,5
	MITT12B	60, 80, 100, XXS/120	310	272	178	5/8"	Tată 1/4"	18,6
	MITT12C	140, 160	310	248	178	5/8"	Tată 1/4"	14,5
14	**MITT14A**	10, 20, STD/30, 40	310	324	178	5/8"	Tată 1/4"	20,4
	MITT14B	XS, 60, 80	310	324	178	5/8"	Tată 1/4"	19,1
	MITT14C	100, 120, 140, 160	310	283	178	5/8"	Tată 1/4"	17,2
16	**MITT16A**	10, 20, STD/30, XS/40, 60	310	372	178	5/8"	Tată 1/4"	24,5
	MITT16B	80, 100	310	344	178	5/8"	Tată 1/4"	21,8
	MITT16C	120, 140, 160	310	324	178	5/8"	Tată 1/4"	20,4
18	**MITT18A**	10, 20, STD, 30, XS, 40	310	419	178	5/8"	Tată 1/4"	29,0
	MITT18B	60, 80	310	400	178	5/8"	Tată 1/4"	27,2
	MITT18C	100, 120	310	378	178	5/8"	Tată 1/4"	24,9
	MITT18D	140, 160	310	357	178	5/8"	Tată 1/4"	23,6
20	**MITT20A**	10, STD/20, XS / 30	310	480	178	5/8"	Tată 1/4"	36,3
	MITT20B	40, 60	310	457	178	5/8"	Tată 1/4"	33,1
	MITT20C	80, 100	310	433	178	5/8"	Tată 1/4"	30,4
	MITT20D	120, 140	310	410	178	5/8"	Tată 1/4"	27,7
	MITT20E	160	310	399	178	5/8"	Tată 1/4"	27,2
22	**MITT22A**	STD, XS	310	524	178	5/8"	Tată 1/4"	40,4
	MITT22B	60, 80	310	492	178	5/8"	Tată 1/4"	36,7
	MITT22C	100, 120	310	467	178	5/8"	Tată 1/4"	34,0
	MITT22D	140, 160	310	441	178	5/8"	Tată 1/4"	31,3
24	**MITT24A**	10, STD/20, XS, 30	79	575	178	5/8"	Tată 1/4"	44,9
	MITT24B	40, 60	155	551	178	5/8"	Tată 1/4"	42,6
	MITT24C	80, 100	232	522	178	5/8"	Tată 1/4"	39,9
	MITT24D	120, 140	310	495	178	5/8"	Tată 1/4"	37,2
	MITT24E	160	310	480	178	5/8"	Tată 1/4"	36,3
26	**MITT26A**	10, STD, XS	79	626	178	5/8"	Tată 1/4"	52,2
30	**MITT30A**	10, STD, XS/20, 30	79	727	178	5/8"	Tată 1/4"	66,7
	MITT30B	40	79	714	178	5/8"	Tată 1/4"	63,5
32	**MITT32A**	10, STD, XS/20, 30	79	778	178	5/8"	Tată 1/4"	71,7
	MITT32B	40	79	768	178	5/8"	Tată 1/4"	70,3
34	**MITT34A**	10, STD, XS/20, 30	29	829	178	5/8"	Tată 1/4"	76,2
	MITT34B	40	29	819	178	5/8"	Tată 1/4"	74,8
36	**MITT36A**	10, STD, XS	29	879	178	5/8"	Tată 1/4"	84,8
38	**MITT38A**	STD, XS	29	930	178	5/8"	Tată 1/4"	94,3
40	**MITT40A**	STD, XS	29	981	178	5/8"	Tată 1/4"	104,3

Seria MITT



Diametre țeavă:
¾ - 40 inchi

Capacitate apă per test:
0,4 - 3,0 litri

Presiune maximă de testare:
310 bari



Piese de schimb rentabile

Garniturile și inelele interioare din oțel inoxidabil cu duritate Shore Buna 90 asigură o capacitate pentru presiune suplimentară la un cost redus.



Kit auxiliar - MITTAK

Toate componentele auxiliare necesare pentru izolarea în siguranță a țevilor și pentru testarea sudurilor noi (includ supape manuale, set de instrumente de măsură, furtunuri, scule manuale, fitinguri).



Pompă și rezervor

Pentru a corespunde la capacitatea completă a instrumentelor, sunt recomandate pompa manuală **MP350** și rezervorul **MP10T**.

Pagina: 84

▼ *Instrumentul MITT2A este supus cuplului de torsiune într-un suport de testare, pentru testarea la presiune mare.*



“Paginile aurii” ale Enerpac înseamnă Informații hidraulice!

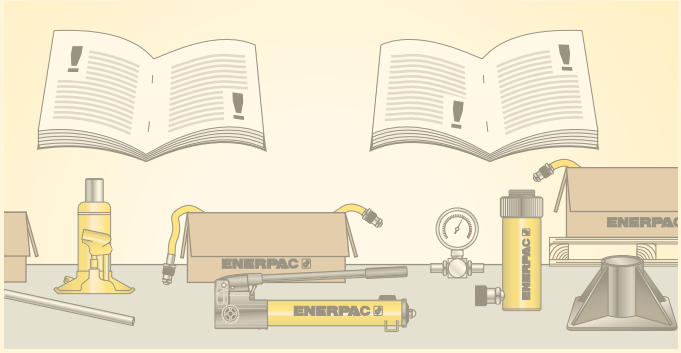
Dacă selectarea echipamentelor hidraulice nu este rutina dvs. zilnică, atunci veți aprecia aceste Pagini aurii. “Paginile aurii” sunt proiectate pentru a vă ajuta să lucrați cu echipamentele hidraulice. Acestea vă vor ajuta să înțelegeți mai bine bazele hidraulicii, ale instalării sistemului şi ale tehnicilor hidraulice cel mai obişnuit folosite. Cu cât este mai bună alegerea dvs. de echipamente, cu atât mai bine veți aprecia echipamentele hidraulice. Luați-vă timpul de a parcurge aceste “Pagini aurii” şi veți beneficia şi mai mult de Echipamentele hidraulice de înaltă presiune de la Enerpac.

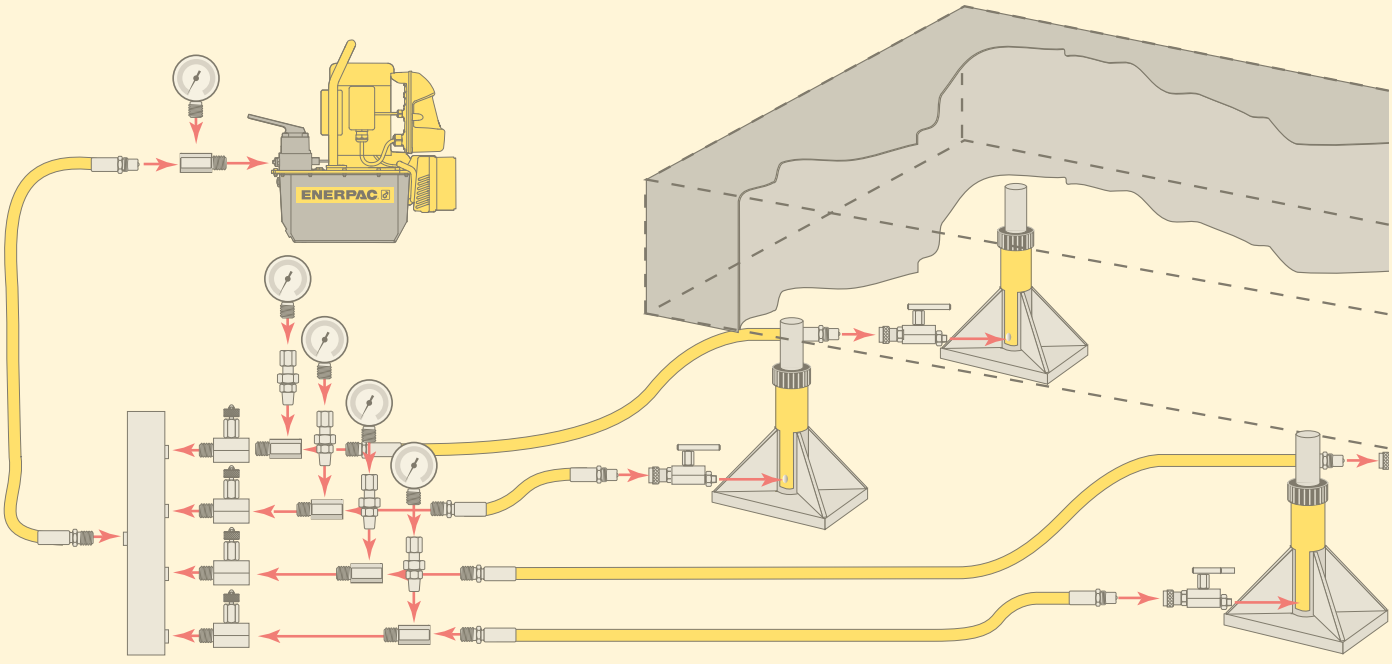
DECLARAȚIA DE GARANȚIE GLOBALĂ

Vizitați pagina noastră de Internet pentru Garanția globală pe întreaga durată a vieții sau apelați centrul nostru autorizat de service.

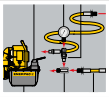
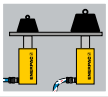
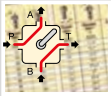
Aflați mai multe despre hidraulică

Vizitați www.enerpac.com pentru a afla mai multe despre hidraulică şi instalarea sistemului.





Privire de ansamblu asupra secțiunii pagini aurii

Secțiunea		Pagina
Instrucțiuni de siguranță		400 ▶
Selectarea pompelor		402 ▶
Fişe de lucru de selectare		403 ▶
Instalări de bază ale sistemului		404 ▶
Bazele hidraulicii		406 ▶
Tabele de transformare		408 ▶
Tabele cu viteza cilindrilor		409 ▶
Informații valve		410 ▶
Dimensiuni şuruburi şi piulițe		411 ▶
Strângerea cu moment de torsiune		412 ▶
Tensionarea		414 ▶
INFORMATE: Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării		416 ▶
Enerpac Academy		418 ▶
EMP – Programul de întreținere Enerpac		419 ▶

ISO 9001 REGISTERED
ENERPAC, 720 W. James St., Columbus, WI 53925 USA

Enerpac deține certificări pentru multiple standarde de calitate. Aceste standarde impun respectarea unor standarde privind managementul, administrația, dezvoltarea de produse și fabricația. Enerpac a depus eforturi pentru a primi certificarea de calitate
ISO 9001, urmărind în mod constant excelența.

DIN-ISO 1402
Furtunurile termoplastice Enerpac sunt legate de criteriile stabilite în aceste standarde.

ASME B30.1-2015
Cilindrii noștri întrunesc pe deplin criteriile stabilite de Institutul Național American pentru Standarde (cu excepția seriilor RD, BRD, HCL, LPL, CUSP și JHA).

Criterii de proiectare a produselor
Toate componentele hidraulice sunt proiectate și testate pentru a fi sigure pentru utilizare la o presiune maximă de 700 de bari (10 000 psi), în lipsa altor precizări.

Acolo unde se specifică, unitățile de putere electrică ale Enerpac îndeplinesc cerințele de proiectare, asamblare și testare ale Consiliului de Standarde din Canada (CAN C22.2 nr. 68-92), și ale standardului UL73 din Statele Unite. Unitățile au fost testate și certificate atât pentru SUA, cât și pentru Canada de către TÜV și CSA, USA-OSHA-NRTLs., (Nationally Recognised Testing Laboratories.) acestea fiind laboratoare de testare recunoscute la nivel național.

Directiva CEM
Acolo unde se specifică, pompele electrice Enerpac îndeplinesc cerințele Directivei 2014/30/EU privind compatibilitatea electro-magnetică.

Marcajul și conformitatea CE
Enerpac pune la dispoziție o declarație de conformitate și un marcaj CE pentru produsele care respectă directivele Comunității Europene.

Certificare ATEX 95
Cheile dinamometrice din seriile S, W, DSX și HMT, pompele pneumatice din seriile ZA, XA, LAT și ATP, depărtătoarele de flanșe SWi-Ex, pompele manuale HP-Ex și furtunurile tip 144 sunt testate și certificate în conformitate cu directiva 2014/34/UE „Directiva ATEX”.
Protecția la explozie este pentru echipamentele din grupa II, echipamentele din categoria 2 (arie periculoasă zona 1), în atmosfere cu gaz și/sau praf.

Chei S , W:	**Ex II 2 GD T4**
Chei DSX, HMT:	**Ex II 2 G c T6**
NSH-Tăietoare piulițe:	**Ex II 2 G c T6**
Pompe ZA4, ZA4T:	**Ex II 2 GD ck T4**
Pompe ZA4TX-QR0P:	**Ex IIC T4 Gc**
	Ex IIIC T135°C Dc
Pompe ATP, XA:	**Ex II 2 GD ck T4**
Pompe LAT:	**Ex IIC T4 Gc** și
	Ex IIIC T135°C Dc
Depărtătoare SWi-Ex:	**II 2G Ex h IIB T5 Gb** și
	II 2D Ex h IIIC T85°C Db
Pompe HP-Ex:	**II 2G Ex h IIB T5 Gb** și
	II 2D Ex h IIIC T100°C Db
Furtunuri 144:	**II 2G Ex h IIB T5 Gb** și
	II 2D Ex h IIIC T100°C Db

Instrucțiuni de siguranță

ENERPAC

GÂNDIȚI - VĂ LA SIGURANȚĂ

Atunci când este folosită corect, puterea hidraulică este una dintre cele mai sigure metode de aplicare a forței în munca dvs. şi, în acest scop, vă oferim câteva recomandări, ce "Să faceți" şi ce "Să NU faceți", câteva puncte simple de bun simț, care se aplică practic tuturor produselor hidraulice ale Enerpac.

- **Ridicați lent şi verificați des**
- **Evitați să stați pe linia forței**
- **Anticipați problemele posibile şi luați măsuri pentru a le evita.**

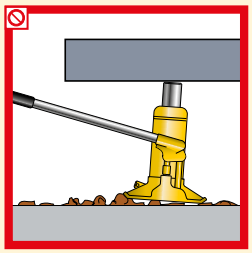
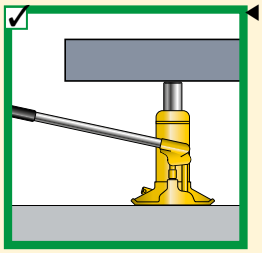
Desenele schițate cu linii şi fotografiile aplicațiilor produselor Enerpac în tot acest catalog sunt folosite pentru a ilustra modul în care unii dintre clienții noştri au folosit hidraulica în industrie.

În proiectarea de sisteme similare, trebuie avută atenție pentru selectarea componentelor potrivite, care oferă o operare sigură şi care se potrivesc nevoilor dvs. Verificați dacă au fost luate toate măsurile de siguranță pentru evitarea riscului de vătămare şi de deteriorare a proprietății, în aplicațiile sau sistemul dvs.

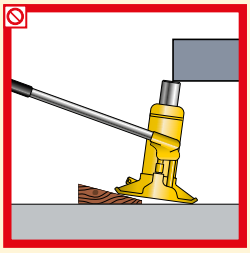
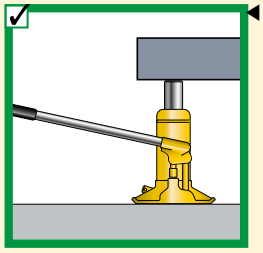
Enerpac nu poate fi ținută răspunzătoare pentru daune sau vătămări provocate de utilizarea, întreținerea sau aplicarea nesigură a produselor sale. Vă rugăm contactați un birou sau un reprezentant Enerpac, pentru îndrumare, când aveți dubii cu privire la precauțiile de siguranță potrivite ce trebuie luate în proiectarea şi instalarea sistemului dvs. particular.

În plus față de aceste indicații, fiecare produs Enerpac vine cu instrucțiuni care exprimă clar informațiile de siguranță specifice. Vă rugăm să le citiți cu atenție.

Cricuri

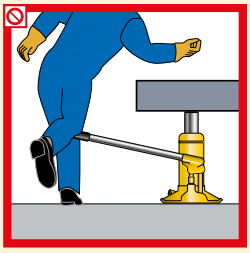
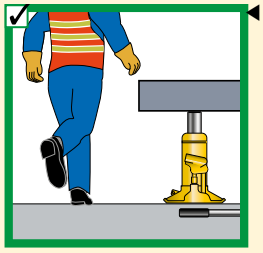
Oferiți un sprijin la nivel şi solid pentru întreaga suprafață a bazei cricului.

Întreaga brățară a cricului trebuie să se afle în contact cu încărcătura. Mişcarea încărcăturii trebuie să fie în aceeaşi direcție ca cea a pistonului cricului.

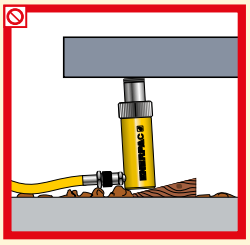
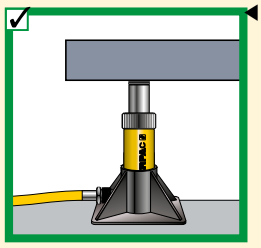



Nu plasați niciodată nici o parte a corpului dvs. sub încărcătură. Asigurați-vă că încărcătura este pe un suport solid înainte de a vă aventura dedesubt.

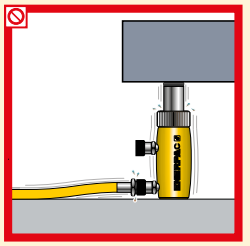
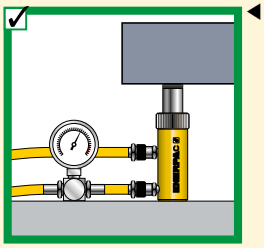



Îndepărtați mânerul cricului, atunci când nu este folosit.

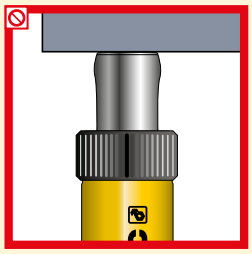
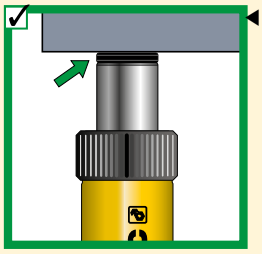
Cilindri

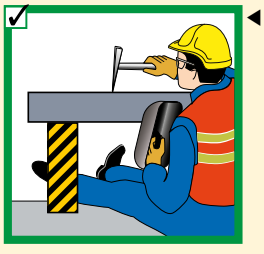
Oferiți un sprijin sigur pentru întreaga suprafață a bazei cilindrului. Folosiți ancorarea bazei cilindrului pentru mai multă stabilitate.

Ambele cuplaje trebuie să fie conectate când se utilizează cilindri cu dublă acțiune. Asigurați-vă că furtunul de retur este montat.

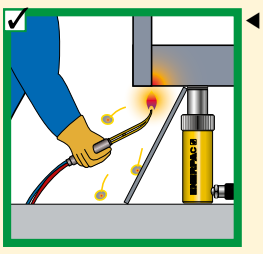
Nu folositi cilindrii fara cap de contact. Acest fapt va face ca pistonul sa se deterioreze. Capul de contact distribuie incarcatura in mod egal pe piston.

Ca si in cazul tuturor cricurilor nu plasati niciodata nici o parte a corpului Dvs. sub incarcatura. Incarcatura trebuie sa fie pe blocuri de Calare inainte de a va aventura dedesubt.




Protejati intotdeauna filetele cilindrilor pentru utilizarea cu dispozitive atasate.

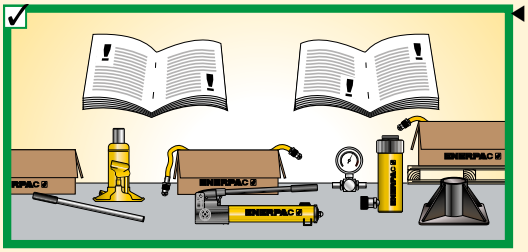



Păstrați echipamentele hidraulice departe de foc deschis şi de temperaturi peste 65ºC (150ºF).

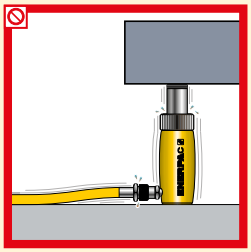
Instrucțiuni de siguranță

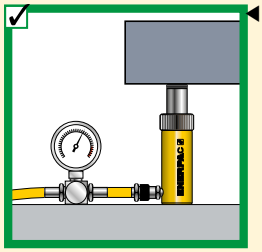
Generalități

80% Valorile nominale pentru sarcină si cursă date de producător sunt limitele maxime de siguranță. Buna practică încurajează folosirea a numai 80% din aceste valori maxime! 80%



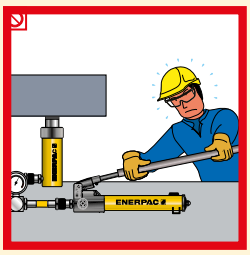
Citiți întotdeauna instrucțiunile și avertismentele de siguranță care vin cu echipamentele dvs. hidraulice de la Enerpac.

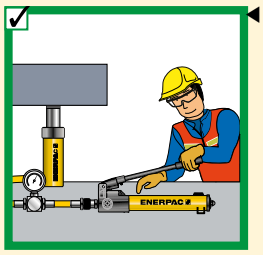




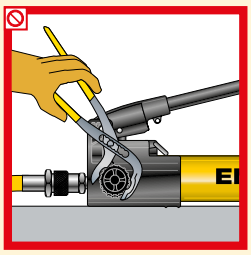
Nu suprareglați setările din fabrică ale supapelor de siguranță. Folosiți întotdeauna un manometru pentru a verifica presiunea sistemului.

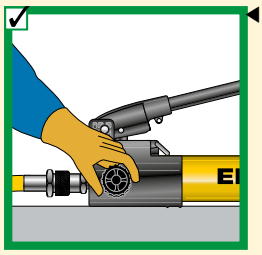
Pompe



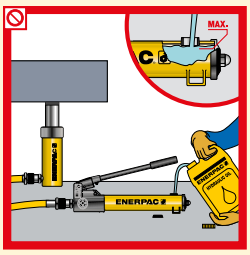


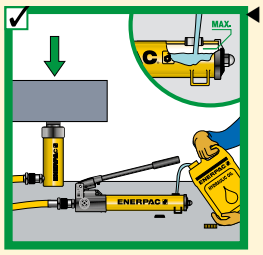
Nu folosiți dispozitive pentru prelungirea mânerelor. Pompele de mână sunt uşo de operat atunci



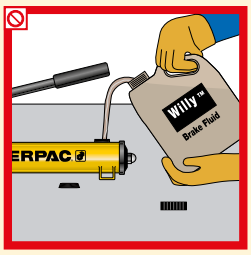


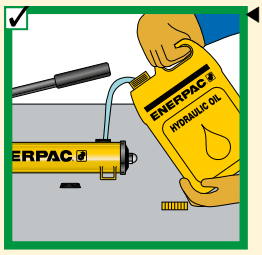
Închideți strâns cu mâna supapa de siguranță. Folosirea forței va deteriora supapa.





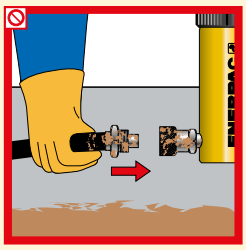
Umpleți pompa numai până la nivelul recomandat. Umpleți numai atunci când cilindrul conectat este complet retras.

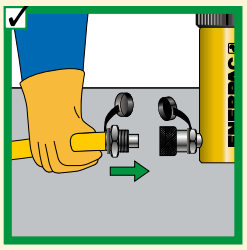




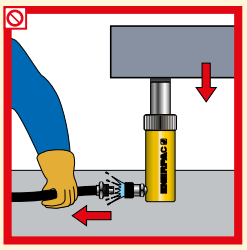
Folosiți numai ulei hidraulic original de la Enerpac. Fluidul greşit poate distruge etanşările şi pompa şi poate face nulă garantia.

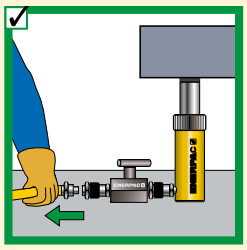
Furtunuri şi cuple



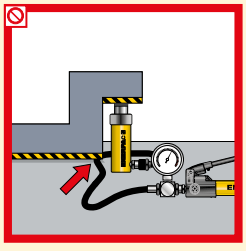


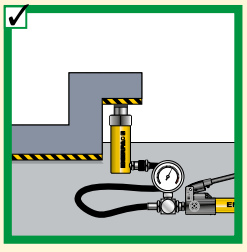
Curățați ambele părți ale cuplelor înainte de conectare. Folosiți capace de praf atunci când părțile cuplei nu sunt conectate.



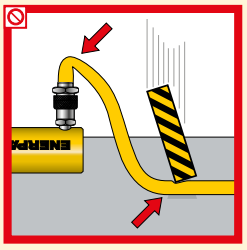


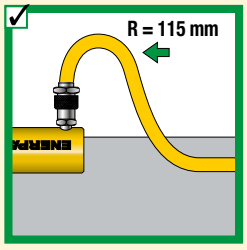
Detașați cilindrul numai când este complet retras sau folosiți supape de închidere sau supape de siguranță pentru a închide presiunea



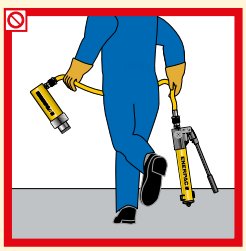


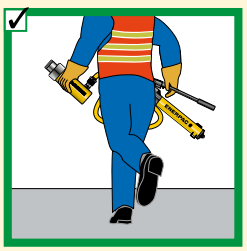
Țineți furtunurile departe de zona de sub încărcături.



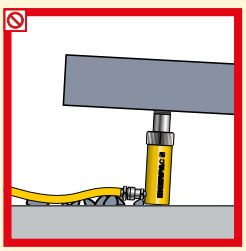


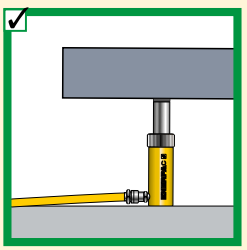
Nu sugrumați furtunurile. Raza de îndoire trebuie să fie de cel puțin 115 milimetri. Nu treceți cu maşina peste furtunuri şi nu lăsați obiecte grele să cadă peste acestea.





Nu ridicați echipamentele hidraulice ținând de furtunuri.





Nu permiteți niciodată ca cilindrul să fie ridicat de la sol prin intermediul cuplelor.

Selectarea pompelor

ENERPAC

▼ TABEL DE CORESPONDENȚĂ A POMPELOR DE MÂNĂ ŞI A CILINDRILOR CU SIMPLĂ ACȚIUNE

▼ Cursă / Capacitate (tone) ▶	5 t	10 t	15 t	25 t	30 t	50 t	60 t	75 t	100 t	150 t
< 25 mm										
25 mm										
50 mm										
75 mm										
100 mm										
125 mm										
150 mm										
175 mm										
200 mm										
225 mm										
250 mm										
300 mm										
325 mm										
350 mm										
		P392			P80		P462			
			Pagina: 78		Pagina: 80					Pagina: 80

Notă: Selectarea se bazează pe cerințele cilindrilor de capacitate a uleiului.

▼ TABEL DE SELECTARE A POMPEI DE PUTERE

Debit ulei*	Scăzut (0,1 - 0,3 l/min)		Mediu (0,5 -2,0 l/min)		Ridicat (2,0 - 4,2 l/min)	
Capacitate utilă ulei	2,0 - 4,0 litri	1,9 - 3,8 litri	4,6 - 39 litri	4,6 - 39 litri	9,8 - 39 litri	10, 40, 135 litri
Ciclu de funcționare**	Intermitent	Intermitent	Intermitent	Extins	Extins	Extins
Portabilitate ***	Portabil	Portabil	Portabil	Staționar	Staționar	Staționar
Serii recomandate	**Seria-X2 fără fir**	**Seria-PU Economic**	**Seria-ZU4**	**Seriile-ZE3, ZE4 şi ZE5**	**Seria-ZE6**	**Seria-SFP cu separare de debit**
						
	Pagina: 90	Pagina: 94	Pagina: 100	Pagina: 106	Pagina: 106	Pagina: 342

* Debitul uleiului
- Determinat de mărimea motorului
- Afectează în mod direct cerințele de putere electrică
- Determină viteza cilindrului sau a dispozitivului

** Ciclul de funcționare
- Aplicațiile extinse necesită utilizarea neîntreruptă a pompei pentru mai mult de o oră
- Intermitent ar fi folosit pentru utilizarea continuă a pompei mai puțin de oră, în funcție de capacitatea rezervorului.

*** Portabilitate

Portabil
- mânere ergonomice
- cerințe flexibile de putere

Staționar
- opțiuni de montare
- în mod normal, necesită putere stabilă

Fişa de lucru pentru selecţie

▼ **Completaţi următoarele informaţii pentru a selecta produsele potrivite:**

Selectarea cilindrilor

Întrebare:	*Indicaţii/ajutor*	*Data*	*Număr model*
Forţa totală necesară, în tone:	Încărcătura totală		
Număr cilindri necesari:	Număr de puncte de ridicare		
Forţa pe cilindru, în tone:	Ar trebui să fie 80% din cap. totală a cilindrului		
Cursa necesară:	Cursa pistonului		
Cu acţiune simplă sau dublă (D/A):	D/A folosit atunci când forţa de tragere este necesară sau când viteza de retragere este critică		
Tip de piston necesar:	Găurit sau solid		
înălţimea necesară a cilindrului strâns:			
Placă preluare sarcini necesară:	De răsturnare, cu caneluri, plat		
Baza cilindrului:	îmbunătăţeşte stabilitatea		
Ataşamente cilindru: (seria-RC)	Funcţii extinse		
Model cilindru selectat:		▶	
Model cuplă inclusă:			

Selectarea pompei

Cele trei pompe cel mai obişnuit selectate sunt pompe de mână, pompe electrice şi pompe acţionate de aer. Pompele alimentate cu gaz, totuşi, pot fi selectate în acelaşi fel.

Sursa de putere disponibilă: ☐ **Manuală** ☐ **Baterie** ☐ **Electrică** ☐ **Aer comprimat** ☐ **Petrol**

Pompă de mână	Nu pentru aplicaţii cu ciclu de funcţionare lung		
Operare cu simplă sau dublă acţiune	Folosiţi supapele cu 4 direcţii pentru aplicaţiile D/A		
	(Verificaţi tabelul cu viteze de la pagina 409 pentru numărul de mm pe cursă)		
Pompa de mână selectată:		▶	
Pompă electrică sau cu aer comprimat			
Nevoia de portabilitate:			
Ciclu de funcţionare:	Intermitent sau extins		
Capacitate utilă necesară ulei:	Intermitent = 1,2 x capacitate ulei		
	Ciclu lung = 2 x capacitate ulei		
Tensiune disponibilă:			
Viteza de ridicare (Importantă/neimportantă):	Folosiţi tabelul cu viteze de la pagina 409		
Tip de control:	Manual/de la distanţă		
Tip de acţionare/funcţie:	Avansare/reţinere/retragere		
Accesorii:	Trusă filtru, comutator de nivel, tambur ...		
Pompa selectată:		▶	
Cupla inclusă:	Conexiune ulei		

Componentele sistemului

Număr de furtunuri şi lungimea necesară:			
Furtunuri selectate:		▶	
Distribuitor sau racord în T:		▶	
Furtun suplimentar pe distribuitor (2):		▶	
Manometru (kN sau scală în bari)**:**	seria-GF (glicerină umplut) pentru ciclul de mare	▶	
Adaptor manometru:		▶	
Accesorii:		▶	
Supapă de siguranţă pentru eliberarea presiunii:		▶	
Supapă(e) pentru menţinerea sarcinii:		▶	
Ulei hidraulic:		▶	

Intrări de bază ale sistemului

ENERPAC

1 Cilindru
Aplică forță hidraulică.
Pagina 5

2 Placa de bază a cilindrului
Pentru aplicații precum ridicarea, care necesită o stabilitate sporită a cilindrului.
Pagina 16

3 Pompă
Asigură debit hidraulic.
Pagina 77

4 Furtun
Transportă lichidul hidraulic.
Pagina 136-137

5 Cuplă (partea interioară)
Pentru conectarea rapidă a furtunului la componentele sistemului.
Pagina 138-139

6 Cuplă (partea exterioară)
Pentru conectarea rapidă a capătului furtunului la componentele sistemului.
Pagina 138-139

7 Manometru
Pentru monitorizarea presiunii circuitului hidraulic.
Pagina 144-149

8 Adaptor manometru
Pentru instalarea rapidă şi uşoară a manometrului.
Pagina 150-151

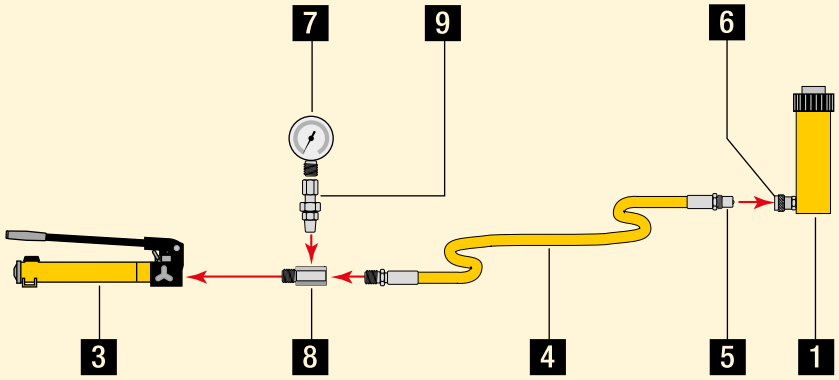
9 Adaptor cu racord rotitor
Permite alinierea corespunzătoare a valvelor şi/sau manometrelor. Folosit atunci când unitățile conectate nu pot fi rotite.
Pagina 151

10 Valvă de amortizare V10
Folosită pentru a proteja manometrul de deteriorare datorită pulsurilor neaşteptate de presiune din sistem. Nu necesită reglare şi permite poziționarea corectă a manometrului, înainte de strângere.
Pagina 152-153

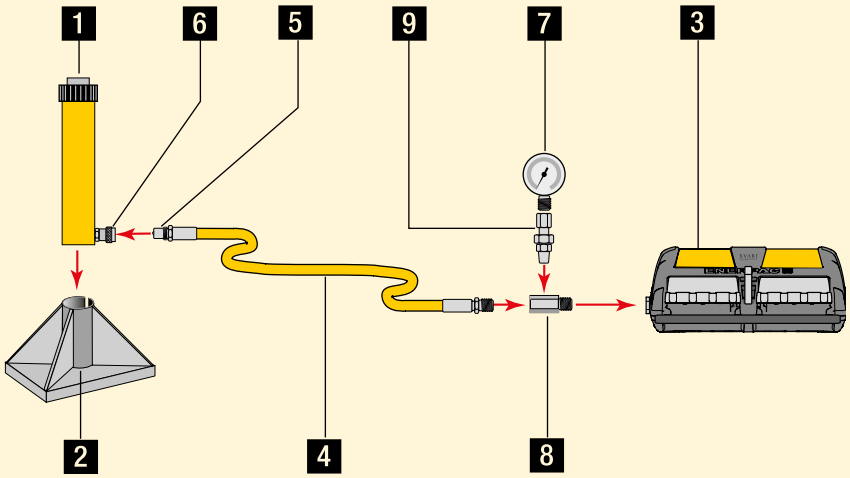
11 Valvă direcțională de control cu 4 căi
Controlează direcția fluidului hidraulic într-un sistem cu dublă acționare.
Pagina 128-129

Aplicație de împingere, cu acțiune simplă, precum într-o presă. Pompa de mână oferă avansarea controlată a cilindrului, dar poate necesita multe curse ale pompei de mână în aplicații cu cursă mai lungă, atunci când capacitatea cilindrului este de 25 tone sau mai mult.

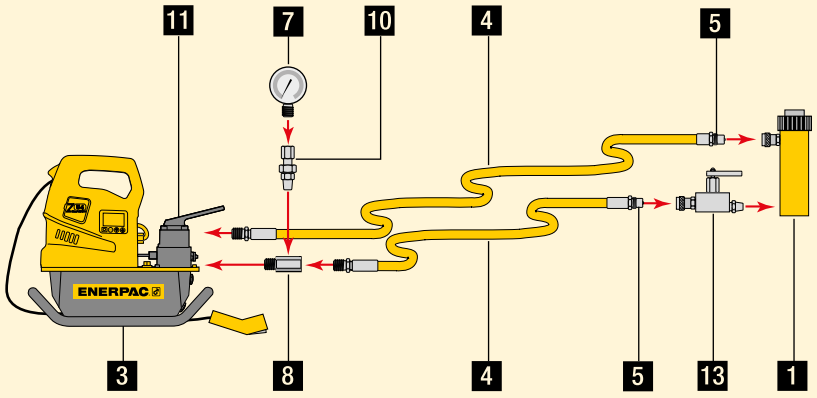
Exemple de seturi pompă, furtun şi cilindru se pot găsi la **pagina 6-11**.



Cilindru cu acțiune simplă, cu cursă mai lungă, folosit pentru aplicații de ridicare

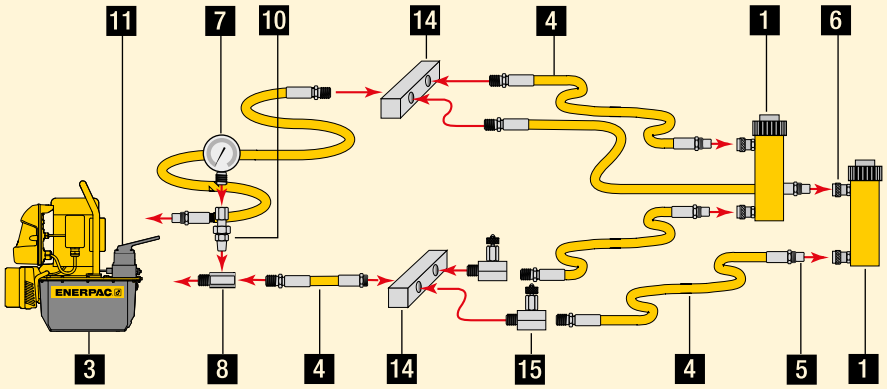


Instalare cilindru cu dublă acțiune folosit pentru aplicații de ridicare unde coborârea lentă a încărcăturii, trebuie menținută.

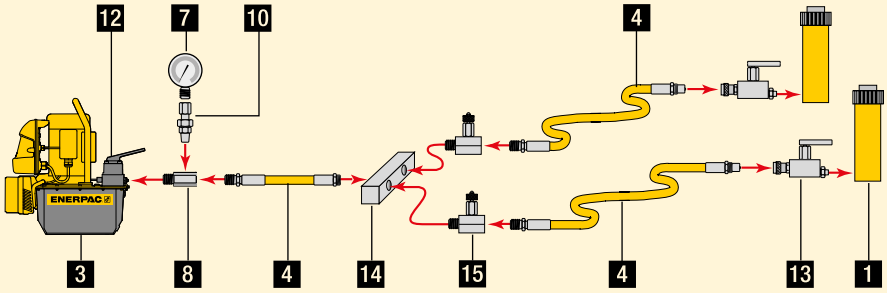


Intrări de bază ale sistemului

Instalare cilindru cu dublă acțiune folosit pentru aplicații de împingere/tragere.



Instalare ridicare în două puncte, folosind cilindri cu simplă acțiune.



Instalare ridicare în patru puncte, folosind cilindri cu simplă acțiune şi valve direcționale de control.

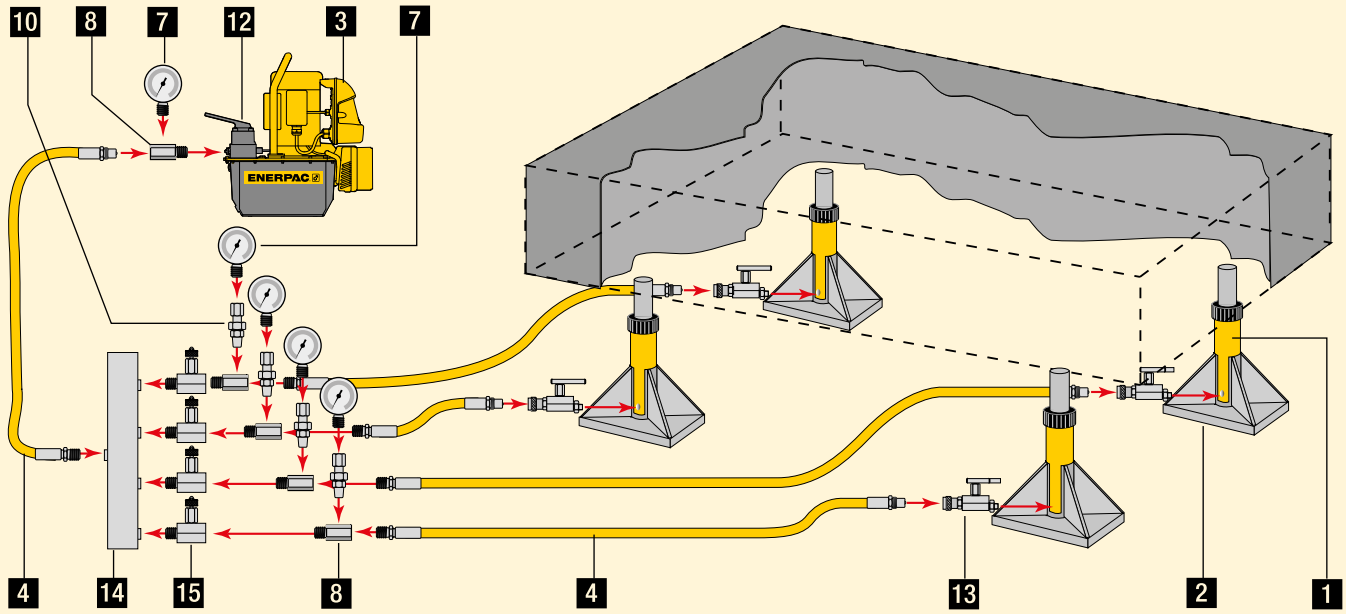
12 Valvă direcțională de control cu 3 căi
Controlează direcția fluidului hidraulic într-un sistem cu acționare simplă.
Pagina 128-129

13 Valvă de reținere operată manual V66
Controlează coborârea încărcăturii în aplicații de ridicare.
Pagina 152-153

14 Distribuitor
Permite distribuția fluidului hidraulic de la sursă de putere la mai mulți cilindri.
Pagina 140-143

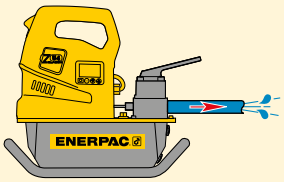
15 Valvă ac V82 şi V182
Reglează debitul fluidului hidraulic către sau de la cilindri.
Pagina 152-153

www.enerpac.com
Vizitați pagina noastră de Internet pentru a afla mai multe despre hidraulică şi instalarea sistemului.



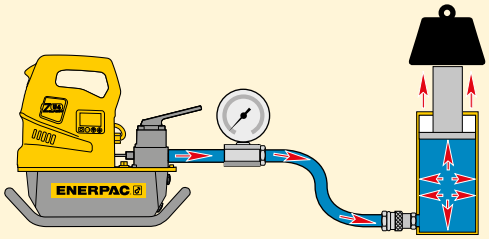
Debit

O pompă hidraulică produce debit.



Presiune

Presiunea apare atunci când există rezistență la curgere.



Legea lui Pascal

Presiunea aplicată în orice punct asupra unui lichid aflat într-un vas este transmisă, fără a se diminua, în toate direcțiile (Fig. 1). Acest lucru înseamnă că atunci când sunt folosiți mai mult de un cilindru, fiecare cilindru va ridica, la viteza sa, în funcție de forța necesară pentru a deplasa încărcătura în acel punct (Fig. 2).

Cilindrii cu încărcătura cea mai ușoară se vor deplasa mai întâi, iar cilindrii cu încărcătura cea mai grea se vor deplasa ultimii (încărcătura A), atât timp cât cilindrii au aceeaşi capacitate.

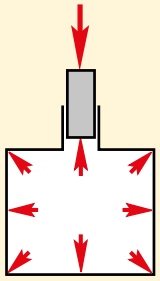


Figura 1

Pentru a avea o funcționare uniformă a tuturor cilindrilor, astfel încât încărcătura să fie ridicată la aceeaşi nivel, în fiecare punct, sistemului îi trebuie adăugate fie valve de control (vedeți secțiunea Valve), fie componente ale unui Sistem de ridicare sincronă (vedeți secțiunea Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele), (încărcătura B).

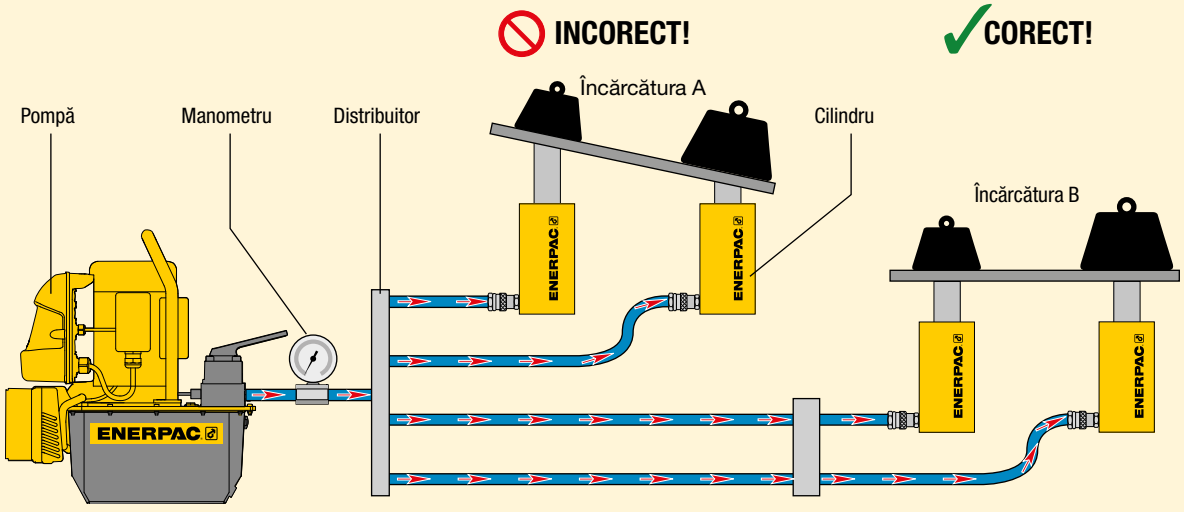


Figura 2

Ridicare sincronă sau valve de control care să ofere ridicarea uniformă a încărcăturii.

ATENȚIE!

Când ridicați sau presați, folosiți întotdeauna un manometru.

Manometrul este „fereastra” dvs. către sistem. Vă permite să vedeți ce se petrece. Veți găsi manometrele în secțiunea Componentele sistemului.

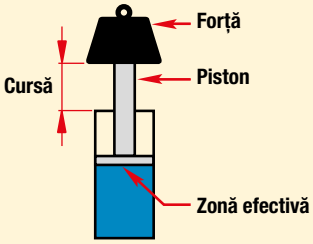
Pagina: 135

Aflați mai multe despre hidraulică

Vizitați www.enerpac.com pentru a afla mai multe despre hidraulică şi instalarea sistemului.

Forța

Cantitatea de forță pe care o poate genera un cilindru hidraulic este egală presiunea hidraulică înmulțită cu „zona efectivă" a cilindrului (vedeți tabelele pentru selectarea cilindrilor).



Forță	=	Presiune hidraulică de lucru	x	Suprafața efectivă a cilindrului
F	=	P	x	A

Folosiți această formulă pentru a determina fie forța, fie presiunea, fie suprafața efectivă, dacă cunoașteți două dintre variabile.

Exemplul 1
Un cilindru RC106 cu zona efectivă de operare de 14,5 cm^2, la 700 bar, va genera ce forță?
Forța = 7000 N/cm^2 x 14,5 cm^2 = 101500 N = 101,5 kN

Exemplul 2
Un cilindru RC106 care ridică 7000 kg va avea nevoie de ce presiune?
Presiune = 7000 x 9,8 N /14,5 cm^2 = 4731,0 N/cm^2 = 473 bar.

Exemplul 3
Un cilindru RC256 este necesar pentru a produce o forță de 190.000 N.
Ce presiune este necesară?
Presiune = 190.000 N / 33,2 cm^2 = 5722,9 N/cm^2 = 572 bar.

Exemplul 4
Patru cilindri RC308 sunt necesari pentru a produce o forță de 800.000 N.
Ce presiune este necesară?
Presiune = 800.000 N / (4x42,1 cm^2) = 4750,6 N/cm^2 = 476 bar.
Rețineți, întrucât patru cilindri sunt folosiți împreună, suprafața unui cilindru trebuie înmulțită cu numărul de cilindri folosiți.

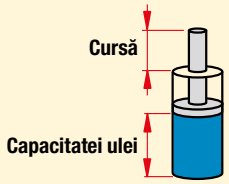
Exemplul 5
Un cilindru HCL2506 va fi folosit cu o sursă de putere care este capabilă de 500 bar.
Care este forța teoretică disponibilă de la acel cilindru?
Forță = 5000 N/cm^2 x 363,1 cm^2 = 1.815.500 N = 1815 kN.

Capacitatea de ulei a cilindrului

Volumul de ulei necesar pentru un cilindru (capacitatea de ulei a cilindrului) este egal cu suprafața efectivă a cilindrului înmulțită cu cursă*.

Capacitate de ulei cilindru	=	Suprafața efectivă a cilindrului	x	cursă cilindrului

* Notă: acestea sunt exemple teoretice, care nu iau în calcul capacitatea de comprimare a uleiului sub presiune înaltă.



Exemplul 1
Un cilindru RC158 cu suprafața efectivă de 20,3 cm^2 şi cursa de 200 mm necesită ce volum de ulei?
Capacitate ulei = 20,3 cm^2 x 20 cm = 402 cm^3

Exemplul 2
Un cilindru RC5013 are o suprafață efectivă de 71,2 cm^2 şi o cursă de 320 mm. Cât ulei va fi necesar?
Capacitate ulei = 71,2 cm^2 x 32 cm = 2278,4 cm^3

Exemplul 3
Un cilindru RC10010 are o suprafață efectivă de 133,3 cm^2 şi o cursă de 260 mm. Cât ulei va fi necesar?
Capacitate ulei = 133,3 cm^2 x 26 cm = 3466 cm^3

Exemplul 4
Patru cilindri RC308 sunt folosiți, fiecare cu suprafața efectivă de 42,1 cm^2 şi cursa de 209 mm. Cât ulei va fi necesar?
Capacitate ulei = 42,1 cm^2 x 20,9 cm = 880 cm^3 pentru un cilindru înmulțiți cu patru pentru a obține capacitatea necesară: 3520 cm^3.

ATENȚIE!
Uleiul Enerpac se va comprima cu 2,28% la 350 bar şi cu 4,1% la 700 bar.

Pagina: 140

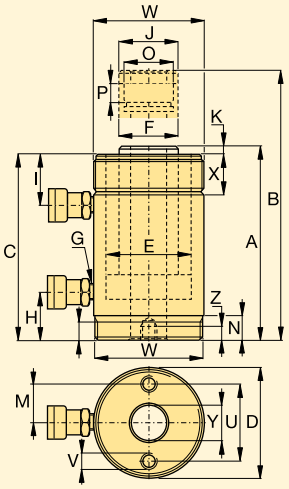
Tabele de conversie

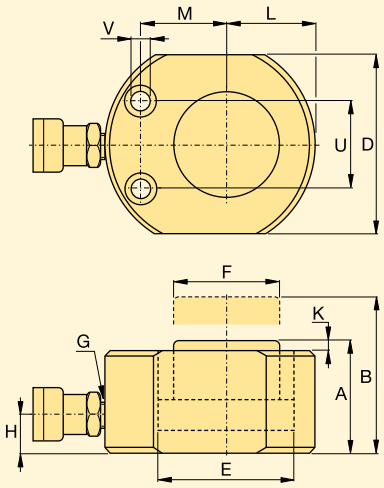
ENERPAC

Cheia pentru dimensiunile cilindrului

Dimensiunile indicate în Tabelele de selectare din secțiunea cilindri sunt identificate pe desenele relevante după referirile cu majuscule enumerate aici: A pentru înălțimea cilindrului strâns, până la Z pentru adâncimea filetului bazei interioare.

A = înălțime strâns
B = înălțime extins
C = lungimea corpului cilindrului
D = diametrul exterior al cilindrului
D1 = Lățimea cilindrului
E = diametrul interior al cilindrului
F = diametrul tijei pistonului
G = filetul de admisie la ulei
H = de la partea inferioară a cilindrului la portul de avansare
I = de la partea superioară a cilindrului la portul de retragere
J = diametrul exterior al brățării
K = protuberanta tijei cilindrului la înălțimea strânsă
L = de la centrul pistonului la laterala bazei
M = de la orificiile de montare lacentrul pistonului
N = lungimea părții mai mici a cilindrului
O = orificiul pistonului sau filetul brățării
P = lungimea filetului pistonului
Q = filetul exterior al pistonului
U = panta (BC) orificiilor de montare
V = filet găuri de montaj
W = filet colier
X = lungime filet colier
Y = diametrul orificiului central
Z = adâncimea filetului bazei interioare





Cheia pentru măsurători

Toate capacitățile şi măsurătorile din acest catalog sunt exprimate în valori uniforme.

Tabelul de conversie oferă informații utile pentru traducerea lor însisteme echivalente.

Toate valorile în tone indicate în acest catalog sunt tone metrice şi sunt numai pentru identificarea clasei cilindrilor.
Vă rugăm consultați datele în kN pentru calcule.

Calculator gratuit de conversie Vizitați enerpac.com şi descărcați calculatorul gratuit de conversie.

Presiune:

1 psi	= 0,069 bari
1 bari	= 14,50 psi
	= 9,8 N/cm²
	= 100.000 Pa
1 kPa	= 0,145 psi
1 MPa	= 145 psi

Volum:

1 in³	= 16,387 cm³
1 cm³	= 0,061 in³
1 litri	= 61,02 in³
	= 0,264 gal
1 USgal	= 3785 cm³
	= 3,785 l
	= 231 in³

Greutate:

1 pound (lb)	= 0,4536 kg
1 kg	= 2,205 lbs
	= 9,806 N
1 metric tone	= 2205 lbs
	= 1000 kg
1 tone (short)	= 2000 lbs
	= 907,18 kg

Cuplu:

1 Nm	= 0,738 Ft.lbs
	= 0,102 kgf.m
1 Ft.lbs	= 1,356 Nm
	= 0,138 kgf.m

Temperatură:

Pentru a transforma ºC în ºF:
$T\ ^{\circ}F = (T_{\circ C} \times 1,8) + 32$
Pentru a transforma ºF în ºC:
$T\ ^{\circ}C = (T_{\circ F} - 32) \div 1,8$

Alte măsurători:

1 in	= 25,4 mm
1 mm	= 0,039 in
1 in²	= 6,452 cm²
1 cm²	= 0,155 in²
1 hp	= 0,746 kW
1 kW	= 1,359 hp
1 kN	= 225 lbs

Conversie sistem imperial către metric

Inches	Decimal	mm
1/16	.06	1,59
1/8	.13	3,18
3/16	.19	4,76
1/4	.25	6,35
5/16	.31	7,94
3/8	.38	9,53
7/16	.44	11,11
1/2	.50	12,70
9/16	.56	14,29
5/8	.63	15,88
11/16	.69	17,46
3/4	.75	19,05
13/16	.81	20,64
7/8	.88	22,23
15/16	.94	23,81
1	1.00	25,40

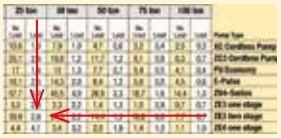
Tabele cu viteza cilindrilor

Viteza cilindrilor

Acest tabel vă va ajuta să calculați timpul necesar pentru ca un cilindru Enerpac să ridice o sarcină atunci când este alimentat de o pompă hidraulică Enerpac de 700 bari. Tabelul cu vitezele cilindrilor poate, de asemenea, să fie folosit pentru a stabili tipul de pompă şi modelul el mai potrivit pentru o aplicație, acolo unde cunoaşteți viteza necesară a pistonului.

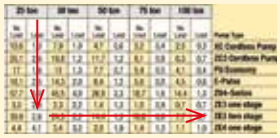
Pentru a determina: Viteza pistonului cilindrului

Un cilindru RC-256 (25 tone) este alimentat de o pompă din Seria-ZE3, cu două trepte. În timp ce ridică sarcina, pistonul cilindrului se deplasează cu 2,8 mm pe secundă. În timp ce se extinde către sarcină, pistonul cilindrului se deplasează cu 30,9 mm pe secundă



Pentru a determina: Pompa care se potriveşte cel mai bine

Cilindrul dvs. de 25 tone trebuie să deplaseze o sarcină la viteza de 3,0 mm pe secundă. Pur şi simplu mergeți de sus în jos în tabel, la valoarea de 2,8 mm pe secundă. Urmăriți tabelul spre dreapta pentru a găsi ce pompă din Seria-ZE3 se potriveşte cel mai bine aplicației dvs.



Milimetri de deplasare a pistonului seria RC cilindrului pe cursa pistonului pompei de mână

Capacit. cilindrul ▶	5 tone		10 tone		15 tone		25 tone		30 tone		50 tone		75 tone		100 tone			
▼ Sursa de alimentare	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Tipul pompei	*Pagina:*
Manuală	1,4	1,4	0,6	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	**P141**	**78**
	3,9	3,9	1,7	1,7	1,2	1,2	0,7	0,7	0,6	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	**P391**	**78**
	17,6	3,9	7,8	1,7	5,5	1,2	3,4	0,7	2,6	0,6	1,6	0,3	1,0	0,2	0,8	0,2	**P392**	**78**
	25,3	3,8	11,2	1,7	7,9	1,2	4,9	0,7	3,7	0,6	2,3	0,3	1,5	0,2	1,1	0,2	**P77/80/801/84**	**80**
	61,4	3,9	27,1	1,7	19,3	1,2	11,8	0,7	9,0	0,6	5,5	0,3	3,5	0,2	2,8	0,2	**P802/842**	**80**
	197	7,4	87,1	3,3	61,8	2,3	37,9	1,4	29,0	1,1	17,7	0,7	11,4	0,4	8,8	0,3	**P462/464**	**80**

Milimetri pe secundă de deplasare a pistonului seria RC cilindrului

Capacit. cilindrul ▶	5 tone		10 tone		15 tone		25 tone		30 tone		50 tone		75 tone		100 tone			
▼ Sursa de alimentare	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Fără sarcină	Cu sarcină	Tipul pompei	*Pagina:*
Pumpe electrice	49,5	5,2	22,0	2,3	15,6	1,6	9,5	1,0	7,4	0,8	4,4	0,5	3,1	0,3	2,4	0,3	**SC pompă fără fir**	**88**
(viteză bazată	67,7	8,6	30,1	3,8	21,3	2,7	13,0	1,7	10,1	1,3	6,1	0,8	4,2	0,5	3,3	0,4	**XC2 pompă fără fir**	**90**
pe 50 Hz)	130,2	13,5	57,9	6,0	41,1	4,3	25,0	2,6	19,4	2,0	11,7	1,2	8,1	0,8	6,3	0,7	**ZC3 pompă fără fir**	**92**
	86,2	8,3	38,3	3,7	27,2	2,6	16,6	1,6	12,9	1,2	7,7	0,7	5,4	0,5	4,1	0,4	**PU Economic**	**94**
	299,5	26,0	133,1	11,6	94,4	8,2	57,6	5,0	44,7	3,9	26,9	2,3	18,7	1,6	14,4	1,3	**ZU4 seria**	**99, 103**
	15,4	14,3	6,8	6,4	4,8	4,5	3,0	2,8	2,3	2,1	1,4	1,3	1,0	0,9	0,7	0,7	**ZE3 o treaptă**	**99, 109**
	160,2	14,3	71,2	6,4	50,5	4,5	30,8	2,8	23,9	2,1	14,4	1,3	10,0	0,9	7,7	0,7	**ZE3 două trepte**	**99, 109**
	22,7	21,4	10,1	9,5	7,1	6,7	4,4	4,1	3,4	3,2	2,0	1,9	1,4	1,3	1,1	1,0	**ZE4 o treaptă**	**99, 109**
	231,3	21,4	102,8	9,5	72,9	6,7	44,4	4,1	34,5	3,2	20,8	1,9	14,4	1,3	11,1	1,0	**ZE4 două trepte**	**99, 109**
	45,6	42,7	20,3	19,0	14,4	13,5	8,8	8,2	6,8	6,4	4,1	3,8	2,8	2,7	2,2	2,1	**ZE5 o treaptă**	**99, 109**
	302,3	42,7	134,4	19,0	95,3	13,5	58,1	8,2	45,1	6,4	27,1	3,8	18,9	2,7	14,5	2,1	**ZE5 două trepte**	**99, 109**
	78,1	71,1	34,7	31,6	24,6	22,4	15,0	13,7	11,7	10,6	7,0	6,4	4,9	4,4	3,8	3,4	**ZE6 o treaptă**	**99, 109**
	320,1	71,1	142,2	31,6	100,9	22,4	61,5	13,7	47,7	10,6	28,7	6,4	20,0	4,4	15,4	3,4	**ZE6 două trepte**	**99, 109**
	54,7	54,7	24,3	24,3	17,2	17,2	10,5	10,5	8,2	8,2	4,9	4,9	3,4	3,4	2,6	2,6	**SFP421 (11 kW)**	**342**
Pompe acționate	52,1	6,5	23,1	2,9	16,4	2,1	10,0	1,3	7,8	1,0	4,7	0,6	3,2	0,4	2,5	0,3	**XA seria**	**118**
cu aer	26,0	4,2	11,6	1,9	8,2	1,3	5,0	0,8	3,9	0,6	2,3	0,4	1,6	0,3	1,3	0,2	**PA Turbo II aer**	**116**
(la presiune aer	16,9	3,4	7,5	1,5	5,3	1,1	3,3	0,7	2,5	0,5	1,5	0,3	1,1	0,2	0,8	0,2	**PA seria**	**114**
de 6,9 bari)	277,3	3,9	123,3	1,7	87,4	1,2	53,3	0,8	41,4	0,6	24,9	0,4	17,3	0,2	13,3	0,2	**PAM seria**	**115**
	364,6	33,69	162,0	15,0	114,9	10,7	70,1	6,5	54,4	5,1	32,7	3,0	22,7	2,1	17,5	1,6	**ZA4 serie**	**99, 120**
Motor pe benzină	299,5	41,7	133,1	18,5	94,4	13,1	57,6	8,0	44,7	6,2	26,9	3,7	18,7	2,6	14,4	2,0	**ZG5, 4,1 kW**	**99, 122**
	382,8	85,9	170,1	38,2	120,7	27,1	73,6	16,5	57,1	12,8	34,4	7,7	23,9	5,4	18,4	4,1	**ZG6, 9,7 kW**	**99, 122**

Fără sarcină indică viteza pistonului pe măsură ce acesta se extinde către sarcină (prima treaptă).

Sarcină indică viteza, pe măsură ce sarcina este ridicată la o presiune a sistemului de 700 bari (treapta a doua).

Exemplu: La ce viteză (V) se va deplasa cilindrul RC256 (25 tone) atunci când este alimentat de o pompă din Seria-ZE3?
Suprafață efectivă a cilindrului RC256 = 33,3 cm^2. Debitul de ulei al pompei din Seria-ZE3 (fără sarcină) = 6150 cm^3/min

$$\text{Viteza pistonului cilindrului (mm/sec)} = \frac{\text{Debitul de ulei al pompei (cm}^3\text{/min) x 10}}{\text{Suprafața efectivă cilindrului (cm}^2\text{) x 60}}$$

$$\text{Viteza V} = \frac{6150\ cm^3/min \times 10}{33,3 \times 60} = \textbf{30,8 mm/sec}$$

Valve Informații

ENERPAC

Direcții

Porturile (de ulei) la o valvă.
O valvă cu 3 căi are 3 porturi: presiune (**P**), rezervor (**T**) şi avansare (**A**). O valvă cu 4 căi are 4 porturi: presiune (**P**), rezervor (**T**), avansare (**A**) şi retragere (**B**).

Cilindrii cu **simplă acțiune** necesită cel puțin o valvă cu 3 căi şi pot, în anumite situații, să fie operați cu o valvă cu 4 căi.

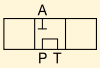
Cilindrii cu **dublă acțiune** necesită cel puțin o valvă cu 4 căi, care furnizează controlul debitului către fiecare port al cilindrului.

Poziții

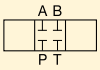
Numărul de puncte de control pe care le poate oferi o valvă. O valvă cu 2 poziții are capacitatea de a controla numai avansarea şi retragerea cilindrului. Pentru a putea controla cilindrul cu o poziție de menținere, valva necesită o a treia poziție.

Configurația de centru

Poziția de centru a unei valve este poziția în care nu este necesară nici o deplasare a componentei hidraulice, indiferent dacă aceasta este un dispozitiv sau un cilindru.

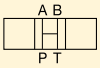


Cea mai comună este **Centru Tandem**. Această configurație oferă o deplasare mică spre nici o deplasare a cilindrului şi a pompei de descărcare. Aceasta furnizează acumulare minimă de căldură.

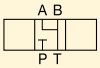


Următoarea poziție cea mai obişnuită este configurația **Centru închis**, care este folosită în principal pentru controlul independent al aplicațiilor cu mai mulți cilindri. Această configurație, din nou, oferă o deplasare mică spre nici o deplasare a cilindrului, dar, de asemenea, deconectează capătul pompei, izolând-o de circuit. Folosirea acestui tip de valvă poate necesita anumite mijloace de descărcare a pompei pentru a împiedica acumularea de căldură.

Există mult mai multe tipuri de valve, cum ar fi **Centru deschis** şi **Centru flotor**. Aceste valve sunt folosite în principal în circuite hidraulice complexe şi necesită alte considerații speciale.



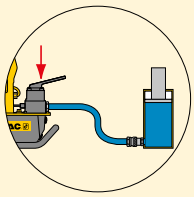
Centru deschis



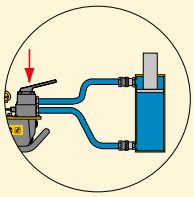
Centru flotor

Valve direcționale de control

Valvele cu 3 căi
sunt folosite cu cilindrii cu simplă acțiune

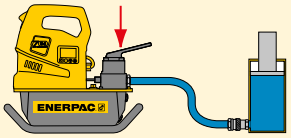


Valvele cu 4 căi
sunt folosite cu cilindrii cu dublă acțiune

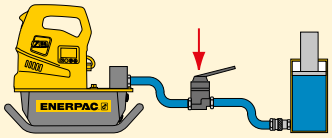


Valvele pot fi montate fie pe pompă, fie la distanță.

Montate pe pompă

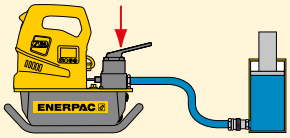


Montate la distanță

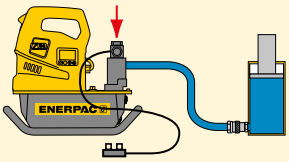


Valvele pot fi operate fie manual, fie electric.

Operate manual

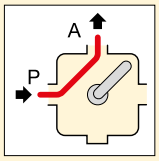


Operate electric

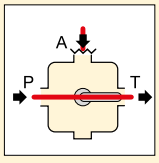


Avansare
Menținere
Retragere

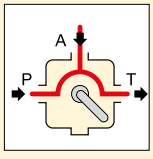
Cilindru cu simplă acțiune
Controlat de o valvă cu 3 căi, 3 poziții



Avansare
Uleiul curge de la portul P de presiune al pompei către portul A al cilindrului: pistonul cilindrului se va extinde.

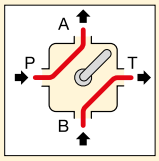


Menținere
Uleiul curge de la portul P de presiune al pompei către rezervorul T. Portul A al cilindrului este închis: pistonul cilindrului îşi va păstra poziția.

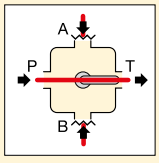


Retragere
Uleiul curge de la pompă şi portul A al cilindrului către rezervorul T: pistonul cilindrului se va retrage.

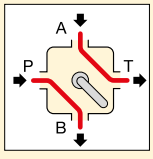
Cilindru cu dublă acțiune
Controlat de o valvă cu 4 căi, 3 poziții



Avansare
Uleiul curge de la portul P de presiune al pompei către portul A al cilindrului şi de la portul B al cilindrului la rezervorul T.



Menținere
Uleiul curge de la portul P de presiune al pompei către rezervorul T. Porturile A şi B ale cilindrului sunt închise: pistonul cilindrului îşi va păstra poziția.

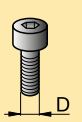


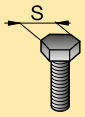
Retragere
Uleiul curge de la portul P de presiune al pompei către portul B al cilindrului şi de la portul A al cilindrului către rezervorul T: pistonul cilindrului se va retrage.

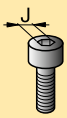
© Enerpac

Dimensiuni hexagonale piulițe şi şuruburi

DIMENSIUNI METRICE

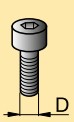


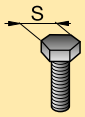




Dimensiune filet D (mm)	Dimensiune hexagon S (mm)	Dimensiune hexagon J (mm)
M10	17	8
M12	19	10
M14	22	12
M16	24	14
M18	27	14
M20	30	17
M22	32	17
M24	36	19
M27	41	19
M30	46	22
M33	50	24
M36	55	27
M39	60	27 (30)
M42	65	32
M45	70	-
M48	75	36
M52	80	36
M56	85	41
M60	90	46
M64	95	46
M68	100	50
M72	105	55
M76	110	60
M80	115	65
M85	120	70
M90	130	70 (75)
M95	135	-
M100	145	85
M105	150	-
M110	155	-
M115	165	-
M120	170	-
M125	180	-
M130	185	-
M140	200	-
M150	210	-

DIMENSIUNI IMPERIAL







Dimensiune filet D (inch)	Dimensiune hexagon * S (inch)	Dimensiune hexagon J (inch)
5/8"	1 1/16"	1/2"
3/4"	1 1/4"	5/8"
7/8"	1 7/16"	3/4"
1"	1 5/8"	3/4"
1 1/8"	1 13/16"	7/8"
1 1/4"	2"	7/8"
1 3/8"	2 3/16"	1"
1 1/2"	2 3/8"	1"
1 5/8"	2 9/16"	-
1 3/4"	2 3/4"	1 1/4"
1 7/8"	2 15/16"	1 3/8"
2"	3 1/8"	1 5/8"
2 1/4"	3 1/2"	1 3/4"
2 1/2"	3 7/8"	1 7/8"
2 3/4"	4 1/4"	2"
3"	4 5/8"	2 1/4"
3 1/4"	5"	2 1/4"

* Piulițe hexagonale grele.

Determinați momentul de torsiune maxim conform dimensiunii şi clasei de material şurubului (piuliței). Consultați întotdeauna instrucțiunile producătorului sau recomandările inginerilor atunci când realizați conexiuni cu şuruburi.

IMPORTANT

Dimensiunile hexagonale indicate în tabele trebuie folosite numai ca ghid. Dimensiunile individuale trebuie verificate înainte de a specifica un echipament.



Chei tubulare din Seria-BSH

Folosiți numai chei tubulare de impact pentru cheile dinamometrice cu moment controlat alimentate cu energie, conform standardelor IS02725 si IS01174; DIN3129 si DIN3121 sau ASME-B107.2/1995.

Pagina: 226

Strângerea cu moment de torsiune

Metode de strângere

În principal, există două moduri de strângere: “necontrolat” şi “controlat”.

Strângerea necontrolată

Foloseşte echipamente şi/sau proceduri ce nu pot fi măsurate. Presarcina este aplicată unui ansamblu de şurub şi piuliță folosind un ciocan şi o cheie sau alte tipuri de dispozitive de impact.

Strângerea controlată

Utilizează echipamente calibrate şi măsurabile, urmează proceduri prestabilite şi este efectuată de personal instruit.

Avantajele strângerii controlate

Sarcini cunoscute, controlabile şi precise ale şuruburilor

Utilizează dispozitive cu ieşiri controlabile şi adoptă calcule pentru a stabili setările necesare ale dispozitivelor.

Uniformitate sarcinii şurubului

În mod special importantă la articulațiile cu garnituri, întrucât comprimarea egală şi constantă este necesară pentru ca garnitura să fie eficientă.

Operarea sigură urmărind proceduri prestabilite

Elimină activitățile periculoase de strângere manuală necontrolată şi necesită ca operatorii să fie instruiți şi să urmeze proceduri.

Reduce timpul operațional, ceea ce rezultă în productivitate crescută

Reduce durata de strângere şi oboseala operatorului prin înlocuirea efortului manual cu utilizarea dispozitivelor controlate.

Rezultate sigure şi repetabile

Folosind echipamente calibrate, testate, urmând proceduri şi angajând operatori instruiți, în mod constant se ating rezultate cunoscute.

Rezultatele potrivite, de prima dată

Multe din incertitudinile care înconjoară căderile articulațiilor în operare sunt îndepărtate prin asigurarea asamblării corecte şi a strângerii corecte a articulațiilor de prima dată.

Soluții de strângere

Pentru mai multe informații referitoare la Strângerea cu moment de torsiune sau la alte metode de strângere controlată, vă rugăm vizitați pagina noastră de Internet sau solicitați Catalogul nostru de Soluții de strângere.

Program software pentru integritatea strângerii

O soluție software completă gratuită on-line pentru Integritatea articulațiilor strânse, bazele de date integrate păstrează date pentru:

- Articulațiile flanşelor ASME B16.5, ASME B16.47, API 6A şi API 17D
- Materiale şi configurații comune are garniturilor
- Gamă completă de materiale ale şuruburilor
- Gamă completă de lubrifianți
- Echipamentele de strângere controlată ale Enerpac, inclusiv: multiplicatoare de moment de torsiune, chei hidraulice şi dispozitive de tensionare a şuruburilor.

Informații de personalizare a articulațiilor pot fi, de asemenea, introduse.

Programul software oferă selectarea Dispozitivelor, calcularea Sarcinii şurubului şi setarea presiunii Dispozitivelor, precum şi o fişă combinată de date şi un raport referitor la finalizarea Articulației.

Pagina: 416

Ce este momentul de torsiune?

Este o măsură a cât de multă forță care acționează asupra unui obiect face ca acel obiect să se rotească.

Ce este strângerea cu moment de torsiune?

Aplicarea de presarcină asupra unui dispozitiv de strângere, prin rotirea piuliței dispozitivului de strângere.

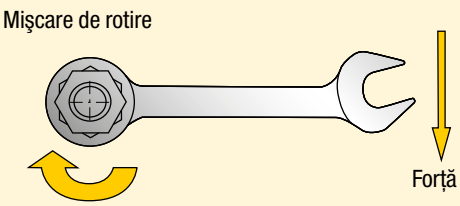
Strângerea cu moment de torsiune şi presarcina

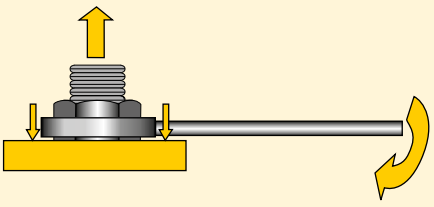
Cantitatea de presarcină creată atunci când momentul de torsiune depinde în mare măsură de efectele frecării.

În principal, există trei diferite “componente ale momentului de torsiune”:

- Moment de torsiune pentru a întinde şurubul
- Moment de torsiune pentru a depăşi frecarea în filetele şurubului şi piuliței
- Moment de torsiune pentru a depăşi frecarea la fața piuliței (cea care face contact).

Strângerea cu moment de torsiune





Strângerea cu moment de torsiune

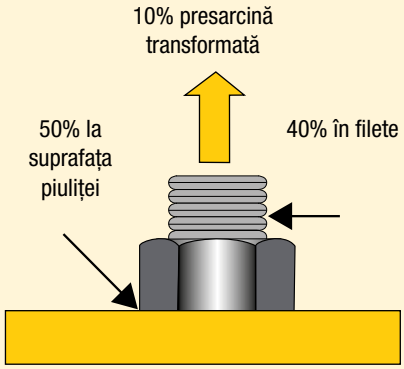
Presarcina (sarcina reziduală) =
Momentul de torsiune aplicat *minus* Pierderile din frecare

Lubrifierea reduce frecarea

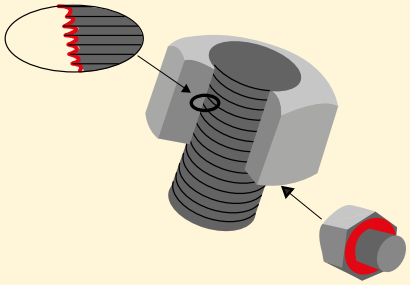
Lubrifierea reduce frecarea în timpul strângerii, scade deteriorarea şuruburilor în timpul instalării şi creşte durata de viaţă a şuruburilor. Variaţia coeficienţilor de frecare afectează cantitatea de presarcină atinsă la un moment de torsiune anume. Frecarea mai mare rezultă într-o transformare mai redusă a momentului de torsiune în presarcină. Valoarea coeficientului de frecare furnizată de producătorul lubrifiantului trebuie cunoscută pentru a stabili în mod precis valoarea momentului de torsiune necesar.

Lubrifiantul sau compuşii anti-gripare trebuie aplicaţi atât suprafeţei pe care se află piuliţa, cât şi filetelor.

Pierderile prin frecare



Pierderi prin frecare (şurub din oţel uscat)



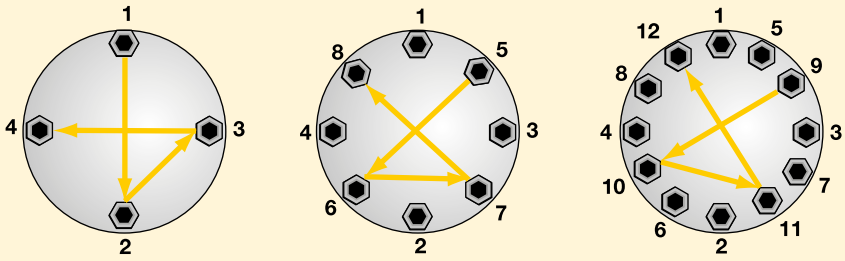
Punctele de frecare trebuie lubrifiate întotdeauna când se foloseşte metoda de strângere cu moment de torsiune.

Procedura de moment de torsiune

Atunci când se aplică moment de torsiune, este obişnuit a se strânge un şurub o dată, ceea ce poate rezulta în încărcarea în punct şi Risipirea sarcinii.

Pentru a evita acest lucru, momentul de torsiune este aplicat în etape, urmărind un model prestabilit:

Secvenţa de moment de torsiune



Pasul 1 Strângerea cu cheie, asigurând că 2-3 filete se extind deasupra piuliţei

Pasul 2 Strângeţi fiecare şurub la o treime din momentul de torsiune necesar în final, urmărind modelul indicat mai sus.

Pasul 3 Creşteţi momentul de torsiune la două treimi, urmărind modelul indicat mai sus.

Pasul 4 Creşteţi momentul de torsiune la maxim, urmărind modelul indicat mai sus.

Pasul 5 Faceţi o ultimă trecere la fiecare şurub, lucrând în sensul acelor de ceas de la şurubul 1, la momentul de torsiune complet final.

Selectarea cheii dinamometrice potrivite

Alegeţi cheia dvs. dinamometrică de la Enerpac folosind regula de strângere a degetului mare:

- Atunci când slăbiţi un şurub sau o piuliţă, un moment de torsiune mai mare este necesar, de obicei, decât la strângere.
- Pentru condiţii generale, este necesar un moment de torsiune de până la **2½ ori** mai mare pentru deşurubare, decât pentru înşurubare.
- Nu aplicaţi mai mult de 75% din ieşirea maximă de moment de torsiune a dispozitivului, atunci când slăbiţi şuruburi sau piuliţe.

Condiţii ale articulaţiilor cu şurub

- Coroziunea de umiditate (rugina) necesită un moment de torsiune de până la **de două ori** mai mare decât momentul de torsiune necesar pentru strângere.
- Coroziunea de apă de mare şi cea chimică necesită un moment de torsiune de până la de 2 1/2 ori mai mare decât momentul de torsiune necesar pentru strângere.
- Coroziunea de căldură necesită un moment de torsiune de până la **de trei ori** mai mare decât momentul de torsiune necesar pentru strângere.

Momentul de torsiune de ieşire

La slăbirea şuruburilor, în mod normal, este necesară o valoare a momentului de torsiune mai ridicată decât momentul de torsiune la strângere. Acest fapt se datorează în principal coroziunii şi deformărilor filetelor şuruburilor şi piuliţelor.

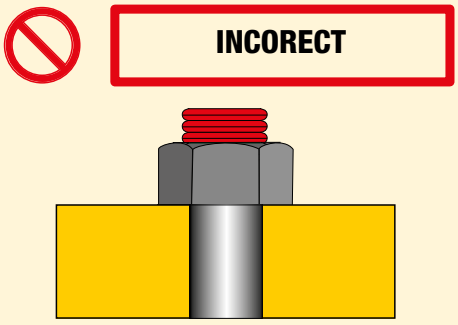
Momentul de torsiune de desfacere nu poate fi calculat cu precizie, totuşi, în funcţie de condiţii, poate fi necesar un moment de torsiune de până la de **2½ ori** mai mare.

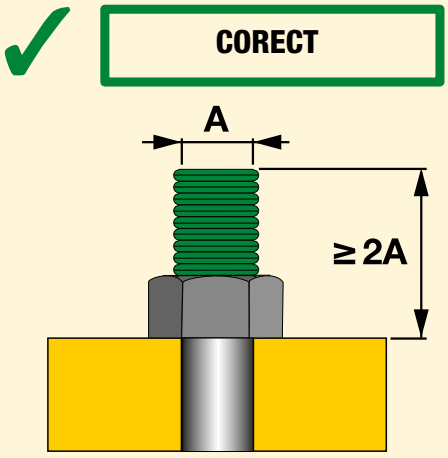
Utilizarea de uleiuri penetrante sau de produse anti-gripare este recomandată întotdeauna atunci când efectuaţi operaţiuni de deşurubare.

Tensionarea

ENERPAC

Tensionarea necesită buloane mai lungi





Ce este tensionarea buloanelor?

Tensionarea este întinderea axială directă a bulonului, pentru a obține **presarcină**. Sunt eliminate inexactitățile create prin frecare. Efortul mecanic masiv pentru crearea cuplului este înlocuit cu simpla presiune hidraulică. Un cuplu uniform poate fi aplicat prin tensionarea mai multor prezoane simultan.

Tensionarea necesită buloane mai lungi și o zonă de așezare pe ansamblu, în jurul piuliței. Tensionarea se poate realiza cu ajutorul dispozitivelor de tensionare buloane detașabile sau cu ajutorul piulițelor hidraulice.

Presarcină (sarcină reziduală) =
Sarcina aplicată minus pierderile de sarcină

Ce este o pierdere de sarcină?

Pierderea de sarcină este o pierdere a alungirii bulonului în funcție de factori precum deviațiile de filet, expansiunea radială a piuliței și încorporarea piuliței în zona de contact a racordului. Pierderea de sarcină este luată în considerare la calcul și este adăugată la valoarea presarcinii, pentru a determina **sarcina aplicată** inițială.

Presarcina depinde de sarcina aplicată și de pierderea de sarcină (factorul de pierdere de sarcină).

GLOSAR DE TERMENI

Sarcină aplicată:
Sarcina aplicată pe un bulon în timpul tensionării, care include o marjă pentru pierderea de sarcină.

Tensionarea buloanelor:
O metodă de strângere controlată, care aplică presarcina pe un bulon prin întinderea sa în direcție axială.

Cuplu de desprindere:
Valoarea de cuplu necesară pentru a destrânge un bulon strâns. (În mod normal, este necesar un cuplu mai mare pentru a destrânge un bulon decât a fost necesar pentru a-l strânge.)

Interval elastic:
Intervalul de pe curba de tensionare/deformare în care tensionarea este direct proporțională cu deformarea.

Interval plastic:
Intervalul de pe curba de tensionare/deformare în care sarcina de rupere aplicată pe un bulon duce la o deformare permanentă.

Pierdere de sarcină:
Pierderile la nivelul unui bulon care se produc la transferul de sarcină de la un dispozitiv de tensionare la ansamblul bulonului (acesta pot fi declanșate de fenomene precum devierea filetului sau încorporarea piuliței în zona de contact a racordului și sunt calculate ca factor al raportului lungime-diametru al bulonului).

Dispersie a sarcinii:
Împrăștierea sarcinilor de deviere într-o secvență de buloane după ce au fost încărcate. Se datorează în mare măsură interacțiunii elastice a buloanelor cu membrul racordului; pe măsură ce buloanele strânse comprimă mai departe racordul, buloanele strânse anterior sunt supuse unei relaxări.

Presarcină:
Sarcina dintr-un bulon imediat după ce a fost strâns.

Sarcină de probă:
Sarcina de probă este adesea utilizată interschimbabil cu rezistența mecanică la alungire, dar este măsurată în mod normal la deformare plastică de 0,2%.

Punct de rupere:
Punctul la care sarcina de rupere de pe un bulon cauzează ruperea bulonului.

Strângerea la cuplu:
Aplicarea presarcinii pe un bulon prin strângerea piuliței bulonului.

Rezistența maximă:
Tensiunea maximă care poate fi creată de sarcina de rupere pe un bulon.

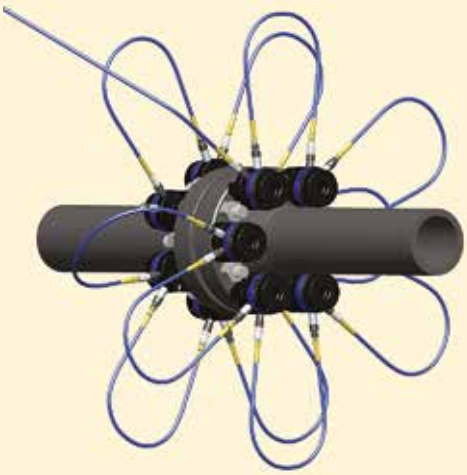
Rezistența mecanică la alungire:
Punctul la care bulonul începe să se deformeze plastic sub sarcina de rupere.

NOTĂ: Termenul „bulon” este folosit ca termen generic pentru un șurub de prindere cu filet.

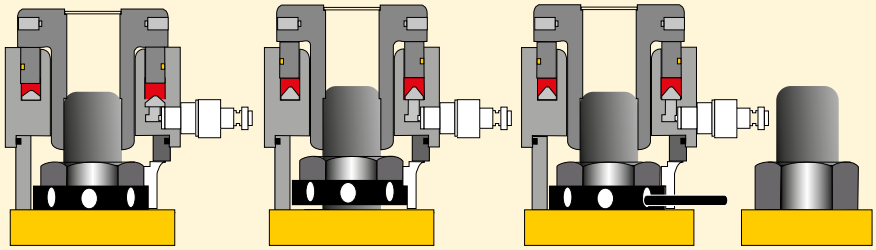
80% **Valorile de presiune și sarcină înscrise de producător reprezintă limitele maxime de siguranță. Bunele practici încurajează să se folosească numai 80% din aceste valori.** **80%**

Funcționarea tensionării

Tensionarea permite strângerea simultană a mai multor buloane; dispozitivele sunt conectate în secvență printr-un ansamblu de furtunuri care rezistă la presiuni înalte, la o unitate cu pompă. Prin aceasta se asigură faptul că fiecare dispozitiv dezvoltă exact aceeași sarcină și livrează o forță de prindere uniformă pentru tot racordul. Acest lucru este important mai ales pentru recipientele sub presiune care necesită o compresie egală a garniturii pentru a produce etanșarea.



Procedura generală



Pasul 1 Pasul 2 Pasul 3 Pasul 4

Pasul 1: Dispozitivul pentru tensionarea buloanelor este strâns peste prezon.

Pasul 2: Presiunea hidraulică este aplicată dispozitivului de tensionare, care mai apoi întinde prezonul (bulonul).

Pasul 3: Piulița prezonului este înfiletată în jos, spre fața racordului.

Pasul 4: Presiunea hidraulică este eliberată și dispozitivul de tensionare este îndepărtat.

Bulonul se comportă ca un arc; atunci când presiunea hidraulică este eliberată, bulonul este sub tensiune și încearcă să se contracte, creând forța de strângere necesară pentru tot racordul.

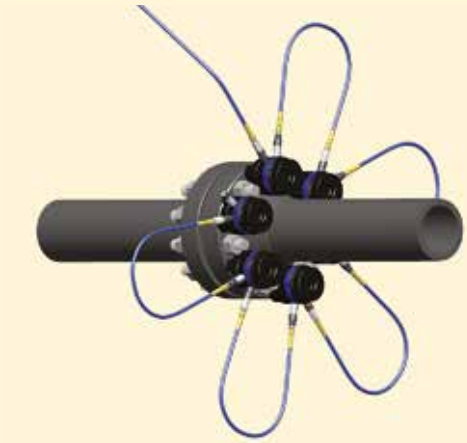
Tensionare sub 100%

Nu toate aplicațiile permit poziționarea simultană a unui dispozitiv de tensionare pe fiecare bulon; în astfel de cazuri sunt aplicate cel puțin două presiuni de tensionare. Acest fapt trebuie luat în considerare ca pierdere de sarcină: în cazul buloanelor tensionate anterior, atunci când se strâng următoarele seturi de buloane.

Pierderile de sarcină vor fi luate în calcul și se va aplica o sarcină mai mare pentru a permite primelor seturi să se destrângă la presarcina țintă.

Configurați folosind o procedură de tensionare de 100%.

Toate buloanele sunt tensionate simultan.



Configurați folosind o procedură de tensionare de 50%.

Jumătate dintre buloane sunt tensionate simultan, dispozitivele sunt reamplasate pe restul buloanelor și acestea sunt apoi tensionate.

Citiți manualele cu instrucțiuni

Consultați fișele cu instrucțiuni ale produselor pentru recomandările de utilizare în siguranță și detaliile despre configurarea și operarea corectă a echipamentului.

Software integritatea înșurubării-deșurubării

Soluțiile software Enerpac pentru integritatea înșurubării-deșurubării joacă un rol esențial în implementarea și gestionarea unui program de integritate pentru conexiunile cu bolțuri. Software-ul este utilizat intens în cadrul Enerpac și tot mai mult de o mare varietate de clienți din întreaga lume, adesea conectând întreținerea, construcția și darea în folosință a sistemelor de management.

- Dezvoltat pentru prima dată cu peste 25 de ani în urmă, am continuat să actualizăm și să îmbunătățim software-ul pe baza feedback-ului primit de la utilizatori, a evoluțiilor tehnologice și a rolului nostru în comisiile de întocmire a standardelor industriale, pentru a produce cel mai cuprinzător pachet software pentru racorduri.
- Sarcinile recomandate pe buloane pentru racordurile standard derivă din metode de calcul verificate independent și pot fi regăsite în standarde

Bazele de date integrate cuprind și date despre:

- Racorduri de flanșe ASME B16.5, ASME B16.47, API 6A și API 17D
- Materiale și configurații comune de garnituri
- Materiale variate pentru flanșe și buloane
- Gamă completă de lubrifianți
- Echipamentele Enerpac de strângere controlată includ chei dinamometrice, multiplicatoare de cuplu, chei hidraulice și dispozitive pentru tensionarea buloanelor.
- Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

Calcularea sarcinii pe buloane și setările de presiune a sculei, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării. Acest software include următoarele selecții de dispozitive hidraulice:

- Chei dinamometrice din seriile S, W, RSL, DSX și HMT,
- Dispozitivele pentru tensionarea buloanelor HydraMax® din seria HM, dispozitivele pentru tensionarea buloanelor din seria GT și dispozitivele de tensionare subacvatică AquaJack din seria EAJ.

Nr. model software	**Abonare INFORMATE: Software de înșurubare-deșurubare** Pentru detalii, contactați Enerpac
BSO1PP	Software, pachet pentru 1 persoană
BSO1PAS	Software, asistență anuală pentru 1 persoană
BSO5PP	Software, pachet pentru 5 persoane
BSO5PAS	Software, sistență anuală pentru 5 persoane



▲ **Meniu standard de calculare a flanșei (INFORMATE)**

Pachetul software Enerpac pentru soluțiile de strângere include:

- **Bolt-Up** - Calculator online al sarcinii pe buloane. Acces și utilizare gratuite la adresa www.enerpac.com.
- **INFORMATE** - Calculare avansată și software proceduri. Contactați Enerpac pentru licențe de utilizare și asistență dedicată.
- **IDMS Integrity Data Management System** - Un pachet complet de management de proiect pentru asigurarea integrității pentru gestionarea racordurilor cu buloane de la A la Z. Contactați Enerpac pentru licențe de utilizare și asistență dedicată.

Bolt-Up

Bolt-Up este un calculator online ușor de utilizat, construit de motorul de calcul Informate, care furnizează valori de sarcină sigure și repetabile pentru:

- Flanșele cu gât din oțel carbon conform standardului ANSI 16.5, cu utilizarea unei game limitate de materiale pentru buloane; opțiuni selectate de garnituri și o valoare de lubrifiere fixă.
- Introducerea de informații de bază pentru configurarea racordurilor permite aplicației Bolt-Up să stabilească: sarcina pe bulon; tensiunea pe bulon și cuplul necesar. Aceste rezultate sunt afișate împreună cu informațiile de bază despre flanșă și bulon, de ex., grosimea racordului și dimensiunea/cantitatea buloanelor.

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării



▲ Meniu racord prelucrat (INFORMATE)



▲ Meniu clemă (INFORMATE)

INFORMATE Software de calculare a sarcinii pe buloane

INFORMATE se poate folosi cu o gamă foarte mare de racorduri cu flanșă și conexiuni cu cleme teoretic în orice situație, de la conducte tehnologice de proces la conexiuni cu flanșe personalizate.

- Calculați sarcinile pe buloane și tensionarea buloanelor, determinați presiunile de prelucrare pentru echipamentul Enerpac de aplicare cuplu și tensionare; analizați conexiunile existente și testați conexiuni personalizate.
- Bază de date cuprinzătoare cu materiale, care acoperă toate standardele comune:
  - Lubrifianți comuni și specifici
  - Peste 200 de materiale pentru buloane
  - Peste 500 de materiale pentru flanșe
  - Peste 60 de materiale pentru garnituri
- Funcții de calculare a racordurilor prelucrate - permit diferite tipuri de aplicații de înșurubare-deșurubare pentru aplicații non-circulare sau structurale.
- Fie că este instalat direct pe desktop sau accesat prin internet, Informate este disponibil într-o singură versiune, care este configurabilă conform solicitărilor clientului și include multiple standarde internaționale, precum și datele de reglementare cele mai recente și care urmează să intre în vigoare, dacă este achiziționat împreună cu un pachet de întreținere.

Integrity Data Management System (iDMS)

iDMS este un sistem flexibil de management al datelor și planificare a activității dezvoltat special pentru utilizarea pe echipamente cu conexiuni de înșurubare-deșurubare.

Fiind proiectat să salveze datele din întreg ciclul de utilizare care au legătură cu fiecare racord strâns-destrâns de pe o instalație, sistemul ajută planificarea, asigură integritatea racordurilor și reduce timpii și costurile de construcție și întreținere.

- Furnizează managerilor și tehnicienilor informații esențiale despre componentele racordului utilizate într-un ansamblu; în plus, indică dispozitivele și valorile de cuplu sau de tensiune necesare pentru a avea un racord fără scurgeri.
- Permite inginerilor de planificare și întreținere să construiască rapid pachete de lucru care să cuprindă întreaga documentație și apoi să le urmărească până la finalizarea lucrărilor.
- Oricând se lucrează la un racord, întregul istoric și întreaga experiență acumulată pentru acel racord devin disponibile, permițând să se țină cont într-un mod proactiv de orice cerințe particulare pentru respectivul racord, înainte de asamblarea și strângerea racordului.

Soluțiile personalizate iDMS sunt disponibile pentru a veni în întâmpinarea nevoilor clientului, de exemplu:

- Calculator Informate inclus pentru strângere-destrângere racorduri
- Export și import date către sistemele de management al aplicației
- Export de date pentru popularea documentației pentru clienți
- Codurile de culoare pentru racorduri asigură o imagine în timp real a stării lucrării.

Pentru licențe de utilizator, contactați Enerpac

Enerpac Academy

Enerpac Academy este programul nostru propriu de școlarizare, oferind operatorilor și echipei de întreținere Enerpac oportunitatea de a se forma cu privire la utilizarea și la întreținerea în siguranță a sculelor hidraulice de înaltă presiune.

Pentru operarea acestor scule sunt necesare cunoștințe solide despre modul de funcționare și de întreținere a acestora. Utilizarea corectă a acestor scule sporește securitatea și reduce riscurile – atât pentru operator, cât și pentru mediul în care sunt utilizate. Dispunând de pregătirea corespunzătoare, operatorul poate utiliza sculele corect și în siguranță.

- Focalizarea pe siguranța pentru operatori, scule și mediu
- Centre de formare dedicate în cadrul Enerpac
- Atât cursuri de formare standard, cât și servicii de formare specializată
- Echipă de instruire foarte specializată
- Dezvoltă opțiuni alternative de formare precum:
  - Module eLearning
  - Sesiuni vLearning
  - Materiale video de instruire.

Centre proprii de formare



Lucrați cu dispozitive hidraulice de înaltă presiune în mod repetat sau chiar zilnic? Cursurile de școlarizare sunt concepute pentru a fi foarte interactive, cu elemente practice importante. Fiecare curs de școlarizare este condus de o persoană calificată: un specialist Enerpac capabil să furnizeze școlarizare de înaltă calitate. Un examen scris sau practic face parte din anumite cursuri de școlarizare.

Locații ale centrelor de instruire



Enerpac Academy oferă un program de formare compilat cu meticulozitate și care cuprinde cunoștințe despre scule, repararea și întreținerea acestora, precum și despre operarea în siguranță a sculelor hidraulice Enerpac. Dacă doriți să planificați un curs de școlarizare, pentru un calendar al școlarizării, formularul de cerere și broșură, vă rugăm să contactați Enerpac la www.enerpac.com.

- Ede (Olanda)
- Bangalore (India)
- Columbus, Wisconsin (SUA)
- Perth (Australia)
- Singapore.

Instruire „față în față”



- Echipă de instruire foarte specializată
- Dimensiunea claselor variază între 8 și 20 de persoane, în funcție de clasă și de locul desfășurării
- Posibilitate de clase de vânzări comerciale, service și reparații
- Majoritatea cursurilor cuprind instruire teoretică și practică.

Puterea cunoașterii și programul de întreținere Enerpac

Module eLearning



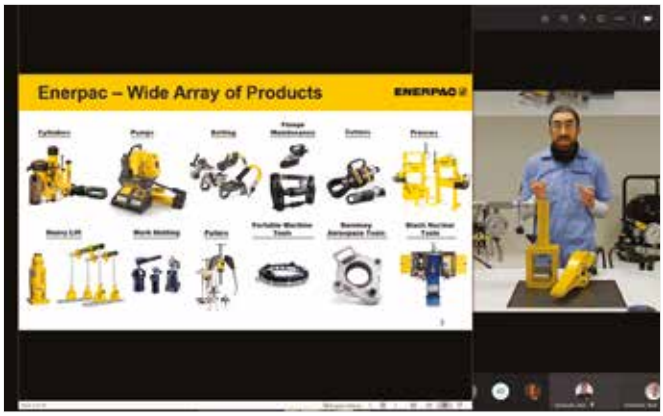
- Școlarizare Enerpac disponibilă după programul „dumneavoastră”
- Cursuri disponibile pentru asistență la lansarea produselor noi, instruire pentru notorietatea produsului și cursuri Enerpac Academy
- Disponibile pentru vizitatorii externi prin sistemul „LDMS” Enerpac.

EMP – Programul de întreținere Enerpac

EMP este un program de întreținere preventivă. Centrele de service autorizate Enerpac din apropierea dumneavoastră vor verifica punctele esențiale ale sculelor: scurgeri, nivelul și calitatea uleiului, setarea presiunii maxime și deteriorarea. EMP reduce riscurile operaționale, crește siguranța și minimizează întârzierile extrem de costisitoare din cadrul operațiunilor dvs. Vă vom informa în legătură cu întreținerea regulată a sculelor Enerpac.

- Mai multă siguranță la lucru
- Minimizarea riscului operațional
- Garanția disponibilității și a stării excelente a sculelor în permanență
- Bune ca noi după reparații
- Prevenirea timpului de nefuncționare
- Sfaturi privind utilizarea eficientă și în condiții de siguranță
- Întreținere în timpul neutilizării sculelor.

Sesiuni de vLearning



- Instruire interactivă disponibilă on-line
- Sesiunile conțin prezentări tehnice, demonstrații practice cu produsul și se încheie cu o sesiune de întrebări și răspunsuri
- Cursurile acoperă mai multe subiecte, precum informații operaționale despre produs și instructaj de service și reparații
- Accesați detalii despre programare și înregistrare pe www.enerpac.com.

Materiale video de instruire



- Materiale video informative create după procesele de instruire Enerpac Academy
- Subiectele variază între materiale video despre produs de tipul „cum să...” la materiale video despre aplicații și operare
- Materialele video sunt disponibile pe canalul de „You-Tube” Enerpac și în alte locuri, unde este cazul.

Locații Enerpac în lume

ENERPAC

www.enerpac.com/en-gb/contact/e/locations

Australia și Noua Zeelandă
Actuant Australia Pty Ltd.
3 Orion Rd, Jandakot, WA 6164, Australia
Tel.: +61 287 177 200
Fax: +61 297 438 648
Apel gratuit în Australia: +1800 225 084
Apel gratuit în Noua Zeelandă: +0800 363 772

Brazilia
Power Packer do Brasil Ltda.
Rua Luiz Lawrie Reid, 548
09930-760 - Diadema (SP)-Brazilia
Tel.: +55 11 5687 2211
Apel gratuit: 0800 891 5770

China (Taicang)
Actuant (China) Industries Co. Ltd.
No. 6 Nanjing East Road,
Taicang Economic Dep Zone, Jiangsu, China
T +86 0512 5328 7500
F +86 0512 5335 9690
Apel gratuit:
T +86 400 885 0369

Enerpac Heavy Lifting Technology B.V.
Zuidelijke Havenweg 3, 7554 RR Hengelo
P.O. Box 421, 7550 AK Hengelo, Țările de Jos
T +31 74 242 20 45
F +31 74 243 03 38

Franța și în zona francofonă din Elveția
ENERPAC France S.A.S
Parc ICADE Immeuble Panama
45 Rue de Villeneuve
94150 Rungis, France
T: +33 (0)160 136 868

Germania, Austria și zona din Elveția vorbitoare de limba germană
Actuant GmbH
Boelckestrasse 21-23
D-50171 Kerpen, Germania
T +49 (0)2237 92301-0
F +49 (0)2237 92301-180

Europa Centrală și de Est, Rusia, statele baltice Turcia și țările CSI
Enerpac Eastern Europe Sp. z o.o.
Krakowska Street 280,
building: Eximius Park 1000, floor 0,
32-080 Zabierzów, Polonia

India
Enerpac India Private Limited
No. 10, Bellary Road, Sadashivanagar,
Bangalore, Karnataka - 560 080 India
T +91 80 3928 9000

Italia, Grecia și Turcia
ENERPAC S.p.A.
Via Leonardo da Vinci, 97
20090 Trezzano sul Naviglio (Milano)
T +39 02 4861 111
F +39 02 4860 1288

Japonia
Enerpac Co., Ltd.
Besshocho 85-7
Kita-ku, Saitama-shi 331-0821, Japonia
T +81 48 662 4911
F +81 48 662 4955

Orientul Mijlociu, Africa de Nord și țările cu ieșire la Marea Caspică
ENERPAC Middle East FZE
Swiss Tower, Office 902, Cluster Y,
Jumeirah Lake Towers,
Dubai-Emiratele Arabe Unite
Tel.: +971 4 527 0700

Norvegia
ENERPAC AS
Kirkegata 3, NO-2000, Lillestrom
P.O. Box 3051, NO-2028, Lillestrom, Norvegia
Tel.: +47 91 578 300

Asia de Sud-Est, Hong Kong și Taiwan
Actuant Asia Pte Ltd.
25 Pandan Crescent,
#05-11/12/13 Tic Tech Centre
Singapore 128477
T +65 68 63 0611
F +65 64 84 5669
Apel gratuit:
T +1800 363 7722

Coreea de Sud
Actuant Korea Ltd.
48, Mayu-ro, 20-beon-gil, Shiheung-si
Gyeonggdi-do, 15116 South Korea
T +82 31 434 4506
M +82 (0)10 7134 4508

Spania și Portugalia
ENERPAC SPAIN, S.L.
Avenida Valdelaparra N° 27 3ª - L8
28108 Alcobendas (Madrid), Spania
T +34 91 884 86 06
F +34 91 884 86 11

Africa de Sud și alte țări africane anglofone
ENERPAC AFRICA (PTY) Ltd.
Cambridge Office Park, Block E
5 Bauhinia Avenue
Highveld Techno Park, Centurion 0157
Republica Africa de Sud
T 0027 (0) 12 940 0656

Suedia, Danemarca, Finlanda și Islanda
Enerpac Scandinavia AB
c/o Ekonomi Klarapapper AB
P.O. Box 1062, SE 10139 Stockholm, Sweden
Tel.: +46 (0) 415 000

Țările de Jos, Belgia, Luxemburg
ENERPAC B.V.
Galvanistraat 115, 6716 AE Ede
P.O. Box 8097, 6710 AB Ede, Țările de Jos
T +31 318 535 911
F +31 318 535 848

Regatul Unit și Irlanda
ENERPAC UK LTD
Unit 45, Colbourne Avenue Nelson Industrial Estate
Cramlington NE23 1WD, Anglia
T +44 800 1380500

SUA, America Latină și Caraibe
ENERPAC World Headquarters
P.O. Box 3241
Milwaukee, WI 53201-3241 USA
648 N. Plankinton Avenue, 4th floor
Milwaukee, WI 53203 USA
T +1 262 293 1600
F +1 262 293 7036
Asistență utilizatori:
+1 800 433 2766
Asistență/comenzi distribuitori:
+1 800 558 0530
+1 800 628 0490

Cu toate că acest catalog a fost pregătit cu foarte mare grijă și toate datele conținute în catalog sunt considerate a fi precise la momentul apariției în ediție tipărită, Enerpac își rezervă dreptul de a face modificări ale specificațiilor și produselor sau de a opri fabricarea unui produs din acest catalog fără preaviz.
Toate ilustrațiile, specificațiile de funcționare, greutățile și dimensiunile reflectă valorile nominale și pot apărea mici diferențe datorate toleranțelor de fabricație. Vă rugăm să consultați Enerpac dacă dimensiunile finale diferă semnificativ.
Toate informațiile din acest catalog pot fi modificate fără preaviz datorită îmbunătățirilor aduse produselor.
© Copyright 2025, Enerpac. Toate drepturile rezervate.
Este interzisă copierea sau utilizarea în alt mod a materialului conținut în acest catalog (text, ilustrații, schițe, fotografii) fără consimțământul expres în scris.

Cataloage cu acoperire mondială



Cataloagele Enerpac sunt tipărite în mai multe limbi și pot fi descărcate de pe **enerpac.com**.

Dacă aveți nevoie să utilizați produse într-o altă țară, vă rugăm să trimiteți solicitarea dvs. către țara dorită menționată la pagina 420 sau pe **enerpac.com** Catalogul Enerpac pentru țara în care este inclusă zona dvs. de piață vă va fi furnizat cu promptitudine.

Index număr model

Pagina ▼

A
A5-A10 176
A12 16
A13-A28 176
A29-A53 16
A64-A66 140
A92 176-177
A102 ..... 16, 47
A128-A192 16
A185 177
A192 16
A218 176-177
A252 16
A305 176-177
A530-A595 176-177
A604 138-139
A607 176-177
A630 138-139
A650 176-177
AD 45
AH 138-139
AM 140
AMGC 35, 150
AR 138-139
ATP 309
AW 16

B
B 307
B185, B205 205
BC 205
BFZ 141
BH 307
BHP 158-161, 166-167
BK 132
BLS 354-355
BLJS 357
BLT 269
Bolt-Up 416
BR 307
BRC 38-39
BRP 38-39
BSH 226
BSO 416
BTW 262-265
BUS 227
BW 307
BZ 192-193

C
C 138-139
CATS ..... 16, 19, 21, 27 ..... 33, 47, 55-65
CC 88, 90, 274
CD 138-139
CH 138-139
CH720 216-217
CHM 13
CM 190
CR 138-139
CT 138-139
CULP 28
CUSP 29
CW 176

D
DDA 254
DDU 388
DLR 384-385
DGR 149
DSA 264, 269
DSX 252-254, 273

Pagina ▼

E
E 260-261
EAJ 298-299
EB 262
EBC, EBE, EBH 202-205
EC 88, 90, 262, 274
ECCE 208-209
ECSE 213
ED 264, 269
EDCH 206
EFBE 207
ELB, ELP 188-189
EMB 188
EMLS 186-187
EMP 419
EMV 186-187
ER 188-189
ERA 264, 269
ERAK 224-225
ERH 188
ERT 247
ERS, ES 188-189
ETR 370-371
ETT 372
EVO 346-349
EWC 210-212

F
F 138-139
FA 312-313
F01 385
FC 337
FF 322-323, 382
FH, FR 138-139
FRL 266-267
FS 112, 322
FSB, FSC 314-315, 318
FSH, FSM 314-315
FTE 304-305
FTR 302-303
FZ 141

G
G 146-147
GA 7, 150-151
GBJ 68-69
GeniSYS 394-395
GF 7, 144-145
GKHC 203, 206, 211
GP 7, 144-145
GST 362
GT 296-297

H
H, HA, HB ... 136-137, 145-147
HBH 362
HC 136-137
HCG 52-57
HCL 52-53, 62-65
HCR 52-53, 58-61
HCRL 52-53, 66-67
HF 140
HLP 258-259
HM 292-295
HMT 256-259, 273
HP 25, 41, 43, 339
HPT 306
HRP 258
HSL 358-359
HSQ 256-257
HT 307
HTE 258
HTM 390

Pagina ▼

I
iDMS 416-417
INFORMATE® 416-417
IPM 172

J
JBA 19
JBI 16
JS 356-357

L
LAT 273, 284-285
LGH 164-165
LGM 162-163, 167
LH 366-369
LMR 388
LPHT 390
LPL 30-31
LSA 391
LW 11, 182
LX 140

M
MCS 272
MDWS 389
MG 336
MHT 390
MITT 396-397
ML 362-363
MLS 184-185
MM 382-383
MP 84
MS 174-177
MSFP 174-177
MSP 178-179
MST 310
MZ 174-177

N
NC 316-317
NSC 318-319
NSH 318-321
NSP 320-321
NV 151

O
OM 386

P
P 7-10, 78-83
P392FP 7, 85
P2282 86-87
PA 114
PAM 115
PAMG 116-117
PARG 116-117
PATG 116-117, 208
PC 78, 80, 114
PGT 300-301
PL 72-72
PP 392-393
PPH 170-171
PR 70-71
PTW 266-269
PU ..... 94-95, 176 ..... 181, 183, 208

Pagina ▼

R
RA 17-27
RAC 18-19
RACH 22-23
RACL 20-21
RAR 26-27
RARH 24-25
RAT 264, 269
RB 16
RC 6, 13-15
RD 44-45
RCH 6, 9-10, 40-41
RCS 6, 9-11, 32-33
REB 16
REP 16
RFL 114-116, 119
RLP 242-251
RLT 34-35
RP 194-195
RR 46-49
RRH 42-43
RSM 9-11, 32-33
RSL 240-251, 273
RSQ 240-241, 250-251
RT 36-37
RTE 223

S
S 220-223, 273
SB 182
SBJS 357
SBL 364-365
SBLT 357
SBZ 105, 110, 280, 288
SC1 88-89
SCC 358
SCH 7
SCJ 350-353
SCL 7, 11
SCR 7, 11
SCTB 8-10
SDA 222
SFM 142-143
SFP 342-345, 361
SG 330-333
SHC 360-361
SHP 360-361
SL 364-365
SLR 264, 269
SLS 11
SLW 11
SOH 183
SP 178-181
SPD 179
SPK 178
SRA 222, 264
SRS 11, 223
SSTRP 88, 90, 274
STB 192-193
STC 214
STF 315
STN 316
STP 179
STTC 270-271
SWH ..... 220, 228 ..... 236, 252, 256
SWR 11
SWi 326-329
SWR 11

Pagina ▼

T
T 138-138, 148
TFA 338
TH 138-139
THQ 255
TL 196-197
TQ 273, 276-277
TR 138-139
TSP 220, 228
TWM 247
TWRAK 225

V
V 151, 152-153
VA2 115
VC3, VC4 130-131
VC10 334-335
VC15, VC20 130-131
VM 128-129, 131
VMC 129, 131
VU 129

W
W, W-SL ... 228-238, 271, 273
WCB 214-215
WHC 214
WHR 214
WMC 215
WP 387
WR 9-11, 191
WRP 238
WTE 238

X
XA 7, 118-119
XC2 ..... 90-91, 273, 274-275
XLK 118
XSC 118, 141

Z
Z410, Z640 139
ZA4 ..... 99, 120-121
ZA4T 99, 273, 286-291
ZC3 ..... 92-93, 99 ..... 194-195, 217
ZCF 104, 110
ZE2 ..... 96-97, 99
ZE3-ZE6 ..... 99, 106-111 216-217
ZE4T, ZE5T 273, 282-283
ZG 99, 122-123
ZHE 104, 111, 280
ZLS 105, 110
ZPF 105, 110
ZPS 111
ZPT 104, 111
ZRB 104, 110
ZRC 104, 110, 280, 288
ZTM 280, 288
ZU4 ..... 99-105, 208
ZU4T 99, 273, 278-281
ZUTP 308

11
11, 41, 43, 45 ..... 86-87, 148
67 335
72 - 83 ..... 86, 148
1440 339
3027 339
18904 198

Cilindri & produse de ridicare



Pompe & valve direcționale de control



Componentele sistemului & valve de control



Prese



Extractoare



Dispozitive de specialitate



Tăietoare



Dispozitive de strângere



Scule pentru întreținerea flanșelor



Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele



Mașini de prelucrat direct la locul aplicatiei



Enerpac © 05-2025 9900 RO

REȚEA DE DISTRIBUȚIE GLOBALĂ

DE UNDE PUTEȚI CUMPĂRA ECHIPAMENTELE ADECVATE

Având peste 900 de distribuitori și peste 3500 de puncte de vânzare în peste 100 de țări, Enerpac deține o vastă rețea de distribuție, care ajunge la dvs. pentru a vă acoperi toate nevoile de scule industriale.

Descoperiți opțiunile noastre de acces la experți care vă pot oferi demonstrații interactive, vă pot asigura asistență la selectarea produselor sau cu care puteți discuta despre opțiunile de închiriere cu service permanent.



ASISTENȚA DE CLASĂ MONDIALĂ

DUCE LA ALEGEREA ECHIPAMENTULUI POTRIVIT

Fie că aveți nevoie de ajutor în identificarea produsului corespunzător, doriți să primiți asistență tehnică, instructaj sau solicitați materiale pentru produse, la noi veți găsi experți gata să vă răspundă la întrebări și să vă ofere îndrumare în ceea ce privește echipamentul sau accesoriul care să vă ajute să realizați și cele mai dificile lucrări. Vizitați-ne la Enerpac.com/support.

DESCARCĂ ULTIMA VERSIUNE