ENERPAC®

RO

E329e-1

ECHIPAMENTE INDUSTRIALE

Cuprins

ENERPAC

Introducere
Marcă de clasă mondială ..... 2 - 3

Cilindri și sisteme de ridicat 4 - 71
Introducere în cilindri hidraulici ..... 4 - 5
Cilindri de uz general, cu simplă acțiune, seria RC ..... 6 - 9
Accesorii pentru cilindri RC, seriile A, CAT, JBI, RB, RE 10
Cilindri din aluminiu, seria RA, introducere 11
Cilindri din aluminiu, cu simplă acțiune, seria RAC ..... 12 - 13
Cilindri din aluminiu cu contrapiuliță, cu simplă acțiune, seria RACL ..... 14 - 15
Cilindri din aluminiu cu piston tubular, cu simplă acțiune, seria RACH ..... 16 - 17
Cilindri din aluminiu, cu dublă acțiune, seria RAR ..... 18 - 19
Cilindrii telescopici, seria RT ..... 20 - 21
Cilindri telescopici ușori, seria RLT ..... 22 - 23
Cilindri cu înălțime scăzută, cu simplă acțiune, seriile RSM, RCS ..... 24 - 25
Cilindri ultra plați cu inel de oprire, seria CULP 26
Cilindri ultra plați de mare tonaj, seria CUSP 27
Cilindri de mare tonaj cu contrapiuliță, cu simplă acțiune, seria LPL ..... 28 - 29
Cilindri de tracțiune, cu simplă acțiune, seriile BRC, BRP ..... 30 - 31
Cilindri cu piston tubular, cu simplă acțiune, seria RCH ..... 32 - 33
Cilindri cu piston tubular, cu dublă acțiune, seria RRH ..... 34 - 35
Cilindri de producție de precizie, cu dublă acțiune, seria BRD ..... 36 - 37
Cilindri cu cursă lungă, cu dublă acțiune, seria RR ..... 38 - 41
Cilindri de mare tonaj, seria HCG, HCR, HCL, HCRL introducere, selectie rapida ..... 42 - 45
Cilindri de mare tonaj, cu simplă acțiune, seria HCG ..... 42 - 49
Cilindri de mare tonaj, cu dublă acțiune, seria HCR ..... 42 - 45, 50 - 53
Cilindri de mare tonaj cu contrapiuliță, cu simplă acțiune, seria HCL ..... 42 - 45, 54 - 57
Cilindri de mare tonaj cu contrapiuliță, cu dublă acțiune, seria HCRL ..... 42 - 44, 58 - 59
Seturi cilindru-pompă, seria SC ..... 60 - 61
Produse pentru condiții extreme, seria P, RC, V 62
Power Box, seturi cilindru-pompă, seria SC, SL, SR, SW 63
Cricuri din aluminiu și oțel, seriile JH, JHA 64
Elevatoare pentru butelii din oțel, seria GBJ 65
Cricuri de ridicare, POW'R-RISER®, seria PR ..... 66 - 67
Sistem de ridicare, POW'R-LOCK®, seria PL ..... 68 - 69
Cilindri și pompe hidraulici personalizați ..... 70 - 71

Pompe și valve de control direcționale 72 - 125
Introducere în pompele hidraulice ..... 72 - 73
Pompe manuale ușoare, seria P ..... 74 - 75
Pompe manuale din oțel, seria P ..... 76 - 77
Pompe manuale de joasă presiune, seria P ..... 78 - 79
Pompe manuale multifluid, seria MP 80
Pompă de picior, seria P 81
Pompe manuale de presiune ultra-înaltă, seriile P, 11 ..... 82 - 83
Pompe hidraulice fără fir, seria XC ..... 84 - 85
Pompe hidraulice fără fir, seria ZC ..... 86 - 87
Pompe electrice economice, seria PU ..... 88 - 89
Pompe electrice submersibile, seria PE ..... 90 - 93
Pompe electrice E-Pulse®, seria E ..... 94 - 95
Introducere în pompele de putere clasa Z ..... 96 - 97
Pompe electrice portabile, seria ZU4 ..... 98 - 103
Pompe electrice, seria ZE ..... 104 - 109
Pompe hidraulice pneumatice de picior, seria PA 110
Pompe hidraulice pneumatice, seria PAM 111
Pompe hidraulice pneumatice, Turbo II, seria PATG ..... 112 - 113
Pompe pneumatice de picior, seria XA ..... 114 - 115
Pompe hidraulice pneumatice, seria ZA4 ..... 116 - 117
Pompe hidraulice cu benzină, seria ZG ..... 118 - 119

Valve de control direcționale 120 - 125
Valve de control direcționale, introducere ..... 120 - 121
Valve montate pe pompe, seriile VM, VE ..... 122 - 123
Valve montate la distanță, seria VC ..... 124 - 125
Dimensiuni valve, seriile VC, VM, VE 125

Componentele sistemului și valve de control 126 - 143
Componentele sistemului introducere ..... 126 - 127
Furtune de înaltă presiune, seria H700 ..... 128 - 129
Cuplaje hidraulice, seriile A, C, F, T ..... 130 - 131
Ulei hidraulic, seria HF 132
Manifolduri, seriile A, AM 132
Fitinguri, seriile FZ, BFZ, XSC 133
Manometre de forță și de presiune, seriile GF, GP ..... 134 - 135
Manometre de presiune, seriile G, H ..... 136 - 137
Manometre pentru testarea sistemului, seria T 138
Manometru digital, seria DGR 139
Ansamblu adaptor manometru, seria GA45 140
Ansamblu colector cu 4 căi cu manometre, seria AMGC 140
Accesorii manometru, seriile GA, NV, V 141
Valve de control al presiunii și debitului, seria V ..... 142 - 143

Prese hidraulice 144 - 153
Prese hidraulice introducere ..... 144 - 145
Prese de banc și de atelier, seriile XLP, VLP ..... 146 - 147
Prese cu cadru rotativ, seria BPR ..... 148 - 149
Prese cu prindere în C și cilindrice, seria A ..... 150 - 151
Accesorii prese, seriile A, BSS, IPL, VB, VHJ 152
Indicator de tensiune, seria TM 153
Celule de încărcare, seria LH 153

Extractoare 154 - 167
Extractoare introducere ..... 154 - 155
Seturi de extractoare principale, seria BHP 156
Seturi de extractoare cu prindere, seria BHP 157
Seturi de extractoare cu rulment transversal, seria BHP 158
Cupă cu rulment și extractoare cu rulment, seria BHP 159
Extractoare mecanice Lock-Grip cu brațe cu blocare, seria LGM ..... 160 - 161
Extractoare hidraulice Lock-Grip cu brațe cu blocare, seria LGH ..... 162 - 165
Extractoare hidraulice cu prindere de 100 tone Posi Lock®, seria EPH ..... 166 - 167

Scule și dispozitive 168 - 187
Scule hidraulice introducere ..... 168 - 169
Seturi de întreținere, seria MS ..... 170 - 173
Dispozitiv de forță hidraulic ușor, de 35 tone, seria SP ..... 174 - 175
Dispozitiv de forță cu dublă acțiune de 50 de tone, seria SP ..... 176 - 177
Pană hidraulică de ridicare verticală, seria LW 178
Dispozitive de ridicare hidraulice, seria SOH 179
Patine de încărcare pentru sarcini grele, seria ER ..... 180 - 181
Cutii de stocare industriale, seria CM 182
Cilindri de ridicare și extensoare, seriile A, WR 183
Capete de tăiere hidraulice, seriile WHC, WHR 184
Lame de tăiere hidraulice autonome, seria WMC 185
Seturi de dispozitive de îndoire pentru țevi, seria STB ..... 186 - 187

Dispozitive de strângere & pompe 188 - 277
Introducere ..... 188 - 189
Multiplicatoare de cuplu manuale, seria E ..... 190 - 191
Chei dinamometrice cu pătrat, seria S ..... 192 - 195
accesorii pentru seria S, seriile TSP, RTE, SRS 195
Chei tubulare de impact, seria BSH 196
Contrachei pentru cheile dinamometrice, seria BUS 197
Chei dinamometrice hidraulice, hexagonale cu profil îngust, seria W ..... 198 - 210
hexagonale ultra-subțiri, seria W-SL ..... 208 - 209
accesorii pentru seria W, seriile TSP, WTE, WRP 210
Chei dinamometrice hidraulice, seria RSL ..... 212 - 223
hexagonale cu profil îngust, seria RLP ..... 214 - 218
accesorii pentru seria RSL, seriile ERA, ETR 219
casete hexagonale înguste, serie RLP-SL ..... 220 - 221
cu pătrat de acționare, seria RSQ ..... 222 - 223
Chei dinamometrice pneumatice, seria PTW ..... 224 - 225
Chei dinamometrice electrice, seria ETW ..... 226 - 227
accesorii pentru seriile PTW și ETW, seriile BLT, DSA, ED, RAT, SLS 228
aplicații tipice ale cheilor seriile PTW & ETW 229
Sistem mobil de calibrare, seria MCS 230

Selecție de combinații cheie - pompă - furtune 231
Pompe hidraulice fără fir pentru chei, seria XC ..... 232 - 233
Pompe electrice E-Pulse® pentru chei, seria E ..... 234 - 235
Pompă electrică pentru chei, seria TQ ..... 236 - 237
Pompă electrică pentru chei, seria ZU4T ..... 238 - 241
Pompă electrică pentru chei, seria ZE ..... 242 - 243
Pompe acționate cu aer pentru chei, seria ZA4T ..... 244 - 247
Pompe electrice de tensionare, seria ZUTP ..... 248 - 249
Pompă pneumatică de 1500 de bari, seria ATP 250
Pompe manuale de tensionare, seria HPT 251
Furtune de cuplaje, seriile HT, B, 1500 de bari 251
Separatoare hidraulice piulițe, seria NC ..... 252 - 253
Separatoare hidraulice piulițe, seria NS ..... 254 - 255
Expansoare pene, seriile FSC, FSH, FSM ..... 256 - 257
Scule de aliniere a flanșelor, seria ATM ..... 258 - 259
Sculă mecanică față flanșă conductă QuickFace, seria FF ..... 260 - 261

Equalizer Scule pentru întreținerea flanșelor 262 - 277
SWi, Pene de depărtare a flanșelor ..... 264 - 267
SG, Instrumente pentru depărtarea flanșelor ..... 268 - 271
VC, Instrumente cu priză sigură pentru înlocuirea supapelor ..... 272 - 273
MG, Instrument și trusă pentru depărtarea flanșelor 274
FC, Instrument de extragere a flanșelor 275
TFA, Instrumente pentru alinierea flanșelor pe turnuri cu turbine eoliene, hidraulice și mecanice 276
HP, Pompe manuale hidraulice etanșe 277
1440, Furtunuri hidraulice cu certificare ATEX 277
3027, Furtunuri hidraulice 277

Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele 278 - 309
Introducere ..... 278 - 279
Pompe electrice cu debit separat, seria SFP ..... 280 - 281
Sisteme de ridicare sincronă, modele de bază, seria EVOB ..... 282 - 283
Sisteme de ridicare sincronă, modele standard, sistemul multifuncțional, seria EVO ..... 284 - 285
Cube Jack, cric cu auto-blocare, seria SCJ ..... 286 - 289
Cricuri de cățărare, seria BLS ..... 290 - 291
Sisteme de ridicare cu cricuri, Jack-Up, seria JS ..... 292 - 293
Cricuri cu cabluri pentru ridicarea sarcinilor grele, Strand Jacks, seria HSL ..... 294 - 295
Palan cu sincronizare, SyncHoist, seria SHS ..... 296 - 297
Palan autonome cu sincronizare, SyncHoist, wireless, seria SHAS ..... 298 - 299
Portaluri hidraulice telescopice, seriile SL, SBL ..... 300 - 301
Sisteme cu patine, seriile HSK, LH ..... 302 - 303
Sistem de cărucioare, seria ETR ..... 304 - 305
Plăci rotative, seria ETT 306
Transportoare modulare autopropulsate, seria SPMT 307
Soluții personalizate: Experiență și pricepere 308
Galerie proiect: Soluții pentru ridicarea sarcinilor grele 309

Pagini aurii 310 - 325
Prezentare generală pagini aurii ..... 310 - 311
Instrucțiuni de siguranță ..... 312 - 313
Selecția pompelor 314
Fișă de selecție 315
Configurații de bază ale sistemului ..... 316 - 317
Hidraulică de bază ..... 318 - 319
Tabele de conversie 320
Grafice de viteză a cilindrilor 321
Informații despre valve 322
Dimensiuni șuruburi și piulițe 323
Strângerea cu moment de torsiune ..... 324 - 325

Despre Enerpac 326
Academia Enerpac 327
EMP – Enerpac Maintenance Program 327
Locații Enerpac în întreaga lume 328

Index număr model

Pagina ▼ Pagina ▼ Pagina ▼ Pagina ▼

A
A5-A10 172
A12 10
A13-A28 172
A29-A53 10
A64-A66 132
A92 .....172, 183
A102 ..... 10, 39
A128-A192 172
A183 150
A185 ..... 150, 172
A200R 152
A205-A220 150
A218-A305 172
A252 ..... 10, 39
A310, A330 150
A530-A595 172
A604 130-131
A607 172
A630 130-131
A650 172
AH 130-131
AM 132, 134
AMG 140
AR 130-131
ATM 258-259
ATP 228
AW 10

B
B 251
BAD 37
BFZ 133
BH 251
BHP 156-159
.....164-165
BLS 290-291
BLT 228
BPR 148-149
BR 251
BRC 30-31
BRD 36-37
BRP 30-31
BSA 135, 137
BSH 196
BSS ..... ß 152
BUS 197, 212
.....220, 221
BW 251
BZ 186-187

C
C 130-131
CAT 10, 25
..... 39, 55, 57
CATG 13, 15, 19
..... 47, 49, 51, 55
CD-CF-CH 131
CHM 7
CM 182
CMF 131
CR-CT 130-131
CU 26-27
CW 172

D
DGR 139
DSA 228

E
E 190-191
ED 228
ELP 180-181
EP 94-95
..... 231, 234-235
EPH 166-167
ER 180-181
ERA 219
ERT 219
ES 180-181
ETR 304-305
ETT 306
ETW 226-228
EVO 282-285

F
F 130-131
FC 275
FF 260-261
FH 130-131
FR 130-131
FRL 224
FSB 256-257
FSC 256-257
FSH 256-257
FSM 256-257
FZ 133

G
G 136-137
GA 140-141
GBJ 65
GF 134-135
GP 134-135

H
H 128-129, 137
HA 128-129
HB 128-129
HC 128-129
HCG 42-51
HCL 42-45, 54-57
HCR 42-45, 50-53
HCRL ... 42-44, 58-59
HF 132
HP 33, 35, 277
HPT 251
HSK 302-303
HSL 294-295
HT 251

I
IPL 152

J
JBA 13
JBI 10
JH, JHA 64
JS 292-293

L
LGH 162-163, 165
LGM 160-161
LH 153, 302-303
LPL 28-29, 42-43
LW 178

M
MCS..... 230
MG..... 274
MP 80
MS..... 170-173
MSP 174-175
MZ..... 170-173

N
NC 252-253
NS 254-255
NV 141

P
P 74-79, 81
P142AL 62-63
P392AL 62-63
P392FP 81
PA 110
PAMG 112-113
PARG 112-113
PATG 112-113
PC 74, 76
PE 90-93
PF25 106
PL 68-69
PR 66-67
PTW 224-228
PU 88-89

R
RA 11
RAC 12-13
RACH..... 16-17
RACL..... 14-15
RAR..... 18-19
RAT 228
RB 10
RC 6-9, 60-63
RCH 32-33
RCS 24-25
.....60-63
RE 10
RFL 110-115
RR 38-41
RRH..... 34-35
RSM 24-25, 63
RT 20-21
RLP 214-218, 221
RLT 22-23
RSL 212-223
RSQ 223
RTE 195
RWH 156

S
S 192-195, 231
SB 178, 233
SBL 300-301
SBZ 100, 106
.....240, 246
SC 60-61, 63
SCJ 286-289
SDA 194
SFP 280-281
SG 268-271
SGM 161, 163
SHAS 298-299
SHS 296-297
SL 300-301
SLR 228
SOH 179
SP 174-177
SPD 175
SPK 174
SPMT 307
SRA 228
SRS 63,195
STB 186-187
STC 184
STF 257
STN 252
STP 175
SWH .. 192, 198, 208
SWi 264-267
SWR 63

T
T 131, 138
TFA 276
TH 131
THQ 209, 222
... 231-236, 241-246
TM 153
TSP 192, 195
..... 198, 210
TQ 231, 236-237
TWM 219

V
V 62, 141-143
VA2 111
VB 147, 153
VC3, VC4 ... 124-125
VC10 272-273
VC15, 20 ... 124-125
VE 122-125
VHJ 152
VLP 146-147
VM 122-123
VMC 123, 125
VU 123

W
W 198-209
WCB 184-185
WHC 184
WHR 184
WMC 185
WR 173, 183
WRP 210
WTE 210

X
XA 61
..... 114-115, 255
XC 61, 84-85
..... 232-233, 255
XLK 114
XLP 146-147
XSC 114, 133

Z
Z 131
ZA4 ..... 97, 116-117
ZA4T 97, 231
..... 244-247
ZCF 94-95
.....100-101
ZC3 86-87
ZCP 107
ZE 97, 104-109
..... 231, 242-243
ZG 118-119
ZHE ... 101, 107, 240
ZLS 100-101
.....106-107
ZPF 100-101
.....106-107
ZU4 96-103
ZU4T 97, 231
..... 238-241
ZUTP 248-249
ZR 100-101
.....100-101, 224

11
11 - 45..... 80-81
72 - 83..... 80-81
1440..... 277
3027..... 277

Index secțiune

Cilindri & produse de ridicare
Pagina 4-71

Pompe & valve direcționale de control
Pagina 72-125

Componentele sistemului & valve de control
Pagina 126-143

Prese
Pagina 144-153

Extractoare
Pagina 154-167

Dispozitive
Pagina 168-187

Dispozitive de strângere
Pagina 188-277

Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele
Pagina 278-309

Marcă de Clasă Mondială

O gamă completă de dispozitive de mare putere, de calitate, pentru toate aplicațiile industriale, cu disponibilitate pe plan local şi cu service după vânzare, oriunde în lume... acestea au făcut Enerpac liderul global de piață necontestat în dispozitivele hidraulice de înaltă presiune.

Pe fiecare continent, rețeaua Enerpac de distribuitori autorizați şi centre de depanare (service) poate ajunge până în cele mai îndepărtate locații, furnizând şi depanând produse proiectate pentru a spori productivitatea şi performanța, în timp ce fac locul de muncă mai sigur.

Cu peste 150 de specialişti în vânzări şi o rețea de depanare şi sprijin ingineresc în 22 țări de pe glob, Enerpac a devenit produsul ales în industrii precum cele prelucrătoare, de construcții, energetică, petrolieră & de gaze, minieră şi de transformare a metalelor.

Aflat întotdeauna în avangarda tehnologiei, Enerpac a continuat să îşi dezvolte gama de dispozitive şi unelte care economisesc timp şi bani, utilizând materiale proiectate modern, pentru a îmbunătăți productivitatea şi a minimaliza oboseala operatorului.

Angajamentul Enerpac pentru dezvoltarea continuă a dispozitivelor de mare forță, de calitate, asigură că produsele pe care le achiziționați sunt cele mai bune unelte din industrie. Vom continua să deschidem drumul în dezvoltarea dispozitivelor de mare forță, de calitate, pentru toate aplicațiile industriale.

10 Motive pentru a lucra cu Enerpac

- Proiectare specializata
- Foarte sigur
- Excelență în servicii
- Experiență la nivel mondial
- Suport pentru aplicații
- Disponibilitate
- Calitate
- Valoare
- Produse inovatoare
- Soluții de sistem

Calitate totală

Produsele noastre sunt testate la cele mai exacte standarde. Aceste standarde înalte garantează cerințele de calitate, preț și performanță ale piețelor pe care le deservim în întreaga lume.

Rețea globală

Enerpac are o rețea extinsă de distribuitori autorizați şi centre de service, localizate în mai mult de 90 țări din întreaga lume. Vă puteți baza pe Enerpac pentru produsele și suportul tehnic de care aveți nevoie pentru a vă efectua sarcinile, oriunde în lume.

Excelență în logistică

Misiunea Enerpac este de a menține excelența de servicii în lumea mereu în schimbare a distribuției moderne. Furnizarea gamei noastre largi de produse către mii de distribuitori din întreaga lume necesită expertiza în logistică pe care numai un lider de piață o poate furniza.

O tradiție de inovare

Enerpac are o lungă istorie în găsirea de noi soluții pentru a face față tot mai bine provocărilor industriilor pe care le deservim. Am fost primii care am dezvoltat o pompă de mână complexă și primii care am oferit un sistem computerizat de ridicare.

Ultimele noastre inovații includ cilindri de ultimă generație, ultra-plați, cu greutate redusă și de tonaj mare, precum și cilindri telescopici cu nivel mare de durabilitate, seria XA de pompe de picior acționate cu aer, proiectate pentru a scădea oboseala operatorului – cu tehnologia unică XVARI® Technology, furnizând un debit variabil al uleiului și măsurare precisă, pentru un control exact, o gamă completă de cilindri din aluminiu, cu puterea oțelului și avantajele aluminiului și noua serie de pompe hidraulice E-Pulse® reprezintă combinația de funcții și tehnologii inovatoare – „Comenzile inteligente” permit motorului să mențină putere constantă și să asigure un debit mai mare decât pompele tradiționale de o jumătate de cal putere, iar un control reglabil al turației asigură o precizie remarcabilă, când este nevoie.

Noi proiectăm și fabricăm echipamente de ridicare a sarcinilor grele. Timp de peste 60 de ani am combinat sisteme și comenzi hidraulice de presiune mare, pentru a asigura soluții inteligente și inovatoare care să mențină cel mai înalt nivel de calitate, fiabilitate și siguranță.

ENERPAC®

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
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**	**6** ▶ **10** ▶
10 - 150 (63 -1589)	**50 - 250**	**Cilindri din aluminiu, cu simplă acțiune, piuliță de blocare, piston găurit,**	**RAC** **RACL** **RACH**	**12** ▶ **14** ▶ **16** ▶
20 - 150 (229 -1589)	**50 - 250**	**Cilindri din aluminiu, cu dublă acțiune**	**RAR**	**18** ▶
4 - 74 (43 - 727)	**17 - 600**	**Cilindri telescopici cu mai multe trepte** **Cilindri telescopici ușori**	**RT** **RLT**	**20** ▶ **22** ▶
5 - 150 (45 - 1386)	**6 - 62**	**Cilindri Flat-Jac®, cu simplă acțiune** **Cilindri de înălțime redusă, cu simplă acțiune**	**RSM** **RCS**	**24** ▶
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**	**26** ▶ **27** ▶
60 - 500 (606 - 5114)	**45 - 50**	**Cilindri cu acțiune simplă, cu piuliță de blocare și înălțime redusă**	**LPL**	**28** ▶
2,5 - 50 (24 - 506)	**127 - 154**	**Cilindri de tragere, cu simplă acțiune, revenire cu arc**	**BRC** **BRP**	**30** ▶
12 - 145 (125 - 1429)	**8 - 258**	**Cilindri cu piston găurit, cu simplă şi dublă acțiune**	**RCH** **RRH**	**32** ▶ **34** ▶
4 - 23 (35 - 222)	**28 - 260**	**Cilindri de precizie pentru producție, cu dublă acțiune (inclusiv ataşamentele de montare)**	**BRD**	**36** ▶
10 - 520 (101 - 5108)	**16 - 1219**	**Cilindri cu cursă lungă, cu dublă acțiune**	**RR**	**38** ▶
50 - 1000 (550 - 10.644)	**50 - 300**	**Cilindri de mare tonaj, cu simplă şi dublă acțiune**	**HCG** **HCR**	**46** ▶ **50** ▶
50 - 1000 (550 - 10.644)	**50 - 300**	**Cilindri de mare tonaj, cu piuliță de blocare cu simplă şi dublă acțiune**	**HCL** **HCRL**	**54** ▶ **58** ▶
1 - 95 (8,9 - 933)	**11 - 362**	**Seturi cilindru-pompă, cu simplă acțiune** **Produse pentru condiții extreme** **Power Box – Seturi de scule portabile**	**SC** **RC, P, V** **SL, SR, SW**	**60** ▶ **62** ▶ **63** ▶
2 - 100 (20 - 980)	**62 - 460**	**Cricuri din aluminiu şi otel** **Cricuri din otel**	**JH, JHA** **GBJ**	**64** ▶ **65** ▶
54 - 181 (533 - 1778)	**356 - 686**	**POW'R-RISER® – Cric de ridicare mobil** **POW'R-LOCK™ – Sistem de ridicare mobil**	**PR** **PL**	**66** ▶ **68** ▶

[1] Valorile in tone specificate in acest catalog sint numai pentru determinarea clasei cilindrului. Pentru calcule luati in considerare valorile in kN.

▼ 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: **10**

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: **10**

Ataşamente speciale

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

Pagina: **172**

▼ *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**.

▼ 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.

Seria RC-Trio

Capacitate:
5 - 95 tone

Cursă:
16 - 362 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

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: 312

Cilindri din aluminiu ultra uşori

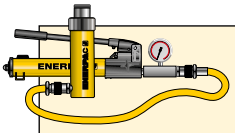
Dacă aveți nevoie de un raport capacitate cilindru/greutate mai mare, **seria de cilindri RAC** reprezintă alegerea perfectă.

Pagina: 13

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.

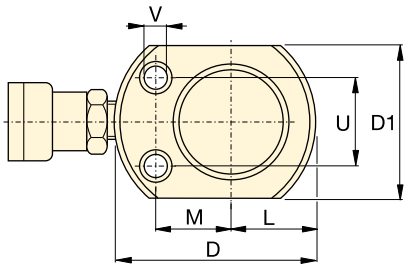
Pagina: 127

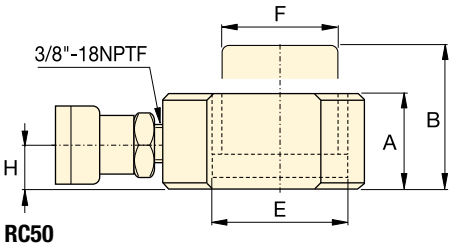


Seturi pompa si cilindru

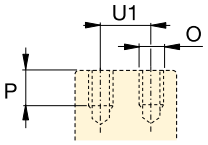
Toți cilindrii marcați cu un * sunt disponibili ca **seturi** (cilindru, manometru, cuplaje, furtun şi pompă) pentru a face comanda mai uşoară.

Pagina: 60

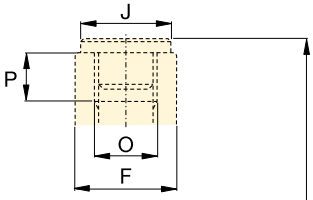


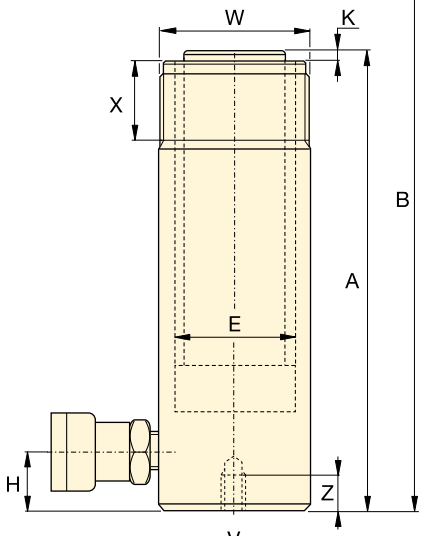


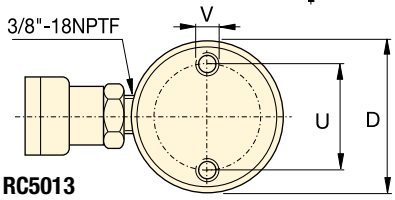
RC50



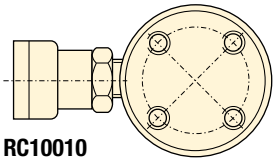
Numai RC-101
(U1 = 19 mm)







RC51 - RC5013



RC756 - RC10010

◀ Pentru informații detaliate consultați pagina anterioară.

Tabelul cu valori de viteză & de selectare a pompei

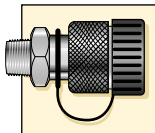
Consultați tabelul cu valori de viteză pentru cilindrii Enerpac din secțiunea noastră „Pagini galbene” pentru a determina viteza aproximativă a cilindrului dvs. Consultați Instrumentul de selectare a pompei de pe site-ul web pentru a vă ghida în alegerea celei mai potrivite pompe pentru aplicația dvs.

Pagina: 321

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)
5 (45)	16	**RC50** [2]	6,4	10	41	57	58 [3]
	25	**RC51**	6,4	16	110	135	38
	79	**RC53**	6,4	50	165	244	38
	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
10 (101)	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
	156	**RC106** [1]	14,4	226	248	404	57
	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
15 (142)	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
	152	**RC156** [1]	20,3	308	271	423	70
	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
25 (232)	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
	158	**RC256** [1]	33,3	525	273	431	86
	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
50 (498)	51	**RC502**	71,3	362	176	227	127
	101	**RC504**	71,3	719	227	328	127
	159	**RC506** [1]	71,3	1131	283	442	127
	260	**RC5010**	71,3	1855	384	644	127
	337	**RC5013**	71,3	2399	460	797	127
75 (718)	156	**RC756**	102,6	1601	286	442	146
	333	**RC7513**	102,6	3417	492	825	146
95 (933)	51	**RC1002**	133,1	676	219	270	178
	168	**RC1006**	133,1	2239	357	525	178
	260	**RC10010**	133,1	3466	449	709	178

[1] Disponibil ca set, consultați nota din pagină 7, 60-63.
[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 CR-400 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)	29	5,6 mm	—	—	—	1,0	**RC50** 2)
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25	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	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	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	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	1/4"- 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	2,8	**RC59**
42,8	38,1	19	–	–	#10 - 24 UN	6	40	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	40	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	40	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	40	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	40	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	40	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	40	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	40	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	48	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	48	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	48	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	48	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	48	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	48	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	48	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	48	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	59	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	59	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	59	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	59	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	59	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	59	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	59	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	59	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	59	1/2"- 13 UNC	16	3 5/16" - 12 UN	49	18,1	**RC308**
95,2	79,4	33	71	2	—	—	95	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	15,0	**RC502**
95,2	79,4	33	71	2	—	—	95	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	19,1	**RC504**
95,2	79,4	35	71	2	—	—	95	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	23,1	**RC506** 1)
95,2	79,4	35	71	2	—	—	95	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	31,8	**RC5010**
95,2	79,4	35	71	2	—	—	95	1/2"- 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	37,6	**RC5013**
114,3	95,3	30	71	2	—	—	114	5/8"- 13 UNC	16	5 3/4" - 12 UN	44	29,5	**RC756**
114,3	95,3	30	71	2	—	—	114	5/8"- 13 UNC	16	5 3/4" - 12 UN	44	59,0	**RC7513**
130,2	104,8	41	71	2	—	—	140	3/4"- 10 UNC	25	6 7/8"- 12 UN	44	36,7	**RC1002**
130,2	104,8	41	71	2	—	—	140	3/4"- 10 UNC	25	6 7/8"- 12 UN	44	59,0	**RC1006**
130,2	104,8	41	71	2	—	—	140	3/4"- 10 UNC	25	6 7/8"- 12 UN	44	72,6	**RC10010**

Accesorii pentru cilindrii din seria RC

ENERPAC

▼ TABEL DE SELECTARE

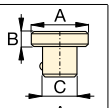
Pentru utilizare cu cilindru de capacitate tone (kN)	Cap cilindru			Placa bază	Bloc montar	Verigi de prindere	
	Drept	Canelat [1]	Înclinabil			Bază [4]	Piston
5 (45)	**A53F** [2]	**A53G** [2]	–	–	**RB5** [2], **AW51**[2], **AW53**[2]	**REB5** [2]	**REP5** [2]
10 (101)	**A12**[5], **A102F**[3]	**A102G** [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.

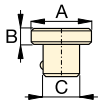
▼ TABELE DIMENSIUNI

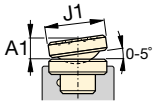
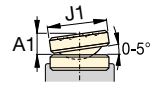
Număr model	Dimensiuni cap (mm)		
	A	B	C
	Drept		
A53F	25	6	17
A102F	35	6	22
A12	51	48	1”-8 UNC
A29	51	48	1½”-16 UNC
	Canelat		
A53G	25	6	17
A102G	35	6	22
A152G	38	9	22
A252G	50	9	35

A53F, A102F

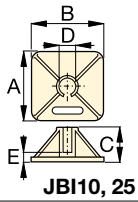


A12, A29

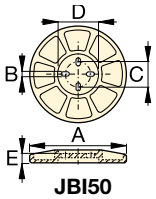


Capacitate cilindru tone (kN)	Cap Înclinabil Număr model	Adaos la înălțimea strâns A1 (mm)	Diametru cap J1 (mm)	
10 (101)	**CATS12**	14	35	
15 (142)	**CATS12**	11	35	
25 (232)	**CATS52**	15	50	
30 (295)	**CATS52**	15	50	
50 (498)	**CATS100**	15	71	
75 (718)	**CATS100**	15	71	
95 (933)	**CATS100**	15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

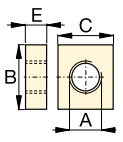


JBI10, 25

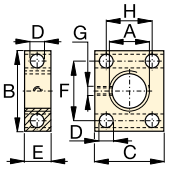


JBI50

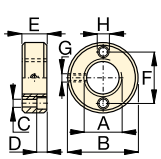
Număr model	Dimensiuni bloc de montare (mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
RB5	1½"-16UN	88	76	–	25	–	–	–
AW51	1½"-16UN	70	59	10	24	54	¼"-16 UN	41
AW53	1½"-16UN	72	7	7	19	57	¼"-20 UN	10
RB10	2¼"-14UN	114	88	–	25	–	–	–
AW102	2¼"-14UN	100	82	16	30	76	7/16"-20 UN	58
RB15	2¾"-16UN	101	114	–	38	–	–	–
RB25	3 5/16"-12UN	127	165	–	50	–	–	–



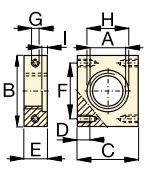
RB5, -10
RB15, -25



AW51

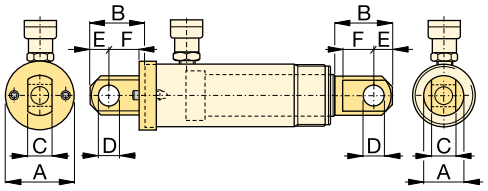


AW53



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: 312

- **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.

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **RAC-5010, RAC-15010, RAC-304, RAC-208**

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: 13

Pompe manuale cu greutate redusă

Pompele manuale cu greutate redusă din material compozit Enerpac **P-392** sau **P-802** alcătuiesc setul optim pentru greutate redusă.

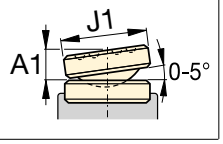
Pagina: 74

- **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 CR-400 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	**RAC-102**	12,6
	100	**RAC-104**	12,6
	150	**RAC-106**	12,6
15 (137)	50	**RAC-152**	19,6
	100	**RAC-154**	19,6
	150	**RAC-156**	19,6
20 (218)	50	**RAC-202**	31,2
	100	**RAC-204**	31,2
	150	**RAC-206**	31,2
	200	**RAC-208**	31,2
	250	**RAC-2010**	31,2
30 (309)	50	**RAC-302**	44,2
	100	**RAC-304**	44,2
	150	**RAC-306**	44,2
	200	**RAC-308**	44,2
	250	**RAC-3010**	44,2
50 (496)	50	**RAC-502**	70,9
	100	**RAC-504**	70,9
	150	**RAC-506**	70,9
	200	**RAC-508**	70,9
	250	**RAC-5010**	70,9
100 (1002)	50	**RAC-1002**	143,1
	100	**RAC-1004**	143,1
	150	**RAC-1006**	143,1
	200	**RAC-1008**	143,1
	250	**RAC-10010**	143,1
150 (1589)	50	**RAC-1502**	227,0
	100	**RAC-1504**	227,0
	150	**RAC-1506**	227,0
	200	**RAC-1508**	227,0
	250	**RAC-15010**	227,0

◀ *Seria unica de cilindrii RA de la Enerpac – greutate redusă și fabricați din aliaj de aluminiu – acești cilindri RAC-506 sunt ideali pentru procedura de poziționare a elementelor tunelului pe fundul râului (Linia de tren de mare viteza, Olanda).*

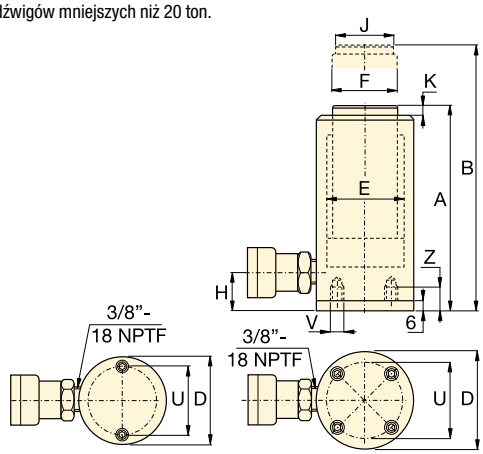
Cylindry aluminiowe jednostronnego działania

Wymiary opcjonalnego dokręcanego siodełka wahliwego (mm)				
Do modeli cylindrów / Udźwig tony	**Numer modelu siodełka wahliwego ***	Średnica siodełka wahliwego J1	Dodaj do wysokości minimalna A1	
RAC-20, 30	**CATS-30**	55	11	
RAC-50	**CATS-50**	71	14	
RAC-100	**CATS-150**	97	19	
RAC-150	**CATS-200**	126	18	

* Siodełka wahliwe są niedostępne dla udźwigów mniejszych niż 20 ton.

Opcjonalna stalowa płyta podstawy	
Do modeli cylindrów / Udźwig tony	**Numer modelu płyty podstawy**[2)]
RAC-10	**JBA-10**
RAC-15	**JBA-15**

[2)] Płyta podstawy o wysokości 6 mm. Płyta podstawy jest dołączana do wszystkich modeli siłowników o udźwigu od 20 do 150 ton. Płyta podstawy jest wyposażeniem opcjonalnym dla siłowników o udźwigu 10-15 ton.



RAC-102 - RAC-156 **RAC-202 - RAC-15010**

Seria RAC

Udźwig:
10 – 150 ton

Skok:
50 – 250 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:
700 barów

Stalowa płyta podstawy
Stalowa płyta podstawy chroni siłownik przed uszkodzeniami i nie należy jej demontować. Patrz ostrzeżenie na stronie 11.

	Objętość oleju (cm³)	**Wysokość minimalna** A (mm)	Wysokość maksymalna B (mm)	Średnica zewnętrzna D (mm)	Średnica otworu cylindra E (mm)	Średnica tłoka F (mm)	Od podstawy cylindra do portu wysuwu H (mm)	Średnica siodełka J (mm)	Wysokość siodełka nad tłokiem K (mm)	Średnica podziałowa otworów U (mm)	Gwint V (mm)	Głębokość gwintu Z (mm)	(kg)	**Numer modelu**
	60	154	201	58	40	32	23	24	3	39	M6	12	1,3	**RAC-102**
	130	204	304	58	40	32	23	24	3	39	M6	12	1,7	**RAC-104**
	190	254	404	58	40	32	23	24	3	39	M6	12	2,0	**RAC-106**
	100	161	211	70	50	40	23	29	3	48	M6	12	1,9	**RAC-152**
	200	211	311	70	50	40	23	29	3	48	M6	12	2,4	**RAC-154**
	290	261	411	70	50	40	23	29	3	48	M6	12	2,9	**RAC-156**
	156	174	224	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	3,6	**RAC-202**
	312	224	324	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	4,1	**RAC-204**
	468	274	424	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	4,6	**RAC-206**
	624	324	524	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	5,1	**RAC-208**
	780	374	624	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	5,6	**RAC-2010**
	221	181	231	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	4,5	**RAC-302**
	442	231	331	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	5,2	**RAC-304**
	663	281	431	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	5,9	**RAC-306**
	884	331	531	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	6,6	**RAC-308**
	1105	381	631	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	7,3	**RAC-3010**
	354	186	236	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	8,5	**RAC-502**
	709	236	336	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	9,8	**RAC-504**
	1063	286	436	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	11,1	**RAC-506**
	1417	336	536	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	12,4	**RAC-508**
	1771	386	636	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	13,7	**RAC-5010**
	715	221	271	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	17,3	**RAC-1002**
	1431	271	371	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	19,6	**RAC-1004**
	2147	321	471	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	21,9	**RAC-1006**
	2863	371	571	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	24,2	**RAC-1008**
	3578	421	671	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	26,5	**RAC-10010**
	1135	243	293	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	25,3	**RAC-1502**
	2270	293	393	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	29,3	**RAC-1504**
	3405	343	493	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	33,3	**RAC-1506**
	4540	393	593	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	37,3	**RAC-1508**
	5675	443	693	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	41,3	**RAC-15010**

Cilindrii din aluminiu cu piuliță de blocare

ENERPAC

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **RACL-1006, RACL-504, RACL-5010**

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: **15**

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: **128**

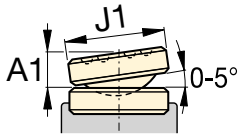
- **Piulița de blocare din aluminiu asigură susținerea mecanică sarcinii pe perioade mari de timp**
- **Inelul de oprire din oțel dur măreşte durata de viață a cilindrului şi rezistența la sarcinile laterale cu până la 5%**
- **Finisaj rezistent aplicat pe toate suprafețele, ce previne deteriorarea rapidă 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 CR-400 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	**RACL-202**	31,2
	100	**RACL-204**	31,2
	150	**RACL-206**	31,2
	200	**RACL-208**	31,2
	250	**RACL-2010**	31,2
30 (309)	50	**RACL-302**	44,2
	100	**RACL-304**	44,2
	150	**RACL-306**	44,2
	200	**RACL-308**	44,2
	250	**RACL-3010**	44,2
50 (496)	50	**RACL-502**	70,9
	100	**RACL-504**	70,9
	150	**RACL-506**	70,9
	200	**RACL-508**	70,9
	250	**RACL-5010**	70,9
100 (1002)	50	**RACL-1002**	143,1
	100	**RACL-1004**	143,1
	150	**RACL-1006**	143,1
	200	**RACL-1008**	143,1
	250	**RACL-10010**	143,1
150 (1589)	50	**RACL-1502**	227,0
	100	**RACL-1504**	227,0
	150	**RACL-1506**	227,0
	200	**RACL-1508**	227,0
	250	**RACL-15010**	227,0

◀ *Cilindrul cu piulița de blocare RACL-1506 este folosit pentru susținerea prelungită a sarcinii în timpul injectării de rășină epoxidică pentru ranforsarea unui pod.*

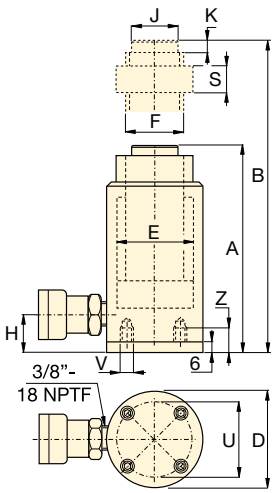
Cilindri din aluminiu cu piuliță de blocare, cu simplă acțiune

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	
RACL-20, 30	**CATS-30**	55	11	
RACL-50	**CATS-50**	71	14	
RACL-100	**CATS-150**	97	19	
RACL-150	**CATS-200**	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)
RACL-20	70	M6	12
RACL-30	80	M6	12
RACL-50	110	M6	12
RACL-100	150	M10	12
RACL-150	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

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	**RACL-202**
312	274	374	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	4,6	**RACL-204**
468	324	474	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	5,2	**RACL-206**
624	374	574	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	5,8	**RACL-208**
780	424	674	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	6,4	**RACL-2010**
221	231	281	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	5,4	**RACL-302**
442	281	381	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,1	**RACL-304**
663	331	481	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,8	**RACL-306**
883	381	581	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	7,5	**RACL-308**
1105	431	681	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	8,2	**RACL-3010**
354	236	286	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	9,3	**RACL-502**
709	286	386	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	10,6	**RACL-504**
1063	336	486	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	12,6	**RACL-506**
1417	386	586	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	13,2	**RACL-508**
1771	436	686	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	14,5	**RACL-5010**
716	296	346	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	21,9	**RACL-1002**
1431	346	446	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	24,2	**RACL-1004**
2147	396	546	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	26,5	**RACL-1006**
2863	446	646	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	28,8	**RACL-1008**
3578	496	746	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	31,1	**RACL-10010**
1135	323	373	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	32,2	**RACL-1502**
2270	373	473	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	36,2	**RACL-1504**
3405	423	573	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	40,2	**RACL-1506**
4540	473	673	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	44,2	**RACL-1508**
5675	523	773	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	48,2	**RACL-15010**

Cilindri din aluminiu cu piston găurit

▼ Stânga la dreapta: **RACH-1504, RACH-15010, RACH-206, RACH-306**

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 P-392 sau P-802 au greutatea optimă de lucru.

Pagina: **128**

- **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**
- **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.**

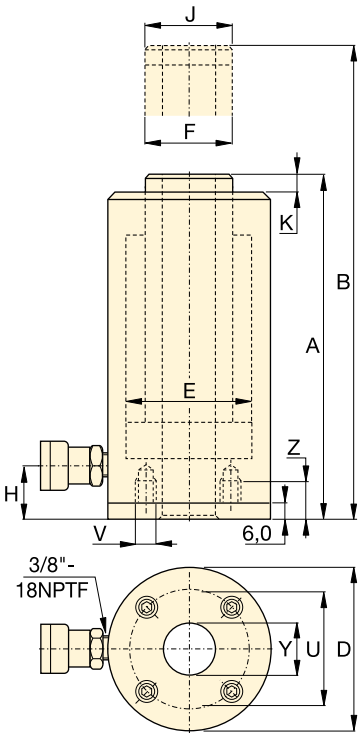
◀ *Un cilindru RACH-306 acționat de pompă manuală P-392 este folosit pentru extragerea bolțurilor corodate ale unui vehicul.*

Capacitate cilindru @ 700 bari tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Suprafața efectivă cilindru (cm²)
20 (229)	50	**RACH-202**	32,7
	100	**RACH-204**	32,7
	150	**RACH-206**	32,7
	200	**RACH-208**	32,7
	250	**RACH-2010**	32,7
30 (358)	50	**RACH-302**	51,1
	100	**RACH-304**	51,1
	150	**RACH-306**	51,1
	200	**RACH-308**	51,1
	250	**RACH-3010**	51,1
60 (596)	50	**RACH-602**	84,7
	100	**RACH-604**	84,7
	150	**RACH-606**	84,7
	200	**RACH-608**	84,7
	250	**RACH-6010**	84,7
100 (1157)	50	**RACH-1002**	164,6
	100	**RACH-1004**	164,6
	150	**RACH-1006**	164,6
	200	**RACH-1008**	164,6
	250	**RACH-10010**	164,6
150 (1588)	50	**RACH-1502**	225,8
	100	**RACH-1504**	225,8
	150	**RACH-1506**	225,8
	200	**RACH-1508**	225,8
	250	**RACH-15010**	225,8

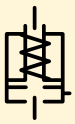
Cilindri din aluminiu cu piston găurit, cu simplă acțiune

Găuri montare placă bază din oțel			
Model cilindru/ Capacitate tone	Diam. mont. bolt U (mm)	Filet V (mm)	Adâncime filet [1] Z (mm)
RACH-20	80	M6	12
RACH-30	110	M6	12
RACH-60	160	M6	12
RACH-100	220	M10	12
RACH-150	245	M10	12

[1] Include înălțimea plăcii de bază de 6 mm și 4 (patru) șuruburi M6



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)	Ieșire 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	**RACH-202**
	327	251	351	100	75	55	29	55	10	27	6,1	**RACH-204**
	491	315	465	100	75	55	29	55	10	27	7,1	**RACH-206**
	654	378	578	100	75	55	29	55	10	27	8,0	**RACH-208**
	818	442	692	100	75	55	29	55	10	27	9,0	**RACH-2010**
	256	208	258	130	95	70	29	70	10	34	8,0	**RACH-302**
	511	267	367	130	95	70	29	70	10	34	9,5	**RACH-304**
	766	333	483	130	95	70	29	70	10	34	11,2	**RACH-306**
	1022	395	595	130	95	70	29	70	10	34	12,9	**RACH-308**
	1277	458	708	130	95	70	29	70	10	34	14,5	**RACH-3010**
	423	251	301	180	130	100	61	100	12	54	16,2	**RACH-602**
	847	315	415	180	130	100	61	100	12	54	19,5	**RACH-604**
	1270	380	530	180	130	100	61	100	12	54	25,6	**RACH-606**
	1694	445	645	180	130	100	61	100	12	54	26,0	**RACH-608**
	2117	510	760	180	130	100	61	100	12	54	29,6	**RACH-6010**
	823	258	308	250	185	145	61	145	14	79	33,8	**RACH-1002**
	1646	325	425	250	185	145	61	145	14	79	39,8	**RACH-1004**
	2487	391	541	250	185	145	61	145	14	79	46,2	**RACH-1006**
	3291	459	659	250	185	145	61	145	14	79	52,2	**RACH-1008**
	4114	527	777	250	185	145	61	145	14	79	58,8	**RACH-10010**
	1129	280	330	275	205	150	61	145	14	79	48,9	**RACH-1502**
	2258	360	460	275	205	150	61	145	14	79	55,7	**RACH-1504**
	3387	430	580	275	205	150	61	145	14	79	63,0	**RACH-1506**
	4517	500	700	275	205	150	61	145	14	79	70,1	**RACH-1508**
	5646	570	820	275	205	150	61	145	14	79	77,2	**RACH-15010**

Cilindri din aluminiu, cu dublă acțiune

ENERPAC

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **RAR-5010, RAR-308, RAR-204**

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: **19**

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.

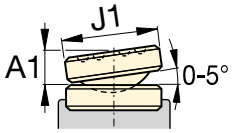
Pagina: **128**

- **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 RAR folosit în aplicație de ridicare.*

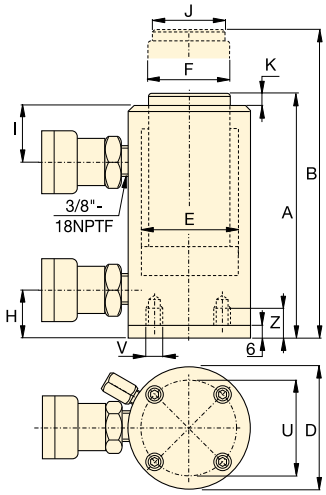
Capacitate cilindru @ 700 bari tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru (kN) Împingere	Suprafață efectivă cilindru (cm^2) Împingere	 Tragere	Capacitate ulei (cm^3) Împingere	 Tragere
20	50	**RAR-202**	218	31,2	18,6	156	93
	100	**RAR-204**	218	31,2	18,6	312	186
	150	**RAR-206**	218	31,2	18,6	468	279
	200	**RAR-208**	218	31,2	18,6	624	372
	250	**RAR-2010**	218	31,2	18,6	780	465
30	50	**RAR-302**	309	44,2	24,5	221	123
	100	**RAR-304**	309	44,2	24,5	442	245
	150	**RAR-306**	309	44,2	24,5	663	368
	200	**RAR-308**	309	44,2	24,5	884	490
	250	**RAR-3010**	309	44,2	24,5	1105	613
50	50	**RAR-502**	496	70,9	26,7	354	134
	100	**RAR-504**	496	70,9	26,7	709	267
	150	**RAR-506**	496	70,9	26,7	1063	401
	200	**RAR-508**	496	70,9	26,7	1417	534
	250	**RAR-5010**	496	70,9	26,7	1771	668
100	50	**RAR-1002**	1002	143,1	79,5	715	398
	100	**RAR-1004**	1002	143,1	79,5	1431	795
	150	**RAR-1006**	1002	143,1	79,5	2147	1193
	200	**RAR-1008**	1002	143,1	79,5	2863	1590
	250	**RAR-10010**	1002	143,1	79,5	3578	1988
150	50	**RAR-1502**	1589	227,0	132,0	1135	660
	100	**RAR-1504**	1589	227,0	132,0	2270	1320
	150	**RAR-1506**	1589	227,0	132,0	3405	1980
	200	**RAR-1508**	1589	227,0	132,0	4540	2640
	250	**RAR-15010**	1589	227,0	132,0	5675	3300

Siłownik aluminiowy dwustronnego działania

Wymiary opcjonalnego dokręcanego siodełka wahliwego (mm)				
Do modeli cylindrów / Udźwig tony	**Numer modelu siodełka wahliwego**	Średnica siodełka wahliwego J1	Dodaj do wysokości minimalna A1	
RAR-20	**CATS-20**	42	10	
RAR-30	**CATS-30**	55	11	
RAR-50	**CATS-50**	71	14	
RAR-100	**CATS-101**	71	10	
RAR-150	**CATS-150**	97	19	

Wymiary otworów mocujących			
Dla modelu / udźwig ton	Średnica otworów U (mm)	Gwint V (mm)	Długość gwintu [1] Z (mm)
RAR-20	93	M6	12
RAR-30	105	M6	12
RAR-50	110	M6	12
RAR-100	165	M6	12
RAR-150	200	M6	12

[1] Włącznie z wysokością płyty podstawy wynoszącej 6 mm oraz czterema (4) śrubami M6 w płycie podstawy.



Seria
RAR

Udźwig:
20 - 150 ton

Skok:
50 - 250 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:
700 bar

	Wysokość minimalna A (mm)	**Wysokość maksymalna** B (mm)	Średnica zewnętrzna D (mm)	Średnica wewnętrzna E (mm)	Średnica tłoka F (mm)	Wysokość przyłącza oleju H (mm)	Odległość osi złączkiod górnej powierzchni cylindra I (mm)	Średnica siodełka J (mm)	Wysokość siodełka nad cylindrem K (mm)	(kg)	**Numer modelu**
	189	239	113	63	40	30	50	30	3	7,4	**RAR-202**
	239	339	113	63	40	30	50	30	3	8,0	**RAR-204**
	289	439	113	63	40	30	50	30	3	8,6	**RAR-206**
	339	539	113	63	40	30	50	30	3	9,2	**RAR-208**
	389	639	113	63	40	30	50	30	3	9,8	**RAR-2010**
	201	251	125	75	50	30	55	40	3	8,6	**RAR-302**
	251	351	125	75	50	30	55	40	3	9,5	**RAR-304**
	301	451	125	75	50	30	55	40	3	10,4	**RAR-306**
	351	551	125	75	50	30	55	40	3	11,3	**RAR-308**
	401	651	125	75	50	30	55	40	3	12,2	**RAR-3010**
	201	251	145	95	75	30	56	50	3	11,1	**RAR-502**
	251	351	145	95	75	30	56	50	3	12,7	**RAR-504**
	301	451	145	95	75	30	56	50	3	14,3	**RAR-506**
	351	551	145	95	75	30	56	50	3	15,9	**RAR-508**
	401	651	145	95	75	30	56	50	3	17,5	**RAR-5010**
	251	301	185	135	90	43	80	75	3	16,4	**RAR-1002**
	301	401	185	135	90	43	80	75	3	19,3	**RAR-1004**
	351	501	185	135	90	43	80	75	3	22,2	**RAR-1006**
	401	601	185	135	90	43	80	75	3	25,1	**RAR-1008**
	451	701	185	135	90	43	80	75	3	28,0	**RAR-10010**
	248	298	230	170	110	38	75	94	3	24,2	**RAR-1502**
	298	398	230	170	110	38	75	94	3	28,9	**RAR-1504**
	348	498	230	170	110	38	75	94	3	33,2	**RAR-1506**
	398	598	230	170	110	38	75	94	3	37,9	**RAR-1508**
	448	698	230	170	110	38	75	94	3	42,6	**RAR-15010**

▼ Cilindru telescopic RT-3311 (în imagine, cu piston extins și retras)

- **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 CR-400 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 EVOB 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.

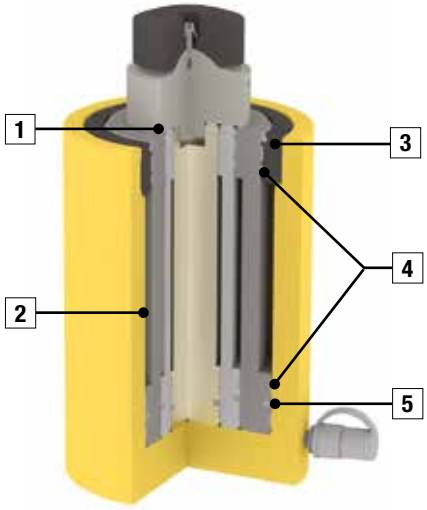
Capete înclinabile

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	**RT-1510**	283	553
17,0 (166)	435	**RT-1817**	345	780
20,2 (198)	300	**RT-2111**	317	617
	500	**RT-2119**	395	895
31,5 (309)	300	**RT-3311**	352	652
	600	**RT-3323**	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. Exterior nitrurat și vopsea galbenă epoxidică Enerpac.

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.

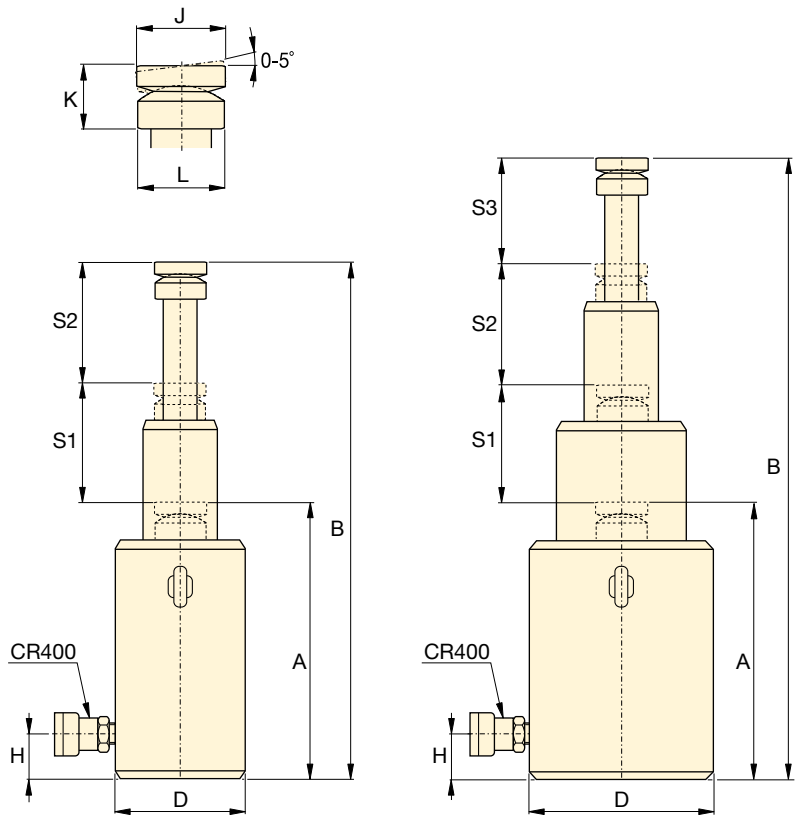
5 **Garnituri** pentru conformitate maximă și o rezistență mare la uzură.

RT Seria

Capacitate:
14 - 31,5 tone

Cursă:
270 - 600 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



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: 123

Furtunuri

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

Pagina: 128

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	**RT-1510**
3092	**95** (929)	145	**41** (397)	145	**17,0** (166)	145	170	27	80	73	85	40,3	**RT-1817**
1487	**51** (496)	150	**20** (198)	150	–	–	125	23	60	53	66	21,8	**RT-2111**
4661	**126** (1237)	170	**51** (496)	170	**20,2** (198)	160	200	34	90	83	100	67,3	**RT-2119**
2359	**81** (792)	150	**32** (309)	150	–	–	160	25	80	66	89	39,9	**RT-3311**
8816	**202** (1985)	200	**81** (792)	200	**31,5** (309)	200	250	44	110	111	123	124,0	**RT-3323**

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 CR-400 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	**RLT-40**	45,0	62,0	21
4,4 (43)	23	**RLT-41**	54,0	77,0	51
11,4 (111)	18	**RLT-110**	54,5	72,5	48
11,4 (111)	40	**RLT-111**	89,0	129,0	241
23,7 (232)	27	**RLT-230**	75,0	102,0	150
23,7 (232)	32	**RLT-231**	96,0	128,0	303
31,5 (309)	29	**RLT-311**	89,0	118,0	224
50,6 (496)	26	**RLT-501**	96,0	122,0	283
74,1 (727)	26	**RLT-741**	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: 123

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**

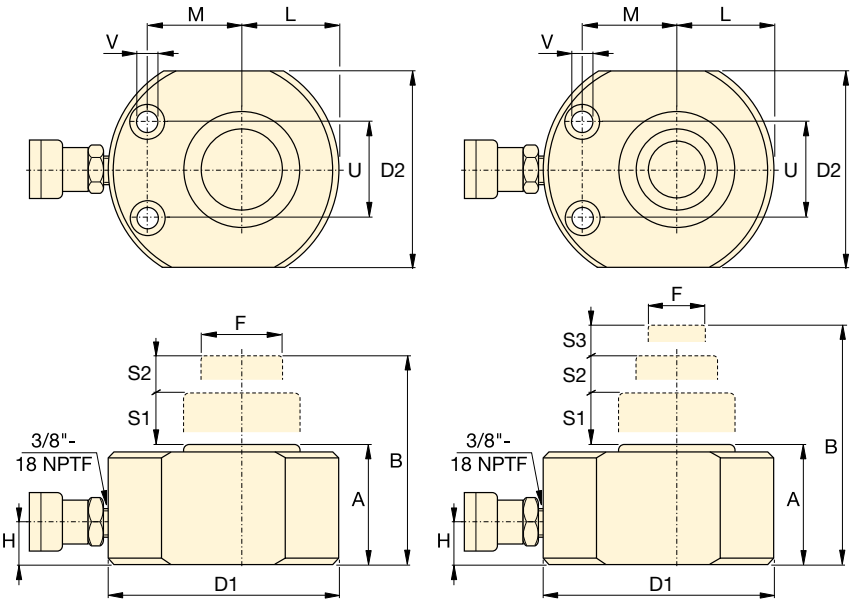
Seria RLT

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 sincronă EVO sau EVOB 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.



Cilindrii RLT
dimensiuni ale orificiilor de montare pentru (mm)

Număr model	Distanță bolț U	Diametru orificiu V	Diametru zencuitor	Adâncime zencuitor
RLT-40	37	6,5	11	7
RLT-41	50	9,0	14	9
RLT-110	50	9,0	14	9
RLT-111	76	13,0	20	13
RLT-230	67	13,0	20	13
RLT-231	76	6,5	11	7
RLT-311	76	13,0	20	13
RLT-501	76	6,5	11	7
RLT-741	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	**RLT-40**
23,7 (232)	11	**11,4** (111)	7	**4,4** (43)	5	102 x 80	25	20	41,0	39	3,1	**RLT-41**
23,7 (232)	11	**11,4** (111)	7	-	–	102 x 80	38	20	41,0	39	3,0	**RLT-110**
74,1 (727)	16	**31,5** (309)	13	**11,4** (111)	11	165 x 140	38	25	70,5	66	13,1	**RLT-111**
50,6 (496)	16	**23,7** (232)	11	-	–	140 x 114	57	20	58,0	56	7,6	**RLT-230**
94,7 (929)	16	**50,6** (496)	10	**23,7** (232)	6	178 x 162	57	29	89,0	70	17,3	**RLT-231**
74,1 (727)	16	**31,5** (309)	13	-	–	165 x 140	60	25	70,5	66	13,0	**RLT-311**
94,7 (929)	16	**50,6** (496)	10	-	–	178 x 162	78	29	89,0	70	17,3	**RLT-501**
143,5 (1407)	16	**74,1** (727)	10	-	–	216 x 196	95	35	108,0	78	30,4	**RLT-741**

▼ De la stânga la dreapta: **RSM-1000, RSM-300, RSM-50, RCS-1002, RCS-302**

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: **25**

Ridicare pentru primii milimetri

Pana de ridicare **LW-16** şi cricurile de ridicare din seria SOH reprezintă alegerea perfectă de ridicare pentru primii milimetri.

Pagina: **178**

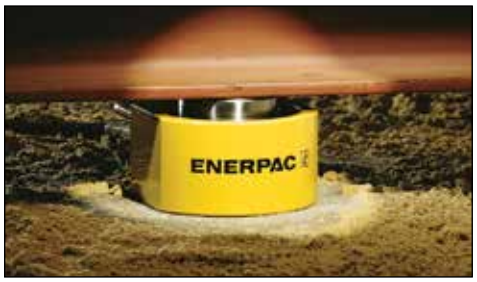
Seria RSM, cilindri Flat-Jac®

- **Compacți, design plat pentru utilizare în spațiile în care majoritatea cilindrilor nu au acces**
- **Simplă acțiune, revenire cu arc**
- **Modelele RSM-750,1000 şi 1500 prevăzute cu mânere pentru transport**
- **Găurile de montare permit fixarea uşoară**
- **Finisare exterioară specială pentru rezistență mai mare la coroziune**
- **Cuplă CR-400 şi capac de praf incluse la toate modelele, cu excepția modelului RSM-50 prevăzut cu o cuplă AR-400.**
- **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 CR-400 şi capac de praf incluse la toate modelele**
- **Capăt canelat al pistonului cu găuri filetate pentru montare cap înclinat**
- **Mâner integrat la modelul RCS-1002 pentru transportare uşoară**
- **Pistoane din oțel placate.**

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

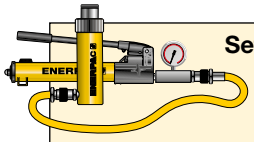


Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Supraf. efectivă cilindru (cm^2)	Capacitate ulei (cm^3)
5 (45)	6	**RSM-50** [1)]	6,5	4
10 (101)	11	**RSM-100** *	14,5	18
20 (201)	11	**RSM-200** *	28,7	32
30 (295)	13	**RSM-300** *	42,1	55
45 (435)	16	**RSM-500** *	62,1	99
75 (718)	16	**RSM-750**	102,6	164
90 (887)	16	**RSM-1000**	126,7	203
150 (1386)	16	**RSM-1500**	198,1	317
10 (101)	38	**RCS-101** *	14,5	55
20 (201)	45	**RCS-201** *	28,7	129
30 (295)	62	**RCS-302** *	42,1	261
45 (435)	60	**RCS-502** *	62,1	373
90 (887)	57	**RCS-1002** *	126,7	722

[1)] RSM-50 se livrează cu cuplă AR-400.

* 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: 60

Seriile RSM RCS

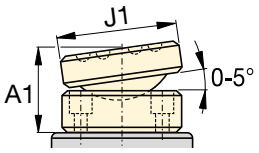
Capacitate:
5 - 150 tone

Cursă:
6 - 62 mm

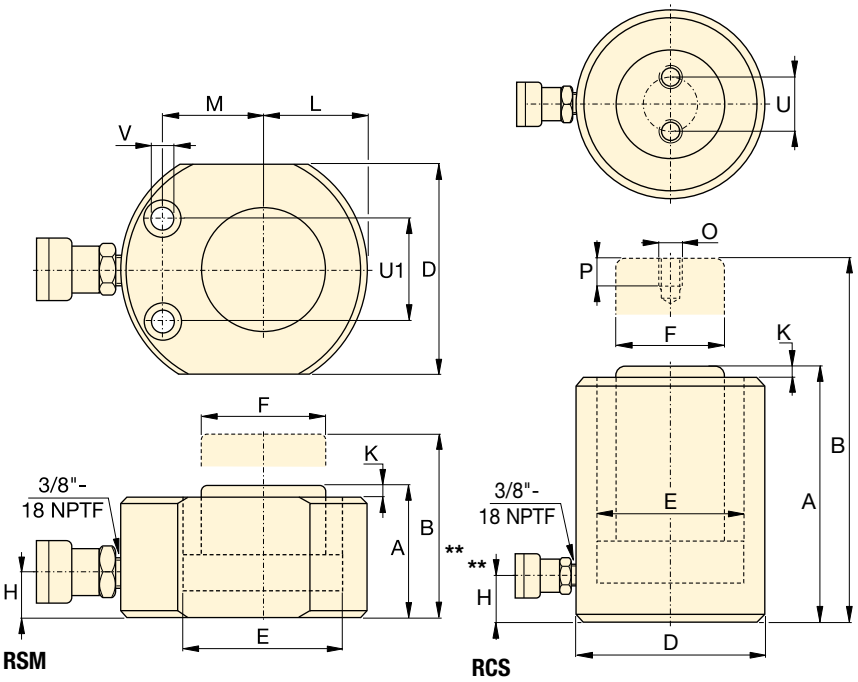
Presiune de operare maximă:
700 bari

Dimensiuni cap opțional înclinabil cu fixare cu bolț (mm)

Pentru model cilindru:	Număr model	J1	A1 *
RCS-101	CATS-13	35	20
RCS-201, -302, -502	CATS-53	50	25
RCS-1002	CATS-103	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: 63

Dimensiuni gaură montare cilindru RSM (mm)

Număr model	Diam. mont. bolt U1	Diam. gaura V	Diam. cap şurub	Adâncime cap şurub
RSM-50	28,5	5,5	9,1	4,3
RSM-100	36,6	7,1	10,7	7,9
RSM-200	49,3	10,0	15,1	9,9
RSM-300	52,3	10,0	15,9	11,2
RSM-500	66,5	11,0	19,0	12,7
RSM-750	76,2	13,5	20,6	14,2
RSM-1000	76,2	13,5	20,6	14,2
RSM-1500	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	RSM-50 [1]
43	54	82 x 55	42,9	38,1	19	1	27	34	–	–	–	1,4	RSM-100 *
51	62	101 x 76	60,5	50,8	19	1	39	39	–	–	–	3,1	RSM-200 *
58	71	117 x 95	73,2	63,4	19	2	47	44	–	–	–	4,5	RSM-300 *
66	82	140 x 114	88,9	69,8	19	2	57	53	–	–	–	6,8	RSM-500 *
79	95	165 x 139	114,3	82,6	19	2	69	66	–	–	–	11,3	RSM-750
85	101	178 x 153	127,0	92,2	19	2	76	74	–	–	–	14,5	RSM-1000
100	116	215 x 190	158,8	114,3	23	2	95	82	–	–	–	26,3	RSM-1500
88	126	69	42,9	38,1	17	5	–	–	M4	8	26	2,7	RCS-101 *
98	143	92	60,5	50,8	17	3	–	–	M5	8	40	5,0	RCS-201 *
117	179	101	73,2	66,5	19	3	–	–	M5	8	40	6,8	RCS-302 *
122	182	124	88,9	69,8	23	2	–	–	M5	8	40	10,0	RCS-502 *
141	198	165	127,0	92,2	31	1	–	–	M8	10	55	20,7	RCS-1002 *

** Poziția înclinată la un unghi de 5° a cuplei la modelele RCS-101, 201, 302

Cilindri ultra plați cu inel de oprire

ENERPAC

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

CULP
Seria

Capacitate:
10 - 100 tone

Cursă:
6 mm

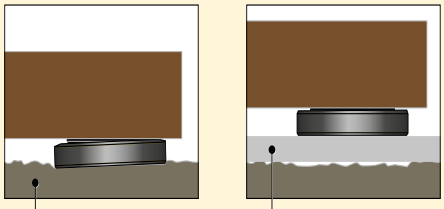
Presiune de operare maximă:
700 bari

- **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.

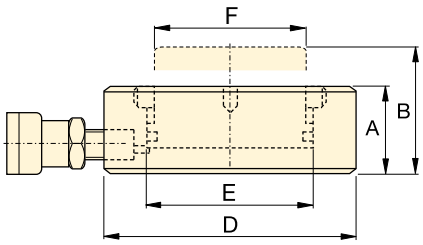
GREȘIT! **CORECT!**



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

Pagina: 312

▼ *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: 128

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

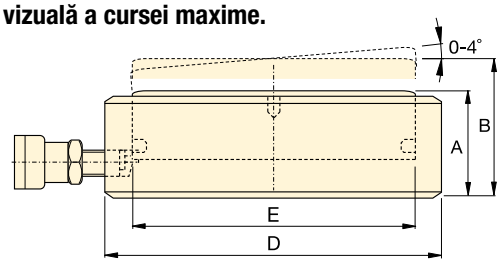
Capacitate:
10 - 1000 tone

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

Integrat:
Funcție de înclinare

Presiune de operare maximă:
700 bari

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

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 26 pentru instrucțiuni de siguranță suplimentare în Paginile aurii.

Pagina: 312

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: **42**

▼ *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.*

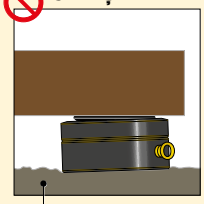
Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Rezistență la sarcina laterală de la capacitate max. cilindru	Suprafața efectivă cilindru (cm^2)
60	50	**LPL-602**	**62** (606)	10%	86,6
100	50	**LPL-1002**	**102** (1002)	10%	143,1
150	45	**LPL-1602**	**162** (1589)	8%	227,0
200	45	**LPL-2002**	**202** (1985)	8%	283,5
250	45	**LPL-2502**	**259** (2541)	5%	363,1
400	45	**LPL-4002**	**409** (4008)	5%	572,6
500	45	**LPL-5002**	**522** (5114)	5%	730,6

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

IMPORTANT!

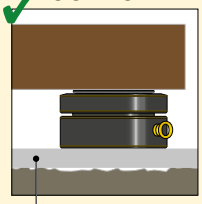
Toți cilindrii din seria LPL necesită o suprafață de ridicare solidă pentru sprijinirea corectă. Utilizarea acestor cilindri pe suprafețe cum ar fi nisip, noroi sau murdărie poate duce la deteriorarea cilindrului.

GREȘIT!



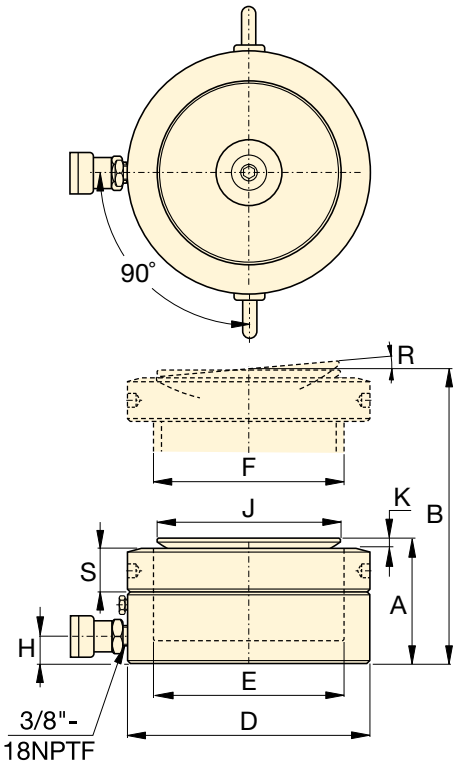
Sol dur

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: 44

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: 280

Sisteme de ridicare sincronă

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

Pagina: 282

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	**LPL-602**
715,7	137	187	173	135	Tr 135 x 6	21	126	8	5°	31	25	**LPL-1002**
1021,4	148	193	220	170	Tr 170 x 6	27	160	9	5°	40	43	**LPL-1602**
1275,9	155	200	245	190	Tr 190 x 6	30	180	10	5°	43	55	**LPL-2002**
1633,7	159	204	275	215	Tr 215 x 6	32	200	12	5°	43	70	**LPL-2502**
2576,5	178	223	350	270	Tr 270 x 6	40	250	12	4°	55	129	**LPL-4002**
3287,8	192	237	400	305	Tr 305 x 6	49	290	10	3°	61,5	183	**LPL-5002**

Cilindri de tragere, Seria BRC, BRP

ENERPAC

▼ De la stânga la dreapta: **BRC-25, BRC-46, BRP-306, BRP-606, BRP-106C**

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 CR-400 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: **127**

Ataşamente şi accesorii

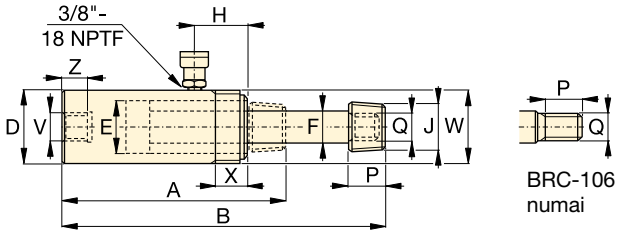
Unitățile BRC-25 şi BRC-46 au bază, colier şi piston cu filet pentru a permite conectarea unei game variate de ataşamente şi accesorii opționale, precum lanțuri, brațe şi extensii de țeavă.

Pagina: **171**

▼ *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.*

Dimensiuni de montare cilindru BRC (mm)				
Număr model	Gaura montare bază V	Filet exterior W	Lung. filet exterior X	Lung. filet mont. Z
BRC-25	¾"-14 NPT	1½"- 16 UN	24	17
BRC-46	1¼"-11½ NPT	2¼"- 14 UN	26	24
BRC-106	M30 x 2	M85 x 2	25	24



BRC-25, -46, 106

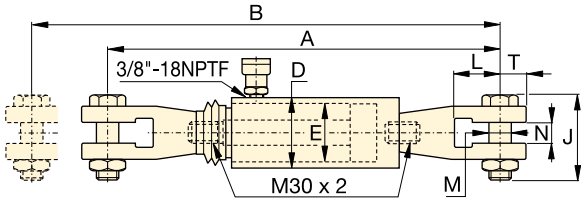
Seriile BRC BRP

Capacitate:
2,5 - 50 tone

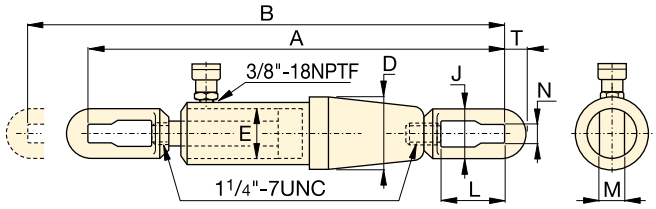
Cursă:
127 - 154 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

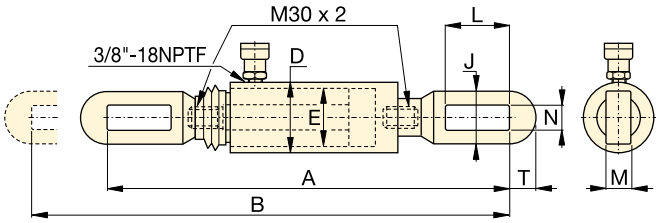
Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Supraf. efectivă cilindru (cm^2)	Cap. ulei (cm^3)	Înăl-țime strâns A (mm)	Înăl-țime extins B (mm)	Diam. ext. D (mm)	Diam. alezaj cilindru E (mm)	Diam. piston F (mm)	Port intrare H (mm)	Diametru cap J (NPT)	Lung. filet piston P (mm)	Filet exterior piston Q	(kg)
2,5 (24)	127	**BRC-25**	3,5	45	264	391	48	28,4	19,0	45	¾"- 14	28	$^{11}/_{16}$"- 24	1,8
5 (51)	140	**BRC-46**	7,3	101	301	441	57	42,9	30,2	42	1¼"- 11½	32	$1^{3}/_{16}$"- 16	4,5
10 (105)	151	**BRC-106**	15,0	228	289	440	85	54,1	31,8	39	–	25	M30x2	9,5



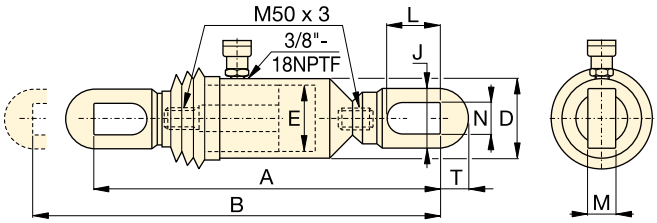
BRP-106C



BRP-306



BRP-106L



BRP-606

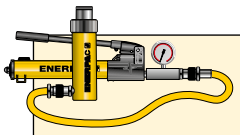
Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Supraf. efectivă cilindru (cm^2)	Cap. ulei (cm^3)	Înălțime strâns A (mm)	Înălțime extins B (mm)	Diam. ext. D (mm)	Diam. alezaj cilindru E (mm)	Înălțime verigă J (mm)	Desch. verigă L (mm)	Gros. verigă M (mm)	Lățime verigă N (mm)	Slot pt. capăt verigă T (mm)	(kg)
10 (110)	150	**BRP-106C**	15,8	238	601	751	85	54,1	105	87	30	35	32	15,3
	150	**BRP-106L**	15,8	238	573	723	85	54,1	64	119	22	30	32	13,3
30 (325)	154	**BRP-306**	46,4	715	1110	1264	137	88,9	114	155	35	40	55	63,1
50 (506)	153	**BRP-606**	72,1	1096	718	871	140	110,1	130	151	40	48	65	58,3

Cilindri cu piston găurit, Seria RCH

ENERPAC

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **RCH-306, RCH-120, RCH-1003**

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: **60**

Cilindri din aluminiu ultra uşori

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

Pagina: **16**

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: **33**

- **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 RCH-120 include cupla AR-630 şi port de 1/4" NPTF**
- **Modelele RCH-121 şi RCH-1211 sunt prevăzute cu reducție FZ-1630 şi cuplă AR-630, toate celelalte modelele având cupla CR-400.**

▼ *Cilindrul cu piston găurit RCH-1003 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	**RCH-120**	17,9	14
	42	**RCH-121***	17,9	75
	42	**RCH-1211**	17,9	75
	76	**RCH-123**	17,9	136
20 (215)	49	**RCH-202***	30,7	150
	155	**RCH-206**	30,7	476
30 (326)	64	**RCH-302***	46,6	298
	155	**RCH-306**	46,6	722
60 (576)	76	**RCH-603***	82,3	626
	153	**RCH-606**	82,3	1259
95 (931)	76	**RCH-1003***	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: 128

Seria RCH

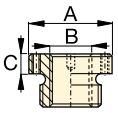
Capacitate:
12 - 95 tone

Cursă:
8 - 155 mm

Diametru gaură centrală:
17,3 - 79,0 mm

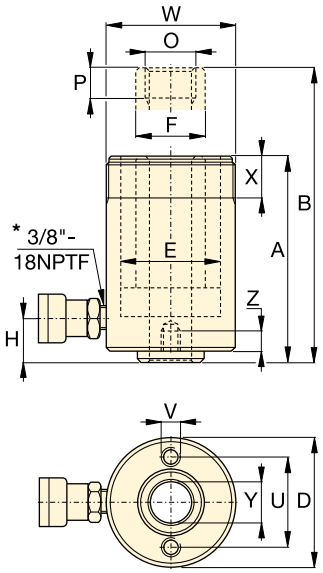
Presiune de operare maximă:
700 bari

Cap filetat opțional						
Tip cap	Număr model cilindru	Număr model cap	Dimensiuni cap (mm) A	B	C	
Cu gaură filetată	RCH-202, 206	HP-2015	53	1”- 8	9	
	RCH-302, 306	HP-3015	63	1¼"- 7	9	
	RCH-603, 606	HP-5016	91	1⅝"- 5½	12	
	RCH-1003	HP-10016	126	2½"- 8	13	



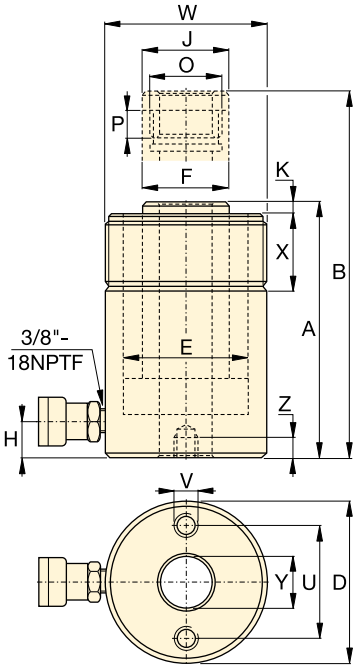
Cap găurit neted standard la toate modelele RCH (cu excepția RCH-120, RCH-1211).

Modelele RCH-121 şi RCH-1211 au un adaos cu diametru de 47 mm ce iese cu 6 mm în afara bazei.



Modelele RCH-120 până la RCH-123

* 1/4" NPT numai pentru RCH-120



Modelele RCH-202 până la RCH-1003

Dimensiuni găuri montare placa bază (mm)			
Număr model	Diam. mont. bolt U	Filet V	Adâncime filet Z
RCH-120	50,8	5/16"-18 UNC	9,0
RCH-121	–	–	–
RCH-1211	–	–	–
RCH-123	50,8	5/16"-18 UNC	12,7
RCH-202	82,6	3/8"-16 UNC	9,4
RCH-206	82,6	3/8"-16 UNC	9,4
RCH-302	92,2	3/8"-16 UNC	14,0
RCH-306	92,2	3/8"-16 UNC	14,0
RCH-603	130,3	½"-13 UNC	14,0
RCH-606	130,3	½"-13 UNC	14,0
RCH-1003	177,8	5/8"-11 UNC	19,0

Înăl-țime strâns A (mm)	Înăl-țime 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)	Ieşire 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	17,3	1,5	RCH-120
120	162	69	54,1	35,1	25	–	–	–	–	2¾"-16	30	19,5	2,8	RCH-121*
120	162	69	54,1	35,1	25	–	–	¾"-16 UN	16	2¾"-16	30	17,3	2,8	RCH-1211
184	260	69	54,1	35,1	25	–	–	–	–	2¾"-16	30	19,5	4,4	RCH-123
162	211	98	73,1	54,1	19	54	9,7	1 9/16"-16 UN	19	3⅞"-12	38	26,9	7,7	RCH-202*
306	461	98	73,1	54,1	25	54	9,7	1 9/16"-16 UN	19	3⅞"-12	38	26,9	14,1	RCH-206
178	242	114	88,9	63,5	21	63	9,0	1 13/16"-16 UN	22	4½"-12	42	33,3	10,9	RCH-302*
330	485	114	88,9	63,5	25	63	9,0	1 13/16"-16 UN	22	4½"-12	42	33,3	21,8	RCH-306
247	323	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾"-16 UN	19	6¼"-12	48	53,8	28,1	RCH-603*
323	476	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾"-16 UN	19	6¼"-12	48	53,8	35,4	RCH-606
254	330	212	165,1	127,0	38	126	12,0	4"-16 UN	25	8⅜"-12	60	79,0	63,0	RCH-1003*

Cilindri cu piston găurit, Seria RRH

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **RRH-3010, RRH-1001, RRH-6010**

Versatilitate în aplicații de testare, întreținere și întindere

- **Supapa de siguranță previne deteriorarea în cazul supra-presurizării**
- **Finisare exterioară specială pentru o mai mare rezistență la coroziune**
- **Guler filetat permite fixarea ușoară (cu excepția modelelor RRH-1001 şi RRH-1508)**
- **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 CR-400 şi capac praf incluse la toate modelele**
- **Garnitura de curățare pe piston reduce contaminarea, extinzând astfel durata de viață a cilindrului.**

Selectare pompă

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

Pagina: **121**

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: **127**

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: **35**

▼ *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	**RRH-307**	326	213	46,6	30,4	829	541
	258	**RRH-3010**	326	213	46,6	30,4	1202	784
60	89	**RRH-603**	576	380	82,3	54,2	733	482
	166	**RRH-606**	576	380	82,3	54,2	1366	900
	257	**RRH-6010**	576	380	82,3	54,2	2115	1393
95	38	**RRH-1001**	931	612	133,0	87,4	505	333
	76	**RRH-1003**	931	612	133,0	87,4	1011	666
	153	**RRH-1006**	931	612	133,0	87,4	2035	1337
	257	**RRH-10010**	931	612	133,0	87,4	3420	2246
145	203	**RRH-1508**	1429	718	204,1	102,6	4144	2083

Cilindri cu piston găurit, cu dublă acțiune

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: 128

Seria RRH

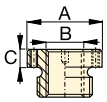
Capacitate:
30 - 145 tone

Cursă:
38 - 258 mm

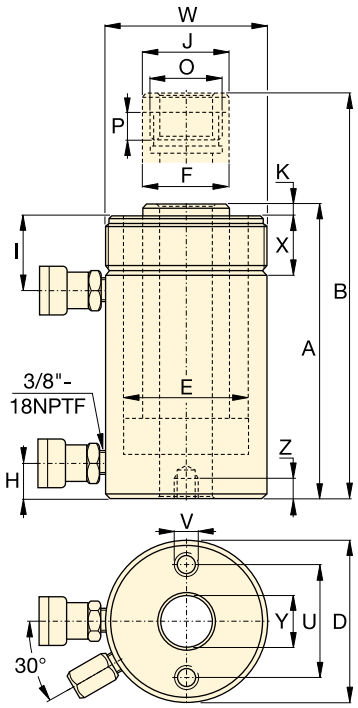
Diametru gaura centrala:
33,3 - 79,2 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Cap filetat opțional						
Tip cap	**Număr model cilindru**	**Nr. model cap**	**Dimensiuni cap** (mm)			
			A	B	C	
Cu gaură filetată	**RRH-307, 3010**	**HP-3015**	63	1¼"- 7	9	
	RRH-603, 606, 6010	**HP-5016**	91	1⅝"- 5½	12	
	RRH-1001, 1003, RRH-1006, 10010	**HP-10016**	126	2½"- 8	13	



Cap găurit neted standard la toate modelele RRH.



Dimensiuni găuri montare bază (mm)			
Număr model	Diam. mont. bolt U	Filet V	Adâncime filet Z
RRH-307	92,2	⅜" - 16	15,7
RRH-3010	92,2	⅜" - 16	15,7
RRH-603	130,0	½" - 13	14,0
RRH-606	130,0	½" - 13	14,0
RRH-6010	130,0	½" - 13	14,0
RRH-1001	177,8	⅝" - 11	19,0
RRH-1003	177,8	⅝" - 11	19,0
RRH-1006	177,8	⅝" - 11	19,0
RRH-10010	177,8	⅝" - 11	19,0
RRH-1508	–	–	–

	Înălțime strâns A (mm)	**Înăl-țime extins** B (mm)	Diam. ext. D (mm)	Diam. alezaj cilindru E (mm)	Diam. piston F (mm)	De la bază la axul cuplei H (mm)	De la vârf la axul cuplei retur I (mm)	Diam. cap J (mm)	Ieşire 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	**RRH-307**
	431	689	114	88,9	63,5	25	60	63	9	1 13/16"-16	22	4½"-12	42	33,3	27	**RRH-3010**
	247	336	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2¾"-16	19	6¼"-12	48	53,8	28	**RRH-603**
	323	489	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2¾"-16	19	6¼"-12	48	53,8	35	**RRH-606**
	438	695	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2¾"-16	19	6¼"-12	48	53,8	45	**RRH-6010**
	165	203	212	165,1	127,0	38	44	126	12	4"-16	25	–	–	79,2	33	**RRH-1001**
	254	330	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4"-16	25	8⅜"-12	60	79,2	61	**RRH-1003**
	342	495	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4"-16	25	8⅜"-12	60	79,2	79	**RRH-1006**
	460	717	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4"-16	25	8⅜"-12	60	79,2	106	**RRH-10010**
	349	552	247	190,5	152,4	38	60	127	4	4¼"-12	25	–	–	79,2	111	**RRH-1508**

Cilindri de precizie pentru producție, Seria BRD

▼ De la stânga la dreapta: **BRD-2510, BRD-96, BRD-256, BRD-41, BRD-166**

Precizie şi performanță ridicată

Tabel viteza

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

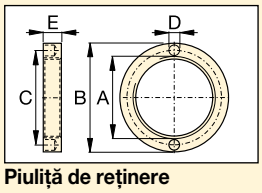
Pagina: 321

- **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.**

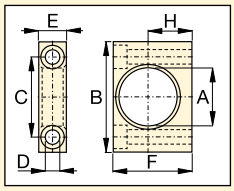
▼ *Aplicație de fixare folosind cilindrii Enerpac din seria BRD (cu inele de prindere ataşate la ambele capete) datorită capacității de mare presiune şi a flexibilității la montare a acestora.*

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	**BRD-41**	35	16	5,1	2,2	14	6	186	214	162	50	25,4	19,0
	79	**BRD-43**	35	16	5,1	2,2	40	17	237	316	213	50	25,4	19,0
	155	**BRD-46**	35	16	5,1	2,2	79	34	313	468	289	50	25,4	19,0
8	28	**BRD-91**	80	44	11,4	6,3	32	18	223	251	198	63,5	38,1	25,4
	79	**BRD-93**	80	44	11,4	6,3	90	50	274	353	249	63,5	38,1	25,4
	155	**BRD-96**	80	44	11,4	6,3	177	98	350	505	325	63,5	38,1	25,4
	257	**BRD-910**	80	44	11,4	6,3	293	162	452	709	427	63,5	38,1	25,4
15	159	**BRD-166**	142	77	20,3	10,6	323	169	389	548	359	80	50,8	35,0
	260	**BRD-1610**	142	77	20,3	10,6	528	276	491	751	461	80	50,8	35,0
23	159	**BRD-256**	222	98	31,7	13,7	504	218	424	583	397	92	63,5	47,8
	260	**BRD-2510**	222	98	31,7	13,7	824	356	526	786	499	92	63,5	47,8

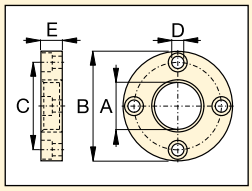
▼ ATASAMENTE CILINDRU BRD



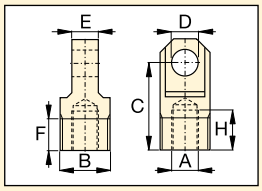
Piuliță de reținere
Pentru blocare la montare cu picior sau flanșă. Se strânge pe gulerul cilindrului (Inclusă la kiturile de montare cu picior sau flanșă).



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.

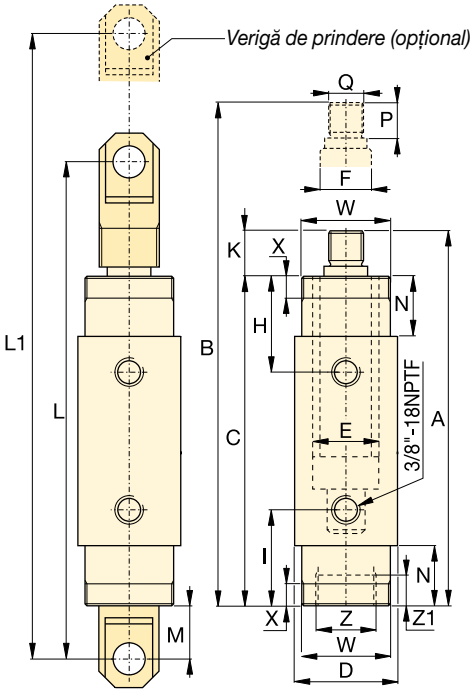
Număr model	Cil. BRD (tone)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	F	H
Montare cu picior cu piulița de reținere								
BAD-141	**4**	42,1	80	58,0	10,5	20,0	57,0	31,8
BAD-171	**8**	56,1	105	78,0	13,5	25,0	82,5	44,5
BAD-181	**15**	70,1	127	95,2	20,0	35,0	100,0	52,4
BAD-191	**23**	85,1	159	117,5	26,5	45,0	125,0	63,5
Montare cu flanșă, cu piuliță de reținere								
BAD-142	**4**	42,1	98,4	78,6	11,0	19,0	–	–
BAD-172	**8**	56,1	121	98,4	11,0	25,4	–	–
BAD-182	**15**	70,1	143	115,9	14,0	35,0	–	–
BAD-192	**23**	85,1	165	135,7	17,0	44,5	–	–
Piuliță de reținere								
BAD-143	**4**	M42 x 1,5	57	49,5	6,3	9,5	–	–
BAD-173	**8**	M56 x 2	75	65,5	6,7	12,7	–	–
BAD-183	**15**	M70 x 2	92	81,0	6,7	19,0	–	–
BAD-193	**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)								
BAD-150	**4**	M16 x 1,5	M30 x 1,5	52,4	16,0	15,9	19,1	23,8
BAD-151	**8**	M22 x 1,5	M42 x 1,5	57,1	20,0	25,4	25,4	23,8
BAD-152	**15**	M30 x 1,5	M56 x 2	77,8	25,0	31,8	25,4	30,2
BAD-153	**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	**BRD-41**
	47	47	24	308	387	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,6	**BRD-43**
	47	47	24	385	540	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	3,6	**BRD-46**
	57	57	25	295	323	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	3,0	**BRD-91**
	57	57	25	346	425	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	4,2	**BRD-93**
	57	57	25	422	577	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	5,6	**BRD-96**
	57	57	25	524	781	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	7,3	**BRD-910**
	73	73	30	492	651	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	10,2	**BRD-166**
	73	73	30	593	853	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	14,5	**BRD-1610**
	89	89	27	524	683	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	16,0	**BRD-256**
	89	89	27	626	886	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	20,3	**BRD-2510**

Cilindri cu dublă acțiune, Seria RR

▼ De la stânga la dreapta: **RR-10013, RR-1502, RR-20013, RR-1010, RR-7513**

- **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 CR-400 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: 39

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: 96

▼ *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: 73

Seria RR

Capacitate:
10 - 520 tone

Cursă:
57 - 1219 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

▼ 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	**RR-1010**	14,5	4,8	368	122	409
	305	**RR-1012**	14,5	4,8	442	147	457
30 (295)	209	**RR-308**	42,1	19,1	879	400	395
	368	**RR-3014**	42,1	19,1	1549	703	549
50 (498)	156	**RR-506**	71,2	21,5	1111	335	331
	334	**RR-5013**	71,2	21,5	2378	718	509
	511	**RR-5020**	71,2	21,5	3638	1099	733
75 (718)	156	**RR-756**	102,6	31,4	1601	490	347
	333	**RR-7513**	102,6	31,4	3417	1046	525
95 (933)	168	**RR-1006**	133,3	62,2	2238	1045	357
	333	**RR-10013**	133,3	62,2	4439	2071	524
	460	**RR-10018**	133,3	62,2	6132	2861	687
140 (1386)	57	**RR-1502**	198,1	95,4	1129	544	183
	156	**RR-1506**	198,1	95,4	3090	1488	385
	333	**RR-15013**	198,1	95,4	6597	3177	582
	815	**RR-15032**	198,1	95,4	16145	7775	1116
200 (1995)	152	**RR-2006**	285,0	145,3	4332	2209	430
	330	**RR-20013**	285,0	145,3	9405	4795	608
	457	**RR-20018**	285,0	145,3	13025	6640	765
	610	**RR-20024**	285,0	145,3	17385	8863	917
	914	**RR-20036**	285,0	145,3	26049	13280	1222
	1219	**RR-20048**	285,0	145,3	34741	17712	1527
325 (3201)	153	**RR-3006**	457,3	243,2	6997	3721	485
	305	**RR-30012**	457,3	243,2	13947	7418	638
	457	**RR-30018**	457,3	243,2	20889	11114	790
	609	**RR-30024**	457,3	243,2	27850	14811	943
	915	**RR-30036**	457,3	243,2	41843	22253	1247
	1219	**RR-30048**	457,3	243,2	55745	29646	1552
440 (4292)	152	**RR-4006**	613,1	328,1	9319	4987	538
	305	**RR-40012**	613,1	328,1	18700	10007	690
	457	**RR-40018**	613,1	328,1	28018	14995	843
	610	**RR-40024**	613,1	328,1	37400	20014	995
	914	**RR-40036**	613,1	328,1	56037	29988	1300
	1219	**RR-40048**	613,1	328,1	74737	39996	1605
520 (5108)	153	**RR-5006**	729,7	405,4	11164	6203	577
	305	**RR-50012**	729,7	405,4	22256	12365	730
	457	**RR-50018**	729,7	405,4	33347	18526	882
	609	**RR-50024**	729,7	405,4	44440	24689	1035
	915	**RR-50036**	729,7	405,4	66768	36973	1339
	1219	**RR-50048**	729,7	405,4	88951	49418	1644

Seria Enerpac HCR

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

Pagina: 50

Tabel viteza

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

Pagina: 321

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	RR-10	**A-102F**
Înclinabil	RR-10	**CATS-12**
	RR-30	**CATS-52**
	RR-50	**CATS-100**
	RR-75	**CATS-100**

Cap standard:

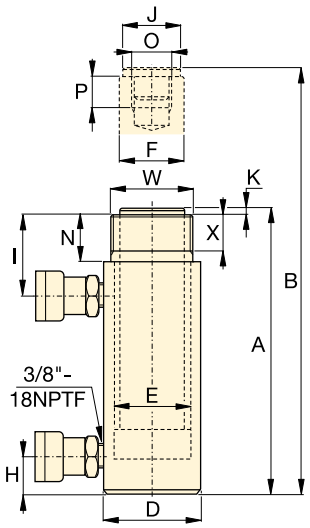
Canelat	RR-10	**A-102G**
	RR-30	**A-252G**

Pentru informații detaliate cu privire la cap piston:

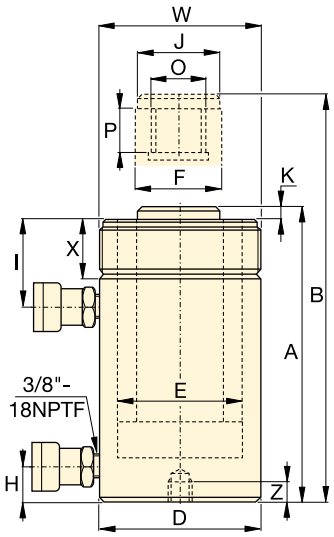
Pagina: 10

Cilindri cu dublă acțiune, Seria RR

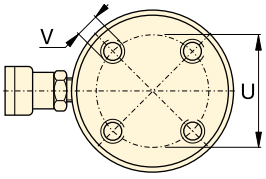
ENERPAC



RR-1010 - RR-3014

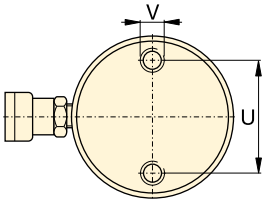


RR-506 - RR-50048



RR-1006 - RR-30048

Nepreväzute cu găuri de montare:
RR-506, 5013
RR-756, 7513
RR-1502, 15032



RR-4006 - RR-50048

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:

RR-308/3014:	275 bar
RR-506/5013/5020:	480 bar
RR-756/7513:	495 bar

◀ Pentru informații complete, consultați pagina anterioară.

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)	Diam. exterior D (mm)
			Împingere	Tragere	Împingere	Tragere	Împingere	Tragere			
10	254	RR-1010 *	101	33	14,5	4,8	368	122	409	663	73
	305	RR-1012 *	101	33	14,5	4,8	442	147	457	762	73
30	209	RR-308 *	295	53	42,1	19,1	879	400	395	604	101
	368	RR-3014 *	295	53	42,1	19,1	1549	703	549	917	101
50	156	RR-506	498	103	71,2	21,5	1111	335	331	487	127
	334	RR-5013	498	103	71,2	21,5	2378	718	509	843	127
	511	RR-5020	498	103	71,2	21,5	3638	1099	733	1244	127
75	156	RR-756	718	156	102,6	31,4	1601	490	347	503	146
	333	RR-7513	718	156	102,6	31,4	3417	1046	525	858	146
95	168	RR-1006	933	435	133,3	62,2	2238	1045	357	525	177
	333	RR-10013	933	435	133,3	62,2	4439	2071	524	857	177
	460	RR-10018	933	435	133,3	62,2	6132	2861	687	1147	177
140	57	RR-1502	1386	668	198,1	95,4	1129	544	183	240	203
	156	RR-1506	1386	668	198,1	95,4	3090	1488	385	541	203
	333	RR-15013	1386	668	198,1	95,4	6597	3177	582	915	203
	815	RR-15032	1386	668	198,1	95,4	16145	7775	1116	1931	203
200	152	RR-2006	1995	1017	285,0	145,3	4332	2209	430	582	247
	330	RR-20013	1995	1017	285,0	145,3	9405	4795	608	938	247
	457	RR-20018	1995	1017	285,0	145,3	13025	6640	765	1222	247
	610	RR-20024	1995	1017	285,0	145,3	17385	8863	917	1527	247
	914	RR-20036	1995	1017	285,0	145,3	26049	13280	1222	2136	247
	1219	RR-20048	1995	1017	285,0	145,3	34741	17712	1527	2746	247
325	153	RR-3006	3201	1703	457,3	243,2	6997	3721	485	638	311
	305	RR-30012	3201	1703	457,3	243,2	13947	7418	638	943	311
	457	RR-30018	3201	1703	457,3	243,2	20889	11114	790	1247	311
	609	RR-30024	3201	1703	457,3	243,2	27850	14811	943	1552	311
	915	RR-30036	3201	1703	457,3	243,2	41843	22253	1247	2162	311
	1219	RR-30048	3201	1703	457,3	243,2	55745	29646	1552	2771	311
440	152	RR-4006	4292	2297	613,1	328,1	9319	4987	538	690	358
	305	RR-40012	4292	2297	613,1	328,1	18700	10007	690	995	358
	457	RR-40018	4292	2297	613,1	328,1	28018	14995	843	1300	358
	610	RR-40024	4292	2297	613,1	328,1	37400	20014	995	1605	358
	914	RR-40036	4292	2297	613,1	328,1	56037	29988	1300	2214	358
	1219	RR-40048	4292	2297	613,1	328,1	74737	39996	1605	2824	358
520	153	RR-5006	5108	2838	729,7	405,4	11164	6203	577	730	397
	305	RR-50012	5108	2838	729,7	405,4	22256	12365	730	1035	397
	457	RR-50018	5108	2838	729,7	405,4	33347	18526	882	1339	397
	609	RR-50024	5108	2838	729,7	405,4	44440	24689	1035	1644	397
	915	RR-50036	5108	2838	729,7	405,4	66768	36973	1339	2254	397
	1219	RR-50048	5108	2838	729,7	405,4	88951	49418	1644	2863	397

* Pentru RR-1010 si RR-1012: N = 32 mm; pentru RR-308 şi RR-3014: N = 55 mm.

Cilindri cu dublă acțiune, cu cursă lungă

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	**RR-1010***
	42,9	34,9	36	57	35	6	1"- 8	25	–	–	–	2¼”- 14	26	14	**RR-1012***
	73,2	54,1	39	81	50	10	1½"- 16	25	–	–	–	3 5/16”- 12	49	18	**RR-308***
	73,2	54,1	39	81	50	10	1½"- 16	25	–	–	–	3 5/16”- 12	49	29	**RR-3014***
	95,2	79,5	28	76	71	2	1"- 12	25	–	–	–	5”- 12	44	30	**RR-506**
	95,2	79,5	28	76	71	2	1"- 12	25	–	–	–	5”- 12	44	52	**RR-5013**
	95,2	79,5	57	76	71	2	1"- 12	25	76	½”- 13	25	5”- 12	44	68	**RR-5020**
	114,3	95,2	30	76	71	6	1"- 12	38	–	–	–	5¾”- 12	38	41	**RR-756**
	114,3	95,2	30	81	71	6	1"- 12	38	–	–	–	5¾”- 12	38	68	**RR-7513**
	130,3	95,2	38	71	76	3	1¾"- 12	35	139	¾”- 10	25	6 7/8”- 12	50	61	**RR-1006**
	130,3	95,2	38	71	76	3	1¾"- 12	35	139	¾”- 10	25	6 7/8”- 12	50	93	**RR-10013**
	130,3	95,2	41	92	76	3	1¾"- 12	35	139	¾”- 10	25	6 7/8”- 12	50	117	**RR-10018**
	158,8	114,3	22	66	95	19	–	–	–	–	–	–	–	49	**RR-1502**
	158,8	114,3	49	84	114	19	3 3/8"- 16	35	158	¾”- 16	28	8”- 12	55	93	**RR-1506**
	158,8	114,3	49	84	114	19	3 3/8"- 16	35	158	¾”- 16	28	8”- 12	55	124	**RR-15013**
	158,8	114,3	76	88	114	19	3 3/8"- 16	35	–	–	–	8”- 12	55	238	**RR-15032**
	190,5	133,4	57	96	133	22	–	–	127	1”- 8	25	–	–	147	**RR-2006**
	190,5	133,4	57	96	133	22	2½"- 12	63	127	1”- 8	25	9¾”- 12	54	199	**RR-20013**
	190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1”- 8	25	9¾”- 12	54	204	**RR-20018**
	190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1”- 8	25	9¾”- 12	54	279	**RR-20024**
	190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1”- 8	25	9¾”- 12	54	383	**RR-20036**
	190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1”- 8	25	9¾”- 12	54	483	**RR-20048**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼”- 7	44	12¼”- 12	58	200	**RR-3006**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼”- 7	44	12¼”- 12	58	312	**RR-30012**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼”- 7	44	12¼”- 12	58	385	**RR-30018**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼”- 7	44	12¼”- 12	58	469	**RR-30024**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼”- 7	44	12¼”- 12	58	628	**RR-30036**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼”- 7	44	12¼”- 12	58	780	**RR-30048**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½”- 6	50	14 1/8”- 8	65	303	**RR-4006**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½”- 6	50	14 1/8”- 8	65	399	**RR-40012**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½”- 6	50	14 1/8”- 8	65	453	**RR-40018**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½”- 6	50	14 1/8”- 8	65	597	**RR-40024**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½”- 6	50	14 1/8”- 8	65	792	**RR-40036**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½”- 6	50	14 1/8”- 8	65	980	**RR-40048**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾”- 5	57	15 5/8”- 8	79	432	**RR-5006**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾”- 5	57	15 5/8”- 8	79	589	**RR-50012**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾”- 5	57	15 5/8”- 8	79	680	**RR-50018**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾”- 5	57	15 5/8”- 8	79	816	**RR-50024**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾”- 5	57	15 5/8”- 8	79	1002	**RR-50036**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾”- 5	57	15 5/8”- 8	79	1224	**RR-50048**

▼ HCL-2006, HCG-2002, HCR-2006

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 maxime.

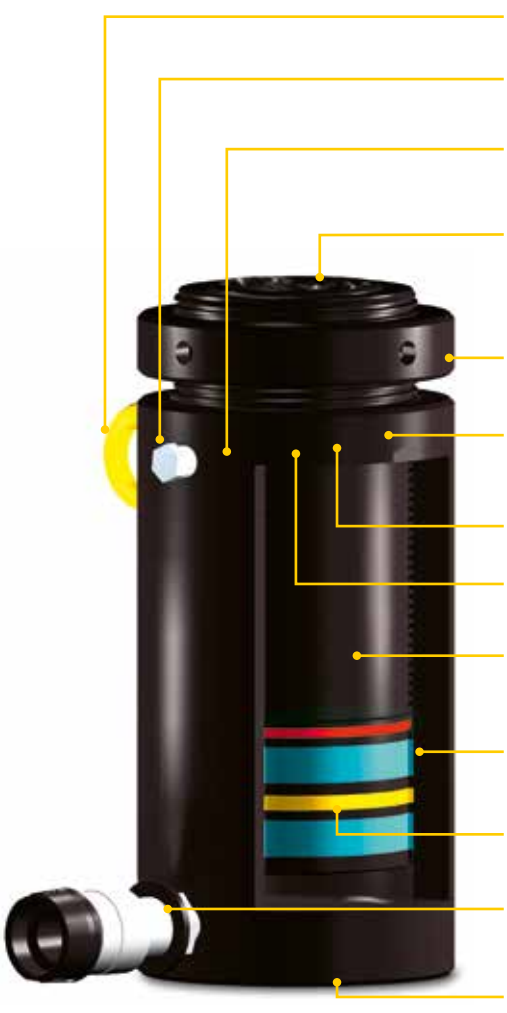
Seria HCR - acțiune dublă
- Avansare și retragere hidraulice pentru mișcare controlată
- Concepute pentru a rezista la o încărcare laterală de până la 10% a capacității maxime.

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 28)
- 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 maxime.

Pagina: 44



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: 97

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: 280

Sisteme de ridicare sincronă
Pompe pentru capacități de ridicare din mai multe puncte. **Seria EVOB** economică pentru aplicații de bază și sistem de ridicare **seria EVO** multifuncțional.

Pagina: 282

Cilindri de mare tonaj Enerpac

ENERPAC

SELECȚIE RAPIDĂ

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Seria HCG Număr model Acțiune simplă Pagina: 46	Înălțime strâns (mm)	Seria HCR Număr model Acțiune dublă Pagina: 50	Înălțime strâns (mm)	Seria HCL Număr model Acțiune simplă Cu piuliță de blocare Pagina: 54	Înălțime strâns (mm)	Seria HCRL * Număr model Acțiune dublă Cu piuliță de blocare Pagina: 58	Înălțime strâns (mm)
50	50	56 (550)	HCG-502	183	HCR-502	183	HCL-502	164	–	–
	100		HCG-504	233	HCR-504	233	HCL-504	214	–	–
	150		HCG-506	283	HCR-506	283	HCL-506	264	HCRL-506	310
	200		HCG-508	346	HCR-508	346	HCL-508	314	HCRL-508	377
	250		HCG-5010	396	HCR-5010	396	HCL-5010	364	HCRL-5010	427
	300		HCG-5012	446	HCR-5012	446	HCL-5012	414	HCRL-5012	477
100	50	102 (1002)	HCG-1002	202	HCR-1002	202	HCL-1002	187	–	–
	100		HCG-1004	252	HCR-1004	252	HCL-1004	237	–	–
	150		HCG-1006	302	HCR-1006	302	HCL-1006	287	HCRL-1006	346
	200		HCG-1008	379	HCR-1008	379	HCL-1008	337	HCRL-1008	421
	250		HCG-10010	429	HCR-10010	429	HCL-10010	387	HCRL-10010	471
	300		HCG-10012	479	HCR-10012	479	HCL-10012	437	HCRL-10012	521
150	50	153 (1497)	HCG-1502	220	HCR-1502	220	HCL-1502	209	–	–
	100		HCG-1504	270	HCR-1504	270	HCL-1504	259	–	–
	150		HCG-1506	320	HCR-1506	320	HCL-1506	309	HCRL-1506	359
	200		HCG-1508	397	HCR-1508	397	HCL-1508	359	HCRL-1508	434
	250		HCG-15010	447	HCR-15010	447	HCL-15010	409	HCRL-15010	484
	300		HCG-15012	497	HCR-15012	497	HCL-15012	459	HCRL-15012	534
200	50	202 (1985)	HCG-2002	231	HCR-2002	231	HCL-2002	238	–	–
	100		HCG-2004	281	HCR-2004	281	HCL-2004	288	–	–
	150		HCG-2006	331	HCR-2006	331	HCL-2006	338	HCRL-2006	399
	200		HCG-2008	408	HCR-2008	408	HCL-2008	388	HCRL-2008	469
	250		HCG-20010	458	HCR-20010	458	HCL-20010	438	HCRL-20010	519
	300		HCG-20012	508	HCR-20012	508	HCL-20012	488	HCRL-20012	569
250	50	259 (2541)	HCG-2502	241	HCR-2502	241	HCL-2502	249	–	–
	100		HCG-2504	291	HCR-2504	291	HCL-2504	299	–	–
	150		HCG-2506	341	HCR-2506	341	HCL-2506	349	HCRL-2506	416
	200		HCG-2508	431	HCR-2508	431	HCL-2508	399	HCRL-2508	491
	250		HCG-25010	481	HCR-25010	481	HCL-25010	449	HCRL-25010	541
	300		HCG-25012	531	HCR-25012	531	HCL-25012	499	HCRL-25012	591
300	50	310 (3036)	HCG-3002	296	HCR-3002	296	HCL-3002	278	–	–
	100		HCG-3004	346	HCR-3004	346	HCL-3004	328	–	–
	150		HCG-3006	396	HCR-3006	396	HCL-3006	378	HCRL-3006	421
	200		HCG-3008	446	HCR-3008	446	HCL-3008	428	HCRL-3008	496
	250		HCG-30010	496	HCR-30010	496	HCL-30010	478	HCRL-30010	546
	300		HCG-30012	546	HCR-30012	546	HCL-30012	528	HCRL-30012	596

***** Consultați pagina 58 pentru capacitățile maxime ale cilindrilor HCRL.

Capacitate:
50 - 1000 tone

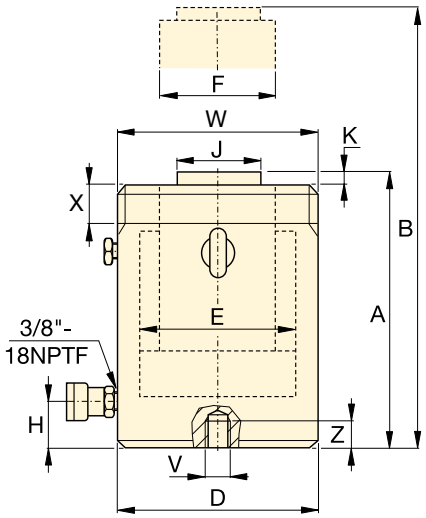
Cursă:
50 - 300 mm

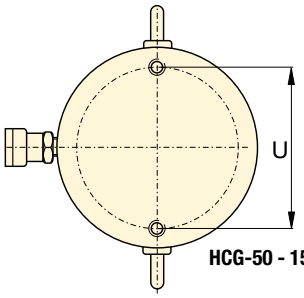
Presiune de operare maximă:
700 bari

HCG
HCR
HCL
HCRL
Seria

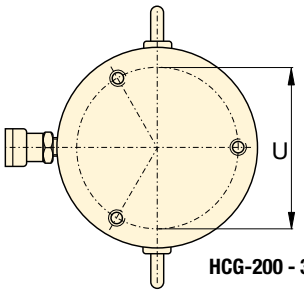
SELECȚIE RAPIDĂ

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Capacitate maximă cilindru la 700 bari tone (kN)	Seria HCG: Număr model Acțiune simplă (Pagina: 48)	Seria HCG: Înălțime strâns (mm)	Seria HCR: Număr model Acțiune dublă (Pagina: 52)	Seria HCR: Înălțime strâns (mm)	Seria HCL: Număr model Acțiune simplă Cu piuliță de blocare (Pagina: 56)	Seria HCL: Înălțime strâns (mm)
400	50	409 (4008)	HCG-4002	321	HCR-4002	321	HCL-4002	317
	100		HCG-4004	371	HCR-4004	371	HCL-4004	367
	150		HCG-4006	421	HCR-4006	421	HCL-4006	417
	200		HCG-4008	471	HCR-4008	471	HCL-4008	467
	250		HCG-40010	521	HCR-40010	521	HCL-40010	517
	300		HCG-40012	571	HCR-40012	571	HCL-40012	567
500	50	522 (5114)	HCG-5002	344	HCR-5002	344	HCL-5002	357
	100		HCG-5004	394	HCR-5004	394	HCL-5004	407
	150		HCG-5006	444	HCR-5006	444	HCL-5006	457
	200		HCG-5008	494	HCR-5008	494	HCL-5008	507
	250		HCG-50010	544	HCR-50010	544	HCL-50010	557
	300		HCG-50012	594	HCR-50012	594	HCL-50012	607
600	50	611 (5987)	HCG-6002	352	HCR-6002	352	HCL-6002	380
	100		HCG-6004	402	HCR-6004	402	HCL-6004	430
	150		HCG-6006	452	HCR-6006	452	HCL-6006	480
	200		HCG-6008	502	HCR-6008	502	HCL-6008	530
	250		HCG-60010	552	HCR-60010	552	HCL-60010	580
	300		HCG-60012	602	HCR-60012	602	HCL-60012	630
800	50	831 (8149)	HCG-8002	404	HCR-8002	404	HCL-8002	430
	100		HCG-8004	454	HCR-8004	454	HCL-8004	480
	150		HCG-8006	504	HCR-8006	504	HCL-8006	530
	200		HCG-8008	554	HCR-8008	554	HCL-8008	580
	250		HCG-80010	604	HCR-80010	604	HCL-80010	630
	300		HCG-80012	654	HCR-80012	654	HCL-80012	680
1000	50	1085 (10.644)	HCG-10002	442	HCR-10002	442	HCL-10002	484
	100		HCG-10004	492	HCR-10004	492	HCL-10004	534
	150		HCG-10006	542	HCR-10006	542	HCL-10006	584
	200		HCG-10008	592	HCR-10008	592	HCL-10008	634
	250		HCG-100010	642	HCR-100010	642	HCL-100010	684
	300		HCG-100012	692	HCR-100012	692	HCL-100012	734





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 48-49.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 42-43.

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	**HCG-502**	56 (550)	78,5	393	183
	100	**HCG-504**			785	233
	150	**HCG-506 [1)]**			1178	283
	200	**HCG-508**			1571	346
	250	**HCG-5010**			1963	396
	300	**HCG-5012 [1)]**			2356	446
100	50	**HCG-1002**	102 (1002)	143,1	716	202
	100	**HCG-1004**			1431	252
	150	**HCG-1006**			2147	302
	200	**HCG-1008**			2863	379
	250	**HCG-10010**			3578	429
	300	**HCG-10012**			4294	479
150	50	**HCG-1502**	153 (1497)	213,8	1069	220
	100	**HCG-1504**			2138	270
	150	**HCG-1506**			3207	320
	200	**HCG-1508**			4276	397
	250	**HCG-15010**			5346	447
	300	**HCG-15012**			6415	497
200	50	**HCG-2002**	202 (1985)	283,5	1418	231
	100	**HCG-2004**			2835	281
	150	**HCG-2006**			4253	331
	200	**HCG-2008**			5671	408
	250	**HCG-20010**			7088	458
	300	**HCG-20012**			8506	508
250	50	**HCG-2502**	259 (2541)	363,1	1815	241
	100	**HCG-2504**			3631	291
	150	**HCG-2506**			5446	341
	200	**HCG-2508**			7261	431
	250	**HCG-25010**			9076	481
	300	**HCG-25012**			10.892	531
300	50	**HCG-3002**	310 (3036)	433,7	2169	296
	100	**HCG-3004**			4337	346
	150	**HCG-3006**			6506	396
	200	**HCG-3008**			8675	446
	250	**HCG-30010**			10.843	496
	300	**HCG-30012**			13.012	546

[1)] HCG-506 și HCG-5012: încărcare laterală de 7% cu capacitate maximă.

Colier filetat * (mm)		
Model/ Capacitate tone	Dimensiune filet W	Lungime filet X
HCG-50	M130 x 2	30
HCG-100	M175 x 3	46
HCG-150	M215 x 3	55
HCG-200	M250 x 3	63
HCG-250	M280 x 3	64
HCG-300 *	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
HCG-50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG-100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG-150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG-200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG-250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG-300	260	M16 x 2	25	3	60°

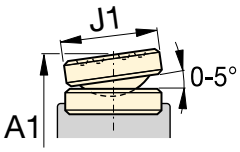
Cilindri de mare tonaj cu acțiune simplă

Capacitate:
50 - 300 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

HCG
Seria



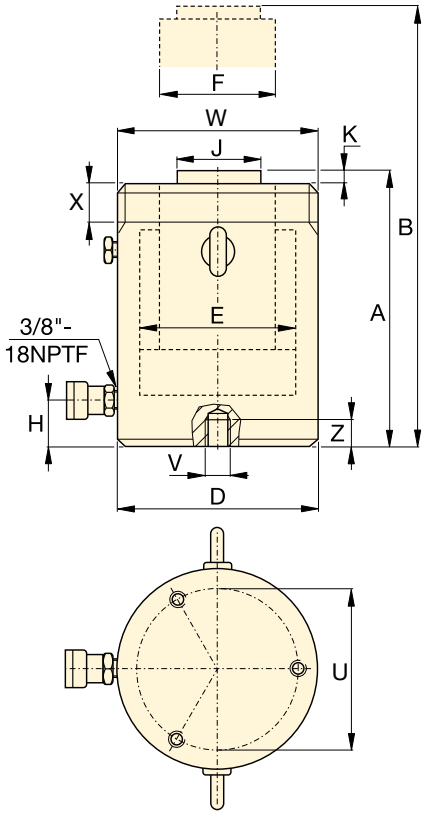
Cap înclinat seria CATS

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	**HCG-502**	71	197	**CATS-50**
333							20	**HCG-504**		247	
433							24	**HCG-506** [1]		297	
546							29	**HCG-508**		360	
646							32	**HCG-5010**		410	
746							36	**HCG-5012** [1]		460	
252	175	135	95	38	75	3	33	**HCG-1002**	71	212	**CATS-101**
352							40	**HCG-1004**		262	
452							46	**HCG-1006**		312	
579							58	**HCG-1008**		389	
679							65	**HCG-10010**		439	
779							71	**HCG-10012**		489	
270	215	165	120	41	94	3	56	**HCG-1502**	97	239	**CATS-150**
370							66	**HCG-1504**		289	
470							76	**HCG-1506**		339	
597							94	**HCG-1508**		416	
697							104	**HCG-15010**		466	
797							115	**HCG-15012**		516	
281	250	190	140	47	113	3	81	**HCG-2002**	126	249	**CATS-200**
381							95	**HCG-2004**		299	
481							109	**HCG-2006**		349	
608							136	**HCG-2008**		426	
708							150	**HCG-20010**		476	
808							164	**HCG-20012**		526	
291	280	215	170	53	140	4	107	**HCG-2502**	175	280	**CATS-300**
391							125	**HCG-2504**		330	
491							144	**HCG-2506**		380	
631							182	**HCG-2508**		470	
731							201	**HCG-25010**		520	
831							219	**HCG-25012**		570	
346	305	235	200	58	140	4	158	**HCG-3002**	175	335	**CATS-300**
446							182	**HCG-3004**		385	
546							206	**HCG-3006**		435	
646							230	**HCG-3008**		485	
746							254	**HCG-30010**		535	
846							278	**HCG-30012**		585	

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

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 46-47.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 42-43.

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	HCG-4002	409 (4008)	572,6	2863	321
	100	HCG-4004			5726	371
	150	HCG-4006			8588	421
	200	HCG-4008			11.451	471
	250	HCG-40010			14.314	521
	300	HCG-40012			17.177	571
500	50	HCG-5002	522 (5114)	730,6	3653	344
	100	HCG-5004			7306	394
	150	HCG-5006			10.959	444
	200	HCG-5008			14.612	494
	250	HCG-50010			18.265	544
	300	HCG-50012			21.918	594
600	50	HCG-6002	611 (5987)	855,3	4276	352
	100	HCG-6004			8553	402
	150	HCG-6006			12.829	452
	200	HCG-6008			17.106	502
	250	HCG-60010			21.382	552
	300	HCG-60012			25.659	602
800	50	HCG-8002	831 (8149)	1164,2	5821	404
	100	HCG-8004			11.642	454
	150	HCG-8006			17.462	504
	200	HCG-8008			23.283	554
	250	HCG-80010			29.104	604
	300	HCG-80012			34.925	654
1000	50	HCG-10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	442
	100	HCG-10004			15.205	492
	150	HCG-10006			22.808	542
	200	HCG-10008			30.411	592
	250	HCG-100010			38.013	642
	300	HCG-100012			45.616	692

Colier filetat opționale (mm)

Model/ Capacitate tone	Dimensiune filet W	Lungime filet X
HCG-400	M350 x 3	83
HCG-500	M400 x 4	90
HCG-600	M430 x 4	100
HCG-800	M505 x 5	122
HCG-1000	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
HCG-400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCG-500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCG-600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCG-800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCG-1000	500	M24 x 3	36	3	60°

Cilindri de mare tonaj cu acțiune simplă

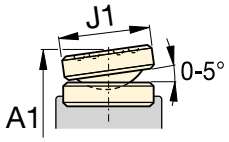
▲ *Aducerea la nivel a turbinelor eoliene offshore: sistemul de ridicare sincron Enerpac a oferit soluția pentru aducerea la nivel a pieselor transversale de susținere pentru 80 de turbine eoliene.*

HCG
Seria

Capacitate:
400 - 1000 tone

Cursă:
50 - 300 mm

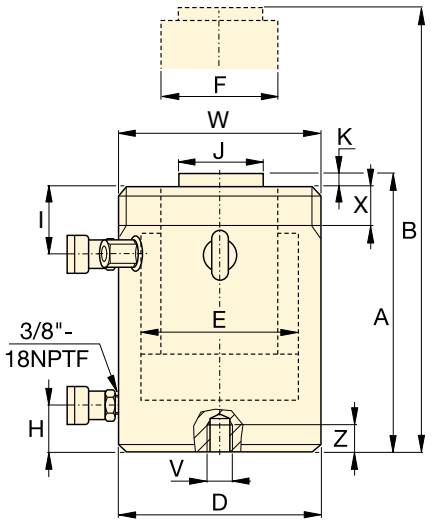
Presiune de operare maximă:
700 bari

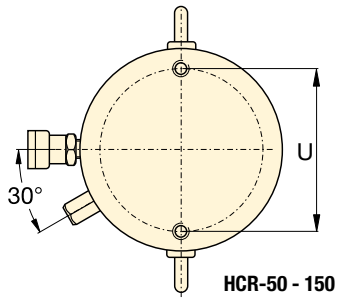


Cap înclinat seria CATS

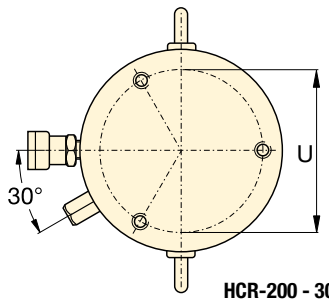
Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	Diametru piston F (mm)	Port de la baza la ax cupla H (mm)	Diametru standard cap J (mm)	Lesire cap din piston K (mm)	(kg)	Număr model	Cap înclinat opțional		
									Diametru J1 (mm)	Înălțime strâns A1 * (mm)	Număr model cap înclinat
371	350	270	220	74	159	4	227	HCG-4002	210	369	CATS-400
471							257	HCG-4004		419	
571							287	HCG-4006		469	
671							317	HCG-4008		519	
771							347	HCG-40010		569	
871							378	HCG-40012		619	
394	400	305	250	79	179	4	319	HCG-5002	230	392	CATS-500
494							359	HCG-5004		442	
594							399	HCG-5006		492	
694							439	HCG-5008		542	
794							479	HCG-50010		592	
894							519	HCG-50012		642	
402	430	330	270	85	194	4	378	HCG-6002	250	405	CATS-600
502							424	HCG-6004		455	
602							470	HCG-6006		505	
702							516	HCG-6008		555	
802							562	HCG-60010		605	
902							608	HCG-60012		655	
454	505	385	320	100	224	4	606	HCG-8002	275	461	CATS-800
554							671	HCG-8004		511	
654							735	HCG-8006		561	
754							800	HCG-8008		611	
854							864	HCG-80010		661	
954							929	HCG-80012		711	
492	570	440	340	114	249	4	840	HCG-10002	300	519	CATS-1000
592							916	HCG-10004		569	
692							992	HCG-10006		619	
792							1068	HCG-10008		669	
892							1145	HCG-100010		719	
992							1221	HCG-100012		769	

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





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 52-53.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 42-43.

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	**HCR-502**	56 (550)	78,5	393	183
	100	**HCR-504**			785	233
	150	**HCR-506 [1)]**			1178	283
	200	**HCR-508**			1571	346
	250	**HCR-5010**			1963	396
	300	**HCR-5012 [1)]**			2356	446
100	50	**HCR-1002**	102 (1002)	143,1	716	202
	100	**HCR-1004**			1431	252
	150	**HCR-1006**			2147	302
	200	**HCR-1008**			2863	379
	250	**HCR-10010**			3578	429
	300	**HCR-10012**			4294	479
150	50	**HCR-1502**	153 (1497)	213,8	1069	220
	100	**HCR-1504**			2138	270
	150	**HCR-1506**			3207	320
	200	**HCR-1508**			4276	397
	250	**HCR-15010**			5346	447
	300	**HCR-15012**			6415	497
200	50	**HCR-2002**	202 (1985)	283,5	1418	231
	100	**HCR-2004**			2835	281
	150	**HCR-2006**			4253	331
	200	**HCR-2008**			5671	408
	250	**HCR-20010**			7088	458
	300	**HCR-20012**			8506	508
250	50	**HCR-2502**	259 (2541)	363,1	1815	241
	100	**HCR-2504**			3631	291
	150	**HCR-2506**			5446	341
	200	**HCR-2508**			7261	431
	250	**HCR-25010**			9076	481
	300	**HCR-25012**			10.892	531
300	50	**HCR-3002**	310 (3036)	433,7	2169	296
	100	**HCR-3004**			4337	346
	150	**HCR-3006**			6506	396
	200	**HCR-3008**			8675	446
	250	**HCR-30010**			10.843	496
	300	**HCR-30012**			13.012	546

[1)] HCR-506 și HCR-5012: încărcare laterală de 7% cu capacitate maximă.

Colier filetat * (mm)		
Model/ Capacitate tone	Dimensiune filet W	Lungime filet X
HCR-50	M130 x 2	30
HCR-100	M175 x 3	46
HCR-150	M215 x 3	55
HCR-200	M250 x 3	63
HCR-250	M280 x 3	64
HCR-300 *	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
HCR-50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR-100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR-150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR-200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR-250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR-300	260	M16 x 2	25	3	60°

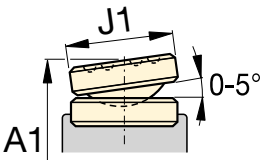
Cilindri de mare tonaj cu acțiune dublă

Capacitate:
50 - 300 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

HCR
Seria



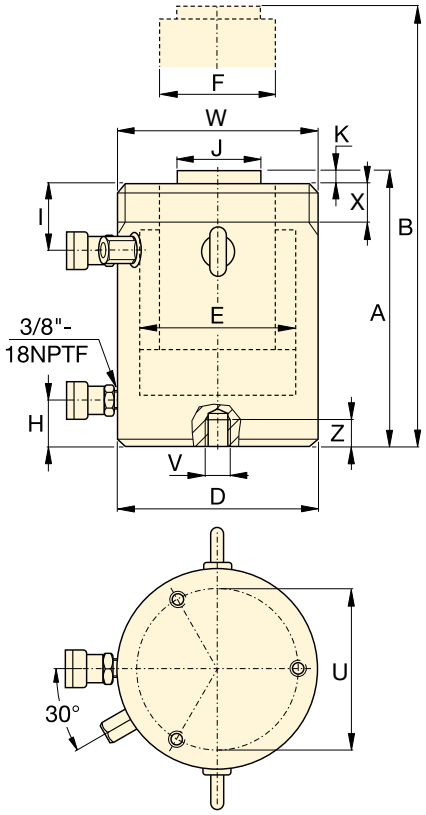
Cap înclinat seria CATS

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)	Înălțime strâns A1 [2] (mm)	Număr model cap înclinat
233	130	100	70	38	45	50	3	17	**HCR-502**	71	197	**CATS-50**
333								21	**HCR-504**		247	
433								25	**HCR-506** [1]		297	
546					55			31	**HCR-508**		360	
646								34	**HCR-5010**		410	
746								38	**HCR-5012** [1]		460	
252	175	135	95	38	65	75	3	34	**HCR-1002**	71	212	**CATS-101**
352								41	**HCR-1004**		262	
452								48	**HCR-1006**		312	
579					80			59	**HCR-1008**		389	
679								66	**HCR-10010**		439	
779								73	**HCR-10012**		489	
270	215	165	120	41	70	94	3	56	**HCR-1502**	97	239	**CATS-150**
370								67	**HCR-1504**		289	
470								78	**HCR-1506**		339	
597					90			95	**HCR-1508**		416	
697								106	**HCR-15010**		466	
797								116	**HCR-15012**		516	
281	250	190	140	47	79	113	3	81	**HCR-2002**	126	249	**CATS-200**
381								96	**HCR-2004**		299	
481								111	**HCR-2006**		349	
608					97			139	**HCR-2008**		426	
708								153	**HCR-20010**		476	
808								168	**HCR-20012**		526	
291	280	215	170	53	79	140	4	107	**HCR-2502**	175	280	**CATS-300**
391								127	**HCR-2504**		330	
491								146	**HCR-2506**		380	
631					104			184	**HCR-2508**		470	
731								207	**HCR-25010**		520	
831								227	**HCR-25012**		570	
346	305	235	200	58	101	140	4	159	**HCR-3002**	175	335	**CATS-300**
446								183	**HCR-3004**		385	
546								208	**HCR-3006**		435	
646								232	**HCR-3008**		485	
746								257	**HCR-30010**		535	
846								281	**HCR-30012**		585	

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

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 50-51.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 42-43.

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	HCR-4002	409 (4008)	572,6	2863	321
	100	HCR-4004			5726	371
	150	HCR-4006			8588	421
	200	HCR-4008			11.451	471
	250	HCR-40010			14.314	521
	300	HCR-40012			17.177	571
500	50	HCR-5002	522 (5114)	730,6	3653	344
	100	HCR-5004			7306	394
	150	HCR-5006			10.959	444
	200	HCR-5008			14.612	494
	250	HCR-50010			18.265	544
	300	HCR-50012			21.918	594
600	50	HCR-6002	611 (5987)	855,3	4276	352
	100	HCR-6004			8553	402
	150	HCR-6006			12.829	452
	200	HCR-6008			17.106	502
	250	HCR-60010			21.382	552
	300	HCR-60012			25.659	602
800	50	HCR-8002	831 (8149)	1164,2	5821	404
	100	HCR-8004			11.642	454
	150	HCR-8006			17.462	504
	200	HCR-8008			23.283	554
	250	HCR-80010			29.104	604
	300	HCR-80012			34.925	654
1000	50	HCR-10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	442
	100	HCR-10004			15.205	492
	150	HCR-10006			22.808	542
	200	HCR-10008			30.411	592
	250	HCR-100010			38.013	642
	300	HCR-100012			45.616	692

Colier filetat opționale (mm)

Model/ Capacitate tone	Dimensiune filet W	Lungime filet X
HCR-400	M350 x 3	83
HCR-500	M400 x 4	90
HCR-600	M430 x 4	100
HCR-800	M505 x 5	122
HCR-1000	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
HCR-400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCR-500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCR-600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCR-800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCR-1000	500	M24 x 3	36	3	60°

Cilindri de mare tonaj cu acțiune dublă

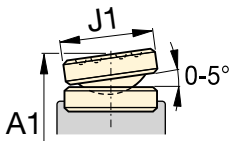
▲ *Super-ridicarea și lansarea unui sistem plutitor de producție a petrolului de 43.000 de tone în Malaysia pentru câmpul în larg Gumusut-Kakap a stabilit repere ridicate pentru siguranță prin utilizarea sistemelor hidraulice sincrone sofisticate din seria EVO pentru ridicarea, echilibrarea, cântărirea 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)	Înălțime strâns A1 * (mm)	Număr model cap înclinat
371	350	270	220	74	111	159	4	227	**HCR-4002**	210	369	**CATS-400**
471								258	**HCR-4004**		419	
571								289	**HCR-4006**		469	
671								321	**HCR-4008**		519	
771								352	**HCR-40010**		569	
871								383	**HCR-40012**		619	
394	400	305	250	79	121	179	4	320	**HCR-5002**	230	392	**CATS-500**
494								361	**HCR-5004**		442	
594								402	**HCR-5006**		492	
694								443	**HCR-5008**		542	
794								484	**HCR-50010**		592	
894								525	**HCR-50012**		642	
402	430	330	270	85	121	194	4	379	**HCR-6002**	250	405	**CATS-600**
502								427	**HCR-6004**		455	
602								474	**HCR-6006**		505	
702								521	**HCR-6008**		555	
802								568	**HCR-60010**		605	
902								615	**HCR-60012**		655	
454	505	385	320	100	143	224	4	608	**HCR-8002**	275	461	**CATS-800**
554								674	**HCR-8004**		511	
654								740	**HCR-8006**		561	
754								806	**HCR-8008**		611	
854								872	**HCR-80010**		661	
954								938	**HCR-80012**		711	
492	570	440	340	114	153	249	4	843	**HCR-10002**	300	519	**CATS-1000**
592								921	**HCR-10004**		569	
692								1000	**HCR-10006**		619	
792								1079	**HCR-10008**		669	
892								1158	**HCR-100010**		719	
992								1236	**HCR-100012**		769	

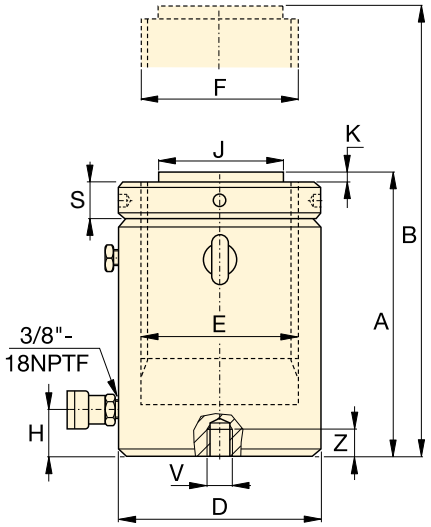
* A1 = Înălțime strâns, inclusiv cap înclinat opțional din seria CATS.

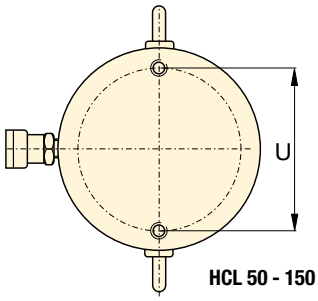
Seria HCL, cilindri de mare tonaj cu piuliță de blocare

ENERPAC

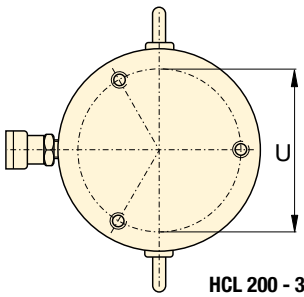
Cilindri cu revenire sub o sarcină, cu acțiune simplă, seria HCL

- **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.**





HCL 50 - 150 de tone



HCL 200 - 300 de tone

SCHEMĂ DE SELECȚIE MODELE HCL DE 50 - 300 DE TONE

Pentru modelele de 400 - 1000 de tone, consultați paginile 56-57.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 42-43.

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	**HCL-502**	56 (550)	78,5	393	164
	100	**HCL-504**			785	214
	150	**HCL-506**			1178	264
	200	**HCL-508**			1571	314
	250	**HCL-5010**			1963	364
	300	**HCL-5012**			2356	414
100	50	**HCL-1002**	102 (1002)	143,1	716	187
	100	**HCL-1004**			1431	237
	150	**HCL-1006**			2147	287
	200	**HCL-1008**			2863	337
	250	**HCL-10010**			3578	387
	300	**HCL-10012**			4294	437
150	50	**HCL-1502**	153 (1497)	213,8	1069	209
	100	**HCL-1504**			2138	259
	150	**HCL-1506**			3207	309
	200	**HCL-1508**			4276	359
	250	**HCL-15010**			5346	409
	300	**HCL-15012**			6415	459
200	50	**HCL-2002**	202 (1985)	283,5	1418	238
	100	**HCL-2004**			2835	288
	150	**HCL-2006**			4253	338
	200	**HCL-2008**			5671	388
	250	**HCL-20010**			7088	438
	300	**HCL-20012**			8506	488
250	50	**HCL-2502**	259 (2541)	363,1	1815	249
	100	**HCL-2504**			3631	299
	150	**HCL-2506**			5446	349
	200	**HCL-2508**			7261	399
	250	**HCL-25010**			9076	449
	300	**HCL-25012**			10.892	499
300	50	**HCL-3002**	310 (3036)	433,7	2169	278
	100	**HCL-3004**			4337	328
	150	**HCL-3006**			6506	378
	200	**HCL-3008**			8675	428
	250	**HCL-30010**			10.843	478
	300	**HCL-30012**			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
HCL-50	105	M8 x 1,25	10	2	90°
HCL-100	150	M12 x 1,75	17	2	90°
HCL-150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCL-200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCL-250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCL-300	260	M16 x 2	25	3	60°

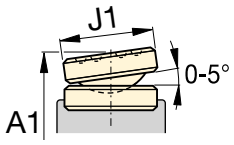
Cilindri cu piuliță de blocare, cu acțiune simplă

Capacitate:
50 - 300 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

HCL
Seria



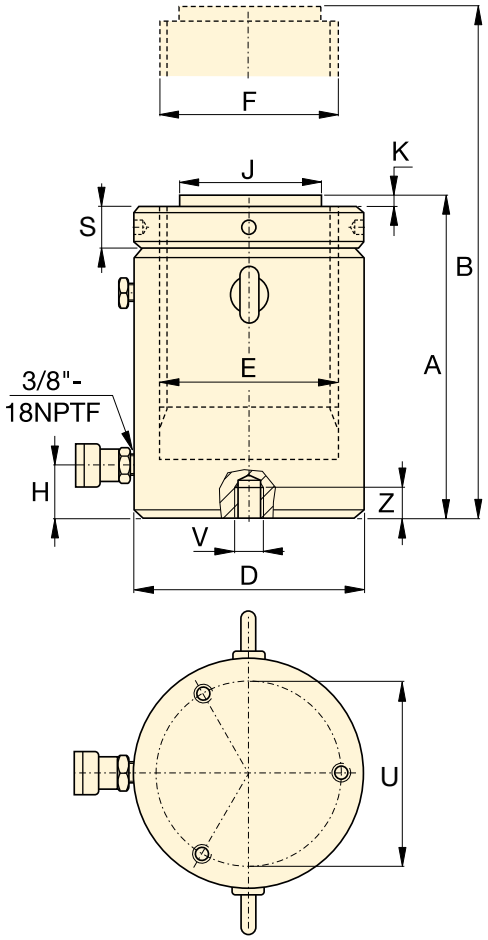
Cap înclinat seria CATS

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	HCL-502	71	179	CATS-100
314								22	HCL-504		229	
414								27	HCL-506		279	
514								32	HCL-508		329	
614								38	HCL-5010		379	
714								43	HCL-5012		429	
237	175	135	Tr 135 x 6	33	71	2	33	35	HCL-1002	71	202	CATS-100
337								44	HCL-1004		252	
437								54	HCL-1006		302	
537								63	HCL-1008		352	
637								73	HCL-10010		402	
737								82	HCL-10012		452	
259	215	165	Tr 165 x 6	41	130	2	40	59	HCL-1502	126	225	CATS-201
359								73	HCL-1504		275	
459								87	HCL-1506		325	
559								102	HCL-1508		375	
659								116	HCL-15010		425	
759								130	HCL-15012		475	
288	250	190	Tr 190 x 6	47	130	2	45	85	HCL-2002	126	254	CATS-201
388								105	HCL-2004		304	
488								124	HCL-2006		354	
588								143	HCL-2008		404	
688								163	HCL-20010		454	
788								182	HCL-20012		504	
299	280	215	Tr 215 x 6	53	140	2	52	119	HCL-2502	175	288	CATS-300
399								143	HCL-2504		338	
499								167	HCL-2506		388	
599								192	HCL-2508		438	
699								216	HCL-25010		488	
799								240	HCL-25012		538	
328	305	235	Tr 235 x 6	58	140	2	56	158	HCL-3002	175	317	CATS-300
428								186	HCL-3004		367	
528								215	HCL-3006		417	
628								244	HCL-3008		467	
728								272	HCL-30010		517	
828								301	HCL-30012		567	

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

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 54-55.
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 42-43.

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	HCL-4002	409 (4008)	572,6	2863	317
	100	HCL-4004			5726	367
	150	HCL-4006			8588	417
	200	HCL-4008			11.451	467
	250	HCL-40010			14.314	517
	300	HCL-40012			17.177	567
500	50	HCL-5002	522 (5114)	730,6	3653	357
	100	HCL-5004			7306	407
	150	HCL-5006			10.959	457
	200	HCL-5008			14.612	507
	250	HCL-50010			18.265	557
	300	HCL-50012			21.918	607
600	50	HCL-6002	611 (5987)	855,3	4276	380
	100	HCL-6004			8553	430
	150	HCL-6006			12.829	480
	200	HCL-6008			17.106	530
	250	HCL-60010			21.382	580
	300	HCL-60012			25.659	630
800	50	HCL-8002	831 (8149)	1164,2	5821	430
	100	HCL-8004			11.642	480
	150	HCL-8006			17.462	530
	200	HCL-8008			23.283	580
	250	HCL-80010			29.104	630
	300	HCL-80012			34.925	680
1000	50	HCL-10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	484
	100	HCL-10004			15.205	534
	150	HCL-10006			22.808	584
	200	HCL-10008			30.411	634
	250	HCL-100010			38.013	684
	300	HCL-100012			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
HCL-400	300	M16 x 2	25	3	60˚
HCL-500	340	M24 x 3	36	3	60˚
HCL-600	370	M24 x 3	36	3	60˚
HCL-800	440	M24 x 3	36	3	60˚
HCL-1000	500	M24 x 3	36	3	60˚

Cilindri cu piuliță de blocare, cu acțiune simplă

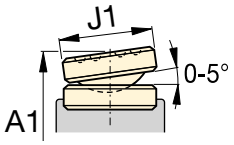
▲ *Ridicarea sarcinilor grele și nivelarea fundațiilor. Piulița de blocare asigură sprijinirea sarcinii mecanice pe o perioadă lungă.*

HCL
Seria

Capacitate:
400 - 1.000 tone

Cursă:
50 - 300 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Cap înclinat seria CATS

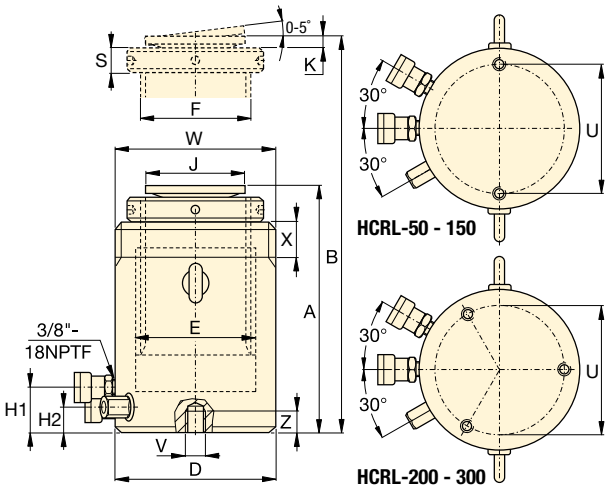
Înălțime extins B (mm)	Diametru exterior D (mm)	Diametru gaură cilindru E (mm)	Diametru piston (filetat) F (mm)	Port de la baza la ax cupla H (mm)	Diametru standard cap J (mm)	Lesire cap din piston K (mm)	Piuliță de blocare Înălțime S (mm)	(kg)	Număr model	Cap înclinat opțional		
										Diametru J1 (mm)	Înălțime strâns A1 * (mm)	Număr model cap înclinat
367	350	270	Tr 270 x 6	67	159	5	65	236	**HCL-4002**	210	365	**CATS-400**
467								274	**HCL-4004**		415	
567								311	**HCL-4006**		465	
667								349	**HCL-4008**		515	
767								387	**HCL-40010**		565	
867								425	**HCL-40012**		615	
407	400	305	Tr 305 x 6	75	179	5	72	341	**HCL-5002**	230	405	**CATS-500**
507								390	**HCL-5004**		455	
607								439	**HCL-5006**		505	
707								489	**HCL-5008**		555	
807								538	**HCL-50010**		605	
907								587	**HCL-50012**		655	
430	430	330	Tr 330 x 6	81	194	5	80	427	**HCL-6002**	250	433	**CATS-600**
530								484	**HCL-6004**		483	
630								541	**HCL-6006**		533	
730								598	**HCL-6008**		583	
830								655	**HCL-60010**		633	
930								712	**HCL-60012**		683	
480	505	385	Tr 385 x 6	95	224	5	90	668	**HCL-8002**	275	487	**CATS-800**
580								746	**HCL-8004**		537	
680								825	**HCL-8006**		587	
780								904	**HCL-8008**		637	
880								982	**HCL-80010**		687	
980								1061	**HCL-80012**		737	
534	570	440	Tr 440 x 6	110	249	5	105	959	**HCL-10002**	300	561	**CATS-1000**
634								1059	**HCL-10004**		611	
734								1160	**HCL-10006**		661	
834								1260	**HCL-10008**		711	
934								1360	**HCL-100010**		761	
1034								1460	**HCL-100012**		811	

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

Cilindri cu piuliță de blocare, seria HCRL

▼ **HCRL-2006, HCRL-506**

- **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
HCRL-50	M130 x 2	42
HCRL-100	M185 x 2	57
HCRL-150	M222 x 3	70
HCRL-200	M260 x 3	79
HCRL-250	M290 x 3	85
HCRL-300	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
HCRL-50	105	M12 x 1,75	22
HCRL-100	150	M12 x 1,75	22
HCRL-150	185	M12 x 1,75	22
HCRL-200	215	M12 x 1,75	22
HCRL-250	245	M12 x 1,75	22
HCRL-300	260	M16 x 2	25

SCHEMĂ DE SELECȚIE MODELE HCRL DE 50 - 300 DE TONE

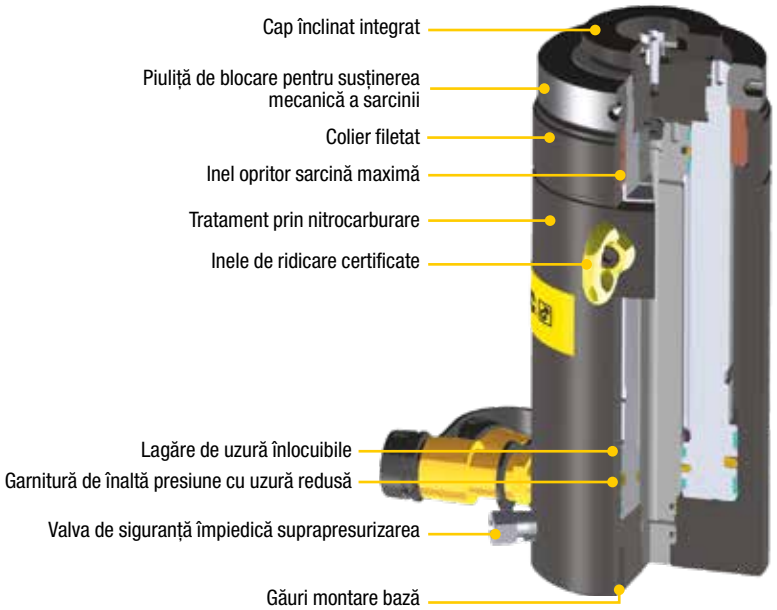
Pentru caracteristicile complete ale produselor, consultați paginile 42-43.

Capacitate cilindru * tone	**Cursă *** (mm)	**Număr model**	**Capacitate maximă cilindru la 700 bar** tone (kN)	**Suprafață efectivă cilindru** (cm^2)	**Capacitate ulei** (cm^3)
50	150	**HCRL-506**	49 (479)	68,4	1025
	200	**HCRL-508**			1367
	250	**HCRL-5010**			1709
	300	**HCRL-5012**			2051
100	150	**HCRL-1006**	101 (990)	141,4	2121
	200	**HCRL-1008**			2827
	250	**HCRL-10010**			3534
	300	**HCRL-10012**			4241
150	150	**HCRL-1506**	153 (1501)	214,4	3216
	200	**HCRL-1508**			4288
	250	**HCRL-15010**			5360
	300	**HCRL-15012**			6432
200	150	**HCRL-2006**	204 (2001)	285,9	4288
	200	**HCRL-2008**			5718
	250	**HCRL-20010**			7147
	300	**HCRL-20012**			8577
250	150	**HCRL-2506**	251 (2463)	351,9	5278
	200	**HCRL-2508**			7037
	250	**HCRL-25010**			8796
	300	**HCRL-25012**			10.556
300	150	**HCRL-3006**	303 (2969)	424,1	6362
	200	**HCRL-3008**			8482
	250	**HCRL-30010**			10.603
	300	**HCRL-30012**			12.723

* 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.



Seria HCRL

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 EVOB** economic pentru aplicații de bază și sistemul de ridicare multifuncțional din **seria EVO**.

Pagina: 282

	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	**HCRL-506**
	377	577									36	**HCRL-508**
	427	677									40	**HCRL-5010**
	477	777									45	**HCRL-5012**
	346	496	185	140	Tr 120 x 6	50	36	77	15	36	64	**HCRL-1006**
	421	621									77	**HCRL-1008**
	471	721									85	**HCRL-10010**
	521	821									94	**HCRL-10012**
	359	509	222	170	Tr 150 x 6	46	32	126	13	45	97	**HCRL-1506**
	434	634									116	**HCRL-1508**
	484	734									129	**HCRL-15010**
	534	834									142	**HCRL-15012**
	399	549	260	200	Tr 170 x 6	71	49	126	13	50	145	**HCRL-2006**
	469	669									168	**HCRL-2008**
	519	769									184	**HCRL-20010**
	569	869									200	**HCRL-20012**
	416	566	290	220	Tr 190 x 6	71	49	160	15	55	190	**HCRL-2506**
	491	691									224	**HCRL-2508**
	541	791									244	**HCRL-25010**
	591	891									265	**HCRL-25012**
	421	571	315	240	Tr 210 x 6	71	49	160	15	55	230	**HCRL-3006**
	496	696									269	**HCRL-3008**
	546	796									294	**HCRL-30010**
	596	896									319	**HCRL-30012**

Seria SC, Seturi cilindru-pompă

ENERPAC

▼ **SCR-1010H** – 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: **321**

- **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, Cilindri de uz general cu simplă acțiune Pentru versatilitate maximă. *Pagina:* **6**	**5** (45)	RC-55	127	216
	10 (101)	RC-102	54	121
		RC-106	156	248
		RC-1010	257	349
	15 (142)	RC-154	101	200
		RC-156	152	271
	25 (232)	RC-252	50	165
		RC-254	102	216
		RC-256	158	273
		RC-2514	362	476
	50 (498)	RC-506	159	282
Seria RCS, Cilindri de înălțime redusă cu simplă acțiune Ideali acolo unde spațiul este restrâns. *Pagina:* **24**	**10** (101)	RCS-101	38	88
	20 (201)	RCS-201	45	98
	30 (295)	RCS-302	62	117
	45 (435)	RCS-502	60	122
	90 (887)	RCS-1002	57	141
Seria RCH, Cilindri cu piston găurit cu simplă acțiune Pentru aplicații de împingere și tragere. *Pagina:* **32**	**13** (125)	RCH-121	42	120
	20 (215)	RCH-202	49	162
	30 (326)	RCH-302	64	178
	60 (576)	RCH-603	76	247
	95 (933)	RCH-1003	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:
- RC-106, cilindru cu simplă acțiune cu cursă de 156 mm

Pompa selectată:
- P-392, pompă de mână ușoară

Număr model set:
- SCR-106H

Accesorii incluse:
- Furtun HC-7206
- Manometru GF-10B
- Adaptor GA-2

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: 63

2 **Selecția pompelor** (Consultați secțiunea Pompe din acest catalog pentru descrierile complete ale produselor.)						Accesorii incluse		
Pompă de mână P-142	**Pompă de mână P-392**	**Pompă de mână P-80**	**Pompă de picior P-392FP**	**Pompă de aer XA-11**	**Pompă fără fir XC-1201ME [2]**	**Furtun**	**Manometru**	**Adaptor manometru**
3 **SCR-55H**	–	–	–	–	–	HC-7206	GP-10S	GA-4
–	**SCR-102H**	–	**SCR-102FP**	**SCR-102XA**	**SCR-102XCE**	HC-7206	GF-10B	GA-2
–	**SCR-106H**	–	**SCR-106FP**	**SCR-106XA**	**SCR-106XCE**	HC-7206	GF-10B	GA-2
–	**SCR-1010H**	–	**SCR-1010FP**	**SCR-1010XA**	**SCR-1010XCE**	HC-7206	GF-10B	GA-2
–	**SCR-154H**	–	**SCR-154FP**	**SCR-154XA**	**SCR-154XCE**	HC-7206	GP-10S	GA-2
–	**SCR-156H**	–	**SCR-156FP**	**SCR-156XA**	**SCR-156XCE**	HC-7206	GP-10S	GA-2
–	**SCR-252H**	–	**SCR-252FP**	**SCR-252XA**	**SCR-252XCE**	HC-7206	GF-20B	GA-2
–	**SCR-254H**	–	**SCR-254FP**	**SCR-254XA**	**SCR-254XCE**	HC-7206	GF-20B	GA-2
–	**SCR-256H**	–	–	**SCR-256XA**	**SCR-256XCE**	HC-7206	GF-20B	GA-2
–	–	**SCR-2514H**	–	**SCR-2514XA** [1]	–	HC-7206	GF-20B	GA-2
–	–	**SCR-506H**	–	**SCR-506XA** [1]	–	HC-7206	GF-50B	GA-2
–	**SCL-101H**	–	**SCL-101FP**	**SCL-101XA**	–	HC-7206	GF-10B	GA-2
–	**SCL-201H**	–	**SCL-201FP**	**SCL-201XA**	–	HC-7206	GF-230B	GA-2
–	**SCL-302H**	–	**SCL-302FP**	**SCL-302XA**	**SCL-302XCE**	HC-7206	GF-230B	GA-2
–	**SCL-502H**	–	**SCL-502FP**	**SCL-502XA**	**SCL-502XCE**	HC-7206	GF-510B	GA-2
–	–	**SCL-1002H**	–	–	**SCL-1002XCE**	HC-7206	GF-510B	GA-2
SCH-121H	–	–	–	–	–	HB-7206	GF-120B	GA-4
–	**SCH-202H**	–	**SCH-202FP**	**SCH-202XA**	**SCH-202XCE**	HC-7206	GF-813B	GA-3
–	**SCH-302H**	–	**SCH-302FP**	**SCH-302XA**	**SCH-302XCE**	HC-7206	GF-813B	GA-3
–	–	**SCH-603H**	–	**SCH-603XA** [1]	**SCH-603XCE**	HC-7206	GF-813B	GA-3
–	–	**SCH-1003H**	–	–	–	HC-7206	GP-10S	GA-2

[1] Cu pompa de aer XA-12.
[2] Pompa fără fir include un încărcător de 230V. Pentru încărcătorul de 115 V, înlocuiți „E" cu „B" în numărul modelului.

Produse pentru condiții extreme

ENERPAC

▼ De la stânga la dreapta: **P-142ALSS, P-392ALSS, V-152NV, V-66NV, RC-256NV, RC-106NV, RC-53NV**

Seria
RC, P, V

Capacitate cilindru:
5 - 25 tone

Cursă:
51 - 156 mm

Presiune de operare maximă:
700 bar

Aplicații

Pentru utilizarea în medii umede, precum prelucrarea alimentelor, industria celulozei și a hârtiei, minerit, construcții și aplicații la temperaturi ridicate sau în zone de sudură.

- **Valve și cilindri rezistenți la coroziune, nichelați**
- **Inserțiile de inox ale pompelor nu se vor coroda**
- **Garniturile Viton® oferă rezistență termică și chimică**
- **Rezervoarele pompelor din aluminium anodizat și corpurile pompelor încapsulate în plastic rezistă la medii umede**
- **Funcționarea cu două viteze reduce cursele de manipulare a pompei la 78% în comparație cu pompele cu o singură viteză**
- **Mânerele pompelor se blochează pentru transport ușor.**

Pompe de mână Multifluid

Pompe de mână rezistente la coroziune din seria MP pentru aplicații de umplere la joasă presiune și de testare la înaltă presiune, potrivite pentru o gamă largă de fluide.

Pagina: 80

Capacitate cilindru tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model *	Capacitate ulei (cm^3)	Presiune nominală (bar)	Înălțimea cilindrului strâns (mm)	Înălțimea cilindrului extins (mm)	Diametrul exterior (mm)	(kg)
5 (45)	76	**RC-53NV**	50	700	165	241	38	1,5
10 (101)	51	**RC-102NV**	78	700	121	175	57	2,3
10 (101)	156	**RC-106NV**	225	700	247	403	57	4,4
25 (232)	156	**RC-256NV**	528	700	273	431	85	10,0

Tip pompă	Capacitate ulei (cm^3)	Număr model *	Presiune nominală (bar)	Debit ulei per cursă (cm^3)	Dimensiune port (NPTF)	Cursă piston (mm)	(kg)
Două viteze	327	**P-142ALSS**	14 / 700	3,62 / 0,90	1/4"-18	12,7	2,0
	901	**P-392ALSS**	14 / 700	11,26 / 2,47	3/8"-18	25,4	4,1

Tip valvă	Număr model *	Funcție	Presiune nominală (bar)	(kg)
Valvă manuală de reținere	**V-66NV ***	Menține sarcina cu cilindrii	700	1,8
Valvă reductoare de presiune	**V-152NV ***	Limitează presiunea sistemului, repetabilitate ±3%	55 -700	1,6

* Pentru detalii despre cilindri, vezi paginile 7-9;
pentru detalii despre pompe, vezi paginile 74-75; pentru detalii despre valve, vezi paginile 142-143.

▼ **SCR154PGH**

Seria SC, SL, SR, SW

Capacitate:
1 - 45 tone

Cursă:
11 - 156 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, P-392 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.**

Ansamblu manometru și adaptor

Seturile Power Box includ un ansamblu adaptor și manometru cu unghi de înclinare de 45 de grade pentru îmbunătățirea condițiilor de lucru în condiții de siguranță.

Pagina: 140

	Model cilindru	Cursă cilindru (mm)	Capacitate cilindru **tone** (kN)	(kg)	Număr model Power Box
	Pană hidraulică de ridicare pe verticală				
	LW-16	21	**16** (157)	9,0	**SLW16PGH** [2]
	Cilindru despărțitor pană				
	WR-5	94 [1]	**1,0** (8,9)	12,0	**SWR5PGH**
	Cilindri de uz general				
	RC-102	54	**10** (101)	12,3	**SCR102PGH**
	RC-106	156	**10** (101)	14,4	**SCR106PGH**
	RC-154	101	**15** (142)	15,0	**SCR154PGH**
	RC-156	152	**15** (142)	16,8	**SCR156PGH**
	Cilindri de înălțime redusă				
	RCS-101	38	**10** (101)	14,1	**SCL101PGH**
	RCS-201	45	**20** (201)	15,0	**SCL201PGH**
	Cilindri Flat-Jac®				
	RSM-100	11	**10** (101)	11,4	**SRS100PGH**
	RSM-200	11	**20** (201)	13,1	**SRS200PGH**
	RSM-300	13	**30** (295)	14,5	**SRS300PGH**
	RSM-500	16	**45** (435)	16,8	**SRS500PGH**

[1] Deschidere max.
[2] Cu pompă de mână ușoară cu două viteze P-142.

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

Cricuri din aluminiu şi otel

ENERPAC

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **JHA-356, JHA-156**

Seria
JH, JHA

Capacitate:
7 - 100 tone

Cursă:
76 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

- **Supapă de siguranță internă pentru a preveni suprasarcina**
- **Operare în toate direcțiile la seria JHA de 7, 15 şi 35 tone**
- **Suprafața frontală dreaptă şi suprafețe inferioare prelucrate pentru a permite alinierea în colțuri înguste**
- **Pistoane placate cu crom**
- **Mâner de pompare inclus**
- **Port automatic de bypass pentru a preveni supra-extinderea (seria JH).**

Pană de ridicare şi cricuri de ridicare

Ideale pentru ridicarea sarcini pentru primii centimetri. Pana de ridicare **LW-16** necesită un spațiu de acces foarte mic, de numai 10 mm.

Pagina: **178**

Patine de încărcare

Pentru transportarea uşoară şi sigură a sarcinilor mari.

Pagina: **180**

Tip	Capacitate cric tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model	Suprafață efectivă cric (cm^2)	Înălțime strâns (mm)	Înălțime extins (mm)	Dimensiuni placă inferioară W x L (mm)	Diametru piston (mm)	Viteze pompă	(kg)
Cricuri din aluminiu convenționale	**7** (62)	76	**JHA-73**	9,6	133	209	73 x 158	30,2	Unică	5,0
	15 (133)	153	**JHA-156**	20,3	247	401	92 x 238	41,4	Unică	13,2
	35 (311)	155	**JHA-356**	45,6	257	412	117 x 254	54,1	Unică	18,1
Cricuri oțel	**30** (267)	155	**JH-306**	38,3	254	409	95 x 242	69,9	Unică	26,8
	50 (445)	154	**JH-506**	62,1	260	414	127 x 258	88,9	Două	40,8
	100 (890)	153	**JH-1006**	133,1	287	440	181 x 328	130,1	Două	74,4

Cric hidraulic din oțel

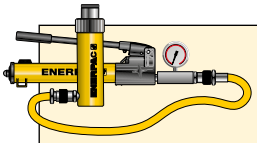
▼ În imagine: **GBJ010A, GBJ030A, GBJ003A**

Seria GBJ

Capacitate:
2 - 100 tone

Cursă:
62 - 460 mm

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: 60

- **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	-	75 x 116	10,3
2 (19,6)	105	**GBJ002A**	65	168	338	24	23,5	75 x 116	3,6
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.

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

▼ Prezentate în imagine: **PRASA10027L şi inele-U de blocare accesorii**

Ridicare sigură, eficientă, mobilă a sarcinilor

Cablu suspendat

Cablul suspendat standard de 3,6 m pentru unitățile acționate cu aer cu valve pneumatice şi cablul suspendat de 6,1 m pentru unitățile acționate electric țin operatorul departe de încărcătură.

POW'R LOCK – Sistem de ridicare autoblocant mobil

Un cric autoblocant care realizează blocarea automat în timpul ridicării, al coborârii și al menținerii. Consultați **seria PL** Enerpac pe site-ul nostru.

Pagina: 68

- **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.**

Capacitate tone (kN)	Cursă (mm)	Număr model cu pompă electrică (230V - 1 fază - 50Hz)	(kg)
54 (533)	356	**PREME06014L**	177
	686	**PREME06027L**	272
90 (889)	406	**PREME10016L**	231
	686	**PREME10027L**	272
	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.*

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.**		

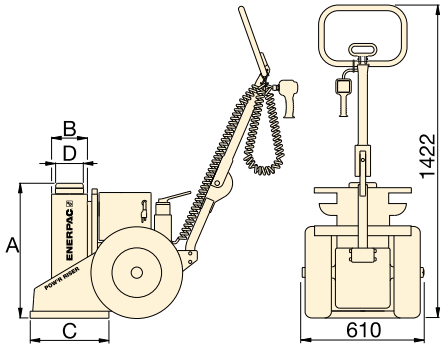
Distanțiere

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,** (1x) **PRS3.**		

Cap. (kN)	Cap pivotant sarcină	Inele-U de blocare 25 mm	76 mm	114 mm	140 mm	254 mm	Număr set model	Seturile de Inele-U de blocare includ: : Cantitatea & numerele modelelor 2x	1x	2x	1x
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.



	Număr model cu pompă pe aer	(kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Înălțime max. suplimentară folosind extensia opțională (mm)	Tipul valvei
	PRAMA06014L	177	610	162	356	102	813*	Manuală
	PRAMA06027L	272	940	162	356	102	279	
	PRAMA10016L	231	660	178	457	102	533**	
	PRAMA10027L	272	940	178	457	102	279	
	PRASA10016L	231	660	178	457	102	533**	Pneumatică
	PRASA10027L	272	940	178	457	102	279	
	PRASA15016L	258	660	203	457	127	533**	
	PRASA15027L	321	940	203	457	127	279	
	-	-	660	203	457	127	533**	Manuală
	-	-	940	203	457	127	279	
	PRASA20016L	290	660	241	508	165	533**	Pneumatică
	PRASA20027L	374	940	241	508	165	279	

* În baza unei extensii de 457 mm şi a uneia de 279 mm şi a unui distanțier de 76 mm.
** În baza unei extensii de 457 mm şi a unui distanțier de 76 mm.

Seria PR

Capacitatea nominală de ridicare:
54 - 181 tone

Cursă:
356 - 686 mm

Presiunea maximă de operare:
700 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.

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.

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

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.

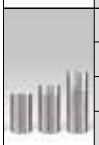
Adaptor de bază pentru extensii – Designul adaptorului de bază pentru extensii elimină riscul stivuirii inadecvate la utilizarea mai multor extensii.

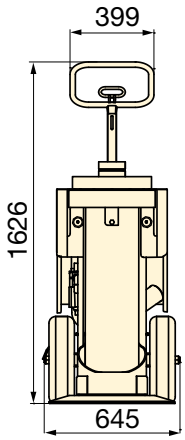
Seria PL

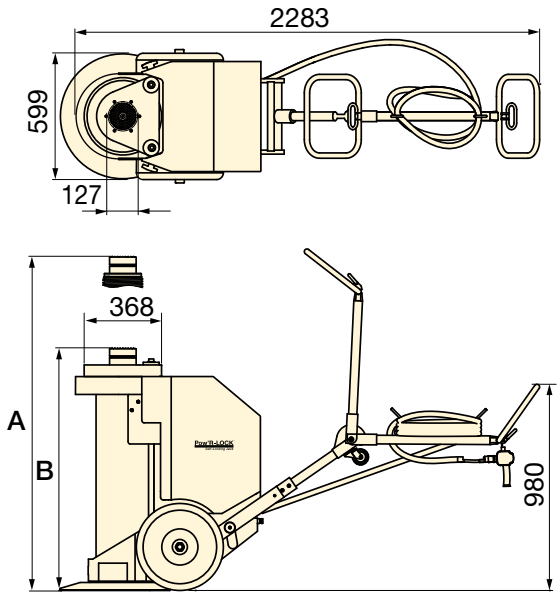
Capacitate nominală de ridicare:
181 tone

Cursă:
356 - 622 mm

Presiune de operare maximă:
700 bar

	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	–





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 *
PLS20014-ASA	712 mm
PLS20025-ASA	229 mm

* 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: 66

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)	A [3] (mm)	B [3] (mm)	(kg)
181	356	**PL20014-ASA**	51	61	3681 - 4247	3,8 - 6,9	1219	864	501
(1779)	622	**PL20025-ASA**	51	61			1778	1156	599

[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.

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.

Prezentare pompe personalizate

▲ *Pompă hidraulică personalizată pentru un sistem de lansare al căilor de circulație a podurilor.*

FUNCȚII PERSONALIZABILE:

- Rezervorul și cadrul
- Valvele
- Comenzile
- Uleiul
- Garniturile
- Presiunea și debitul
- Răcitoarele și încălzitoarele
- Vopseaua
- Tipul motorului

◀ *Pompe de mână sau de picior cu etichete private cu ulei ignifug și vopsea exterioară specială.*

◀ *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.*

◀ *Pompă electrică cu răcitor mare și comenzi pentru aplicații la temperaturi ridicate.*

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, 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: 314

Pompe pentru chei dinamometrice

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

Pagina: 231

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	Seria		Pagina
Manual	**Pompe de mână cu greutate redusă** Exclusiv de la Enerpac	2,5	2,47 (cm³/cursă)	–	P		74 ▶
	Pompe de mână din otel	7,4	4,75	–	P		76 ▶
	Pompe de mână de joasă presiune	3,3	9,50	–	P		78 ▶
	Pompe de mână Multifluid Pompează fluide până la 1000 bar	–	20,6 (cm³/cursă)	–	MP		80 ▶
	Pompă de picior Pentru operare cu mâinile libere	0,5	2,47 (cm³/cursă)	–	P		81 ▶
	Pompe de mână de foarte înaltă presiune Presiune până la 2800 bar	1,0	2,49 (cm³/cursă)	–	P, 11		82 ▶
Electric	**Pompe hidraulice alimentate de baterii** Putere hidraulică fără fir şi portabile	2,0	0,25	0,37 (kW)	XC		84 ▶
	Pompe hidraulice alimentate de baterii Putere hidraulică fără fir	8,0	0,52	1,0 (kW)	ZC		86 ▶
	Seria economice Compacte şi portabile	3,8	0,32	0,37 (kW)	PU		88 ▶
	Seria submersate Puternice şi cu zgomot redus	5,5	0,27	0,37 (kW)	PE		90 ▶
	Pompe hidraulice electrice E-Pulse® Productivitate crescută datorită designului inovator	3,0	0,50	0,63 (kW)	E E-Pulse®		94 ▶
	Pompe clasa Z Pompe portabile	39	1,0	1,25 (kW)	ZU		98 ▶
	Pompe clasa Z Pentru condiții dificile	39	2,73	5,60 (kW)	ZE		104 ▶
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		110 ▶ 111 ▶
	Pompe hidraulice acționate cu aer, Turbo II Hidraulice compacte	5,0	0,16	340 (l/min)	PATG		112 ▶
	Pompe de picior acționate cu aer Pentru productivitate şi ergonomie	2,0	0,25	991 (l/min)	XA		114 ▶
	Pompe hidraulice acționate cu aer, Clasa-Z Pompe modulare acționate cu aer	39	1,31	2840 (l/min)	ZA		116 ▶
Benzină	**Pompe hidraulice, Clasa-Z** Pompe cu debit mare alimentate cu benzină	39	1,64	4,8 (kW)	ZG5		118 ▶
	Pompe hidraulice, Clasa-Z Pompe cu debit mare alimentate cu benzină	39	3,30	9,7 (kW)	ZG6		118 ▶
Valve direcționale de control Valve direcționale de control manuale şi electrice montate pe pompă şi montate la distanță					VM, VE VC		120 ▶

▼ Reprezentate în imagine în ordine, de sus în jos: **P-802, P-842, P-202, P-142**

- **Greutate redusă şi design compact**
- **Rezervor rezistent acoperit cu nailon şi bază pompă din aluminiu capsulată cu nailon, pentru a oferi maximum de rezistenţă la coroziune**
- **Operarea cu două viteze reduce cursele mânerului de pompare cu aproape 78%, comparativ cu pompele cu o viteză**
- **Efort redus de acţionare pentru a reduce oboseala operatorului**
- **Valvă cu 4 căi integrată la modelul P-842 pentru operarea cilindrilor cu dublă acţiune**
- **Blocare mâner şi construcţie uşoară pentru transport facil**
- **Capacităţi mari de ulei pentru a alimenta o gama variată de cilindrii sau instrumente**
- **Mâner izolat din fibră de sticlă pentru siguranţa operatorului**
- **Supapă internă reductoare de presiune pentru protecţie la supraîncărcare.**

▼ *Setul cilindru-pompă SCR-254H este folosit pentru a susţine construcţia, monitorizând în acelaşi timp presiunea şi sarcina cu ajutorul manometrului.*

Exclusiv de la Enerpac

Tabel compatibilitate cilindru

Atunci când doriţi să selectaţi pompa manuală corectă pentru aplicaţia dvs., vă rugăm să consultaţi Tabelul de compatibilitate cilindru din ‘Paginile Galbene’.

Pagina: 314

Tabel viteză

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

Pagina: 321

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.

PC-20	Fits P-141, P-142
PC-25	Fits P-202, P-391, P-392

Power Box

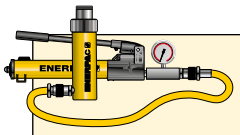
Trusă de scule cu pompă de mână P-392, ansamblu adaptor şi manometru, furtun şi cilindru din seria RC, RCS, RSM sau WR.

Pagina: 63

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	**P-141**	-	700	-	0,90	32,7
	901	**P-391**	-	700	-	2,47	38,6
Două viteze	327	**P-142** [1]	13	700	3,62	0,90	35,4
	901	**P-202**	13	700	3,62	0,90	28,6
	901	**P-392** [1]	13	700	11,26	2,47	42,2
	2540	**P-802**	27	700	39,33	2,47	43,1
	2540	**P-842** [3]	27	700	39,33	2,47	43,1

[1] Disponibile ca set, consultaţi nota din pagina următoare. P-392 este disponibilă şi în setul Power Box (pagina 63).
[2] Contactaţi Enerpac pentru informaţii cu privire la aplicaţiile la care presiunea de este mai mică de 10% din presiunea de lucru.
[3] P-842 se utilizează cu cilindri cu dublă acţiune.

Pompe manuale cu greutate redusă



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.

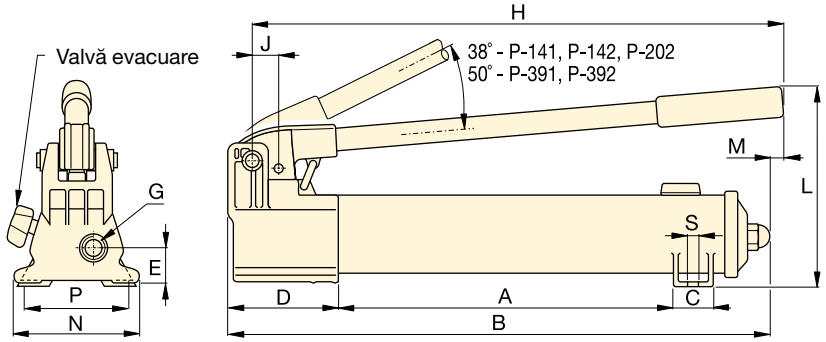
Pagina: 60

Seria P

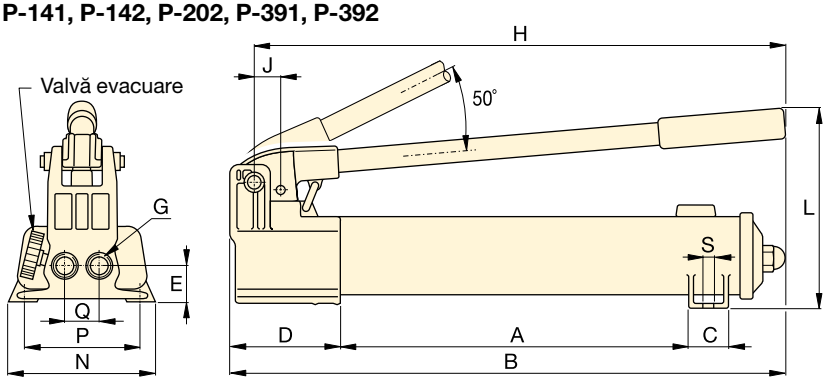
Capacitate rezervor:
327 - 2540 cm³

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

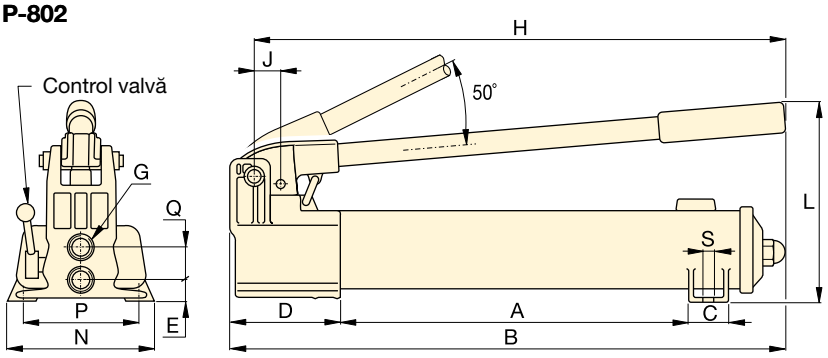
Presiune de operare:
700 bari



P-141, P-142, P-202, P-391, P-392



P-802



P-842

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: 128

Adaptor și manometru GA45GC

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

Pagina: 140

Pompă de picior P-392FP

Pentru operare cu mâinile libere pompa de picior uşoară şi robustă **P-392FP** este alegerea perfectă.

Pagina: 81

Cursă piston	Dimensiuni (mm)															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	**P-141**
25,4	344	533	36	99	33	⅜"-18 NPTF	522	30	177	16	120	–	–	–	4,1	**P-391**
12,7	185	336	28	85	28	¼"-18 NPTF	319	19	143	–	95	80	–	7	2,4	**P-142** [1]
12,7	344	509	36	85	28	¼"-18 NPTF	400	19	144	16	95	–	–	–	3,4	**P-202**
25,4	344	533	36	99	33	⅜"-18 NPTF	522	30	177	16	120	–	–	–	4,1	**P-392** [1]
25,4	337	552	45	133	35	⅜"-18 NPTF	527	30	228	–	181	153	35	10	8,2	**P-802**
25,4	337	552	45	133	20	⅜"-18 NPTF	527	30	228	–	181	153	36	10	10,0	**P-842** [3]

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **P-77, P-80, P-84, P-801, P-39**

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 P-39)**
- **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**
- **P-84 şi P-464 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 P-39 pentru acționare cu piciorul folosind kitul **PC-10**. Acesta include instrucțiuni pentru o conversie facilă.

Adaptor şi manometru GA45GC

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

Pagina: 140

Valvă de control cu 4 cai

P-84 şi **P-464** 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: 316

▼ *În absența unei surse de alimentare, pompa manuală P-80 oferă o soluție puternică.*

Tip pompă	Capacitate utilă de ulei (cm³)	Număr model	Trepte presiune [2] (bari) Treapta 1	Treapta 2	Debit ulei per cursă (cm³) Treapta 1	Treapta 2	Efort maxim mâner (kg)
0 viteză	672	**P-39**	-	700	-	2,46	39
Două viteze	672	**P-77**	34	700	16,39	2,46	40
	2200	**P-80** [1]	34	700	16,39	2,46	35
	4100	**P-801**	34	700	16,39	2,46	35
	2200	**P-84** [3]	34	700	16,39	2,46	35
	7423	**P-462**	14	700	126,20	4,75	49
	7423	**P-464** [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'.

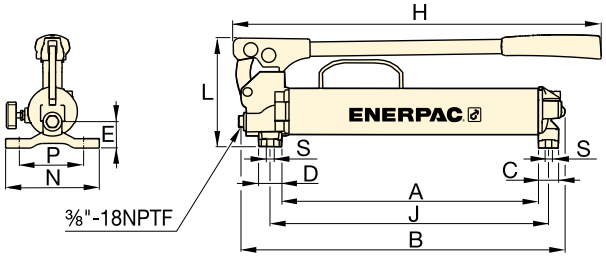
Pagina: 321

Seria P

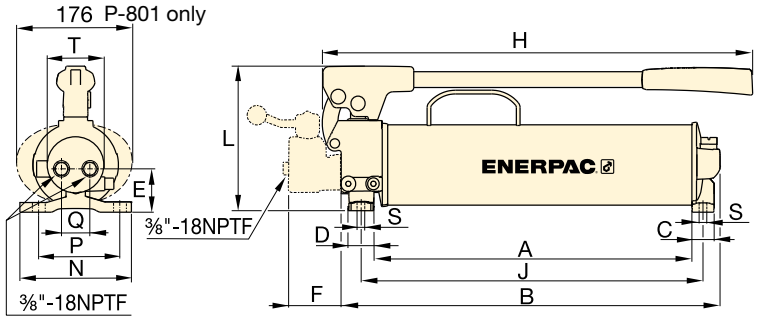
Capacitate rezervor:
672 - 7423 cm³

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

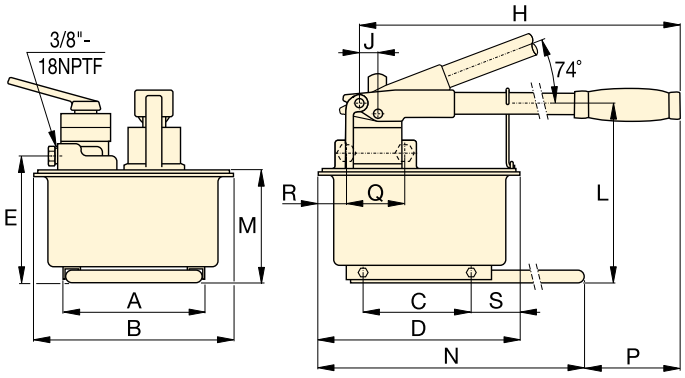
Presiune maximă de operare:
700 bari



P-39, P-77



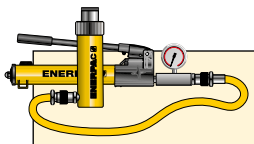
P-80, P-801, P-84



P-462, P-464

Pompe manuale cu capacitate suplimentară

P-462 şi **P-464** 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 **P-80** este disponibilă ca set (pompa, cilindru, manometru, cuple şi furtun) pentru a face mai uşoară comanda.

Pagina: 60

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: 314

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	**P-39**
25,4	391	487	30	35	47	–	550	424	163	–	140	111	–	–	8,4	–	7,1	**P-77**
25,4	428	511	30	35	55	–	579	460	195	–	150	121	42	–	8,4	74	10,7	**P-80** [1]
25,4	428	511	30	35	55	–	579	460	195	–	150	121	42	–	8,4	74	14,1	**P-801**
25,4	428	510	30	35	55	70	579	460	195	–	150	121	38	–	8,4	74	11,8	**P-84** [3]
38,1	210	308	163	320	195	–	671	25	270	175	650	92	–	–	80	–	27,7	**P-462**
38,1	210	308	163	320	195	–	671	25	270	175	650	92	89	68	80	–	27,7	**P-464** [3]

Pompe manuale de joasă presiune, seria P

▼ Prezentare de la stânga la dreapta: **P-25, P-51, P-18**

Când ai nevoie de presiune mai mică de 700 bari

- **Pomparea bi-directională la modelele P-25 şi P-50 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.**

Adaptor și manometru GA45GC

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

Pagina: **140**

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: **128**

▼ *Pompa manuala P-18 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	**P-18**	200	2,46	16
	3277	**P-25**	175	9,50	27
	3277	**P-50**	350	4,75	27
	819	**P-51**	200	4,10	27

* Se utilizează cu cilindri și unelte cu acțiune simplă.

Seria P

Capacitate rezervor:
360 - 3277 cm³

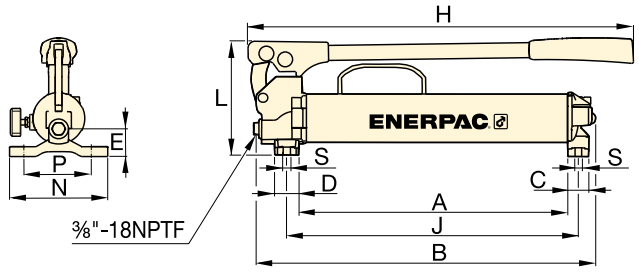
Debit la presiunea de lucru:
2,46 - 9,50 cm³/cursă

Presiune maximă de operare:
175 - 350 bari

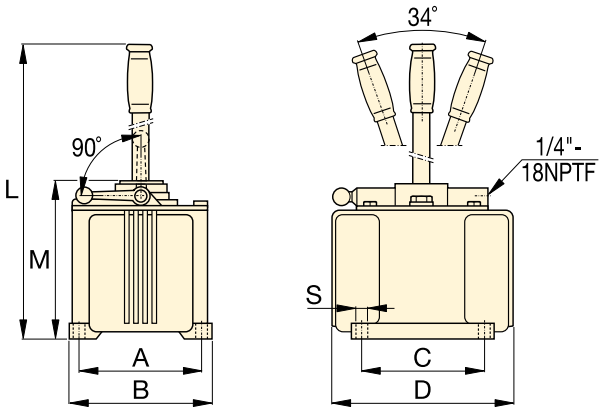
Seria MP, Pompe manuale Muitifluid

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.

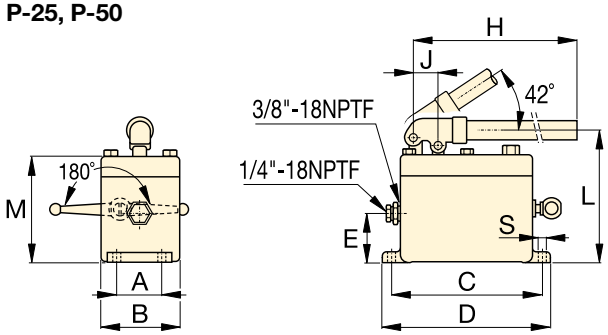
Pagina: 80



P-18



P-25, P-50



P-51

▼ *Pompa manuală P-51 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	S	(kg)	
25,4	221	316	30	35	37	385	254	163	–	140	8,4	5,0	**P-18**
38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,3	**P-25**
38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,8	**P-50**
25,4	52	92	181	200	57	610	29	160	129	–	9	5,4	**P-51**

Pompe manuale Multifluid, seria MP

ENERPAC

▼ Imagine valabilă pentru: **MP-110**

Seria MP

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

Presiune maximă de operare:
110 - 1000 bari

Kit rezervor opțional

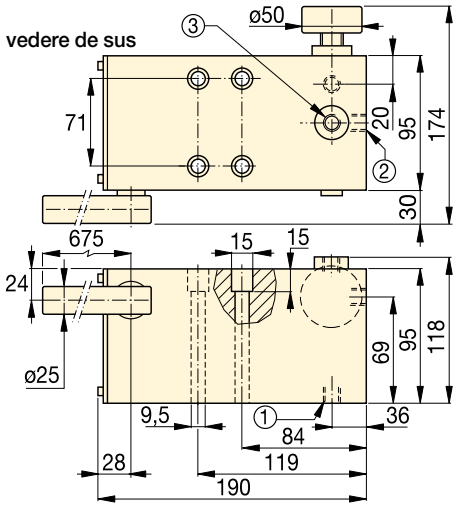
Kitul pentru rezervor de 10 litri **MP-10T** include rezervor cu cadru sanie, placă superioară cu etanşare, rezervor, conductă de aspirație şi bolțuri de montare. Capacitatea utilă de ulei este de 7,4 litri.

Pompă de mână din oțel inoxidabil

Disponibilă și ca pompă de mână din oțel inoxidabil cu numărul de model **11-400**

Pagina: 82

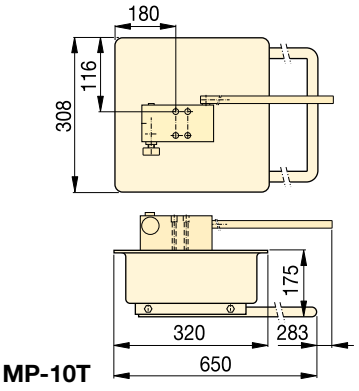
- **Rezistență superioară la coroziune• Livrare standard cu garnituri Nitrile - pot fi folosite cu o gamă variată de fluide precum apa demineralizată, emulsii de ulei/apă, amestecuri glicol/apă, uleiuri minerale**
- **Pompe cu două viteze, cu o presiune de până la 1000 bari**
- **Garniturile Buna Nitrile 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".**



MP-110, 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	*	**MP-110**	35	110	52,6	20,60	45	27,1	6,6
	*	**MP-350**	35	350	52,6	7,15	45	27,1	6,6
	*	**MP-700**	35	700	52,6	2,63	45	27,1	6,6
	*	**MP-1000**	35	1000	52,6	1,60	45	27,1	6,6



MP-10T

* 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 și unelte cu acțiune simplă.

Pompă hidraulică de picior, cu greutate redusă

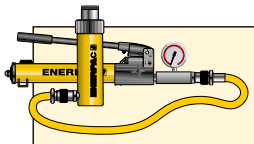
▼ Imagine valabilă pentru: **P-392FP**

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 P-392FP este disponibilă ca **set** (pompa, cilindru, manometru cuple şi furtunuri) pentru a face comanda mai uşoară.

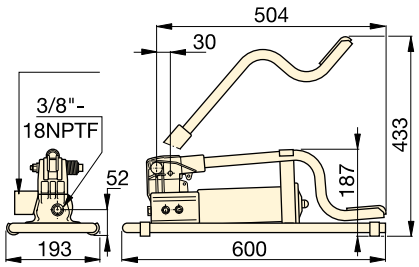
Pagina: 60

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: 128

- **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.**



Capacitate utilă de ulei (cm³)	Număr model	Trepte presiune (bari) Treapta 1	Trepte 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)
492	**P-392FP ***	15	700	11,26	2,47	42	25,4	7,0

* Disponibilă ca set, consultați nota din această pagină.

▼ *Marele avantaj al pompei P-392FP - uşor de acționat cu piciorul, mâinile dumneavoastră fiind libere pentru a mânui instrumentul sau cilindrul.*

▼ Reprezentate în imagine de la stânga la dreapta: **11-100, P-2282**

Presiune foarte ridicată de până la 2800 bari

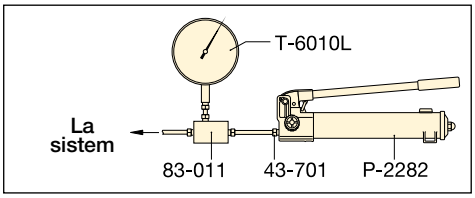
Valvă de închidere cu 2 căi 72-750

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: 138

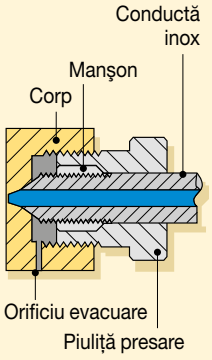


▲ Sistem de testare tipic.

- **Operarea cu două viteze a pompei P-2282 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.**

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 (cm^3)	Număr model	Treapta presiune* (bari)		Debit ulei per cursă (cm^3)		Efort maxim mâner (kg)
			Treapta 1	Treapta 2	Treapta 1	Treapta 2	
Două viteze	983	**P-2282**	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

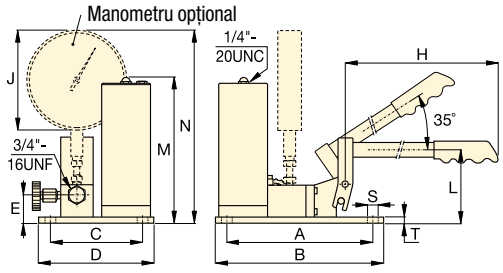
Presiune de operare:
700 - 2800 bari

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

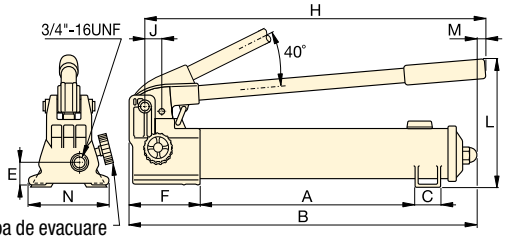
Construcţie din oţel inoxidabil

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



P-2282



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	**P-2282**
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**

Pompe hidraulice fără fir, seria XC

▼ În imagine: **XC-1201ME**

- **Design cu greutate redusă, cu mâner integrat și curea de transport pentru portabilitate**
- **Rezervorul flexibil previne contaminarea și permite utilizarea pompei în orice poziție**
- **Motorul puternic de 0,37 kW și acumulatorul Lithium-Ion de 28 V produc o viteză excepțională și un timp de funcționare superior**
- **Carcasă deosebit de puternică din compozit ranforsat din fibră de sticlă pentru durabilitate superioară în medii de lucru solicitante**
- **Tehnologia fără fir elimină riscurile de împiedicare prezentate la alte pompe electrice sau cu pneumatice**
- **Opțiunile cu trei supape pentru cilindri cu acțiune simplă și dublă: 3-căi/2-poziții, 4-căi/3-poziții sau Descărcare și reținere.**

Performanța unei pompe angrenate

Portabilitatea unei pompe manuale

Control de la distanță interactiv pe modelele XC-1302S

Disponibil numai pe **modelele de pompă XC-1302S**. Controlul de la distanță interactiv permite utilizatorilor să comute de la modul de „operare prin impulsuri” la modul de „presiune a sistemului de descărcare” prin apăsarea unui buton. (Lungimea cablului este de 3 metri.)

Acumulator de 28 V

Modelul **XC-28V** cu tehnologie litiu-ion, pentru o performanță maximă a bateriei.

Cadru de protecție

Pompe din seria XC cu cadru de protecție opțional. Pentru comenzi, precizați numărul de model **XCRCTK**.

Ansamblu adaptor și manometru GA45GC

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

Pagina: 140

◀ *Putere și simplitate portabile, pentru cele mai dificile sarcini.*

Pompă fără cablu din seria XC

Pompa fără cablu de alimentare seria XC este ideală pentru sarcinile care necesită o combinație de portabilitate, viteză și siguranță. Aceste pompe fără cablu sunt perfecte pentru locațiile îndepărtate, fără acces la surse de alimentare, dar și în interior, acolo unde există riscuri de împiedicare, probleme de ergonomie sau de dimensiune.
Pompa fără cablu de alimentare din seria XC este compatibilă cu toate instrumentele hidraulice Enerpac și cu cilindrii de dimensiuni mici până la medii.Pompa fără cablu din seria XC este conformă CSA și CE.

Acumulator litiu-ion pentru timp de funcționare superior:

- 279 debitări de 10 mm armătură de bară utilizând un cap de tăiat WHC-750
- 112 ridicări cu un distribuitor WR-5
- 44 despicături pe piulițe M27 - 8,8 utilizând un cap de tăiere piulițe NC-3241
- 28 de ridicări cu un cilindru RC-104 (10 tone, cursă de 100 mm).

Notă: Numărul efectiv de cicluri per încărcare va varia în funcție de starea acumulatorului, de unealtă și de condițiile ambientale. Durata de viață a acumulatorului cu instrumente cu acțiune dublă este de aproximativ 75% din cea pentru instrumente cu acțiune simplă, comparabile.

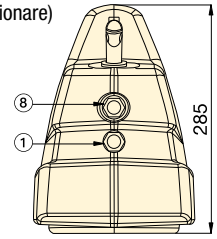
Seria XC

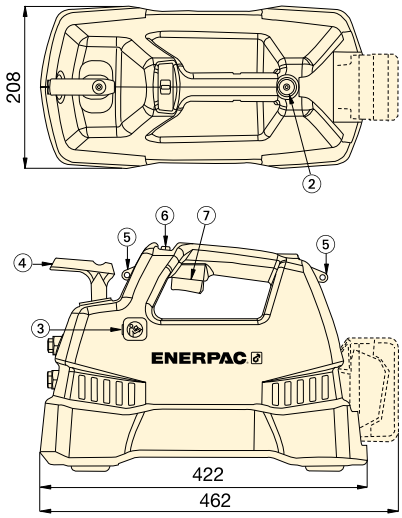
Capacitate rezervor:
1,0 - 2,0 litri

Debit la presiunea nominală:
0,25 l/min

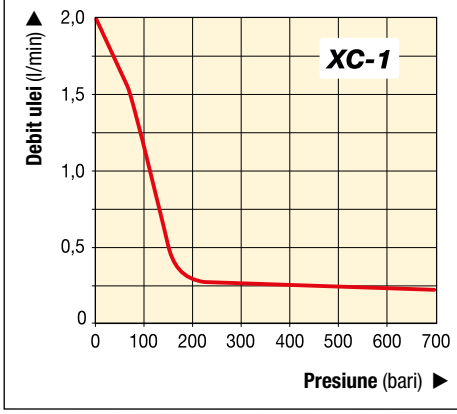
Presiune de operare maximă:
700 bari

① Port „Advance” ⅜"-18 NPTF
② Umplere cu ulei (se va utiliza o pâlnie)
③ Port de acces la valva de depresurizare ajustabilă de către utilizator
④ Valvă de control direcțională
⑤ Puncte de conectare curea de umăr
⑥ Caracteristică pentru blocare de siguranță
⑦ Comutator pornit/oprit
⑧ Port de admisie “Retract” Port (numai pentru modelele cu dublă acționare)





DEBIT ULEI vs. PRESIUNE



▼ TABEL DE SELECTARE

Tip pompă (Folosită cu cilindru)	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model	Debit nominal de ieșire (l/min) Fără sarcină	140 bari	700 bari	Funcție supapă	Tensiune încărcător (VCA)	(kg)
Acțiune simplă	1,0	XC-1201MB [1]	2,05	0,49	0,25	3 căi, 2 poz.	115	10,0
	2,0	XC-1202MB	2,05	0,49	0,25	3 căi, 2 poz.	115	11,0
	1,0	XC-1201ME [1]	2,05	0,49	0,25	3 căi, 2 poz.	230	10,0
	2,0	XC-1202ME	2,05	0,49	0,25	3 căi, 2 poz.	230	11,0
	1,0	XC-1201M [2]	2,05	0,49	0,25	3 căi, 2 poz.	–	10,0
	2,0	XC-1202M [2]	2,05	0,49	0,25	3 căi, 2 poz.	–	11,0
Acțiune simplă	2,0	XC-1302SB	2,05	0,49	0,25	Descărc/reținere [3]	115	11,4
	2,0	XC-1302SE	2,05	0,49	0,25	Descărc/reținere [3]	230	11,4
	2,0	XC-1302S [2]	2,05	0,49	0,25	Descărc/reținere [3]	–	10,2
Acțiune dublă	1,0	XC-1401MB	2,05	0,49	0,25	4 căi, 3 poz.	115	10,0
	2,0	XC-1402MB	2,05	0,49	0,25	4 căi, 3 poz.	115	11,0
	1,0	XC-1401ME	2,05	0,49	0,25	4 căi, 3 poz.	230	10,0
	2,0	XC-1402ME	2,05	0,49	0,25	4 căi, 3 poz.	230	11,0
	1,0	XC-1401M [2]	2,05	0,49	0,25	4 căi, 3 poz.	–	10,0
	2,0	XC-1402M [2]	2,05	0,49	0,25	4 căi, 3 poz.	–	11,0

[1] Disponibil și ca set cilindru-pompă, a se vedea pagina 60. [2] Bateriile și încărcătorul nu sunt incluse.
[2] Descărcare și reținere.

▼ *Transportați pompa cu acumulator oriunde, fără cabluri de alimentare sau furtunuri pneumatice.*

▼ ZC3308JE

Rezistente.
Fiabile.
Inovatoare.
ZCLASS

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, putând efectua aproximativ 50 de cicluri cu un cilindru RC1006 și aproximativ 90 de cicluri cu un cilindru RC504, cu o singură încărcare**
- **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: 126

Furtunuri

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

Pagina: 128

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

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 RC-1006 (95 tone, cursă de 168 mm).
- 90 de ridicări cu un cilindru RC-504 (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.

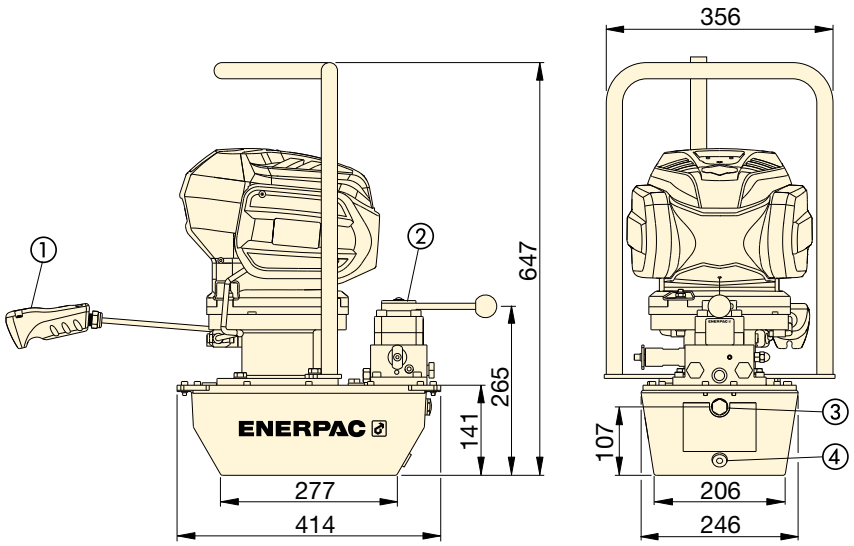
Seria ZC

Capacitate rezervor:
8 litri

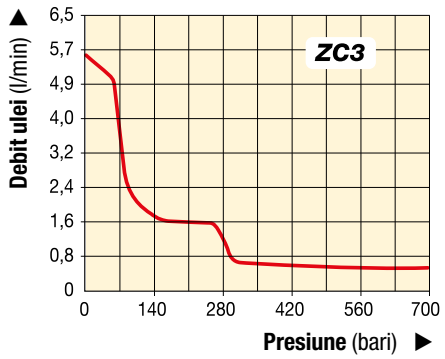
Debit la presiunea nominală:
0,52 l/min

Capacitate motor:
1,0 kW

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.

▼ În imagine este prezentat modelul: **PUJ-1200E**

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 **G-2535L** şi adaptorul de manometru **GA-3**. Pentru o gamă completă de manometre, vă rugăm consultați secțiunea Componentele sistemului.

Pagina: 136

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: 128

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: 321

▼ *O pompă Economy PUJ-1200E se utilizează cu un cilindru de mică înălțime RCS-302 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	PUD-1100E	13	700
	3,8	PUD-1101E	13	700
	1,9	PUJ-1200E	13	700
	3,8	PUJ-1201E	13	700
	1,9	PUD-1300E	13	700
	3,8	PUD-1301E	13	700
Dublă acțiune	1,9	PUJ-1400E	13	700
	3,8	PUJ-1401E	13	700

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

Pompe electrice economice

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 PUD-1100

- 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 metri.

Seria PUD-1300

- 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: 310

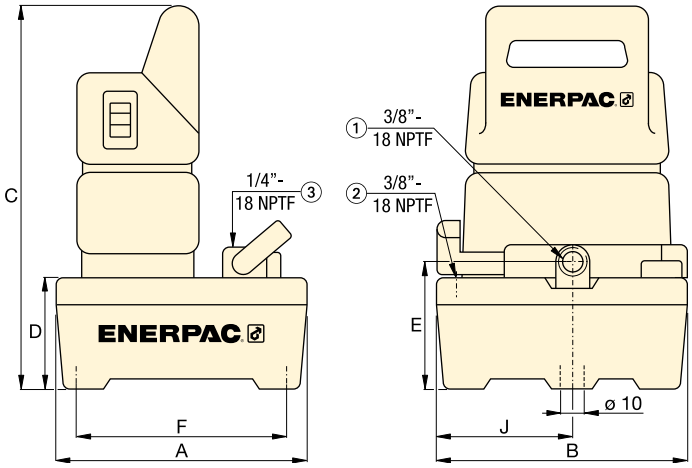
Seria PU

Capacitate rezervor:
1,9 - 3,8 litri

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

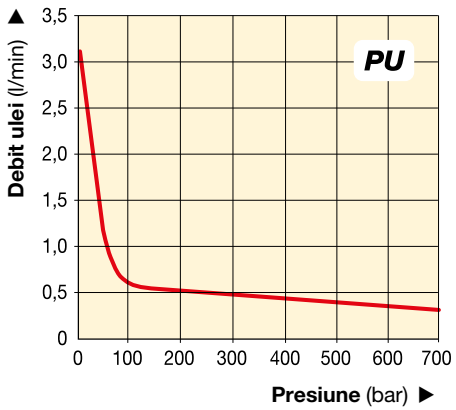
Capacitate motor:
0,37 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari



① Port de ieşire
② Port rezervor
③ Port manometru (numai PUJ-1200/1201)

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	**PUD-1100E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,2	**PUD-1101E**
3,31	0,32	3-cai, 2-poz.	Avans/Ment/ Retragere	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	10,0	**PUJ-1200E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	15,4	**PUJ-1201E**
3,31	0,32	Electrică 3/2	Descărcare şi reținere	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	12,0	**PUD-1300E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,5	**PUD-1301E**
3,31	0,32	4-cai, 3-poz.	Avans/Ment/ Retragere	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	13,2	**PUJ-1400E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	18,6	**PUJ-1401E**

** Valvă electrică pentru retragerea automată a cilindrilor.

Pompe electrice submersate, Seria PE

▼ În imagine este prezentat modelul: **PEJ-1401E**

Performanță excelentă cu cilindri şi scule de capacitate medie

- **Operarea cu două viteze reduce timpul ciclului, asigurând astfel o productivitate îmbunătățită**
- **Motorul cu inducție puternic de 0,37 kW este scufundat în rezervorul de ulei pentru a putea fi răcit şi protejat simplifică interfața pompei, economiseşte spațiu şi reduce zgomotul**
- **Rezervorul mare de 5,5 litri permite operarea unei game variate de cilindri**
- **Telecomanda de 24 VDC la anumite modele pentru a asigura o operare mai sigură**
- **Supapă reductoare de presiune ajustabilă de la exterior permite controlul presiunii de operare fără a mai deschide pompa**
- **Filtrul intern de 40 microni al liniei de retur păstrează uleiul curat, prelungind astfel durata de viață a pompei**
- **Fereastră de inspecție pentru monitorizarea uşoară a nivelului de ulei.**

◀ *Modelul de pompă submersată cu comandă prin impulsuri (seria PEJ) simplifică întreținerea acestui utilaj.*

▼ **TABEL DE SELECTARE**
Pentru mai multe informații tehnice consultați pagina următoare.

3 TIPURI DE POMPĂ DE BAZĂ Selectați modelul ce corespunde aplicației dvs. Pentru cerințe speciale, consultați pagina 93 sau contactați biroul Enerpac.	
• Seria PEM: cu valvă manuală • Alegere ideală pentru majoritatea aplicațiilor • Control valvă manuală, pentru aplicații cu simplă acțiune şi cu dublă acțiune • Control manual motor.	
Seria PEJ: cu comanda prin impulsuri • Pentru uşoară şi aplicații de ridicare • Valvă manuală, pentru cilindri cu simplă acțiune şi cu dublă acțiune • Control la distanță cu cablu de 3 m pentru operare motor.	
Seria PES: cu întreruptor de presiune • Concepută pentru aplicații de presiune continuă, precum fixare, susținere şi testare • Toate versiunile includ valve manuale pentru control direcțional.	

* Consultați secțiunea Valve a acestui catalog pentru informații tehnice referitoare la valve.

Pompe electrice submersate

Aplicație pompă submersată

Pompa submersată este foarte potrivită pentru acționarea cilindrilor sau a sculelor hidraulice mici şi medii, oricând este necesar un ciclu de lucru silențios şi intermitent. Datorită nivelului de zgomot redus şi răcitorului de ulei opțional, pompa submersată este de asemenea recomandată pentru lucrări de producție.

De asemenea, greutatea redusă şi designul compact o fac ideală pentru aplicații ce necesită transportarea pompei.

Pentru asistență cu privire la aplicații, consultați 'Paginile Galbene' sau contactați biroul local Enerpac.

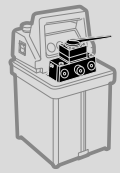
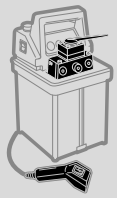
Seria PE

Capacitate rezervor:
5,5 litri

Debit la presiunea de lucru:
0,27 l/min

Capacitate motor:
0,37 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

	Tip pompă	Utilizare cu cilindru	Funcțiune supapă	Tip supapă*	Capacitate utilă de ulei (litri)	Număr model * 230V.a.c.,1 fază	(kg)
		Simplă acțiune	Avansare/Retragere	Manuală, 3 cai, 2 poziții	5,5	**PEM-1201E**	24,0
		Simplă acțiune	Avansare/Menținere/Retragere	Manuală, 3 cai, 3 poziții	5,5	**PEM-1301E**	24,0
		Dublă acțiune	Avansare/Menținere/Retragere	Manuală, 4 cai, 3 poziții	5,5	**PEM-1401E**	24,0
		Simplă acțiune	Avansare/Retragere	Manuală, 3 cai, 2 poziții	5,5	**PEJ-1201E**	24,9
		Simplă acțiune	Avansare/Menținere/Retragere	Manuală, 3 cai, 3 poziții	5,5	**PEJ-1301E**	24,9
		Dublă acțiune	Avansare/Menținere/Retragere	Manuală, 4 cai, 3 poziții	5,5	**PEJ-1401E**	24,9
		Simplă acțiune	Avansare/Retragere	Manuală, 3 cai, 2 poziții	5,5	**PES-1201E**	28,1
		Dublă acțiune	Avansare/Menținere/Retragere	Manuală 4 cai, 3 poziții	5,5	**PES-1401E**	28,1

* Pentru 115 volți, înlocuiți sufixul „E” cu „B” în numărul modelului.

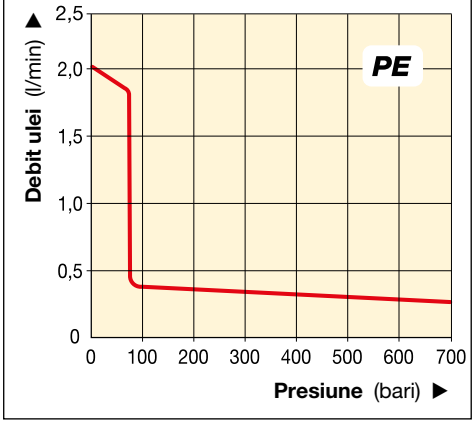
Pompe electrice submersate, Seria PE

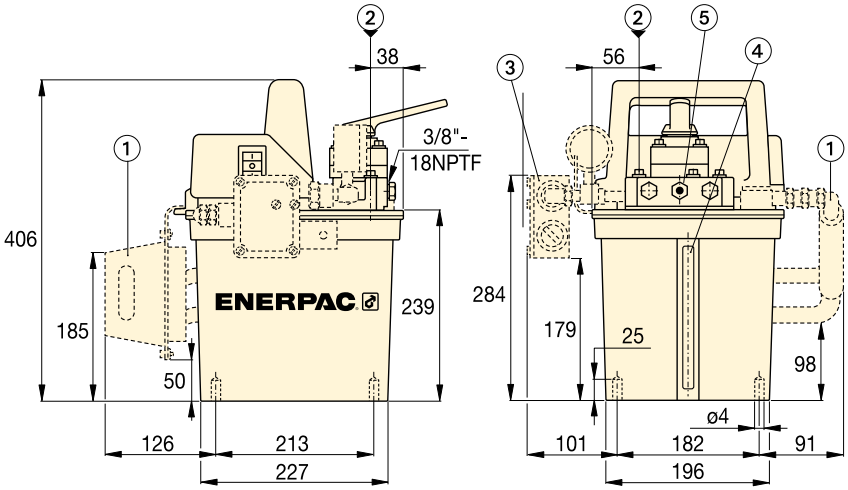
◀ Pentru lista întreagă de caracteristici, consultați pagina anterioară.

PERFORMANTĂ POMPĂ SUBMERSATĂ							
Capacitate motor (kW)	Presiune nominală (bari) Treapta 1	Presiune nominală (bari) Treapta 2	Debit la 50 Hz (l/min) Treapta 1	Debit la 50 Hz (l/min) Treapta 2	Specificații electrice motor * (Amps @ Volts-Ph-Hz)	Nivel zgomot (dBA)	Plaja de reglare valvă de presiune (bari)
0,37	70	700	2,0	0,27	13 @ 115-1-50/60 6,75 @ 230-1-50/60	62-70	70-700

* La sarcina maximă. Vedeți nota modelului de comandă pentru date de frecvență

GRAFIC DEBIT ULEI versus PRESIUNE





① Schimbător de căldură (opțional pentru toate modelele)
② Port de umplere
③ Comutator de presiune (Seria PES, pentru toate modelele)
④ Indicator nivel de ulei.

◀ *Această pompă submersată alimentează rapid și silențios un dispozitiv hidraulic de tăiat piulițe în această aplicație de întreținere.*

CONSTRUIȚI POMPA DVS, SUBMERSATĂ PERSONALIZATĂ
Dacă pompa submersată care să corespundă perfect aplicației dumneavoastră nu se regăseşte în tabelul de la pagina 91, aici puteți construi cu uşurință pompa dumneavoastră submersată personalizată.

▼ Modul de interpretare a numărul modelului pompelor submersate:

P	E	M	-	1	3	01	E
1 Tip produs	2 Tip motor	3 Tip pompă		4 Serie pompă	5 Tip valvă	6 Cap. rezervor	7 Voltaj motor

1 Tip produs
P = Pompă

2 Tip motor
E = Motor electric

3 Tip pompă
J = Impuls
M = Manuală
S = Comutator de presiune

4 Serie pompă
1 = 0,37kW, 700 bari

5 Tip supapă
2 = 3 cai, 2 poziții, normal deschisă
3 = 3 cai, 3 poziții, tandem centru
4 = 4 cai, 3 poziții, tandem centru

6 Capacitate rezervor
01 = 5,5 litri

7 Voltaj motor si schimbător de căldură
B = 115 V, 1 Ph, 50/60 Hz
D = 115 V, 1 Ph, 50/60 Hz cu schimbător de căldură
E = 230 V, 1 Ph, 50/60 Hz
F = 230 V, 1 Ph, 50/60 Hz cu schimbător de căldură
I = 230 V, 1 Ph, 60 Hz

Exemplu de comandă

Model Number: PEM-1301E
PEM-1301E este o pompă electrică submersată de 0,37 kW, 700 bari cu capacitate utilă de ulei de 5,5 litri o valvă cu 3 cai, 3 poziții şi motor monofazat 230 V, 50/60 Hz.

Seria PE

Capacitate rezervor:
5,5 litri

Debit la presiunea de lucru:
0,27 l/min

Capacitate motor:
0,37 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

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: 128

Manometre
Reduc riscul de supraîncărcare şl asigură o durată de viață lungă precum şi fiabilitatea echipamentului dvs. Consultați capitolul Componente sistem pentru întreaga gamă de manometre.
Pagina: 136

▼ EP3204JE-G, Pompă electrică hidraulică E-Pulse®

Productivitate crescută datorită designului inovator

Telecomandă interactivă

Control integrat de la distanță, cu un magnet care se prinde fix pe mânerul pompei.

- Starea operării, programării și diagnosticării efectuate de operator indicată cu LED galben, verde și roșu, precum și prin pulsuri de vibrație.
- Codurile de eroare previn operatorul de orice problemă de tensiune, temperatură, butoane de comandă, sau dacă este necesară o intervenție de service.

Control variabil al vitezei

Controlul vitezei cu reglare prin tastare, pentru o operare precisă a instrumentului sau a cilindrului. Intervalul ajustabil de viteze este de aproximativ 25 - 100% din debitul nominal maxim.

Consolă de fixare

Permite montarea pompei pe o suprafață de lucru: Consolă de fixare **MBEP-1** opțională.

Consolă de montare pe distribuitor

Posibilitate de montare a distribuitoarelor hidraulice cu separare de debit AM21 și AM41: Consolă de montare pe distribuitor **MMBEP-1** opțională.

Performanță

- **Pompă în două trepte cu presiune/debit mare: 2,13 l/min la 175 bari; 0,52 l/min la 700 bari**
- **Comenzile inteligente permit motorului să mențină o putere constantă în intervalul de presiune**
- **Regulatorul de curent continuu de 24V minimizează efectele unei alimentări electrice deficitare**
- **Design-ul tip bloc cu șase pistoane asigură un debit constant, pentru o operare lină a cilindrului sau a sculei.**

Durabilitate

- **Carcasă din duraluminiu**
- **Magnetul permanent de mare eficiență și motorul cu acționare directă permit utilizarea continuă și o durată lungă de viață**
- **Protecție termică încorporată**
- **Protecție IP: IP54 pentru pompă, IP67 pentru telecomandă.**

Comoditate

- **Controlul vitezei cu reglare prin tastare, pentru o operare precisă**
- **Sistem de gestionare a telecomenzii și a cablului**
- **Manometru integrat cu scalareading în bar, MPA și psi**
- **Port de umplere cu ulei, indicator de nivel al uleiului și dispozitiv de ventilație automat care facilitează operarea.**

Pompe E-Pulse®

Pompele Enerpac E-Pulse asigură o productivitate sporită datorită designului inovator. Comenzile inteligente permit motorului să mențină o putere constantă și să ofere un debit mai mare decât pompele tradiționale.

Controlul vitezei permite precizia dorită. Pompele E-Pulse sunt proiectate pentru o utilizare ușoară.

Funcțiile acestora includ un sistem de gestionare a cablului și un control integrat al telecomenzii, cu un magnet care se prinde fix pe mânerul pompei.

Carcasa din duraluminiu este proiectată pentru un acces ușor în vederea lucrărilor de service. Pompa E-Pulse este inima oricărui sistem hidraulic, asigurând performanțe ridicate și o utilizare ușoară.

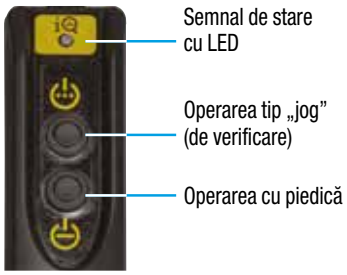
E Seria

Capacitate rezervor:
3,0 litri

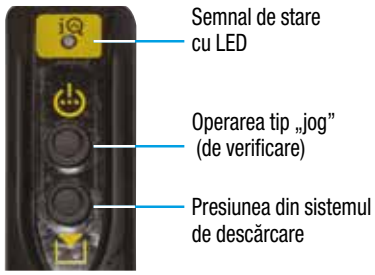
Debit la presiunea nominală:
0,52 l/min

Capacitate motor:
0,63 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

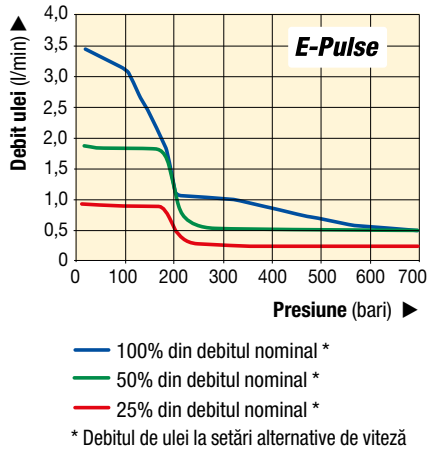


3/2 Jog, 3/2 descărcare, 4/3 Jog
telecomandă cu cablu de 3 metri



Descărcare și reținere 3/2
telecomandă cu cablu de 3 metri

DEBIT ULEI vs. PRESIUNE



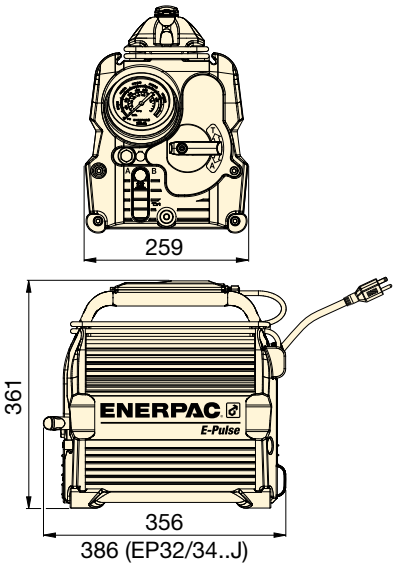
* Debitul de ulei la setări alternative de viteză

▼ TABEL PERFORMANȚE

Tipul/seria pompei	Debit nominal de ieșire (l/min) 1 bari	175 bari	350 bari	700 bari	Tensiunea motorului (VCA)	Tip ștecăr	Consum de curent (Amp)	Nivelul sunetului (dBA)
EP3....B-G	3,61	2,13	0,95	0,52	100-120	NEMA 5-15	12	70-85
EP3....I-G					200-250	NEMA 6-15	7	
EP3....E-G					200-250	Schuko CEE 7/7	7	

▼ TABEL DE SELECTARE

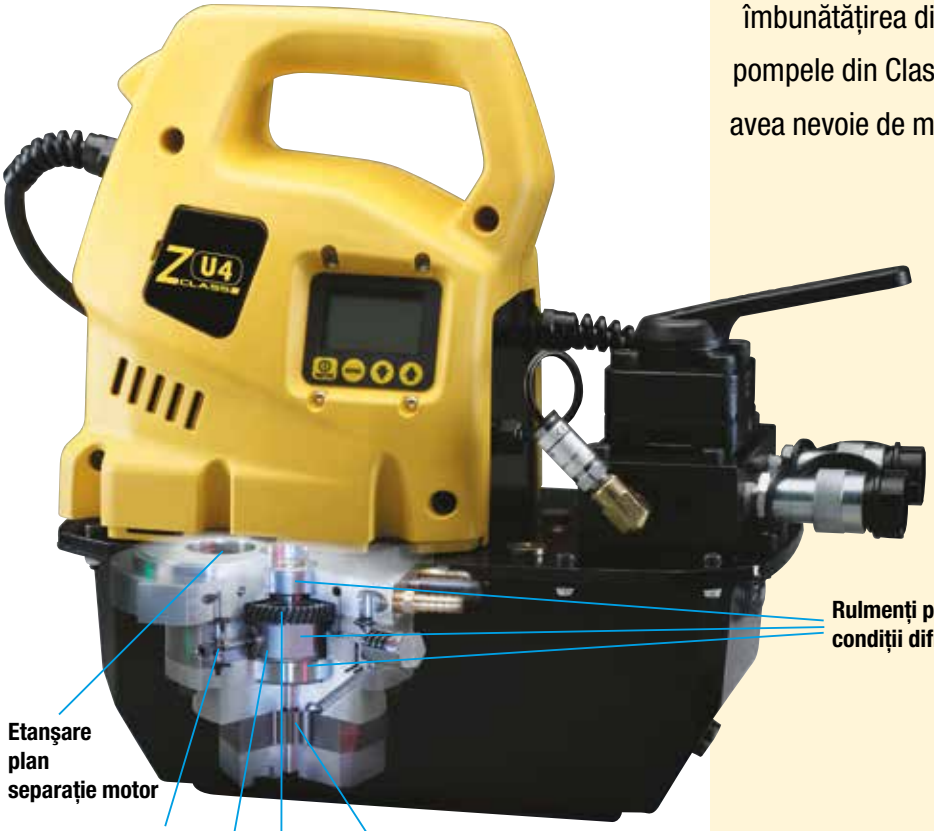
Utilizare împreună cu cilindru sau instrument	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model	Tip valvă	Funcție supapă	Funcții control de la distanță	(kg)
Acțiune simplă	3,0	EP3104DB-G	3/2 Electrică 24 V c.c.	Descărcare	Avansare	18,6
		EP3104DI-G				
		EP3104DE-G				
	3,0	EP3204JB-G	3/2 Jog	Manuală	Motor OPRIT	18,4
		EP3204JI-G				
		EP3204JE-G				
	3,0	EP3304SB-G	3/2 Electrică 24 V c.c.	Reținere și descărcare	Avansare/ Retragere	18,7
		EP3304SI-G				
		EP3304SE-G				
Acțiune dublă	3,0	EP3404JB-G	4/3 Jog	Manuală	Motor OPRIT	18,6
		EP3404JI-G				
		EP3404JE-G				



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:
0,52	ZC3	1,0	–	–	86
0,55	ZE3	0,75	–	–	104
0,82	ZE4(T)	1,12	–	–	104, 242
1,00	ZU4(T)	1,25	–	–	98, 238
1,30	ZA4(T)	–	2840	–	116, 244
1,60	ZG5	–	–	4,8	118
1,64	ZE5(T)	2,24	–	–	104, 242
2,73	ZE6	5,60	–	–	104
3,30	ZG6	–	–	9,7	118

* 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 ZU şi ZE. ▶

Aplicații ale pompelor din Seria ZU

- **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.

Pompe electrice seria ZU4

ENERPAC

▼ Prezentate de la stânga la dreapta: **ZU4304ME, ZU4420SE-H, ZU4704PE-K**

- **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 (LSD) 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: 103

Matricea de comandă a pompelor din seria ZU4

▼ MODELELE DE POMPE DIN SERIA ZU 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 ZU 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 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 230V

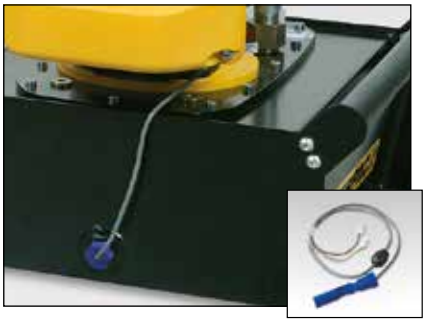
Traductor de presiune (T)

- **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	3,5 - 700	± 0,5	3,5

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.**

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

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.

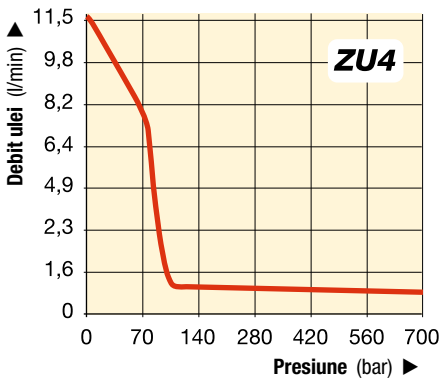
Pagina: 128

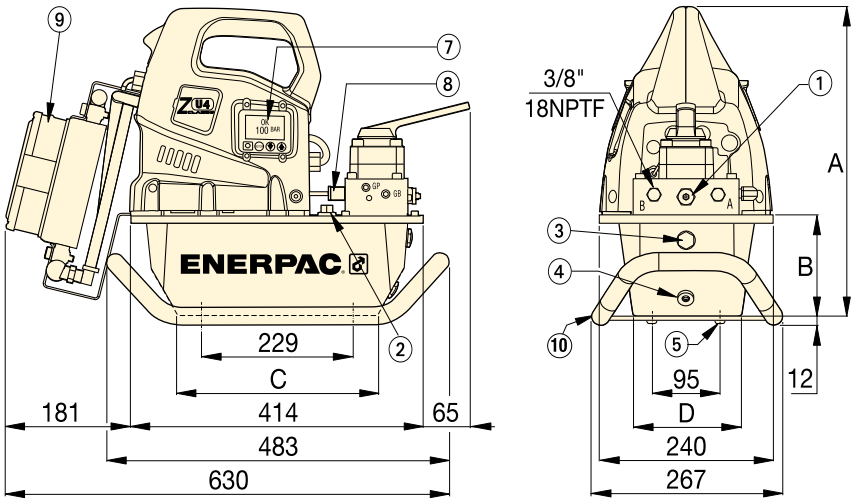
Specificații şi dimensiuni, seria ZU4

ENERPAC

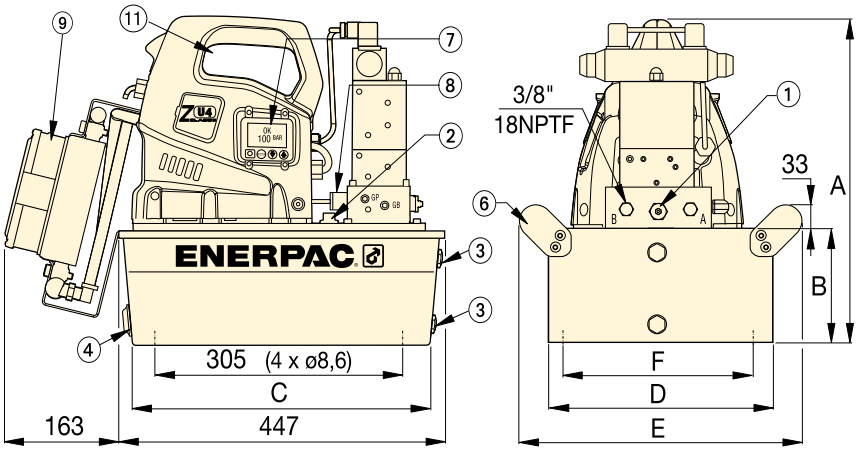
PERFORMANTA SERIEI-ZU4							
Mărimea motorului (kW)	**Debit nominal la ieşire la 50 Hz** (l/min) 7 bare	50 bare	350 bare	700 bare	**Specificații electrice motor** (volți-faze-Hz)	**Nivel sunet** (dBA)	**Interval reglare supapa reductoare** (bare)
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	140-700

GRAFIC DEBIT ULEI versus PRESIUNE





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 7/8"4 UNF-28
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.

Dimensiuni pompă (mm)						
Capacitate rezervor (litri)	**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

Ghid de comandă seria ZU4

▼ 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
H = Schimbător de căldură
K = Cadru suport
L = Întrerupător de nivel/temperatură
N = Verigi de ridicare (fără mânere rezervor)
R = Cadru de protecție
T = Traductor de presiune
U = Întrerupător de picior

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

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: 321

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: 122

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: 123

Pompe electrice, seria ZE

ENERPAC

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

- **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.**

▼ 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 (VM33VAC) 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		Seria ZE4 (1,12 kW) Debit de ieșire la 700 de bari: 0,82 l/min		Seria ZE5 (2,24 kW) Debit de ieșire la 700 de bari: 1,64 l/min		Seria ZE6 (5,60 kW) Debit de ieșire la 700 de bari: 2,73 l/min	
				Număr model [3] E = 230 V, monofazat	(kg)	Număr model [3] E = 230 V, monofazat	(kg)	Număr model [3] W = 400 V, trifazat	(kg)	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	–	42	ZE41008ME (B, I, J, G, W)	46	–	–	–	–
	A/S	●	VM33VAC	19,8	–	60	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	–	48	ZE41108SE (B, I, J, G, W)	52	–	–	–	–
	A/S	●	VE33VAC	19,8	–	66	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 109 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	3,5 - 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.**

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

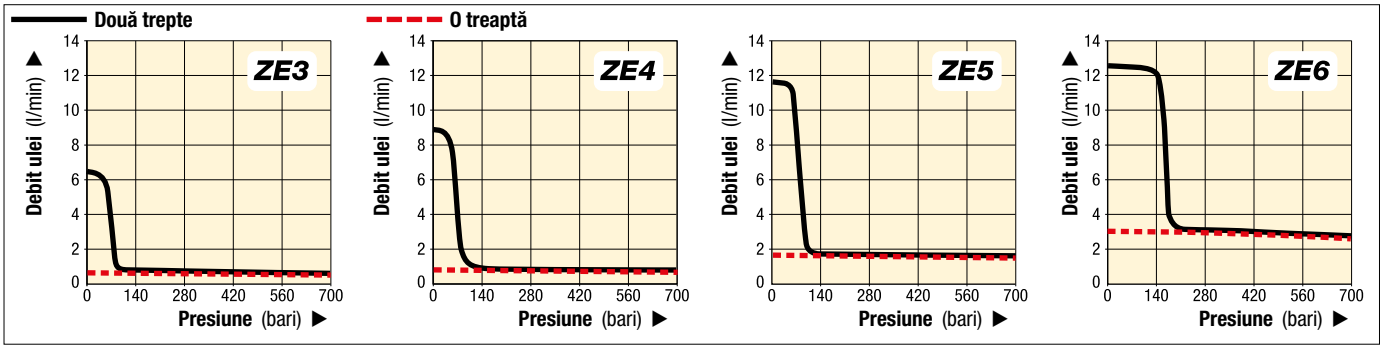
Mai durabil împotriva șocurilor hidraulice și mecanice decât manometrele analogice.

- 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.



▼ PERFORMANTA SERIEI-ZE

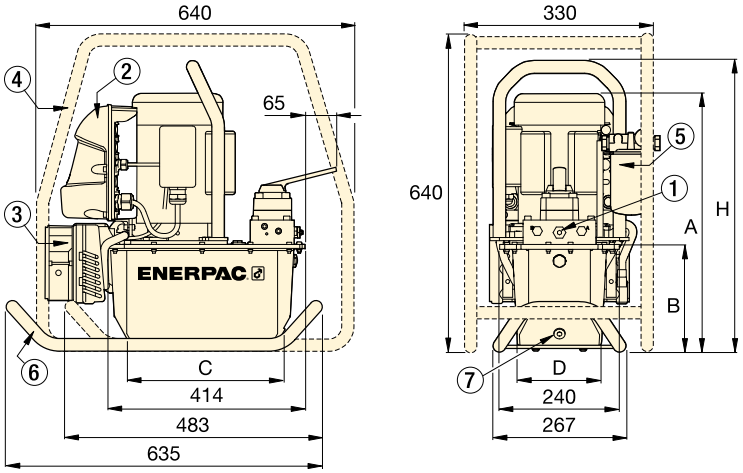
Serie pompă	Debit ieşire la 50 Hz * (l/min) presiune joasă @ 7 bari	presiune joasă @ 50 bari	presiune înaltă @ 350 bari	presiune înaltă @ **700 bari**	Unitate pompă	Mărimi disponibile rezervor (litri)	Mărime motor (kW)	Interval reglare supapă reductoare (bari)	Nivel zgomot (dBA)
ZE3	0,59	0,59	0,57	**0,55**	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.

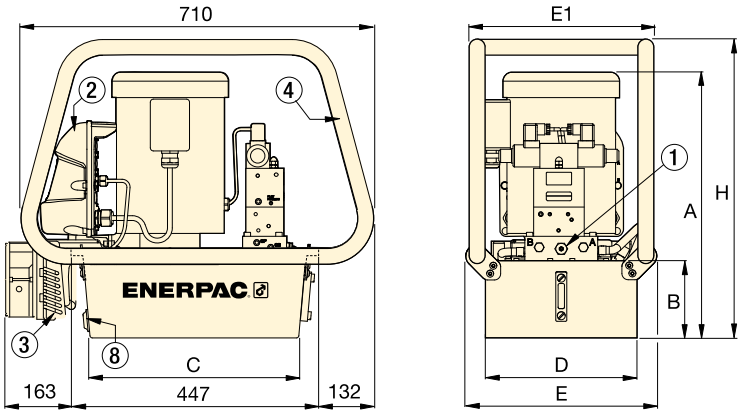
O singură treaptă sau două

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 (litri)	Dimensiuni pompe Seria-ZE (mm) 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

Matricea de comandă a pompelor, seria ZE

▼ 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	2	3	4	5	6	7		8	

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
08 = 6,8 litri
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

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)
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] Modelele de pompe cu motoare trifazate sunt furnizate fără cablu de alimentare, demaror 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.

Seria ZE

Capacitate rezervor:
4,6 - 39 litri

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

Capacitate motor:
0,75 - 5,60 kW

Presiune de operare maximă:
700 bare

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: 321

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: 122

Pompe pneumo-hidraulice acționate la picior

ENERPAC

▼ Reprezentate în margine de sus în jos: **PA-1150, PA-133**

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

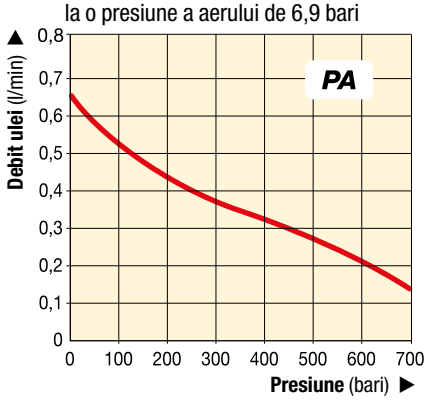
Dublați capacitatea rezervorului pompei dumneavoastră PA-133 folosind acest kit de conversie ușor de instalat.

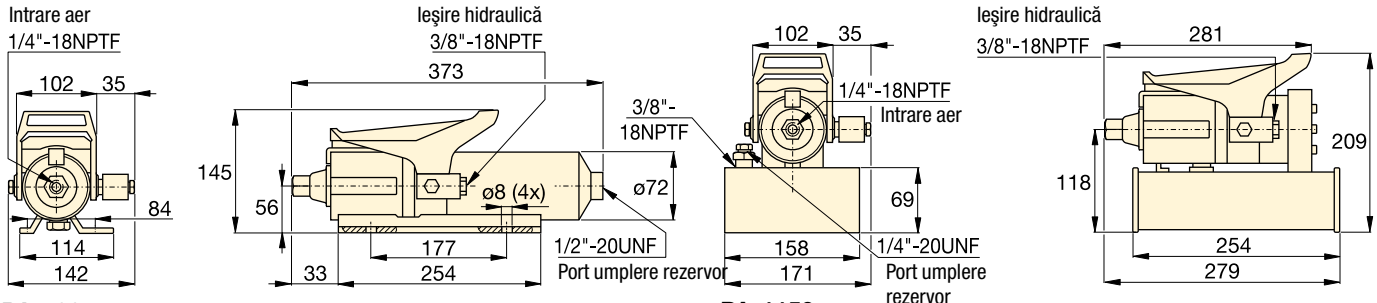
Număr model	PC-66

- **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 PA-1150)**
- **Modelul PA-133 este prevăzut cu găuri de montare pe bază.**

DEBIT ULEI versus PRESIUNE

la o presiune a aerului de 6,9 bari





PA-133 **PA-1150**

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	**PA-133**	700	0,65	0,13	Avans/Menț./Retragere	4,1 - 8,3	255	85	5,4
	1311	**PA-1150**	700	0,65	0,13	Avans/Menț./Retragere	4,1 - 8,3	255	85	8,2

* Este recomandată utilizarea unui Regulatar-Filtru-Lubricator: RFL-102.

▼ În imagine este reprezentat modelul: **PAM-1041**

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. Se adaugă sufixul “L” la numărul modelului pompei.

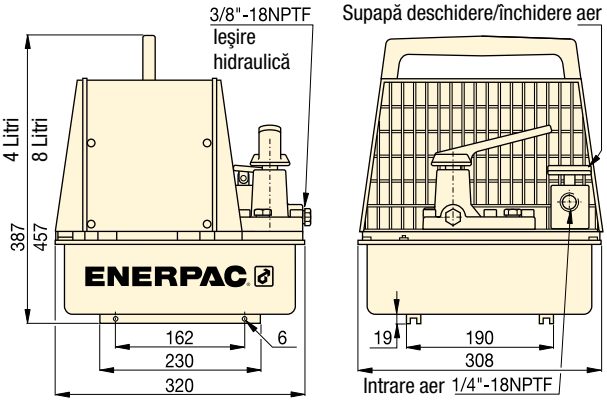
Pagina: 122

Valvă aer cu telecomandă

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

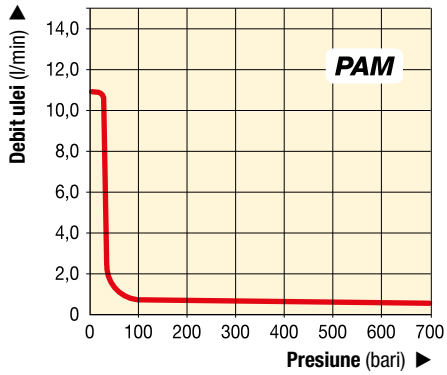
Număr model	VA-2

- **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	Plaja presiune aer * (bari)	Consum de aer (l/min)	Nivel zgomot (dBA)	(kg)
Simplă acțiune	2,6	PAM-1021	700	10,65	0,15	Avans/Menț./Retragere	3/2	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1022	700	10,65	0,15	Avans/Menț./Retragere	3/2	4,1 - 8,3	510	87	27,2
Dublă acțiune	2,6	PAM-1041	700	10,65	0,15	Avans/Menț./Retragere	4/3	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1042	700	10,65	0,15	Avans/Menț./Retragere	4/3	4,1 - 8,3	510	87	27,2

* Este recomandată utilizarea cu Regulator-Filtru-Lubricator: RFL-102.

Pompe hidraulice Turbo II, Seria PATG

▼ Prezentate de sus în jos: **PAMG-1402N, PARG-1102N, PATG-1102N, PATG-1105N**

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	RFL-102

Modele cu rezervor mare

De asemenea, pompa Turbo II este disponibilă cu rezervor de mari dimensiuni: PATG -1105N, PAMG -1405N si PARG-1105N.

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: 128

▼ *Uşor de operat cu mâna sau cu piciorul.*

Folosite cu cilindru	Capacitate utilă de ulei (cm^3)	Număr model
Simplă acțiune	2081	PATG-1102N
	3770	PATG-1105N
Simplă acțiune	2081	PARG-1102N
	3770	PARG-1105N
Dublă acțiune	2081	PAMG-1402N
	3770	PAMG-1405N

Pompe hidraulice Turbo II, acționate cu aer

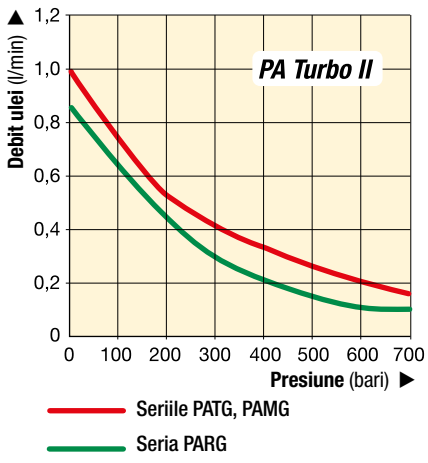
Modelele **PATG** folosesc j un mâner sau o pedală pentru controlul aerului şi a funcțiunilor valvei.

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

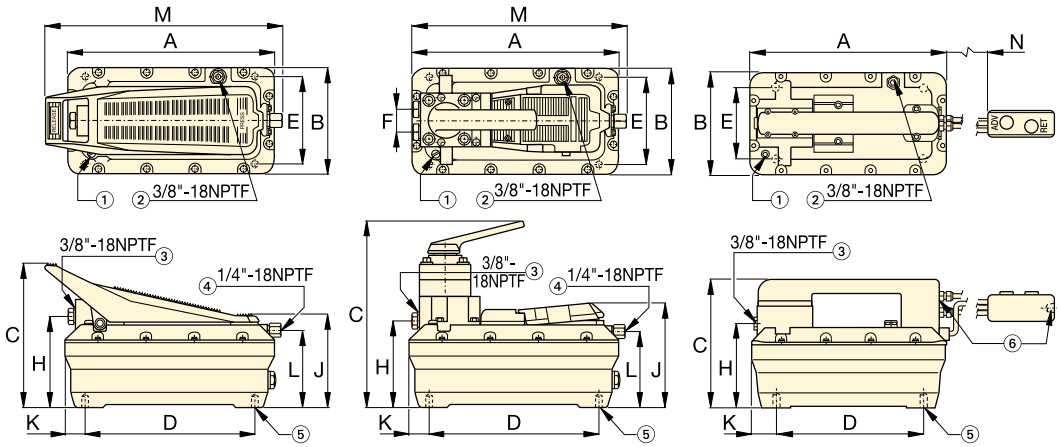
Presiune maximă (bari)	Debit (l/min) Fără sarcină	Debit (l/min) Cu sarcină	Seria pompe	Funcțiune supapă	Plajă presiune aer (bari)	Consum de aer (l/min) 5,2bari aer	Nivel zgomot (dBA)
700	1,00	0,16	**PATG**	A / H / R *	2,8 - 8,8	340	76
700	0,76	0,10	**PARG**	A / H / R *	2,8 - 10,3	227	76
700	1,00	0,16	**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: 321



PATG-1102N
PATG-1105N

PAMG-1402N
PAMG-1405N

PARG-1102N
PARG-1105N

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"-18NPTF

	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	**PATG-1102N**
		396	201	209	230	102	–	131	146	86	112	437	–	9,9	**PATG-1105N**
	Telecomandă aer 3/3	313	165	200	230	102	–	129	–	42	–	–	4500	10,0	**PARG-1102N**
		396	201	209	230	102	–	131	–	86	–	–	4500	11,7	**PARG-1105N**
	Manuală 4/3	313	165	267	230	102	36	130	152	42	113	315	–	11,0	**PAMG-1402N**
		396	201	267	230	102	36	132	152	86	112	405	–	12,7	**PAMG-1405N**

Pompe de picior acționate cu aer, seria XA

▼ Prezentat în imagine: **XA11G**

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.**

Ex II 2 GD ck T4

▼ *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 133 pentru detalii.

Număr model [1]	XSC1

[1] Accesoriile trebuie comandate separat.

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 măsurare ale XVARI® Technology pentru a aplica cursa şi forța precise obligatorii.

Seria XA

Capacitate rezervor:
1,0 - 2,0 litri

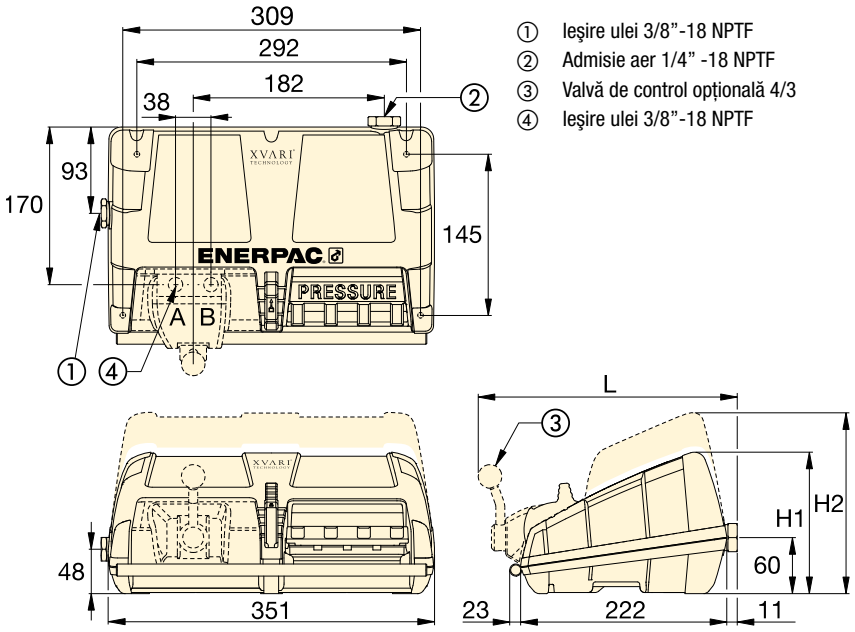
Debit la presiunea de lucru:
0,25 l/min

Consum aer:
283 - 991 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari

▼ TABEL DE PERFORMANȚĂ AL SERIEI-XA

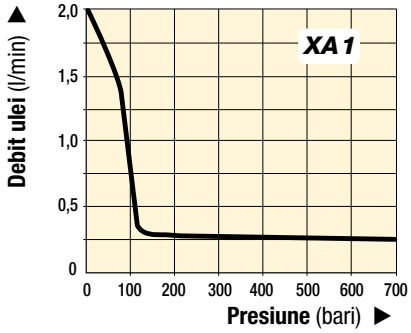
Presiune maximă (bari)	Debit nominal de ieşire (l/min)		Seria pompă	Funcție valvă	Presiune dinamică a aerului (bar)
	Fără sarcină	Cu Sarcină			
700	2,0	0,25	**XA1**	Avansare/Menținere/Retragere	2,1 - 8,6



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 [1]	RFL-102

▼ 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)			(kg)
						H1	H2	L	
Simplă acțiune	1,0	**XA 11** [2]	–	•	–	152	–	–	8,6
	2,0	**XA 12** [2]	–	•	–	–	170	–	10,2
Simplă acțiune	1,0	**XA 11G**	•	•	–	152	–	–	8,8
	2,0	**XA 12G**	•	•	–	–	170	–	10,4
Dublă acțiune	1,0	**XA 11V**	–	–	•	152	–	279	10,1
	2,0	**XA 12V**	–	–	•	–	170	279	11,7
Dublă acțiune	1,0	**XA 11VG**	•	–	•	152	–	279	10,3
	2,0	**XA 12VG**	•	–	•	–	170	279	11,9

[1] Cupla CR-400 pentru debit ridicat şi accesoriile trebuie comandate separat.
[2] Disponibil ca set cilindru-pompă, vedeți pagina 60.

Pompe hidraulice, Seria ZA4

▼ În imagine sunt prezentate modelele: **ZA4208MX, ZA4420MX**

Z Rezistente, fiabile, inovative 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.

Ex II 2 GD ck T4
DEKRA 0602

Pagina: 310

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: 321

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: 128

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	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZA4440MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840

[1] Consultați paginile 122-123 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

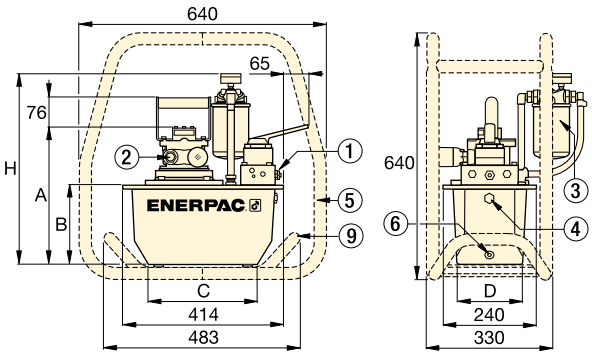
Capacitate rezervor:
4,6 - 39 litri

Debit la presiunea de lucru:
1,3 l/min

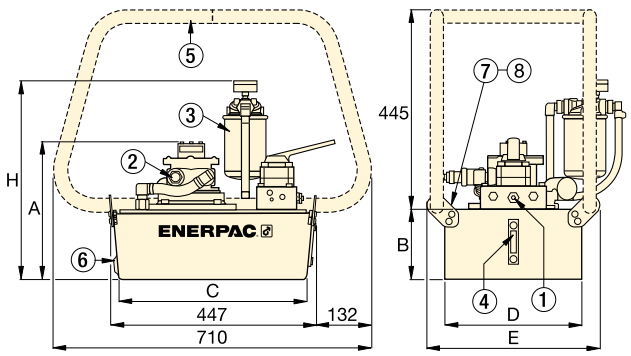
Consum aer:
2840 l/min

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. SBZ-4) (optiuni)



Pompe din seria ZA4 cu rezervoare de 4,6 - 6,8 litri

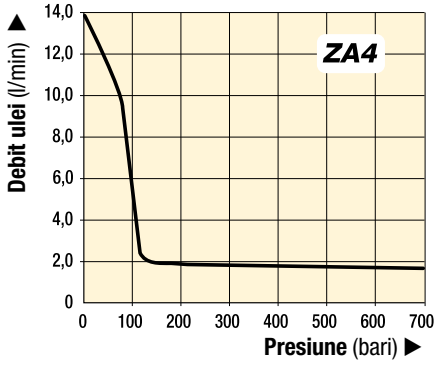


Pompe din seria ZA4 cu rezervoare de 9,8, 19,8 şi 38 litri

Nivel zgomot (dBA)	Cap. motor (kW)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	H	(kg)	Număr model
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



Pompe hidraulice cu benzină, Seria ZG

ENERPAC

▼ În imagine este prezentat modelul: **ZG6440MX-BFCH, ZG5420MX-B**

Z Rezistente, fiabile, inovative CLASS

- **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**
- **Sunt disponibile două motoare: 4,1 kW Honda, 4,8 kW si 9,7 kW Briggs & Stratton**
- **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 şi 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: 140

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: 122

▼ 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
	9,8	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**	
Simplă acțiune	9,8	VM33	Avans/Menț./Retragere	**ZG5310MX-BR**	6,5	6,2	1,8	**1,6**	Briggs & Stratton 4,8 kW
	19,8	VM33	Avans/Menț./Retragere	**ZG5320MX-BR**	6,5	6,2	1,8	**1,6**	
Dublă acțiune	9,8	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZG5410MX-BR**	6,5	6,2	1,8	**1,6**	
	19,8	VM43	Avans/Menț./Retragere	**ZG5420MX-BR**	6,5	6,2	1,8	**1,6**	
	39	VM43L	Avans/Menț./Retragere	**ZG5840MX-BR**	6,5	6,2	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
	39	VM43L	Avans/Menț./Retragere	**ZG6840MX-BCFH**	14,7	14,5	3,7	**3,3**	

[1] Consultați paginile 122-123 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-Series 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.

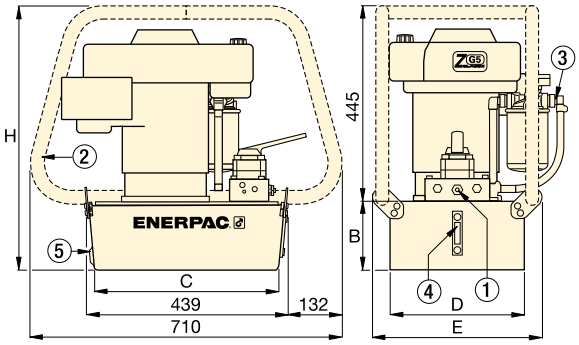
Seria ZG

Capacitate rezervor:
9,8 - 19,8 - 39 litri

Debit la presiunea de lucru:
1,6 - 3,3 l/min

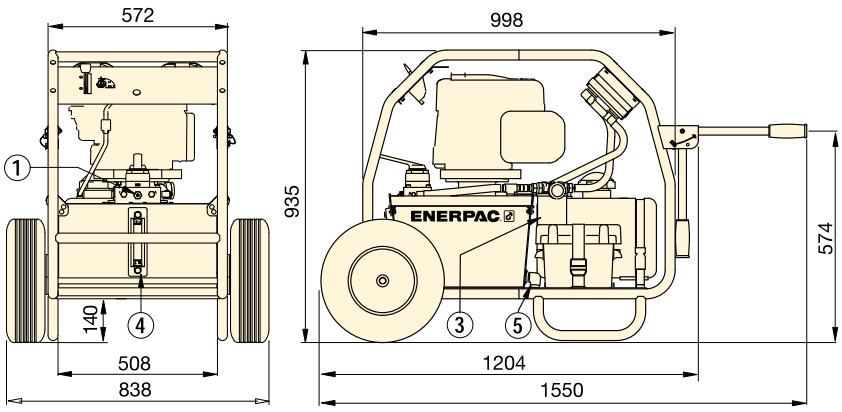
Capacitate motor:
4,1 - 4,8 - 9,7 kW

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: 128

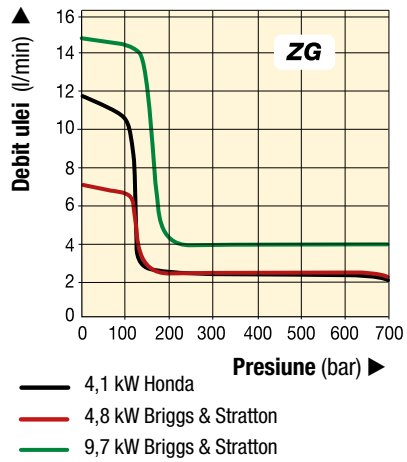
Tabel viteză

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

Pagina: 321

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	155	419	305	384	600	50	ZG5310MX-BR
		180	414	421	500	625	63	ZG5320MX-BR
		155	419	305	384	600	50	ZG5410MX-BR
		180	414	421	500	625	63	ZG5420MX-BR
		269	399	505	557	714	86	ZG5840MX-BR
70 - 700	88 - 93	–	–	–	–	–	152	ZG6440MX-BCFH
		–	–	–	–	–	155	ZG6840MX-BCFH

DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE



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.

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. Consultați tipul de supape în matricea de ordonare și detalii despre acestea în secțiunea Supape de control direcționale.

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: 142

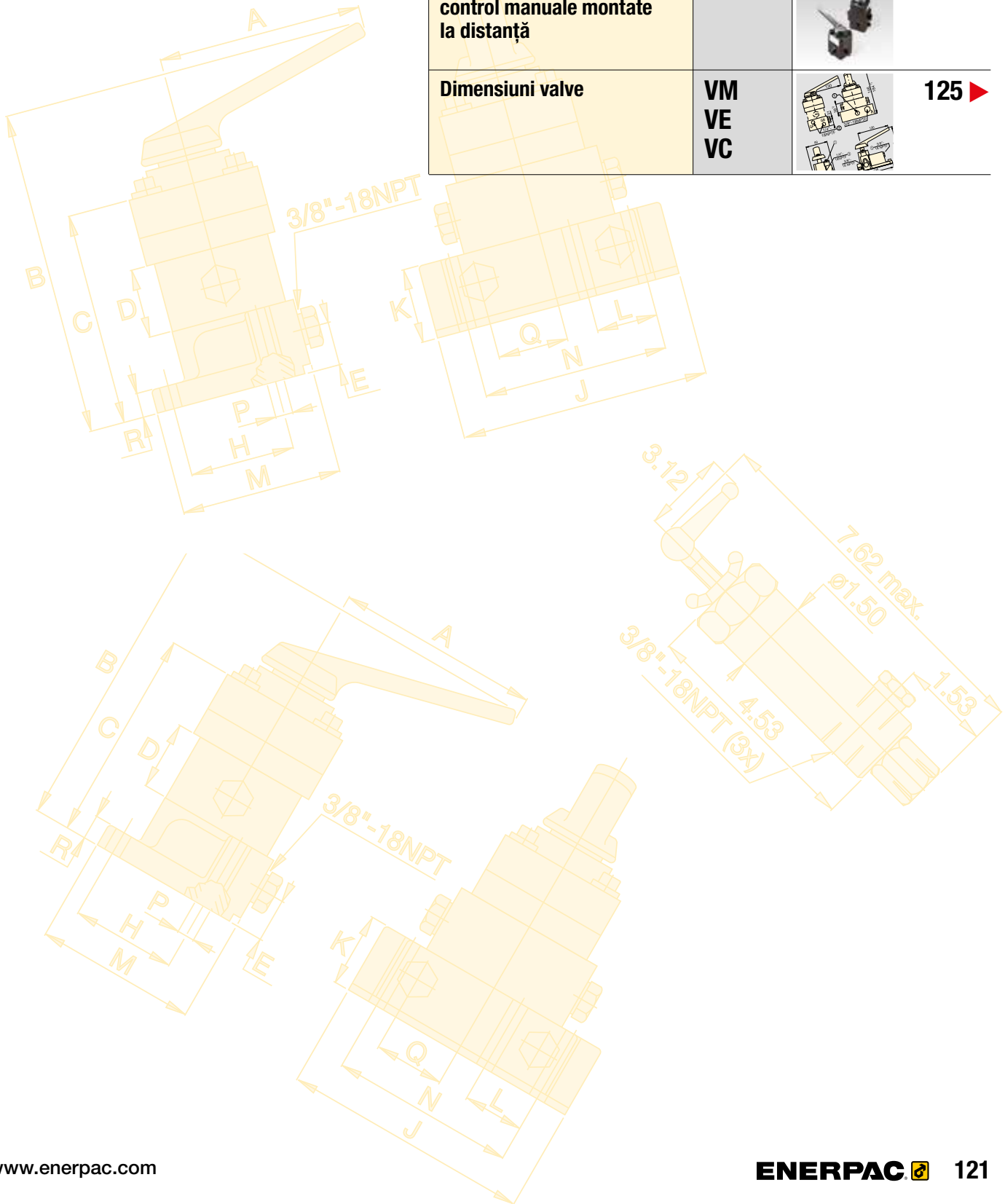
Ajutor valve

Vedeți Instalarea de bază a sistemului si Informații valve în „Paginile noastre aurii”.

Pagina: 322

Secțiunii valve directionale de control

Tipul supapei	Seria	Pagina
Valve direcționale de control manuale şi electrice montate pe pompă	VM VE	122 ▶
Valve direcționale de control manuale montate la distanță	VC	124 ▶
Dimensiuni valve	VM VE VC	125 ▶



▼ 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	

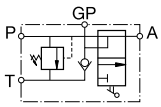
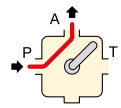
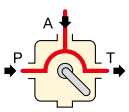
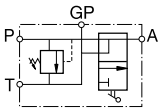
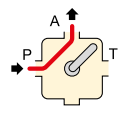
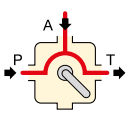
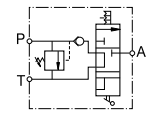
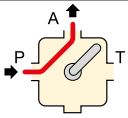
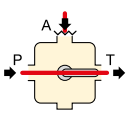
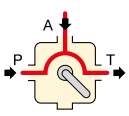
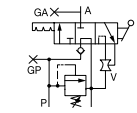
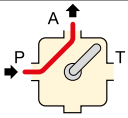
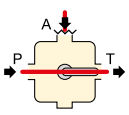
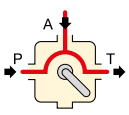
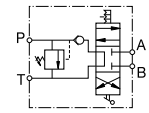
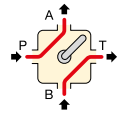
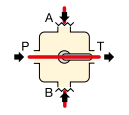
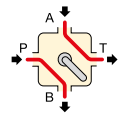
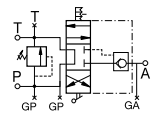
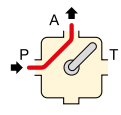
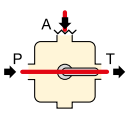
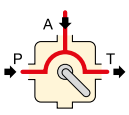
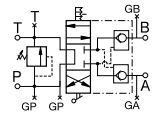
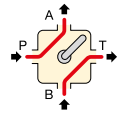
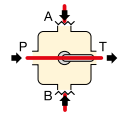
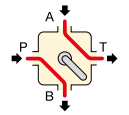
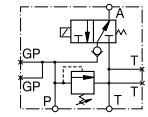
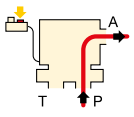
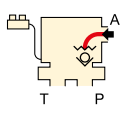
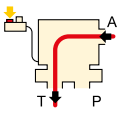
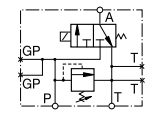
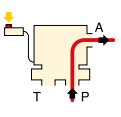
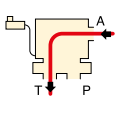
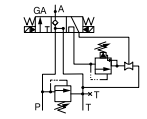
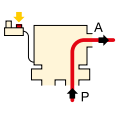
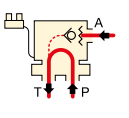
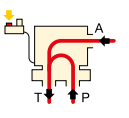
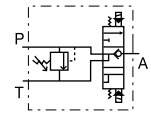
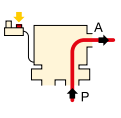
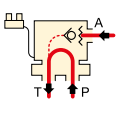
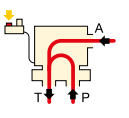
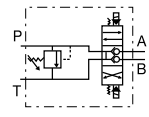
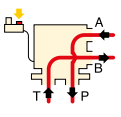
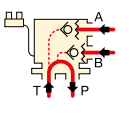
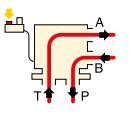
Pentru informații referitoare la valvele la distanță, vedeți pag. 124.
Vedeți pagina 125 pentru dimensiunile valvelor.

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			(kg)
		Avansare	Menținere	Retragere	
VM22					2,5
VM32					2,5
VM33					3,0
VM33VAC					3,5
VM43					3,1
VM33L					4,8
VM43L					4,9
VE32 [1]					3,9
VE32D [1]					3,9
VE33VAC					10,0
VE33 [1]					9,3
VE43 [1]					9,3

[1] Când comandați valve electrice Enerpac din seria VE, telecomanda trebuie comandată separat pentru utilizarea la pompele din clasa Z. Vedeți pagina 107.

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 103 și 109.

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**

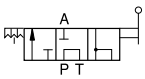
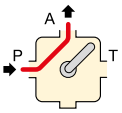
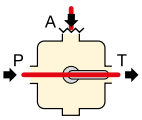
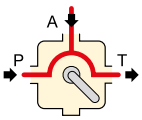
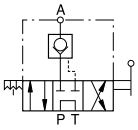
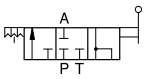
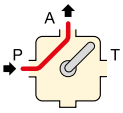
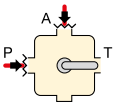
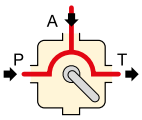
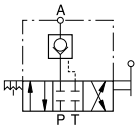
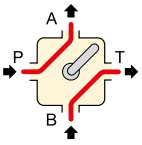
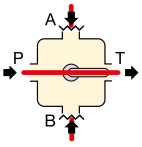
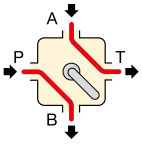
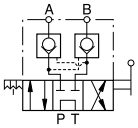
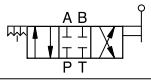
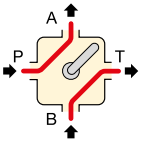
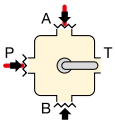
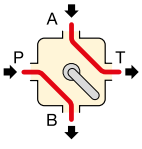
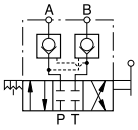
▼ Prezentate, de la stânga la dreapta: **VC-20, VC-4L**

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.

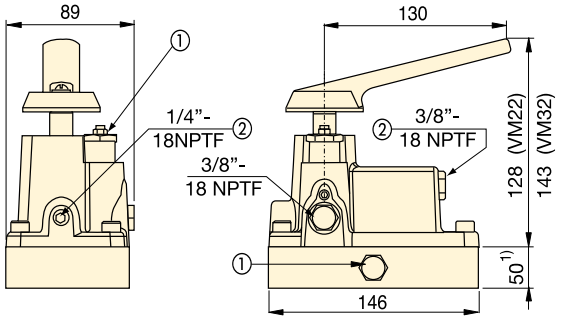
- **Operare Avansare / Menținere / Retragere pentru utilizarea cu cilindri şi dispozitive cu simplă şi dublă acțiune.**

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	**VC-3**					2,9
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru tandem, blocare	**VC-3L**					4,7
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru închis	**VC-15**					2,9
Manuală	Simplă acțiune	3 căi, 3 poziții centru închis blocare	**VC-15L**					4,7
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru tandem	**VC-4**					2,9
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru tandem, blocare	**VC-4L**					4,7
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru închis	**VC-20**					2,9
Manuală	Dublă acțiune	4 căi, 3 poziții centru închi, blocare	**VC-20L**					4,7

Kitul de retur inclus cu valvele montate la distanta.

Dimensiuni valve direcționale de control

Valve direcționale de control montate pe pompe

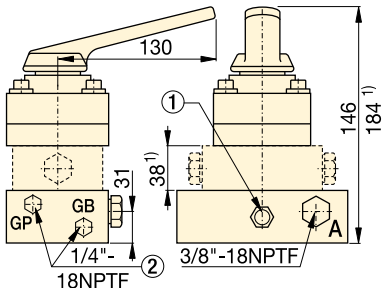


① Supapă reductoare reglabilă de către utilizator.

② Port auxiliar.

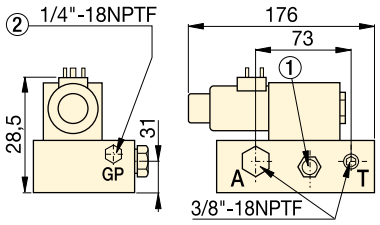
VM22, VM32

1) VM22 numai

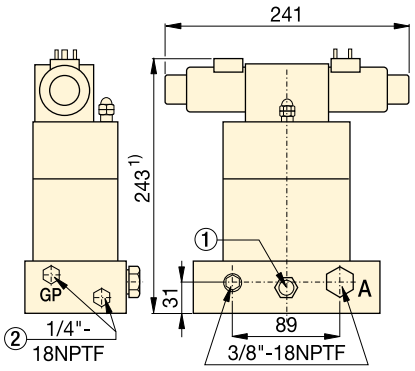


VM33, VM33L, VM33VAC, VM43, VM43L

1) VM33L, VM33VAC şi VM43L numai

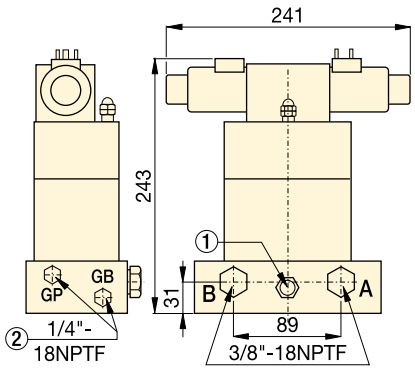


VE32D



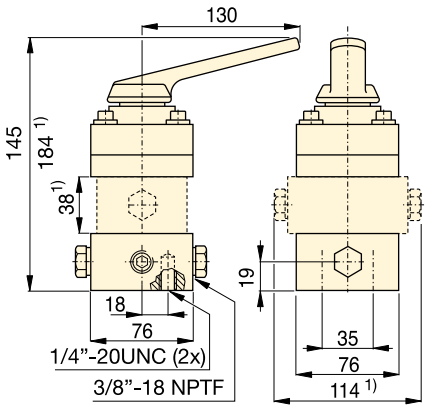
VE33, VE33VAC

1) VE33VAC este mai înaltă cu 38 mm: 281 mm.



VE43

Valve direcționale de control, manuale, montate la distanță



VC-3, VC-3L, VC-15, VC-15L
VC-4, VC-4L, VC-20, VC-20L

1) VC-3L, VC-15L, VC-4L şi VC-20L 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: **126**

Fitinguri

Pentru fitinguri suplimentare, vedeți pagina de fitinguri din secțiunea Componentele sistemului din acest catalog.

Pagina: **133**

Ajutor valve

Vedeți Instalarea de bază a sistemului și Informații valve în „Paginile noastre aurii”.

Pagina: **322**

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: 310

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.

Secțiunii Componentelor sistemului şi Valvelor de control

Tipul componentei	Seria		Pagina
Furtunuri de înaltă presiune	H700		128 ▶
Cuple	A, C, F, T		130 ▶
Ulei hidraulic	HF		132 ▶
Distribuitoare	A		132 ▶
Distribuitoare de control	AM		132 ▶
Fitinguri	BFZ, FZ XSC		133 ▶
Manometre de forță Manometre de presiune	GF GP		134 ▶
Manometre de presiune Manometre de presiune umplute cu glicerina, uscate	G H		136 ▶
Manometre pentru testarea sistemului	T		138 ▶
Manometre de presiune digitale	DGR		139 ▶
Ansamblu manometru și adaptor	GA45		140 ▶
Ansamblu colector cu 4 căi cu manometre	AMGC		140 ▶
Accesorii manometre	GA NV, V		141 ▶
Valve de control al presiunii şi debitului	V		142 ▶

▼ HC-7206

Furtunuri de siguranța din termoplastic (Seria H700)

- **Pentru aplicații exigente, având un factor de siguranță 4:1**
- **Presiune de lucru maximă de 700 bari**
- **Strat exterior din poliuretan, pentru a asigura rezistența maximă la abraziune**
- **Prezintă expansiune volumetrică redusă sub presiune îmbunătățind astfel eficienta sistemului**
- **Protecție anti-tensiune din vinil la ambele capete ale furtunului pentru a îmbunătăți viața și durabilitatea la toate modelele**

▼ *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 HC-7300 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 depășiți presiunea maximă de 700 de bari.**
- **Nu mânuiți furtunuri ce sunt sub presiune.**

Mai multe instrucțiuni de siguranță sunt disponibile în „Paginile galbene”.

Pagina: 312

▼ Cuple de capăt pentru furtun

¼” NPTF	
⅜” NPTF	
A-604	
A-630	
AH-604	
AH-630	
C-604	
CH-604	

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) = 32,1699 x Lungime (m)

Pentru furtunuri cu diametru interior de 9,7 mm:
Capacitate (cm^3) = 73,8981 x Lungime (m)

Diametru interior (mm)	Ansambluri și cuple de capăt furtun * Capăt unu	Capăt doi	Lungime furtun (m)	Număr model	(kg)
6,4	¼" NPTF		–	–	–
			–	–	–
		A-630	1,8	HB-7206QB	1,1
			–	–	–
		CH-604	1,8	HC-7206Q	1,0
	⅜" NPTF	⅜" NPTF	0,6	H-7202	0,5
			0,9	H-7203	0,7
			1,8	H-7206	0,9
			3,0	H-7210	1,4
			6,1	H-7220	2,8
			9,1	H-7230	4,5
			15	H-7250	7,0
		A-604	–	–	–
			1,8	HA-7206B	1,1
			–	–	–
		AH-604	–	–	–
			–	–	–
			1,8	HA-7206	1,0
			3,0	HA-7210	1,5
		AH-630	1,8	HB-7206	1,0
		C-604	0,9	HC-7203B	1,0
			1,8	HC-7206B	1,3
			3,0	HC-7210B	1,8
		CH-604	0,9	HC-7203	0,8
			1,8	HC-7206	1,0
			3,0	HC-7210	1,5
			6,1	HC-7220	2,9
	CH-604	CH-604	1,8	HC-7206C	1,1
			6,1	HC-7220C	3,0
			15	HC-7250C	7,0
9,7	⅜" NPTF	⅜" NPTF	1,8	H-7306	1,6
			3,0	H-7310	2,4
			6,1	H-7320	4,5
			9,1	H-7330	7,3
			15	H-7350	11,5
		CH-604	1,8	HC-7306	1,7
			3,0	HC-7310	2,5
			6,1	HC-7320	5,1

* Pentru informații tehnice referitoare la cuple, consultați pagina următoare.

Seria H700

Diametru interior:
6,4 - 9,7 mm

Lungime:
0,6 - 15 m

Presiune de operare maximă:
700 bar

Adaptor și manometru GA45GC

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

Pagina: 140

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: 231

Fitinguri

Pentru gama de fitinguri consultați pagina fitinguri din secțiunea Componente sistem.

Pagina: 133

Ulei hidraulic

Folosiți numai ulei hidraulic original de la Enerpac. Fluidul greșit poate distruge etanșările și pompa și poate face nulă garantia.

Pagina: 132

▼ În imagine sunt prezentate modelele: **FH-604, FR-400, AR-630, C-604, AH-604, AR-400**

Cuple de debit ridicat de 3/8"

- **Echipament standard pentru majoritatea cilindrilor Enerpac**
- **Recomandate pentru utilizare cu toate pompele şi cilindrii Enerpac, acolo unde spaţiul 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 siguranţă şi performanţă**
- **Nu sunt interconectabile cu cuplele de joasă presiune**

Cuple normale de 3/8", de tip Spee-D-Coupler®

- **Pentru aplicaţii în condiţii 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"

- **Folosiţi cu cheile dinamometrice de 700 bari din serile S, W, RSL şi DSX, furtunuri din seria THQ şi pompe pentru chei dinamometrice cu sufix "Q"**

Cuple de 1/4" cu inel de blocare ptr. cheie dinamometrică

* **Includ capac de praf**

- **Folosiţi cu cheile dinamometrice de 800 bari din serile SQD şi HXD, furtunuri din seria THC şi pompe pentru chei dinamometrice.**

* Asociaţia producătorilor de unelte hidraulice.

Conectarea rapidă a liniilor hidraulice

Etanşare filet

Pentru a etanşa filetele NPTF folosiţi un ermetizant nou anaerobic sau bandă de Teflon. Atunci când folosiţi banda de Teflon, aplicaţi banda la o spiră faţă de capătul fitingului pentru a preveni intrarea benzii în sistemul hidraulic.

WARNING!

Cuplele trebuie presurizate numai atunci când sunt complet conectate şi nu trebuie cuplate sau decuplate atunci când sunt presurizate.

Pentru instrucţiuni de siguranţă detaliate, consultaţi 'Paginile galbene'.

Pagina: 312

Seria-F

Cuplele cu faţă plană furnizează o cădere redusă de presiune în comparaţie cu alte tipuri şi sunt preferate în medii murdare, de construcţii şi minerit, datorită curăţării uşoare şi a faţetelor care nu înglobează murdăria.

▼ *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 CT-604

Folosiți CT-604 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 şi de injecțiile subcutanate cu fluid hidraulic, prin eliminarea practicilor nesigure de scurgere prin cuple.

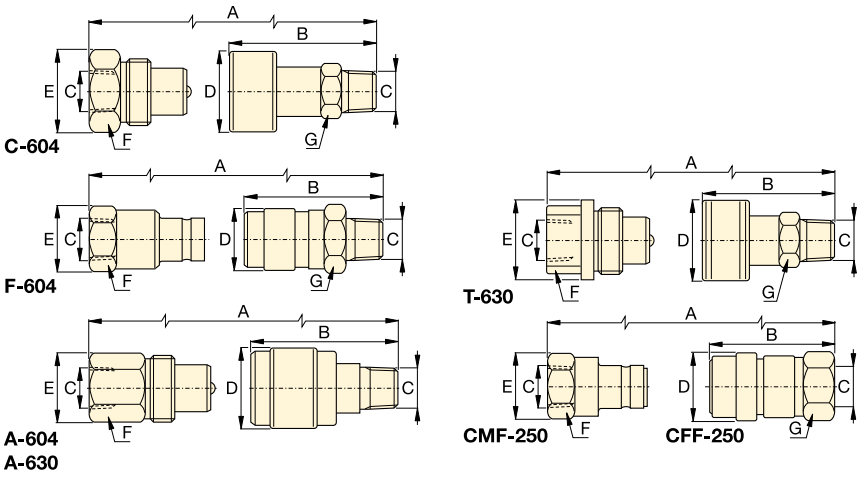
CT-604 este proiectat de Enerpac pentru a fi utilizat la 700 bari.

Seriile A, C, F, T

Debit maxim:
6,1 - 40,0 l/min

Filet:
¼" - ⅜" NPTF

Presiune de operare maximă:
700 şi 800 bari



Capace de praf metalice

Capace de praf metalice sunt disponibile pentru seria C-604.
Comandați modelul cu numărul:
CD-411M pentru filet int.
CD-415M 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	C-604	CR-400	CH-604	83	64	⅜" NPTF	35	36	32	25	(2x) CD-411
40	Cuple de 700 bari tip Flush-Face	F-604	FR-400	FH-604	111	72	⅜" NPTF	31	31	27	29	–
7,6	Cuple de 700 bari Spee-D-Coupler©	A-604	AR-400	AH-604	77	42	⅜" NPTF	28	26	23	19	Z-410 numai filet int.
7,6	Cuple normal de 700 bari	A-630	AR-630	AH-630	66	35	¼" NPTF	22	20	19	15	Z-640 numai filet int.
11,4	Cuple de 700 bari tip Spin-on	T-630	TR-630	TH-630	73	60	¼" NPTF	29	29	19	21	–
6,1	Cuple cu inel de blocare 800 bari	–	CFF-250	CMF-250	76	58	¼" NPTF	23	28	24	22	–

* Valoarea A reprezintă lungimea totală atunci când cupla „mamă” şi „tată” sunt conectate.

▼ **HF-95T, HF-95X, HF-95Y**

Gama originală

- **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.**

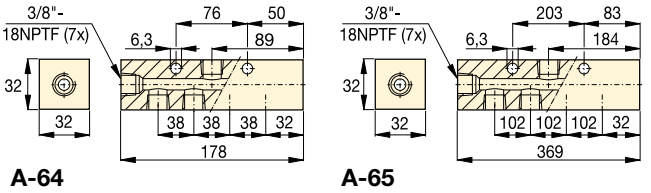
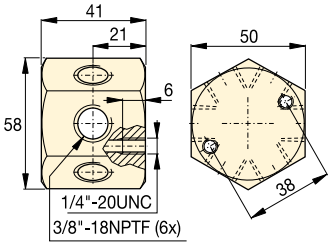
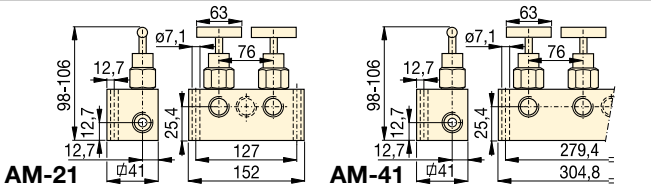
Ulei hidraulic

Conținut	Număr model	
1 litri	**HF-95X**	Folosiți numai ulei hidraulic original Enerpac. Utilizarea unui alt tip de tip de fluid va duce la anularea garanției Enerpac.
5 litri	**HF-95Y**	
20 litri	**HF-95T**	

▼ **TABEL SPECIFICAȚII ULEI**

Index viscozitate	100 min
Viscozitate (cSt @ 40 ˚C)	32
Densitate API	31-33
Densitate (cSt @ 15 ˚C)	875
Temperatura inflamabilitate	204 ˚C
Temperatura de îngheț	-32 ˚C
Culoare	Albastru
Temperatura de funcționare	0 - 60 ˚C
Temperatura de lucru ideal	40 ˚C

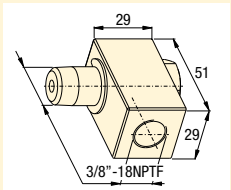
Distribuitoare

Descriere		Număr model	Dimensiuni (mm)
Distribuitor cu 7 porturi, scurt		**A-64**	 **A-64**
Distribuitorul cu 7 porturi, lung permite montarea directă a valvelor de control pe distribuitor		**A-65**	**A-65**
Distribuitor cu 6 porturi, hexagon Sunt furnizate dopuri pentru toate porturile 3/8”-18 NPTF		**A-66**	
Distribuitoare de control * Pentru controlul simultan a doi sau patru cilindri cu simplă acțiune. **AM-21** cu 5 porturi ⅜"NPTF. **AM-41** cu 7 porturi ⅜"NPTF.		**AM-21**	 **AM-21**
		AM-41	**AM-41**

* Consultați pagina 140 pentru ansamblul galeriei cu 4 căi AMGC seria completă cu manometre.

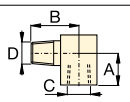
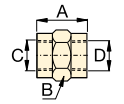
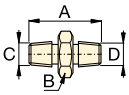
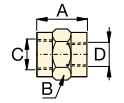
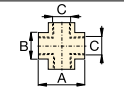
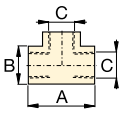
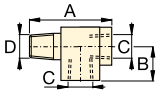
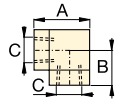
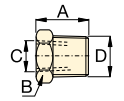
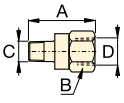
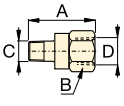
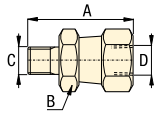
Conector rotitor 3/8"

Cuplă rotitor 360 grade pentru orientarea optimă a conexiunii hidraulice la cilindri, pompe şi furtunuri.
Comandați modelul Nr. **XSC-1**.



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		**FZ-1616**	23	33	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Conector reducție De la: ⅜"-NPTF mamă To: ¼"-NPTF mamă		**FZ-1615**	28	25	⅜"-18 NPTF	¼"-18 NPTF	
De la: ½"-NPTF mamă To: ⅜"-NPTF mamă		**FZ-1625**	47	29	½"-14 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Niplu hexagonal De la: / La: ¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1608**	38	16	¼"-18 NPTF	¼"-18 NPTF	
⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1619**	51	19	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1617**	37	19	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Cuplaj De la: / La: ⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1614**	29	23	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1605**	29	19	¼"-18 NPTF	¼"-18 NPTF	
Cruce De la: ⅜"-NPTF mamă La: ⅜"-NPTF mamă		**FZ-1613**	45	25	⅜"-18 NPTF	–	
Teu De la: / La: ⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1612**	45	25	⅜"-18 NPTF	–	
¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1637**	45	24	¼"-18 NPTF	–	
Cot triplu De la: ⅜"-NPTF mamă La: ⅜"-NPTF tată		**BFZ-16312**	56	26	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Cot De la: / La: ⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1610**	33	20	⅜"-18 NPTF	–	
¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1638**	36	24	¼"-18 NPTF	–	
Reducție De la: / La: ⅜"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1630**	19	19	¼"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
¼"-NPTF / ½"-NPTF		**BFZ-1630**	28	22	¼"-18 NPTF	½"-14 NPTF	
⅜"-NPTF / G¼"		**BFZ-16301**	19	19	G¼"	⅜"-18 NPTF	
Adaptor De la: / La: G¼" / ¼"-NPTF		**BFZ-16411**	35	19	¼"-18 NPTF	G¼"	
G¼" / ⅛"-NPTF		**BFZ-16421**	31	19	⅛"-27 NPTF	G¼"	
G⅜" / ¼"-NPTF		**BFZ-16323**	43	24	¼"-18 NPTF	G⅜"	
G⅜" / ⅜"-NPTF		**BFZ-16324**	43	24	⅜"-18 NPTF	G⅜"	
Adaptor De la: / La: ¼"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1055**	44	23	¼"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
¼"-NPTF / ⅛"-NPTF		**FZ-1642**	30	19	⅛"-27 NPTF	¼"-18 NPTF	
½"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1634**	42	28	⅜"-18 NPTF	½"-18 NPTF	
Fitinguri rotitoare De la: ⅜"-NPTF tată La: ⅜"-NPTF mamă		**FZ-1660**	40	22	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	

Manometre de presiune şi forță

▼ Prezentate în imagine: **GF-230B, GF-835B, GP-10S**

- **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 GP-10S 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 V-10

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: 142

Ventil de siguranță V-91

Supapa ce permite reglarea debitului de ulei către manometru. Ventilul V-91 este de asemenea utilizabil ca ventil de închidere pentru a proteja manometrul în timpul aplicațiilor cu ciclu ridicat.

Pagina: 142

	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
	RCS-201, 302
	RCS-502, 1002
	RCH-202, 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:**BSA-881**.

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**.**

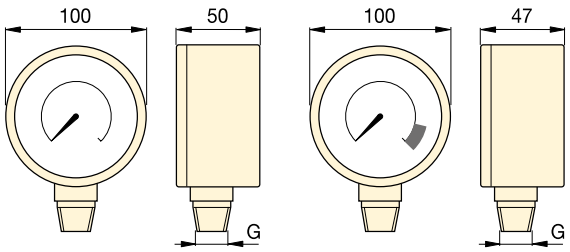
Seriile GF GP

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		
							141		
							Necesar		
bari	psi	bari	kN				GA-1	GA-2	GA-3
0-700	0-10.000	–	–	10 bari, 100 psi	**GP-10S**	½" NPTF	●	●	
0-1000	0-15.000	–	–	10 bari, 200 psi	**GP-15S**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-45	10 bari, 0,5 kN	**GF-5B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-100	10 bari, 1 kN	**GF-10B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-232	10 bari, 2 kN	**GF-20B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-500	10 bari, 5 kN	**GF-50B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-124	10 bari, 1 kN	**GF-120B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-175/275	10 bari, 2 + 5 kN	**GF-230B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-450/900	10 bari, 5 + 10 kN	**GF-510B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-210/320/570	10 bari, 5 kN	**GF-813B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-232/300/500	10 bari, 5 kN	**GF-835B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-720/930	10 bari, 10 kN	**GF-871B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-1400/2000	10 bari, 25 kN	**GF-200B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-100	10 bari, 1 kN	**GF-10B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-232	10 bari, 2 kN	**GF-20B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-500	10 bari, 5 kN	**GF-50B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-720/930	10 bari, 10 kN	**GF-871B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-1400/2000	10 bar, 25 kNi	**GF-200B**	¼" NPTF			●

* Seria de manometre GF cu scală de citire imperială (psi, lbs) este disponibilă prin schimbarea sufixului 'B' în 'P'.

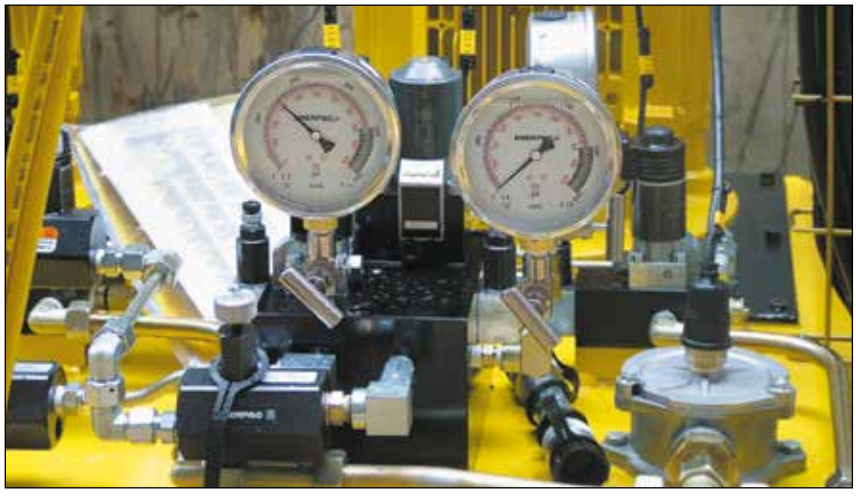
▼ Prezentate în imagine: **H4049L, G-2534R, G-4089L, G-2535L, G-4040L**

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 viaţă**
- **Include disc de siguranţă la erupţie şi membrană pentru egalizarea presiunii**
- **Ventilele de siguranţă şi cu ac, recomandate pentru aplicaţiile cu ciclu ridicat.**

Uscate pentru ciclu ridicat (Seria H)

- **Scală dulă calibrată în bari şi psi**
- **Ideale pentru utilizare în multe aplicaţii, în special cele cu ciclu ridicat sau cele în medii dificile**
- **Ventilele de siguranţă şi cu ac, recomandate pentru oprirea manometrului atunci când nu este utilizat.**



◀ *La aplicaţii de ridicare sau presare folosiţi întotdeauna un manometru. Acesta este „fereastra” dvs. către sistem. Vă permite să observaţi starea sistemului.*

Referinţă vizuală a presiunii sistemului

GA45GC Ansamblu manometru şi adaptor

Adaptorul de manometru în unghi de 45° îmbunătăţeşte condiţiile de lucru în siguranţă.

Pagina: 140

Adaptor manometru

Pentru instalarea uşoara a manometrului in aproape orice sistem. Enerpac oferă o linie completa de adaptoare pentru manometre.

Pagina: 141

Ventil de siguranţă V-91

Ventil ce permite reglarea debitului de ulei către manometru. Ventilul V-91 este de asemenea utilizabil ca ventil de închidere pentru a proteja manometrul în timpul aplicaţiilor cu ciclu ridicat.

Pagina: 142

ATENȚIE!
Când ridicați sau presați, folosiți întotdeauna un manometru.

Manometrul este „fereastra” dvs. către sistem. Vă permite să vedeți ce se petrece.

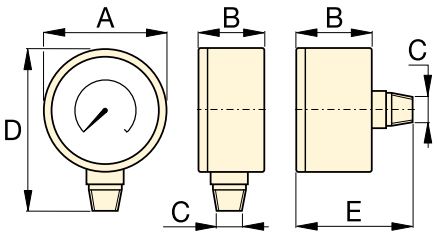
Pagina: 313

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	–
63	Centru spate	63	37	¼" NPTF	–	63
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: **BSA-881.**

▼ 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

Seria T, Manometre pentru testare sistem

ENERPAC

▼ În imagine este prezentat manometrul: **T-6003L**

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

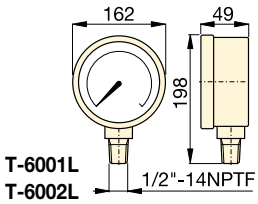
Conține fitinguri pentru conectarea unui manometru cu fiting conic de 0,25" la un sistem conic de 0,38". Kitul include un racord T 43-301 şi adaptorul 43-704 şi țeava 45-116. Nr. model pentru comandă: **83-011**.

Pagina: **83**

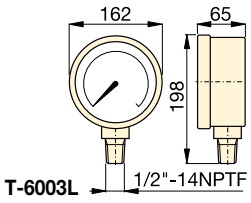
Conector pentru manometru cu fiting conic

Pentru conectarea manometrelor cu fiting conic de 0,25" direct la pompă cu numărul **11-100** sau **11-400** (pagina 82). Poate fi folosit cu alte sisteme conice de 0,25". Număr model pentru comandă: **43-704**

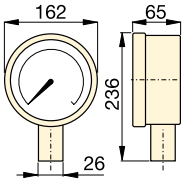
- **Scală de citire dual, calibrată în bari şi psi**
- **Toate manometrele sunt prevăzute cu arcuri interioare**
- **cu arc şi inserții de cauciuc pentru protejarea ansamblului în cazul suprapresiunii**
- **Indicatorul de maxim este inclus standard**
- **Modelele de 2800 şi 3500 bari includ flanşa de 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.**



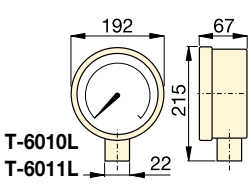
T-6001L
T-6002L



T-6003L



T-6007L
T-6008L



T-6010L
T-6011L

▼ *O pompă manuală Enerpac P-2282 echipată cu un manometru pentru testare sistemT-6011L este folosită pentru a testa presiunea supapelor hidraulice.*

Gama de presiune (bari)	Gama de presiune (psi)	Număr model		Intervale numere (bar)	Intervale gradații (bar)	Intervale numere (psi)	Inter-vale gradații (psi)
		Oțel aliat ½" NPTF	Inox 0,25" Con				
0-70 [1]	0-1000	**T-6001L**	–	10	1	100	10
0-350 [1]	0-5000	**T-6002L**	–	50	5	500	50
0-700 [1]	0-10.000	**T-6003L**	**T-6007L**	100	10	1.000	100
0-1400 [1]	0-20.000	–	**T-6008L**	200	20	1.000	100
0-2800 [2]	0-40.000	–	**T-6010L**	500	20	5.000	200
0-3500 [2]	0-50.000	–	**T-6011L**	500	50	5.000	200

[1] Precizie ± 0,5%
[2] Precizie ± 1,5%

Manometru digital

▼ În imagine este prezentat manometrul: **DGR-2**

Seria
DGR

Plaja de presiune:
0 - 1380 bari

Voltaj:
3 Volți (baterie)

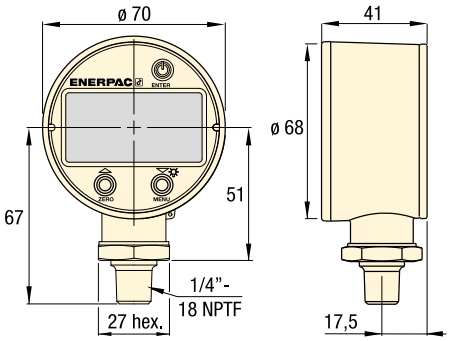
Precizie, % din scala completă:
± 0,25%

- **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

Pentru instalarea uşoară a manometrului în aproape orice sistem. Enerpac oferă o linie completă de adaptoare pentru manometre.

Pagina: 141



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	**DGR-2**	0-20.000	1	0-1400	0,1

Greutate: 0,23 kg.

▼ *Mai multă precizie şi uşurinţă de citire: sporiţi-vă capacitatea de a monitoriza şi a controla presiunea sistemului hidraulic până la 1380 bari.*

Ansamblu manometru și adaptor

ENERPAC

▼ În imagine: **GA45GC**

Seria
GA45GC, AMGC

Conexiunea 1:
3/8" NPTF tată

Conexiunea 2:
Cuplă CR-400

Presiune de operare maximă:
700 bari

- **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 pentru debit ridicat Enerpac.**

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.

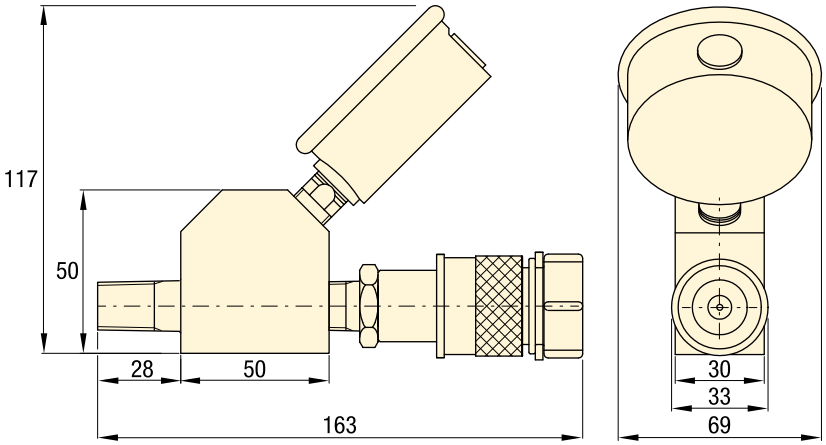
Tip distribuitor (Utilizare cu cilindru)	Număr model
4x Simplă acțiune	**AMGC41**
4x Dublă acțiune	**AMGC42**

Power Box

Trusă de scule cu pompă de mână, ansamblu adaptor și manometru **GA45GC**, furtun și cilindru RC, RCS, RSM, WR5 sau LW16.

Pagina: **63**

▼ *Ansamblul manometru și adaptor constituie „fereastra" sistemului dvs.; el facilitează citirea presiunii pentru securitatea operațiunilor.*



Număr model	Racord manometru (1/4" NPTF)	Capăt tată (NPTF)	Capăt mamă (3/8" NPTF)	Gama de presiune (bar)	Gama de presiune (psi)
GA45GC	G2535L	⅜" -18	CR-400	0 - 700	0 - 10.000

▼ Prezentate de la stânga: **GA-3, V-91, GA-1, GA-2, GA-4, NV-251, GA-918**

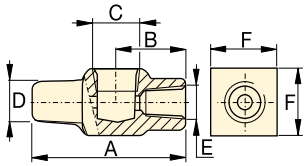
Seriile
GA, NV, V

Presiune de operare maximă:
700 bari

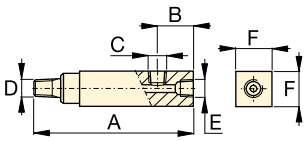
▼ *Un manometru este uşor de instalat în sistemul dvs. hidraulic prin utilizarea unui adaptor.*

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
- GA-918 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
GA-1	½"	⅜"	⅜"	71	31	½" NPTF	⅜" NPTF	⅜" NPTF	32
GA-2	½"	⅜"		155	35	½" NPTF	⅜" NPTF	⅜" NPTF	32
GA-3	¼"	⅜"		133	35	¼" NPTF	⅜" NPTF	⅜" NPTF	32
GA-4	½"	¼"		111	35	½" NPTF	¼" NPTF	⅜" NPTF	32



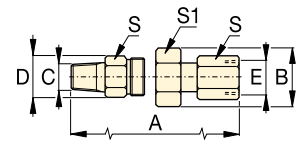
GA-1



GA-2, GA-3, GA-4

Adaptor cu racord turnant (GA-918)
- Simplifică instalarea şi citirea manometrului.

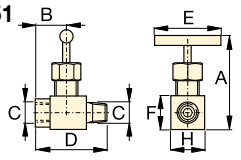
Număr model	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	S	S1
GA-918	117	43	½" NPTF	28,5	½" NPTF	29	38



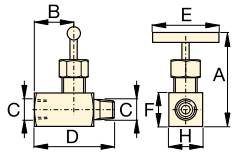
Ventil cu ac (Seriile V şi NV)
- Atât NV-251 cât şi V-91 au funcţie de valvă de oprire
- Tija din Inox 316, filet de 24 toii (NV-251).

Număr model	Orificiu (mm)	Dimensiune filet	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	F	H
NV-251	4,3	¼" NPTF	57	29	¼" NPTF	57	46	19	19
V-91	4,8	½" NPTF	89	32	½" NPTF	64	32	37	37

NV-251



V-91



▼ Prezentate în imagine: **V-152, V-66, V-82, V-161, V-42, V-17**

Soluția dumneavoastră pentru control hidraulic

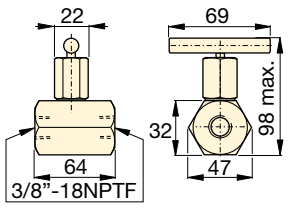
Aplicații valve

Pentru a vedea aceste supape folosite în circuite hidraulice tipice, vă rugăm să consultați „Paginile galbene”.

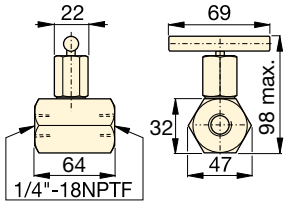
Pagina: **322**

▼ *Valva redactoare de presiune V-152 limitează presiunea sau forța dezvoltată în sistemul hidraulic.*

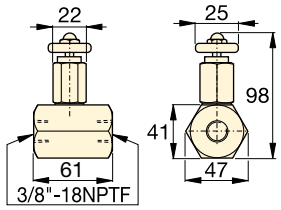
- **Toate valvele au o rată de operare nominală de 700 bari**
- **Toate valvele sunt prevăzute cu porturi nptf pentru a asigura o utilizare fără pierderi la presiunea nominală**
- **Toate valvele sunt vopsite, tratate sau placate pentru a asigura o rezistență ridicată la coroziune**
- **Etanşări Viton® (la V-66NV şi V-152NV) pentru aplicații cu temperaturi ridicate, placate cu nichel pentru rezistența maximă la coroziune.**



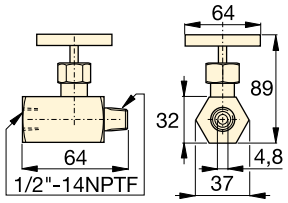
V-82



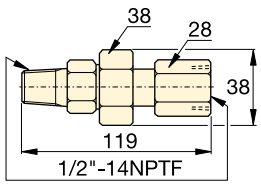
V-182



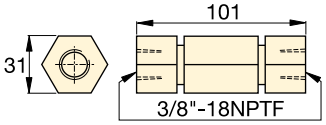
V-8F



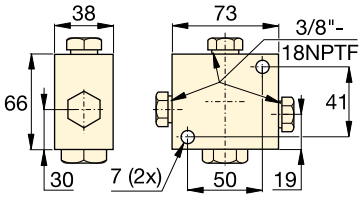
V-91



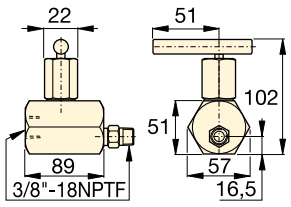
V-10



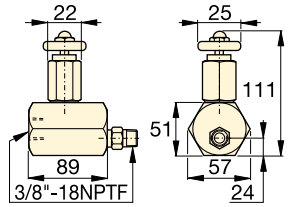
V-17



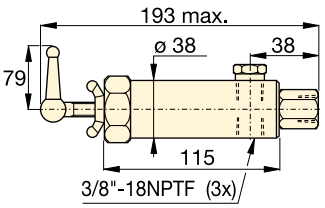
V-42



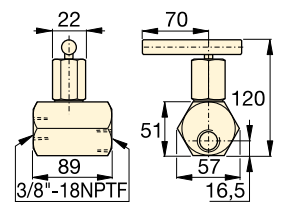
V-66, V-66NV



V-66F



V-152, V-152NV



V-161

Dimensiuni valve în mm

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: 132

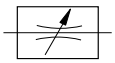
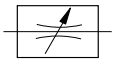
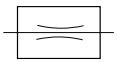
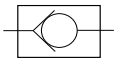
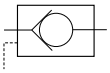
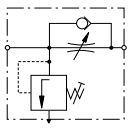
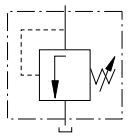
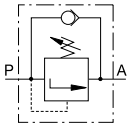
Fitinguri

Pentru gamă de fitinguri consultați pagina fitinguri din secțiunea Componente sistem.

Pagina: 133

Seria V

Presiune de operare maximă:
700 bari

Tip valvă şi număr model		Descriere		Simbol hidraulic
Valvă cu ac **V-82** **V-182** **V-8F**		**V-82**: 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. **V-182**: Similară cu V-82, dar cu porturi de 1/4" NPTF cu filet interior. Pot folosi şi pentru	amortizare presiune manometru (şi V-82). **V-8F**: Similară V-82, 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 **V-91**		**V-91**: 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 GA-1,GA-2 sau GA-4.	
Valvă de amortizare Auto Damper® **V-10**		**V-10**: 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 GA-1, GA-2 sau GA-4.	
Valvă de reținere **V-17**		**V-17**: 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 **V-42**		**V-42**: 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 **V-66, V-66NV *** **V-66F**		**V-66, V-66NV**: 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. V-66NV are etanşare Viton placată cu nichel.	**V-66F**: Similară cu V-66, dar cu capa¬citate de măsurare mai fină pentru controlul precis al debitului. V-66F nu este concepută pentru menținerea sarcinii.	
Valvă reductoare de presiune **V-152** **V-152NV ***		**V-152**: 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 **V-161**		**V-161**: Pentru controlul debitului de ulei într-un circuit secundar. Debitul este blocat până ce presiunea sistemului ajunge la setarea V-161. Atunci când se atinge această presiune, V-161 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.**	

* Consultați pagina 62 pentru mai multe informații cu privire la produsele folosite în medii cu temperatură ridicată şi condiții extreme.

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.

Aceste caracteristici ale preselor cresc productivitatea şi lărgesc gama de aplicații:

Mişcare laterală dintr-o parte în alta a cilindrului:

Capacitatea de mişcare laterală a cilindrului în patul superior.

Troliu

Pat superior şi inferior deplasabil, cu troliu cu auto-frânare la presele din Seria-XLP.

Privire de ansamblu asupra secțiunii prese

Capacitate în tone (kN)	Tipul şi funcțiile presei	Seria		Pagina
10 (101)	**Prese de banc**	**VLP**		**146** ▶
25 - 200 (232 - 1995)	**Prese de atelier**	**XLP** **VLP**		**146** ▶
50 - 200 (498 - 1995)	**Prese cu cadru mobil**	**BPR**		**148** ▶
5 - 20 (45 - 178)	**Prese tip clemă-C**	**A**		**150** ▶
10 - 30 (101 - 295)	**Prese tip arbore**	**A**		**150** ▶
10 - 200 (101 - 1995)	**Accesorii prese** **Idee aplicație prese**	**VB, A, IPL**		**152** ▶
900 - 90.000 kg	**Tensiometre** **Celule de sarcină**	**TM** **LH**		**153** ▶

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.

Cadrul presei
Cadrele preselor includ caracteristici precum încărcarea laterală a piesei de lucru şi reglarea înălțimii patului superior şi inferior.

Sursa de energie
În funcție de cerințele de producție, presele Enerpac pot fi alimentate de surse manuale, hidraulice acționate cu aer sau acționate electric.

Cilindrul
În funcție de aplicație, cilindrii cu dublă acțiune oferă eficiență sporită. Verificați Tabelele de selectare pentru presa care se potrivește cel mai bine nevoilor dvs.

Manometru
Toate presele de atelier şi presele cu cadru mobil au un manometru de presiune/forță uşor de monitorizat, pentru mai multă siguranță.

IMPORTANT!

Cadrele preselor de atelier sunt proiectate exclusiv pentru operațiuni de presare, nu pentru tragere. Pentru aplicații de tragere, vă rugăm contactați Enerpac.

Pentru a se conforma pe deplin cu reglementările CE, unele prese trebuie echipate cu componente specifice de siguranță, cum ar fi valvele centrate pe arc, dispozitive de control pentru ambele mâini, protecții sau altele.

Presele standard pentru uz general Enerpac sunt furnizate fără apărători şi au o viteză de perforare mai mică de 10 mm/secundă. Totuşi, aplicația dvs. poate necesita să fie luate măsuri pentru a reduce riscul de rănire al operatorilor şi a altor membri ai personalului, prin furnizarea protecției de siguranță corespunzătoare, prin instruire şi prin efectuarea unei evaluări a riscului, care elimină sau reduc pericolul.Sănătatea & siguranța la locul dvs. de muncă sunt răspunderea dvs., nu a Enerpac.

Consiliere cu privire la astfel de chestiuni este disponibilă din partea agenției dvs. locale de aplicare a legii. Dacă aveți nevoie de mai multe informații cu privire la accesoriile Enerpac care vă pot ajuta să vă conformați cu Directiva referitoare la Maşini sau cu legislația europeană, vă rugăm să contactați Enerpac.

CE

▼ Prezentate, de la stânga la dreapta: **XLP-506XA12G, XLP-256XA11G**

Presele din Seria-XLP

- **Prese multifuncționale în formă de trusă (presele de 50 şi 75 tone)**
- **Acces uşor cu motostivuitor la presele de 50 şi 75 tone**
- **Reglarea înălțimii patului superior sau inferior cu troliu (50 & 75 tone)**
- **Reglarea lățimii permite cilindrului să se deplaseze dintr-o parte în alta**
- **Opțiunile pompei includ pompa de picior acționată cu aer, Seria-XA**
  - **manometru de presiune integrat în pompă, pentru control optim**
  - **potrivit pentru sarcini delicate de presare de la debit variabil al uleiului.**

Presele din seria-VLP

- **Dispozitiv unic de poziționare a patului „Hydrajust”, la presele VLP de 100 şi 200 tone permite reglarea patului inferior.**

Nici un atelier nu se poate descurca fără una

Pompa de picior, Seria-XA

Presa XLP cu pompă de picior alimentată cu aer, Seria-XA: nu este necesar să ridicați complet piciorul
- lăsați greutatea corpului pe călcâi, obținând o poziție de lucru stabilă, cu mâinile libere
- funcționare sigură şi controlată a presei

(vedeți pagina 114 pentru pompele Seria-XA).

Manometre

Toate modelele de prese includ un manometru şi un adaptor, ce corespund capacității presei.

Acces motostivuitor cu prindere uşoară

Tăietura din cadrul inferior pentru accesul camioanelor la paiet permite transportul uşor al preselor de 50 şi 75 tone din Seria-XLP.

Mişcare laterală dintr-o parte în alta a cilindrului:

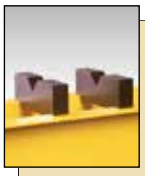
Cilindrii pot fi poziționați orizontal, dintr-o parte în alta, la toate presele din Seria-XLP.

▼ TABEL SELECTARE

Capacitate presă tone (kN)	Deschiderea maximă (mm) Vertical	Horizontal	Număr model presă	Sursa de putere: Tipul pompei Man.	Elec.	Aer	Supapei Man.	Elec.	Nr. model pompă	Pag.:	Cilindru		Cursă (mm)	Nr. model cilindru	Pag.:
10 (101)	430	435	**VLP-106P142**	●			●		P-142	**74**	●		156	RC-106	**6**
	430	435	**VLP-106PAT1**			●	●		PATG-1102N	**112**	●		156	RC-106	**6**
25 (232)	1265	510	**XLP-256P392**	●			●		P-392	**74**	●		158	RC-256	**6**
	1265	510	**XLP-256XA11G**			●	●		XA-11G	**114**	●		158	RC-256	**6**
50 (498)	980	990	**XLP-506P802 ***	●			●		P-802	**76**	●		159	RC-506	**6**
	980	990	**XLP-506XA12G ***			●	●		XA-12G	**114**	●		159	RC-506	**6**
	980	990	**XLP-506ZES ***		●			●	ZE4410SE-E050	**104**		●	156	RR-506	**38**
	980	990	**XLP-5013ZES ***		●			●	ZE4410SE-E050	**104**		●	334	RR-5013	**38**
75 (718)	970	990	**XLP-756XA12G ***			●	●		XA-12G	**114**	●		156	RC-756	**6**
100 (933)	989	990	**VLP-1006ZES**		●			●	ZE5420SW-E050	**104**		●	168	RR-1006	**38**
	989	990	**VLP-10013ZES**		●			●	ZE5420SW-E050	**104**		●	333	RR-10013	**38**
200 (1995)	1340	1220	**VLP-20013ZES**		●			●	ZE6420SW	**104**		●	330	RR-20013	**38**

* Presele XLP de 50 şi 75 tone pot fi comandate şi asamblate din fabrică.
Adăugați sufixul “M” la numărul modelului presei. Exemplu: **XLP-506XA12G-M.**

= Simplă acțiune = Dublă acțiune



Blocuri-V opționale

Pentru a facilita poziționarea țevilor şi barelor sau pentru plasarea acestora cu susul în jos, pentru a servi drept masă de lucru convenabilă. Prezintă potrivire precisă în reazemul presei. Fiecare număr de model include două blocuri-V.

A se folosi cu presa (tone)	Număr model blocuri-V
10	**VB-10**
25	**VB-25**
50	**VB-501**
75, 100	**VB-101**
200	**A-200**

"Hydrajust" pat Poziționare

Permite ajustarea verticală a patului inferior la presele VLP mai mici de pe 100 şi 200 tone.

IMPORTANT: Poziționare pat "Hydrajust" nu este conceput pentru a rezista la întreaga capacitate cilindrică, doar pentru a fi utilizate pentru ajustarea patului.

Pagina: 152

Seriile XLP VLP

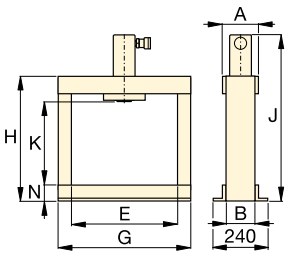
Capacitate:
10 - 200 tone

Suprafață maximă deschidere x lățime:
1340 x 1220 mm

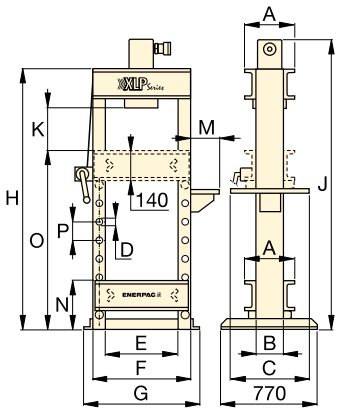
Presiune maximă de operare:
700 bari

IMPORTANT!

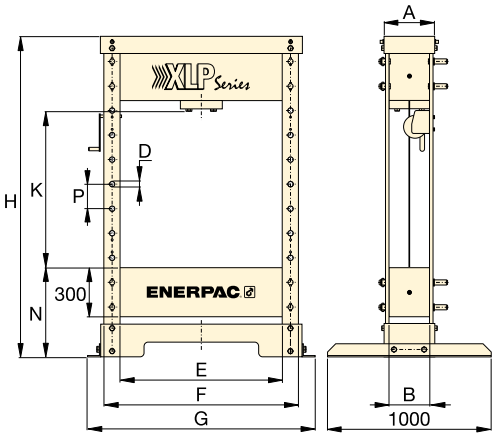
Cadrele preselor de atelier sunt proiectate exclusiv pentru operațiuni de presare, nu pentru tragere. Pentru aplicații de tragere, vă rugăm contactați Enerpac.



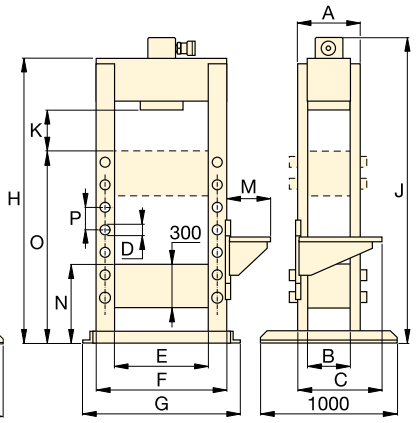
VLP 10 tone



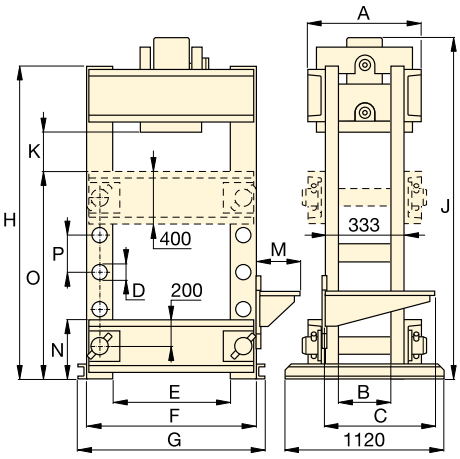
XLP 25 tone



XLP 50 - 75 tone



VLP 100 tone



VLP 200 tone

Viteză (mm/s) **		Dimensiuni (mm)															Număr model presă
Avansare Rapidă	Presare	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	O	P	(kg)	
{2,5} **	{0,6} **	110	80	–	–	435	–	542	620	748	430	–	80	–	–	49	**VLP-106P142**
10,0	1,8	110	80	–	–	435	–	542	620	748	430	–	80	–	–	54	**VLP-106PAT1**
{3,4} **	{0,7} **	260	140	510	32	510	630	700	1622	1740	370-1265	140	212	1070	122	165	**XLP-256P392**
10,0	1,3	260	140	610	32	510	630	700	1622	1740	370-1265	323	212	1070	122	170	**XLP-256XA11G**
{5,5} **	{0,3} **	310	240	–	32	990	1190	1390	1995	–	210-980	–	540	–	150	595	**XLP-506P802 ***
4,7	0,6	310	240	–	32	990	1190	1390	1995	–	210-980	–	540	–	150	600	**XLP-506XA12G ***
10,0	2,0	310	240	–	32	990	1190	1390	1995	–	210-980	–	540	–	150	660	**XLP-506ZES ***
10,0	2,0	310	240	–	32	990	1190	1390	1995	–	210-980	–	540	–	150	700	**XLP-5013ZES ***
3,2	0,4	420	330	–	40	990	1240	1430	1995	–	210-970	–	540	–	150	900	**XLP-756XA12G ***
10,0	2,1	400	340	560	40	990	1240	1400	1879	1885	239	425	540	1290	150	970	**VLP-1006ZES**
10,0	2,1	400	340	560	40	990	1240	1400	1879	2050	239	425	540	1290	150	993	**VLP-10013ZES**
6,6	1,6	553	233	560	76	1220	1620	1740	2285	2370	377	425	453	1415	254	1992	**VLP-20013ZES**

** {…} = viteza de avansare în mm pe cursa pompei de mână.

Prese cu cadru mobil, Seria BPR

ENERPAC

▼ În imagine este prezentat modelul: **BPR-5075**

Putere şi versatilitate

- **Cadru sudat de calitate pentru rezistență maximă şi durabilitate**
- **Cadrul rulează uşor pe 4 role din oțel**
- **Masă cu sistem exclusiv 'Hydra-Lift' pentru ajustarea fără efort a deschiderii pe verticală a presei**
- **Sunt prevăzute standard cu posibilitatea de deplasare laterală şi blocarea cilindrului până la o distanță de 300 mm stânga sau dreapta față de centru**
- **Toate modelele din tabelul de selectare rapidă au recomandate o pompă electrică, un cilindru cu dublă acțiune, furtun şi manometru corespunzătoare, pentru a alcătui un pachet complet**
- **Designul cu cadru mobil prevede o masă staționară ce oferă posibilitatea de a suporta sarcini ridicate**
- **Cilindrul hidraulic cu clemă fixează cadrul mobil.**

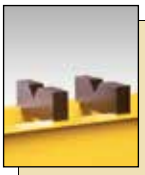
Reglaj cilindru

Reglajul clindrului permite poziționarea pe orizontală a cilindrului.

Hydra-Lift

Permite ajustarea deschiderii pe verticală fără efort. Prevăzută standard la presele cu cadru mobil.

Pagina: **152**



Blocuri V opționale

Aceste blocuri V sunt concepute pentru fixarea uşoară a piselor rotunde şi a altor materiale neuniforme. Se încadrează perfect la masa presei.

Pagina: **152**

▼ TABEL SELECTARE

Capacitate presă tone (kN)	Deschidere verticală A (mm) min.	Deschidere verticală A (mm) max.	Lățime maximă masa E (mm)	Pompă electrică Număr model	Pag.:	Număr model presa	Cilindru cu dublă acțiune Cursă (mm)	Număr model	Pag.:	Viteză (mm/sec) Avans rapid	Presare
50 (498)	152	942	730	ZE5420SW-S	**104**	**BPR-5075**	334	RR-5013	**38**	4,1	3,9
100 (933)	159	1048	889	ZE3420SW	**104**	**BPR-10075**	333	RR-10013	**38**	7,7	0,7
200 (1995)	279	1295	1219	ZE4420SW	**104**	**BPR-20075**	330	RR-20013	**38**	5,2	0,5

▲ *Pentru aplicații offshore, trebuie asamblați și testați cilindri cu arcuri de mare capacitate. A fost construită o presă specială cu cadru rulant de 100 de tone și cilindru cu cursă lungă. Toate mișcările sunt operate și monitorizate prin intermediul unui element suspendat controlat de PLC.*

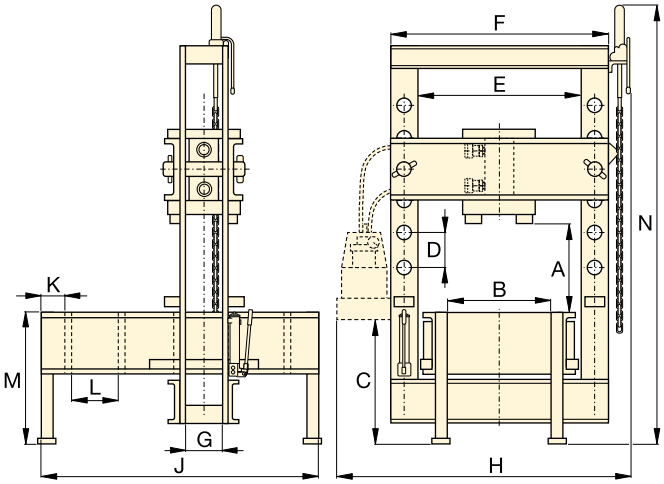
Seria BPR

Capacitate:
50 - 200 tone

Deschidere x Lățime maximă:
1208 x 1222 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

IMPORTANT! Aceste prese cu cadru mobil sunt concepute exclusiv pentru aplicații de presare şi nu pentru tragere. Pentru aplicații de tragere vă rugăm să contactați Enerpac.



Manometre

Toate modelele de prese includ un manometru şi un adaptor, ce corespund capacității presei:

Capacitate presă tone	Număr model manometru	Număr model adaptor
50	**GF-50B**	**GA-2**
100	**GF-871B**	**GA-3**
200	**GF-200B**	**GA-3**

Pentru informații suplimentare cu privire la, manometre vă rugăm să consultați secțiunea Componente sistem.

Pagina: **134**

Valve centrate pe arc

Valvele manuale cu pompe electrice și pneumatice de la presele Enerpac sunt valve centrate pe arc. Mânerul se va deplasa automat în poziția neutră a valvei în momentul eliberării.

Pagina: **123**

Dimensiuni presă cu cadru mobil (mm)														Număr model presa
A (min.-max.)	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	(kg)	
152 - 942	526	971	264	730	933	127	1420	1626	203	270	762	2870	917	**BPR-5075**
159 - 1048	673	965	222	889	1143	146	1605	1676	203	270	813	3021	1767	**BPR-10075**
279 - 1295	984	933	254	1219	1626	232	2150	2197	203	381	915	3200	4186	**BPR-20075**

Prese tip clema şi tip arbore, Seria A

ENERPAC

▼ Prezentate în imagine de la stânga la dreapta: **A-220, A-330 şi A-310**

Unelte standard pentru atelier

Bolț împingere A-183

Pentru aplicațiile ce necesită presare de precizie, precum inserția sau scoaterea unui ax. Acest accesoriu se foloseşte cu cilindri de 10 tone şi necesită utilizarea unui adaptor filetat (A-13).

Pagina: 172

Cap neted A-185

Pentru aplicații de presare a pieselor delicate, precum cele turnate din aluminiu, acest cap reduce suprafața de impact în timpul aplicației de presare. Necesită cilindru de 10 tone şi adaptor filetat (A-13).

Pagina: 173

Presă de banc de 10 tone

Pentru selectarea preselor de banc de 10 tone din seria VLP consultați:

Pagina: 146

Prese tip clemă

- **Capacitate de 5,10 şi 20 tone**
- **Operaționale în toate pozițiile.**

Prese tip arbore

- **Capacitate de 10 si 30 de tone**
- **Bază prevăzută cu găuri, pentru poziționare verticală sau orizontală**
- **Suprafețe de lucru prelucrate pentru fixare uşoară**
- **Deschidere mare pentru a simplifica încărcarea şi descărcarea pieselor lungi.**

▼ *Presă tip arbore A-310.*

▼ TABEL SELECTARE

Tip presă	Capacitate presă tone (kN)	Deschidere maximă verticală (mm)	Lățime maximă masă (mm)	Număr model presă	Număr model cilindru *	Pag.:
Clemă	**5** (45)	165	51	**A-205**	5 ton RC-cylinder*	6
	10 (101)	228	57	**A-210**	10 ton RC-cylinder*	6
	20 (178)	305	69	**A-220**	25 ton RC-cylinder**	6
Arbore	**10** (101)	230	135	**A-310**	10 ton RC-cylinder*	6
	30 (295)	254	178	**A-330**	RC-308*	6

* Cilindru recomandat trebuie comandat separat.
** Trebuie limitat la 20 de tone.

▲ *Cilindrul RC-308 montat în presa tip arbore A-330 acționată de o pompă pneumatică PATG turbo pentru o presare controlată a rulmenților, pentru pinioanele mașinilor de țesut. Supapa de reglare a presiunii V-152 controlează forța de presare.*

Seria A

Capacitate:
5 - 30 tone

Deschidere x lățime maximă:
305 x 178 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

IMPORTANT!
Pentru aplicații cu ciclu ridicat presele tip clemă şi tip arbore trebuie limitate la 50% din capacitate

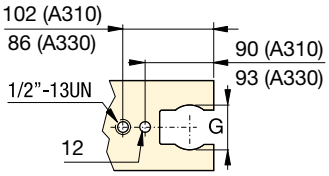
Cilindri hidraulici
Cilindrii pentru presele tip clemă şi tip arbore trebuie comandați separat.

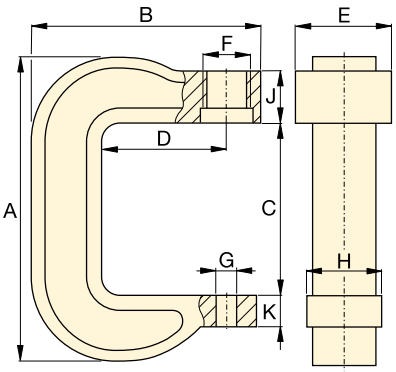
Pagina: 6

Pompe hidraulice
Pompele pentru presele tip clema şi tip arbore trebuie comandate separat.

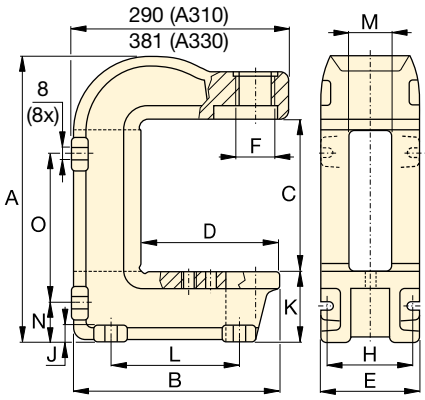
Pagina: 73

Vedere de sus suprafața de lucru



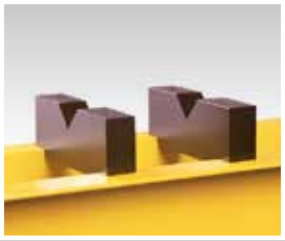


A-205, A-210, A-220



A-310, A-330

Dimensiuni presă (mm)															(kg)	Număr model presă
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O		
291	203	165	95	73	1½" -16 UNS	26	51	66	25	–	–	–	–	7	**A-205**
406	283	228	152	83	2¼"-14 UNS	26	76	64	41	–	–	–	–	17	**A-210**
540	346	305	152	121	$3^5/_{16}$"-12 UNS	26	95	70	44	–	–	–	–	38	**A-220**
414	281	230	184	151	2¼"-14 UNS	63	122	19	95	175	65	54	219	28	**A-310**
563	356	254	188	178	$3^5/_{16}$"-12 UNS	63	140	28	168	203	67	99	276	100	**A-330**

Descriere	Tip presă şi capacitate	Număr model		Caracteristici
Blocuri-V	Prese de banc de 10 tone Seria VLP	**VB-10**		• Facilitează poziționarea țevilor şi barelor. • Toate numerele de model Bloc V includ 2 blocuri.
	Prese de atelier de 25 tone Seria XLP	**VB-25**		
	Prese de atelier de 50-75 tone Seria XLP	**VB-501**		
	Prese de atelier de 100 tone Seria VLP	**VB-101**		
	Prese de atelier de 200 tone Seria VLP	**A-200**		
	Prese cu cadru mobil de 200 tone Seria BPR	**A-200R**		
Hydra-Lift	Prese cu cadru mobil de 50 tone Seria BPR	**IPLR-100**		• Permite ajustarea fără efort a deschiderii pe verticală. • Include accesoriu lanț.
	Prese cu cadru mobil de 100 tone Seria BPR	**IPLR-100**		
	Prese cu cadru mobil de 200 tone Seria BPR	**IPLR-200**		
Poziționare masă "Hydrajust"	Prese de atelier de 100 tone Seria VLP	**VHJ-100**		• Permite ajustarea fără efort a deschiderii pe verticală prin mutarea patului inferior mai sus sau mai jos. • Poate fi folosită cu prese echipate cu cilindru cu dublă acțiune.
	Prese de atelier de 200 tone Seria VLP	**BSS-5380**		
	IMPORTANT: Poziționare pat "Hydrajust" nu este conceput pentru a rezista la întreaga capacitate cilindrică, doar pentru a fi utilizate pentru ajustarea patului.			

▼ IDEE DE APLICAȚIE CU PRESE

◄ Presa-colier de 600 tone, de mare precizie

Pentru producția de bobine acceleratoare, foile de metal trebuie îndoite într-o anume formă şi mărime. Produsul final al acestui proces de formare este un colier cilindric, care are o structură foarte solidă, o formă anume şi toleranță mică pentru circularitate şi concentricitate. Echipa Enerpac a fost consultată pentru îndeplinirea acestei sarcini, folosind tehnologie de înaltă presiune. Presa de 600 tone a constat din două sisteme hidraulice separate. Primul sistem a avut opt cilindri de 25 tone, pentru a poziționa foile, în timp ce al doilea sistem a avut opt cilindri de 75 tone, pentru a presa foile în forma corectă. Rezultatele au fost reprezentate de un sistem de presă hidraulică ce a sporit productivitatea şi a scăzut costurile de operare.

Presă de 1800 tone, pe mare precizie, complet automată, controlată de PLC ►

Ciclul de presare şi încălzire, în timpul producerii bobinelor magnetice acceleratoare, a necesitat forță mare şi precizie înaltă, pentru a asigura calitate absolută.

Enerpac a fost consultat pentru a asista la proiectarea unei prese de producție de înaltă precizie. Controlul forței presei este monitorizat împreună cu temperatura bobinelor în timpul procesului de formare de către un sistem de control PLC.

▼ În imagine sunt prezentate modelele: **LH-102 şi TM-5** (în mijloc)

Seriile TM LH

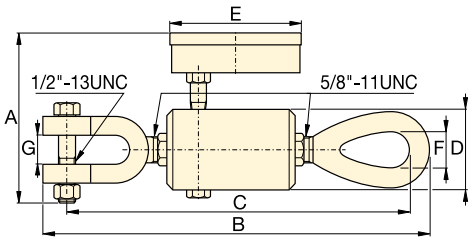
Capacitate:
900 - 90.000 kg

Precizie, % din scala completă:
± 2%

Modelele TM şi LH sunt testate 100% pentru a verifica precizia într-un interval de ± 2%. Dacă aplicația dvs. necesită un dispozitiv calibrat, acesta trebuie transmis pentru testarea de certificare. Certificarea NU ESTE disponibilă de la Enerpac.

Dinamometre TM-5

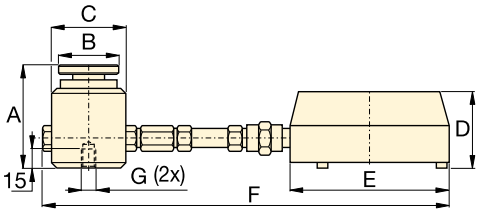
- **Precizie ± 2% din scala completă**
- **Placate cu zinc şi bronz pentru rezistența la coroziune**
- **Scală dublă în kilograme şi livre**
- **Cutia din metal capitonată asigură siguranță la transport şi depozitare.**



TM-5

Traductoare de sarcină Seria LH

- **Precizie ± 2% din scala completă**
- **Capul rotativ reduce sarcina excentrică asigurând astfel precizie îmbunătățită**
- **Indicator de maxim, cu citirea forței preselectate sau menținerea citirii forței maxime.**
- **Scală dublă în kilograme şi livre.**



Seria LH

▼ **TABEL SELECTARE**

Tip	Capacitate instrument		Număr model	Citire minimă		Diviziuni		Dimensiuni (mm)						
	(kg)	(lbs)		(kg)	(lbs)	(kg)	(lbs)	A	B	C	D	E	F	G *
Montare directă	4.500	10.000	**TM-5**	500	1.000	100	100	120	247	236	50	93	22	19
Traductor montat direct	900	2.000	**LH-10**	100	200	20	20	77	44	57	60	101	215	¼"- 20, 44,5 BC
	4.500	10.000	**LH-50**	500	1.000	100	100	77	44	57	60	101	215	¼"- 20, 44,5 BC
Montare la distanță cu furtun de 0,6 m	900	2.000	**LH-102**	100	200	20	20	77	44	57	60	147	846	¼"- 20, 44,5 BC
	4.500	10.000	**LH-502**	500	1.000	100	100	77	44	57	60	147	846	¼"- 20, 44,5 BC
	9.000	20.000	**LH-1002**	1.000	2.000	200	200	77	44	57	60	147	846	¼"- 20, 44,5 BC
Montare la distanță cu furtun de 1,8 m	21.000	50.000	**LH-2506**	3.000	5.000	500	500	101	69	85	60	147	2094	⅜"- 24, 63 BC
	45.000	100.000	**LH-5006**	5.000	5.000	1.000	1.000	132	101	127	60	147	2135	⅜"- 24, 89 BC
	90.000	200.000	**LH-10006**	10.000	10.000	1.000	2.500	158	127	158	60	147	2166	⅜"- 24, 102 BC

* BC = Panta.

Extractoare hidraulice şi mecanice

ENERPAC

Enerpac oferă o linie completă de extractoare cu cea mai largă gamă de mărimi, capacităţi şi stiluri. Indiferent dacă aplicaţia dvs. necesită un sistem mecanic, hidraulic sau brevetat Lock-Grip, Enerpac vă poate îndeplini cerinţele.

Confecţionate din aliaje de oţel de mare putere, vă puteţi baza pe extractoarele Enerpac pentru a oferi ani de funcţionare fără probleme, chiar şi în cele mai aspre medii.

Extractoare hidraulice

Aceste extractoare hidraulice elimină ciocănirea, încălzirea sau tăierea, operaţii nesigure şi care consumă timp. Deteriorarea pieselor este minimalizată prin utilizarea puterii hidraulice controlate.

Extractoare Lock-Grip, cu braţe cu blocare,

Sistemul de închidere cu auto-centrare al extractorului permite mişcarea simultană a tuturor fălcilor, permiţându-i unui singur operator să monteze cu uşurinţă extractorul şi să efectueze aplicaţia.

ATENŢIE!

Nu toate componentele şi configuraţiile extractoarelor sunt date la capacitatea setată. Vă rugăm contactaţi Enerpac pentru detalii.

IMPORTANT!

Purtaţi întotdeauna ochelari de protecţie şi mănuşi când folosiţi 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:

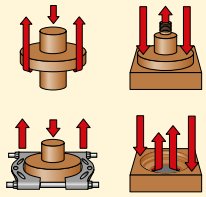
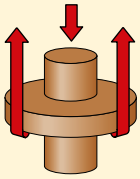
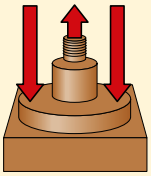
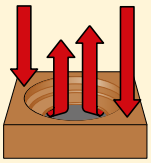
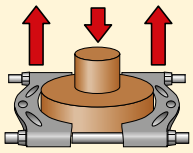
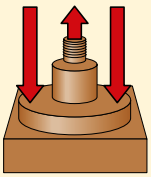
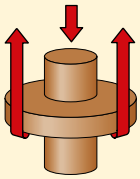
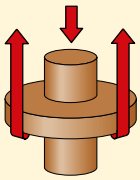
Diametru ax	Capacitate extractor
0 - 25 mm	13 tone
25 - 50 mm	22 tone
50 - 89 mm	33 tone
89 - 140 mm	45 tone

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	156 ▶
	13-45	**Seturi extractoare cu brațe** Adâncimea max.: 252 - 700 mm Deschidere max.: 249 - 1100 mm	BHP	157 ▶
	6-22	**Seturi extractoare cu jug** Adâncimea max.: 357 - 864 mm Deschidere max.: 260 - 580 mm	BHP	158 ▶
	6-22	**Extractor cu prindere interioară** Adâncimea max.: 115 - 150 mm Deschidere max.: 145 - 240 mm	BHP	159 ▶
	6-22	**Extractor cu prindere exterioară** Adâncimea max.: 110 - 260 mm Deschidere max.: 110 - 250 mm	BHP	159 ▶
	3-40	**Extractoare mecanice Lock-Grip cu brațe cu blocare** Adâncimea max.: 102 - 335 mm Deschidere max.: 132 - 635 mm	LGM	160 ▶
	10-64	**Extractoare hidraulice Lock-Grip cu brațe cu blocare** Adâncimea max.: 215 - 408 mm Deschidere max.: 300 - 660 mm	LGH	164 ▶
	100	**Extractoare hidraulice Posi Lock®** Adâncimea max.: 1219 mm Deschidere max.: 190 - 1778 mm	EPH	166 ▶

▼ În imagine este prezentat modelul: **Set extractor Maşter BHP-3751G**

Set extractor universal

AVERTIZARE

Nu depăşiți 50% din capacitatea nominală a extractorului atunci când folosiți capul dublu (2 brațe) sau atunci când folosiți extractorul cu jug.

- **Livrat cu un set hidraulic complet ce include pompă, furtun cilindru, manometru, adaptor manometru şi cutie lemn**
- **Componentele din oțel 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 forței hidraulice**
- **Toate seturile de extractoare Maşter includ un extractor cu brațe, un extractor cu jug, prindere interioară şi exterioară prin spate, ce pot fi comandate şi separat - vedeți pozițiile 10, 20, 30 şi 40.**

▼ *Inginerii de întreținere 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 ▶	**BHP-1752** [1]	**BHP-2751G**	**BHP-3751G**	**BHP-5751G**	
Componente hidraulice incluse — Greutate set ▶	37 kg	90 kg	172 kg	298 kg	
• Pompă manuală	P-142	P-392	P-392	P-80	**74-77 ▶**
• Cilindru	RWH-121900	RCH-202	RCH-302	RCH-603	**32 ▶**
• Cap	–	HP-2015	HP-3015	HP-5016	**33 ▶**
• Furtun	HB-7206C	HC-7206C	HC-7206C	HC-7206C	**128 ▶**
• Manometru + Adaptor	GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC	**140 ▶**
Include extractoarele					
10 Extractor cu brațe	BHP-1762	BHP-252	BHP-352	BHP-552	**157 ▶**
20 Extractor cu jug	BHP-1772	BHP-262	BHP-362	BHP-562	**158 ▶**
30 Extractor cu prindere interioară	BHP-180	BHP-280	BHP-380	BHP-580	**159 ▶**
40 Extractor cu prindere exterioară	BHP-181	BHP-282	BHP-382	BHP-582	**160 ▶**
• Cutie	CM-6	CW-350	CW-350	CW-750	

[1] Include adaptor FZ-1630.

* Vedeți avertizarea din această pagină.

Seturi extractor cu brațe

▼ În imagine este prezentat modelul: **Set extractor cu brațe seria BHP-351G**

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 BHP-251G:
include extractor cu brațe BHP-252 şi un set hidraulic complet.
(Pompa manuală, cilindru, cap, furtun, manometru şi adaptor).

Număr model BHP-252:
Include numai componentele mecanice ale extractorului cu brațe pentru utili¬zare cu componentele dvs. hidraulice.

▼ TABEL DE SELECTARE

Capacitate set extractor cu brațe **		**13 tone**	**22 tone**	**33 tone**	**45 tone**
	Număr model ▶	**BHP-152** [1]	**BHP-251G**	**BHP-351G**	**BHP-551G**
Componente hidraulice incluse	**Greutate set ▶**	22 kg	56 kg	91 kg	160 kg
• Pompă manuală		P-142	P-392	P-392	P-80
• Cilindru		RWH-121900	RCH-202	RCH-302	RCH-603
• Cap		–	HP-2015	HP-3015	HP-5016
• Furtun		HB-7206C	HC-7206C	HC-7206C	HC-7206C
• Manometru + Adaptor		GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC
10 Extractor cu brațe	**Număr model ▶**	**BHP-1762 ***	**BHP-252 ***	**BHP-352 ***	**BHP-552 ***
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		CW-166	CW-166	CW-350	CW-750

[1] Include adaptor FZ-1630.
* Număr de comandă extractor cu brațe fără componente hidraulice.
** Vedeți avertizarea de la pagina 156.

Set extractor cu jug, Seria BHP

ENERPAC

▼ În imagine este prezentat modelul: **Set extractor cu jug seria BHP-361G**

Seria BHP

Capacitate:
6, 11, 16 şi 22 tone

Raza:
357 - 864 mm

Deschidere:
260 - 580 mm

Presiune de operare maximă:
350 bari

Seturile extractoare cu jug fără elemente hidraulice, extractoare cu prindere interioară şi un extractor cu prindere exterioară pot fi comandate separat; vedeți articolele nr. 10, 20, 30 şi 40.

- **Controlul hidraulic precis permite extragerea rapidă, eficientă şi sigură**
- **Componentele din oțel forjat de bună calitate asigură o fiabilitate şi operare superioară.**

▼ TABEL DE SELECTARE

Capacitate set extractor cu jug		6 tone	11 tone	16 tone	22 tone
	Număr model ▶	BHP-162 [1]	BHP-261G	BHP-361G	BHP-561G
Componente hidraulice incluse	**Greutate set ▶**	26 kg	62 kg	121 kg	185 kg
• Pompă manuală		P-142	P-392	P-392	P-80
• Cilindru		RWH-121900	RCH-202	RCH-302	RCH-603
• Cap		–	HP-2015	HP-3015	HP-5016
• Furtun		HB-7206C	HC-7206C	HC-7206C	HC-7206C
• Manometru + Adaptor manometru		GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC
20 Extractor cu jug [2]	**Număr model ▶**	**BHP-1772**	**BHP-262**	**BHP-362**	**BHP-562**
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 ▶**	**BHP-180**	**BHP-280**	**BHP-380**	**BHP-580**
40 Extractor cu prindere exterioară [2]	**Număr model ▶**	**BHP-181**	**BHP-282**	**BHP-382**	**BHP-582**
• Cutie din lemn		CM-6	CW-187	CW-350	CW-750

[1] Include adaptor FZ-1630.
[2] Poate fi comandat separat fără componente hidraulice, consultați pagina următoare.

Extractoare cu prindere interioară şi exterioară

▼ Imagine este prezentat modelul: **BHP-380**

Extractor cu prindere interioară

- **Fabricat din oţel 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 rulmenţi 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

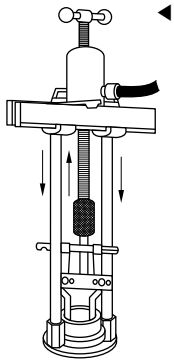
▼ TABEL DE SELECTARE

Capacitate *		8 tone	20 tone	30 tone	50 tone
30 **Extractor cu prindere exterioară.**					
Număr model ▶		**BHP-180**	**BHP-280**	**BHP-380**	**BHP-580**
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.

ATENŢIE

Nu toate componentele şi configuraţiile extractoarelor se pot folosi la capacitatea setată. Pentru informaţii detaliate, vă rugăm să contactaţi Enerpac.

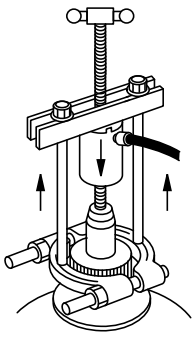


◀ Extractor cu prindere interioară prezentat ca accesoriu la extractor cu jug.

▼ Imagine este prezentat modelul: **BHP-382**

Extractor cu prindere exterioară (prin spate)

- **Fabricat din oţel 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.**



Extractor cu prindere exterioară prezentat cu accesoriul la extractor cu jug. ▶

▼ TABEL DE SELECTARE

Capacitate *		6 tone	11 tone	16 tone	22 tone
40 **Extractor cu prindere exterioară.**					
Număr model ▶		**BHP-181**	**BHP-282**	**BHP-382**	**BHP-582**
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.

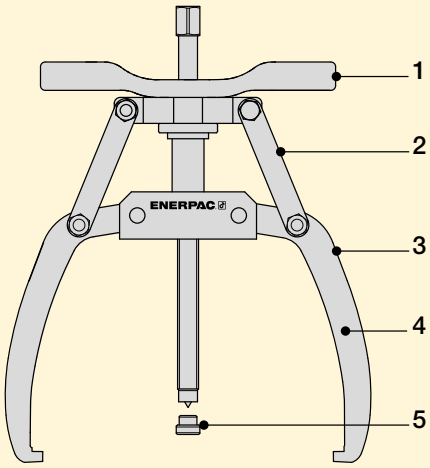
Extractor cu prindere exterioară

Extractorul cu prindere exterioară muchii în formă de pană pentru amplasarea în spatele pieselor greu de apucat, acolo unde spaţiul disponibil împiedică utilizarea directă a extractoarelor cu braţe. Extractoarele cu prindere interioară sau exterioară pot fi folosite cu extractoarele cu jug sau cele cu braţe.

Seria LGM, Extractoare mecanice cu brațe cu blocare

▼ **Extractoare mecanice 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.**



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 – Modalitatea simplă, sigură și rentabilă de îndepărtare a componentelor montate pe arbori.*

Extractoare mecanice 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.

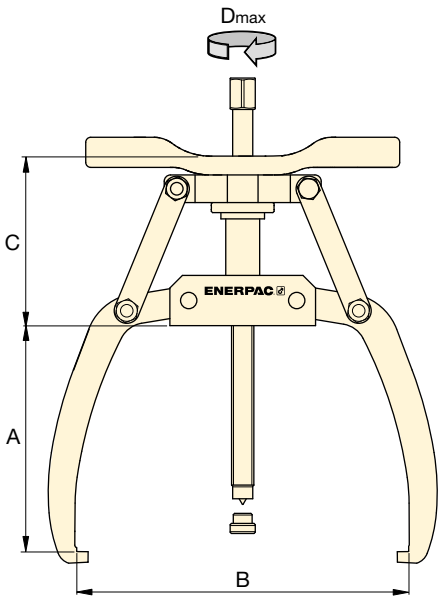
Prin rotirea mânerului extractorului se blochează fălcile pe aplicație, permițând extragerea obiectului dorit atunci când se rotește axul.

Seria LGM

Capacitate extractor:
3 - 40 tone

Adâncime maximă:
102 - 335 mm

Deschidere maximă:
132 - 635 mm



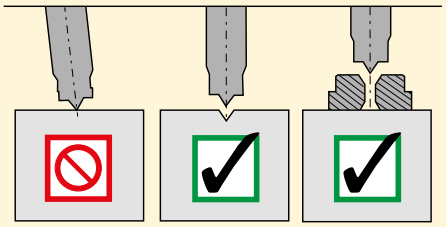
IMPORTANT!

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**

▼ **Extractoare hidraulice cu brațe cu blocare cu 2 și 3 fălci**

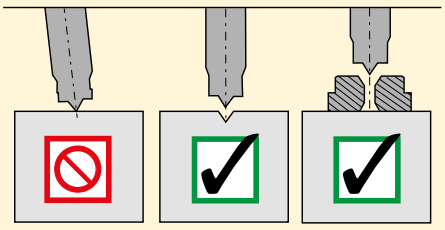
Modalitatea simplă, sigură și rentabilă de îndepărtare a componentelor montate pe arbori

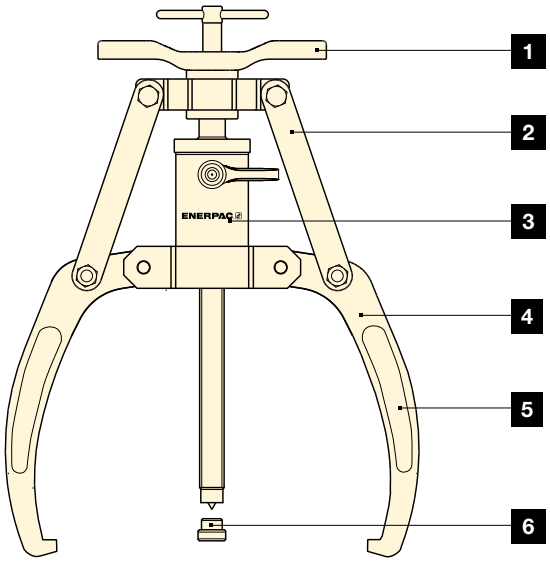
- **Montare rapidă și ușoară pe o gamă largă de aplicații**
- **Forța de extracție aplicată hidraulic crește capacitatea de extracție, reducând oboseala operatorului**
- **Fălcile cu blocare asigură o aderență sigură pentru o operare ușoară și în siguranță**
- **Mișcarea sincronizată a fălcilor permite 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.

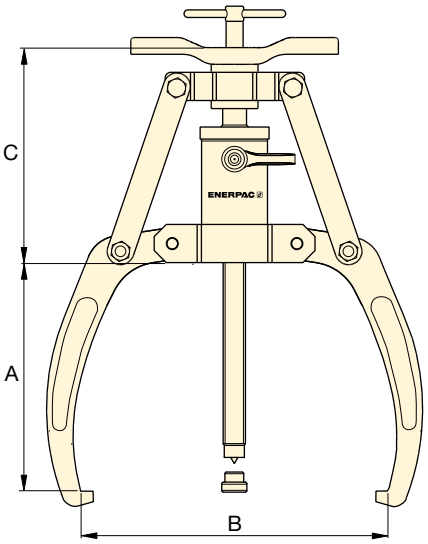
Seria LGH

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) Adâncime max. A	Diametru minim de deschidere B	Diametru maxim de deschidere B	C	Număr de fălci	Capacitate extractor Tone SUA (kN)	(kg)	Număr de reper al protecției vârfului de rezervă	Număr de model al seturilor de extractoare hidraulice: Pompă de mână P392 / Ansamblu manometru și adaptor GA45GC	Pompă de aer XA11G / Manometru integrat	Pompă electrică PUD1300E* / Manometru G2535L	Pompă fără cablu XC1201ME* / Ansamblu manometru și adaptor GA45GC
LGH210	215	84	300	192	2	**10** (92)	10	**SGM0704**	–	–	–	–
LGH310	215	84	300	192	3	**10** (92)	13	**SGM0704**	**LGHS310H**	**LGHS310A**	**LGHS310EE***	**LGHS310CE***
LGH214	260	125	380	186	2	**14** (125)	14	**LGH14K6**	–	–	–	–
LGH314	260	125	380	186	3	**14** (125)	18	**LGH14K6**	**LGHS314H**	**LGHS314A**	**LGHS314EE***	**LGHS314CE***
LGH224	336	165	480	325	2	**24** (215)	37	**LGH24K6**	–	–	–	–
LGH324	336	165	480	325	3	**24** (215)	47	**LGH24K6**	**LGHS324H**	**LGHS324A**	**LGHS324EE***	**LGHS324CE***
LGH253	408	230	660	473	2	**53** (467)	111	**LGH253K6**	–	–	–	–
LGH364	408	230	660	473	3	**64** (576)	139	**LGH253K6**	**LGHS364H**	**LGHS364A**	**LGHS364EE***	**LGHS364CE***

[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 **LGHS310EB**.

Seturi de extractoare hidraulice cu brațe cu blocare

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.

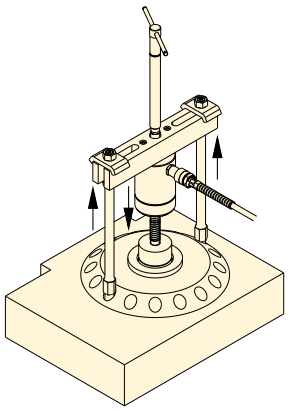
Cilindru gol detașabil:
Furnizat la toate extractoarele hidraulice, precum și la extractoarele cu jug.

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, electrică sau pe baterii, fără cablu, la alegere.

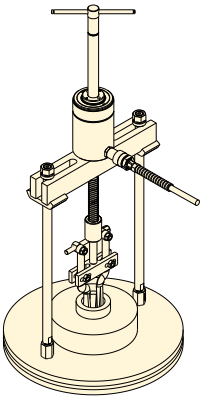
Extractor cu jug:
Alimentat hidraulic printr-un cilindru hidraulic detașabil și o pompă. Extractorul cu jug poate fi utilizat individual ca extractor „cu împingere” sau împreună cu separatorul de rulment sau cu un extractor cu prindere interioară.

Extractor cu prindere interioară:
Proiectat special pentru a extrage rulmenții cu inel exterior și alte aplicații care necesită un extractor interior.

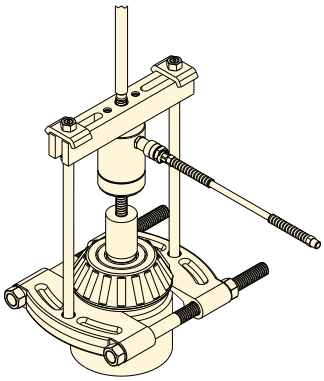
Separator de rulment (folosit cu extractorul cu jug):
Prezintă margini înguste, care permit amplasarea extractorului în spatele unor rulmenți, angrenaje etc. la care se ajunge greu, unde spațiul limitat nu permite aplicarea directă a brațelor extractorului.



▲ *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 cu brațe cu blocare

▼ **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, pneumatică, electrică sau pe baterie ca o soluție optimă pentru fiecare aplicație.**

Dimensiuni extractor

Consultați informațiile despre dimensiuni pentru extractoarele LGH la pagina 163.
Pentru dimensiunile accesoriilor pentru extractoarele BHP, consultați pagina 164.

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	Numere 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
	Pompă de mână P392	Pompă de aer XA11G	Pompă electrică PUD1300E*	Pompă fără cablu XC1201ME*						
Tone SUA (kN)	Ansamblu manometru și adaptor GA45GC	Manometru integrat	Manometru G2535L	Ansamblu manometru și adaptor GA45GC	Model de furtun hidraulic		Tone SUA (kN)			
10 (92)	**LGHMS310H**	**LGHMS310A**	**LGHMS310EE***	**LGHMS310CE***	**HC7206C**	**LGH310**	**7** (75)	**BHP112**	**BHP181**	**BHP180**
14 (125)	**LGHMS314H**	**LGHMS314A**	**LGHMS314EE***	**LGHMS314CE***	**HC7206C**	**LGH314**	**7** (75)	**BHP172**	**BHP282**	**BHP190**
24 (215)	**LGHMS324H**	**LGHMS324A**	**LGHMS324EE***	**LGHMS324CE***	**HC7206C**	**LGH324**	**12** (107)	**BHP272**	**BHP292**	**BHP280**
64 (576)	**LGHMS364H**	**LGHMS364A**	**LGHMS364EE***	**LGHMS364CE***	**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: **LGHMS310CB**.

▼ În imagine este prezentat modelul: **EPH-1003E**

Extractoare de înaltă tehnologie

Extractoare Posi Lock®

Extractorul care înfruntă provocarea siguranței. Un cadru de control ține în siguranță brațele de tragere în poziția de lucru. Această caracteristică brevetată reduce posibilitatea alunecării brațelor extractorului de pe suprafața de lucru, astfel crescând productivitatea şi durata de viață a dispozitivului şi reducând situațiile periculoase pentru utilizator.

- **Cadru cu role si sistem hidraulic de ridicare**
- **Cilindrul de ridicare acționat hidraulic montat pe cărucior ridică extractorul până la o înălțime de 1,7 m**
- **Vârfuri brațe reglabile**
- **Extractorul poate fi detaşat uşor de pe cărucior**
- **Include pompa seria ZE3 230 V electrică cu 1 viteze cu telecomandă pentru controlul procesului de îndepărtare a pieselor**

◀ *EPH-1003E utilizat la întreținerea echipamentelor miniere.*

Extractoare hidraulice Posi Lock® de 100 tone

Seria EPH

Capacitate:
100 tone

Adâncimea maximă:
1219 mm

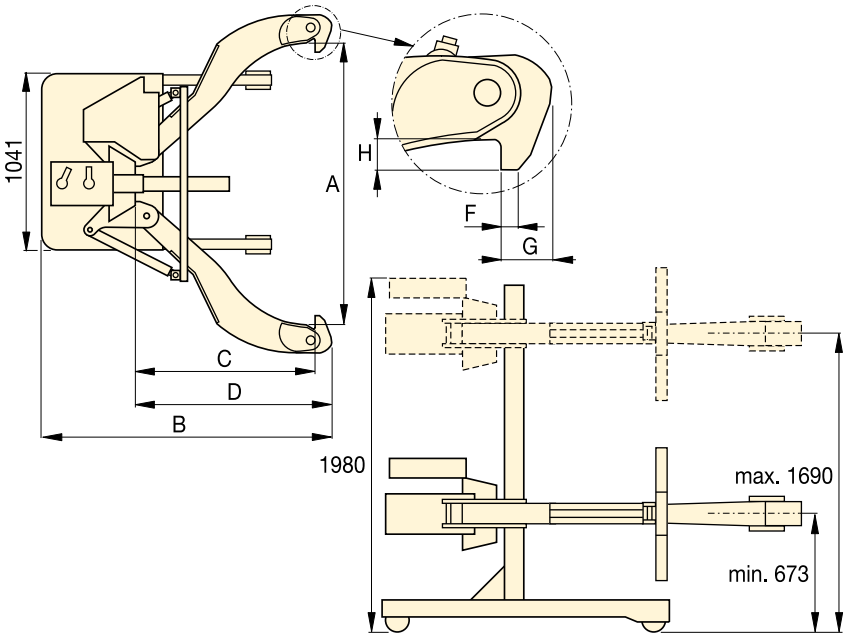
Deschidere maximă:
190 - 1778 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

Adaptoare pentru împingere

Toate extractoarele Posi Lock® de 100 de tone includ următoarele adaptoare de împingere.

Diametru (mm)	Lungime (mm)	Număr model
89	737	**EPHT-1162**
89	483	**EPHT-1163**
89	229	**EPHT-1164**



▼ *EPH-1002E îndepărtează rapid şi uşor roata de pe ax.*

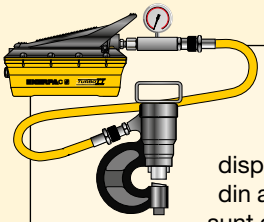
Număr de braţe	Plajă deschidere A (mm)	Capacitate tone (kN)	Număr model	Deschidere (mm)	Lungime totală B (mm)	Adâncime C (mm)	Lungime braţ D (mm)	Lăţime braţ F (mm)	Înălţime vârf G (mm)	Adâncime vârf H (mm)	(kg)
2	190 - 1778	**100** (980)	**EPH-1002E**	250	1955	1219	1346	32	89	89	771
3	190 - 1778	**100** (980)	**EPH-1003E**	250	1955	1219	1346	32	89	89	907

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 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.



Seturi dispozitiv-pompă

Majoritatea dispozitivelor hidraulice din această secțiune sunt disponibile în seturi, pentru o potrivire perfectă dispozitiv-pompă.

Instalarea sistemului hidraulic

Consultați secțiunea noastră de, Pagini aurii' pentru ajutor la instalarea sistemului şi la configurațiile valvelor.

Pagina: 316

Dispozitive de strângere

Veți găsi mai multe dispozitive Enerpac în secțiunea noastră de Dispozitive de strângere din acest catalog.

Pagina: 188

Privire de ansamblu asupra secțiunii dispozitive hidraulice

Capacitate tone (kN)	Tipul şi funcțiile dispozitivului	Seria		Pagina
2,5 - 12,5 (22 - 116)	**Seturi de întreținere**	**MS**		**170** ▶
35 - 50 (311 - 498)	**Presă de perforat** **Seturi presă de perforat-pompă**	**MSP** **SP** **STP**		**174** ▶ **176** ▶
16 (157)	**Pană hidraulică de ridicare pe verticală**	**LW** **LWC**		**178** ▶
8,5 - 20 (75 - 178)	**Cricuri hidraulice cu braț de ridicare**	**SOH**		**179** ▶
1 - 80 (8,9 - 712)	**Patine de transport pentru sarcini grele**	**ER** **ES** **ELP**		**180** ▶
19 - 453 litri	**Cutii industriale pentru depozitare**	**CM**		**182** ▶
0,75 - 1,0 (6 - 8,9)	**Despărțitoare hidraulice** **Cilindri de despărțire**	**A** **WR**		**183** ▶
3 - 20 (26 - 178)	**Capete hidraulice de tăiat** **Set cap de tăiat-pompă**	**WHC** **WHR** **STC**		**184** ▶
3 - 20 (26 - 178)	**Cleşti hidraulici de tăiat, cu pompă încorporată**	**WMC**		**185** ▶
Calibrul nominal al găurii ½ - 4 inci	**Seturi de îndoit țevi**	**STB**		**186** ▶

Seturi de întreținere, Seria MS

ENERPAC

▼ În imagine este prezentat modelul: **MS2-10**

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 ușoară, furtun și cilindru Enerpac, aceste seturi vă permit să trageți, împingeți ridicați, presați, îndreptați, și 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: 172

Trusă de unelte hidraulice universală. ▶

▼ TABEL DE SELECTARE RAPIDĂ

Capacitate folosind accesoriile* tone (kN)	Număr model set						Număr de accesorii incluse	(kg)
2,5 (22)	**MS2-4**	P-142	HC-7206	RC-55	GP-10S	GA-4	33	26
2,5 (22)	**MSFP-5**	P-142	HC-7206	RC-55	GP-10S	GA-4	24	20
5,0 (50)	**MSFP-10**	P-392	HC-7206	RC-106	G2535L	GA-3	23	48
5,0 (50)	**MS2-10**	P-392	HC-7206	RC-106	GP-10S	GA-2	35	63
12,5 (116)	**MS2-20**	P-392	HC-7206	RC-256	GP-10S	GA-2	13	95
5,0-12,5 (50-116)	**MS2-1020**	P-392	HC-7206	RC-102, -106, -256	GP-10S	GA-2	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

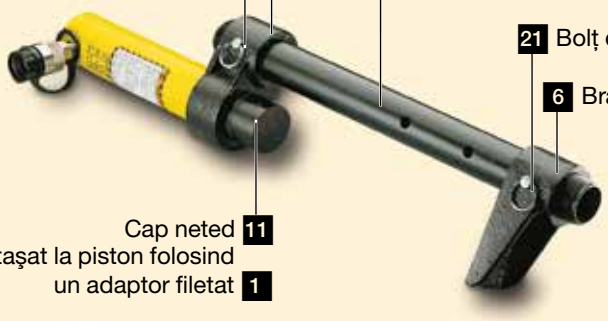
Capacitate (folosind accesorii):
2,5 - 12,5 tone

Presiune de operare maxima:
350 bari

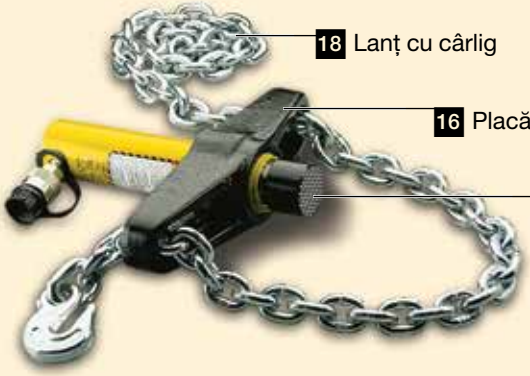
▼ EXEMPLE DE APLICAȚIE

15 Cap din cauciuc flexibil
27 127 mm Prelungitor țeava
19 Cuplaj țeava
1 Adaptor filetat
2 Ataşament bază
4 Bază dreaptă ataşată la ataşamentul bazei folosind un conector filetat 5

127 mm Prelungitor țeava 27
22 Conector cu blocaj
27 254 mm Prelungitor țeava
21 Bolțuri de blocare



Bolț de blocare 21
8 Cap cu colier
27 457 mm Prelungitor țeava
21 Bolț de blocare
6 Braț cu blocaj
Cap neted 11 ataşat la piston folosind un adaptor filetat 1



18 Lanț cu cârlig
16 Placă de lanț simplă
10 Cap striat ataşat la piston folosind un adaptor filetat 1

3 Braț cu colier
1 Adaptor filetat
4 Bază dreaptă

Placă de lanț dublă 17 ataşată la piston folosind un adaptor filetat 1
17 Placă de lanț dublă ataşată la ataşamentul bazei 2 folosind un adaptor filetat 5
18 Lanț cu cârlig

Seturi de întreținere, Seria MS

ENERPAC

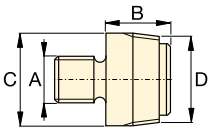
ATENȚIE! Atunci când cilindrii sunt folosiți împreună cu accesorii sau componente ale setului de întreținere, presiunea maximă a sistemului trebuie limitată la jumătate din presiunea nominală (350 bari).

Nota: Toate dimensiunile sunt în mm.

Număr model set	MS2-4	MSFP-5	MSFP-10	MS2-10	MS2-20	MS2-1020
Accesorii baza/ manșon/ piston	**2,5 tone**	**2,5 tone**	**5,0 tone**	**5,0 tone**	**12,5 tone**	**5,0 - 12,5 tone**
Cilindrii	**RC-55**	**RC-55**	**RC-106**	**RC-106**	**RC-256**	**RC-102, 106, 256**
1	A-23	A-23	A-13	A-13	A-28	A-13, A-28
2	A-25	A-25	A-21	A-21	A-27	A-21, A-27
3	A-1034	A-1034	A-20	A-20	A-595	A-20, A-595
4	MZ-4010	MZ-4010	A-14	A-14	A-243	A-14, A-243
5	A-545	A-545	A-10	A-10	–	A-10 (2x)
6	–	–	–	A-8	–	A-8
7	A-530	A-530	A-6	A-6	–	A-6
8	MZ-4011	–	–	A-192	–	A-192
9	–	–	–	A-305	–	A-305
10	A-531	A-531	A-18	A-18	–	A-18
11	–	–	–	A-185	–	A-185
12	A-532	A-532	A-15	A-15	–	A-15
13	–	–	–	–	A-607	A-607
14	A-629	A-629	A-129	A-129	–	A-129
15	A-539	A-539	A-128	A-128	–	A-128
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	A-558	–	–	A-132	A-238	A-132, A-238
17	–	–	–	A-5 (2x)	–	A-5 (2x)
18	A-557 (2x)	–	–	A-141 (2x)	A-218 (2x)	A-141 (2x),
						A-18 (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	A-544	–	–	A-19 (2x)	A-242 (2x)	A-19 (2x)
						A-242 (2x)
20	WR-5	WR-5	WR-5	A-92	–	A-92
21	MZ-4013 (4x)	MZ-4013 (4x)	A-16 (4x)	A-16 (4x)	–	A-16 (4x)
22	MZ-4007 (3x)	MZ-4007 (3x)	MZ-1050 (3x)	MZ-1050 (2x)	–	MZ-1050 (3x)
23	MZ-4008 (2x)	–	–	MZ-1051	–	MZ-1051 (2x)
24	MZ-4009	MZ-4009	MZ-1052	MZ-1052	–	MZ-1052
25	–	–	–	A-285	–	A-285
26	A-650	–	–	–	–	–
27 Lung (mm) 76	MZ-4002	MZ-4002	–	–	–	–
127	MZ-4003	MZ-4003	MZ-1002	MZ-1002	–	MZ-1002
254	MZ-4004	MZ-4004	MZ-1003	MZ-1003	A-239	MZ-1003
254						A-239
457	MZ-4005 (2x)	MZ-4005	MZ-1004	MZ-1004	A-240	MZ-1004 (2x)
457						A-240
584	MZ-4006	MZ-4006	–	–	–	–
762	–	–	MZ-1005	MZ-1005	A-241	MZ-1005 (2x)
762	–	–	–	–	–	A-241
28 Cutie	CM-6	CM-6	CW-350	CW-350	CW-350	CW-750
Greutate (kg)	26	20	48	63	95	158

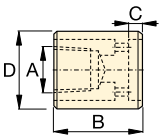
Accesorii bază / manșon / piston

1 Adaptor filetat



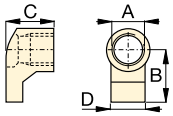
tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A-23	¾"- 16 UN	28	26	¾"- 14 NPT
5,0	A-13	1"- 8 UN	31	42	1¼"- 11½ NPT
12,5	A-28	1½"- 16 UN	47	69	2"- 11½ NPT

2 Atașament bază



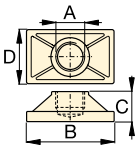
tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A-25	¾"- 14 NPT	50	12	44
5,0	A-21	1¼"- 11½ NPT	57	12	65
12,5	A-27	2"- 11½ NPT	63	12	98

3 Braț cu colier



tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A-1034	1½"- 16 UN	54	50	31
5,0	A-20	2¼"- 14 UN	80	57	57
12,5	A-595	3⁵/₁₆"- 12 UN	103	51	80

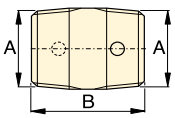
4 Baza dreaptă



tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	MZ-4010	¾"- 14 NPT	114	31	63
5,0	A-14	1¼"- 11½ NPT	165	35	88
12,5	A-243*	2"- 11½ NPT	165	58	165

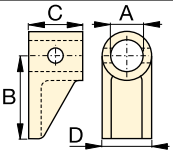
* A-243 este un model cu baza rotundă.

5 Conector filetat



tone	Nr. model	A	B
2,5	A-545	¾"- 14 NPT	35
5,0	A-10	1¼"- 11½ NPT	41

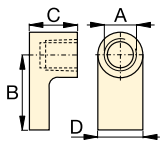
6 Braț cu blocaj



tone	Nr. model	A	B	C	D
5,0	A-8	43	105	50	57

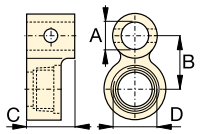
Seturi de întreținere universale, Seria MS

7 Braț piston filetat



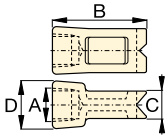
tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A-530	¾"- 14 NPT	57	25	33
5,0	A-6	1¼"- 11½ NPT	82	31	57

8 Cap cu colier



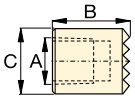
tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	MZ-4011	¾"-14 NPT	49	76	1½"-16 UN
5,0	A-192	42	63	50	2¼"-14 UN

9 Braț despărțitor



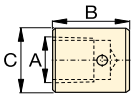
tone	Nr. model	A	B	C	D
5,0	A-305	1¼"-11½ NPT	114	25	50

10 Cap striat



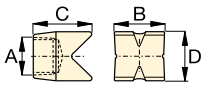
tone	Nr. model	A	B	C
2,5	A-531	¾"- 14 NPT	27	31
5,0	A-18	1¼"- 11½ NPT	38	50

11 Cap neted



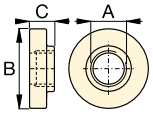
tone	Nr. model	A	B	C
5,0	A-185	1¼"- 11½ NPT	38	50

12 Bază în V la 90°



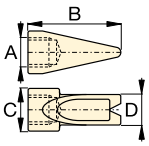
tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A-532	¾"- 14 NPT	38	47	25
5,0	A-15	1¼"- 11½ NPT	54	57	54

13 Bază piston



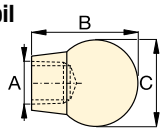
tone	Nr. model	A	B	C
12,5	A-607	2"- 11½ NPT	166	38

14 Cap pană



tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A-629	¾"- 14 NPT	69	33	28
5,0	A-129	1¼"- 11½ NPT	101	50	44

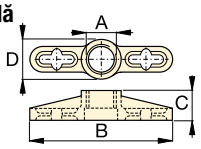
15 Cap din cauciuc flexibil



tone	Nr. model	A	B	C
2,5	A-539	¾"- 14 NPT	44	69
5,0	A-128	1¼"-11½ NPT	86	86

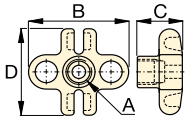
Lanțuri şi accesorii pentru tracțiune

16 Placă de lanț simplă



tone	Nr. model	A	B	C	D
2,5	A-558	1½"- 16 UN	196	39	44
5,0	A-132	2¼"- 14 UN	307	63	79
12,5	A-238	3⁵⁄₁₆"- 12 UN	450	102	125

17 Placă de lanț dublă



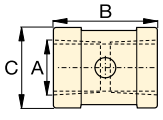
tone	Nr. model	A	B	C	D
5,0	A-5	1¼"-11½ NPT	130	50	126

18 Lanț cu cârlig

tone	Nr. model	Lungime lanț
2,5	A-557	1,5 metri
5,0	A-141	1,8 metri
12,5	A-218	2,4 metri

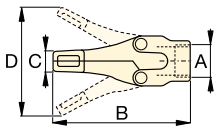
Țevi, conectori şi adaptoare

19 Cuplaj țeavă



tone	Nr. model	A	B	C
2,5	A-544	¾"- 14 NPT	42	33
5,0	A-19	1¼"- 11½ NPT	49	54
12,5	A-242	2"- 11½ NPT	88	82

20 Despărțitor

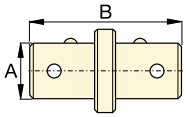


tone	Nr. model	A	B	C	D
1,0	WR-5	—	223	12,8	94
1,0	A-92	2¼"-14 UN	244	35	158

21 Bolț de blocare

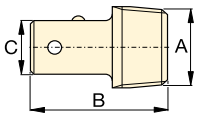
tone	Nr. model	A	B
2,5	MZ-4013	7,9	41
5,0	A-16	11,2	82

22 Conector cu blocaj



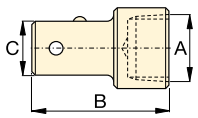
tone	Nr. model	A	B
2,5	MZ-4007	19	79
5,0	MZ-1050	33	127

23 Adaptor cu blocaj, cu filet exterior



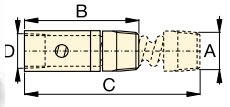
tone	Nr. model	A	B	C
2,5	MZ-4008	¾"-14 NPT	60	19
5,0	MZ-1051	1¼"-11½ NPT	90	33

24 Adaptor cu blocaj, cu filet interior



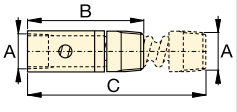
tone	Nr. model	A	B	C
2,5	MZ-4009	¾"-14 NPT	65	19
5,0	MZ-1052	1¼"-11½ NPT	96	33

25 Extensie ajustabilă



tone	Nr. model	A	B	C	D
5,0	A-285	1¼"-11½ NPT	335	441	33

26 Extensie culisantă cu blocare



tone	Nr. model	A	B	C
2,5	A-650	¾"- 14 NPT	200	365

▼ Prezentat în imagine: **SP-35S**

Mult mai rapid decât găurirea

- **Capacitate de perforare 12,7 mm în oţel moale**
- **Sunt disponibile poansoane şi matriţe rotunde, ovale şi pătrate pentru a rezolva toate aplicaţiile dvs. de poansonare**
- **Design de durată Enerpac cu simplă acţiune şi revenire cu arc**
- **Cutia rezistenta din oţel păstrează uneltele şi matriţele împreună şi asigură transport şi depozitare uşoară**
- **Cuplă CR-400 inclusă.**

Kit scule SPK-10

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 **SPK-10**.

Informaţii comandă

Perforatorul hidraulic de 35t poate fi comandat separat sau în set, incluzând şi o pompă.

De asemenea, un poanson sau o matriţă pot fi comandate separat sau în set. Vă rugăm să consultaţi Tabelul de selectare rapidă din pagina următoare.

▼ *SP-35 presă de perforat uşoară – mult mai rapid decât găurirea.*

▼ TABEL DE SELECTARE POANSOANE ŞI MATRIŢE STANDARD

Formă gaură	Imperial [1]		Metric [1]	
	Dimensiune gaură (inci)	Dim. bolţ (inci)	Dimensiune gaură (mm)	Dim. bolţ (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
▬	.31 x .75	1/4	7,9 x 19	–
▬	.38 x .75	5/16	9,5 x 19	M8
▬	.44 x .75	3/8	11,1 x 19	M10
▬	.50 x .75	7/16	12,7 x 19	M12

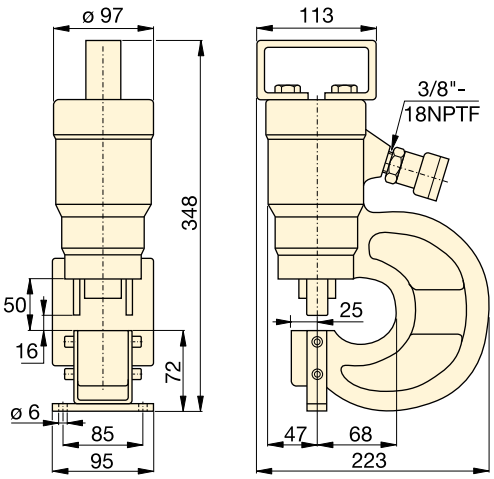
[1] Grosimea materialului nu trebuie să depăşească diametrul găurii.

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)
SP-35	Standard **	P-392	HC-7206	GP-10S	GA-2	**STP-35H**	25
SP-35	Standard**	PATG-1102N	HC-7206	GP-10S	GA-2	**STP-35A**	29
SP-35	–	–	–	–	–	**SP-35**	16
SP-35	Standard**	–	–	–	–	**SP-35S**	18
SP-35	Standard**	PUD-1100E	HC-7206	–	–	**SP-35SPE**	29
SP-35	Metric***	–	–	–	–	**MSP-351**	21
SP-35	Metric***	PUD-1100E	HC-7206	–	–	**MSP-351PE**	32

* Capacitate ulei: 76 cm^3
Include următoarele poansoane şi matrițe:
** SPD-438, SPD-688, SPD-563 şi SPD-813
*** SPD-375, SPD-531, SPD-438 şi SPD-688



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)
SPD-313	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD-375	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD-438	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-531	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	9,7
SPD-563	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	11,2	6,4	9,7	11,2	11,2	11,2
SPD-688	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	10,2	6,4	7,9	10,2	10,2	10,2
SPD-781	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	9,7	6,4	7,9	9,7	9,9	9,7
SPD-813	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-458	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD-549	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD-639	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-728	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	8,6
SPD-106	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD-125	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD-188	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-250	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.*

Presă de perforat de 50 tone, seria SP

▼ Prezentat în imagine: **SP-50100**

- **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 CR-400 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: **SP-110.**

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: **SP-120.**

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 SP-120 şi SP-110 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	Furtun (2x)		(kg)
SP-50	All**	–	–	**SP-50100**	116
SP-50	All**	ZE4410SE	HC-7206	**SP-5000E**	174

* Capacitate ulei perforator:
Avansare: 278 cm^3
Retragere: 229 cm^3

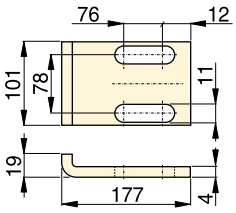
** Toate seturile standard din tabelul de mai jos.

Seria SP

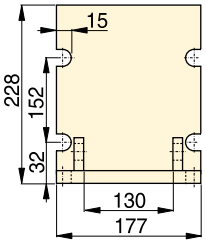
Capacitate:
50 tone (490 kN)

Dimensiunea găurii:
13,5 - 26,2 mm

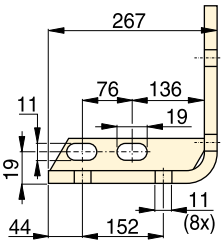
Presiune de operare maximă:
700 bari

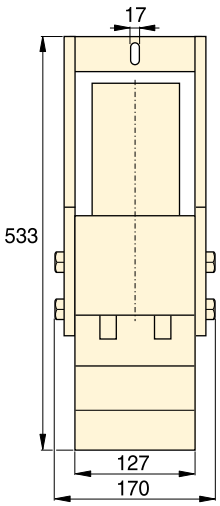


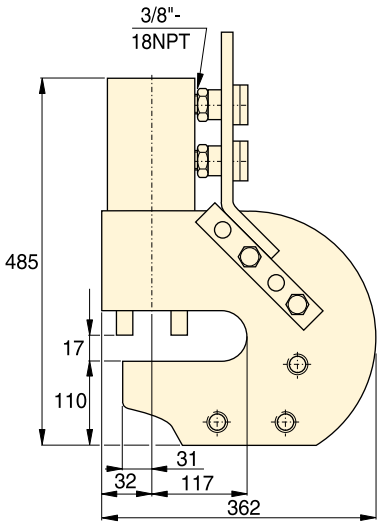
SP-110



SP-120







SP-50

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	**SP-150**	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	**SP-170**	–	–	–	–	–	13,0	8,1	10,2	13,0	13,0	13,0
●	19,8	M18	**SP-190**	–	–	–	–	–	12,4	8,1	10,2	12,4	12,7	12,4
●	23,1	M20	**SP-121**	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	**SP-123**	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, seria LW

▼ 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 LW-16.

Pagina: 63

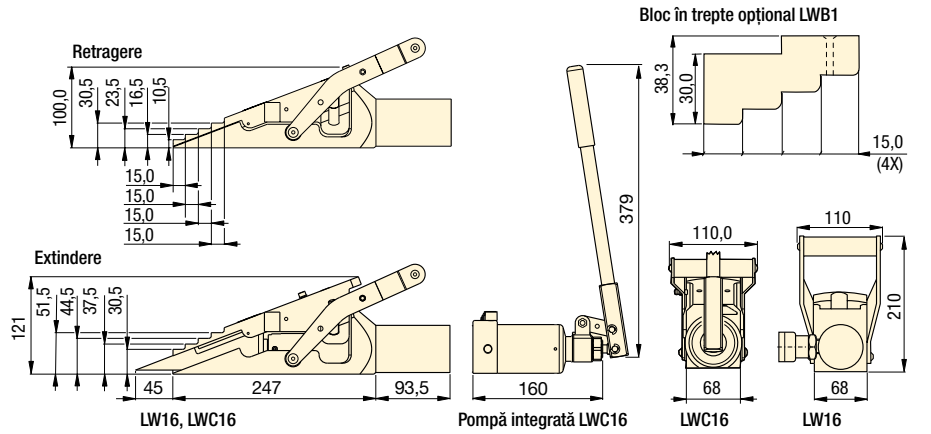
Distribuitoare de control

Distribuitoare de control pentru a controla simultan două sau patru pene de ridicare LW16.

AM-21 cu 3 porturi 3/8" NPTF
AM-41 cu 5 porturi 3/8" NPTF

Pagina: 132

- **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 LW-16 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)	**LW-16** [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: **SOH-10-6**

Seria SOH

Capacitate de ridicare:
8,5 - 20 tone

Cursa:
136 - 157 mm

Înălțime braț de ridicare:
20 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

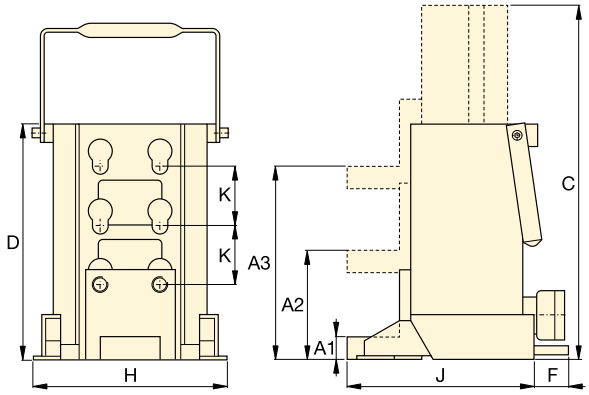
- **Pentru ridicarea utilajelor grele cu spațiu minim de acces**
- **Pompa hidraulică cu telecomandă creşte siguranța**
- **înălțime redusă a brațului de ridicare**
- **Ghidaj de precizie ce reduce fricțiunea şi de a izola cilindrul de sarcinile laterale**
- **Două picioare suport extensibile pentru plus de stabilitate Include cilindru din seria RC şi cupla CR-400.**

Cricul RSM Flat-Jac®
Cilindrii cu simplă acțiune şi arc de revenire, de mică înălțime sunt ideali pentru aplicații în spații mici.

Pagina: 24

Patine de transport pentru sarcini grele
În combinație cu cricurile hidraulice ale Enerpac, vă recomandăm Patinele de transport, pentru deplasarea sarcinilor foarte grele.

Pagina: 180



▼ *Accesul limitat sub acest utilaj face ca acest cric cu brat Enerpac sa fie solutia perfecta.*

Capacitate tone (kN)	Înălțime braț de ridicare (mm) Minimum A1	Central A2	Maximum A3	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate ulei (cm³)	Dimensiuni (mm) Înălțime tot. extins C	Înălțime tot. corp D	F	H	J	K	(kg)
8,5 (75)	20	95	169	136	**SOH-10-6**	224	430	294	–	190	214	74	26
20 (178)	30	110	190	157	**SOH-23-6**	525	472	320	65	265	250	80	45

▼ În imagine este prezentat modelul: **Set ERS-20**

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 **ELB-1**, două mânere **ERH-1** (875 mm lungime) şi o cutie metalică **EMB-1** sunt incluse în set.

Mânerul lung opțional **ERH-2** (1180 mm) este disponibil numai pentru 60 şi 80 tone.

Cricuri cu braț de ridicare

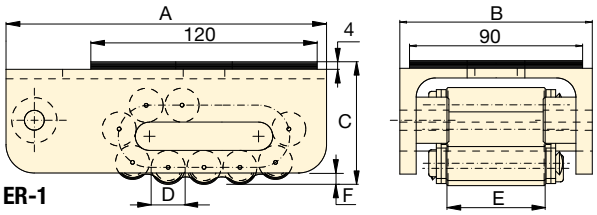
Pentru a plasa patinele, sarcina trebuie întâi ridicată. Aceasta se poate realiza uşor şi sigur folosind cricurile hidraulice Enerpac.

Pagina: **178**

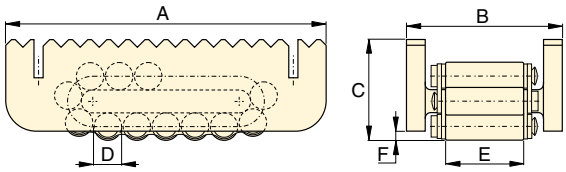
▼ *Transport sarcină mare folosind patinele. Maşina este întâi ridicată, folosind cricurile Enerpac.*

▼ *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.*

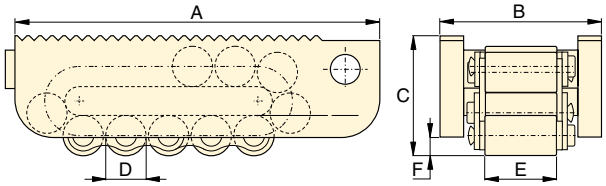
Patine de transport pentru sarcini grele



ER-1



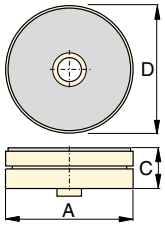
ER-10, ER-15, ER-30



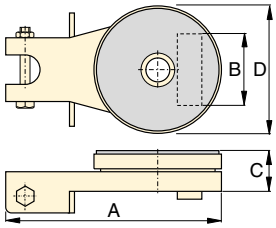
ER60, ER-80

Seriile EL ER ES

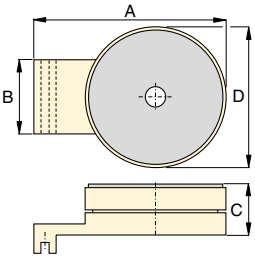
Capacitate maximă de transport:
80 tone (711 kN)



ES-1,
Placă rotativă

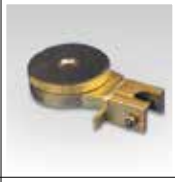
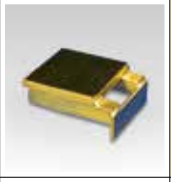


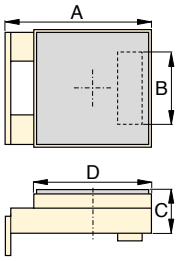
ES-10, ES-15, ES-30
Placă rotativă



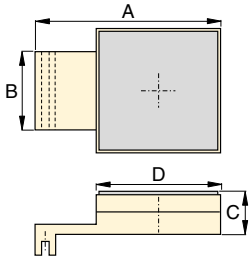
ES-60, ES-80 ,
Placă rotativă

Patinele pot fi comandate separat sau în set.

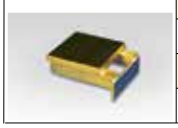
Capacitate set* tone (kN)	Număr model set	Patine transport (4x)	Placi rotative (2x)	Placi nivelare (2x)	Greutate incluzând mânerele şi cutia metalica (kg)
					
20 (178)	**ERS-20**	ER-10	ES-10	ELP-10	49
30 (267)	**ERS-30**	ER-15	ES-15	ELP-15	55
60 (533)	**ERS-60**	ER-30	ES-30	ELP-30	75



ELP-10, ELP-15, ELP-30
Placă de nivelare



ELP-60, ELP-80
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	**1** (8,9)	**ER-1**	170	100	65	18	51	6	4	11	3,8
ER-1 ER-10	**10** (89)	**ER-10**	210	102	66	18	51	6	5	15	5,2
	15 (133)	**ER-15**	220	115	75	24	60	10	4	13	7,3
	30 (267)	**ER-30**	270	130	92	30	68	10	4	13	13,0
	60 (533)	**ER-60**	380	168	125	42	76	16	4	13	31,9
	80 (711)	**ER-80**	530	182	145	50	86	19	6	17	60,9
Plăci rotative	**1** (8,9)	**ES-1**	207	–	26	90	–	–	–	–	1,1
ES-1 ES-10	**10** (89)	**ES-10**	220	73	42	130	–	–	–	–	3,7
	15 (133)	**ES-15**	220	86	42	130	–	–	–	–	3,7
	30 (267)	**ES-30**	250	96	48	150	–	–	–	–	5,3
	60 (533)	**ES-60**	275	114	61	190	–	–	–	–	13,7
	80 (711)	**ES-80**	360	128	61	220	–	–	–	–	18,9
Plăci nivelare	**10** (89)	**ELP-10**	149	73	42	120	–	–	–	–	3,7
	**15** (133)	**ELP-15**	149	86	42	120	–	–	–	–	3,7
	30 (267)	**ELP-30**	178	96	48	130	–	–	–	–	5,3
	60 (533)	**ELP-60**	270	114	61	180	–	–	–	–	13,8
	80 (711)	**ELP-80**	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: **CM-16**

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: **170**

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.

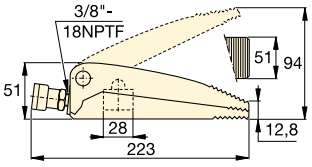
Pagina: **155**

▼ *Când nu depozitați sistemul de ridicare, această cutie industrială pentru depozitare poate fi o rezervă pentru stația de lucru.*

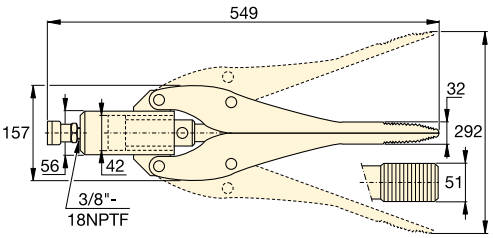
Dimensiuni cutie (litri)	Număr model	Dimensiunile interioare L x l x Î (mm)	Grosime (mm)	(kg)
19	**CM-6**	597 x 178 x 203	0,9	7
32	**CM-1**	622 x 282 x 165	0,9	8
127	**CM-4**	778 x 454 x 354	1,5	16
212	**CM-7**	1210 x 387 x 457	1,9	57
453	**CM-16**	1216 x 606 x 557	1,5	55

▼ Prezentate de sus în jos: **WR-15, WR-5, A-92**

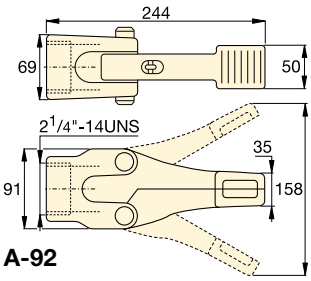
- **WR-5: Pentru utilizare în spații de lucru foarte înguste**
- **WR-15: Pentru aplicații de despărțire cu cursă lungă Simplă acțiune, revenire cu arc**
- **A92: Ataşament de despărțire: conectare cu filet la cilindrii din seria RC de 10 tone (cu excepția RC-101).**



WR-5



WR-15



A-92

Capacitate cilindru tone (kN)	Spațiu acces (mm)	Număr model	Deschidere maximă (mm)	Suprafață cilindru (cm^2)	Capacitate de ulei (cm^3)	(kg)
1,0 (8,9)	12,8	**WR-5**	94	6,5	10	2,3
0,75 (6)	32,0	**WR-15**	292	14,5	64	11,3
1,0 (8,9)	35,0	**A-92 ***	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

Cilindrii de 10 tone seria RC (excepție RC-101) se potrivesc la despărțitorul A-92.

Pagina: 6

Power Box

Trusă de scule cu P-392 pompă de mână, ansamblu adaptor și manometru, furtun și WR-5.

Pagina: 63

Pompa manuală potrivită

Pentru acționarea despărțitoarelor WR-5 si WR-15 pompa manuală **P-392** este soluția ideală. Folosiți furtunurile Enerpac seria H700 (pag.128) pentru conectarea hidraulică.

Pagina: 74

▼ *Un cilindru despărțitor WR-5 folosit pentru desfacerea unui lagăr de pod.*

Cleşti hidraulici de tăiat

ENERPAC

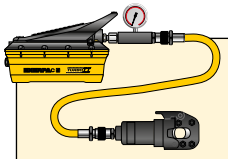
▼ Prezentate de la stânga la dreapta: **WHC-4000, WHC-750**

Seriile
WHC, WHR, STC

Capacitate:
3 - 20 tone

Capacitate de tăiere:
ø 13 - 101 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Seturi

Cleştii de tăiat marcați cu un * sunt disponibili în seturi (pompă, dispozitiv, manometru, cuple şi furtun) pentru a vă uşura comanda.

Număr model cleşte	Număr model pompă	Număr model set
WHC-750	P-392	**STC-750H**
WHC-750	P-392FP	**STC-750FP**
WHC-750	PATG-1102N	**STC-750A**
WHC-1250	P-392	**STC-1250H**
WHC-1250	P-392FP	**STC-1250FP**
WHC-1250	PATG-1102N	**STC-1250A**

- **Cilindru cu simplă acțiune, revenire cu arc la toate modelele cu excepția modelului WHR-1250**
- **Acțiune tip ghilotină pentru o operare uşoară**
- **Mânere de ridicare la modelele mai mari, pentru transport uşor**
- **Geantă de transport inclusă pentru a asigura o transportare uşoară precum şi protecția dispozitivului**
- **Ideale pentru utilizarea cu majoritatea pompelor Enerpac prevăzute cu valve cu 3 căi sau valvă descărcare şi presiune nominală de 700 bari (cu excepția WHR-1250, ce necesită valvă cu 4 căi)**
- **Cuplă CR-400 şi capac protecție praf incluse la toate modelele.**

▼ *Cablu de oțel este uşor de tăiat cu o ghilotină activată cu capete hidraulice de tăiat.*

▼ Tabel de selectare cu capacități maxime de tăiere (ø in mm)

Operare cleşte de tăiat	Capacitate (tone)	Număr model	Capacitate Ulei (cm^3)	Lungime (mm)	Cablu sârmă oțel, Hempcore sau IWRC 6x7 6x12 6x19	Bara rotundă				Toron de cablu				Cablu		(kg)	Lame de schimb
						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 6x7	ACSR	Toron de cablu de oțel 1x7 1x19	Cablu de telefon CPP	Cablu subteran (de alimentare)		
Simplă acțiune	**4**	**WHC-750***	19,7	127	16	19	19	19	13	19	19	19	16	☆	☆	3,2	**WCB-750**
	20	**WHC-1250***	134,4	279	31	31	31	31	25	31	31	31	22	☆	☆	11,3	**WCB-1250**
	13	**WHC-2000**	119,6	381	25	31	31	22	☆	50	50	50	19	☆	☆	10,4	**WCB-2000**
	3	**WHC-3380**	65,5	482	☆	☆	☆	☆	☆	76	76	☆	☆	85	85	9,1	**WCB-3380**
	8	**WHC-4000**	137,7	609	☆	☆	☆	☆	☆	89	89	☆	☆	101	101	14,5	**WCB-4000**
Dublă acț.	**20**	**WHR-1250**	122,9	419	31	31	31	31	25	31	31	31	22	☆	☆	11,8	**WCB-1250**

* Disponibile ca seturi cu pompă manuală P-392, pompă de picior P-392FP sau pompa pneumatică PATG-1102N Turbo.
☆ Nu va tăia materialul respectiv.

Cleşti hidraulici de tăiat cu pompa încorporată

▼ Prezentate de la stânga la dreapta: **WMC-2000, WMC-750**

Seria WMC

Capacitate:
3 - 20 tone

Capacitate de tăiere:
ø 14 - 85 mm

- **Capete rotative pentru confortul operatorului**
- **Acţiune tip ghilotină pentru o operare uşoară**
- **Geantă de transport inclusă pentru a asigura o transportare uşoară precum şi protecţia dispozitivului**
- **Benzi Velcro pentru a asigura mânerele modelelor mai mari, oferind astfel o transportare uşoară**
- **Revenire cu arc pentru operare uşoară**
- **Dispozitiv uşor cu pompa încorporată, ce poate fi folosit oriunde.**

Lame de schimb

Lame de schimb duritate 60-62HRC.

Pentru cleştele număr model	Comandaţi cuţitul
WMC-580	**WCB-750**
WMC-750	**WCB-750**
WMC-1000	**WCB-1000**
WMC-1250	**WCB-1250**
WMC-1580	**WCB-1580**
WMC-2000	**WCB-2000**
WMC -3380	**WCB-3380**

ATENTIE!: Simbolul "☆" din tabel indică faptul că acest cleşte hidraulic de tăiat nu este conceput pentru a tăia acea dimensiune sau acel tip de material. Orice încercare de tăiere poate duce la accidentare sau deteriorarea dispozitivului, precum şi la anularea garanţiei.

▼ **Tabel de selectare cu capacităţi maxime de tăiere** (ø in mm)

Capacitate	Număr model	Lungime	Cablu sârmă oţel, Hempcore sau IWRC	Bara rotundă				Toron de cablu					Cablu		
				Sârmă sau Bară de cupru	Sârmă sau Bară de aluminiu	Bolţuri oţel moale	Bară de ran-forsare	Bară de cupru toron de cablu	Bară j de aluminiu toron de cablu	ACSR	Toron de cablu de oţel	Toron de cablu de oţel	Cablu de telefon CPP	Cablu subteran (de alimen-tare)	
tone		(mm)	6x7 6x12 6x19						6x7		1x7	1x19			(kg)
4	**WMC-580**	381	16	16	16	16	10	16	16	16	14	14	☆	☆	3,6
4	**WMC-750**	381	17	19	19	17	13 **	19	19	19	14	14	☆	☆	3,6
20	**WMC-1000 ***	679	☆	19	19	19	19	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	11,3
20	**WMC-1250**	679	31	28	31	31	22	31	31	31	22	22	☆	☆	10,4
6	**WMC-1580**	558	19	19	19	19	☆	38	38	38	16	16	☆	☆	6,8
13	**WMC-2000**	628	25	31	31	22	☆	50	50	50	19	19	☆	☆	10,9
3	**WMC-3380**	660	☆	☆	☆	☆	☆	76	76	☆	☆	☆	85	85	10,0

* Taie lanţ din aliaj de12 mm grad 70 (tip transport G7 transport sau fixare) sau grad 80 (pentru aplicaţii de ridicare). ** Oţel microaliat.
☆ Nu va tăia materialul respectiv.

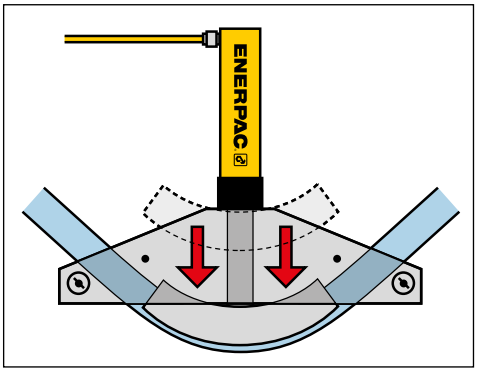
Seturi de îndoit țevi, Seria STB

▼ În imagine este prezentat modelul: **STB-101H**

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 BZ-12091, pentru o îndoire precisă**
- **Papucul BZ-12377 cu bolț de blocare este inclus în fiecare set**
- **Seturile de îndoit țevi Eject-O-Matic™ (modelele STB-202) 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 *		Cilindru *	Furtun *	Cap*	
One Shot	Sweep									(kg)
½ - 2	–	**STB-101X**	–	–	–	–	–	-	A-12	40
		STB-101N	–	–	–	–	RC-1010	HC-7206	A-12	48
		STB-101H	P-392	–	–	–	RC-1010	HC-7206	A-12	52
		STB-101A	–	PATG-1102N	–	–	RC-1010	HC-7206	A-12	54
		STB-101E	–	–	PUJ-1200E [2]	–	RC-1010	HC-7206	A-12	57
1 - 2	2½ - 4	**STB-221X**	–	–	–	–	–	-	A-29	104
		STB-221N	–	–	–	–	RC-2510	HC-7206	A-29	119
		STB-221H	P-80	–	–	–	RC-2510	HC-7206	A-29	130
1¼ - 4	–	**STB-202X**[1]	–	–	–	–	–	-	A-29	143
		STB-202N[1]	–	–	–	–	RR-3014	HC-7206 (2x)	A-29	174
		STB-202E[1]	–	–	–	ZU4408SE [2]	RR-3014	HC-7206 (2x)	A-29	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'.

Diametru exterior țeavă (inci)	Grosime per-ete (mm)	Categorie țeavă *	Raza de îndoire interioară (inci)	STB-101 ø ½ - 2" One Shot	STB-221 ø 1 - 2" One Shot ø 2¼ - 4" Sweep	STB-202 ø 1¼ - 4" One Shot	Papuc îndoire One Shot Număr model	Papuc îndoire Sweep Număr model
½	2,8	40	2⅞	Da	–	–	BZ-12011	–
	3,7	80		Da	–	–		
	4,7	160		WS	–	–		
	7,5	DEH		WS	–	–		
¾	2,9	40	4	Da	–	–	BZ-12021	–
	3,9	80		Da	–	–		
	5,5	160		WS	–	–		
	7,8	DEH		WS	–	–		
1	3,4	40	5⅛	Da	Da	–	BZ-12031	–
	4,5	80		Da	Da	–		
	6,4	160		WS	WS	–		
	9,1	DEH		–	WS	–		
1¼	3,6	40	6 7/16	Da	Da	Da	BZ-12041	–
	4,9	80		Da	Da	Da		
	6,4	160		WS	WS	Da		
	8,7	DEH		–	WS	WS		
1½	3,7	40	7 5/16	Da	Da	Da	BZ-12051	–
	5,1	80		Da	Da	Da		
	7,1	160		WS	WS	Da		
	10,2	DEH		–	WS	WS		
2	3,9	40	8 5/16	–	Da	Da	BZ-12061	–
	5,5	80		–	Da	Da		
	8,7	160		–	WS	Da		
2½	5,2	40	9½	–	Da	Da	BZ-12341	BZ-12382
	7,0	80		–	WS	Da		
	9,5	160		–	WS	Da		
3	5,5	40	11¼	–	Da	Da	BZ-12351	BZ-12383
	7,6	80		–	WS	Da		
3½	5,7	40	15½	–	Da	Da	BZ-12391	BZ-12384
	8,1	80		–	WS	Da		
4	6,0	40	17¾	–	Da	Da	BZ-12392	BZ-12385
	8,6	80		–	–	Da		

*Categorie teva: 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.

Seria STB

Diametru exterior țeavă:
ø ½ - 4 inci

Grad de îndoire maxim:
90°

Presiune de operare maximă:
700 bari

Toate seturile de dispozitive de îndoit țevi sunt concepute pentru a îndoi țevi din oțel moale. Pentru alte materiale, consultați Enerpac.

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
BZ-12371	BZ-12375	BZ-12071	BZ-12011	BZ-12021	BZ-12031	BZ-12041	BZ-12051	BZ-12061	–	–	STB-101X STB-101N STB-101H STB-101A STB-101E
BZ-12372	BZ-12376	BZ-13401	BZ-12031	BZ-12041	BZ-12051	BZ-12061	BZ-12382[3]	BZ-12383[3]	BZ-12384[3]	BZ-12385[3]	STB-221X STB-221N STB-221H
BZ-12374	BZ-12376	BZ-13401	-	BZ-12041	BZ-12051	BZ-12061	BZ-12341	BZ-12351	BZ-12391	BZ-12392	STB-202X[1] STB-202N[1] STB-202E[1]

Dispozitive de strângere ale Enerpac

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.

Strângerea la moment

Consultați 'Paginile noastre aurii' pentru informații legate de strângerea la moment.

Pagina: 324

Secțiunii dispozitive de strângere & pompe

Aplicații	Capacitate	Tipul şi funcțiile dispozitivului	Seria		Pagina
Înşurubare şi deşurubare controlată	**1015 - 10.845 Nm** **750 - 8000 Ft.lbs**	**Multiplicatoare manuale de moment** Multiplicare moment de torsiune precisă şi eficientă	**E**		**190** ▶
	1952 - 35.455 Nm **1440 - 26.150 Ft.lbs**	**Chei dinamometrice hidraulice cu pătrat de acționare** Design din oțel rigid & versatilitate maximă	**S**		**192** ▶
	19-155 mm | ¾ - 6⅛" **27-120 mm | 1 1/16-4 15/16"**	**Chei tubulare de impact** **Contrachei pentru cheile dinamometrice**	**BSH** **BUS**		**196** ▶ **197** ▶
	2766 - 47.454 Nm **2040 - 35.000 Ft.lbs**	**Chei dinamometrice hidraulice cu casete hexagonale** **Casete cu lățime progresivă Ultra-Slim**	**W** **W-SL**		**198** ▶ **208** ▶
	1909 - 37.965 Nm **1408 - 28.002 Ft.lbs**	**Chei dinamometrice hidraulice pentru casete hexagonale și pătrate** Un adaptor, două scule	**RSL, RLP** **RSL, RSQ**		**212** ▶ **222** ▶
	1356 - 8135 Nm **1000 - 6000 Ft.lbs**	**Chei dinamometrice pneumatice** **Chei dinamometrice electrice**	**PTW** **ETW**		**224** ▶ **226** ▶
	200 - 10.000 Nm **148 - 7375 Ft.lbs**	**Sistem mobil de calibrare** Valoarea de torsiune pentru scule cu rotație continuă	**MCS**		**230** ▶
		Matricea de selectare – Chei dinamometrice hidraulice - Pompe - Furtunuri			**231** ▶
	Debit: 0,25 l/min **Putere: 0,37 kW**	**Pompe fără cablu pentru chei** Pompă portabilă cu baterie	**XC**		**232** ▶
	Debit: 0,52 l/min **Putere: 0,63 kW**	**Pompe electrice E-Pulse® pentru chei** Productivitate prin inovație	**E** **E-Pulse®**		**234** ▶
	Debit: 0,50 l/min **Putere: 0,75 kW**	**Pompă electrică pentru chei** Pompă portabilă	**TQ**		**236** ▶
	Debit: 0,90 l/min **Putere: 1,25 kW**	**Pompe electrice portabile pentru chei** Clasa Z rezistente, fiabile, inovative	**ZU4T**		**238** ▶
	Debit: 0,82-1,64 l/min **Putere: 1,1 - 2,2 kW**	**Pompă electrică pentru chei** Clasa Z rezistente, fiabile, inovative	**ZE4T** **ZE5T**		**242** ▶
	Debit: 1,0 l/min **Aer: 2840 l/min**	**Pompe acționate cu aer pentru chei** Clasa Z rezistente, fiabile, inovative	**ZA4T**		**244** ▶
	Debit: 0,33 l/min **Putere: 1,25 kW**	**Pompe electrice de tensionare** Presiune de funcționare maximă: 1500 bar	**ZUTP**		**248** ▶
	Debit: 0,07 l/min **Aer: 590 l/min**	**Pompă pneumatică de foarte înaltă presiune** Presiune de funcționare maximă: 1500 bar	**ATP**		**250** ▶
	Debit: 0,61 cm³/cursă	**Pompe manuale de presiune maximă: 1500 bar** **Furtunuri şi cuple de presiune maximă: 1500 bar**	**HPT** **B, HT**		**251** ▶
Asamblarea şi demontarea flanşelor	**Hexagon: 10 - 75 mm** **Gamă şurub: M6 - M48**	**Tăietoare hidraulice de piulițe**	**NC**		**252** ▶
	Hexagon: 70 - 130 mm **Gamă şurub: M45 - M90**	**Tăietoare hidraulice de piulițe**	**NS**		**254** ▶
	8 - 14 tone **(72 - 125 kN)**	**Despărțitoare industriale cu pene** Mecanice şi hidraulice	**FSC** **FSH, FSM**		**256** ▶
	1 - 9 tone **(10 - 90 kN)**	**Dispozitive de aliniere a flanşelor** Mecanice şi hidraulice	**ATM**		**258** ▶
	Diam. de tăiere pentru flanşele 1 - 12 inci	**QuickFace, Dispozitiv de recondiționare a flanşelor** Uşurează recondiționarea	**FF**		**260** ▶
	Echipamente Equalizer pentru întreținerea flanşelor Instrumente de depărtare și truse a flanșelor, pompe manuale & furtunuri hidraulice				**263** ▶

▼ 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**
- **Precizie multiplicator moment de torsiune ±5%**
- **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.

◀ *Multiplicator Enerpac cu bară de reacție E393 folosit pentru a strânge manual şuruburile până la 4300 Nm.*

▼ **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**

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:

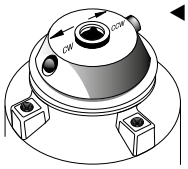
- pentru mom. de tors. peste 4300Nm,
- pentru flanşele şi aplicațiile la care şurubul sau piulița învecinată pot fi folosite ca punct de reacție.
- atunci când sunt generate forțe de reacție extreme.

Seria E

Moment de torsiune rezultant maxim:
1020 - 10.846 Nm

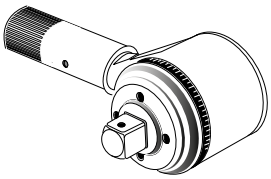
Raport moment de torsiune:
3,3:1 - 52:1

Precizie multiplicator:
± 5 %



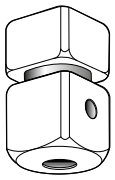
◀ **Clichet selector**

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!

Chei dinamometrice hidraulice

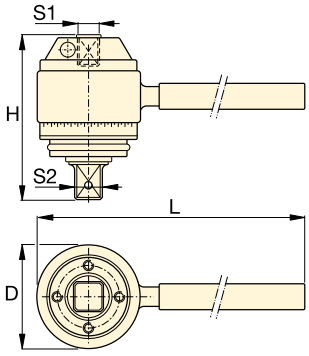
Enerpac oferă o gamă completă dinamometrice cu cap pătrat şi cu casete hexagonale.

Pagina: 192

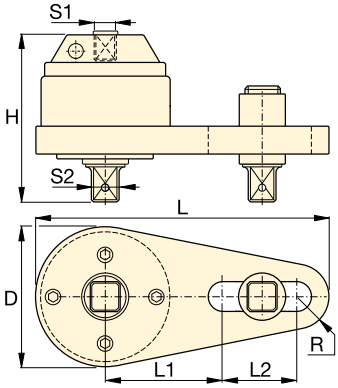
Chei tubulare seria-BSH

Chei tubulare de impact pentru condiții dificile pentru echipamentele de moment acționate cu putere.

Pagina: 196



Tip cu bara de reacție [1)]



Tip cu placa de reacție [1)]

Moment de torsiune intrare [2)] (Nm)	(Ft.lbs)	Raport Multi-plicare	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
309	237	3,3 : 1	½	¾	–	Nu	Nu	71	83	217	–	–	–	1,8	**E290PLUS**
411	303	3,3 : 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	20,25 : 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.

▼ 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

- **Posibilitate de echipare cu 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.**

[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)
S1500X, S3000X	**SWH6A**	**SWH6S**
S6000X, S11000X	**SWH10A**	**SWH10S**
S25000X	**SWH10EA [2)]**	

[2)] Mânerul SWH10EA este prevăzut cu inel de ridicare.

Dispozitiv rotoinclinabil seria TSP-Pro

Dispozitivul rotoinclinabil TSP300 cu design robust interconectat asigură o rotire la 360° pe axa X și la 160° pe axa Y.

Cum să comandați [1)]

Pentru chei din seria S (X-Edition) echipate din fabrică: adăugați sufixul „P” la numărul modelului înainte de „X”. Exemplu: **S1500PX**.

Comandați-l ca accesoriu folosind numărul modelului: **TSP300**, care poate fi echipat la o cheie din seria S (X-Edition) pe care ați achiziționat-o deja. Include cuple mama si tata.

Pagina: 195

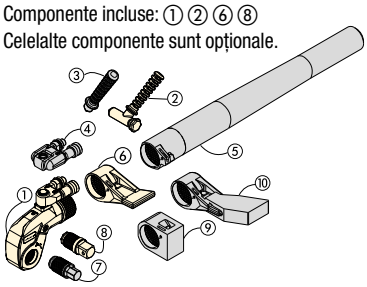
Certificat ATEX. Include certificat de calibrare.

Toate sculele din ediția X-Edition sunt certificate CE-ATEX și sunt însoțite de un certificat de calibrare.

CE Ex II 2 GD T4

Cheie dinamometrică cu pătrat de acționare X-Edition

Componente incluse: ① ② 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

250%

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

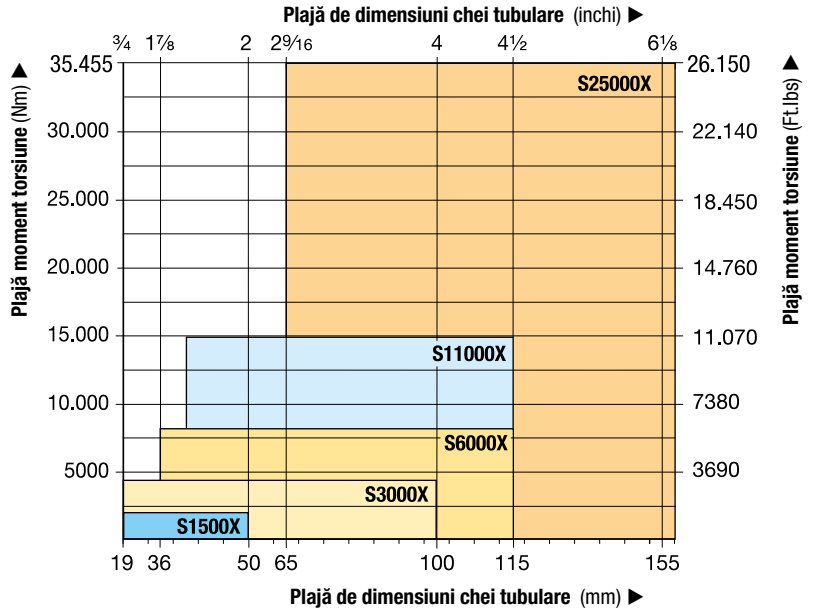
Moment nominal:
35.455 Nm

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)



Accesorii opționale

Pentru o listă completă cu accesoriile opționale.

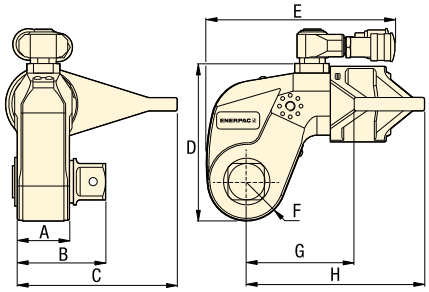
Pagina: 195

▼ *Designul rigid din oțel al cheilor dinamometrice din seria S oferă durabilitate, fiabilitate și siguranță.*

Chei tubulare de impact pentru condiții dificile

Pentru echipamentele de torsionare alimentate cu energie.

Pagina: 196



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	**S1500X**	39	65	108	97	136	25	70	129	3,2
4373	3225	438	323	1	SD30-100	AOT30	**S3000X**	48	78	135	128	173	33	90	161	5,6
8338	6150	834	615	1½	SD60-108	AOT60	**S6000X**	55	92	169	157	192	40	110	188	9,2
15.151	11.175	1516	1118	1½	SD110-108	AOT110	**S11000X**	72	114	197	190	228	50	133	229	15,8
35.455	26.150	3545	2615	2½	SD250-208	AOT250	**S25000X**	89	143	246	244	287	64	182	295	32,2

* Pentru a comanda o cheie dinamometrică din seria S (X-Edition) echipată cu racord rotoinclinabil TSP300, adăugați sufixul „P” la modelul cheii, înainte de „X”. Exemplu: **S1500PX**.

Cap imbus, Seria-SDA

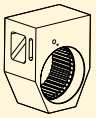
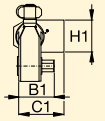
ENERPAC

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

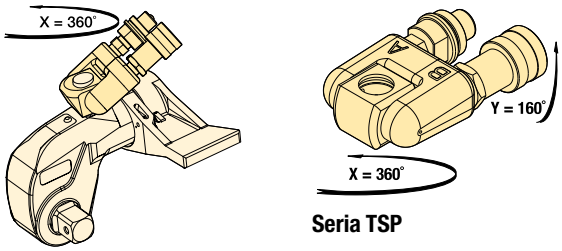
Cheie dinamometrică	Cap imbus opțional, imperial				Cap imbus opțional, metric				Braț scurt de reacție pentru cap imbus		
											
Număr model	**Dimensiune hexagon** [1] (inci)	**Moment maxim** (Nm)	**Număr model**	**Dim.** B1 (mm)	**Dimensiune hexagon** [1] (mm)	**Moment maxim** (Nm)	**Număr model**	**Dim.** B1 (mm)	**Număr model**	**Dimensiuni** (mm) C1	H1
S1500X (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			
S3000X (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			
S6000X (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			
S11000X (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			
S25000X (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 323 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.

Seriile
TSP
RTEX
SRSX

Racord pentru seriile TSP și Pro

- **Design robust interconectat**
- **Rotație la 360° pe axa X și la 160° pe axa Y**
- **Ajuta la pozitionarea sculei în locurile greu accesibile**
- **Simplifică pozitionarea furtunurilor**
- **Include cuple mama si tata.**

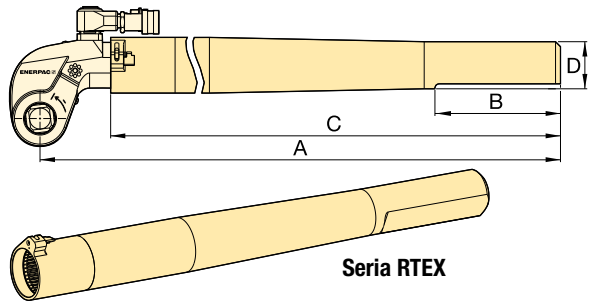


Seria TSP

Pentru cheile dinamometrice Număr model	Număr model [1]	Presiune maximă (bar)	(kg)
S1500X, S3000X, S6000X, S11000X, S25000X	**TSP300**	690	0,2

[1] Pentru a comanda o cheie din seria S (X-Edition) echipată cu dispozitiv rotoinclinabil TSP300, adăugați sufixul „P" la modelul cheii, înainte de „X". Exemplu: **S1500PX**. 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

Seria RTEX, extensie tub de reactie



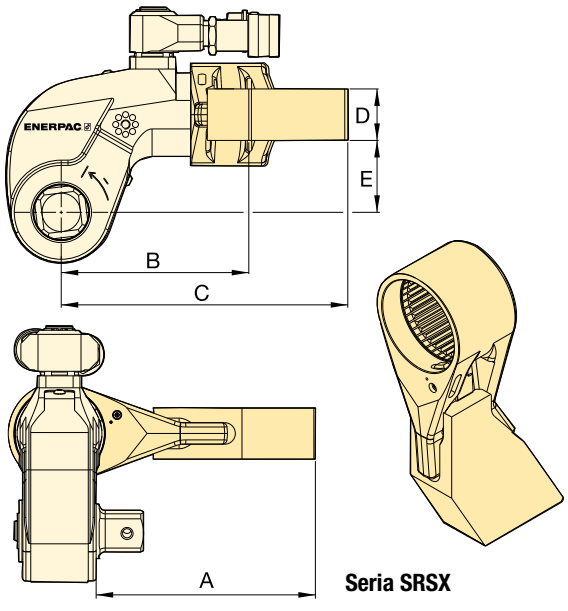
Seria RTEX

- **Treaptă completă de torsiune**
- **Ajuta la pozitionarea sculei în locurile greu accesibile**

Pentru cheile dinamometrice Număr model	Număr model	Dimensiuni (mm)				(kg) *
		A	B	C	D	
S1500X	**RTE15X**	706	152	636	58	4,6
S3000X	**RTE30X**	733	152	647	57	5,5
S6000X	**RTE60X**	747	152	659	65	7,7
S11000X	**RTE110X**	769	152	675	76	11,2
S25000X	**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)					(kg) *
			A	B	C	D	E	
S1500X	1801	**SRS151X**	94	86	127	24	34	0,8
	1641	**SRS152X**	119	97	138	24	34	1,0
	1533	**SRS153X**	145	109	148	24	34	1,2
S3000X	3918	**SRS301X**	111	106	168	34	48	1,6
	3712	**SRS302X**	137	117	182	34	48	2,0
	3574	**SRS303X**	162	132	198	34	48	2,5
S6000X	7842	**SRS601X**	138	128	192	39	62	2,3
	7454	**SRS602X**	163	144	207	39	62	2,7
	7175	**SRS603X**	189	159	222	39	62	3,4
S11000X	14.650	**SRS1101X**	149	157	232	46	76	4,4
	13.957	**SRS1102X**	175	172	247	46	76	5,1
	13.391	**SRS1103X**	200	187	261	46	76	5,8
S25000X	33.538	**SRS2501X**	183	209	295	50	100	7,6
	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.

Chei tubulare de mare putere, Seria BSH

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"

CHEI TUBULARE METRICE

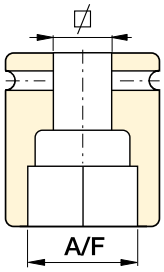
Pătrat de ¾"		Pătrat de 1"		Pătrat de 1½"		Pătrat de 2½"	
A/F (mm)	Număr model	A/F (mm)	Număr model	A/F (mm)	Număr model	A/F (mm)	Număr model
19	BSH7519	19	BSH1019	36	BSH1536	65	BSH2565
24	BSH7524	24	BSH1024	41	BSH15163	70	BSH2570
27	BSH7527	27	BSH1027	46	BSH1546	75	BSH2575
30	BSH7530	30	BSH1030	50	BSH1550	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	–	–	–	–

250%

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: 324



Dimensiuni bolț și piuliță hexagonale

Consultați tabelul cu dimensiunile hexagonale pentru bolțuri, piulițe și diametrele de filet aferente.

Pagina: 323

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	–	–

▼ **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

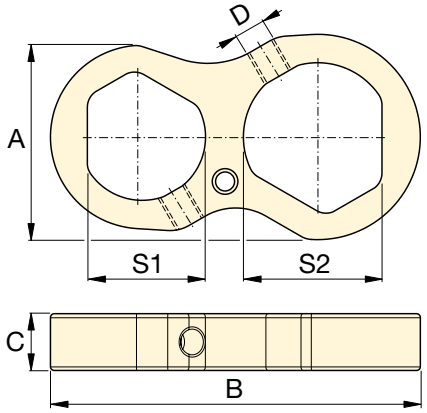
Contrachei

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"	**BUS 01**	51	98	15	M8	0,3
36 - 41	1 7/16 - 1 5/8"	**BUS 02**	62	119	15	M8	0,4
46 - 50	1 13/16 - 2"	**BUS 03**	75	141	20	M8	0,6
55 - 60	2 3/16 - 2 3/8"	**BUS 04**	89	166	20	M12	0,8
65 - 70	2 9/16 - 2 3/4"	**BUS 05**	100	190	25	M16	1,0
75 - 80	2 15/16 - 3 1/8"	**BUS 06**	112	213	25	M16	1,3
–	3 1/2 - 3 7/8"	**BUS 07**	135	257	30	M20	2,2
–	4 1/4 - 4 5/8"	**BUS 08**	163	310	30	M20	3,3
85 - 90	-	**BUS 09**	126	242	25	M16	1,7
95 - 100	3 3/4 - 3 15/16"	**BUS 10**	138	266	30	M20	2,3
105 - 110	4 1/8 - 4 15/16"	**BUS 11**	153	297	30	M20	3,1
115 - 120	-	**BUS 12**	165	320	30	M20	3,5

▼ *Contracheile Enerpac sunt folosite pentru a opri rotirea contrapiulițelor în timpul strângerii sau destrângerii.*

▼ **Casetă W4206X cu unitate de acționare W4000PX**

Noi standarde de siguranță, simplitate și performanță

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

- **Posibilitate de echipare cu racord 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.**

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)
W2000X, W4000X	**SWH6A**	**SWH6S**
W8000X, W15000X	**SWH10A**	**SWH10S**
W22000X, W35000X	**SWH10EA [2)]**	

[2)] Mânerul SWH10EA este prevăzut cu inel de fixare.

Dispozitiv rotoinclinabil seria TSP-Pro

Dispozitivul rotoinclinabil TSP300 cu design robust interconectat asigură o rotire la 360° pe axa X și la 160° pe axa Y.

Cum să comandați [1)] Pentru unități de acționare seria W (X-Edition) echipate din fabrică: adăugați sufixul „P” la numărul modelului înainte de „X”. Exemplu: **W2000PX**.

Comandați-l ca accesoriu folosind numărul modelului: **TSP300**, care poate fi echipat pe o cheie seria W (X-Edition) pe care ați achiziționat-o deja. Include cuple mama si tata.

Pagina: 210

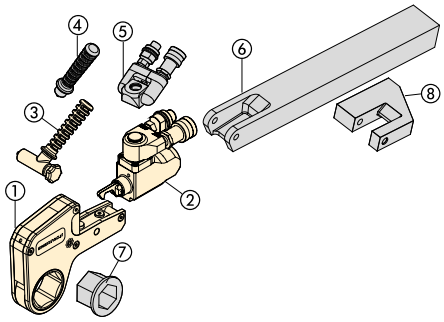
Certificat ATEX. Include certificat de calibrare.

Toate sculele din ediția X-Edition sunt certificate CE-ATEX și sunt însoțite de un certificat de calibrare.

CE Ex II 2 GD T4

[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

Chei dinamometrice hidraulice hexagonale cu dublă acțiune



Articolele de la ① la ③ sunt incluse standard.
Articolele de la ④ la ⑧ sunt opționale.

① Casetă hexagonală (pag. 200-207)
② Unitate de acționare (pag. 199)
③ Mâner de poziționare înclinat (pag. 198)
④ Mâner de poziționare drept (pag. 198)
⑤ Racord seria Pro (pag. 210)
⑥ Braț de reacție prelungit (pag. 210)
⑦ Reductie (pag. 200-207)
⑧ Brat de reactie cu profil redus (pag. 210)

Seria W
X-Edition

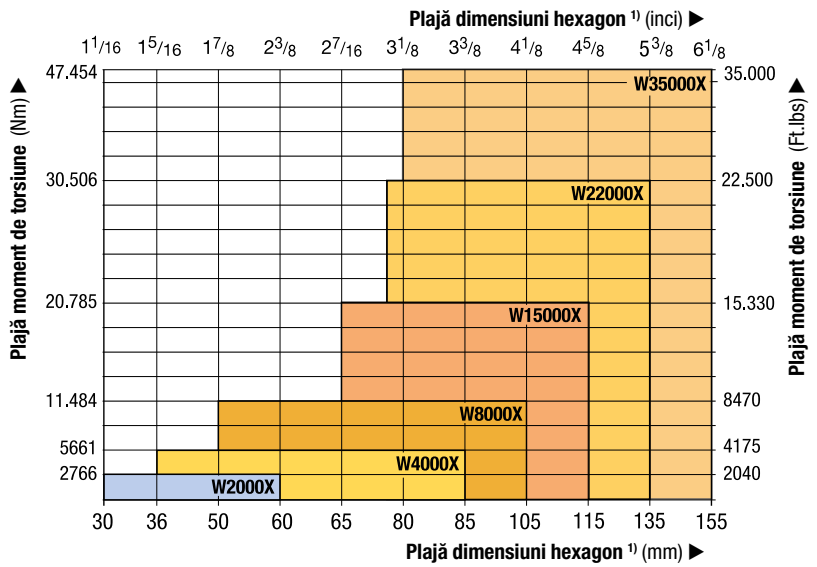
Nominelt moment la 690 bari:
47.454 Nm

Plajă dimensiuni hexagon:
30 - 155 mm / 1 1⁄16 - 6 1⁄8 ”

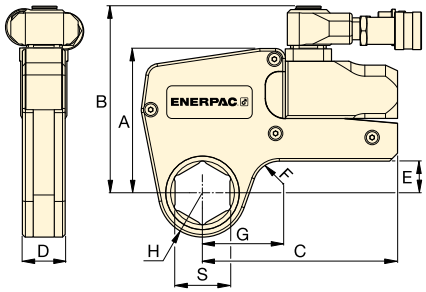
Rază vârf:
31 - 115 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

SELECTARE UNITATE DE ACȚIONARE ŞI CASETĂ INTERSCHIMBABILĂ



1) Consultați pagina 323 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piuliţelor şi diametrelor de filet respective.



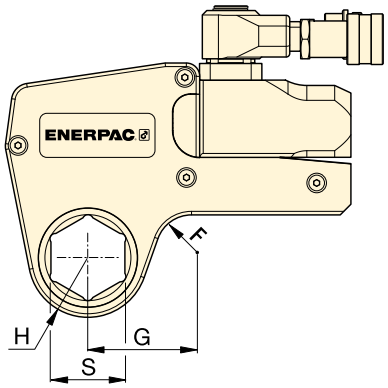
Aceste chei rigide din oțel cu casete hexagonale interschimbabile cu profil redus asigură durabilitate şi versatilitate maximă în aplicații de înşurubare. ▶

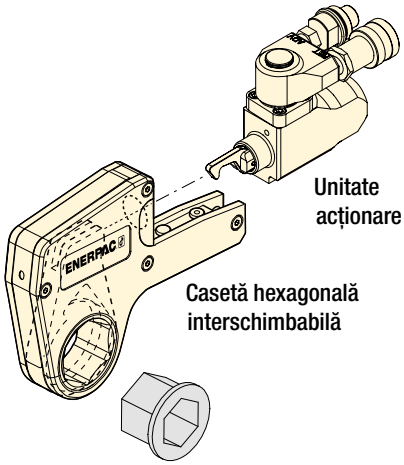
Matrice de selectare pompă pentru cheie dinamometrică
Pentru performanță şi viteză optimă vedeți matricea de selectare cheie dinamometrică şi pompă.
Pagina: 231

▼ TABEL DE SELECTARE

Plajă hexagon * *Pagina:* 200		Nominelt moment la 690 bari		Număr model unitate de acționare **	Moment de torsiune minim		Dimensiuni (mm) (Consultați pagina 200-207 pentru tabelul cu dimensiunile G, H şi S)						Greutate (Unitate de acționare fără casetă hexagonală)
(mm)	(inci)	(Nm)	(Ft.lbs)		(Nm)	(Ft.lbs)	A	B	C	D	E	F	(kg)
30 - 60	1 1⁄16 - 2 3⁄8	2766	2040	**W2000X**	276	204	109	141	148	32	24	20	1,4
36 - 85	1 5⁄16 - 3 3⁄8	5661	4175	**W4000X**	566	417	136	167	178	41	33	20	2,0
50 - 105	1 7⁄8 - 4 1⁄8	11.484	8470	**W8000X**	1148	847	172	205	208	53	42	25	3,0
65 - 115	2 7⁄16 - 4 5⁄8	20.785	15.330	**W15000X**	2078	1533	207	240	253	63	50	20	5,0
75 - 135	2 15⁄16 - 5 3⁄8	30.506	22.500	**W22000X**	3050	2250	227	266	297	77	48	35	7,7
80 - 155	3 1⁄8 - 6 1⁄8	47.454	35.000	**W35000X**	4745	3500	268	301	345	91	69-73	50	11,4

* Cu picior de reacție.
** Când comandați seria W, adăugați sufixul „P” la numărul cheii hexagonale. Exemplu: **W2000PX**.





Seria W
X-Edition

Nominelt moment la 690 bari:
2766 Nm

Plajă dimensiuni hexagon:
1 1/16 - 2 3/8 inci

Presiune de operare maximă:
690 bari

Dimensiuni metrice
Pentru dimensiunile metrice ale casetelor hexagonale şi reducțiilor, vedeți:
Pagina: 206

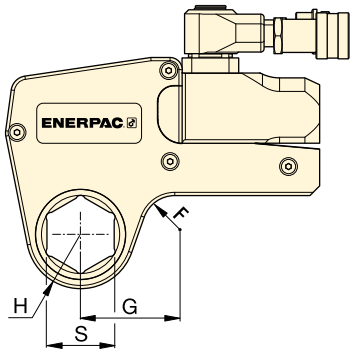
Dimensiuni şuruburi şi piulițe
Vedeți tabelul pentru dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrele respective ale filetului.
Pagina: 323

▼ TABEL DE SELECTARE

Nr. model unitate de acționare	Dimensiune hexagonală [1] S (inci)	Rază cap H (mm)	Dim. G (mm)	Număr model	(kg)	Reducție hexagonală (inci)	Număr model	Reducție hexagonală (inci)	Număr model	Reducție hexagonală (inci)	Număr model
W2000X	1 1/16	31,0	53,7	W2101X	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 1/8	31,0	53,7	W2102X	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 3/16	31,0	53,7	W2103X	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 1/4	31,0	53,7	W2104X	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 5/16	31,0	53,7	W2105X	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 3/8	31,0	53,7	W2106X	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 7/16	31,0	53,7	W2107X	2,1	1 7/16 - 1 1/8	W2107R102	–	–	–	–
	1 1/2	33,5	58,2	W2108X	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 9/16	33,5	58,2	W2109X	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 5/8	33,5	58,2	W2110X	2,2	1 5/8 - 1 1/4	W2110R104	1 5/8 - 1 3/16	W2110R103	–	–
	1 11/16	36,5	60,5	W2111X	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 3/4	36,5	60,5	W2112X	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 13/16	36,5	60,5	W2113X	2,2	1 13/16 - 1 7/16	W2113R107	1 13/16 - 1 1/4	W2113R104	–	–
	1 7/8	39,0	63,1	W2114X	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 15/16	39,0	63,1	W2115X	2,2	–	–	–	–	–	–
	2	39,0	63,1	W2200X	2,2	2 - 1 5/8	W2200R110	2 - 1 7/16	W2200R107	–	–
	2 1/16	41,8	68,6	W2201X	2,3	–	–	–	–	–	–
	2 1/8	41,8	68,6	W2202X	2,3	–	–	–	–	–	–
	2 3/16	41,8	68,6	W2203X	2,3	2 3/16 _ 1 13/16	W2203R113	2 3/16 - 1 5/8	W2203R110	2 3/16 - 1 7/16	W2203R107
	2 1/4	44,5	64,8	W2204X	2,2	–	–	–	–	–	–
	2 5/16	44,5	64,8	W2205X	2,2	–	–	–	–	–	–
	2 3/8	44,5	64,8	W2206X	2,2	2 3/8 - 2	W2206R200	2 3/8 - 1 7/8	W2206R114	2 3/8 - 1 13/16	W2206R113
	–	–	–	–	–	2 3/8 - 1 1/2	W2206R108	2 3/8 - 1 7/16	W2206R107	2 3/8 - 1 5/16	W2206R110

[1] Consultați pagina 323 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.

Casete şi reducții, în inch, Seria W4000X



Nominelt moment la 690 bari:
5661 Nm

Plajă dimensiuni hexagon:
1 5/16 - 3 3/8 inci

Presiune de operare maximă:
690 bari

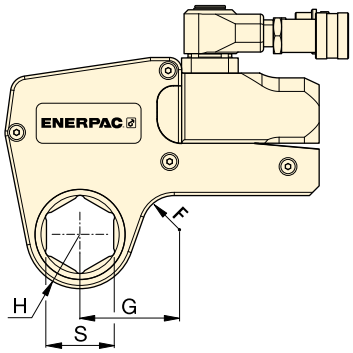
Seria W
X-Edition

Nr. model unitate de acționare	Dimensiune hex. [1] S (inci)	Rază cap H (mm)	Dim. G (mm)	Număr model	(kg)	Reducție hexagonală (inci)	Număr model	Reducție hexagonală (inci)	Număr model	Reducție hexagonală (inci)	Număr model
W4000X	1 5/16	37,0	61,0	W4105X	3,7	–	–	_	–	–	–
	1 3/8	37,0	61,0	W4106X	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 7/16	37,0	61,0	W4107X	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 1/2	37,0	61,0	W4108X	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 9/16	37,0	61,0	W4109X	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 5/8	37,0	61,0	W4110X	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 11/16	39,5	64,0	W4111X	3,8	–	–	–	–	–	–
	1 3/4	39,5	64,0	W4112X	3,8	–	–	–	–	–	–
	1 13/16	39,5	64,0	W4113X	3,8	–		–	–	–	–
	1 7/8	41,5	66,7	W4114X	3,9	–	–	–	–	–	–
	1 15/16	41,5	66,7	W4115X	3,9	–	–	–	–	–	–
	2	41,5	66,7	W4200X	3,9	2 - 1 7/16	W4200R107	–	–	–	
	2 1/16	44,0	73,4	W4201X	4,0	–	–	–	–	–	–
	2 1/8	44,0	73,4	W4202X	4,0	–	–	–	–	–	–
	2 3/16	44,0	73,4	W4203X	4,0	2 3/16 - 1 5/8	W4203R110	2 3/16 - 1 7/16	W4203R107	2 3/16 - 1 1/4	W4203R104
	2 1/4	46,5	70,6	W4204X	4,1	–	–	–	–	–	–
	2 5/16	46,5	70,6	W4205X	4,1	–	–	–	–	–	–
	2 3/8	46,5	70,6	W4206X	4,1	2 3/8 - 2	W4206R200	2 3/8 - 1 13/16	W4206R113	2 3/8 - 1 7/16	W4206R107
	–	–	–	–	–	2 3/8 - 1 3/8	W4206R106	–	–	–	–
	2 7/16	49,5	76,2	W4207X	4,1	2 7/16 - 2	W4207R200	–	–	–	–
	2 1/2	49,5	76,2	W4208X	4,1	2 1/2 - 2	W4208R200	2 1/2 - 1 7/16	W4208R113	2 1/2 - 2 1/16	W4208R201
	2 9/16	49,5	76,2	W4209X	4,1	2 9/16 - 2 3/16	W4209R203	2 9/16 - 2 1/8	W4209R202	2 9/16 - 2 1/16	W4209R201
	–	–	–	–	–	2 9/16 - 2	W4209R200	2 9/16 _ 1 13/16	W4209R113	–	–
	2 5/8	52,5	78,3	W4210X	4,2	–	–	–	–	–	–
	2 11/16	52,5	78,3	W4211X	4,2	–	–	–	–	–	–
	2 3/4	52,5	78,3	W4212X	4,2	2 3/4 - 2 3/8	W4212R206	2 3/4 - 2 3/16	W4212R203	2 3/4 - 2 1/8	W4212R202
	2 13/16	55,3	81,6	W4213X	4,3	–	–	–	–	–	–
	2 7/8	55,3	81,6	W4214X	4,3	–	–	–	–	–	–
	2 15/16	55,3	81,6	W4215X	4,3	2 15/16 - 2 9/16	W4215R209	2 15/16 - 2 3/8	W4215R206	2 15/16 - 2 3/16	W4215R203
	–	–	–	–	–	2 15/16 - 2	W4215R200	–	–	–	–
	3	58,5	83,5	W4300X	4,4	3 - 2 3/16	W4300R203	–	–	–	–
	3 1/16	58,5	83,5	W4301X	4,4	–	–	–	–	–	–
	3 1/8	58,5	83,5	W4302X	4,4	3 1/8 - 2 3/4	W4302R212	3 1/8 - 2 9/16	W4302R209	3 1/8 - 2 3/8	W4302R206
	–	–	–	–	–	3 1/8 - 2 5/16	W4302R205	3 1/8 - 2 1/4	W4302R204	3 1/8 - 2 3/16	W4302R203
	–	–	–	–	–	3 1/8 - 2 3/16	W4302R203	3 1/8 - 2 1/8	W4302R202	3 1/8 - 2	W4302R200
	3 3/16	62,0	85,5	W4303X	4,5	–	–	–	–	–	–
	3 1/4	62,0	85,5	W4304X	4,5	–	–	–	–	–	–
	3 5/16	62,0	85,5	W4305X	4,5	–	–	–	–	–	–
	3 3/8	62,0	85,5	W4306X	4,5	–	–	–	–	–	–

[1] Consultați pagina 323 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.

Seria W8000X, Casete şi reducții, în inch

ENERPAC



Nominelt moment la 690 bari:
11.484 Nm

Plajă dimensiuni hexagon:
1⅞ - 4⅛ inci

Presiune de operare maximă:
690 bari

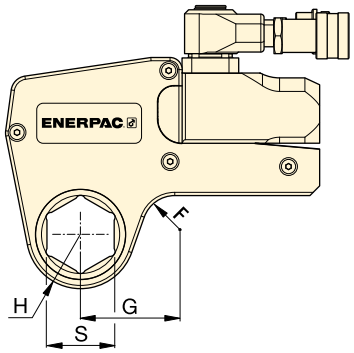
Seria W
X-Edition

▼ TABEL DE SELECTARE

Nr. model unitate de acționare	Dimensiune hexagon [1] S (inci)	Rază cap H (mm)	Dim. G (mm)	Număr model	(kg)	Reducție hexagonală (inci)	Număr model	Reducție hexagonală (inci)	Număr model	Reducție hexagonală (inci)	Număr model
W8000X	1⅞	45,0	78,2	W8114X	8,1	–	–	–	–	–	–
	1 15/16	45,0	78,2	W8115X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2	45,0	78,2	W8200X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 1/16	48,0	80,0	W8201X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2⅛	48,0	80,0	W8202X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 3/16	48,0	80,0	W8203X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2¼	51,0	82,5	W8204X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 5/16	51,0	82,5	W8205X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2⅜	51,0	82,5	W8206X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 7/16	52,5	85,9	W8207X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2½	52,5	85,9	W8208X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 9/16	52,5	85,9	W8209X	8,1	2 9/16 - 2	W8209R200		–		
	2⅝	56,0	84,8	W8210X	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 11/16	56,0	84,8	W8211X	7,9	–	–	–	–	–	–
	2¾	56,0	84,8	W8212X	7,9	2¾ - 2 3/16	W8212R203		–		
	2 13/16	58,0	85,0	W8213X	7,9	–	–	–	–	–	–
	2⅞	58,0	85,0	W8214X	7,9	–	–	–	–	–	–
	2 15/16	58,0	85,0	W8215X	7,9	2 15/16 - 2⅜	W8215R206	2 15/16 - 2 3/16	W8215R203		
	3	60,5	89,5	W8300X	8,0	–	–	–	–	–	–
	3 1/16	60,5	89,5	W8301X	8,0	–	–	–	–	–	–
	3⅛	60,5	89,5	W8302X	8,0	3⅛ - 2 9/16	W8302R209	3⅛ - 2⅜	W8302R206	3⅛ - 2 3/16	W8302R203
	–	–	–	–	–	3⅛ - 2	W8302R200		–		
	3 3/16	66,0	92,2	W8303X	8,2	–	–	–	–	–	–
	3¼	66,0	92,2	W8304X	8,2	–	–	–	–	–	–
	3 5/16	66,0	92,2	W8305X	8,2	–	–	–	–	–	–
	3⅜	66,0	92,2	W8306X	8,2	–	–	–	–	–	–
	3 7/16	66,0	92,2	W8307IX	8,2	–	–	–	–	–	–
	3½	66,0	92,2	W8308X	8,2	3½ - 3	W8308R300	3½ - 2 15/16	W8308R215	3½ - 2¾	W8308R212
	3 9/16	74,0	102,9	W8309X	8,8	–	–	–	–	–	–
	3⅝	74,0	102,9	W8310X	8,8	–	–	–	–	–	–
	3 11/16	74,0	102,9	W8311X	8,8	–	–	–	–	–	–
	3¾	74,0	102,9	W8312X	8,8	3¾ - 3⅛	W8312R302	3¾ - 2 15/16	W8312R215	3¾ - 2¾	W8312R212
	3 13/16	74,0	102,9	W8313X	8,8	–	–	–	–	–	–
	3⅞	74,0	102,9	W8314X	8,8	3⅞ - 3⅛	W8314R302	3⅞ - 2 15/16	W8314R215		–
	3 15/16	79,5	110,0	W8315X	9,3	–	–	–	–	–	–
	4	79,5	110,0	W8400X	9,3	–	–	–	–	–	–
	4 1/16	79,5	110,0	W8401IX	9,3	–	–	–	–	–	–
	4⅛	79,5	110,0	W8402X	9,3	–	–	–	–	–	–

[1] Consultați pagina 323 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.

Casete şi reducții, în inch, Seria W15000X



Nominelt moment la 690 bari:
20.785 Nm

Plajă dimensiuni hexagon:
2⅛ - 4⅝ inci

Presiune de operare maximă:
690 bari

Seria W
X-Edition

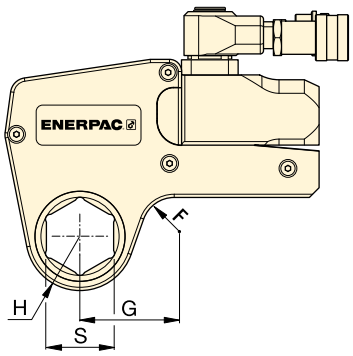
▼ **TABEL DE SELECTARE**

Nr. model unitate de acționare	Dimen-siune hex. [1]	Rază cap	Dim.	Număr model							
						Reducție hexagonală	Număr model	Reducție hexagonală	Număr model	Reducție hexagonală	Număr model
	S (inci)	H (mm)	G (mm)		(kg)	(inci)		(inci)		(inci)	
W15000X	2 7/16	59,0	88,6	W15207X	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 1/2	59,0	88,6	W15208X	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 9/16	59,0	88,6	W15209X	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 5/8	59,0	88,6	W15210X	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 11/16	59,0	88,6	W15211X	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 3/4	59,0	88,6	W15212X	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 13/16	62,0	90,5	W15213X	13,7	–	–	–	–	–	–
	2 7/8	62,0	90,5	W15214X	13,7	–	–	–	–	–	–
	2 15/16	62,0	90,5	W15215X	13,7	–	–	–	–	–	–
	3	64,5	92,9	W15300X	13,8	3 - 2 1/8	W15300R202	–	–	–	–
	3 1/16	64,5	92,9	W15301X	13,8	–	–	–	–	–	–
	3 1/8	64,5	92,9	W15302X	13,8	3 1/8 - 2 9/16	W15302R209	–	–	–	
	3 3/16	69,5	96,6	W15303X	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 1/4	69,5	96,6	W15304X	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 5/16	69,5	96,6	W15305X	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 3/8	69,5	96,6	W15306X	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 7/16	69,5	96,6	W15307IX	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 1/2	69,5	96,6	W15308X	14,1	3 1/2 - 2 15/16	W15308R215	3 1/2 - 2 3/4	W15308R212	–	–
	3 9/16	75,0	101,8	W15309X	14,6	–	–	–	–	–	–
	3 5/8	75,0	101,8	W15310X	14,6	–	–	–	–	–	–
	3 11/16	75,0	101,8	W15311X	14,6	–	–	–	–	–	–
	3 3/4	75,0	101,8	W15312X	14,6	3 3/4 - 3 1/8	W15312R302	3 3/4 - 2 15/16	W15312R215	–	–
	3 13/16	75,0	101,8	W15313X	14,5	–	–	–	–	–	–
	3 7/8	75,0	101,8	W15314X	14,5	3 7/8 - 3 1/8	W15314R302	3 7/8 - 2 15/16	W15314R215	–	–
	3 15/16	80,5	103,1	W15315X	14,8	–	–	–	–	–	–
	4	80,5	103,1	W15400X	14,8	–	–	–	–	–	–
	4 1/16	80,5	103,1	W15401IX	14,8	–	–	–	–	–	–
	4 1/8	80,5	103,1	W15402X	14,8	4 1/8 - 3 1/2	W15402R308	4 1/8 - 3 5/16	W15402R305	4 1/8 - 3 1/4	W15402R304
	4 3/16	80,5	103,1	W15403IX	14,8	–	–	–	–	–	–
	4 1/4	80,5	103,1	W15404X	14,8	4 1/4 - 3 1/2	W15404R308	4 1/4 - 3 1/8	W15404R302	–	–
	4 5/16	87,5	114,8	W15405X	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 3/8	87,5	114,8	W15406X	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 7/16	87,5	114,8	W15407X	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 1/2	87,5	114,8	W15408IX	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 9/16	87,5	114,8	W15409IX	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 5/8	87,5	114,8	W15410IX	15,1	4 5/8 - 3 15/16	W15410R315	4 5/8 - 3 7/8	W15410R314	4 5/8 - 3 3/4	W15410R312
	–	–	–	–	–	4 5/8 - 3 1/2	W15410R308	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

[1] Consultați pagina 323 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piuliţelor şi diametrelor de filet respective.

Seria W22000X, Casete şi reducții, în inch

ENERPAC



Nominelt moment la 690 bari:
30.506 Nm

Plajă dimensiuni hexagon:
2 15/16 - 5 3/8 inci

Presiune de operare maximă:
690 bari

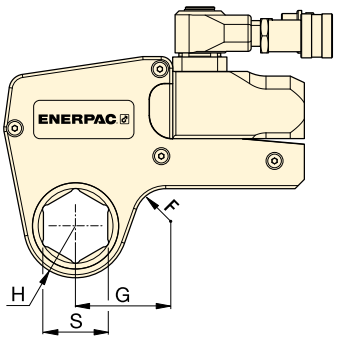
Seria
W
X-Edition

▼ **TABEL DE SELECTARE**

Nr. model unitate de acționare	Dimensiune hexagon [1] S (inci)	Rază cap H (mm)	G (mm)	Număr model casete	(kg)	Reducție hexagonală (inci)	Număr model reducții	Reducție hexagonală (inci)	Număr model reducții	Reducție hexagonală (inci)	Număr model reducții
W22000X	2 15/16	67,0	102,1	W22215X	22,1	–	–	–	–	–	–
	3	67,0	102,1	W22300X	22,0	–	–	–	–	–	–
	3 1/16	67,0	102,1	W22301X	21,9	–	–	–	–	–	–
	3 1/8	67,0	102,1	W22302X	21,6	3 1/8 - 2 3/8	W22302R206	3 1/8 - 2 3/16	W22302R203	–	–
	3 3/16	72,4	107,4	W22303X	22,9	–	–	–	–	–	–
	3 1/4	72,4	107,4	W22304X	22,8	–	–	–	–	–	–
	3 5/16	72,4	107,4	W22305X	22,6	–	–	–	–	–	–
	3 3/8	72,4	107,4	W22306X	22,5	–	–	–	–	–	–
	3 7/16	72,4	107,4	W22307IX	22.8	–	–	–	–	–	–
	3 1/2	72,4	107,4	W22308X	22,2	3 1/2 - 2 3/4	W22308R212	3 1/2 - 2 9/16	W22308R209	3 1/2 - 2 3/8	W22308R206
	3 9/16	77,9	113,0	W22309X	23,4	–	–	–	–	–	–
	3 5/8	77,9	113,0	W22310X	23,3	–	–	–	–	–	–
	3 11/16	77,9	113,0	W22311X	23,1	–	–	–	–	–	–
	3 3/4	77,9	113,0	W22312X	22,9	3 3/4 - 2 15/16	W22312R215	–	–	–	–
	3 13/16	77,9	113,0	W22313X	22,8	–	–	–	–	–	–
	3 7/8	77,9	113,0	W22314X	22,6	3 7/8 - 3 1/8	W22314R302	3 7/8 - 2 15/16	W22314R215	3 7/8 - 2 3/4	W22314R212
	3 15/16	85,1	119,9	W22315X	24,3	–	–	–	–	–	–
	4	85,1	119,9	W22400X	24,1	–	–	–	–	–	–
	4 1/16	85,1	119,9	W22401IX	24,0	–	–	–	–	–	–
	4 1/8	85,1	119,9	W22402X	23,6	–	–	–	–	–	–
	4 3/16	85,1	119,9	W22403IX	23,6	–	–	–	–	–	–
	4 1/4	85,1	119,9	W22404X	24,6	4 1/4 - 3 1/2	W22404R308	4 1/4 - 3 1/8	W22404R302	4 1/4 - 2 15/16	W22404R215
	4 5/16	89,9	125,0	W22405X	24,6	–	–	–	–	–	–
	4 3/8	89,9	125,0	W22406X	24,5	–	–	–	–	–	–
	4 7/16	89,9	125,0	W22407X	24,3	–	–	–	–	–	–
	4 1/2	89,9	125,0	W22408IX	24,1	–	–	–	–	–	–
	4 9/16	89,9	125,0	W22409IX	23.9	–	–	–	–	–	–
	4 5/8	89,9	125,0	W22410IX	23,6	4 5/8 - 3 7/8	W22410R314	4 5/8 - 3 3/4	W22410R312	4 5/8 - 3 1/2	W22410R308
	4 3/4	95,0	130,0	W22412X	24,7		–	–	–	–	–
	4 7/8	95,0	130,0	W22414X	24,3	–	–	–	–	–	–
	5	95,0	130,0	W22500X	23,8	5 - 4 1/4	W22500R404	5 - 4 1/8	W22500R402	5 - 3 7/8	W22500R314
	5 1/8	100,0	134,8	W22502X	25,0	–	–	–	–	–	–
	5 3/16	100,0	134,8	W22503IX	24,8	–	–	–	–	–	–
	5 1/4	100,0	134,8	W22504IX	24,5	–	–	–	–	–	–
	5 3/8	100,0	134,8	W22506X	23,9	5 3/8- 4 5/8	W22506R410	5 3/8- 4 1/4	W22506R404	5 3/8- 4 1/8	W22506R402
	–	–	–	W22506X	23,9	5 3/8- 3 7/8	W22506R314	–	–	–	–

[1] Consultați pagina 323 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.

Casete şi reducţii, în inch, Seria W35000X



Seria W X-Edition

Nominelt moment la 690 bari:
47.454 Nm

Plajă dimensiuni hexagon:
3⅛ - 6⅛ inci

Presiune de operare maximă:
690 bari

Dimensiuni şuruburi şi piulițe
Vedeți tabelul pentru dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrele respective ale filetului.

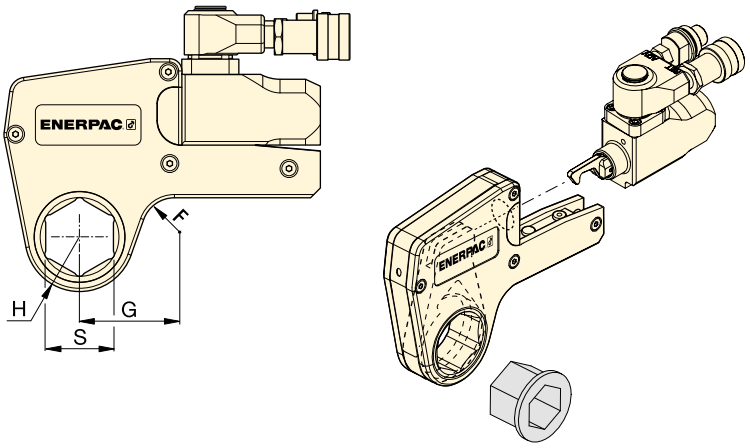
Pagina: 323

▼ **TABEL DE SELECTARE**

Nr. model unitate de acționare	Dimensiune hexagon S (inci)	Rază cap H (mm)	G (mm)	Număr model casete	(kg)	Reducție hexagonală (inci)	Număr model reducții
W35000X	3⅛	76,0	126,8	W35302X	32,8	3⅛ – 2	W35302R200
	3 3/16	76,0	126,8	W35303X	32,7	–	–
	3¼	76,0	126,8	W35304X	32,5	–	–
	3 5/16	76,0	126,8	W35305X	32,4	–	–
	3⅜	76,0	126,8	W35306X	32,2	–	–
	3 7/16	76,0	126,8	W35307IX	32,0	–	–
	3½	76,0	126,8	W35308X	31,8	3½ - 2 5/16	W35308R205
	3 9/16	81,5	132,5	W35309X	32,4	–	–
	3⅝	81,5	132,5	W35310X	33,3	–	–
	3 11/16	81,5	132,5	W35311X	33,1	–	–
	3¾	81,5	132,5	W35312X	32,9	–	–
	3 13/16	81,5	132,5	W35313X	32,7	–	–
	3⅞	81,5	132,5	W35314X	32,4	3⅞ - 2 11/16	W35314R211
	3 15/16	87,0	137,0	W35315X	34,1	3 15/16 - 2 13/16	W35315R213
	4	87,0	137,0	W35400X	33,9		–
	4 1/16	87,0	137,0	W35401IX	33,7	–	–
	4⅛	87,0	137,0	W35402X	33,5	–	–
	4 3/16	87,0	137,0	W35403IX	33,3	–	–
	4¼	87,0	137,0	W35404X	33,0	4¼ - 3 1/16	W35404R301
	4 5/16	93,0	143,0	W35405X	34,9	–	–
	4⅜	93,0	143,0	W35406X	34,7	–	–
	4 7/16	93,0	143,0	W35407X	34,5	–	–
	4½	93,0	143,0	W35408IX	34,3	–	–
	4 9/16	93,0	143,0	W35409IX	34,1	–	–
	4⅝	93,0	143,0	W35410IX	33,7	4⅝ - 3⅝	W35410R310
	4¾	98,5	148,5	W35412X	35,6	4¾ - 3¾	W35412R312
	4⅞	98,5	148,5	W35414X	34,9	–	–
	5	98,5	148,5	W35500X	34,3	5 - 4	W35500R400
	5⅛	103,0	153,0	W35502X	35,8	5⅛ - 4⅛	W35502R402
	5 3/16	103,0	153,0	W35503IX	35,6	–	–
	5¼	103,0	153,0	W35504IX	35,2	–	–
	5⅜	103,0	153,0	W35506X	34,6	5⅜ - 4 5/16	W35506R405
	5½	108,5	158,5	W35508X	36,2	–	–
	5 9/16	108,5	158,5	W35509X	36,0	–	–
	5⅝	108,5	158,5	W35510X	35,6	–	–
	5¾	108,5	164,0	W35512X	34,9	5¾ - 4¾	W35512R412
	5⅞	114,0	164,0	W35514X	36,7	5⅞ - 4⅞	W35514R414
	6	114,0	164,0	W35600X	36,1	–	
	6⅛	114,0	164,0	W35602X	35,3	6⅛ - 5⅛	W35602R502

Casete şi reducții, metrice, Seria-W

ENERPAC



Seria
W
X-Edition

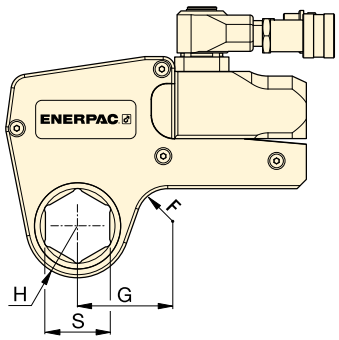
Plajă dimensiuni hexagon:
24 - 105 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

▼ **TABEL DE SELECTARE**

Nr. model unitate de acționare	Dimen-siune hexa-gon [1] S (mm)	Rază cap H (mm)	G (mm)	Număr model casete	(kg)	Reducție hexago-nală (mm)	Număr model reducții	Reducție hexago-nală (mm)	Număr model reducții	Reducție hexago-nală (mm)	Număr model reducții
W2000X (2766 Nm)	**30**	31,0	54	**W2103X**	2,1	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	32	31,0	54	**W2104X**	2,1	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	36	31,0	54	**W2107X**	2,1	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	38	33,5	58	**W2108X**	2,2	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	41	33,5	58	**W2110X**	2,2	41 - 32	**W2110R104**	41 - 30	**W2110R103**	41 - 24	**W2110R024M**
	46	33,5	61	**W2113X**	2,2	46 - 36	**W2113R107**	46 - 32	**W2113R104**	–	**–**
	50	39,0	63	**W2200X**	2,2	50 - 41	**W2200R110**	50 - 36	**W2200R107**		**–**
	55	41,8	69	**W2203X**	2,3	55 - 46	**W2203R113**	55 - 41	**W2203R110**	55 - 36	**W2203R107**
	60	44,5	65	**W2206X**	2,2	60 - 50	**W2206R200**	60 - 46	**W2206R113**	60 - 41	**W2206R110**
	–	–	–	**–**	–	60 - 36	**W2206R107**	–	**–**	–	**–**
W4000X (5661 Nm)	**36**	37,0	61	**W4107X**	3,7	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	41	37,0	61	**W4110X**	3,7	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	46	39,5	64	**W4113X**	3,8	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	50	41,5	67	**W4200X**	3,9	50 - 36	**W4200R107**	–	**–**	–	**–**
	55	44,0	73	**W4203X**	4,0	55 - 41	**W4203R110**	55 - 36	**W4203R107**	55 - 32	**W4203R104**
	60	46,5	71	**W4206X**	4,1	60 - 50	**W4206R200**	60 - 46	**W4206R113**	60 - 36	**W4206R107**
	65	49,5	76	**W4209X**	4,1	65 - 55	**W4209R203**	65 - 50	**W4209R200**	65 - 46	**W4209R113**
	70	52,5	78	**W4212X**	4,2	70 - 60	**W4212R206**	70 - 55	**W4212R203**	–	**–**
	75	55,3	82	**W4215X**	4,3	75 - 65	**W4215R209**	75 - 60	**W4215R206**	–	**–**
	–	–	–	**W4215X**		75 - 55	**W4215R203**	75 - 50	**W4215R200**	–	**–**
	80	58,5	84	**W4302X**	–	–	**–**	80 - 70	**W4302R212**	80 - 65	**W4302R209**
	–	–	–	**W4302X**	–	80 - 55	**W4302R203**	80 - 50	**W4302R200**	–	**–**
	85	62,0	86	**W4085MX**	4,5	–	**–**	–	**–**	–	**–**
W8000X (11.484 Nm)	**50**	45,0	78	**W8200X**	8,1	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	55	48,0	80	**W8203X**	8,1	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	60	51,0	83	**W8206X**	8,1	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	65	52,5	85	**W8209X**	8,1	65 - 50	**W8209R200**	–	**–**	–	**–**
	70	56,0	85	**W8212X**	7,9	70 - 55	**W8212R203**	–	**–**	–	**–**
	75	58,0	85	**W8215X**	7,9	75 - 60	**W8215R206**	75 - 55	**W8215R203**	–	**–**
	80	60,5	90	**W8302X**	8	80 - 65	**W8302R209**	80 - 60	**W8302R206**	80 - 55	**W8302R203**
	–	–	–	**–**	–	80 - 50	**W8302R200**	–	**–**	–	**–**
	85	66,0	92	**W8085MX**	8,2	85 - 70	**W8085R070M**	85 - 65	**W8085R065M**	85 - 60	**W8085R060M**
	–	–	–	**–**	–	85 - 55	**W8085R055M**	–	**–**	–	**–**
	90	74,0	103	**W8090MX**	8,8	90 - 75	**W8090R075M**	–	**–**	–	**–**
	95	74,0	103	**W8312X**	8,8	95 - 80	**W8312R302**	95 - 75	**W8312R215**	–	**–**
	100	79,5	110	**W8315X**	9,3	–	**–**	–	**–**	–	**–**
	105	79,5	110	**W8402X**	9,3	–	**–**	–	**–**	–	**–**

[1] Consultați pagina 323 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.



Plajă dimensiuni hexagon:
50 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

Seria W
X-Edition

▼ **TABEL DE SELECTARE**

Nr. model unitate de acționare	Dimen-siune hexa-gon [1] S (mm)	Rază cap H (mm)	G (mm)	Număr model casete	(kg)	Reducție hexago-nală (mm)	Număr model reducții	Reducție hexago-nală (mm)	Număr model reducții
W15000X (20.785 Nm)	65	59,0	89	W15209X	13,6	–	–	–	–
	70	59,0	89	W15212X	13,6	–	–	–	–
	75	62,0	91	W15215X	13,7	–	–	–	–
	80	64,5	93	W15302X	13,8	80 - 65	W15302R209	–	–
	85	69,5	97	W15085MX	14,1	85 - 70	W15085R070M	–	–
	90	75,0	102	W15090MX	14,5	90 - 75	W15090R075M	–	–
	95	75,0	102	W15312X	14,6	95 - 80	W15312R302	95 - 75	W15312R215
	100	80,5	103	W15315X	14,8	–	–	–	–
	105	80,5	103	W15402X	14,8	105 - 90	W15402R090M	–	–
	110	87,5	115	W15405X	15,1	110 - 95	W15110R095M	–	–
	115	87,5	115	W15115MX	15,1	115 - 100	W15115R100M	–	–
W22000X (30.506 Nm)	75	67,0	102	W22215X	22,0	–	–	–	–
	80	67,0	102	W22302X	21,6	80-60	W22302R206	80 - 55	W22302R203
	85	73,0	107	W22085MX	22,5	85-65	W22085MR209	85 - 60	W22085MR206
	90	77,9	113	W22090MX	23,4	90-70	W22090MR212	90 - 60	W22090MR206
	95	77,9	113	W22312X	22,9	95-75	W22312R215	–	–
	100	85,1	120	W22315X	24,3	–	–	–	–
	105	85,1	120	W22402X	23,4	–	–	–	–
	110	89,9	125	W22405X	24,6	–	–	–	–
	115	89,9	125	W22115MX	24,0	–	–	–	–
	120	95,0	130	W22412X	24,7	–	–	–	–
	123	95,0	130	W22123MX	24,4	–	–	–	–
	130	100,0	135	W22502X	25,0	–	–	–	–
	135	100,0	135	W22506X	23,9	135 - 105	W22506R402	–	–
W35000X (47.454 Nm)	80	76,0	129	W35302X	32,8	80 - 50	W35302R200	–	–
	85	76,0	129	W35085MX	32,3	–	–	–	–
	90	81,5	135	W35090MX	33,5	90 - 60	W35090R206	–	–
	95	81,5	135	W35312X	32,9	–	–	–	–
	100	87,0	139	W35315X	34,1		–	–	–
	105	87,0	139	W35402X	33,5	–	–	–	–
	110	93,0	146	W35405X	34,9	110 - 85	W35405R085M	–	–
	115	93,0	146	W35115MX	34,2	–	–	–	–
	120	100,0	153	W35412X	35,6	120 - 95	W354121R312	–	–
	123	100,0	153	W35123MX	35,0	–	–	–	–
	130	103,0	160	W35502X	35,8	130 - 105	W35502R402	–	–
	135	103,0	160	W35506X	34,6	135 - 110	W35506R405	–	–
	140	110,0	163	W35508X	36,2	140 - 115	W35508R115M	–	–
	145	110,0	163	W35512X	34,9	145 - 120	W35512R412	–	–
	150	114,0	164	W35514X	36,7	–	–	–	–
	151	114,0	164	W35151MX	36,5	–	–	–	–
	155	114,0	164	W35602X	35,3	155 - 130	W35602R502	–	–

[1] Consultați pagina 323 pentru tabelul cu dimensiunile hexagonale ale şuruburilor, piulițelor şi diametrelor de filet respective.

▼ **UltraSlim caseta bihexagonală W4206SL cu unitate de acționare W4000X**

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 de calibrare livrat împreună cu fiecare casetă.**

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**

Certificat ATEX. Certificat de calibrare.

Toate casetele UltraSlim sunt certificate CE-ATEX, calibrate din fabrică și livrate împreună cu un certificat de calibrare.

CE Ex II 2 GD T4

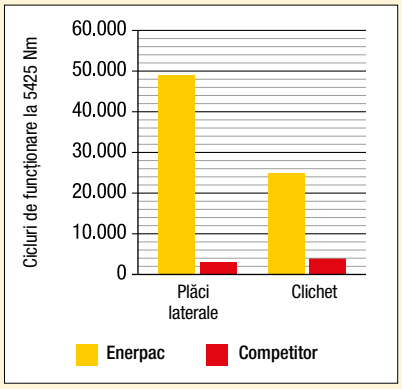
Suficient de subțire pentru a se potrivi și suficient de rezistentă pentru a dura. Această cheie UltraSlim este soluția perfectă pentru înșurubarea-deșurubarea controlată în cazul acestei flanșe de petrol și gaze. ▶

Casete bihexagonale UltraSlim

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 bari:
5911 Nm

Interval bihexagonal:
46 - 75 mm / 1 13/16 - 2 15/16"

Presiune de operare maximă:
690 bar

Pompe pentru chei dinamometrice

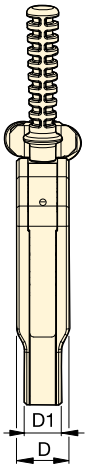
Pentru alegerea corecta a pompei electrice sau pneumatice aferenta fiecarei chei dinamometrice.

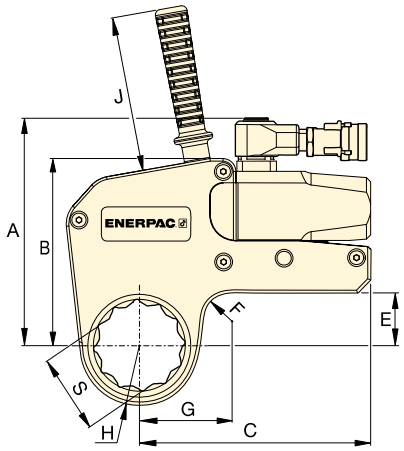
Pagina: 231

Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ-700 cu chei dinamometrice din seria W pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic.

Lungime 2 metri, 2 furtunuri	**THQ-702T**
Lungime 6 metri, 2 furtunuri	**THQ-706T**
Lungime 12 metri, 2 furtunuri	**THQ-712T**





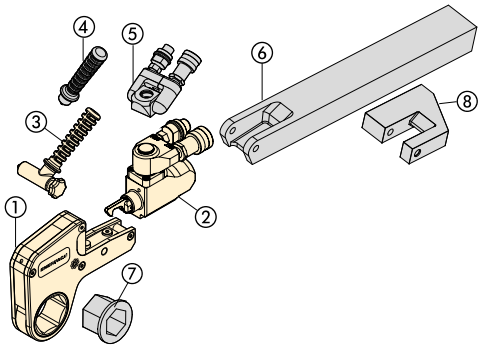
▼ TABEL DE SELECTARE

Mărime bihexagonală S (mm)	(inchi)	Nominelt moment la 690 bari (Nm)	Nr. model casetă UltraSlim *	Moment de torsiune minim la 69 bari (Nm)	Rază cap H (mm)	Dimensiuni (mm) G	A	B	C	D	D1	E	F	J	(kg)	Nr. model unitate de acționare ** (se vinde separat)
46	**1 13/16**	2685	**W2113SL**	269	36,5	59,6	140,7	109,3	147,7	32,4	25,4	24,0	20,0	120	2,2	**W2000X**
50	**2**	2685	**W2200SL**	269	38,8	61,1									2,2	
55	**2 3/16**	2685	**W2203SL**	269	41,5	63,2									2,2	
60	**2 3/8**	2685	**W2206SL**	269	44,5	65,1									2,2	
46	**1 13/16**	5911	**W4113SL**	591	39,5	67,2	175,6	144,5	178,5	40,5	28,6	40,8	20,0	120	4,6	**W4000X**
55	**2 3/16**	5911	**W4203SL**	591	44,0	68,7									4,6	
60	**2 3/8**	5911	**W4206SL**	591	48,0	71,6									4,7	
65	**2 9/16**	5911	**W4209SL**	591	50,5	74,1									4,7	
70	**2 3/4**	5911	**W4212SL**	591	53,5	75,6									4,7	
75	**2 15/16**	5911	**W4215SL**	591	56,0	76,0									4,7	

* Caseta bihexagonală include mânerul drept montat pe partea superioară.

** Caseta poate fi utilizată și cu unitățile de acționare W2000PX și W4000PX prevăzute cu racord dublu rotitor. Greutatea unității de acționare W2000X = 1,4 kg; W4000X = 2,0 kg.

Accesorii pentru cheile din seria W, X-Edition

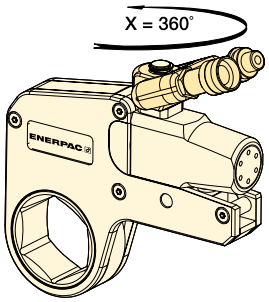


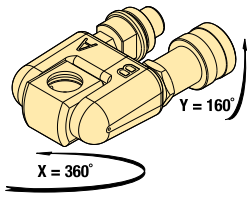
Articolele de la ① la ③ sunt incluse standard
Articolele de la ④ la ⑧ sunt opționale

① Casetă hexagonală
② Unitate de acționare
③ Mâner de poziționare înclinat
④ Mâner de poziționare drept
⑤ Racord seria Pro
⑥ Braț de reacție prelungit
⑦ Reductie
⑧ Brat de reactie cu profil redus

Seriile TSP WTE WRP

Racord pentru seriile TSP și Pro





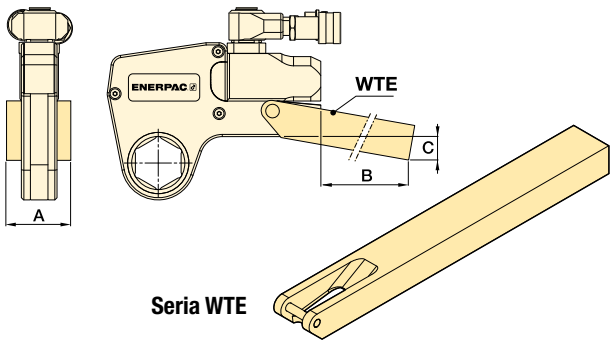
Seria TSP

- **Design robust interconectat**
- **Rotație la 360° pe axa X și la 160° pe axa Y**
- **Ajuta la pozitionarea sculei în locurile greu accesibile**
- **Simplifică pozitionarea furtunurilor**
- **Include cuple mama si tata.**

Pentru cheile dinamometrice Număr model	Număr model [1]	Presiune maximă (bar)	(kg)
W2000X, W4000X, W8000X, W15000X, W22000X, W35000X	**TSP300**	690	0,2

[1] Pentru a comanda o unitate de acționare din seria W (X-Edition) echipată cu dispozitiv rotoinclinabil TSP300, adăugați sufixul „P" la modelul cheii, înainte de „X". Exemplu: **W2000PX**. 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

Seria WTE, braț de reacție prelungit



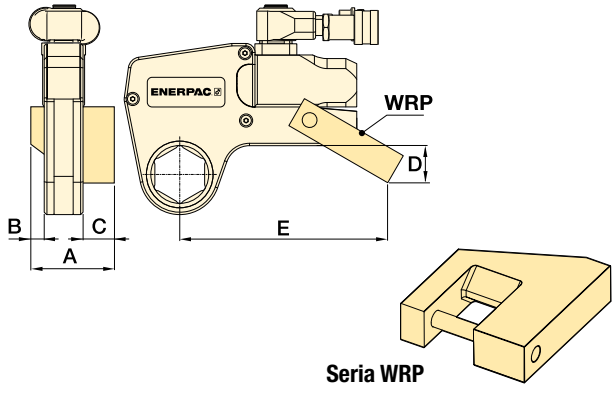
Seria WTE

- **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) *
W2000X	**WTE20**	56	398	76	2,6
W4000X	**WTE40**	66	436	74	4,6
W8000X	**WTE80**	85	449	55	7,6
W15000X	**WTE150**	102	498	72	12,0
W22000X	**WTE220**	114	524	77	17,3
W35000X	**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



Seria WRP

- **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) *
W2000X	**WRP20**	84	16	35	45	148	0,4
W4000X	**WRP40**	109	21	47	59	190	0,8
W8000X	**WRP80**	137	26	57	69	223	2,0
W15000X	**WRP150**	165	32	69	87	257	3,9
W22000X	**WRP220**	207	37	91	134	317	7,2
W35000X	**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.

▼ 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

- **Precizie de ±3%.**

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: 219

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
mm	inch	
27 - 32	1 1/16 - 1 1/4"	BUS 01
36 - 41	1 7/16 - 1 5/8"	BUS 02
46 - 50	1 13/16 - 2"	BUS 03
55 - 60	2 3/16 - 2 3/8"	BUS 04
65 - 70	2 9/16 - 2 3/4"	BUS 05
75 - 80	2 15/16 - 3 1/8"	BUS 06
–	3 1/2 - 3 7/8"	BUS 07
–	4 1/4 - 4 5/8"	BUS 08
85 - 90	–	BUS 09
95 - 100	3 3/4 - 3 15/16"	BUS 10
105 - 110	4 1/8 - 4 15/16"	BUS 11
115 - 120	–	BUS 12

Pagina: 197

Pompe pentru chei dinamometrice

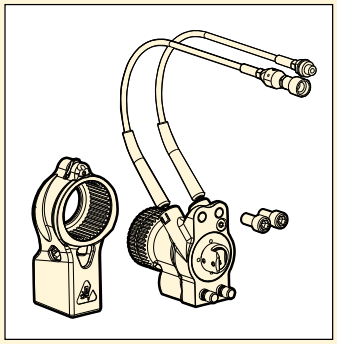
Pentru pompe pentru sisteme de chei dinamometrice electrice și pneumatice ideale pentru utilizarea cu chei dinamometrice hidraulice, vizitați enerpac.com.

Pagina: 231

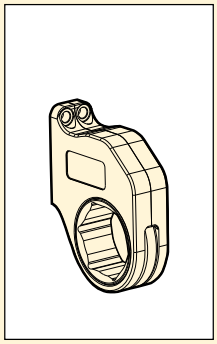
Unități de acționare pentru casete hexagonale și pătrate

Un adaptor, două scule

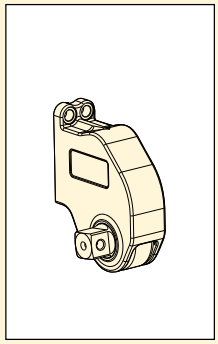
O unitate de acționare hidraulică RSL se potrivește cu caseta hexagonală RLP sau cu caseta pătrată RSQ.



RSL

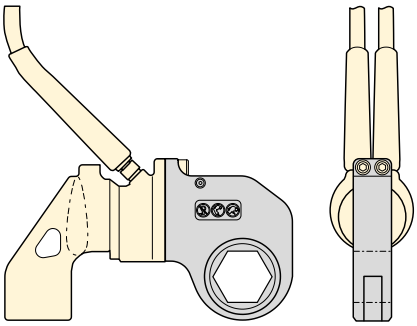


RLP... / RLP...SL

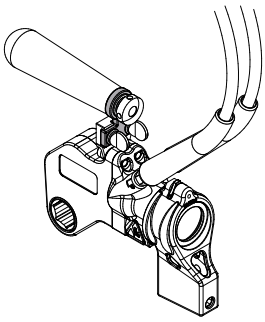


RSQ

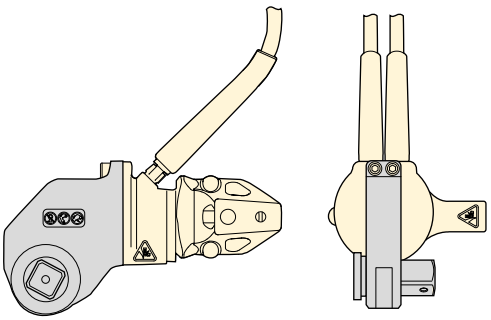
▼ **Unitatea de acționare pentru chei dinamometrice RSL în imagine, cu casetă hexagonală cu profil jos RLP**



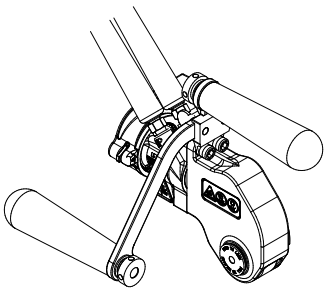
▼ Contactați Enerpac pentru mânere opționale.



▼ **Unitatea de acționare pentru chei dinamometrice RSL în imagine, cu casetă pătrată RSQ**



▼ Contactați Enerpac pentru mânere opționale.



▼ **TABEL DE SELECTARE**

Interval casetă hexagonală (A/F) (consultați paginile 214 - 218 pentru dimensiuni și numărul modelului		**Numărul modelului unității de acționare**	**Momentul de torsiune maxim**		
(inch)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	(kg)
⅞ - 2⅜	26 - 60	**RSL1500**	1408	1909	1,6
1 5⁄16 - 2 15⁄16	33 - 75	**RSL3000**	3080	4176	2,6
1 11⁄16 - 3⅛	46 - 80	**RSL5000**	5303	7190	4,1
2⅜ - 3⅛	60 - 80	**RSL8000**	7862	10.659	4,9
2 7⁄16 - 4⅝	62 - 110	**RSL11000**	11.154	15.123	5,3
2 15⁄16 - 4⅝	75 - 115	**RSL19000**	18.843	25.547	9,1
3⅛ - 6⅛	80 - 155	**RSL28000**	28.002	37.965	10,0

Seria RSL

Momentul de torsiune maxim la 690 de bari:
1909 - 37.965 Nm

Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
26 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

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: 324

Furtunuri pentru chei

Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ cu chei dinamometrice din seria RSL, pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic.

Pagina: 222

Casete hexagonale cu profil jos RLP

Pentru dimensiunile metrice și imperiale ale casetelor hexagonale, consultați paginile 214 - 218.

Pagina: 214

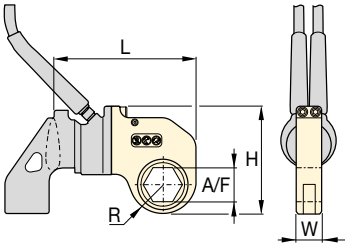
Casete pătrate RSQ

Casetele pătrate RSQ sunt interschimbabile cu casetele hexagonale RLP. Toate folosesc aceeași unitate de acționare RSL.

Pagina: 222

Casete hexagonale pentru seria RSL

ENERPAC



Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
26 - 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	Cuplu maxim		Dimensiuni (inch)					Dimensiuni (mm)				
	(inch)	(mm)		(Ft.lbs)	(Nm)	R	L	W	H	(lbs)	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	26	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.

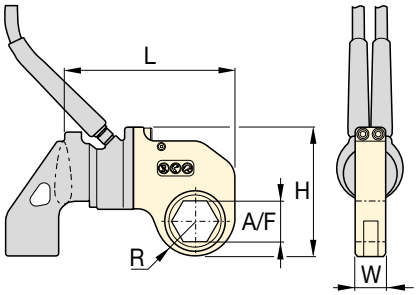
Casete hexagonale pentru seria RSL

Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
26 - 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: 221

▼ 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

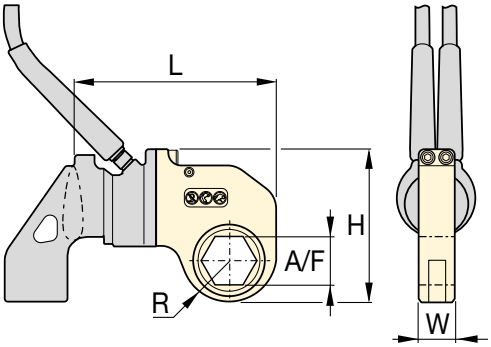
ENERPAC

Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
26 - 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

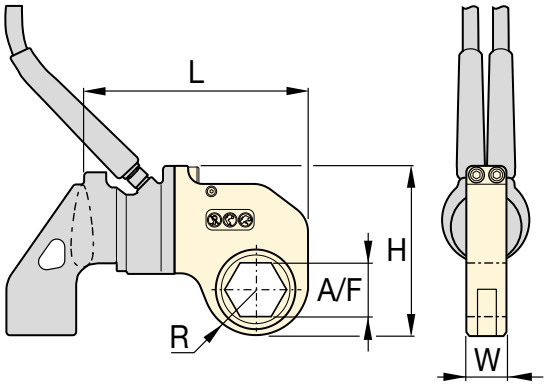
IMPORTANT: Unitățile de acționare RSL trebuie comandate separat pentru a acționa casete hexagonale RLP.

Interval hexagoane:
⅞ - 6⅛ inchi

Interval hexagoane:
26 - 155 mm

Presiune de operare maximă:
690 bari

Seria RSL



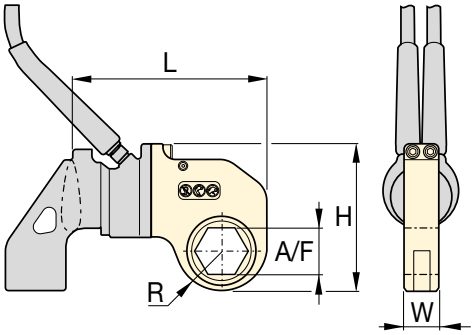
▼ TABEL DE SELECTARE

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)
RSL19000	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
	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:
26 - 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
	3 11⁄16	–	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
	3 13⁄16	–	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
	3 15⁄16	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**

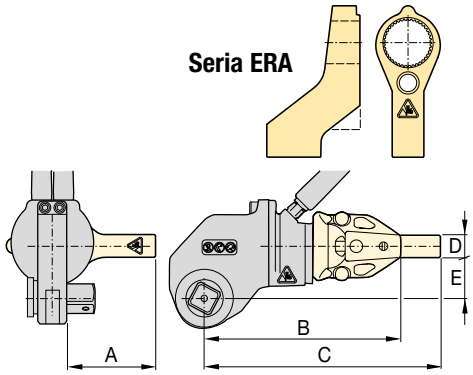
pentru seria RSL

Seria ERA, Brațe de reacție prelungite

Pentru numărul modelului de cheie dinamometrică	Număr model	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	(kg)
RSL1500	ERA15114	87	145	195	29	36	0,9
	ERA15228	113	181	230	29	36	1,8
	ERA15342	139	226	276	29	36	2,7
	ERA15456	164	236	286	29	36	3,6
	ERA15570	189	287	337	29	36	4,5
RSL3000	ERA30114	105	195	257	34	41	2,7
	ERA30228	131	231	293	34	41	3,6
	ERA30342	156	266	328	34	41	4,5
	ERA30456	181	302	364	34	41	5,4
RSL5000	ERA50114	131	208	284	44	48	4,1
	ERA50228	156	243	320	44	48	5,0
	ERA50342	181	279	355	44	48	5,9
	ERA50456	207	314	391	44	48	6,8
RSL11000	ERA110114	125	219	296	51	59	6,3
	ERA110228	150	255	331	51	59	7,3
	ERA110342	176	291	367	51	59	8,2
	ERA110456	201	326	402	51	59	9,1
RSL28000	ERA280228	171	335	411	57	85	11,3
	ERA280342	197	370	447	57	85	13,6

NOTĂ: Brațele de reacție prelungite pentru RSL8000 și RSL19000 sunt disponibile la cerere.

- **Utilizare numai cu unitățile de acționare RSL cu cheile pătrate RSQ**
- **Utilizare în locul brațului de reacție standard**
- **Design de greutate redusă, interschimbabil**
- **Treaptă completă de torsiune.**

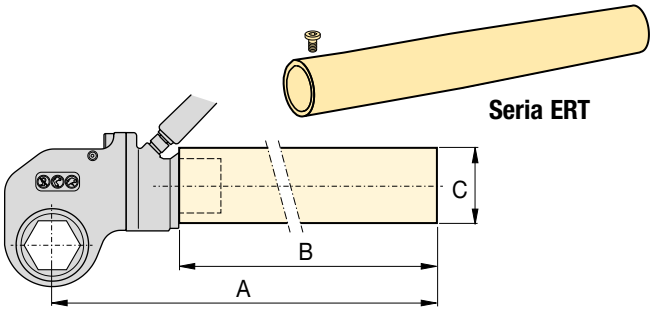


Seria ERT, tuburi de reacție prelungite

Pentru numărul modelului de cheie dinamometrică	Număr model	Dimensiuni (mm) A	B	Ø C	(kg)
RSL1500	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	ERT3012	429	305	70	3,0
	ERT3024	734	610	70	5,9
RSL5000	ERT5012	451	305	89	5,6
	ERT5024	756	610	89	11,3
RSL11000	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	ERT19024	800	610	127	16,7
RSL28000	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.**



▼ Unitatea de acționare RSL cu casetă hexagonală îngustă RLP...SL

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

- Precizie de ±3%.

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.

Noi standarde de siguranță, simplitate și performanță

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: 231

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: 219

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
mm	inch	
27 - 32	1 1/16 - 1 1/4"	BUS 01
36 - 41	1 7/16 - 1 5/8"	BUS 02
46 - 50	1 13/16 - 2"	BUS 03
55 - 60	2 3/16 - 2 3/8"	BUS 04
65 - 70	2 9/16 - 2 3/4"	BUS 05
75 - 80	2 15/16 - 3 1/8"	BUS 06
–	3 1/2 - 3 7/8"	BUS 07
–	4 1/4 - 4 5/8"	BUS 08
85 - 90	–	BUS 09
95 - 100	3 3/4 - 3 15/16"	BUS 10
105 - 110	4 1/8 - 4 15/16"	BUS 11
115 - 120	–	BUS 12

Pagina: 197

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.

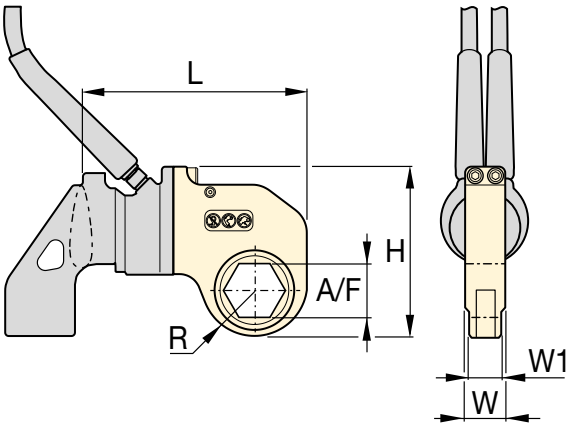
Prin utilizarea de materiale de cea mai înaltă calitate și prin perfecționarea geometriei, casetele înguste RSL sunt capabile să asigure un moment de torsiune mai mare, să pătrundă în spații strâmte și să depășească considerabil concurența în ceea ce privește durabilitatea produsului.

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: 324

Furtunuri pentru chei

Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ-700 cu chei dinamometrice din seria RSL, pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic.

Pagina: 222

▼ 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	5659	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	5659	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	7576	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	7576	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	7576	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.

▼ Unitatea de acționare RSL cu casetă pătrată 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 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

- **Precizie de ±3%.**

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: 219

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
mm	inch	
27 - 32	1 1/16 - 1 1/4"	BUS 01
36 - 41	1 7/16 - 1 5/8"	BUS 02
46 - 50	1 13/16 - 2"	BUS 03
55 - 60	2 3/16 - 2 3/8"	BUS 04
65 - 70	2 9/16 - 2 3/4"	BUS 05
75 - 80	2 15/16 - 3 1/8"	BUS 06
–	3 1/2 - 3 7/8"	BUS 07
–	4 1/4 - 4 5/8"	BUS 08
85 - 90	–	BUS 09
95 - 100	3 3/4 - 3 15/16"	BUS 10
105 - 110	4 1/8 - 4 15/16"	BUS 11
115 - 120	–	BUS 12

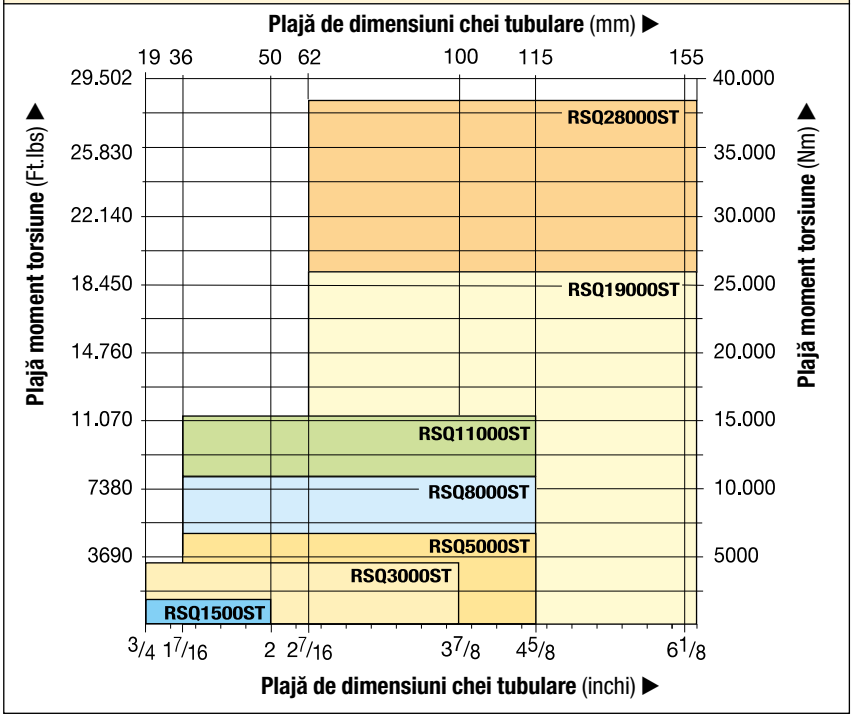
Pagina: 197

Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ-700 cu chei dinamometrice din seria RSL, pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic.

Lungime 2 metri, 2 furtunuri	THQ-702T
Lungime 6 metri, 2 furtunuri	THQ-706T
Lungime 12 metri, 2 furtunuri	THQ-712T

ALEGEREA CHEII DINAMOMETRICE (în funcție de dimensiunea cheii tubulare)



Seria RSL

Moment de torsiune maxim de ieșire:
1408 - 28.002 Ft.lbs

Moment de torsiune maxim de ieșire:
1909 - 37.965 Nm

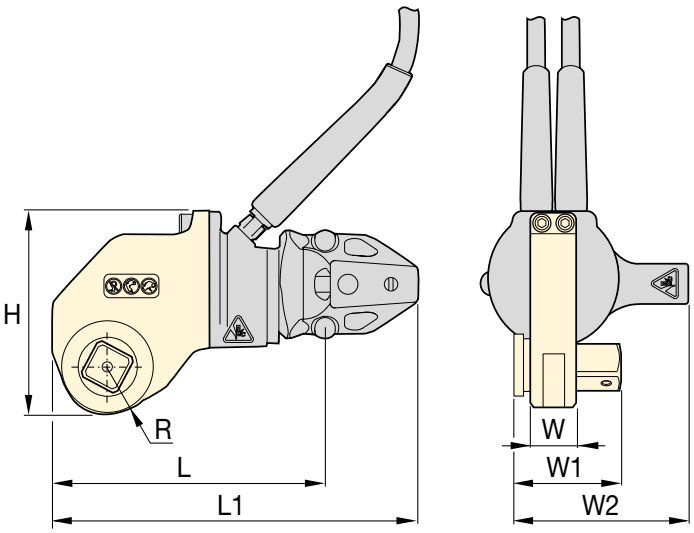
Plajă pătrat de acționare:
¾ - 2½ inchi

Presiune de operare maximă:
690 bari

Chei tubulare din seria BSH

Chei tubulare de impact de mare putere pentru echipament de torsiune cu acționare electrică.

Pagina: 196



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.

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: 231

▼ TABEL DE SELECTARE

Moment de torsiune maxim (Ft.lbs)	Moment de torsiune maxim (Nm)	Dimensiunea adaptorului cu cap pătrat (inch)	Numărul modelului casetei pătrate [1]	Numărul modelului setului de chei dinamometrice cu cap pătrat [2]	Dimensiuni (mm) W	W1	W2	H	L	L1	R	Greutate (kg) Unitate de acționare (fără braț de reacție)	Braț de reacție	Casetă pătrată
1408	1909	¾	**RSQ1500**	**RSQ1500ST**	32	58	101	114	160	189	24	1,6	0,5	1,3
3080	4176	1	**RSQ3000**	**RSQ3000ST**	38	73	124	141	195	262	32	2,6	1,0	2,4
5303	7190	1½	**RSQ5000**	**RSQ5000ST**	45	94	160	163	235	296	39	4,1	1,8	4,1
7862	10.659	1½	**RSQ8000**	**RSQ8000ST**	61	105	160	169	241	300	39	4,8	2,0	5,3
11.154	15.123	1½	**RSQ11000**	**RSQ11000ST**	64	118	170	201	284	315	48	5,3	3,0	8,4
18.843	25.547	2½	**RSQ19000**	**RSQ19000ST**	83	162	265	241	342	482	64	9,1	7,1	13,1
28.002	37.965	2½	**RSQ28000**	**RSQ28000ST**	89	166	227	263	358	536	64	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.

▼ **PTW1000**

Rotație continuă Moment de torsiune controlat

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.**

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: 230

◀ *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 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! *

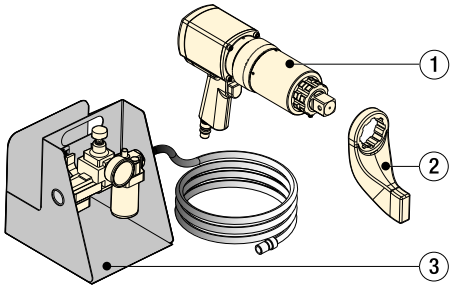
Sursa de aer utilizată cu sistemul PTW trebuie să fie reglată și/sau limitată la 8,3 bar și trebuie să poată oferi un volum de cel puțin (85 m^3/h) la 6,9 bar. Un furtun separat de ½" inchi (neinclus) trebuie să fie utilizat pentru a conecta FRL la sursa de aer.

* Vezi manualul de instrucțiuni pentru instrucțiuni complete.

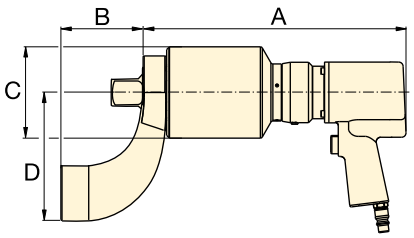
Seria PTW

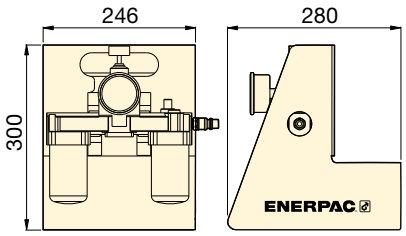
Moment de torsiune nominal:
8135 Nm

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: 228

Seria BSH, Chei tubulare

Chei tubulare de impact de mare putere pentru echipament de torsiune cu acționare electrică.

Pagina: 196

Contrachei

Instrumentul acționat „cu mâini libere" se folosește pentru a opri rotirea contrapiuliței în timpul strângerii sau destrângerii.

Pagina: 197

▼ 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.

▼ **TW3000EI** (cheie dinamometrică prezentată fără cablu servo-motor)

Versatilitate

- **Concepția brevetată a firmware-ului asigură fixarea precisă pe racorduri moi sau prestrânse în cazurile în care precizia este esențială**
- **Poate fi utilizată o singură cutie de control pentru a acționa mai multe modele de chei**
- **Cheile și cutiile de control pot fi achiziționate separat sau sub formă de set calibrat.**

Performanță

- **Datorită rotației continue la viteză ridicată, operatiunea se realizează mai repede**
- **Funcția pentru momentul de torsiune și unghi permite introducerea unei valori nominale pentru momentul de torsiune urmată de un unghi de rotație specific**
- **Indicatorul cu LED Reușit/Nereușit din spatele sculei verifică dacă strângerea s-a realizat conform datelor specificate.**

Simplitate

- **Cutia de control cu ecran tactil mare de șapte inchi simplifică operarea sculei**
- **Comenzile din spatele cheii îi permit operatorului să monitorizeze și să gestioneze procesul de strângere fără să revină la cutia de control**
- **Afișajul LED al cheii are trei rânduri și o luminozitate puternică și este ușor de citit în orice mediu, chiar și în lumina puternică a soarelui.**

Trasabilitate

- **Înregistrarea strângerilor poate fi vizualizată pe ecran și transferată prin conexiunea USB standard la cutia de control**
- **Fiecare sculă este testată în ceea ce privește performanța și este livrată însoțită de un certificat de calibrare din fabrică.**

Siguranță

- **Punctele de ridicare de pe cheie permit utilizarea cu mâner de poziționare sau cu dispozitiv de ridicare pentru o mai mare siguranță a manevrării**
- **Detectorul de curenți de scurgere protejează operatorul chiar și în cazul unei împământări insuficiente.**

Soluția simplă pentru o înșurubare-deșurubare inteligentă

Cutie de control cu ecran tactil

Sculele din seria ETW sunt prevăzute cu o cutie de control cu ecran tactil interactiv, ușor de utilizat, care simplifică chiar și cele mai complexe sarcini.
Poate fi utilizată o singură cutie de control pentru a acționa mai multe modele de chei.
Upgrade-urile de firmware pot fi încărcate online și transferate ușor la instrument prin intermediul unei conexiuni USB.

Acces ușor la comenzi

Comenzile din spatele cheii dinamometrice cu afișaj LED îi permit utilizatorului să introducă direct momentul de torsiune dorit, să schimbe direcția de rotație și să monitorizeze procesul de strângere.

Certificări și declarații

Toate seturile ETW și sculele TW sunt:
- Au declarație CE
- Sunt livrate complete împreună cu un certificat de calibrare
- Sunt certificate pentru siguranță electrică în America de Nord de către CSA International
- Poartă marcaj CSA SUA și Canada.

▼ *Cheile dinamometrice electrice din seria ETW sunt ideale pentru aplicații de strângere de mare volum, care necesită precizie și trasabilitate, cum ar fi această sarcină la turbina eoliană.*

Seria ETW, Chei dinamometrice electrice

Cheile dinamometrice electrice din seria ETW Enerpac sunt ideale pentru sarcini complexe, care necesită precizie și trasabilitate.

Sculele din seria ETW prezintă un mod automat, care ajută la simplificarea și la automatizarea sarcinilor complexe, incluzându-le pe cele cu specificații pentru momentul de torsiune și unghi, prin crearea unor setări prealabile.

Cu ajutorul ecranului tactil, introduceți pur și simplu numărul de elemente de strângere și valoarea momentului de torsiune dorit pentru fiecare etapă a strângerii și apoi unghiul de rotație necesar. Această secvență poate fi apoi salvată ca setare prealabilă automată pentru utilizare viitoare.

Pentru sarcinile mai simple, valorile momentului de torsiune pot fi introduse cu un cursor digital pe ecranul tactil sau direct în panoul de control din spatele cheii.

Odată ce se atinge momentul de torsiune introdus, scula se oprește și un indicator Reușit/Nereușit verifică dacă scula este gata să treacă la elementul de strângere următor.

La terminarea sarcinii, înregistrarea strângerii poate fi vizualizată pe ecranul tactil sau poate fi exportată la un computer printr-o conexiune USB de la cutia de control.

Seria ETW

Moment de torsiune nominal:
8135 Nm

Plajă pătrat de acționare:
1 - 1½ inch

Accesorii

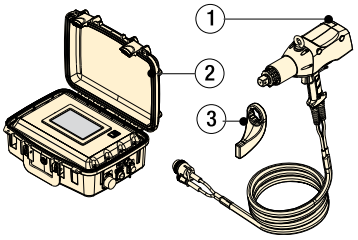
Enerpac oferă o linie completă de accesorii, inclusiv o gamă de brațe de reacție și de pătrate de acționare.

Pagina: 228

Seria BSH, Chei tubulare

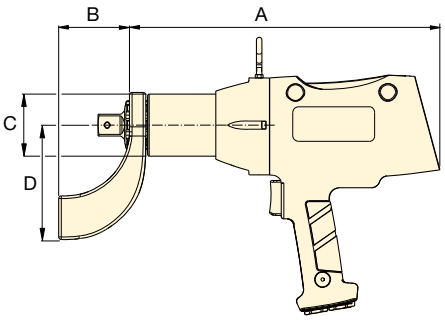
Chei tubulare de impact de mare putere pentru echipament de torsiune cu acționare electrică.

Pagina: 196

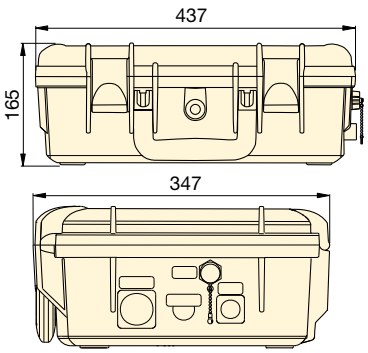


Set ETW

① Cheie dinamometrică ETW cu cablu servo-motor de 6 m
② Cutie de control cu cablu electric de 2 m
③ Braț de reacție standard



Cheie dinamometrică ETW



Cutie de control ETWCB

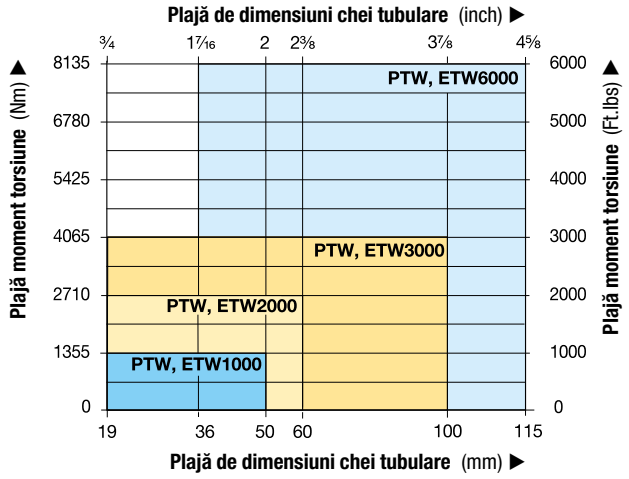
Tensiune: (Numărul modelului care se termină cu sufix)

B = 115V, 60 Hz
I = 230V, 60 Hz (cu stecker NEMA 6-15)
E = 230V, 50 Hz (cu stecker european obișnuit (SCHUKO))

Moment de torsiune minim (Nm)	(Ft.lbs)	Moment de torsiune nominal (Nm)	(Ft.lbs)	Pătrat de acționare (inch)	Set ETW Număr model	Setul ETW include Cheie [2]	Cutie de control [2]	Tensiune	Viteză (RPM)	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	(kg [1])
270	200	1355	1000	1	**ETW1000B**	**TW1000B**	**ETWCB-B**	115V 60 Hz	9,8	365	83	72	130	8,2
270	200	1355	1000	1	**ETW1000I**	**TW1000EI**	**ETWCB-I**	230V 60 Hz	15,2	365	83	72	130	8,2
270	200	1355	1000	1	**ETW1000E**	**TW1000EI**	**ETWCB-E**	230V 50 Hz	15,2	365	83	72	130	8,2
540	400	2710	2000	1	**ETW2000B**	**TW2000B**	**ETWCB-B**	115V 60 Hz	5,8	380	83	79	133	8,9
540	400	2710	2000	1	**ETW2000I**	**TW2000EI**	**ETWCB-I**	230V 60 Hz	9,0	380	83	79	133	8,9
540	400	2710	2000	1	**ETW2000E**	**TW2000EI**	**ETWCB-E**	230V 50 Hz	9,0	380	83	79	133	8,9
810	600	4065	3000	1	**ETW3000B**	**TW3000B**	**ETWCB-B**	115V 60 Hz	2,8	436	83	95	133	11,9
810	600	4065	3000	1	**ETW3000I**	**TW3000EI**	**ETWCB-I**	230V 60 Hz	4,3	436	83	95	133	11,9
810	600	4065	3000	1	**ETW3000E**	**TW3000EI**	**ETWCB-E**	230V 50 Hz	4,3	436	83	95	133	11,9
1625	1200	8135	6000	1½	**ETW6000B**	**TW6000B**	**ETWCB-B**	115V 60 Hz	1,9	453	114	127	178	19,1
1625	1200	8135	6000	1½	**ETW6000I**	**TW6000EI**	**ETWCB-I**	230V 60 Hz	2,9	453	114	127	178	19,1
1625	1200	8135	6000	1½	**ETW6000E**	**TW6000EI**	**ETWCB-E**	230V 50 Hz	2,9	453	114	127	178	19,1

[1] Greutatea nu include și brațul de reacție. Greutatea brațului de reacție pentru ETW1000, ETW2000, ETW3000 este de 1,3 kg, iar pentru ETW6000 este de 3,5 kg. Greutatea cutiei de control este de 9 kg.
[2] Utilizarea ETW necesită atât cheie dinamometrică, cât și cutie de control. Acestea pot fi achiziționate separat sau sub formă de set calibrat.

SELECTAREA CHEILOR DINAMOMETRICE



Seria PTW, ETW

Moment de torsiune maxim:
8135 Nm

Plajă pătrat de acționare:
1 - 1½ inch

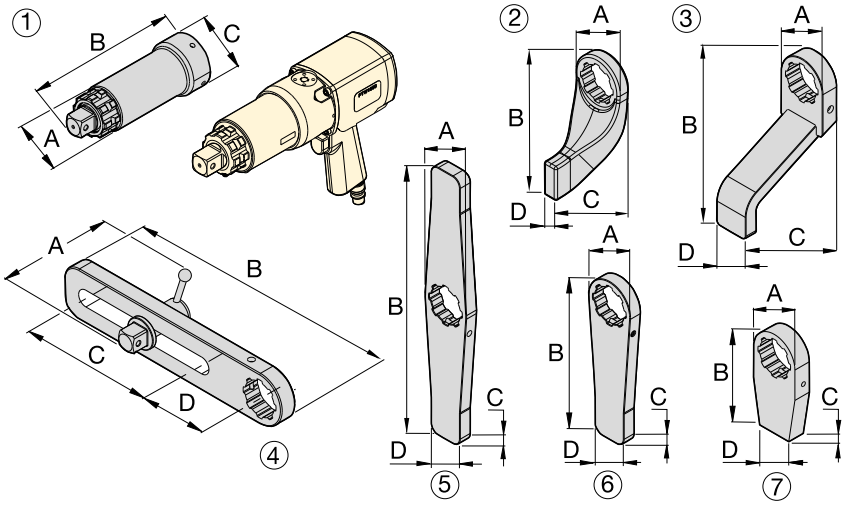
Seria BSH, Chei tubulare

Chei tubulare de impact de mare putere pentru echipament de torsiune cu acționare electrică. Detalii pe www.enerpac.com.

Pagina: 196

Accesorii PTW și ETW

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.



Accesorii opționale

Nr.	Descriere	Nr. model	Aplicație	Dimensiuni (mm) A	B	C	D
Pentru utilizare cu modelele PTW și ETW1000, 2000, 3000							
1	Prelungitor de acționare, 6 inchi (152 mm)	**ED6TWS**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	62	206	73	–
1	Prelungitor de acționare, 12 inchi (305 mm)	**ED12TWS**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	62	384	73	–
1	Prelungitor de acționare, 18 inchi (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 și ETW	76	172	102	21
3	Braț de reacție extins	**ERATWS**	Placă lungă pentru utilizare cu chei tubulare lungi	73	150	202	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 PTW și ETW6000							
1	Prelungitor de acționare, 6 inchi (152 mm)	**ED6TWL**	Extensie vârf, în principal pentru prezoanele roților de camion	84	232	102	–
1	Prelungitor de acționare, 12 inchi (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 și ETW	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.

Aplicații tipice ale cheilor dinamometrice

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

Sistem mobil de calibrare, Seria MCS

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 FSD între 2% și 8% din intervalul pentru torsiune și 1% din valoarea între 8% și 100% din intervalul pentru torsiune.

Versatilitate

- **Acuratețea măsoară valoarea de torsiune pentru scule cu rotație continuă și chei dinamometrice hidraulice cu pătrat de acționare (*) între 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

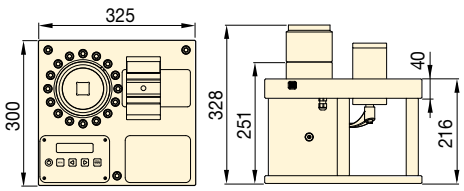
- **Designul compact pentru modalități de transport ușor permit efectuarea calibrării în magazin, în spațiile de lucru și chiar într-un vehicul**
- **Interfața digitală integrată permite afișarea, salvarea, imprimarea sau transferarea pe un computer a valorilor de torsiune.**

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**.

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.
** u este compatibil pentru utilizarea împreună cu chei sau scule de impact sau chei dinamometrice hidraulice cu casete hexagonale

Matrice de selectare – 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 XC fără fir	**E-Pulse® Seria E**	**Seria TQ**	**Seria ZU4T**	**Seria ZE-T**	**Seria ZA4T**
			Pagina: 232	*Pagina:* 234	*Pagina:* 236	*Pagina:* 238	*Pagina:* 242	*Pagina:* 246
		Viteză:						
		Debit de ulei la 700 de bari:	0,25 l/min	0,52 l/min	0,5 l/min	1,0 l/min	0,8 - 1,6 l/min	1,0 l/min
		Capacitate rezervor:	2,0 litri	3,0 litri	4,0 litri	4,6 - 6,8 litri	4,6 - 19,8 litri	4,6 - 39 litri
		Ciclu de lucru:	Intermitent	În condiții dificile	Standard	Standard	În condiții dificile	În condiții dificile
		Masă:						
		Lucru pe teren/în fabrică:	Teren	Teren/Fabrică	Teren/Fabrică	Teren	Fabrică	Teren
Seria S	192	S1500X	Optim	Optim	Optim	Optim	Optim	Optim
		S3000X						
		S6000X	–					
		S11000X		Acceptabil	Acceptabil			
		S25000X						
Seria W	198	W2000X	Optim	Optim	Optim			
		W4000X						
		W8000X	–					
		W15000X		Acceptabil	Acceptabil			
		W22000X						
		W35000X						
Seria RSL	212	RSL1500	Optim	Optim	Optim	Optim	Optim	Optim
		RSL3000						
		RSL5000						
		RSL8000	–		Acceptabil			
		RSL11000						
		RSL19000						
		RSL28000						

Pompă portabilă fără fir, seria XC
Pompa cu acumulator pentru chei dinamometrice este ideală 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 portabile E-Pulse, din seria E
Magnetul permanent de mare eficiență și motorul cu acționare directă permit utilizarea continuă și o durată lungă de viață. Pompa ideală pentru un volum mare de aplicații de înșurubare, unde greutatea este critică. Design durabil cu cușcă de protecție. rezistentă. Pompele E-Pulse sunt echipate cu comandă de la distanță interactivă pentru operare, programare și diagnosticare.

Pompe electrice, seria TQ-700
Proiectate atât pentru portabilitate, cât și pentru producție, pompele din seria TQ-700 sunt echipate cu tehnologia pentru optimizarea debitului, oferind astfel viteze superioare de înșurubare/deșurubare.

Pompe electrice - seria ZU4T
Utilizând un motor universal, pompele din seria ZU4 funcționează bine cu prelungitoare lungi sau acționate electric de generatoare. Pompele din seria ZU4 sunt disponibile în formatele **Pro** și **Clasic**.
Pompele ZU4T Pro au ecran LCD pentru afișajul momentului de torsiune și al presiunii, al cheii dinamometrice selectabile, precum și pentru auto-diagnosticare – funcții premium care nu sunt disponibile pe nicio altă pompă.
Pompele ZU4T Clasic sunt echipate cu un manometru analogic și un pachet electric de bază, pentru asigurarea de putere hidraulică durabilă, sigură și eficientă.

Pompă electrică seriile ZE4T și ZE5T
Seria ZE de pompe au opțiuni premium, precum ecranul LCD pentru afișarea valorilor pentru momentul de cuplu sau pentru presiune, precum și pentru afișarea auto-diagnosticării. Pompa utilizează un motor cu inducție, făcând ca pompele din seria ZE să fie cele mai silențioase pompe din clasa lor.

Pompe pneumatice seria ZA4T
Folosind cel mai eficient design din clasa Z, aceste pompe pneumatice sunt cel mai compatibile cu cheile dinamometrice medii și mari.

Furtunurile, seria THQ
Utilizați furtunurile pentru chei dinamometrice din seria Enerpac THQ-700 cu chei dinamometrice din seriile S, W și RSL, pentru a asigura integritatea sistemului hidraulic.

▼ XC1502TE

Pompă portabilă cu baterie pentru chei dinamometrice

- **Ideale pentru aplicații de înșurubat-deșurubat pentru întreținere, care necesită portabilitate și comoditate**
- **Telecomanda interactivă asigură un feedback vizual și cu impulsuri vibratorii asupra operării pompei**
- **Timp de funcționare îmbunătățit datorită bateriei de 5Ah, 28V**
- **Control prin telecomandă detașabilă, cu cablu de 6 metri**
- **Manometru de 100 mm cu glicerină pentru facilitarea vizualizării**
- **Rezervorul flexibil permite utilizarea pompei în orice poziție**
- **Carcasa foarte rezistentă din compozit ranforsat din fibră de sticlă oferă o durabilitate superioară în medii de lucru solicitante**
- **Mâner integrat și curea de transport pentru portabilitate.**

Baterie 5 Ah, 28 V

XC28V5 cu tehnologie litiu-ion pentru o performanță maximă a bateriei.

Cadru de protecție

Cadru de protecție: accesoriu opțional atât pentru pompa XC-TW, cât și pentru XC. Pentru comenzi, precizați numărul de model **XCRCTK**.

Chei dinamometrice

Următoarele chei dinamometrice sunt ideale pentru utilizarea cu pompele fără cablu din seria XC pentru chei dinamometrice:

Seria S	Seria W	Seria RSL	Seria DSX
S1500X	W2000X	RSL1500	DSX1500
S3000X	W4000X	RSL3000	DSX3000
		RSL5000	

Cheile dinamometrice mai mari vor funcționa cu pompa, dar timpul de funcționare al bateriei și viteza de aplicare vor fi afectate.

Pompe fără cablu din seria XC pentru chei dinamometrice

Pompe pentru chei dinamometrice alimentate cu baterie

Pompa fără cablu din seria XC pentru chei dinamometrice este ideală pentru aplicații de întreținere din cadrul piețelor pentru producerea energiei (PowerGen), pentru petrol și gaze, pentru întreținere, reparații și funcționare (MRO). Această pompă portabilă este perfectă pentru locațiile sau șantierele izolate care nu au acces la electricitate sau unde riscurile de împiedicare constituie o problemă.

Telecomanda interactivă permite utilizatorului să seteze și să elibereze presiunea și să opereze în modul manual sau în cel cu ciclu automat. Pompa este echipată cu o supapă ușor accesibilă, ajustabilă de către utilizator, pentru un control de precizie al presiunii.

Cheie dinamo-metrică	Piuliță A/F (mm)	Știft (mm)	Presiune (bar)	Cuplu (Nm)	Elemente strânse
S3000X	60	38	330	2035	32
W2000X	60	38	350	1356	52

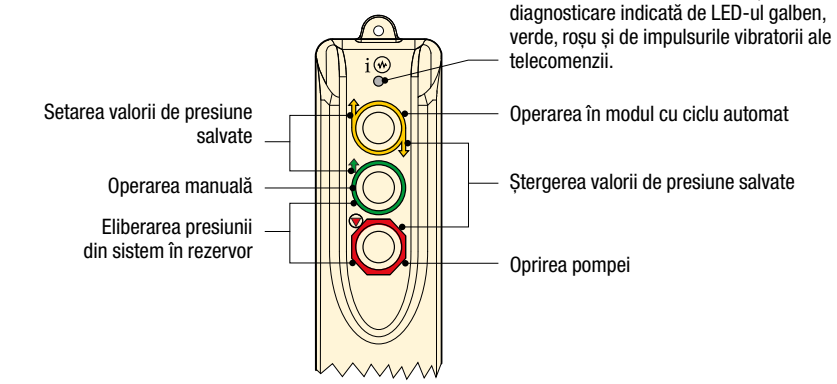
Seria XC

Capacitate rezervor:
2,0 litri

Debit la presiunea nominală:
0,25 l/min

Capacitate motor:
0,37 kW

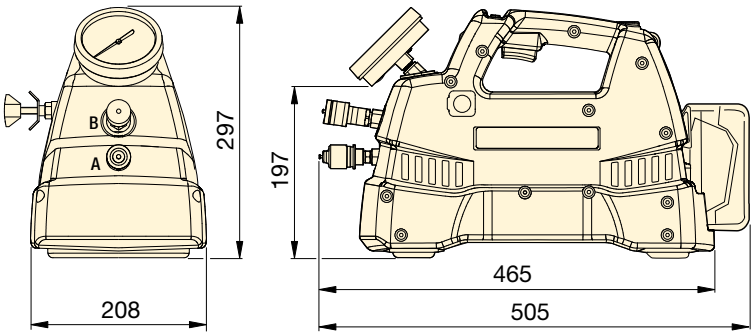
Presiune de operare maximă:
700 bar



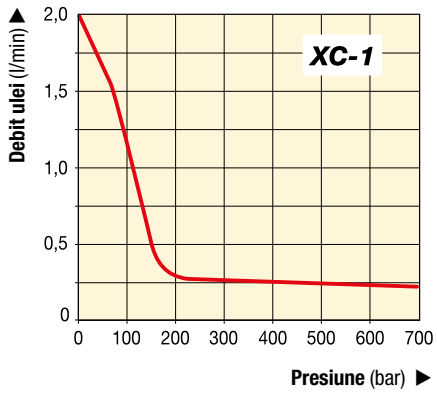
Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile din seria THQ-700 Enerpac de 700 bar cu pompe și chei dinamometrice.

2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ-702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ-706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ-712T**



DEBIT ULEI vs. PRESIUNE



▼ TABEL DE SELECTARE

Descriere	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model	Debit nominal de ieșire (l/min) Fără sarcină	140 bar	700 bar	Inclus cu pompa	(kg) [1]
Kit pompă fără cablu	2,0	**XC-1502TB**	2,05	0,49	0,25	2 baterii și încărcător de 115 V	12
Kit pompă fără cablu	2,0	**XC-1502TE**	2,05	0,49	0,25	2 baterii și încărcător de 230 V	12
Pompă fără cablu	2,0	**XC-1502T**	2,05	0,49	0,25	Fără baterii sau încărcător	12

[1] Greutatea include uleiul, dar nu și bateria. Bateria cântărește 1,1 kg.

▼ Pompă pentru cheie dinamometrică E-Pulse EP3504TE

Performanță

- Pompă în două trepte cu presiune mare de ocolire: 3,6 l/min la 200 de bari, 0,52 l/min la 700 de bari
- Comenzile inteligente permit motorului să mențină o putere constantă în intervalul de presiune
- Regulatorul de curent continuu de 24V minimizează efectele unei alimentări electrice deficitare
- Design-ul tip bloc cu șase pistoane asigură un debit constant, pentru o operare lină a cilindrului sau a sculei.

Durabilitate

- Carcasă din duraluminiu
- Schimbătorul de căldură integrat minimizează acumularea căldurii
- Magnetul permanent de mare eficiență și motorul cu acționare directă permit utilizarea continuă și o durată lungă de viață
- Protecție termică încorporată
- Protecție IP54 pentru pompă, IP67 pentru telecomandă.

Comoditate

- Manometru calibrat integrat
- Telecomandă interactivă cu comenzi smart
- Sistem de gestionare a telecomenzii și a cablului
- Funcția de ciclu automat inteligent permite acționarea comenzilor de apăsare și eliberare a cheii dinamometrice până la atingerea cuplului final
- Utilizatorul poate seta presiunea și opera cheia dinamometrică în modul manual sau în cel de ciclu automat
- Port de umplere cu ulei, indicator de nivel al uleiului și dispozitiv de ventilație automat care facilitează operarea.

Productivitate prin inovație

Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

O soluție completă 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: 324

Chei dinamometrice

Următoarele chei dinamometrice sunt ideale pentru utilizarea cu pompele E-Pulse pentru chei dinamometrice:

Seria S	Seria W	Seria RSL	Seria DSX
S1500X	W2000X	RSL1500	DSX1500
S3000X	W4000X	RSL3000	DSX3000
		RSL5000	DSX5000

Cheile dinamometrice mai mari vor funcționa cu pompa, dar viteza de funcționare va fi afectată.

Pagina: 231

Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile din seria THQ-700 Enerpac de 700 bar cu pompe și chei dinamometrice

2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ-702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ-706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ-712T**

Pompe electrice E-Pulse® pentru chei dinamometrice

Pompe pentru chei dinamometrice E-Pulse

Pompa electrică pentru chei dinamometrice Enerpac E-Pulse, datorită designului său inovator, este ideală pentru aplicații de înșurubare de mare volum în care greutatea reprezintă un factor critic. Comenzile inteligente permit motorului să mențină o putere constantă și să ofere un debit mai mare decât pompele tradiționale.

Carcasa din duraluminiu, schimbătorul de căldură integrat și motorul cu magnet permanent foarte eficient minimizează acumularea de căldură în cele mai dure medii. Telecomanda interactivă asigură operatorului un număr de opțiuni de utilizare pentru eficiență optimă. Pompa pentru chei dinamometrice E-Pulse reprezintă vârful echipamentelor de înșurubare/deșurubare.

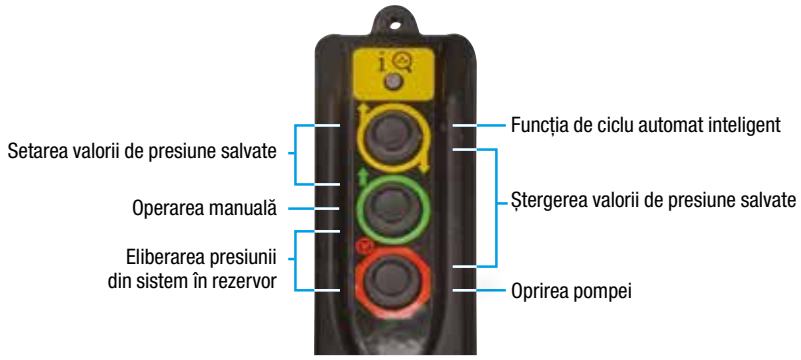
Seria E

Capacitate rezervor:
3,0 litri

Debit la presiunea nominală:
0,52 l/min

Capacitate motor:
0,63 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

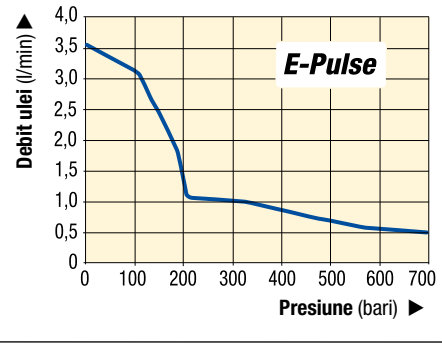


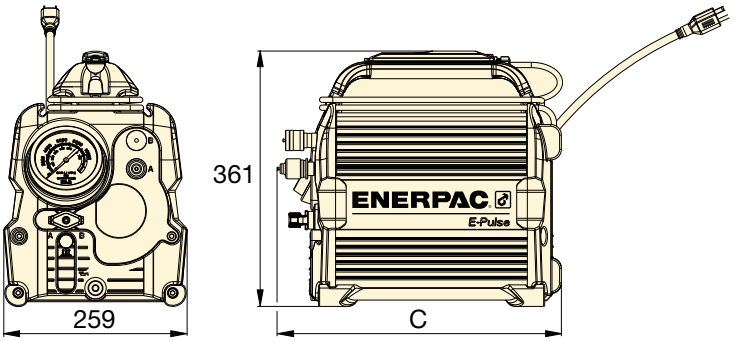
Telecomandă cu cablu de 6 metri

Telecomandă interactivă pentru cheia dinamometrică

- Utilizatorul poate seta presiunea și opera cheia dinamometrică în modul manual sau în cel de ciclu automat
- Funcția de ciclu automat inteligent permite acționarea comenzilor de apăsare și eliberare a cheii dinamometrice până la atingerea cuplului final

DEBIT ULEI vs. PRESIUNE





▲ *Pompă cu distribuitor cu mai multe porturi EP3504T-EM*

▼ TABEL DE SELECTARE

Numărul de chei dinamometrice pe care le poate acționa pompa	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model	Debit nominal de ieșire (l/min) 1 bar	175 bari	350 bari	700 bari	Tensiunea motorului (VCA)	Consum de curent (Amp)	Tip ștecăr	Nivelul sunetului (dBA)	Dimensiune C (mm)	(kg) [1]
1	3,0	**EP3504TB**	3,61	2,13	0,95	0,52	100-120	12	NEMA 5-15	70-85	401	20,4
		EP3504TI	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	7	NEMA 6-15	70-85	401	20,4
		EP3504TE	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	7	Schuko CEE 7/7	70-85	401	20,4
2	3,0	**EP3504TB-M ***	3,61	2,13	0,95	0,52	100-120	12	NEMA 5-15	70-85	429	21,7
		EP3504TI-M *	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	7	NEMA 6-15	70-85	429	21,7
		EP3504TE-M *	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	7	Schuko CEE 7/7	70-85	429	21,7

* Model de pompă cu distribuitor cu mai multe porturi.

[1] cu ulei

Seria TQ700, pompă electrică pentru chei

ENERPAC

▼ TQ-700E

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 seria S-, W- şi RSL furnizează o referință rapidă la momentul de torsiune.**

Distribuitor cu patru porturi

TQ-700 oferă un distribuitor opțional pentru patru chei ca accesoriu instalat din fabrică. (Adăugați sufixul „M” la sfârşitul numărului modelului. De exemplu: **TQ-700EM**).

Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile din seria THQ-700 Enerpac de 700 bar cu pompe şi chei dinamometrice

2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ-702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ-706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ-712T**

Chei dinamometrice hidraulice

Enerpac oferă o gamă completă de chei dinamometrice cu cap pătrat şi cu casete hexagonale.

Pagina: 189

Cheile din seriile TQ-700E şi W sunt o combinație productivă în aplicații eoliene. ▶

Pompă electrică pentru chei dinamometrice

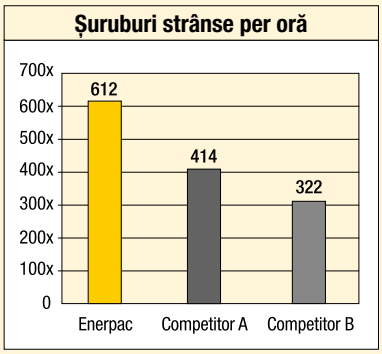
Aplicații TQ-700

Pompa TQ-700 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

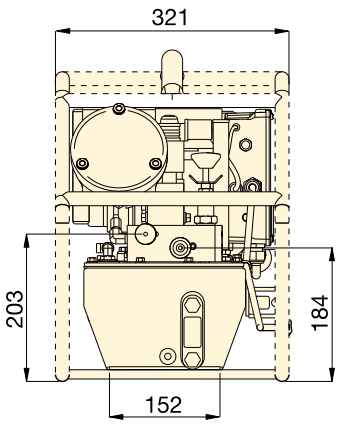
Capacitate motor:
0,75 kW

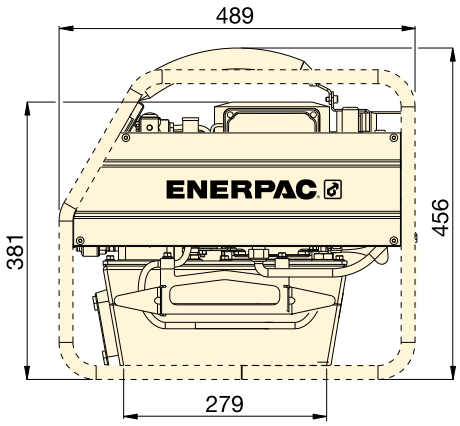
Presiune de operare maximă:
700 bar

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: 231





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 din Seriile-S, W, RSL şi DSX	700	**TQ-700B**	4,0	0,75	115 - 1 - 50/60	82 - 85	31
	700	**TQ-700E** [2]	4,0	0,75	230 - 1 - 50	82 - 85	30
	700	**TQ-700I** [3]	4,0	0,75	230 - 1 - 60	82 - 85	30

[1] Toate modelele îndeplinesc cerințele de siguranță CE şi toate cerințele TÜV.
[2] TQ-700E cu priză europeană si conform directivei CE EMC.
[3] TQ-700I cu priză NEMA 6-15.

▼ *TQ-700E și chei W-Series sunt o combinație productivă.*

▼ **ZU4204TE-Q (Pro-Serie), ZU4204BE-Q (Classic)**

Z Rezistente, fiabile, inovative CLASS

Electric Clasic

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.

Pro-Series

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"
- Informații legate de utilizarea pompei, înregistrarea numărului de ore şi cicluri de funcționare
- Avertizare şi înregistrare joasă tensiune
- Capacități de auto-testare şi diagnosticare
- Informațiile 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.

- **Prezintă design de mare eficiență al pompei Clasa-Z; debitul uleiului şi presiunea de by-pass mai ridicate, funcționare mai rece şi necesită cu 18% mai puțin 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 rezistență, 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 siguranță sporită pentru operator.**

Numai la pompa 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 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").**

◀ *Orice marcă de cheie dinamometrică poate fi alimentată de pompa portabilă din Seria-ZU4.*

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:* 241

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

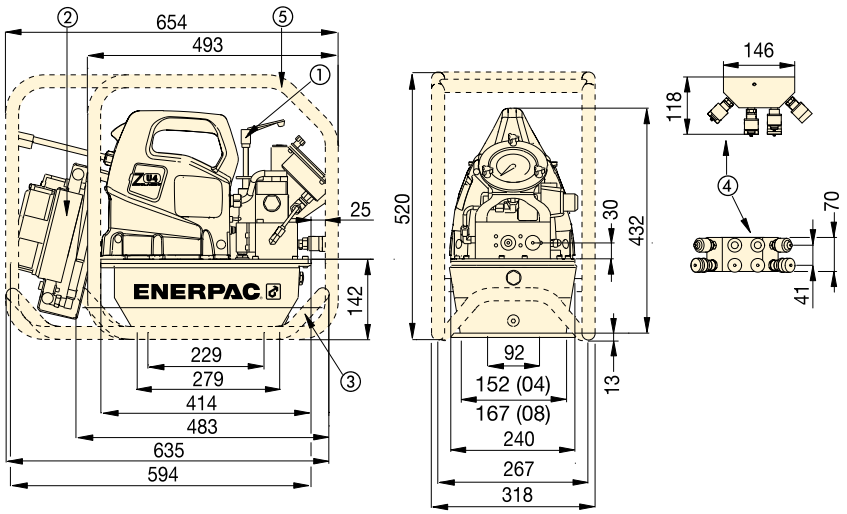
Program software pentru integritatea de strângere

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: 324

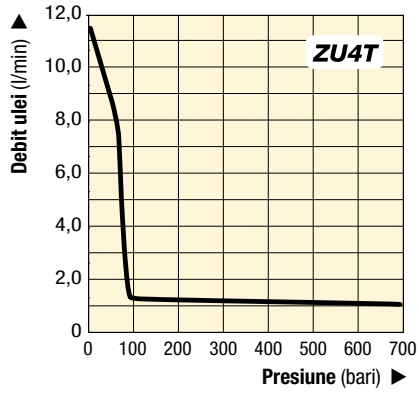
Kit etichete manometru

Disponibilă separat, pentru utilizare cu pompele din Seria-ZU4T: **GT-4015Q** include etichete transparente pentru toate cheile I dinamometrice din seriile S, W şi RSL.



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
(kW)	7 bari	50 bari	350 bari	700 bari	(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

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	**THQ-702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ-706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ-712T**

▼ 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: 231

▼ 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**.

▼ ZE4204TE-QHR

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”.

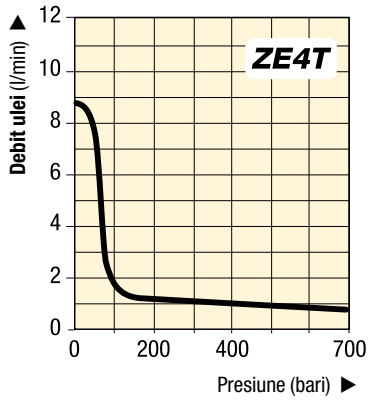
- Modelul de cheie dinamometrică este selectabil
- Setarea „Ciclu automat” este ușor de programat
- Afișaj digital și setare „Ciclu automat”
- Informații de utilizare a pompei, contor de timp și cicluri
- Avertizare de tensiune scăzută și înregistrare
- Capacitate de auto-testare și diagnosticare
- Informațiile 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.

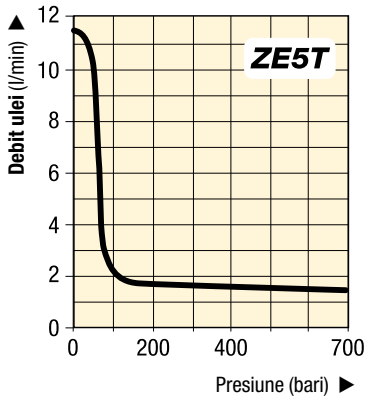
Software pentru integritatea înșurubării-deșurubării

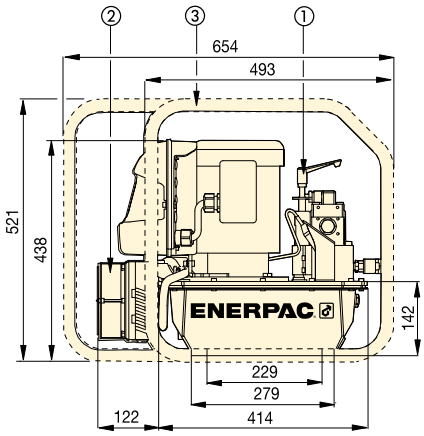
Soluțiile software Enerpac pentru integritatea înșurubării-deșurubării joacă un rol esențial în implementarea și gestionarea unui program de integritate pentru conexiunile cu bolțuri. Software-ul permite selectarea dispozitivului, calcularea sarcinii pe buloane și setări de presiune, precum și o combinare a fișei de date a aplicației cu raportul de finalizare a racordării. Pot fi, de asemenea, introduse date personalizate pentru racord.

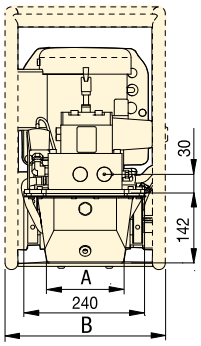
◀ *Pompele pentru chei dinamometrice din seria ZE4T sunt perfect compatibile cu această cheie W2000X.*

DEBIT VERSUS PRESIUNE









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

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

▼ 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 din Seriile S, W, RSL şi DSX	**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 din Seriile S, W, RSL şi DSX	**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

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: 212

Accesorii

Descrierile pot fi consultate în secțiunea pentru pompele din seria ZU4T.

Pagina: 240

Furtunuri pentru chei dinamometrice

Utilizați furtunurile din seria THQ-700 Enerpac de 700 bar cu pompe şi chei dinamometrice.

2 furtunuri, 2 m lungime	**THQ-702T**
2 furtunuri, 6 m lungime	**THQ-706T**
2 furtunuri, 12 m lungime	**THQ-712T**

[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 şi 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**.

Pompe acționate cu aer pentru chei, ZA4T

ENERPAC

▼ **ZA4204TX-QR**

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.*

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	**THQ-702T**
Lungime 6 m, 2 furtunuri	**THQ-706T**
Lungime 12 m, 2 furtunuri	**THQ-712T**

Kit etichete manometru

Disponibile separat, pentru utilizare cu pompele din Seria-ZA4T. **GT-4015Q** include etichete transparente pentru toate cheile dinamometrice din Seriile-S, W şi RSL 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: **231**

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

Seriile ZA4T

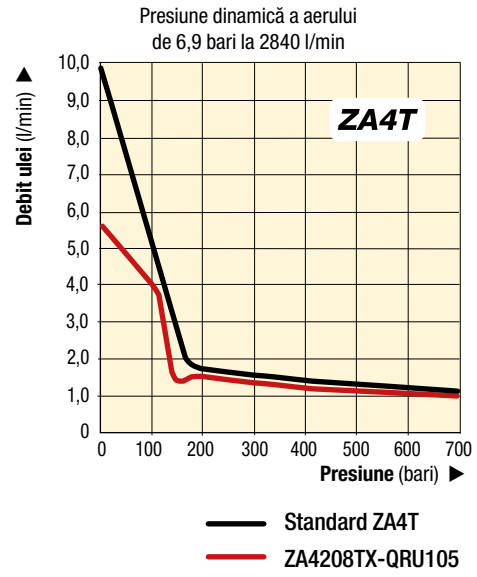
Capacitate rezervor:
4,6 şi 6,8 litri

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

Consum aer:
600 - 2840 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari

DEBIT VERSUS PRESIUNE



Opțiuni accesorii

Disponibile prin plasarea următorului sufix suplimentar la finalul numărului modelului:

K = cadru sanie
M = distribuitor pentru 4 chei
R = cadru bară

Pagina: 246

▼ *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, 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: 130

PowaPak™ Pompe dinamometrice

Pompa **ZA4208TX-QR0P** cu colivie din oțel inoxidabil și ochi de ridicare certificat. Consultați enerpac.com pentru detalii.

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	**THQ-702T**
Lungime 6 m, 2 furtunuri	**THQ-706T**
Lungime 12 m, 2 furtunuri	**THQ-712T**

Matricea de comandă şi specificaţii

▼ 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 Funcţionare valvă	7 Tensiune		8 Trebuie să fie Q	8 Opţiuni	8 Opţiuni

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. Funcţionare valvă

T = valvă acţionată cu aer, cu dispozitiv de control „la mână”

7. Tensiune

X = nu se aplică

8. Opţiuni

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

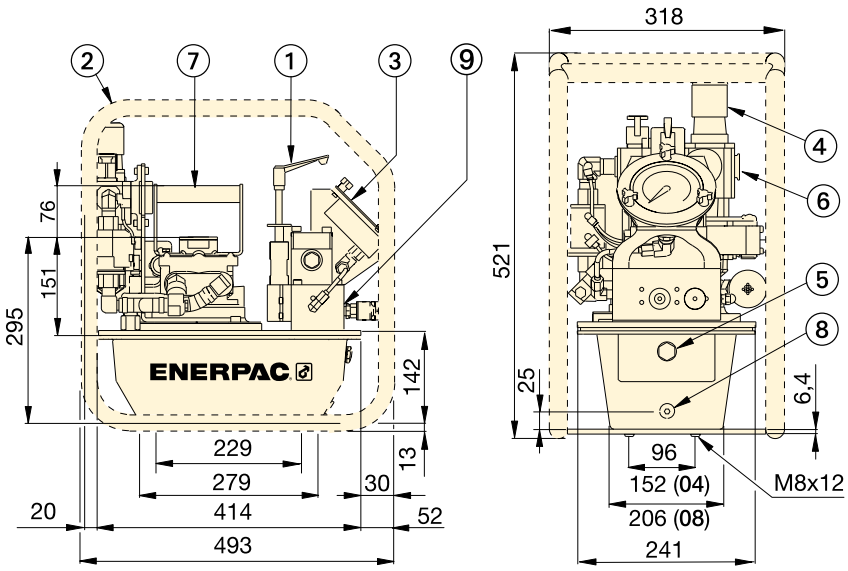
Cum să comandaţi pompele dvs. pentru chei dinamometrice din Seria-ZA4T

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.

Consultaţi matricea de selectare a pompei pentru chei dinamometrice pentru combinaţiile optime de cheie, pompă şi furtun.

Pagina: 231



① Supapă setare presiune, reglabilă de către client
② Cadru bară (opţional)
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 performanţă seria-ZA4T

Modelul pompei	Debit nominal la ieşire (l/min) 7 bar	50 bar	350 bar	700 bar	Presiune By-pass (bar)	Interval presiune dinamică aer (bar)	Consum aer (l/min)	Nivel zgomot (dBA)	Interval valori reglare supapa setare presiune (bar)
ZA4208TX-QRU105	5,7	4,5	1,4	1,0	180	7,0	600 - 2840	85-90	124 - 700
Standard ZA4T	9,8	8,2	1,4	1,0	100	4,0 - 6,9	600 - 2840	85-90	124 - 700

▼ ZUTP-1500SE-H

Fiabilitate, putere și precizie

- **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.**

Aplicații

Pompa electrică din seria ZUTP de la Enerpac este ideală pentru utilizarea cu dispozitive de tensionare a buloanelor și a piuliților hidraulice. Consultați catalogul nostru dedicat dispozitivelor de înșurubat-deșurubat și site-ul web.

Presiune ultra-înaltă

Această pompă funcționează la presiune ultra-înaltă, folosiți numai fitingurile și furtunurile specificate și concepute pentru astfel de presiuni.

Pagina: 251

Software pentru integritatea strângerii

Vizitați www.enerpac.com pentru a accesa aplicația noastră software online gratuită pentru strângere și pentru a obține informații privind selectarea dispozitivelor, calcularea sarcinilor buloanelor și setările de presiune ale dispozitivelor. O fișă de date pentru o aplicație combinată și raportul privind finalizarea îmbinării sunt, de asemenea, disponibile.

Pagina: 324

◀ *Pompa ZUTP-1500 este robustă, ușoară și compactă pentru deschiderile înguste și asigură funcționarea fără bătăi de cap pentru tensionarea buloanelor în locuri izolate, la viteze aproape duble față de pompele concurenței.*

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 ZUTP1500-S** 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.

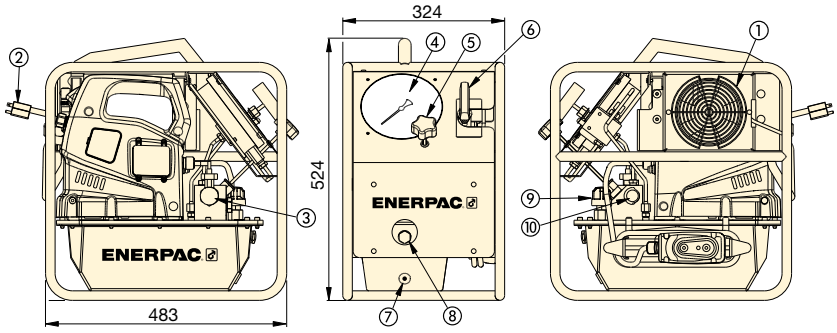
Seria ZUTP

Capacitate rezervor:
4,0 litri

Debit la presiunea nominală:
0,33 l/min

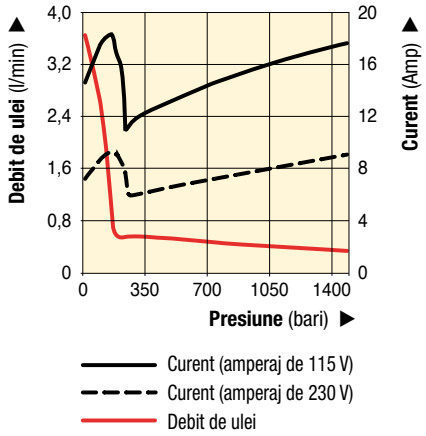
Capacitate motor:
1,25 kW

Presiune de operare maximă:
1500 bari



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)

DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE



POMPĂ DE ÎNALTĂ PRESIUNE 1500 bari

Tip pompă	Capacitate utilă ulei (litri)	Tip supapă	Număr model [1]	Presiune nominală (bari)	Debit de ieșire la 0 bari (l/min)	Debit de ieșire la 1500 bari (l/min)	Specificații electrice motor (50 Hz)	Capacitate motor (kW)	Nivelul sunetului (dBA)	(kg)
Două viteze	4,0	Electro-magnetică	ZUTP-1500SB	1500	3,80	0,33	115 V c.a., 1-faze	1,25	89	29,5
			ZUTP-1500SE [2]				230 V c.a., 1-faze [2]			
			ZUTP-1500SI [3]				230 V c.a., 1-faze [3]			
Două viteze	4,0	Electro-magnetică	ZUTP-1500SB-H [4]	1500	3,80	0,33	115 V c.a., 1-faze	1,25	89	34,0
			ZUTP-1500SE-H [2] [4]				230 V c.a., 1-faze [2]			
			ZUTP-1500SI-H [3] [4]				230 V c.a., 1-faze [3]			
Două viteze	4,0	cu comanda prin impulsuri	ZUTP-1500B	1500	3,80	0,33	115 V c.a., 1-faze	1,25	89	29,5
			ZUTP-1500E [2]				230 V c.a., 1-faze [2]			
			ZUTP-1500I [3]				230 V c.a., 1-faze [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.

Pompă pneumatică de foarte înaltă presiune

ENERPAC

▼ ATP-1500

Seria ATP

Capacitate rezervor:
3,8 litri

Debit la presiunea nominală:
0,07 l/min

Presiune de funcționare maximă:
1500 bar

- **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**

Această pompă funcționează la presiune foarte înaltă. A se utiliza doar cu accesoriile și cu furtunurile specificate, concepute pentru acest tip de presiune.

Pagina: 251

Aplicații

Pompa ATP este adecvată perfect pentru utilizarea cu de echipamente de tensionare hidraulică a șuruburilor și cu piulițe hidraulice. Vezi catalogul nostru E415e dedicat sau vezi enerpac.com

Certificare ATEX

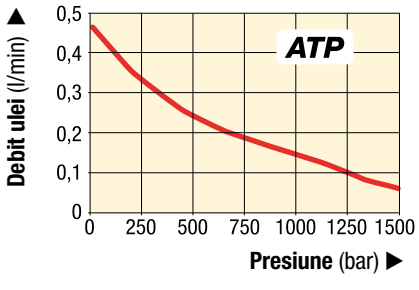
Pompa ATP este testată și certificată conform ATEX.

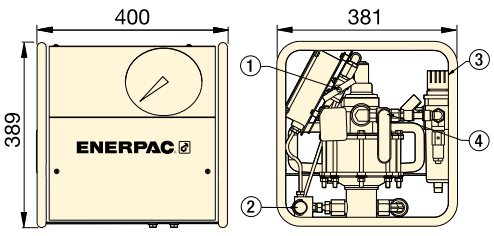
Ex II 2 GD ck T4

Pagina: 310

DEBIT ULEI VERSUS PRESIUNE

Debit (l/min) la o intrare de aer de 6,2 bar





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

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	**ATP-1500**	0,43	0,07	5,5 - 6,2	594	70	32

▼ HPT-1500

Seriile HPT, HT, B

Capacitate rezervor:
2,5 litri

Debit la presiunea nominală:
0,61 cm³/cursă

Presiune de operare maximă:
1500 bari

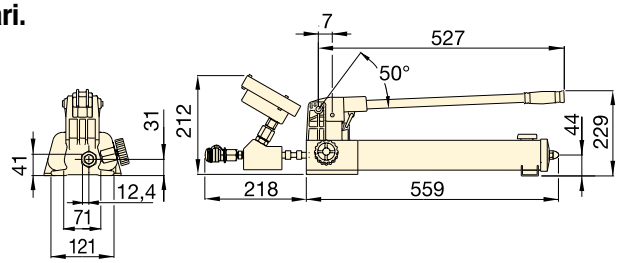
Presiune ultra-înaltă

Această pompă funcționează la presiune ultra-înaltă, folosiți numai fitingurile și furtunurile specificate și concepute pentru astfel de presiuni.

Aplicații

Pompa manuală este ideală pentru utilizarea cu dispozitive de tensionare a buloanelor și a piuliților hidraulice.

- **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.**



1500 bari POMPĂ PENTRU PRESIUNI ULTRA-MARI

Tip pompă	Capacitate utilă ulei (litri)	Număr model	Presiune nominală (bar)		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	**HPT-1500**	14	1500	16,22	0,61	1/4" BSPP + BR-150	9,0

FURTUNURI 1500 bari

Număr model		Capăt 1 furtun	Capăt 2 furtun	Lungime (m)
HT-1503		Con 120° BSPM 1/4"	Con 120° BSPM 1/4"	1,0
HT-1510		Con 120° BSPM 1/4"	Con 120° BSPM 1/4"	3,0
HT-1503HR*		**BH-150**	**BR-150**	1,0
HT-1510HR*		**BH-150**	**BR-150**	3,0

* Include capace antipraf.

CUPLE 1500 bari

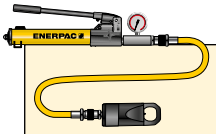
Descriere		Set complet	Cuplă mamă	Cuplă tată
Cuplă cu deconectare rapidă *		**B-150**	**BR-150**	**BH-150**
Cuplă cu deconectare rapidă și chit de adaptare *		**BW-150AW**	–	–
Set cuplă golire cu deconectare rapidă *		**B-150B**	–	–

* Include capace antipraf.

▼ Prezentate de la stânga la dreapta: **NC-3241, NC-1019, NC-1924**

- **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 CR-400 este standard**
- **Concepție cu două lame (modelele NC-D) pentru operarea rapidă – piulițele sunt separate din două părți într-o singură acțiune.**

▼ *Dispozitivele hidraulice Enerpac pentru spart piulițe – cel mai sigur și ușor mod de a scoate piulițele corodate și înghețate*



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
NC-1924	P-392	**STN-1924H**
NC-2432	P-392	**STN-2432H**
NC-3241	P-392	**STN-3241H**

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: **128**

Adaptor și manometru GA45GC

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

Pagina: **140**

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.

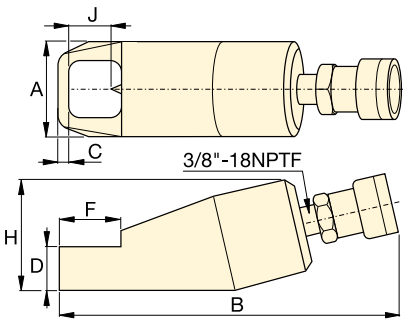
Seriile NC STN

Capacitate:
49 - 882 kN (5-90 tone)

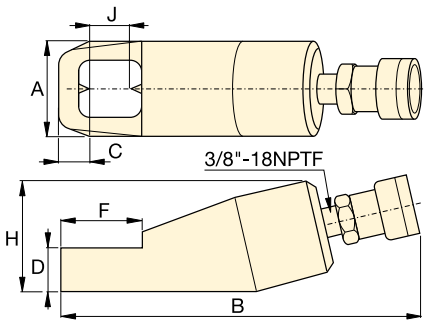
Interval dimensiuni șurub:
M6 - M48

Presiunea maximă de operare:
700 bar

Nr. model tăietor de piuliță	Număr model lamă de tăiere	
	Mobilă	Statică
NC-1019	**NCB-1019**	–
NC-1924	**NCB-1924**	–
NC-2432	**NCB-2432**	–
NC-3241	**NCB-3241**	–
NC-4150	**NCB-4150**	–
NC-5060	**NCB-5060**	–
NC-6075	**NCB-6075**	–
NC-1924D	**NCB-1924**	**NCB-1924D**
NC-2432D	**NCB-2432**	**NCB-2432D**
NC-3241D	**NCB-3241**	**NCB-3241D**



Modele cu o singură lamă (NC)



Modele cu două lame (NC-D)

	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	**NC-1019**	40	170	7	19	28	48	21	1,2
	M12 - M16	19 - 24	**10** (98)	20	**NC-1924** *	54	191	10	26	40	62	25	2,0
	M16 - M22	24 - 32	**15** (147)	60	**NC-2432** *	64	222	13	29	51	72	33	3,0
	M22 - M27	32 - 41	**20** (196)	80	**NC-3241** *	75	244	17	36	66	88	43	4,4
	M27 - M33	41 - 50	**35** (343)	155	**NC-4150**	94	288	21	45	74	105	54	8,2
	M33 - M39	50 - 60	**50** (490)	240	**NC-5060**	106	318	23	54	90	128	60	11,8
	M39 - M48	60 - 75	**90** (882)	492	**NC-6075**	156	393	26	72	110	181	80	34,1
	M12 - M16	19 - 24	**10** (98)	20	**NC-1924D**	54	168	22	25	50	66	26	3,8
	M16 - M22	24 - 32	**15** (147)	60	**NC-2432D**	64	275	25	31	65	78	33	5,4
	M22 - M27	32 - 41	**20** (196)	80	**NC-3241D**	77	305	31	37	80	90	43	7,2

* Disponibil ca Set dispozitiv-pompă, vedeți nota de pe această pagină 252.
Note de comandă: Duritatea maximă permisă pentru separare este HRc-44. A nu se folosi la piulițe pătrate.

▼ Prezentate în imagine: **Separatoarele hidraulice de piulițe, Seria-NS**

Tăietorul de piulițe de înaltă performanță, de putere şi precizie

- **Special proiectat pentru a se potrivi cu flanşele standard ANSI B16.5/BS1560**
- **Cilindru cu simplă acțiune (revenire cu arc)**
- **Tehnologia cu trei lame oferă trei suprafețe de tăiere pe o singură lamă**
- **Capetele interschimbabile oferă flexibilitate maximă a gamei de piulițe**
- **Scala prestabilită permite extinderea controlată a lamei, ceea ce evită deteriorarea filetelor şuruburilor**
- **Bandă şi mâner de prindere incluse pentru manevrabilitate mai sigură**
- **Corp de cilindru nichelat pentru protecție excelentă împotriva coroziunii şi pentru durabilitate îmbunătățită în medii dure**
- **Supapă internă de siguranță pentru protecția la suprasarcină.**

Scala de adâncime de tăiere a lamei

Scală reglabilă pentru adâncimea de tăiere pentru extinderea controlată a lamei, ceea ce evită deteriorarea filetelor şuruburilor. Scala indică gama de dimensiuni a şuruburilor în valori metrice şi imperiale, pentru fiecare cap de tăiere.

Tăietoarele hidraulice de piulițe, Seria-NC

Modelele din Seria-NC sunt disponibile cu design cu cap în unghi, pentru piulițele hexagonale de 10-75 mm.

Pagina: 252

Dispozitive de separare a flanşelor

Despărțitoarele cu pene paralele din Seriile FSC, FSH şi FSM. I furnizează separarea rapidă şi uşoară a flanşelor folosind forță hidraulică sau mecanică.

Pagina: 256

Dispozitive de aliniere a flanşei

Seria-ATM furnizează dispozitive sigure şi de mare precizie pentru alinierea flanşei, care se potrivesc la flanşele cel mai obişnuit utilizate ANSI, API, BS şi DIN.

Pagina: 258

◀ *Piulițe foarte corodate şi uzate sunt rapid separate şi îndepărtate folosind un tăietor de piuliță, Seria-NS.*

Tăietoarele hidraulice de piulițe

Seturi de tăietoare de piulițe

Pentru maximum de flexibilitate, tăietoarele de piulițe din seria NS pot fi comandate și în seturi (NS-xxxSy). Selectați dimensiunea tăietorului de piulițe și tipul de pompă din tabelul de mai jos.
Pentru a comanda capete tăietoare (NSH-xxxxxx), cilindri (NSC-xxx) sau lame de înlocuire (NSB-xxx) suplimentare, consultați tabelul de selecție de mai jos.

SELECTARE SET:

1. **Selectați tăietorul de piulițe**
2. **Selectați tipul de pompă**

Seria NS

Capacitate:
917 - 1711 kN

Dimensiuni piuliță hexagonală:
70 - 130 mm

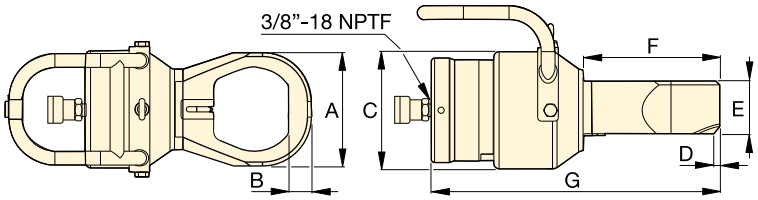
Interval dimensiuni șuruburi:
M45 - M90

Presiunea maximă de operare:
700 bari

▼ TABEL SELECTARE SET DISPOZITIV-POMPĂ

1 Nr. modei tăietor de piulițe	Nr. model set dispozitiv-pompă	2 Selectare pompă				Accesorii incluse			
		Nr. model pompă manuală	Nr. Model Pompă pneumatică	Pompă fără fir (230 V) Nr. model	Nr. Model Pompă electrică (230V)	Nr. model manometru de presiune	Nr. model adaptor manometru	Nr. model furtun hidraulic	Nr. model cutie de depozitare
NS-70105	**NS-70105SH**	P-392	–	–	–	GP-10S	GA-2	HC-7206	CM-4
	NS-70105SA	–	XA-11G [2]	–	–	[2]	–	HC-7206	CM-4
	NS-70105SCE [1]	–	–	XC-1202ME	–	GA45GC		HC-7206	CM-4
	NS-70105SEE [1]	–	–	–	PUD-1100E	GP-10S	GA-2	HC-7206	CM-7
NS-110130	**NS-110130SH**	P-802	–	–	–	GP-10S	GA-2	HC-7206	CM-4
	NS-110130SA	–	XA-11G [2]	–	–	[2]	–	HC-7206	CM-4
	NS-110130SCE [1]	–	–	XC-1202ME	–	GA45GC		HC-7206	CM-4
	NS-110130SEE [1]	–	–	–	PUD-1100E	GP-10S	GA-2	HC-7206	CM-7

[1] Pentru setul cu aplicație pompă de 115 volți, înlocuiți ultimul sufix „E" cu „B" în numărul modelului.
Exemplu: **NS-70105SCB** (set cu pompă fără fir XC, 115 V);
Exemplu: **NS-110130SEB** (set cu pompă electrică seria PU, 115 V)
[2] Pompa de aer XA-11G este dotată cu un manometru integrat.



▼ SPECIFICAȚII TĂIETOARE DE PIULIȚE

Interval dimensiuni șurub (mm)	Interval dim. piuliță hexagonală [1] (mm)	Capacitate tone (kN)	Capacitate ulei (cm^3)	Număr model [2]	Dimensiuni (mm) A	B	C	D	E	F	G	(kg)	Cilindru hidraulic [3]	Cap tăietor [3]	Lamă de înlocuire
M45 - M52	70 - 80	**103** (917)	377	**NS-7080**	132	28	180	8,0	81	186	412	37,0	NSC-70	NSH-7080	NSB-70
M45 - M56	70 - 85	**103** (917)	377	**NS-7085**	145	30	180	8,0	81	196	422	37,0	NSC-70	NSH-7085	NSB-70
M45 - M64	70 - 95	**103** (917)	377	**NS-7095**	160	32	180	8,0	81	201	432	38,5	NSC-70	NSH-7095	NSB-70
M45 - M72	70 - 105	**103** (917)	377	**NS-70105**	174	35	180	9,0	81	209	443	39,5	NSC-70	NSH-70105	NSB-70
M76 - M80	110 - 115	**193** (1711)	819	**NS-110115**	189	36	234	3,7	111	234	472	69,0	NSC-110	NSH-110115	NSB-110
M76 - M90	110 - 130	**193** (1711)	819	**NS-110130**	219	41	234	2,5	111	242	493	71,5	NSC-110	NSH-110130	NSB-110

[1] Duritatea maximă permisă pentru tăiere este HRc-44. Consultați pagina 323 pentru dimensiunile șuruburilor și piulițelor hexagonale și diametrele conexe ale filetelor.
[2] Tăietoarele de piulițe din Seria-NS se expediază în două cutii: una care conține Cilindrul-NSC și una care conține Capul tăietor-NSH. Este necesară asamblarea.
[3] Ambii cilindrii NSC si capetele NSH include o lama.

▼ **FSC-14, FSM-8 şi FSH-14 incluşi blocul de siguranță SB-1**

- **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 SB-1 şi cheia cu clichet SW-22 sunt incluse cu despărțitorul hidraulic pană FSM-8**
- **Blocul de siguranță SB-1 şi cilindrul Enerpac cu simplă acțiune sunt incluşi cu despărțitorul hidraulic pană FSH-14**
- **Blocul de siguranță SB-1 sunt incluşi cu despărțitorul pană FSC-14.**

▼ *Două distribuitoare FSH-14 utilizate simultan cu pompa manuală Enerpac, furtunurile și colectorul de control AM-21.*

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 14 tone scurte (SUA) de forță și necesită un spațiu de numai 6 mm.

Blocuri în trepte FSB-1

Folosiți blocurile în trepte pentru a creşte deschiderea penei până la 80 mm. Se potriveşte atât cu FSC-14, FSH-14, cât şi cu FSM-8.

Distribuitoare de control

Pentru despărțirea simultană şi egală a flanşelor, la 180º distanță, cu FSH-14.

Pagina: 132

Scule pentru întreținerea flanșelor

Instrumente de depărtare a flanşelor cu priză sigură și spațiu zero pentru aplicare pe flanșe cu spațiu zero sau mic.

Pagina: 263

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

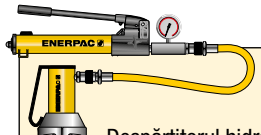
Toleranta vârfului / Despărțirea maximă [1]:
6 mm / 80 mm

Forța maximă de despărțire:
8 - 14 tone

Presiunea maximă de operare:
700 bari (FSH-14)

Șnur de siguranță FSC-1

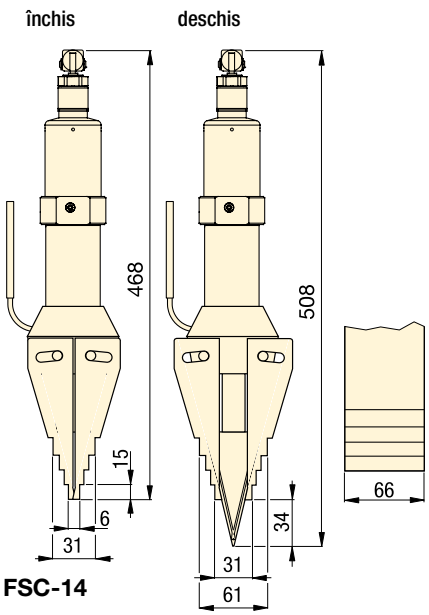
Accesoriu de siguranță recomandat pentru a completa operațiunile de înșurubare/deșurubare sigure, de tipul „mâini libere”. Include cablu de oțel cu carabiniere.

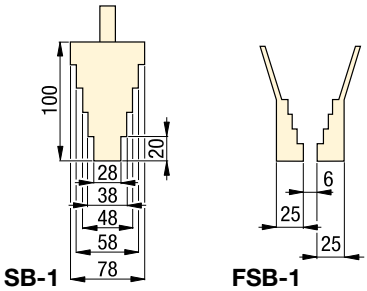


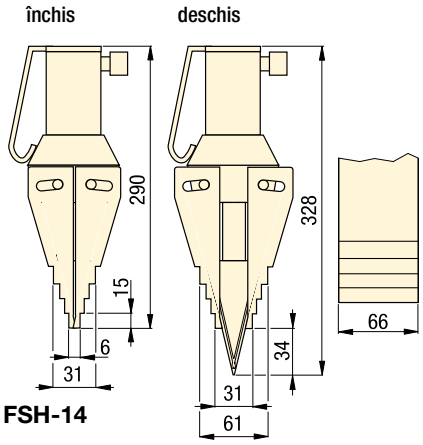
Seturi dispozitiv-pompă

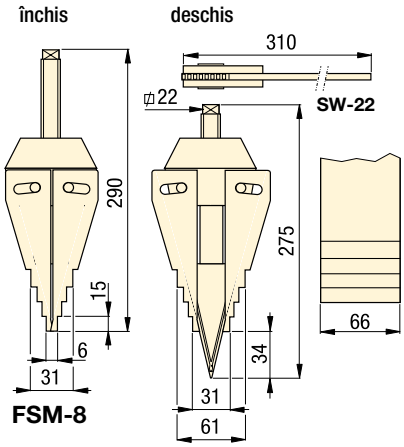
Despărțitorul hidraulic pană este disponibil ca set (pompă, dispozitiv, manometru, adaptor de manometru cuple şi furtun) pentru convenabilitatea dvs. de comandă.

Nr. model despărțitor	Nr. model pompă de mână	Număr model set
FSH-14	P-392	**STF-14H**









Forța maximă de despărțire tone (kN)	Număr model	Toleranță vârf (mm)	Deschidere maximă [1] (mm)	Tip despărțitor	Capacitate ulei (cm^3)	(kg)
14 (118)	**FSC-14**	6	80	Hidraulică integrată	–	9,0
14 (125)	**FSH-14 ***	6	80	Hidraulică externă	78	7,1
8 (72)	**FSM-8**	6	80	Mecanic	–	6,5

[1] Folosind blocurile în trepte FSB-1.

* Disponibil ca set pompă-dispozitiv, vedeți nota din această pagină.

▼ *Întreținerea flanșelor și separarea articulațiilor cu despărțitorul hidraulic pană FSH-14.*

▼ De la stânga la dreapta: **ATM-4, ATM-9, ATM-2** (ATM-9 apare fără pompă şi furtun)

Alinierea mai rapidă, mai simplă și mai sigură a flanșelor

- **Dispozitivele Enerpac din seria ATM 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**
- **Fiecare model ATM conține o trusă pentru instrument şi echipament.**

Distanță reglabilă

Reglarea amplă a lungimii brațului şi a bazei la ATM-4 şi ATM-9 permite o aliniere precisă.

Manometru şi adaptor

ATM-9 include pompa de mână P-142 şi furtunul HC-7206C cu o lungime de 1,8 m. Enerpac recomandă utilizarea manometrului **GP-10S** şi a adaptorului **GA-4**, care permite montarea cu uşurință a manometrului pe sistemul la care lucrați.

Pagina: **141**

▼ *Dispozitivul compact ATM-2 este acționat prin simpla rotire manuală a manivelei.*

▼ *ATM-9 apare aici cu manometrul şi adaptorul de manometru (opționale).*

Aplicaţii

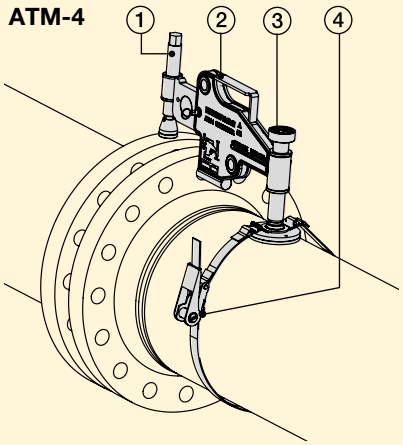
Dispozitivele Enerpac din seria ATM ajută la corectarea alinierii greşite a flanşelor şi permit introducerea de şuruburi în punctele de îmbinare.
Această aliniere se face în timpul construirii sau al întreţinerii sistemului de ţevi.

Prin aceste dispozitive, instalatorii de ţevi şi personalul de întreţinere au la dispoziţie cele mai simple, mai sigure şi mai productive soluţii de aliniere a flanşelor disponibile în prezent pe piaţă.

① Braţul extensibil permite utilizarea la o varietate largă de flanşe.

② Construcţia portabilă şi uşoară permite transportarea şi utilizarea cu uşurinţă.

ATM-4



③ Bază reglabilă manual pentru poziţionarea cu uşurinţă de către un singur operator.

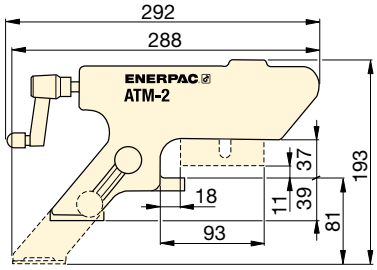
④ Chinga de siguranţă contribuie la siguranţa utilizării din poziţie orizontală sau verticală.

Seria ATM

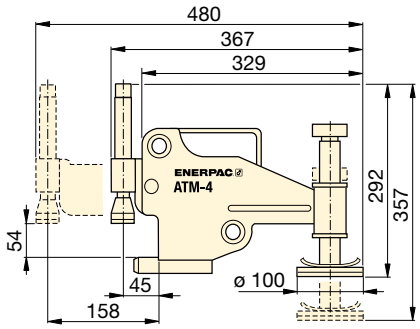
Dimensiunea minimă a şuruburilor:
16 - 35,5 mm

Grosimea peretelui flanşei:
14 - 228 mm

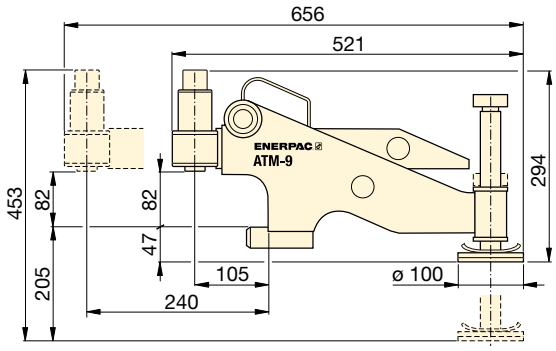
Forţa de ridicare maximă:
1 - 9 tone (10 - 90 kN)



ATM-2



ATM-4



ATM-9

Forţă de ridicare maximă		Număr model	Dimensiunea minimă a şuruburilor		Grosimea peretelui flanşei		
tone	kN		(mm)	(inci)	(mm)	(inci)	(kg)
1	10	**ATM-2**	16	.63	14 - 82	.55 - 3.29	1,6
4	40	**ATM-4**	24	.95	30 - 133	1.18 - 5.23	8,6
9	90	**ATM-9 ***	35,5	1.40	93 - 228	3.66 - 9.00	14,5

* ATM-9 include o pompă manuală Enerpac şi un furtun hidraulic (manometrul şi adaptorul se comercializează separat). Greutatea indicată pentru ATM-9 include numai dispozitivul.

Seturi cu cilindru şi pompă

Pentru poziţionarea şi alinierea conductelor se pot folosi şi cilindri hidraulici, cricuri şi pene de ridicare.

Pagina: **60**

Dispozitiv de recondiţionare a flanşelor

Instrumentul portabil **FF-120** cu acţionare manuală permite recondiţionarea sigură şi convenabilă chiar şi a celor mai greu accesibile flanşe de ţeavă.

Pagina: **260**

▼ *Seria ATM – alinierea mai rapidă, mai simplă şi mai sigură a flanşelor.*

▼ În imagine: **FF-120**

Recondiționare sigură, eficientă şi precisă a suprafețelor plane ale flanşelor de țeavă

- **Ușurează recondiționarea – dispozitivul operat manual poate fi instalat oriunde, fără a fi necesară acționarea pneumatică, electrică sau hidraulică**
- **Ușor și portabil (15 kg în caseta de stocare)**
- **Cap de tăiere reglabil pentru recondiționarea suprafețelor plane ale flanșelor de țeavă cu diametrul exterior al flanșelor 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 flanșe diferite, reducând la minimum durata dintre reglaje**
- **Șuruburi de avans interschimbabile adecvate pentru recondiționarea flanșelor cu gât (RF/raised face) sau a flanșelor plate (FF/flat face)**
- **Corpul dispozitivului cu bacuri extensibile se autocentrează pentru o operare concentrică reală.**

Complet, în casetă de transport cu roți

Dispozitivul **FF-120** 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 și extensii.
Kit FSS cu şurub de avans şi piuliță ½"-20 UN pentru o rugozitate a suprafeței între Ra 1,6-2,4 µ.
Kit FSF cu şurub de avans şi piuliță ½"-11 UNF pentru o rugozitate a suprafeței între Ra 3,2-6,3 µ.

Despartitoare de flanse

Despartitoarele cu pene paralele asigură separarea rapidă și ușoară, mecanică sau hidraulică, a flanselor.

Pagina: 256

Dispozitie de aliniere a flanselor

Rectifica nealinierea de rasucire si rotatie fără tensionarea suplimentară a țevilor folosind dispozitivele de aliniere a flanșelor din **seria ATM**.

Pagina: 258

Strângere controlată

Utilizați dispozitivele de strângere ale Enerpac pentru a etanșa cu precizie flansele la momentul de torsiune necesar: multiplicatoarele manuale de moment din **seria E**, cheile dinamometrice hidraulice din **seriile S, W, RSL, DSX și HMT** cilindrii de tensionare bolțuri din **seria HM, GT și EAJ**.

◀ *Dispozitivul Enerpac FF-120 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 – FF-120 transformă o operațiune care ar implica două persoane și echipament greu, compresoare și generatoare portabile, într-o sarcină pentru o singură persoană. FF-120 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 (125-500 micro inch). Dispozitivul FF-120 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.
FF-120 de la Enerpac este soluția perfectă pentru toate problemele legate de recondiționarea suprafețelor cu diametre mici.

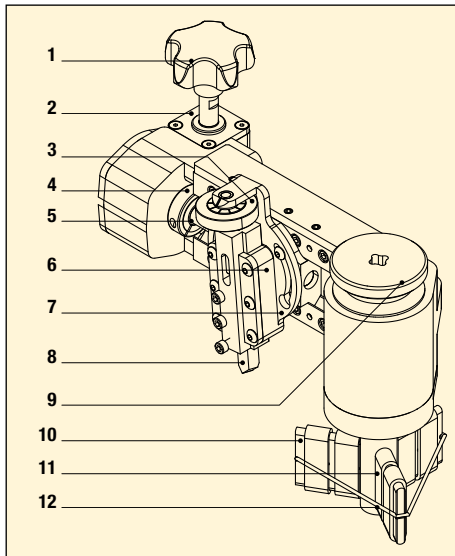
Seria FF

Interval diametru de tăiere pentru flanșele de țeavă:
ø 25 - 305 mm / 1 - 12”

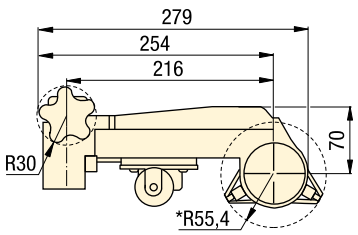
Interval de montaj intern pentru țevi:
ø 25 - 152 mm / 1 - 6”

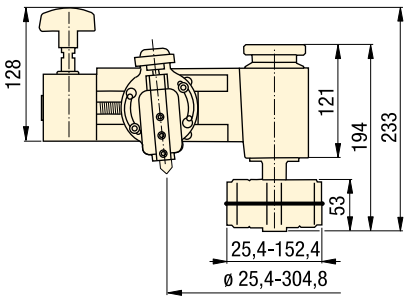
Rugozitate rezultată la tăiere:
Ra 3,2 - 12,5 µ

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





▼ TABEL DE SELECȚIE

* fără extensii de brate

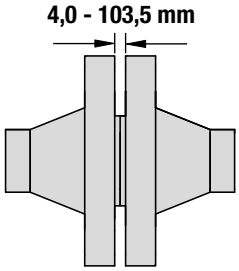
Intervalul diametrului de prelucrare a flansei		Intervalul diametrului de montare intern al țevii		Rugozitate rezultată la tăiere	Număr model	
(mm)	(inch)	(mm)	(inch)	(Ra µ)		(kg)
25,4 - 304,8	1,0 - 12,0	25,4 - 152,4	1,0 - 6,0	3,2 - 12,5	**FF-120**	6,8

▼ *Dispozitivul FF-120 prezinta aceeaşi precizie şi calitate a finisării ca maşinile actionate de la o sursa externa.*

Instrumente de depărtare a flanșelor Equalizer

Gama Equalizer™ de instrumente 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™. 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.

Pene de depărtare a flanșelor SWi:

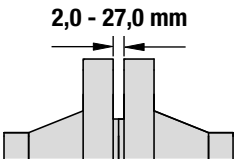


O pană inovatoare de depărtare a flanșelor pentru utilizare pe articulații de flanșe mici, medii sau mari, cu un spațiu de acces minim de 4 mm.
Gama SWi include opțiunile aprobare ATEX.

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.

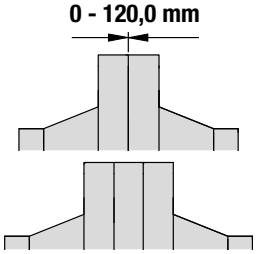
Instrumentul de depărtare a flanșelor MG:



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.

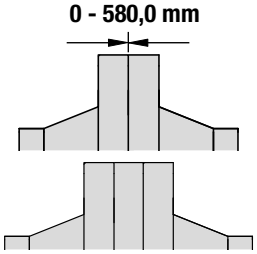
Instrumente de depărtare a flanșelor SG:



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.

Instrumente Equalizer pentru întreținerea flanșelor – Prezentare

Ulei (kN)	Distanță de depărtare (mm)	Tipul și funcția instrumentului	Seria	Pagina
77 - 240	4 - 103	**Instrumente și truse pentru depărtarea flanșelor** Pene de depărtare a flanșelor	SWi	264 ▶
140 - 240	6 - 103	**Instrumente și truse pentru depărtarea flanșelor** Pene pentru depărtarea flanșelor, certificate ATEX	SWi	266 ▶
37 - 150	0 - 115	**Instrumente și truse pentru depărtarea flanșelor** Hidraulice și mecanice	SG	268 ▶
180 - 250	0 - 120	**Instrumente și truse pentru depărtarea flanșelor** Hidraulice	SG	270 ▶
100	0 - 580	**Instrumente și truse pentru depărtarea flanșelor** Instrumente cu priză sigură pentru înlocuirea supapelor, hidraulice	VC	272 ▶
68	2 - 27	**Instrument și trusă pentru depărtarea flanșelor** Mecanic	MG	274 ▶
100	570 - 0	**Instrument de extragere a flanșelor** Hidraulic	FC	275 ▶
40 - 270	42 - 65	**Instrumente și truse pentru alinierea flanșelor** Instrumente pentru alinierea flanșelor pe turnuri cu turbine eoliene, hidraulice și mecanice	TFA	276 ▶
0,3 - 1,0 ltr 2 viteze	–	**Pompe manuale hidraulice etanșe** Standard și cu certificare ATEX	HP	277 ▶
2 - 6 m	–	**Furtunuri hidraulice** Standard și cu certificare ATEX	144 302	277 ▶

Instrumente de depărtare a flanșelor Equalizer

EQUALIZER™ AN ENERPAC BRAND

▼ **SWi5TI-S**

SWi

PENE DE DEPĂRTARE A FLANȘELOR

Forța de depărtare:
77,0 - 240,0 kN

Distanța de depărtare:
4,0 - 103,5 mm

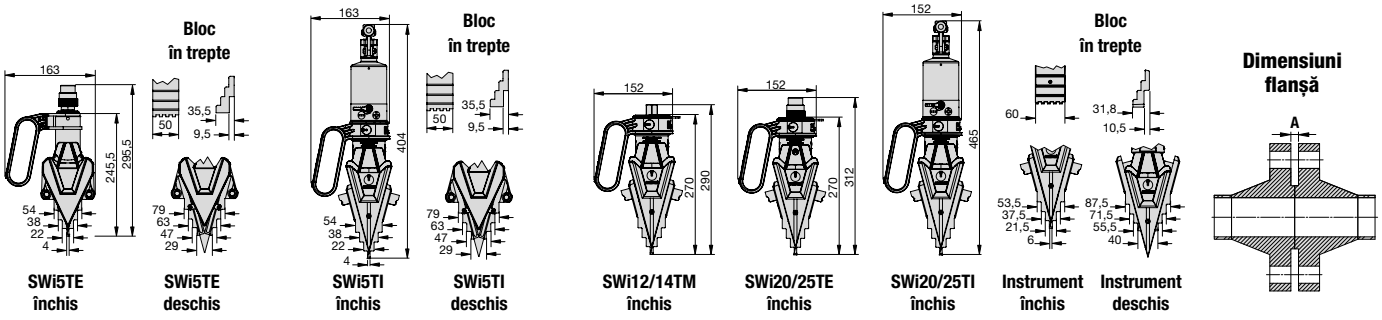
Presiune de operare maximă:
700 bari *

* 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 A minimă de acces (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.

Instrumente de depărtare a flanșelor Equalizer

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

Instrumente de depărtare a flanșelor Equalizer

EQUALIZER™ AN ENERPAC BRAND

▼ SWi20/25TEEX

SWi

PENE DE DEPĂRTARE
FLANȘE CU CERTIFICARE ATEX

Forța de depărtare:
140,0 - 240 kN

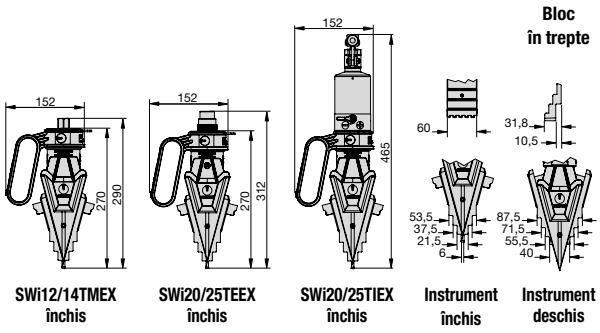
Distanța de depărtare:
6,0 - 103,5 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari *

* Numai în cazul instrumentelor hidraulice

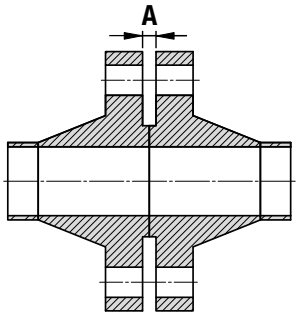
- **Certificare ATEX**
- **Practice, portabile și ușoare**
- **Mâner rotativ, pentru a ajuta la depărtarea orizontală sau verticală**
- **Mâner detașabil, pentru acces sporit**
- **Fără puncte cu risc de prindere a degetelor**
- **Adâncime crescută a treptelor la treptele superioare**
- **Șnur de siguranță – 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 instrument (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.

Instrumente de depărtare a flanșelor Equalizer

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”:

Instrumente de depărtare a flanșelor Equalizer

▼ **SG11TM**

SG

INSTRUMENT DE DEPĂRTARE FLANȘE

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

- **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.**

Gama de aplicații

Pentru gama detaliată de aplicații, solicitați Fișa de instrucțiuni de operare pentru instrumentele mecanice sau hidraulice cu priză sigură.

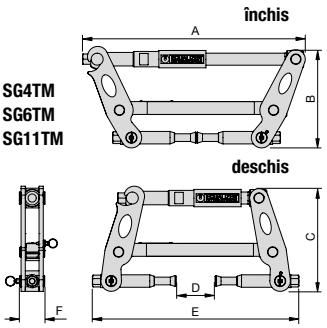
Atenție

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.

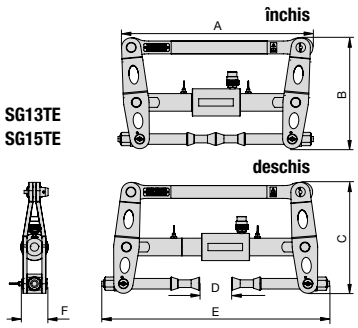
BENEFICII DE OPERARE

- **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.**

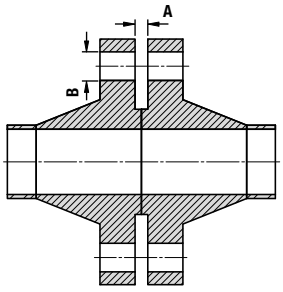
SG4TM
SG6TM
SG11TM



SG13TE
SG15TE

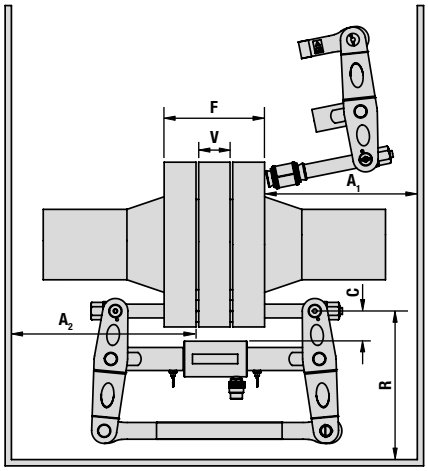


Dimensiuni flanșă



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 bolț-orificiu B	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	H	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



SG

INSTRUMENT DE DEPĂRTARE FLANȘE

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 de 3/8" cu cheie tubulară de 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 de 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 de 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

Instrumente de depărtare a flanșelor Equalizer

EQUALIZER™ AN ENERPAC BRAND

▼ **SG18TE & SG25TE**

SG

INSTRUMENT DE DEPĂRTARE FLANȘE

Forța de depărtare:
180,0 - 250,0 kN

Distanța de depărtare:
0 - 120 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

- **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.**

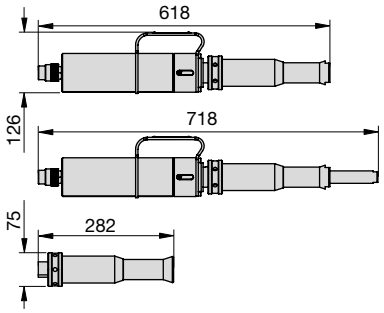
Gama de aplicații

Pentru gama detaliată de aplicații, solicitați Fișa de instrucțiuni de operare pentru instrumentele hidraulice în linie cu priză sigură.

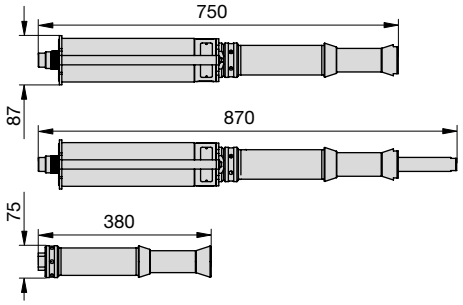
Atenție

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.

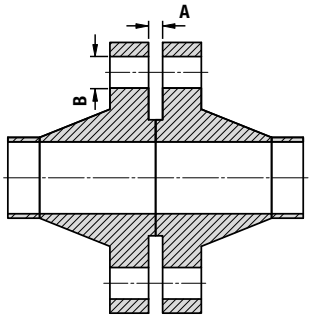
SG18TE



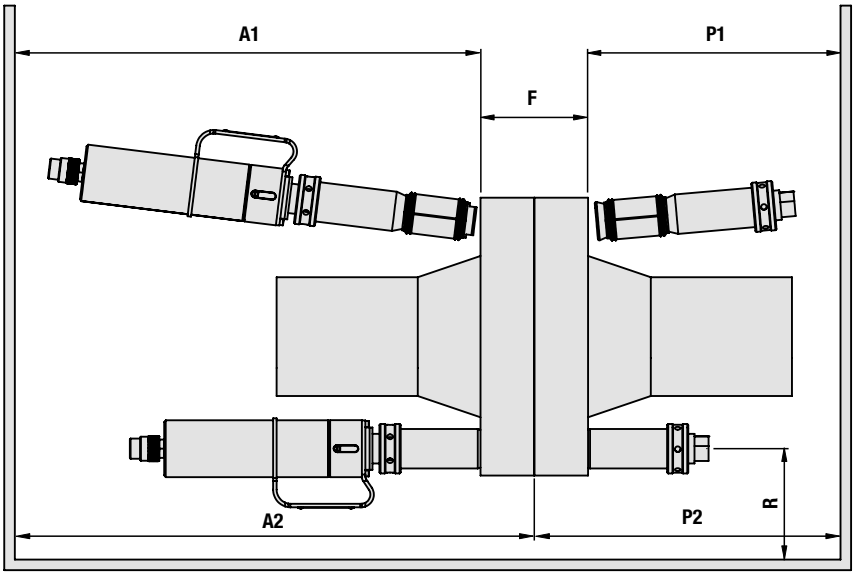
SG25TE



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



SG

INSTRUMENT DE DEPĂRTARE FLANȘE

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

1 x Instrument SG18TE
1 x Dop depărtător
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 Placă depărtătoare de 12,5 mm
1 x Cheie Allen de 5mm
1 x Bailag de 50 mm
1 x Bloc de siguranță
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

SG25TE TRUSĂ DE INSTRUMENTE HIDRAULICE

1 x Instrument SG25TE
1 x Dop depărtător
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 Placă depărtătoare de 12,5 mm
1 x Bloc de siguranță
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

INELE DE FIXARE SG25TE (DISPONIBILE SEPARAT)

Număr model	Descriere
673601-01	2 x Inele de fixare M76 (3")
674801-01	2 x Inele de fixare M90 (3-1/2")
673901-01	2 x Inele de fixare M80 (3-1/4")
675101-01	2 x Inele de fixare M95 (3-3/4")
674501-01	2 x Inele de fixare M84 (3-3/8")
675601-01	2 x Inele de fixare M100 (4")

▼ VC10TE

VC

VALVE
INSTRUMENTE DE ÎNLOCUIRE

Forța de depărtare:
100 kN

Distanța de depărtare:
0 - 580 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

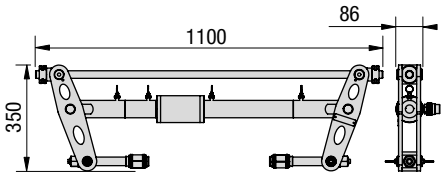
Atenție
La deschiderea articulațiilor flanșelor trebuie folosite minimum două instrumente de depărtare a flanșelor. Această tehnică va permite operatorului să mențină o distanță de depărtare egală față de fețele flanșelor.

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.

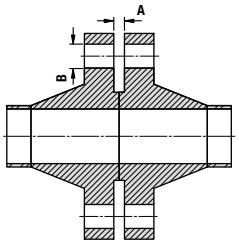
- **Ajută la îndepărtarea supapelor cu corp inelar/fluture, a blindelor/ bailagurilor sau a garniturilor din articulațiile flanșelor de dimensiuni mari**
- **Capacitatea de întindere a instrumentului este mai mare decât a unui distanțier standard de flanșe cu priză sigură**
- **Reglabil, pentru a permite instrumentului să funcționeze în diferite situații.**

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**

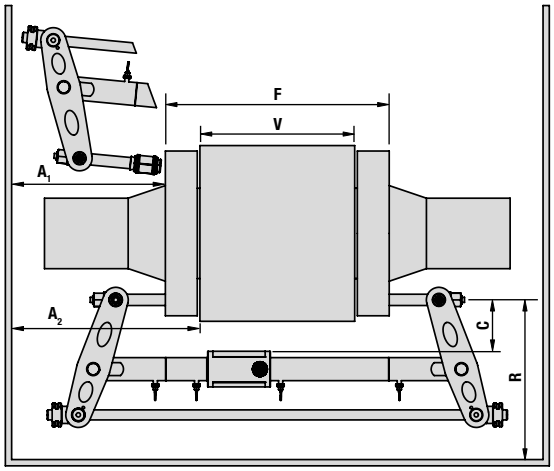


Dimensiuni flanșă



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



VC

INSTRUMENTE DE SCHIMBARE SUPAPE

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")

Instrumente de depărtare a flanșelor Equalizer

EQUALIZER™ AN ENERPAC BRAND

▼ **MG7TM**

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.

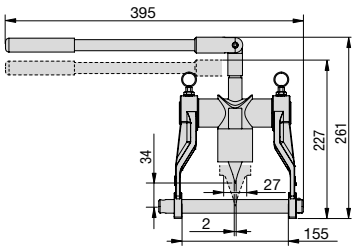
BENEFICII DE OPERARE

- **Fixare pe articulația flanșei**
- **Operare sigură, rapidă și ușoară**
- **Economie de timp și costuri.**

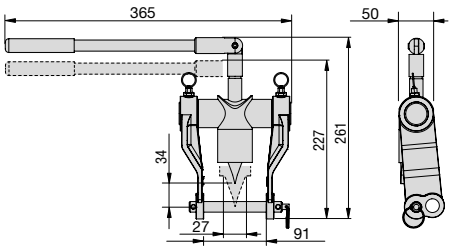
MG7TMSTD Trusă standard

1 x Instrument MG7TM
2 x Bară depărtătoare
1 x Cutie de transport din plastic turnat

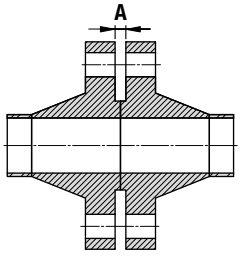
Instrument retras și avansat cu ajutorul barei de depărtare de dimensiuni mari (Ø 20mm)



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

Instrument de extragere a flanșelor Equalizer

▼ **FC10TE**

FC

INSTRUMENTE DE ÎNCHIDERE FLANȘE

Forța de închidere:
100 kN

Distanța de închidere:
570 - 0 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari

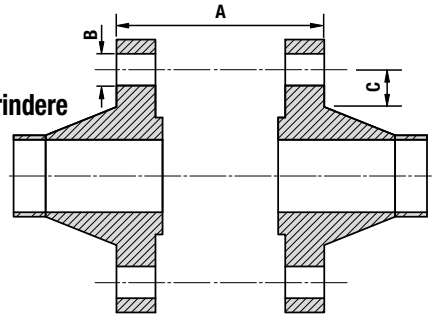
Atenție

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.**



Dimensiuni flanșă

FC10TESTD Trusă STD

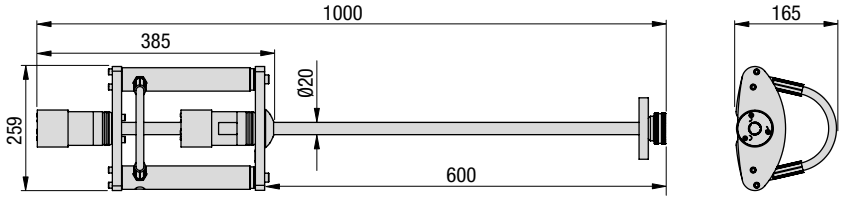
1 x Instrument FC10TE
1 x Furtun hidraulic de 700 de bari, 2 m lungime
1 x Pompă manuală etanșă cu un singur port HP550S de 700 de bari, cu manometru
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

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

Numărul modelului trusei de instrumente	Tip	Forța maximă de închidere per instrument (kN)	Distanța de închidere (mm)	Dimensiuni flanșă (mm)			Masă instrument (kg)	Masă trusă (kg)	Dimensiuni cutie/carcasă (mm)	Număr instrument
				A	B min	C min				
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

* Pentru un diametru al orificiului mai mare de 45mm, contactați Enerpac.



Instrumente de aliniere a flanșelor Equalizer

▼ **TFA15TI**

TFA

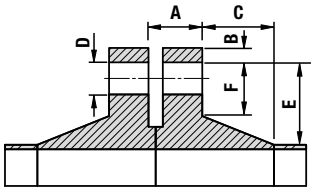
INSTRUMENTE PENTRU ALINIEREA FLANȘELOR PE TURNURI CU TURBINE EOLIENE

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 hidraulice externe

1 x Instrument TFA12TE sau TFA15TE
1 x Șnur de siguranță
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

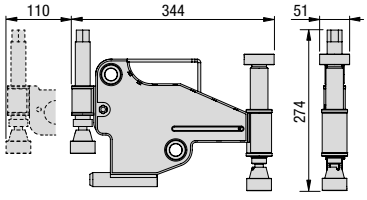
TFA12TI / TFA15TI Trusă de instrumente hidraulice interne

1 x Instrument TFA12TI sau TFA15TI
1 x Cutie de transport din aluminiu cu inserții de protecție din spumă

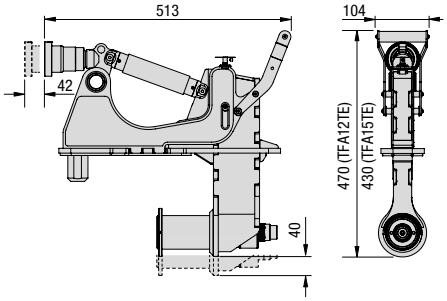
Numărul modelului trusei de instrumente	Tip *	Forța max. de agățare per instrument (kN)	Distanța maximă de aliniere (mm)	Presiunea de operare maximă (bar)	Dimensiuni flanșă (mm)						Masă instru-ment (kg)	Masă trusă (kg)	Dimensiuni cutie/carcasă (mm)	Număr instrument
					A	B	C	D min	E	F min				
TFA4TMSTD	M	40	42	-	36-135	0-55	0-231	25	0-105	24	8,1	18,0	600x370x200	TFA4TM
TFA12TEMIN	H	240	65	510	129-178	110-241	0-167	45	87-125	62	19,3	28,4	640x540x165	TFA12TE
TFA15TEMIN	H	270	65	700	89-138	110-241	0-167	45	87-125	62	18,9	28,0	640x540x165	TFA15TE
TFA12TIMIN	H	240	65	-	129-178	113-241	0-167	45	87-125	62	21,9	31,0	585x900x160	TFA12TI
TFA15TIMIN	H	270	65	-	89-138	113-241	0-167	45	87-125	62	21,5	30,6	585x900x160	TFA15TI

* M = Mecanic
H = Hidraulic

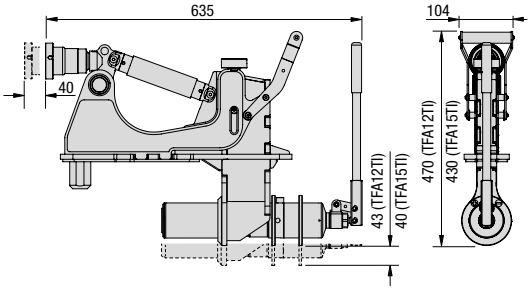
TFA4TM



TFA12TE
TFA15TE



TFA12TI
TFA15TI



▼ **HP350DMIN**

HP

POMPE MANUALE HIDRAULICE ETANȘE

Valoare maximă de presiune:

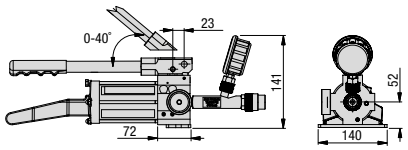
Treapta 1: 13,8 bari
Treapta 2: 700 bari

Tip pompă:

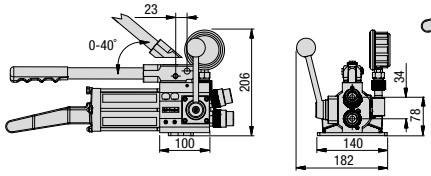
2 viteze

- **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.**

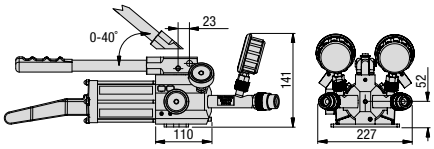
HP350/550/1000S



HP350/550/1000SD



HP350/550/1000D



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	550	580	3,62	0,77	25	18	643	250 x 180 x 700	5,1	5,9	HP550S
HP1000SMIN	HP1000SMINEX	SA, SP	1000	1110	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	550	580	3,62	0,77	25	18	669	250 x 180 x 700	7,2	8,1	HP550D
HP1000DMIN	HP1000DMINEX	SA, TP	1000	1110	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	550	580	3,62	0,77	25	18	579	250 x 180 x 700	5,7	6,0	HP550SD
HP1000SDMIN	–	DA	1000	1110	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

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

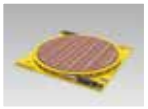
Ridicarea sincronă și poziționarea sarcinii

Ridicarea incrementală a podurilor

Transport rotor turbină

Cilindri speciali de mare tonaj pentru grinzile de ridicare ale navei Pioneering Spirit

Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele

Capacitate tone (kN)	Capacități	Seria		Pagina
Debit: 0,27 - 4,20 l/min **Putere: 0,75 - 15 kW**	**Pompe hidraulice cu separare de debit** Mai multe ieșiri cu același debit de ulei	**SFP**		**280** ▶
Debit: 0,82 - 1,64 l/min **Putere: 1,1 - 2,2 kW**	**Sisteme de ridicare sincronă, modele de bază** Soluția economică la aplicațiile de bază	**EVOB**		**282** ▶
Debit: 0,75 - 4,80 l/min **Putere: 3,5 - 7,5 kW**	**Sisteme de ridicare sincronă, modele standard** Sistemul de ridicare sincronă multifuncțional	**EVO**		**284** ▶
50 -100 (500 - 1000)	**Cube Jack, cric cubic cu auto-blocare** Sistem de ridicare incremental cu blocare mecanică automată	**SCJ**		**286** ▶
50 - 200 (498 - 1995)	**Cricuri de ridicare în trepte** O soluție simplă la ridicarea incrementală	**BLS**		**290** ▶
125 - 750 (1250 - 7500)	**Sisteme de ridicare cu cricuri** Ridicare sincronă, menținere mecanică	**JS**		**292** ▶
15 - 1250 (147 - 12.250)	**Cilindrii cu cabluri pentru ridicarea sarcinilor grele** Control de precizie pentru înaltă capacitate	**HSL**		**294** ▶
55 - 110 (539 - 1078)	**Sisteme de ridicare sincronă – SyncHoist** Cilindrii pentru poziționarea de precizie	**SHS**		**296** ▶
110 - 225 (1078 - 2205)	**Sisteme de ridicare autonome – SyncHoist** Control de la distanță fără fir, hidraulică integrată	**SHAS**		**298** ▶
100 - 1100 (1000 - 10.484)	**Portaluri hidraulice telescopice** Ridicarea și poziționarea de precizie a sarcinilor grele	**SL** **SBL**		**300** ▶
100 - 250 (860- 2500)	**Sisteme de deplasare** Soluția ideală de ridicare cu cric și glisare	**HSK** **LH**		**302** ▶
127 (1250) **Viteză: 0,8 - 1,2 m/min**	**Sistem de cărucioare** Transport sigur și sincronizat	**ETR**		**304** ▶
200 - 400 (2000- 4000)	**Plăci rotative** Rotire sigură și controlată a încărcăturilor grele	**ETT**		**306** ▶
60 (600) **Viteză: 3 - 1,5 km/h**	**Transportoare modulare autopropulsate** Putere hidraulică într-un sistem de transport cu acționare lineară	**SPMT**		**307** ▶
–	**Soluții personalizate – Experiență și pricepere** **Galerie proiect – Soluții pentru ridicarea sarcinilor grele**	**–**		**308** ▶ **309** ▶

▼ SFP613SW cu rezervor de 150 de litri (prezentată în imagine cu 6 ieșiri cu separare de debit)

Mai multe ieșiri cu același debit de ulei

- **Tehnologia valvelor inteligente permite atât ridicarea, cât și coborârea controlată a sarcinilor grele**
- **2, 4, 6 sau 8 ieșiri cu separare de debit**
- **Funcționarea supapei cu funcție de avans/menținere/retragere**
- **Telecomandă cu joystick (manuală) sau suspendată (electrică)**
- **Debit per ieșire cuprins între 0,27 și 4,20 l/min la 700 bar**
- **Pentru cilindri cu simplă și cu dublă acțiune**
- **Controlul debitului prin presiune echilibrată**
- **Supapă reductoare de presiune ajustabilă per circuit**
- **Toate modelele includ un manometru per circuit**
- **Rezervor: 20, 40 sau 150 de litri (9, 20 sau 135 de litri utilă de ulei).**

Aplicațiile pompelor hidraulice cu separare de debit

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.

Controlul debitului prin presiune echilibrată

Această caracteristică unică a pompelor noastre cu separare de debit va asigura atât o ridicare, cât și o coborâre ușoară. Indiferent de distribuirea sarcinii.

Pentru aplicațiile de ridicări, pompele cu separare de debit sunt o alternativă mai eficientă și mai sigură decât folosirea pompelor individuale. În cazul în care este acceptabilă o sincronizare de maxim 4%, pompele cu separare de debit reprezintă o soluție sigură și economică.

Exemple de aplicații:

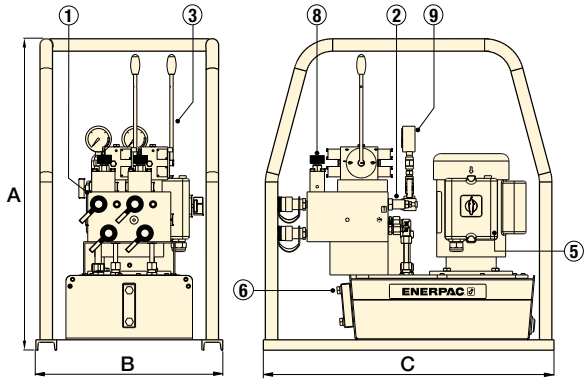
- Ridicarea căilor de circulație ale podurilor pentru întreținerea aparatelor de reazem
- Ridicarea în trepte în construcții și construcții navale
- Deplasarea structurilor și a clădirilor prin alunecare
- Nivelarea unor construcții precum turbinele eoliene

Telecomandă cu cablu

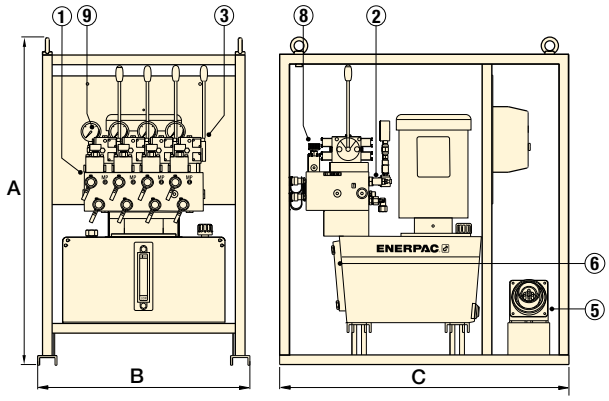
Pompele cu separare de debit cu valve electrice includ o telecomandă cu cablu cu selectoare pentru fiecare ieșire, permițând operarea unuia sau a mai multor cilindri.

◀ *În timpul fabricării de containere, pompele Enerpac SFP404SW cu separare de debit și cu 4 ieșiri îndeplinesc atât funcții de ridicare, cât și de distribuire a încărcăturii. Containerele cântăresc între 70 și 120 de tone și sunt complet echipate ca adăposturi complet funcționale pentru aplicații specifice în producerea de energie, industria minieră și cea a construcțiilor pentru a fi utilizate pe șantiere.*

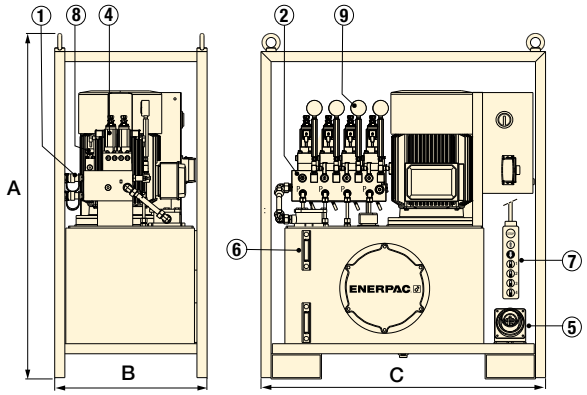
Pompe hidraulice cu separare de debit



◀ **Seria SFP cu rezervor de 9 de litri (prezentată în imagine cu 2 ieșiri cu separare de debit)**



◀ **Seria SFP cu rezervor de 20 de litri (prezentată în imagine cu 4 ieșiri cu separare de debit)**



◀ **Seria SFP cu rezervor de 135 de litri (prezentată în imagine cu 4 ieșiri cu separare de debit)**

Seria SFP

Capacitate rezervor:
20 - 40 - 150 litri

Ieșiri cu separare de debit:
2, 4, 6 și 8 ieșiri

Debit la presiunea nominală:
0,27 - 4,20 l/min

Presiune de operare maximă:
700 bari

Cilindri de ridicare

Pentru linia completă de cilindri Enerpac, vezi cilindrii și produsele de ridicare din catalogul nostru.

Pagina: 5

Număr de ieșiri cu separare de debit	Capacitate utilă de ulei (litri)	Debit de ulei per ieșire la 700 bar (l/min)	Număr model pompă Funcționare valvă 4/3 Avansare/Menținere/Retragere: Manual (Joystick)	Număr model pompă: Electric 24 V (Telecomandă)	Capacitate motor 400 V - trifazic 50 Hz (kW)	Dimensiuni (mm): A	B	C	(kg)
2	9	0,27	**SFP 202ME** *	–	0,75 *	750	450	700	86
	9	0,27	**SFP 202MW**	–	0,75	750	450	700	86
	20	1,30	**SFP 213MW**	**SFP 213SW**	5,5	1016	640	970	220
	135	2,80	**SFP 228MW**	**SFP 228SW**	7,5	1356	605	1160	594
	135	4,20	**SFP 242MW**	**SFP 242SW**	11	1356	605	1160	532
4	20	0,45	**SFP 404MW**	**SFP 404SW**	5,5	1016	640	970	257
	135	0,90	**SFP 409MW**	**SFP 409SW**	5,5	1356	605	1160	483
	135	1,40	**SFP 414MW**	**SFP 414SW**	7,5	1356	605	1160	596
	135	2,10	**SFP 421MW**	**SFP 421SW**	11	1356	605	1160	534
6	20	0,45	–	**SFP 604SW**	5,5	1016	640	970	289
	135	1,30	–	**SFP 613SW**	11	1356	805	1200	562
8	135	1,30	–	**SFP 813SW**	15	1356	805	1200	602

* **SFP....ME**: 230V, 1 ph, 50 Hz
SFP....MW: 400V, 3 ph, 50 Hz

① Distribuitor cu ieșiri cu separare de debit și cuple CR-400
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 de curent
⑥ Fereastră(e) de inspecție a nivelului de ulei
⑦ Telecomandă cu cablu de 5 metri
⑧ Valvă de control a returului în fiecare circuit
⑨ Manometru hidraulic în fiecare circuit

▼ *SFP409MW cu 4 ieșiri cu separare de debit.*

▼ EVOB 816W

Soluția economică pentru aplicațiile de ridicare de bază

Sistemul EVOB Basic
Combinând pompele lidere de piață din clasa Z și componentele din seria EVO standard Enerpac, EVOB Basic oferă o soluție economică pentru aplicațiile de bază care necesită doar controlul cursei pentru maximum 8 puncte de ridicare.

Sistemul EVOB Basic are trei moduri de lucru. Operatorul poate naviga prin oricare dintre meniurile următoare:
1. Manual
2. Automat
3. Depresurizare.

- **Pompe care permit controlul a 4-8 puncte de ridicare**
- **Interfața cu utilizatorul intuitivă facilitează configurarea și controlul**
- **Pentru utilizare cu cilindri standard cu simplă sau cu dublă acțiune**
- **Alarme de avertizare și de oprire integrate pentru siguranță optimă**
- **Disponibil cu două opțiuni pentru debitul de ulei.**

Aplicații tipice de ridicare sincronă
- Ridicarea și repoziționarea de poduri
- Lansarea de poduri
- Întreținerea podurilor
- Lansarea incrementală și împingerea cu cricuri
- Ridicarea și coborârea echipamentelor grele
- Ridicarea, coborârea, nivelarea și cântărirea structurilor și a clădirilor grele
- Testarea structurilor și a pilonilor
- Ridicarea și cântărirea platformelor petroliere
- Nivelarea fundațiilor pentru turbinele eoliene terestre și marine
- Preluarea/transferul sarcinii de pe lucrările temporare din oțel
- Sprijinirea fundațiilor.

▼ *Întreținerea podurilor: Un pod de 200 de tone a fost ridicat cu ajutorul a 8 cilindri pentru înlocuirea vechiului aparat de reazem.*

▼ *Repararea fundațiilor: Sistem de ridicare sincronă utilizat pentru ridicarea unei clădiri de 1000 de tone.*

Sisteme de ridicare sincronă Basic

Ce este ridicarea sincronă?

Pentru a realiza deplasarea obiectelor grele cu precizie extremă trebuie să controlați și să sincronizați mișcările mai multor puncte de ridicare.

Unitatea de control PLC utilizează feedbackul de la mai mulți senzori pentru a controla ridicarea, coborârea și poziționarea oricărei structuri mari, grele sau complexe, indiferent de repartizarea greutății.

Sistemul menține un control foarte precis al poziției variind debitul de ulei furnizat fiecărui cilindru. Prin eliminarea intervenției manuale, ridicarea sincronă ajută la menținerea integrității structurale și sporește productivitatea și siguranța ridicării.

Sistemele de ridicare sincronă controlate prin PLC reduc riscul îndoirii, al torsiunii sau al înclinării ca urmare a repartizării inegale a greutății sau a deplasărilor de sarcină între punctele de ridicare.

Seria EVOB

Număr de puncte de ridicare:
4 - 8

Capacitate rezervor:
40 litri

Debit la presiunea nominală:
0,82 - 1,64 l/min

Capacitate motor:
1,12 - 2,24 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

Senzori de cursă cu cablu

- **Se comandă separat și este necesar câte unul pentru fiecare punct de ridicare**
- **Oferă comenzilor feedback despre cursă**
- **Includ magneți pentru montaj.**

Număr model senzor de cursă	Interval de măsurare (mm)
EVO-WSS-500	500
EVO-WSS-1000	1000

Cabluri pentru senzorii de cursă

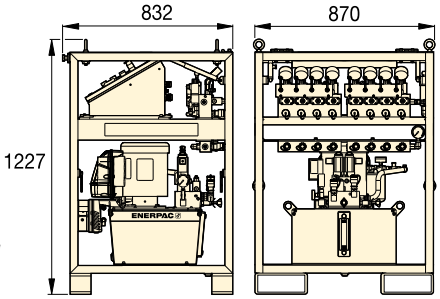
- **Se comandă separat și este necesar câte unul pentru fiecare senzor de cursă**
- **Pot fi interconectate pentru un plus de lungime.**

Număr model cablu de senzor	Lungime cablu (metri)
EVO-SC-25	25
–	–

Opțiuni de tensiune: Pentru a selecta tensiunea, schimbați sufixul W cu sufixul necesar.

B = 115 V, monofazic, 50-60 Hz
E = 208-240 V, monofazic, 50-60 Hz
G = 208-240 V, trifazic, 50-60 Hz
W = 380-415 V, trifazic, 50-60 Hz
J = 460-480 V, trifazic, 50-60 Hz
R = 575 V, trifazic, 60 Hz.

Exemplu: **EVOB408E**. Pompă EVOB Basic pentru 4 puncte de ridicare, 0,82 l/min la 700 bar și 1,12 kW motor 208-240 V, monofazic, 50-60 Hz



Seria EVOB (Basic)

Puncte de ridicare	Debit de ulei la 50 Hz [1] (l/min) (< 80 bar)	(> 80 bar)	Număr model [2] 380V - trifazic, 50-60Hz	Capacitate utilă de ulei (litri)	Capacitate motor (kW)	(kg)
4	8,88	0,82	**EVOB408E**	20	1,12	278
4	11,61	1,64	**EVOB416W**	20	2,24	284
8	8,88	0,82	**EVOB808E**	20	1,12	278
8	11,61	1,64	**EVOB816W**	20	2,24	284

[1] Debitul de ulei va fi de aproximativ 6/5 din aceste valori la 60 Hz.
[2] Pentru alte opțiuni de tensiune, vezi informațiile de deasupra acestui tabel de selectare.

Cilindri de ridicare

Pentru linia completă de cilindri Enerpac, vezi cilindrii și produsele de ridicare din catalogul nostru.

Pagina: 5

Sisteme de ridicare sincronă multifuncționale

Pentru peste 8 puncte de ridicare, pentru conectarea a până la 4 sisteme și a sistemului de cântărire, vezi seriile EVO-Standard.

Pagina: 284

▼ *Împingerea cu cricuri: Sistem sincron cu mai multe puncte pentru împingerea hidraulică a segmentelor de tunel sub calea ferată.*

▼ EVO 841460W

- **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**
- **Posibilitate de a conecta în rețea până la patru unități de putere hidraulică la o cutie de control central separată, prin comandă fără fir**
- **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.**

Sistemele de ridicare sincronă multifuncționale

Moduri de lucru ale sistemului EVO

Posibilitățile de aplicare ale sistemului EVO sunt infinite, alimentând cilindrii hidraulici interconectați – cilindri cu simplă sau cu dublă acțiune, de împingere sau de tragere, de ridicare în trepte, cu piston găurit sau cu piuliță de blocare.
Sistemul EVO are 9 moduri de lucru. Operatorul poate naviga prin oricare dintre meniurile următoare:

1. Manual
2. Presarcină
3. Automat
4. Retragere rapidă
5. Depresurizare
6. Înclinare
7. Ridicare în trepte
8. Cântărire *
9. Stabilirea centrului de gravitație*

* Disponibil cu **modelele EVO-W**.

Aplicații tipice de ridicare sincronă

- Ridicarea și repoziționarea de poduri
- Lansarea de poduri
- Întreținerea podurilor
- Lansarea incrementală și împingerea cu cricuri
- Ridicarea și coborârea echipamentelor grele
- Ridicarea, coborârea, nivelarea și cântărirea structurilor și a clădirilor grele
- Testarea structurilor și a pilonilor
- Ridicarea și cântărirea platformelor petroliere
- Nivelarea fundațiilor pentru turbinele eoliene terestre și marine
- Preluarea/transferul sarcinii de pe lucrările temporare din oțel
- Sprijinirea fundațiilor.

◀ *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.*

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”.

Sistemul de cântărire EVO-W
Aplicații de cântărire cu o precizie de 1%
- Include senzori calibrați și autocalibrarea celulelor de sarcină externe
- Funcționalitate pentru stabilirea centrului de gravitație
- Parametri pentru „timp de așteptare pentru stabilizare” și „număr de cicluri”.

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:
3,50 - 7,50 kW

Presiune de operare maximă:
700 bari

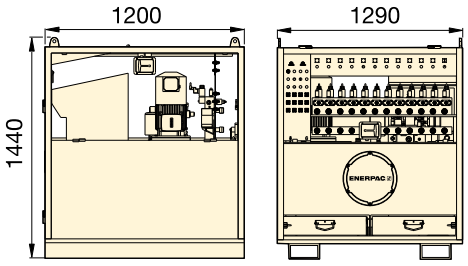
Senzori de cursă și cabluri

Accesorii opționale necesare pentru fiecare punct de ridicare și senzor de cursă.

Pagina: 283

EVO-Master Cutie de control central

Necesară pentru a conecta până la 4 pompe EVO standard, pentru a realiza un maximum de 48 de puncte de ridicare. Contactați Enerpac pentru mai multe informații.



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 [4]	(kg)
4	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	**EVO 421380**	250	3,5	VFDM	910
4	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	**EVO 421380 W** [3]	250	3,5	VFDM	910
4	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	**EVO 440380**	250	7,5	VFDM	1005
4	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	**EVO 440380 W** [3]	250	7,5	VFDM	1005
8	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	**EVO 821380**	250	3,5	VFDM	910
8	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	**EVO 821380 W** [3]	250	3,5	VFDM	910
8	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	**EVO 840380**	250	7,5	VFDM	910
8	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	**EVO 840380 W** [3]	250	7,5	VFDM	910
12	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	**EVO 1221380**	250	3,5	VFDM	920
12	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	**EVO 1221380 W** [3]	250	3,5	VFDM	920
12	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	**EVO 1240380**	250	7,5	VFDM	1025
12	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	**EVO 1240380 W** [3]	250	7,5	VFDM	1025

▼ *Nivelare de precizie a chesonului: 3 sisteme EVO conectate cu 32 de cricuri au coborât chesonul de 1100 de tone.*

[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 **EV0421460.**
[3] Numerele modelelor cu **sufixul W** sunt pompe pentru sisteme de cântărire. [4] VFDM = Acționare cu frecvență variabilă 15-50 Hz.

▼ **Cric cubic cu auto-blocare Enerpac SCJ-50 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.

▼ *Montaj tipic cu 4 Cube Jack cricuri cubici cu auto-blocare și blocuri de susținere, pentru ridicarea unui transformator (blocul de alimentare hidraulic și furtunurile nu sunt prezentate în imagine).*

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

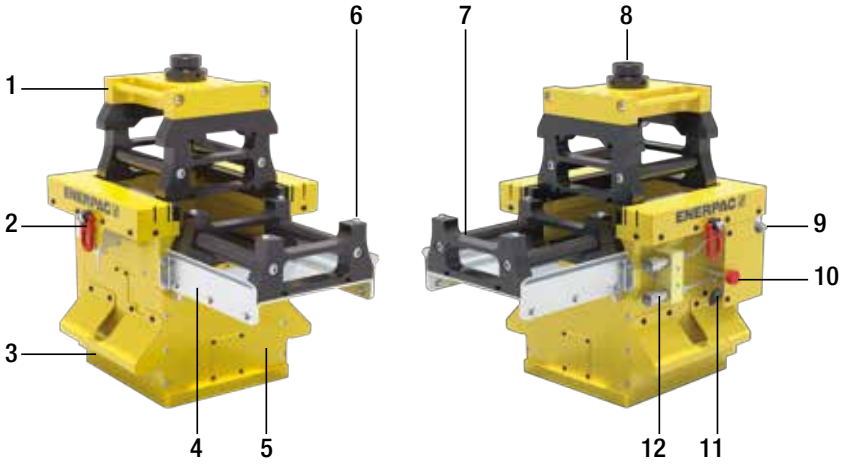
Dacă este necesară sincronizarea, cricul cubic poate fi echipat cu senzori de cursă și poate fi folosit împreună cu orice sistem Enerpac de ridicare sincronizată controlată de computer.

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.*

▼ *Senzorul de cursă cu fir opțional poate furniza informații despre cursă către comenzile pompei.*

▼ **Cric cubic cu auto-blocare Enerpac SCJ-100 Cube Jack**

Sistem de ridicare incremental cu blocare mecanică automată

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: 280

Pachetul Cube Jack seria SCJ include:

- **– Unitatea de bază a cricului cubic**
- **– Blocul de capăt cu cap cilindru pivotant**
- **– Blocuri de susținere: 11x cu SCJ-50**
  18x cu SCJ-100
- **– Cadru de transport**

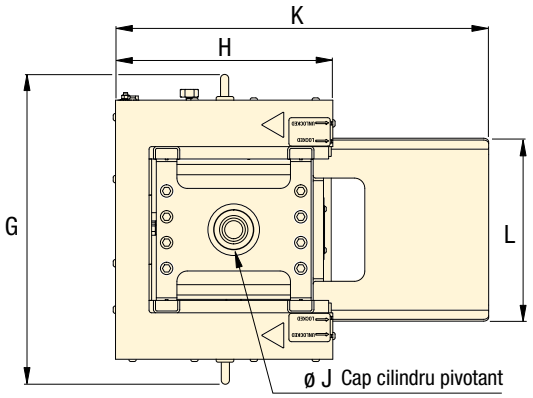
- **Blocurile de susținere pot fi introduse manual de către o singură persoană în cricul cubic.**

▼ *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.*

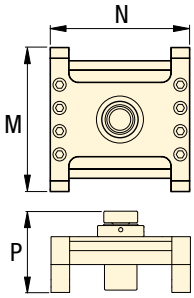
Cric cubic cu auto-blocare Cube Jack

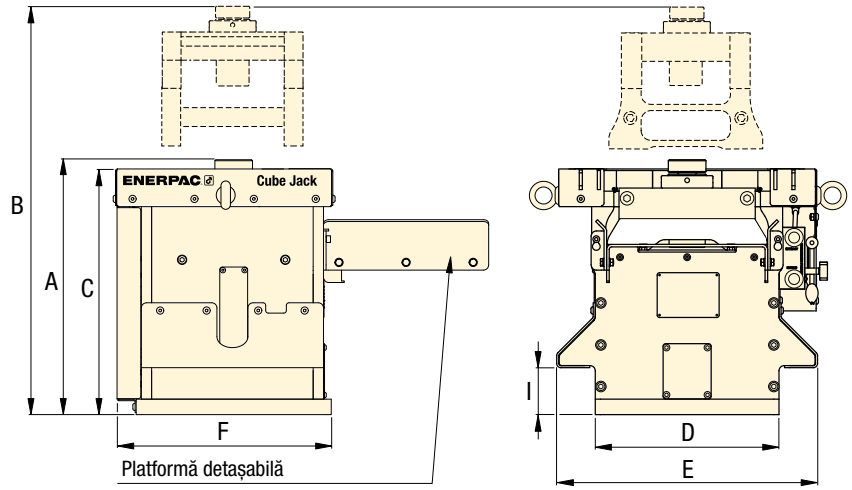
Capacitate de ridicare per unitate de bază **tone** (kN)	Cursă de ridicare (mm)	Număr model	Maxim Încărcare laterală pe deplin extensie	Capacitate ulei per unitate de bază (cm³) Avansare	Retragere
50 (500)	156	**SCJ-50**	1,5%	1229	623
100 (1000)	156	**SCJ-100**	1,5%	2500	1400

Cube Jack, cric cubic cu auto-blocare

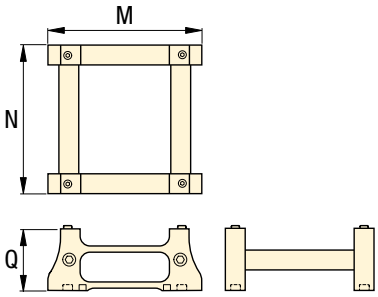


Blocul de capăt cu cap cilindru pivotant





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

▼ *Cric cubic cu auto- blocare SCJ-100 la înălțimea maximă de 3006 mm, cu 18 platforme de ridicare.*

Unitate de bază		Blocul de capăt		Bloc de susținere		Cadru de transport *	
Număr model	(kg)	Număr model	(kg)	Număr model	(kg)	Număr model	(kg)
SCJ-50	360	**SCJ5EB**	40	**SCJ5B**	16	**SCJ5F**	110
SCJ-100	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	**SCJ-50**
558	3006	526	506	655	636	772	598	101	170	1046	504	450	460	189	239	125	**SCJ-100**

* 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

▼ BLS-1006

- **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: 280

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: 284

Sisteme de ridicare cu cricuri

Pentru ridicare în trepte cu capacități de ridicare mai mari și până la 20 de m înălțime de ridicare, consultați sistemele cu cricuri seria JS.

Pagina: 292

Capacitate cilindru tone	Cursă (mm)	Număr model	Capacitate max. cilindru (kN) Împingere	Tragere
50	150	**BLS-506**	498	103
95	161	**BLS-1006**	933	435
140	151	**BLS-1506**	1386	668
200	151	**BLS-2006**	1995	1017

Cricuri de ridicare în trepte cu dublă acțiune

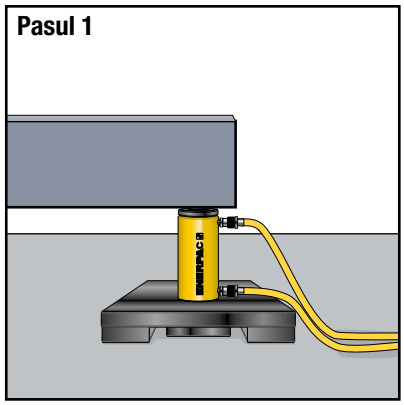
◀ *Aplicație tipică de ridicare în trepte folosind un sistem Enerpac personalizat pentru ridicarea podului de lemn Akkerwinde de 360 de tone din Olanda.*

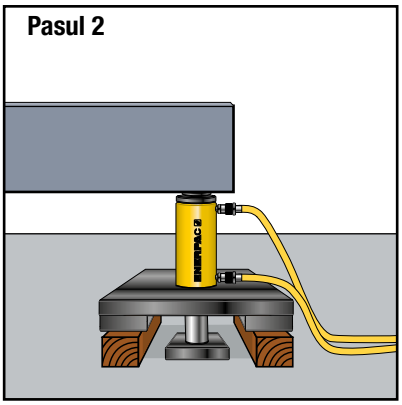
Seria BLS

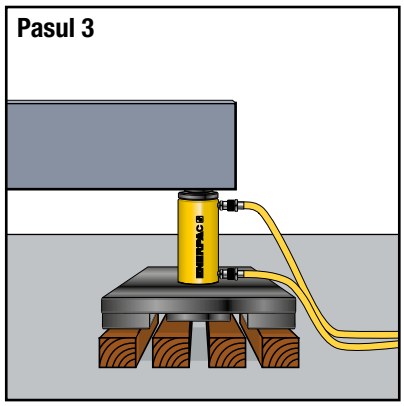
Capacitate per punct de ridicare:
50 - 200 tone

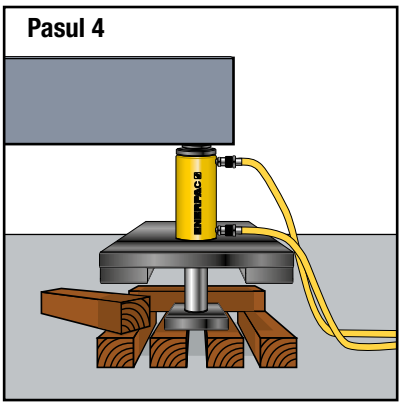
Cursă per treaptă:
150 - 161 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari









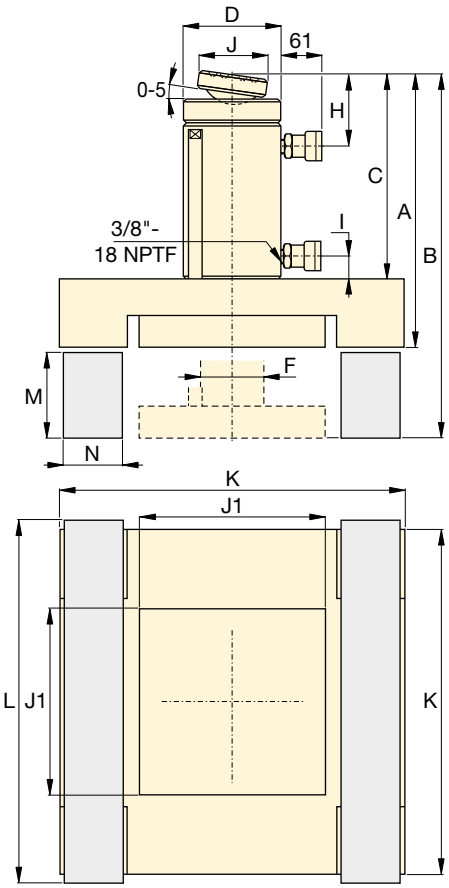
▲ Secvența de ridicare în trepte

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 (cm²)		Capacitate de ulei (cm³)		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	**BLS-506**
133,3	62,2	2238	1045	445	606	343	177	95	76	24	71	330	670		720	150	160	315	**BLS-1006**
198,1	95,4	3090	1488	472	624	370	203	114	94	39	130	230	475	Aluminiu sau oțel solid	500	140	115	322	**BLS-1506**
285,6	145,6	4332	2209	510	661	387	248	133	102	37	130	270	550		575	140	135	373	**BLS-2006**

* Blocurile de calare nu sunt furnizate de Enerpac.

▼ **JS-250, Sistemul de ridicare cu cricuri Enerpac** (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**
- **Casetele de ridicare sunt stivuite unele peste altele pentru a susține mecanic sarcina**
- **Capacitate pentru sarcină laterală de până la 5%, 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.*

▼ *Jack-Up JS125 pe un carucior cu cadru de bază.*

▼ *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.

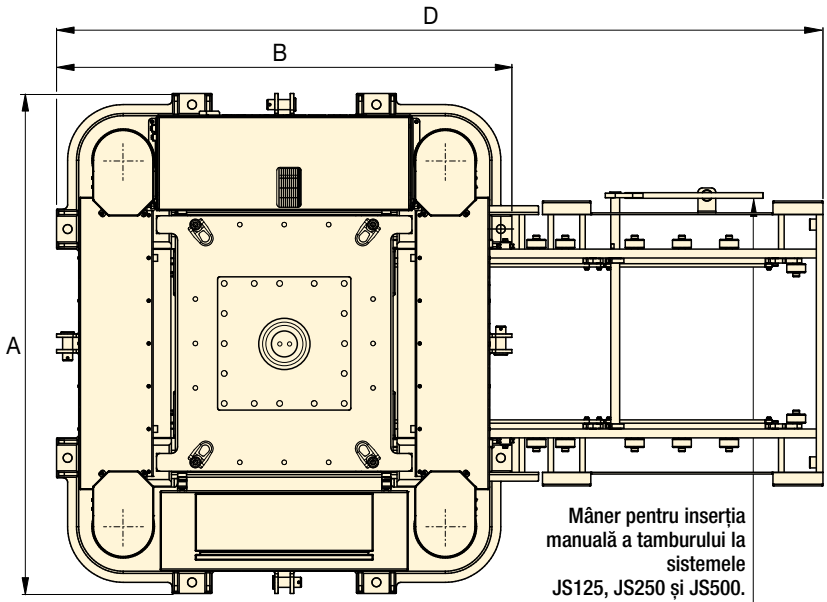
O sarcină este ridicată incremental pe măsură ce casetele alunecă în sistem, sunt ridicate și stivuite, formând „turnuri de ridicare". Un sistem de ridicare cu cricuri este operat și comandat de la o unitate de control computerizată.

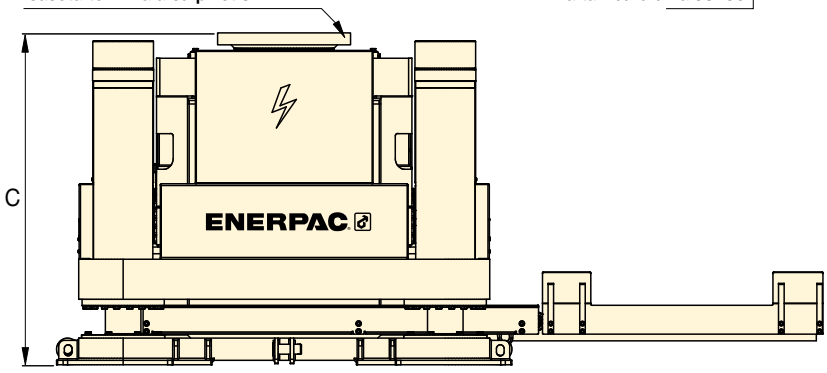
Operațiile de ridicare și de coborâre ale fiecărei unități apar simultan; tehnologia sincronă a unității de control computerizate menține echilibrul sarcinii.

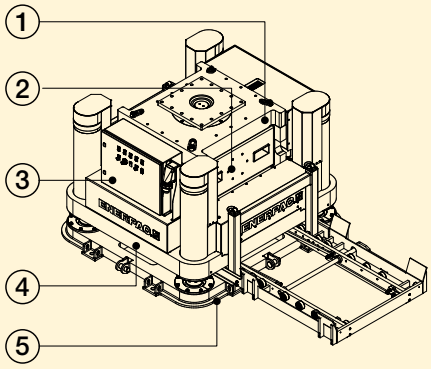
Seria JS

Capacitate per turn de ridicare:
125 - 750 tone

Înălțimea de ridicare:
6 - 20 metri







Sisteme de ridicare cu cricuri Enerpac

① Casetă terminală cu pivot 3D
② Casetă
③ Bloc de alimentare electrică
④ Cadru de ridicare
⑤ Cadru de bază

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 cereți Enerpac asistență prin e-mail: **enerpac.com/contact-us**

Sisteme de ridicare cu cricuri

Capacitate per turn tone (kN)	Număr model	Sarcină laterală maximă	Dimensiuni cadru de bază (mm) A	B	C	D	Dimensiuni casetă L x l x H (mm)	(kg) *
125 (1250)	**JS125**	3% @ 6m	1200	1100	955	1850	600x600x300	2400
250 (2500)	**JS250**	3% @ 10m	2250	2050	1475	3450	1150x1150x500	7500
500 (5000)	**JS500**	4% @ 15m	2800	2300	1700	4280	1700x1700x700	13.750
750 (7500)	**JS750**	4% @ 20m	3670	3250	2375	6100	2300x2300x1000	24.000

* Greutate per unitate de ridicare cu cricuri, excluzând casetele.

▼ *Sistemul de ridicare cu cricuri de la Enerpac manipulează până la 1500 de tone la podul peste Râul Fore.*

▼ În imagine: **Cricul cu cabluri HSL50006**

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.

▼ *Podul Songdo, Coreea de Sud: Patru macarale hidraulice HSL85007 au fost instalate deasupra unui turn îndoit temporar și au ridicat simultan ambii piloni până în poziția lor permanentă la 75 de grade. Ridicarea a fost monitorizată și controlată folosind un sistem de macarale hidraulice controlate cu unități de acționare hidraulică de 30 kW.*

▼ *Sistemul de cilindrii cu cabluri HSL85007 utilizat la un turn automontant Enerpac personalizat.*

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.

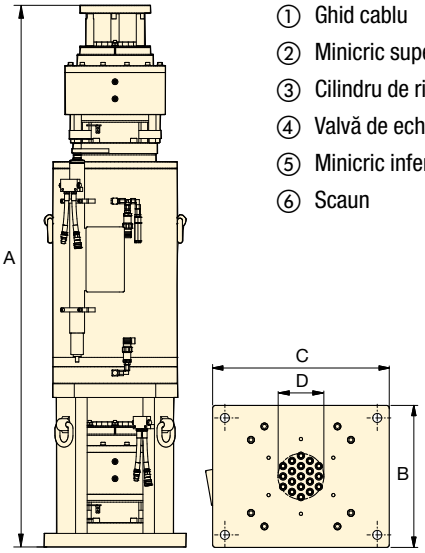
În prezent, cilindrii cu cabluri sunt recunoscute la nivel larg ca fiind cea mai sofisticată soluție de ridicare pentru sarcini grele. Cilindrii cu cabluri sunt utilizati în toată lumea pentru ridicarea podurilor, încărcarea structurilor marine și ridicarea/coborârea sarcinilor grele în cazurile în care utilizarea macaralelor convenționale nu este nici economică, nici practică.

Seria HSL

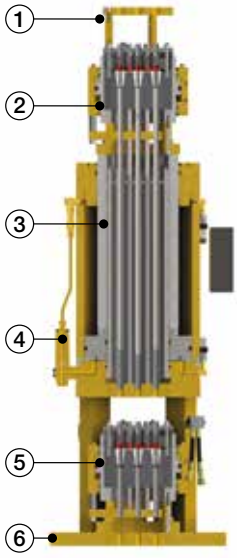
Capacitate:
15 - 1250 tone

Cursă:
250 - 600 mm

Presiune de operare maximă:
350 bari



① Ghid cablu
② Minicric superior
③ Cilindru de ridicare principal
④ Valvă de echilibrare
⑤ Minicric inferior
⑥ Scaun



Diametru cablu	Capacitate *		Număr model	Număr de cabluri	Cursă	Dimensiuni (mm)				
mm (inch)	tone	(kN)			(mm)	A	B	C	D	(kg)
15,7 (.62)	**30**	(300)	**HSL3006**	3	480	1851	350	500	59	500
	70	(700)	**HSL7006**	7	480	1915	360	575	93	640
	200	(2000)	**HSL20006**	19	480	1992	522	650	169	1300
	300	(3000)	**HSL30006**	31	480	2046	673	673	216	2180
	500	(5000)	**HSL50006**	48	480	2136	733	733	273	3150
18 (.71)	**15**	(150)	**HSL1507**	1	250	1242	220	220	20	100
	45	(450)	**HSL4507**	3	480	1728	350	500	73	500
	60	(600)	**HSL6007**	4	480	1752	400	625	88	650
	100	(1000)	**HSL10007**	7	480	1926	408	625	116	850
	200	(2000)	**HSL20007**	12	480	2001	522	650	165	1400
	300	(3000)	**HSL30007**	19	480	2055	673	673	210	2180
	450	(4500)	**HSL45007**	31	480	2223	733	733	272	3050
	650	(6500)	**HSL65007**	43	480	2237	850	850	351	3950
	850	(8500)	**HSL85007**	55	480	2402	900	900	364	5000
	1000	(10.000)	**HSL100007**	66	480	2558	1092	1092	436	7650
	1250	(12.500)	**HSL125007**	84	600	2658	1100	1100	458	8300

* 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 prin email la **integratedsolutions@enerpac.com**

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.

Ghiduri de cabluri

Ghidează cablul în timp ce cricul ridică sarcina.

Bobine de cabluri

Înfășoară sau desfășoară cablurile în timpul ridicării și al coborârii.

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.

▼ **Seria SHS, Sistem SyncHoist cu 4 puncte**

Ridicare și poziționare precisă a sarcinii, îmbunătățind capacitatea macaralei

- **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:

- **Control manual: funcții de avertizare privind sistemul**
- **Control automat: sistem complet monitorizat cu PLC, cu funcții programabile cu ajutorul ecranului tactil și funcții de avertizare cu privire la sistem.**

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
- Preprogramare a poziționării, a înclinării și a alinierii.

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.

▼ *Segmentele de pod sunt ridicate de la sol, fiind poziționate cu un sistem SyncHoist cu 4 puncte, cu cilindri complet monitorizați.*

▼ *Un sistem SyncHoist utilizat pentru alinierea blocurilor de oțel ale secțiunilor turnului de control al navei, permițând ridicarea și poziționarea treptată a sarcinii.*

▼ *SyncHoist ridică și poziționează grinzile de beton pentru promenada Brisbane Riverwalk.*

SyncHoist – Poziționarea de mare precizie a sarcinii

Ce este SyncHoist?

Sistemul SyncHoist din seria SHS 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 preprogramată a sarcinilor.

- Sistem patentat
- Întregul sistem a fost testat în conformitate cu directiva europeană privind ridicarea și cu cerințele în materie de securitate

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.

Gestionarea și controlul sistemului

Contactați Enerpac pentru următoarele opțiuni sau pentru alte configurații personalizate de cursă, de capacitate și de control.

1. Control manual

- Valve cu manete manuale
- Avertizări privind protecția termică a motorului
- Verificare vizuală: nivel ulei, indicator filtru.

2. Control automat

- Monitorizarea sarcinii și a cursei și controlul cursei
- Control PLC și ecran tactil
- Valve electrice cu telecomandă cu cablu
- Mișcări preprogramabile și înregistrarea datelor
- Avertizări ale sistemului pentru:
  - reglajul controlului sarcinii maxime a cilindrului
  - controlul cursei și al poziției
  - protecția termică a motorului
  - nivelul uleiului și indicatorul filtrului.

Blocuri de alimentare SyncHoist

Blocurile de alimentare SyncHoist sunt concepute special pentru lucrul cu cilindrii SyncHoist pentru a asigura buna operare a sistemului. Contactați Enerpac pentru asistență la **enerpac.com/contact-us**

Seria SHAS, SyncHoist wireless

Consultați pagina următoare pentru sistemul de control la distanță wireless cu parte hidraulică integrată.

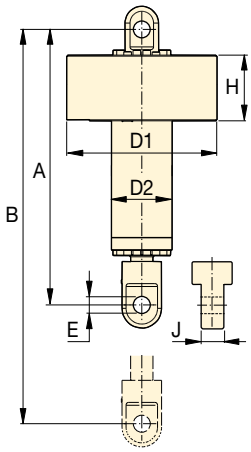
Seria SHS

Capacitate per punct de ridicare:
55 - 85 - 110 tone

Cursa maximă:
500 - 1000 - 1500 mm

Precizie pe întreaga cursă:
± 1,0 mm

Presiune de operare maximă:
700 bari



Capacitate **tone** (kN)	Sarcină totală **tone** (kN)	Cursă cilindru (mm)	Număr model [1] 400 V c.a., trifazic - 50 Hz	Sistem de control	Capacitate motor (kW)	Număr ieșiri pompă și debit ulei [2] (l/min)	Dimensiuni cilindru (mm) A	B	D1	D2	E	H	J	(kg) [3]
4 x 55 (539)	**220** (2156)	500	**SHS 45520 MW**	Manual	7,5	4 x 1,4	1300	1800	690	245	59	385	80	450
		1000	**SHS 45540 MW**				1800	2800						625
		1500	**SHS 45560 MW**				2300	3800						800
		500	**SHS 45520 AW**	Automat	15	4 x 2,1	1300	1800						450
		1000	**SHS 45540 AW**				1800	2800						625
		1500	**SHS 45560 AW**				2300	3800						800
4 x 85 (833)	**340** (3332)	500	**SHS 48520 MW**	Manual	11	4 x 2,1	1330	1830	690	265	72	385	100	500
		1000	**SHS 48540 MW**				1830	2830						700
		1500	**SHS 48560 MW**				2330	3830						900
		500	**SHS 48520 AW**	Automat	15	4 x 2,1	1330	1830						500
		1000	**SHS 48540 AW**				1830	2830						700
		1500	**SHS 48560 AW**				2330	3830						900
4 x 110 (1078)	**440** (4312)	1000	**SHS 411040 MW**	Manual	11	4 x 2,1	1855	2855	780	315	85	395	124	970
		1500	**SHS 411060 MW**				2355	3855						1235
		1000	**SHS 411040 AW**	Automat	15	4 x 2,1	1855	2855						970
		1500	**SHS 411060 AW**				2355	3855						1235

[1] Cu 4 cilindri și un bloc de alimentare de 400 V c.a., trifazic, 50 Hz (sufix W). Pentru un bloc de alimentare de 460-480 V c.a., trifazic, 60 Hz schimbați sufixul W cu J. Exemplu: **SHS 45560 MJ**.

[2] Pompa și cilindrii includ 4 furtunuri hidraulice de 25 de metri cu cuple.

[3] Greutate per cilindru.

▼ **Sistemul SyncHoist autonom SHAS 411040WE demonstrat prin simularea sarcinii**

Ridicare și poziționare precisă a sarcinii, îmbunătățind capacitatea macaralei

- **Manevrarea de mare precizie a sarcinii folosind o macara**
- **Îmbunătățește semnificativ siguranța muncitorilor, viteza de lucru și controlul**
- **Sistem hidraulic cu control PLC integrat în fiecare dispozitiv de ridicare – nu necesită un bloc de alimentare extern și furtunuri hidraulice**
- **Control fără fir pentru operare în condiții de siguranță**
- **Instalare, configurare și operare rapidă – o singură conexiune electrică per punct de ridicare**
- **Reducerea costurilor în comparație cu metodele convenționale de poziționare a sarcinii.**

Sistemul SyncHoist autonom

Sistemul SyncHoist autonom de la Enerpac este un produs unic de macara pentru poziționarea sub cârlig a sarcinilor grele care necesită o plasare de precizie. Sistemul SyncHoist permite reducerea numărului de macarale necesare.

Funcții

- Poziționare de mare precizie a sarcinii în plan orizontal și vertical
- Preprogramare a poziționării, a înclinării și a alinierii

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 barelor 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.

▼ *Un singur operator controlează și supervizează întregul proiect de ridicare – comanda portabilă fără fir îi permite acestuia să păstreze o distanță de securitate.*

▼ *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.*

▼ *Fundații pentru turbine eoliene marine instalate cu un sistem wireless SyncHoist, pentru asigurarea poziției verticale a fundației în timpul coborârii și poziționării.*

SyncHoist – Poziționarea de mare precizie a sarcinii

Ce este SyncHoist?

Sistemul SyncHoist din seria SHAS Enerpac este un dispozitiv de atașare auxiliar acționat hidraulic pentru poziționarea de mare precizie a sarcinii pentru macarale.

Sistemul autonom (SHAS) cu un sistem hidraulic cu control PLC integrat 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 preprogramată a sarcinilor.

- Întregul sistem este conform cu directiva europeană privind ridicarea și cu cerințele în materie de securitate

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.

Sistemul autonom

- Comandă de la distanță fără fir
- O singură conexiune electrică per punct de ridicare
- Sistem hidraulic, PLC și comenzi integrate
- Nu necesită cabluri și furtunuri hidraulice
- Nu necesită deconectarea furtunurilor și deplasarea pompei la jumătatea ridicării.

Sistem modular

- Standard cu patru dispozitive de ridicare
- Rapiditate în instalare, configurare și operare.

Sistem cu control PLC

- Mișcări preprogramabile
- Înregistrarea datelor
- Controlul sarcinii
- Controlul cursei
- Alarme în caz de suprasarcină
- Indicarea în timp real a forței și a cursei per punct de ridicare
- Reglare controlată a forțelor per punct de ridicare pe durata întregii operații.

Comenzi fără fir

- Operare de la o distanță de securitate
- Portabil, fără cabluri
- Panou de control Siemens fără fir, cu ecran tactil de 7 inchi
- Oprire de urgență, certificare TÜV PROFISAFE.

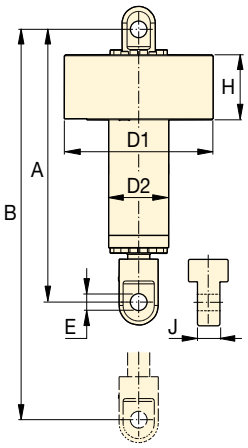
Seria SHAS

Capacitate per punct de ridicare:
110 - 225 tone

Cursa maximă:
1000 - 1500 mm

Precizie pe întreaga cursă:
± 1,0 mm

Sistem SyncHoist montat pe un cadru auxiliar pentru nivelarea și poziționarea structurilor din oțel în timpul construcției unei instalații de petrol și gaze. ▶



Capacitate **tone** (kN)	Sarcină totală **tone** (kN)	Cursă cilindru (mm)	Număr model [1] 400-500 V c.a., [2] trifazic, 50-60Hz	Sistem de control	Capacitate motor (kW)	Dimensiuni (mm) A	B	D1	D2	E	H	J	(kg) [3]
4 x 110 (4 x 1078)	**440** (4312)	1000	**SHAS 411040 WE**	Fără fir	4 x 4,0	1855	2855	1063	315	85	540	124	1183
		1500	**SHAS 411060 WE**			2355	3855	1063	315	85	540	124	1448
4 x 225 (4 x 2204)	**900** (8820)	1000	**SHAS 422540 WE**	Fără fir	4 x 8,0	2140	3140	1235	420	142	580	190	3219
		1500	**SHAS 422560 WE**			2640	3640	1235	420	142	580	190	3414

[1] Standard cu 4 puncte de ridicare. Pentru un număr mai mare sau mai mic de puncte de ridicare, contactați Enerpac.
[2] WE = cu cablu electric european Schimbați cu sufixul „WU" pentru piața SUA. Exemplu: **SHAS 411060 WU**.
[3] Greutate per cilindru.

▼ SBL1100 cu șine de alunecare opționale, grinzi superioare, schimbătoare laterale și ancore de ridicare

Ridicarea și poziționarea de precizie a sarcinilor grele

Referința în materie de securitate și control

- **Sistem hidraulic și electronic autonom**
- **Sistem de control fără fir Intelli-Lift**
- **Roți sau șenile autopropulsate**
- **Braț pliabil la SBL900 și SBL1100**
- **Gama completă de echipament suplimentar: șine de alunecare, grinzi superioare, schimbătoare laterale electrice și ancore de ridicare**
- **Concepute și testate conform standardelor de securitate ASME B30.1-2015**
- **Test Lloyd la 125% din sarcina de lucru maximă.**

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.

▼ *Două sisteme portaluri hidraulice telescopice SBL1100 au ridicat hidrocracarea de 1300 de tone de pe barja pe un transportor modular SPMT cu autopropulsie.*

Capacitate maximă (cu 4 turnuri) (kN)	**Număr model** (4 turnuri)	**Înălțime retras** A (mm)
1000	**SL100**	2050
2000	**SL200**	2731
3000	**SL300**	2715
4000	**SL400N**	2725
4000	**SL400**	3166
5200	**SBL500**	3028
8976	**SBL900**	5004
10.484	**SBL1100**	4370

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 douăserii de sisteme:

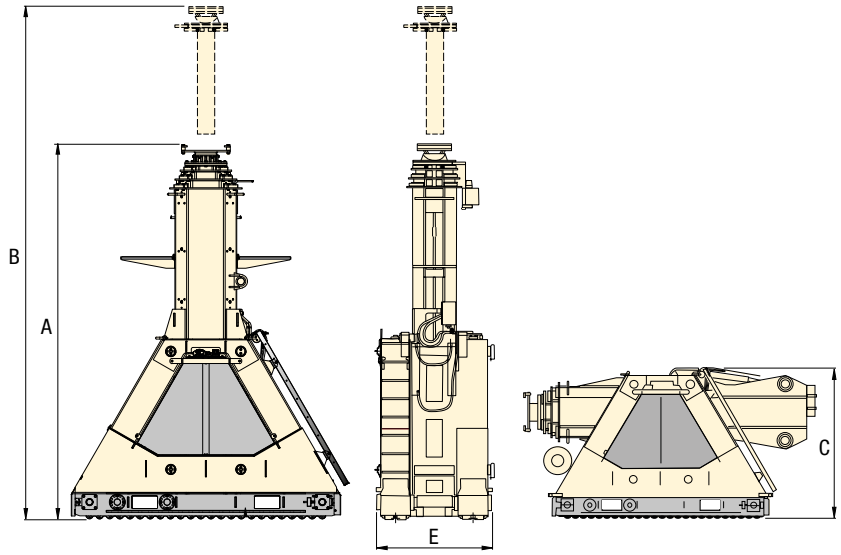
- **Seria SL Super Lift**
  Seria SL Super Lift economică oferă control și stabilitate pentru aplicațiile de ridicare zilnice sub 4000 kN, până la 9 m.
- **Seria SBL, Super Boom Lift**
  Portalurile de mare putere cu brațe din seria SBL Super Boom Lift oferă o capacitate de ridicare sporită de peste 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:
1000 - 10.484 kN

Înălțimea de ridicare:
3,5 - 12 metri



Treapta 1		Treapta 2		Treapta 3		Înălțime de transport	Lățime șină de alunecare		Număr model (4 turnuri)
Înălțime max. B (mm)	Capacitate max. * (kN)	Înălțime max. B (mm)	Capacitate max. * (kN)	Înălțime max. B (mm)	Capacitate max. * (kN)	C (mm)	E (mm)	(kg) [1]	
3400	1000	4750	600	–	–	1930	812	1735	**SL100**
4716	2000	6700	1360	–	–	2611	812	2200	**SL200**
4615	3000	6710	2000	–	–	2900	812	3250	**SL300**
4365	4000	6025	3000	7700	2000	2725	812	3600	**SL400N**
5224	4000	7232	4000	9140	1840	3170	1218	4600	**SL400**
4998	5200	6908	5200	8618	3000	3028	1218	6300	**SBL500**
8304	8976	11.304	5924	–	–	2243	1218	13.350	**SBL900**
7004	10.484	9668	6756	12.002	3780	2244	1218	11.950	**SBL1100**

* 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.

▼ În imagine: **Sistemul de deplasare HSK1250**

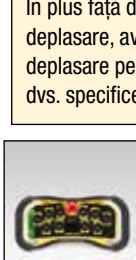
Soluția ideală de ridicare cu cric și glisare

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 cu acoperire PTFE sunt amplasați pe șinele de alunecare. Suprafața din PTFE este combinată cu o placă de alunecare sub grinzile cu patine Enerpac pentru a reduce la maximum coeficienții de frecare. Grinzile cu patine sunt conectate prin furtunuri la un bloc de alimentare hidraulic acționat electric sau cu diesel.

În plus față de sistemele noastre standard de deplasare, avem capacitatea de a crea sisteme de deplasare personalizate pentru a răspunde nevoilor dvs. specifice.



Comenzi

Enerpac oferă mai multe opțiuni pentru controlul sistemelor noastre de deplasare. Comenzile fără fir îi permit operatorului libertatea de a vizualiza operațiunea de deplasare din mai multe locuri, oferind totodată un control complet al tuturor funcțiilor sistemului.
Comenzile manuale oferă o soluție economică prin utilizarea valvelor hidraulice manuale montate direct pe unitatea de alimentare a sistemului de deplasare.

Seria HSK, Sistem de deplasare

- **Suporți de alunecare din teflon (PTFE) cu suprafață cu adâncituri pentru frecare redusă și durată de viață prelungită**
- **Suporți de alunecare ușor de înlocuit, fără a necesita vreo sculă**
- **Operarea bidirecțională folosind cilindri de împingere-tragere face inutilă repoziționarea cilindrilor pentru schimbarea direcției**
- **Suprafață mare de susținere a sarcinii pe grinzile cu patine pentru distribuirea sarcinii**
- **Partea inferioară a patinelor este echipată cu plăci de alunecare din inox.**

Seria LH, Sistem de deplasare cu înălțime redusă

- **Design de șină 2-în-1 pentru suport suplimentar**
- **Comenzi intuitive ale pompei (pompă cu separare de debit din seria SFP)**
- **Reversibile ușor, pentru schimbarea direcției de deplasare**
- **Design portabil pentru o instalare ușoară**
- **Capacitate de deplasare de 400 de tone cu două unități de împingere-tragere.**

▼ *Un sistem de deplasare cu înălțime redusă personalizat va oferi echipei de întreținere posibilitatea de a manevra și de a transporta transformatoare în spații cu acces fizic limitat.*

▼ *HSKJ-2500 Cric cu patină.*

Sisteme de deplasare

Sistemele de deplasare Enerpac sunt disponibile în mai multe versiuni:

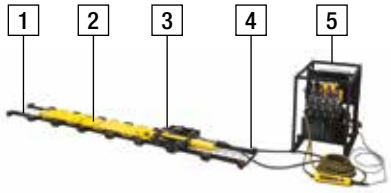
- **Seria B (grindă cu patină)** folosește o grindă cu patină înaltă, cu cilindri de împingere-tragere încorporați. Direcția de deplasare poate fi schimbată ușor prin acționarea unei manete de la mecanismul hidraulic rotativ.
- **Seria J (cric cu patină)** oferă aceeași funcționalitate ca seria B, prezentând în plus avantajul unui cilindru încorporat pentru ridicarea sau aducerea sarcinii la nivel.
- **Seria LH (înălțime redusă)** include grinzi cu patină cu înălțime redusă care pot fi montate în spații strâmte și care asigură în același timp o capacitate mare. Oferim, de asemenea, și un suport de șină pentru rigiditate sporită atunci când suprafața nu este complet susținută.

Seria HSK LH

Capacitate:
100 - 250 tone

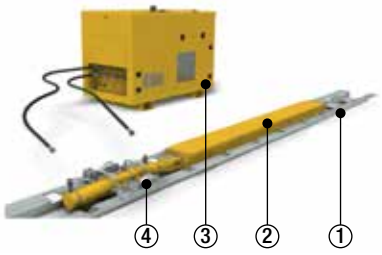
Cursă împingere/tragere:
600 mm

Cursă de ridicare:
175 mm



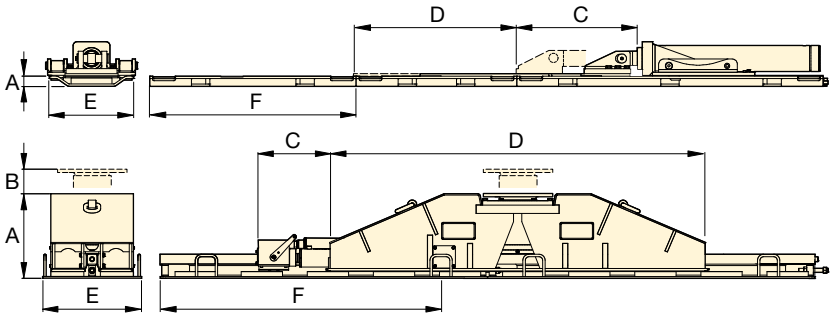
Cerințe pentru sistemele de deplasare din seria LH

1 Șină de alunecare (necesară)
2 Grindă cu patină (necesară)
3 Cilindru de împingere-tragere (necesar)
4 Furtunuri hidraulice (necesare)
5 Pompă electrică cu separare de debit (necesară)
6 Suport șină (opțional, nu este prezentat)
7 Cadru de depozitare/transport (opțional, nu este prezentat)
8 Cărucior pompă (opțional, nu este prezentat)



Cerințe pentru sistemele de deplasare din seria HSK

① Șină de alunecare
② Grindă cu patină
③ Bloc de alimentare hidraulic
④ Unitate hidraulică de împingere-tragere



Șine de alunecare

Includ suporți cu acoperire PTFE construiți special și ușor de înlocuit. Șina de alunecare se vinde separat.

Blocuri de alimentare hidraulice

Enerpac oferă o gamă amplă de blocuri de alimentare hidraulice optimizate pentru utilizarea cu sistemele de deplasare.

▼ *Ansamblu sistem de deplasare cu înălțime redusă (LH400).*

Sisteme de deplasare

Capacitate maximă (per grindă) tone (kN)	Capacitate maximă de împingere-tragere tone (kN) Împingere	Tragere	Număr model	Grindă cu patină Înălțime (cu șină) A (mm)	Cursă de ridicare B (mm)	Cursă de împingere-tragere C (mm)	Grindă cu patină Lungime D (mm)	Grindă cu patină Greutate (kg)	Șină de alunecare Lățime E (mm)	Șină de alunecare Lungime F (mm)	Șină de alunecare Greutate (kg)
100 (860)	**25** (255)	**11** (98)	**LH400**	92	–	600	1080	63	250	955	67
125 (1250)	**22** (220)	**16** (160)	**HSKB1250**	309	–	600	2500	740	400	1983	120
125 (1250)	**22** (220)	**16** (160)	**HSKJ1250**	502	175	600	1690	790	400	1983	120
200 (2000)	**25** (255)	**14** (141)	**HSKLH2000**	204	–	600	2902	340	540	1998	120
250 (2500)	**40** (400)	**26** (260)	**HSKB2500**	374	–	600	3000	1020	600	1946	290
250 (2500)	**40** (400)	**26** (260)	**HSKJ2500**	600	175	600	1784	1450	600	1946	290

▼ **Sistemul Enerpac de cărucioare ETR125** (în imagine, cu șine opționale)

Transport sigur și sincronizat

- **Viteză mare de transport – de până la 70 m/oră (descărcat)**
- **Potrivit pentru mișcări repetitive**
- **Se deplasează pe bârne de oțel pre-construite**
- **Întreținere ușoară – intervale lungi între operațiunile de mentenanță și fără consumabile**
- **Utilizare curată – acționare electrică**
- **Sincronizare încorporată – nu este necesară conectarea mecanică externă forțată pentru sincronizarea mișcărilor**
- **Transport ușor - încape într-un container**
- **Sistem modular – expandabil, în funcție de tipul proiectului.**

Prezentarea produsului

Sistemul de cărucioare sin 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.

Unitatea de control fără fir RCU3

RCU3 se comandă separat și controlează 4 x cărucioare ETR125. Controlerul fără fir oferă un nivel superior de securitate și control și include următoarele caracteristici:

- Sincronizare automată a transportului, cu o precizie de 15 mm (0,60 inch).
- Control local cu comandă de la distanță independentă pentru fiecare cărucior
- Comunicare bidirecțională criptată, care elimină interferența cauzată de alte dispozitive
- Operare de la distanță cu ajutorul controlului multicanal fără fir (2,4GHz) sau cu fir (RS-485)
- Setări pentru viteză mare și mică
- Buton pentru oprire de urgență.

▼ *Sistemul de cărucioare a fost folosit cu succes pe un elevator plutitor pentru un proiect Geotechnical & Offshore Solutions. Aceasta a presupus deplasarea maritimă a unor piese de tranziție „monopile" eoliene de 500 de tone pe distanța de 90 m de-a lungul punții vasului, către raza interioară de acțiune a macaralei aflate la bordul vasului, pentru instalare maritimă.*

▼ *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.*

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.

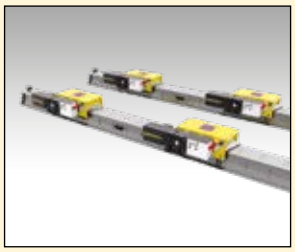
Testare

Fiecare cărucior este testat în conformitate cu Lloyd's Register. Cărucioarele sunt testate static la suprasarcină și sunt supuse unui test de funcționare sub încărcătură. Clienții sunt invitați să consulte acest F.A.T.

Personalizarea

Contactați Enerpac pentru sugestii și asistență tehnică pentru configurarea sistemului dvs. ideal de cărucioare sau vizitați-ne la adresa enerpac.com sau pur și simplu solicitați asistență: **enerpac.com/contact-us**

Seria ETR



Capacitate per cărucior:
1250 kN (127 tone)

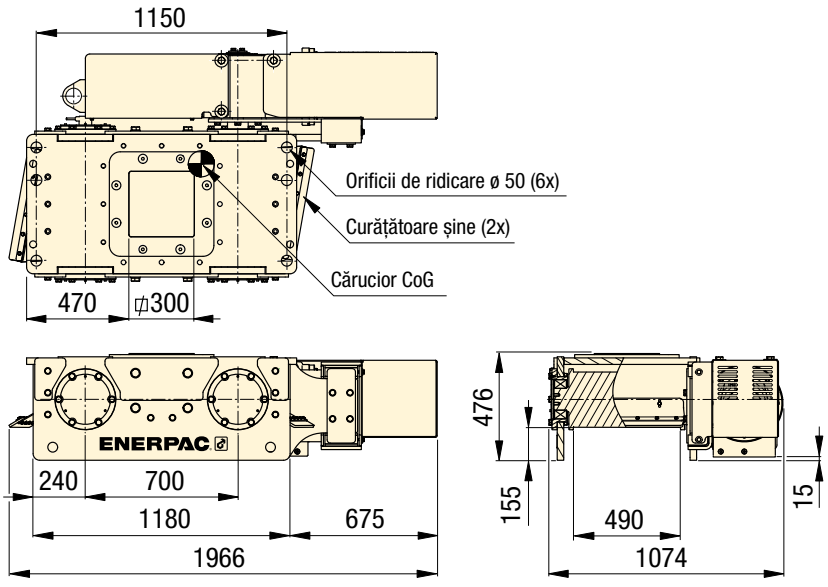
Viteza de deplasare:
0,8 - 1,2 m/min

Putere motor:
0,55 kW

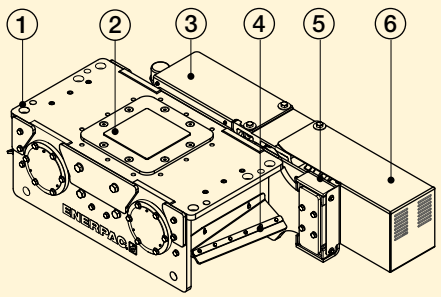
Comparație între sistemele de alunecare și sistemele de cărucioare

Tip sistem	Sistem de alunecare	Sistem de cărucioare
Mișcare	Incrementală	Continuă (fără alunecare sacadată)
Viteza de deplasare	Lent	Rapid
Acționare	Pompă hidraulică separată	Acționare electrică independentă
Comenzi	Tipice la pompele hidraulice	Comenzi wireless radio
Funcționare	Necesită pași coordonați	Simplă înainte/înapoi
Întreținere	Operațiuni regulate necesare	Numai operațiunile periodice necesare *

* Numai operațiunile periodice necesare, mai puține componente uzate



ETR125



Sistemul de cărucioare ETR125

① Orificii pentru ridicare (6x)
② Interfață încărcare (placă rulment compozită)
③ Cutia de viteze
④ Curățătoare șine
⑤ Cutie electrică de comandă cu comenzi locale
⑥ Electromotor

Șine cărucioare

Permit aducerea ușoară la nivel și reduc presiunea încărcăturii pe sol. Șinele cărucioarelor sunt disponibile cu lungimi de 3 și 6 metri și încap într-un container de 6 metri (20 de picioare). Șinele cărucioarelor au buzunare pentru furca stivuitorului pentru ridicare și poziționare. Șinele trebuie poziționate pe un material de susținere corespunzător, pentru a se atinge presiunea dorită a încărcăturii pe sol.

Sistemul de cărucioare

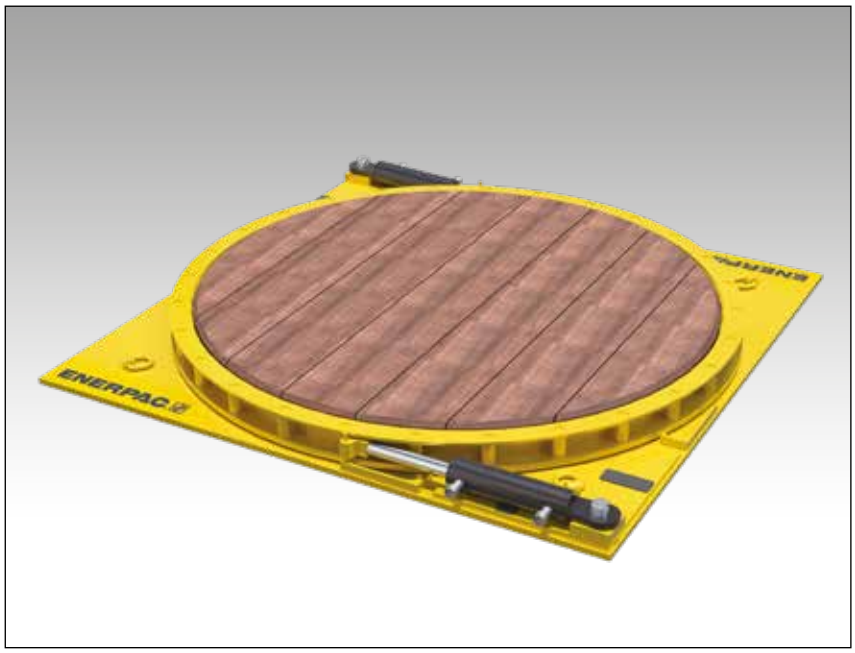
Capacitate per Cărucior (kN)	Numărul modelului (1 unitate)	Sarcină laterală max. 1,5% (kN)	Presiune max. de încărcare (N/mm²)	Viteza de deplasare (m/min) Mică	Mare [1]	Specificațiile motorului [2] (kW)	(VCA)	(A)	(kg)
1250	**ETR125**	18,75	40	0,8	1,2	0,55	400-480	32	1835

[1] Numai la descărcare la viteză de deplasare mare.
[2] Nivelul sunetului <80 dBA.

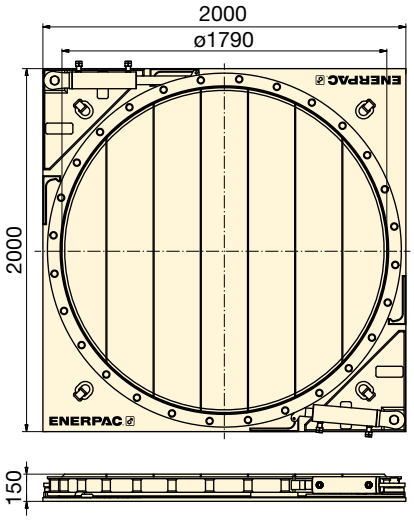
Șine cărucioare

Număr model	Dimensiuni (mm) Lungime	Lățime	Înălțime	Înclinație max. (grad)	(kg)
TRT125-3	3000	700	385	0,2	1000
TRT125-6	6000	700	385	0,2	2000

▼ **Plăci rotative ETT400**



- **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**

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.

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: 280

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: 302

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: 300

SPMT, Transportor modular autopropulsat

▼ SPMT600-360 cu unitate de alimentare hidraulică MTPP-360 (UAH)

Seria SPMT

Capacitate:
60 tone (600 kN)

Viteză de transport (descărcat - încărcat):
3 - 1,5 km/h

Capacitate motor:
54 kW

- **Design modular pentru configurații multiple**
- **Înălțimea redusă la minimum și designul subțire sunt ideale pentru operarea în uzine**
- **Sistemul de control Intelli-Drive fără fir este intuitiv și ușor de utilizat**
- **Un bloc de alimentare poate opera maximum 2-3 remorci, în funcție de model**
- **Două remorci și un bloc de alimentare pot fi expediate într-un container de 20 de picioare**
- **Unitatea de alimentare hidraulică este un motor diesel Tier 4 pentru emisii reduse.**

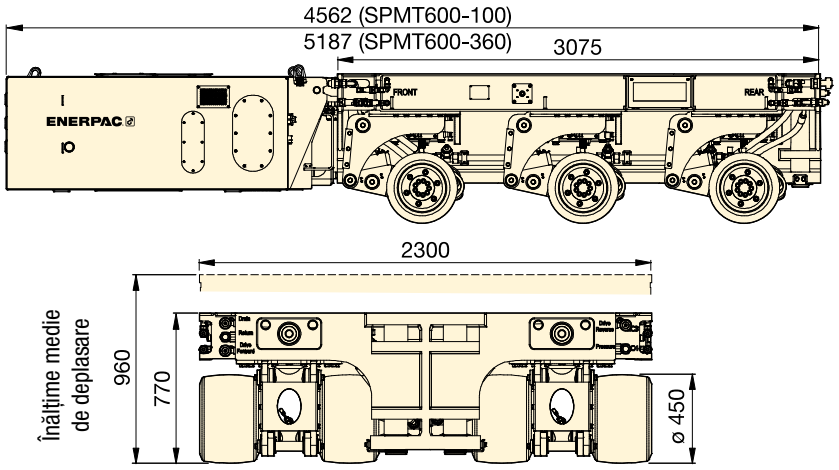
Remorcă modulară autopropulsată

Transportorul modular autopropulsat Enerpac (SPMT) are o înălțime redusă și un design subțire, ceea ce face să fie foarte ușor de utilizat în spații înguste. Fiecare unitate de rulare dispune de o funcție pentru direcție, precum și de un cilindru de ridicare. Sunt antrenate două axuri, axul central nu este antrenat. Propulsia roților se stabilește de către sistemele de acționare a acestora.

SPMT este operat prin controlerul Intelli-Drive de la distanță. Acest controler de la distanță poate fi utilizat atât cu fir, cât și fără fir (pe baza frecvenței audio).

SPMT este un sistem modular și poate fi construit cu o configurație de maximum șase transportoare pe lungime și două pe lățime. Aceasta este configurația maximă de unități care pot funcționa împreună cu un singur controler Intelli-Drive de la distanță.

SPMT este un sistem modular alcătuit din remorci cu câte 3 osii și unități de alimentare hidraulice (HPU) diesel. În funcție de numărul modelului, remorcile și unitățile HPU pot fi configurate până la maximum 4 remorci pe 2 rânduri (4x2) sau 6 remorci pe 2 rânduri (6x2).



Capacitate (per remorcă) tone (kN)	Număr model	Configurație maximă (remorcă pe rânduri)	Interval direcție (grade)	Cursă de ridicare (mm)	UAH * (kg)	Remorcă (kg)
60 (600)	SPMT600-100	4 x 2	-50° – +50°	384	2500	8000
	SPMT600-360	6 x 2	-179° – +179°	384	2800	8300

* UAH Unitate de alimentare hidraulică = grupul propulsor diesel de 54 kW este vândut separat.

▼ *Transport rotor turbină.*

Soluții personalizate pentru ridicarea sarcinilor grele

Când aplicația dvs. necesită soluții diferite de cele din oferta noastră de produse standard, îndreptați-vă spre Enerpac Heavy Lifting Technology, experiența și priceperea.

Grupul nostru de ingineri, designeri și specialiști va lucra cu dvs. pentru a înțelege aplicația dvs. specifică și vă va oferi o soluție la cheie care va depăși așteptările dvs.

FABRICAREA OȚELULUI
Enerpac dispune de un atelier dedicat pentru fabricarea oțelului și realizarea sudurilor. Concepem și fabricăm structuri personalizate utilizate în aplicații solicitante de ridicare a sarcinilor grele.

INGINERIE
Enerpac are o echipă de inginerie pluridisciplinară capabilă să asigure concepția și dezvoltarea tuturor aspectelor unui sistem de soluții integrate. Prin îmbinarea experienței noastre în concepție și punere în aplicare cu utilizarea programelor de calculator de ultimă oră și cu metodele de analiză și prototipare rapidă, putem asigura livrarea unor sisteme de cea mai înaltă calitate.

ELECTRONICĂ
Enerpac concepe intern toate sistemele de control. Această capacitate menține tehnologia de control aproape de inginerii proiectanți care dezvoltă restul sistemului. În acest fel, putem concepe sistemul de control astfel încât să răspundă cerințelor unice ale fiecărui proiect.

PRELUCRAREA
Enerpac utilizează cele mai recente tehnologii de prelucrare CNC și fabrică intern toți cilindrii hidraulici mari și speciali. Putem prelucra diametre de până la 1000 mm, cu lungimi de până la 6000 mm.

ASISTENȚĂ LA FAȚA LOCULUI
Divizia Enerpac Heavy Lifting Technology vă stă la dispoziție pentru a vă furniza asistență la fața locului, incluzând formare și depanarea sistemelor dvs. De asemenea, stocăm piese de schimb și consumabile în mai multe locuri pentru a asigura o livrare rapidă și o perioadă de nefuncționare minimă.

UNITĂȚI DE PUTERE HIDRAULICĂ
Enerpac concepe, asamblează și testează intern unități de putere hidraulică mici și mari Gama unităților de putere se întinde de la 0,5 la 240 kW și aceste unități sunt testate cu sistemul pentru care sunt destinate.

ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII
Datorită naturii unice a sistemelor de Enerpac Heavy Lifting Technology, oferim servicii complete de întreținere și reparații. Grupul nostru de întreținere și reparații este disponibil pentru a-i ajuta pe clienții care nu au acces la centre de service locale calificate pentru lucrul cu aceste sisteme.

Soluții personalizate pentru ridicarea sarcinilor grele

MACARA-PORTAL MARINĂ
Macaraua cu pod rulant Enerpac (OHTC - Over Head Travel Crane) este alcătuită din două perechi de grinzi de ridicare, cu o lățime generală de 30 de metri și o capacitate de ridicare de 4800 de tone pentru ridicarea, deplasarea și coborârea blocurilor de beton pentru construirea unei șosele în larg.

PORTAL CU CRIC CU CABLURI
Portalul cu cric cu cabluri este o structură din oțel care facilitează ridicarea și deplasarea înainte, înapoi și în lateral a sarcinilor grele. Portalul cu cric cu cabluri Enerpac poate fi utilizat cu sisteme de deplasare sau cu portaluri hidraulice în partea superioară.

PORTAL MOBIL
Portalul mobil combină siguranța și eficiența unui portal hidraulic cu ușurința de utilizare a tehnologiei SPMT (transportor modular autopropulsat). Cu o capacitate de ridicare de 67 de tone, portalul mobil stabilește un nou standard în manipularea echipamentelor și a containerelor.

SISTEME DE LANSARE A PODURILOR
Sistem cu bară de ax: grup de cilindri cu piston găurit aliniați. Pistoanele găurite permit pătrunderea barelor de oțel prin cilindrii utilizați pentru împingere, tragere și frânare.
Enerpac Enerlauncher este un sistem automat și sincron pentru lansarea tandemului hidraulic incremental cu o secțiune de ridicare de 800 de tone și o secțiune de împingere/tragere de 300 de tone.

SISTEME DE RIDICARE CU CRICURI
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.

SISTEM DE ÎNDEPĂRTARE ȘI DE INSTALARE A ROTORULUI
Sistemul de îndepărtare și de instalare a rotorului de generator este un produs dezvoltat personalizat pentru îndepărtarea și instalarea rotorului de generator (la fața locului) într-o centrală electrică. Sistemul este conceput pentru a se adapta diferitelor dimensiuni ale generatoarelor din centralele electrice și pentru a răspunde provocărilor legate de accesul la acestea.

PRESE HIDRAULICE PERSONALIZATE
Presele noastre hidraulice pot fi configurate pentru realizarea unei game largi de aplicații. Fiecare presă este concepută și fabricată conform specificațiilor clientului și în cooperare cu echipa noastră de inginerie.

TURN AUTOMONTANT
Turnul automontant Enerpac (ESET) este un sistem de ridicare prin turn automontant care vă permite să construiți un portal autonom pornind de la nivelul solului. ESET poate fi furnizat cu diverse capacități și înălțimi de ridicare și este conceput cu componente modulare standard, permițând o soluție flexibilă pentru cerințele proiectelor dvs. viitoare.

ROATA DIN LAS VEGAS
Priceperea noastră a fost confirmată de către profesioniști din industria de vârf la nivel mondial și a contribuit la mutarea cu succes a multor structuri faimoase de pe pământ. La momentul construcției, Marea Roată din Las Vegas era cea mai mare roată de observare din lume. Un sistem de acționare hidraulic personalizat a fost dezvoltat pentru a propulsa roata pentru utilizare zilnică și totodată a fost utilizat pentru construirea roții pe secțiuni.

“Paginile aurii” ale Enerpac înseamnă Informații hidraulice!

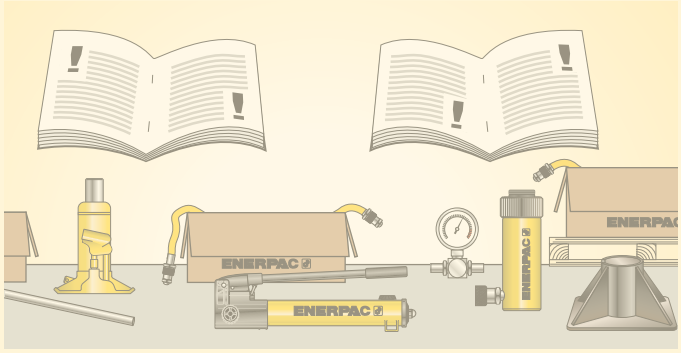
Dacă selectarea echipamentelor hidraulice nu este rutina dvs. zilnică, atunci veți aprecia aceste Pagini aurii. “Paginile aurii” sunt proiectate pentru a vă ajuta să lucrați cu echipamentele hidraulice. Acestea vă vor ajuta să înțelegeți mai bine bazele hidraulicii, ale instalării sistemului şi ale tehnicilor 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.

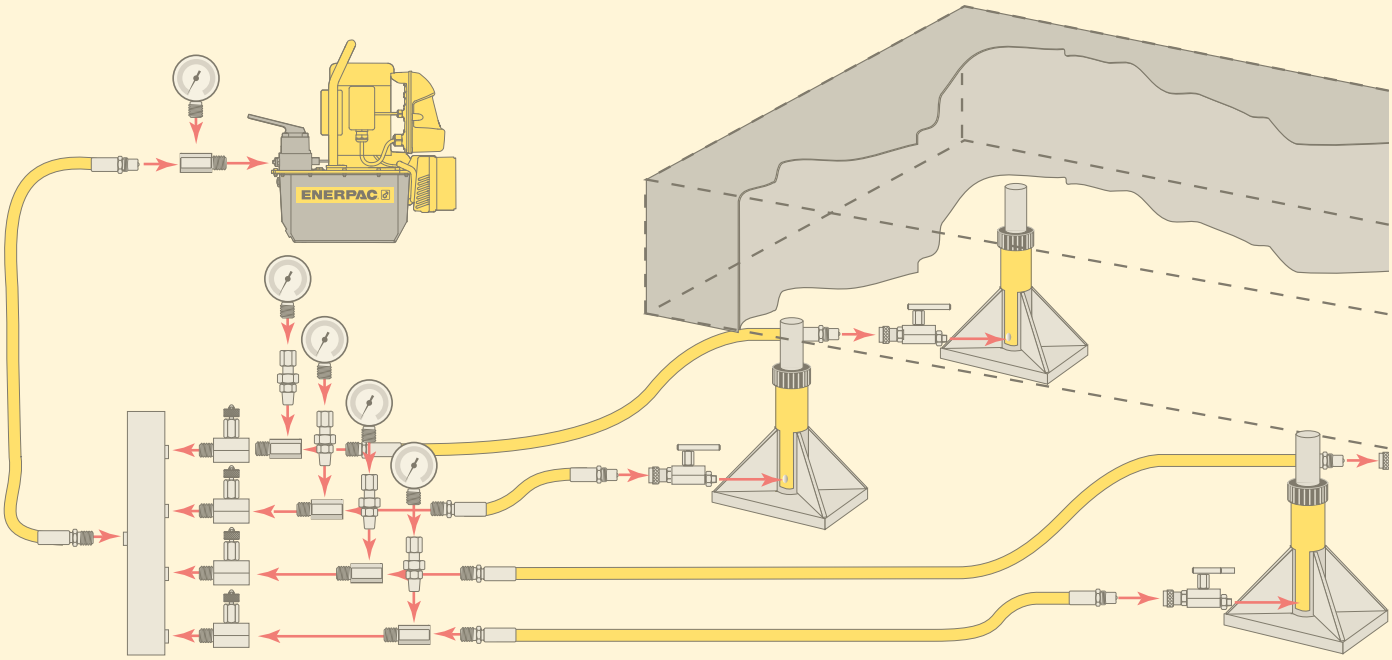
DECLARAȚIA DE GARANȚIE GLOBALĂ

Vizitați pagina noastră de Internet pentru Garanția globală pe întreaga durată a vieții sau apelați centrul nostru autorizat de service.

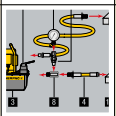
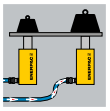
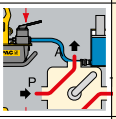
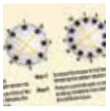
Aflați mai multe despre hidraulică

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		312-313 ▶
Selectarea pompelor Fişe de lucru de selectare		314 ▶ 315 ▶
Instalări de bază ale sistemului		316-317 ▶
Bazele hidraulicii		318-319 ▶
Tabele de transformare Tabele cu viteza cilindrilor		320 ▶ 321 ▶
Informații valve Dimensiuni şuruburi şi piulițe		322 ▶ 323 ▶
Strângerea cu moment de torsiune		324-325 ▶

ISO 9001 REGISTERED
ENERPAC, 199 Gateway Court, 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.

ISO 1402, ISO 4672, ISO 6803
Furtunurile termoplastice Enerpac sunt legate de criteriile stabilite în aceste standarde.

Ex II 2 GD ck T4

Certificare ATEX 95
Pompele pneumatice din seriile ATP, ZA și XA și cheile dinamometrice din seriile S și W sunt testate și certificate conform Directivei 2014/34/UE „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. Pompele pneumatice din seriile ATP, ZA și XA sunt marcate: Ex II 2 GD ck T4.

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, acestea fiind laboratoare de testare recunoscute la nivel național.

Directiva CEM
Acolo unde se specifică, pompele electrice Enerpac îndeplinesc cerințele Directivei 2004/108/CE privind compatibilitatea electro-magnetică.

CE **Marcajul și conformitatea CE**
Enerpac pune la dispoziție o declarație de conformitate și un marcaj CE pentru produsele care respectă directivele Comunității Europene.

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).

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.**

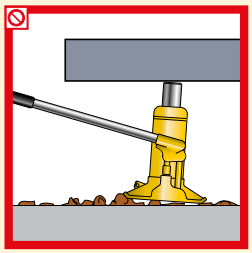
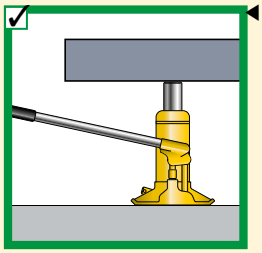
Desenele schițate cu linii şi fotografiile aplicațiilor produselor Enerpac în tot acest catalog sunt folosite pentru a ilustra modul în care unii dintre clienții noştri au folosit hidraulica în industrie.

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.

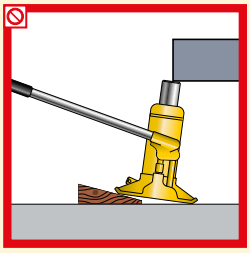
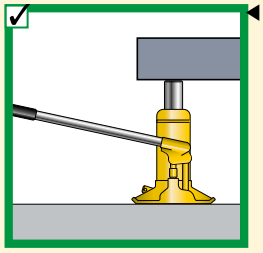
Enerpac nu poate fi ținută răspunzătoare pentru daune sau vătămări provocate de utilizarea, întreținerea sau aplicarea nesigură a produselor sale. Vă rugăm contactați un birou sau un reprezentant Enerpac, pentru îndrumare, când aveți dubii cu privire la precauțiile de siguranță potrivite ce trebuie luate 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

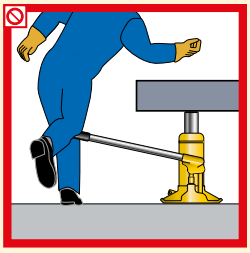
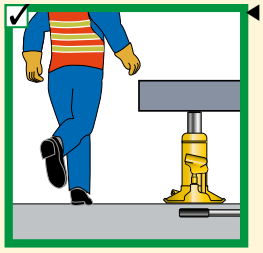



Oferiți un sprijin la nivel şi solid pentru întreaga suprafață a bazei cricului.

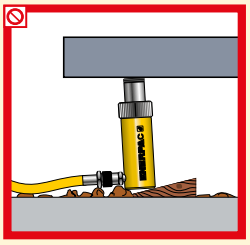
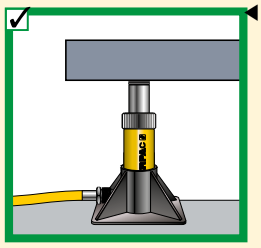
Întreaga brățară a cricului trebuie să se afle în contact cu încărcătura. Mişcarea încărcăturii trebuie să fie în aceeaşi direcție ca cea a pistonului cricului.

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.

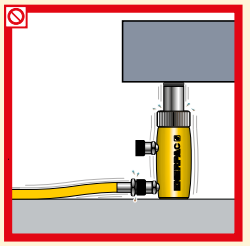
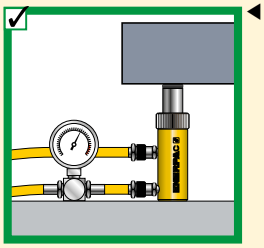



Îndepărtați mânerul cricului, atunci când nu este folosit.

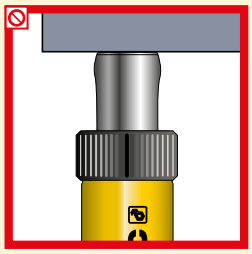
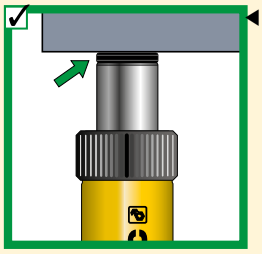
Cilindri

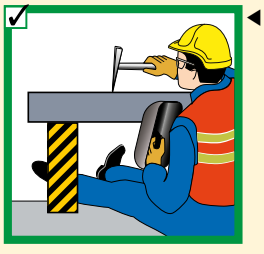
Oferiți un sprijin sigur pentru întreaga suprafață a bazei cilindrului. Folosiți ancorarea bazei cilindrului pentru mai multă stabilitate.

Ambele cuplaje trebuie să fie conectate când se utilizează cilindri cu dublă acțiune. Asigurați-vă că furtunul de retur este montat.

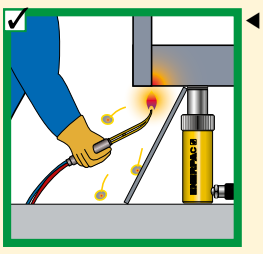



Nu folositi cilindrii fara cap de contact. Acest fapt va face ca pistonul sa se deterioreze. Capul de contact distribuie incarcatura in mod egal pe piston.



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.

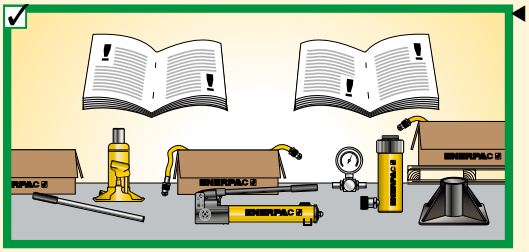


Păstrați echipamentele hidraulice departe de foc deschis şi de temperaturi peste 65ºC (150ºF).

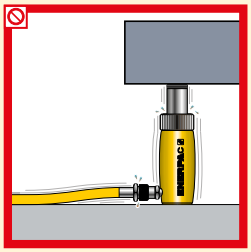
Instrucțiuni de siguranță

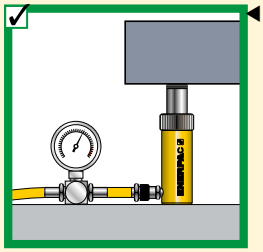
Generalități

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%



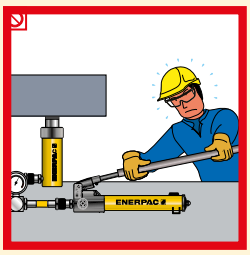
Citiți întotdeauna instrucțiunile și avertismentele de siguranță care vin cu echipamentele dvs. hidraulice de la Enerpac.

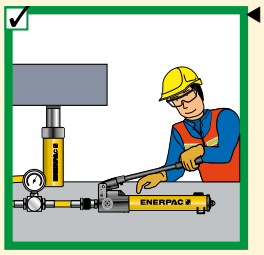




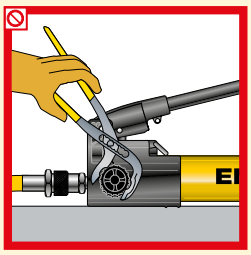
Nu suprareglați setările din fabrică ale supapelor de siguranță. Folosiți întotdeauna un manometru pentru a verifica presiunea sistemului.

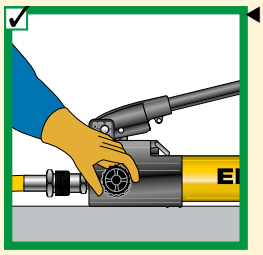
Pompe



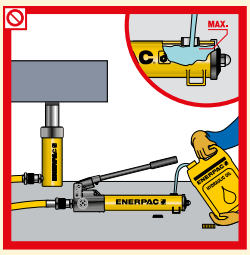


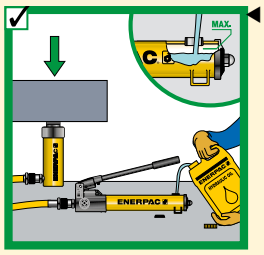
Nu folosiți dispozitive pentru prelungirea mânerelor. Pompele de mână sunt uşo de operat atunci



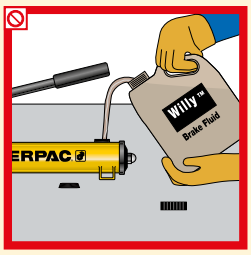


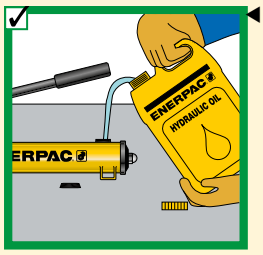
Închideți strâns cu mâna supapa de siguranță. Folosirea forței va deteriora supapa.





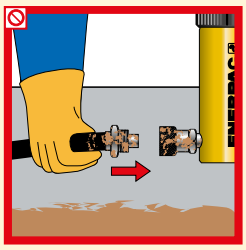
Umpleți pompa numai până la nivelul recomandat. Umpleți numai atunci când cilindrul conectat este complet retras.

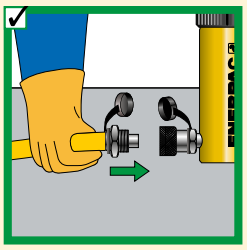




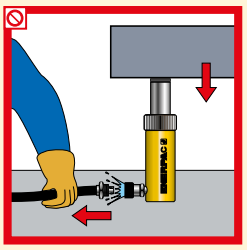
Folosiți numai ulei hidraulic original de la Enerpac. Fluidul greșit poate distruge etanșările și pompa și poate face nulă garantia.

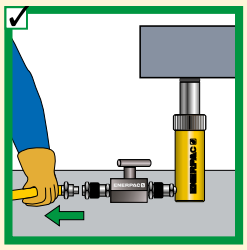
Furtunuri şi cuple



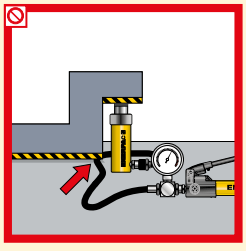


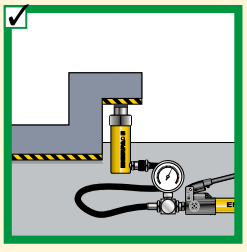
Curățați ambele părți ale cuplelor înainte de conectare. Folosiți capace de praf atunci când părțile cuplei nu sunt conectate.



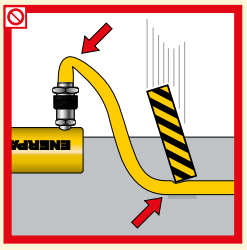


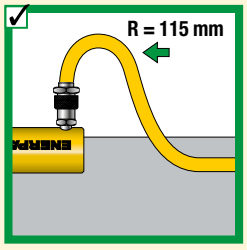
Detașați cilindrul numai când este complet retras sau folosiți supape de închidere sau supape de siguranță pentru a închide presiunea



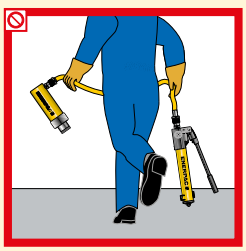


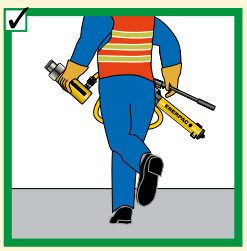
Țineți furtunurile departe de zona de sub încărcături.



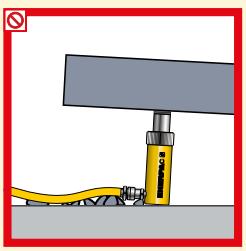


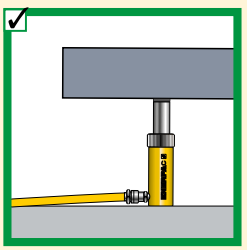
Nu sugrumați furtunurile. Raza de îndoire trebuie să fie de cel puțin 115 milimetri. Nu treceți cu maşina peste furtunuri şi nu lăsați obiecte grele să cadă peste acestea.





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

Capacitate (tone) ▶ / ▼ Cursă	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										
		P-392 Pagina: 74			P-80 Pagina: 76		P-462 Pagina: 76			

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	1,9 - 3,8 litri	3,0 litri	4,6 - 39 litri	4,6 - 39 litri	9,8 - 39 litri	9, 20, 135 litri
Ciclu de funcționare**	Intermitent	Extins	Intermitent	Extins	Extins	Extins
Portabilitate ***	Portabil	Portabil	Portabil	Staționar	Staționar	Staționar
Serii recomandate	**Seria-PU Economic**	**Seria-E E-Pulse®**	**Seria-ZU4**	**Seriile-ZE3, ZE4 şi ZE5**	**Seria-ZE6**	**Seria-SFP cu separare de debit**
	Pagina: 88	Pagina: 90	Pagina: 98	Pagina: 104	Pagina: 104	Pagina: 280

* 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 321 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 321		
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 **10**

3 Pompă
Asigură debit hidraulic.
Pagina **73**

4 Furtun
Transportă lichidul hidraulic.
Pagina **128-129**

5 Cuplă (partea interioară)
Pentru conectarea rapidă a furtunului la componentele sistemului.
Pagina **130-131**

6 Cuplă (partea exterioară)
Pentru conectarea rapidă a capătului furtunului la componentele sistemului.
Pagina **130-131**

7 Manometru
Pentru monitorizarea presiunii circuitului hidraulic.
Pagina **134-140**

8 Adaptor manometru
Pentru instalarea rapidă şi uşoară a manometrului.
Pagina **140-141**

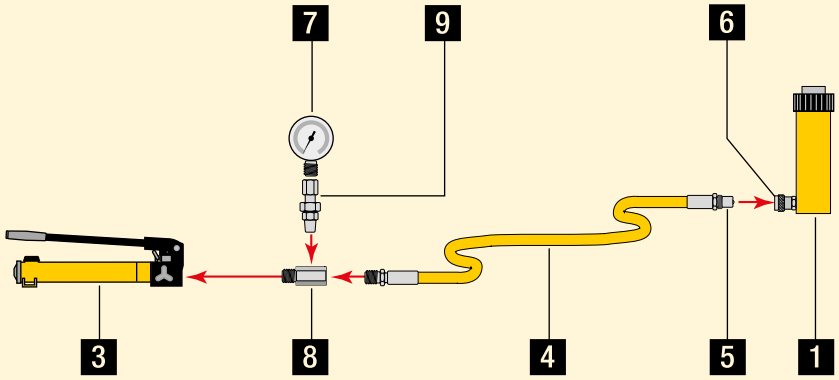
9 Adaptor cu racord rotitor
Permite alinierea corespunzătoare a valvelor şi/sau manometrelor. Folosit atunci când unitățile conectate nu pot fi rotite.
Pagina **141**

10 Valvă de amortizare V-10
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 **142-143**

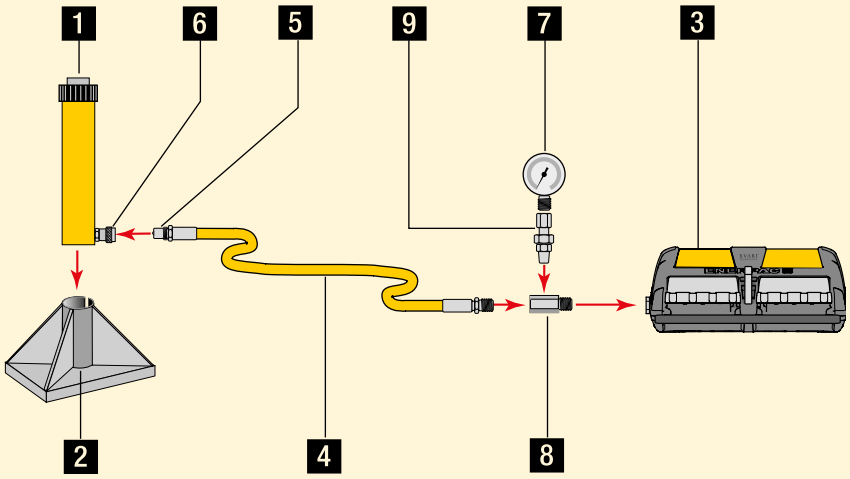
11 Valvă direcțională de control cu 4 căi
Controlează direcția fluidului hidraulic într-un sistem cu dublă acționare.
Pagina **122-123**

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.

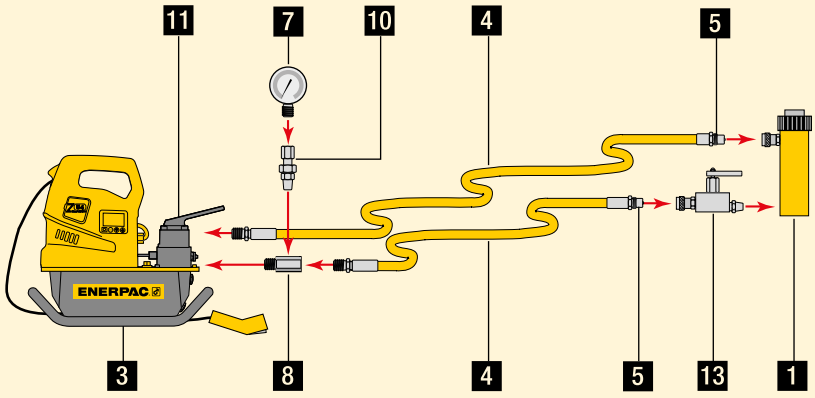
Exemple de seturi pompă, furtun şi cilindru se pot găsi la pagina 60-63.



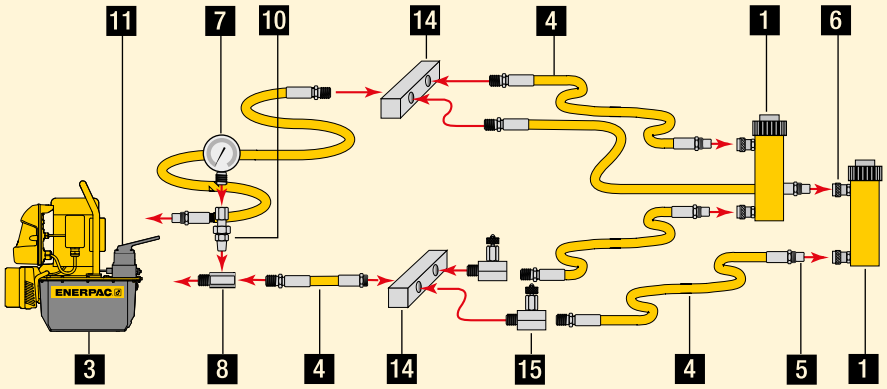
Cilindru cu acțiune simplă, cu cursă mai lungă, folosit pentru aplicații de ridicare



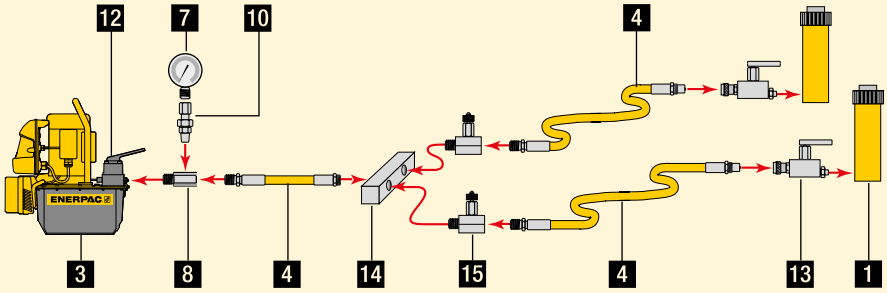
Instalare cilindru cu dublă acțiune folosit pentru aplicații de ridicare unde coborârea lentă a încărcăturii, trebuie menținută.



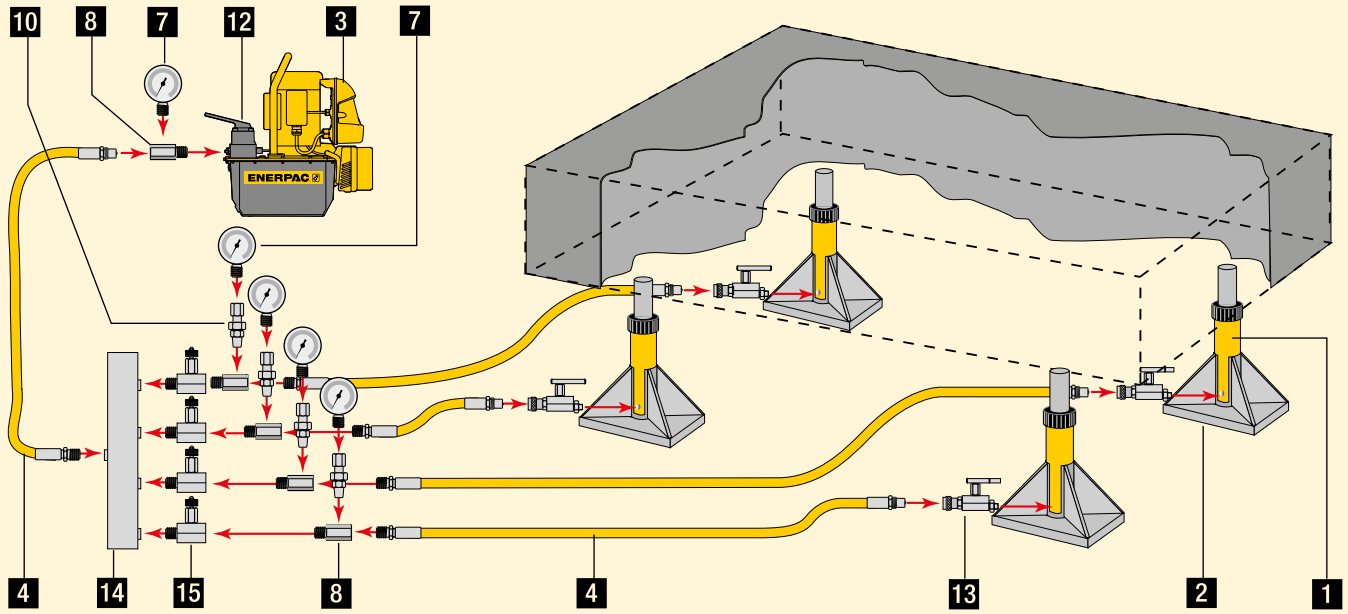
Instalare cilindru cu dublă acțiune folosit pentru aplicații de împingere/tragere.



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 **122-123**

13 Valvă de reținere operată manual
Controlează coborârea încărcăturii în aplicații de ridicare.
Pagina **142-143**

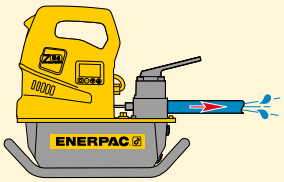
14 Distribuitor
Permite distribuția fluidului hidraulic de la sursă de putere la mai mulți cilindri.
Pagina **132**

15 Valvă ac
Reglează debitul fluidului hidraulic către sau de la cilindri.
Pagina **142-143**

www.enerpac.com
Vizitați pagina noastră de Internet pentru a afla mai multe despre hidraulică şi instalarea sistemului.

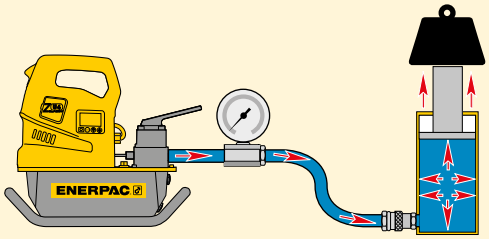
Debit

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 uşoară 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.

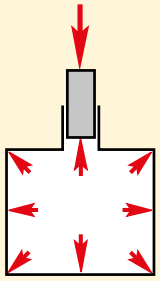


Figura 1

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).

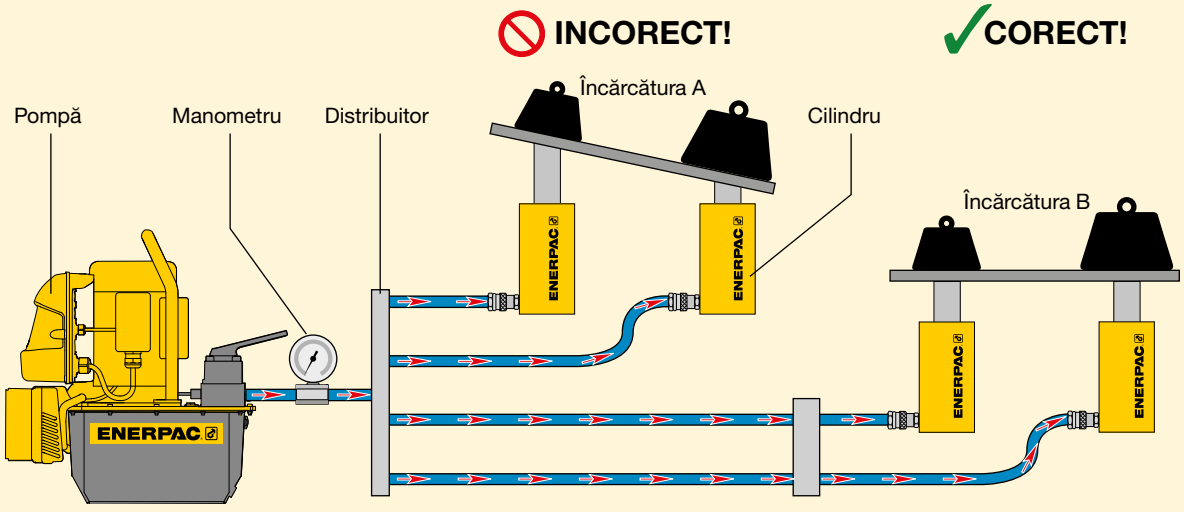


Figura 2

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.

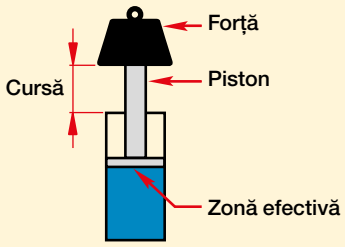
Pagina: 127

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 cunoaşteți două dintre variabile.

Exemplul 1
Un cilindru RC-106 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 RC-106 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 RC-256 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 RC-308 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 HCL-2506 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.

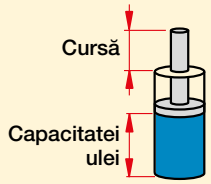
Capacitatea de ulei a cilindrului

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 RC-158 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 RC-5013 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 RC-10010 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 RC-308 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: 132

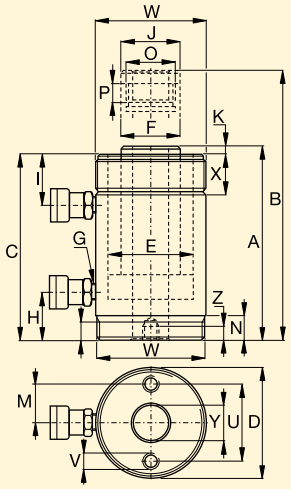
Tabele de conversie

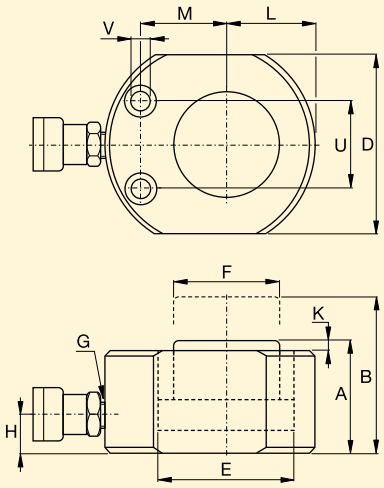
ENERPAC

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 Z1 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 = filet bază interioară
Z1 = 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/cm^2
	= 100.000 Pa
1 kPa	= 0,145 psi
1 MPa	= 145 psi

Volum:

1 in^3	= 16,387 cm^3
1 cm^3	= 0,061 in^3
1 litri	= 61,02 in^3
	= 0,264 gal
1 USgal	= 3785 cm^3
	= 3,785 l
	= 231 in^3

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 °C în °F:
T °F = ($T_{°C}$ x 1,8) + 32
Pentru a transforma °F în °C:
T °C = ($T_{°F}$ – 32) ÷ 1,8

Alte măsurători:

1 in	= 25,4 mm
1 mm	= 0,039 in
1 in^2	= 6,452 cm^2
1 cm^2	= 0,155 in^2
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

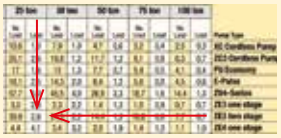
Tabele cu viteza cilindrilor

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 cunoașteți viteza necesară a pistonului.

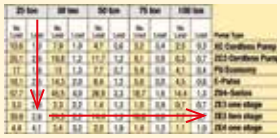
Pentru a determina:
Viteza pistonului cilindrului

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	**P-141**	**74**
	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	**P-391**	**74**
	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	**P-392**	**74**
	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	**P-77/80/801/84**	**76**
	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	**P-802/842**	**76**
	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	**P-462/464**	**76**

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 (viteză bazată pe 50 Hz)	51,3	6,4	23,0	2,9	16,4	2,1	10,0	1,3	7,9	1,0	4,7	0,6	3,2	0,4	2,5	0,3	**XC Pompă fără fir**	**84**
	128,2	13,3	57,5	6,0	41,1	4,3	25,1	2,6	19,8	1,2	11,7	1,2	8,1	0,8	6,3	0,7	**ZC3 Pompă fără fir**	**86**
	86	8,3	38	3,7	27	2,6	17	1,6	13	1,3	7,7	0,7	5,4	0,5	4,1	0,4	**PU Economic**	**88**
	92,3	12,8	41,4	5,7	29,6	4,1	18,1	2,5	14,3	2,0	8,4	1,2	5,8	0,8	4,5	0,6	**E-Pulse**	**94**
	295	25,6	132	11,5	94,4	8,2	57,7	5,0	45,5	4,0	26,9	2,3	18,7	1,6	14,4	1,3	**Seria-ZU4**	**96, 98**
	15,1	14,1	6,8	6,3	4,8	4,5	3,0	2,8	2,3	2,2	1,4	1,3	1,0	0,9	0,7	0,7	**ZE3 o treaptă**	**96, 104**
	158	14,1	70,7	6,3	50,5	4,5	30,9	2,8	24,3	2,2	14,4	1,3	10,0	0,9	7,7	0,7	**ZE3 două trepte**	**96, 104**
	22,3	21,0	10,0	9,4	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**	**96, 104**
	228	21,0	102	9,4	72,9	6,7	44,6	4,1	35,2	3,2	20,8	1,9	14,4	1,3	11,1	1,0	**ZE4 două trepte**	**96, 104**
	44,9	42,1	20,1	18,9	14,4	13,5	8,8	8,2	6,9	6,5	4,1	3,8	2,8	2,7	2,2	2,1	**ZE5 o treaptă**	**96, 104**
	298	42,1	133	18,9	95,3	13,5	58,3	8,2	46,0	6,5	27,2	3,8	18,9	2,7	14,5	2,1	**ZE5 două trepte**	**96, 104**
	76,9	70,0	34,5	31,4	24,6	22,4	15,1	13,7	11,9	10,8	7,0	6,4	4,9	4,4	3,8	3,4	**ZE6 o treaptă**	**96, 104**
	315	70,0	141	31,4	101	22,4	61,7	13,7	48,7	10,8	28,8	6,4	20,0	4,4	15,4	3,4	**ZE6 două trepte**	**96, 104**
	53,8	53,8	24,1	24,1	17,2	17,2	10,5	10,5	8,3	8,3	4,9	4,9	3,4	3,4	2,6	2,6	**SFP421 (11 kW)**	**280**
Pompe acționate cu aer (la presiune aer de 6,9 bari)	51,3	6,4	23,0	2,9	16,4	2,1	10,0	1,3	7,9	1,0	4,7	0,6	3,2	0,4	2,5	0,3	**Seria-XA**	**114**
	25,9	4,2	11,6	1,9	8,2	1,3	5,0	0,8	4,0	0,6	2,3	0,4	1,6	0,3	1,3	0,2	**Turbo II aer**	**112**
	17	3,4	7,6	1,5	5,4	1,1	3,3	0,7	2,6	0,5	1,5	0,3	1,1	0,2	0,8	0,2	**Seria-PA**	**110**
	277	3,8	123	1,7	88	1,2	53	0,7	42	0,6	25	0,3	17	0,2	13,0	0,2	**Seria-PAM**	**111**
	357	33,6	160	15,1	114	10,8	69,9	6,6	55,1	5,2	32,6	3,1	22,6	2,1	17,4	1,6	**Seria-ZA**	**116**
Motor pe benzină	295	41	132	18,4	94,4	13,1	57,7	8,0	45,5	6,3	26,9	3,7	18,7	2,6	14,4	2,0	**Seria-ZG5, 4,1 kW**	**118**
	166	41	74,7	18,4	53,4	13,1	32,6	8,0	25,7	6,3	15,2	3,7	10,6	2,6	8,1	2,0	**Seria-ZG5, 4,8 kW**	**118**
	376	85	169	37,9	121	27,1	73,8	16,6	58,2	13,1	34,4	7,7	23,9	5,4	18,4	4,1	**Seria-ZG6, 9,7 kW**	**118**

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 RC-256 (25 tone) atunci când este alimentat de o pompă din Seria-ZE3? Suprafață efectivă a cilindrului RC-256 = 33,2 cm^2. Debitul de ulei al pompei din Seria-ZE3 (fără sarcină) = 6150 cm^3/min

$$\text{Viteza pistonului cilindrului (mm/sec)} = \frac{\text{Debitul de ulei al pompei (cm}^3\text{/min) x 10}}{\text{Suprafața efectivă (cm2) x 60 a cilindrului}}$$

$$\text{Viteza V} = \frac{6150\ cm^3/min \times 10}{33{,}2 \times 60} = 30{,}9\ mm/sec$$

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.

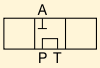
Cilindrii cu **dublă acțiune** necesită cel puțin o valvă cu 4 căi, care furnizează controlul debitului către fiecare port al cilindrului.

Poziții

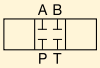
Numărul de puncte de control pe care le poate oferi o valvă. O valvă cu 2 poziții are capacitatea de a controla numai avansarea şi retragerea cilindrului. Pentru a putea controla cilindrul cu o poziție de menținere, valva necesită o a treia poziție.

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.

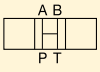


Cea mai comună este **Centru tandem.** Această configurație oferă o deplasare mică spre nici o deplasare a cilindrului şi a pompei de descărcare. Aceasta furnizează acumulare minimă de căldură.

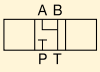


Următoarea poziție cea mai obişnuită este configurația **Centru închis**, care este folosită în principal pentru controlul independent al aplicațiilor cu mai mulți cilindri. Această configurație, din nou, oferă o deplasare mică spre nici o deplasare a cilindrului, dar, de asemenea, deconectează capătul 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.



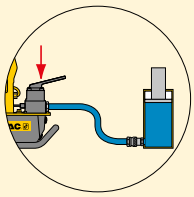
Centru deschis



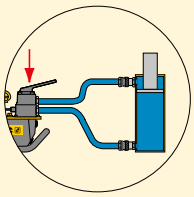
Centru flotor

Valve direcționale de control

Valvele cu 3 căi
sunt folosite cu cilindrii cu simplă acțiune

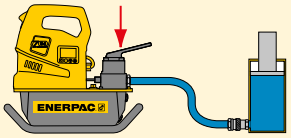


Valvele cu 4 căi
sunt folosite cu cilindrii cu dublă acțiune

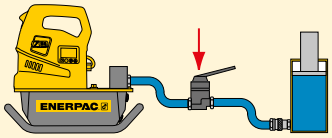


Valvele pot fi montate fie pe pompă, fie la distanță.

Montate pe pompă

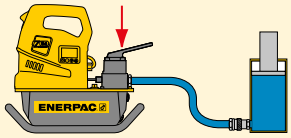


Montate la distanță

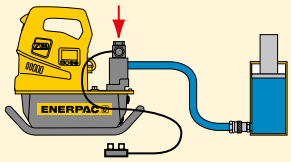


Valvele pot fi operate fie manual, fie electric.

Operate manual

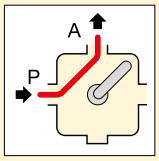


Operate electric

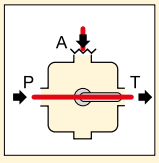


Avansare Menținere Retragere

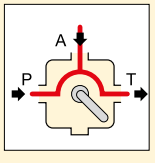
Cilindru cu simplă acțiune
Controlat de o valvă cu 3 căi, 3 poziții



Avansare
Uleiul curge de la portul P de presiune al pompei către portul A al cilindrului: pistonul cilindrului se va extinde.

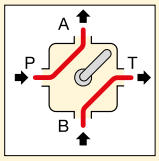


Menținere
Uleiul curge de la portul P de presiune al pompei către rezervorul T. Portul A al cilindrului este închis: pistonul cilindrului îşi va păstra poziția.

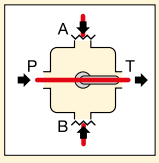


Retragere
Uleiul curge de la pompă şi portul A al cilindrului către rezervorul T: pistonul cilindrului se va retrage.

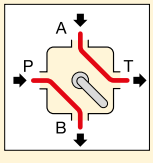
Cilindru cu dublă acțiune
Controlat de o valvă cu 4 căi, 3 poziții



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.

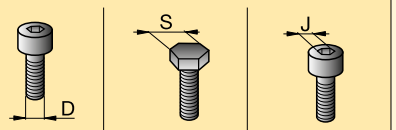


Retragere
Uleiul curge de la portul P de presiune al pompei către portul B al cilindrului şi de la portul A al cilindrului către rezervorul T: pistonul cilindrului se va retrage.

© Enerpac

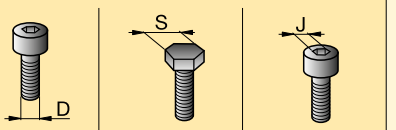
Dimensiuni hexagonale piulițe și șuruburi

DIMENSIUNI METRICE



Dimensiune filet D (mm)	Dimensiune hexagon S (mm)	Dimensiune hexagon J (mm)
M 10	17	8
M 12	19	10
M 14	22	12
M 16	24	14
M 18	27	14
M 20	30	17
M 22	32	17
M 24	36	19
M 27	41	19
M 30	46	22
M 33	50	24
M 36	55	27
M 39	60	27 (30)
M 42	65	32
M 45	70	-
M 48	75	36
M 52	80	36
M 56	85	41
M 60	90	46
M 64	95	46
M 68	100	50
M 72	105	55
M 76	110	60
M 80	115	65
M 85	120	70
M 90	130	70 (75)
M 95	135	-
M 100	145	85
M 105	150	-
M 110	155	-
M 115	165	-
M 120	170	-
M 125	180	-
M 130	185	-
M 140	200	-
M 150	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: 196

Strângerea cu moment de torsiune

ENERPAC

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.

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.

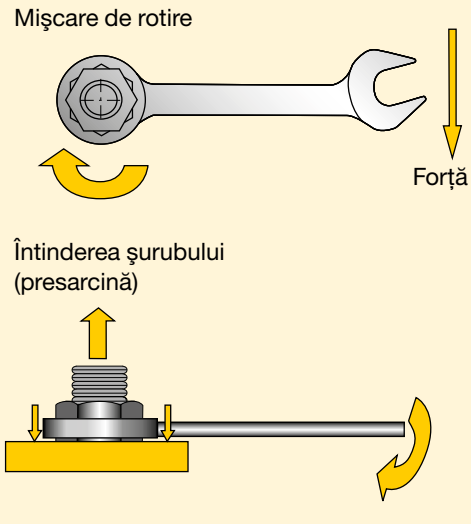
Strângerea cu moment de torsiune şi presarcina

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

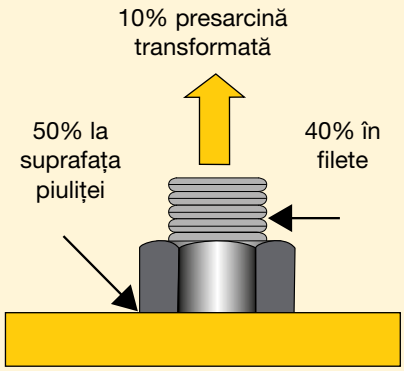
Presarcina (sarcina reziduală) =
Momentul de torsiune aplicat *minus* Pierderile din frecare

Lubrifierea reduce frecarea

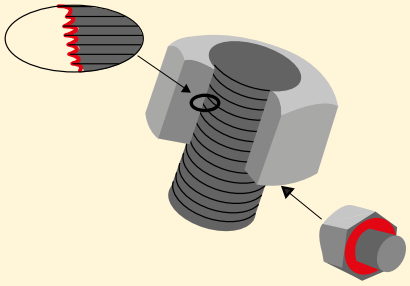
Lubrifierea reduce frecarea în timpul strângerii, scade deteriorarea şuruburilor în timpul instalării şi creşte durata de viaţă a şuruburilor. Variaţia coeficienţilor de frecare afectează cantitatea de presarcină atinsă la un moment de torsiune anume. Frecarea mai mare rezultă într-o transformare mai 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)

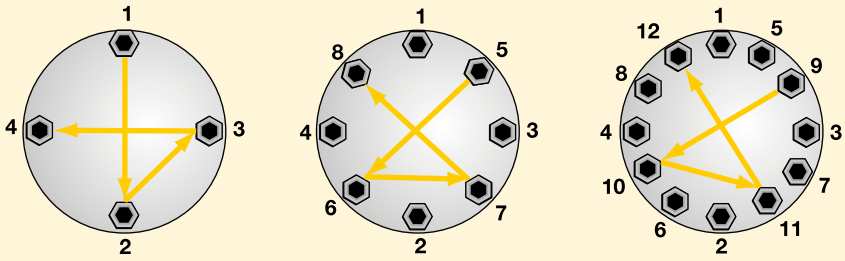


Punctele de frecare trebuie lubrifiate întotdeauna când se foloseşte metoda de strângere cu moment de torsiune.

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 **2 1/2 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

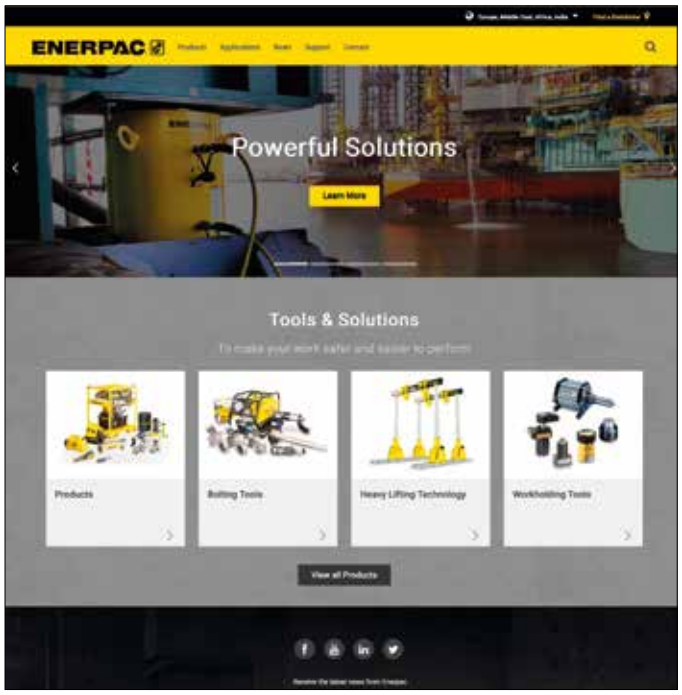
- Coroziunea de umiditate (rugina) necesită un moment de torsiune de până la **de două ori** mai mare decât momentul de torsiune necesar pentru strângere.
- Coroziunea de apă de mare şi cea chimică necesită un moment de torsiune de până la de **2 1/2** ori mai mare decât momentul de torsiune necesar 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 **2 1/2 ori** mai mare.

Utilizarea de uleiuri penetrante sau de produse anti-gripare este recomandată întotdeauna atunci când efectuaţi operaţiuni de deşurubare.



Enerpac este lider în domeniul furnizării de echipamente și soluții hidraulice de înaltă presiune, având o gamă largă de produse, expertiză locală și o rețea de distribuție globală. Cu o experiență dovedită pe o gamă largă de piețe, Enerpac proiectează și produce echipamente și soluții de înaltă calitate pentru orice aplicații industriale.

Enerpac a dobândit o experiență unică în furnizarea de soluții hidraulice pentru deplasarea și poziționarea controlată a obiectelor de mare greutate. Enerpac susține activitatea dvs., oferind soluțiile și serviciile adecvate pentru desfășurarea lucrărilor în mod eficient și sigur.

www.enerpac.com

- Mai multe informații despre hidraulică
- Promoții
- Produse noi
- Cataloage electronice
- Expoziții
- Manuale (fișe de instrucțiuni și de reparații)
- Distribuitori și centre de service locale
- Produsele Enerpac în acțiune
- Heavy Lifting Technology - Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele

Comenzi de produse și cataloage

9508 Broșura Heavy Lifting Technology
Divizia Enerpac propune soluții de ridicare a sarcinilor grele pentru a răspunde la cerințele clienților în materie de securitate, control precis al mișcării și poziționare a sarcinilor grele.

E415e, Catalogul Dispozitive de strângere
Oferă soluții pentru întregul flux de lucru de strângere, asigurând integritatea articulațiilor într-o varietate de aplicații în industrie, inclusiv: asamblarea articulațiilor, strângerea controlată și separarea articulațiilor.

E215e Catalogul Elemente de fixare
Oferă produse și soluții inovatoare pentru a asigura fixarea puternică și forța de poziționare pentru orice tip de proces de fabricație. Soluțiile de fixare sporesc calitatea produselor și cresc volumul de producție.

E415e

E215e

9508

În ciuda întregii atenții acordate pentru pregătirea acestui catalog și deși toate informațiile din publicație au fost considerate corecte la momentul tipăririi, Enerpac își rezervă dreptul de a face schimbări în specificațiile oricărui produs sau de a elimina orice produs din acest catalog fără notificare prealabilă.

Toate ilustrațiile, specificațiile privind performanța, greutățile și dimensiunile reflectă valorile nominale și sunt posibile variații ușoare ca urmare a toleranțelor de fabricare. Vă rugăm să consultați Enerpac dacă dimensiunile finale sunt de o importanță deosebită.

Toate informațiile din acest catalog pot fi schimbate fără notificare prealabilă, ca urmare a îmbunătățirilor aduse produselor.

© Copyright 2019, Enerpac. Toate drepturile rezervate.
Orice copiere sau altă utilizare a materialului din acest catalog (text, ilustrații, desene, imagini) fără consimțământ explicit scris este interzisă.

Cataloage disponibile la nivel mondial

Cataloagele Enerpac sunt tipărite în multe limbi. Dacă aveți nevoie să utilizați un produs într-o altă țară, vă rugăm să trimiteți cererea dvs. în țara respectivă, pe care o veți găsi la pagina 328, sau la **www.enerpac.com** – catalogul Enerpac pentru țara care deservește nișa dvs. de piață specifică vă va fi trimis cu promptitudine.

Enerpac Academy & EMP – Enerpac Maintenance Program

Lucrați cu echipamente hidraulice de înaltă presiune în mod regulat sau chiar în fiecare zi? Pentru operarea unor astfel de echipamente sunt necesare cunoștințe solide despre funcționarea și întreținerea acestora. Utilizarea eficientă a acestor echipamente sporește securitatea și reduce riscurile – atât pentru dvs. ca operator, cât și pentru mediul în care sunt utilizate. Dispunând de pregătirea corespunzătoare, veți putea utiliza sculele corect și în siguranță.

Enerpac Academy este centrul nostru propriu de formare, înființat în mod exclusiv pentru partenerii de afaceri ai Enerpac, utilizatorii de echipamente Enerpac și angajații Enerpac: programe de instruire pe teme începând de la expertiză, reparații și întreținere a echipamentelor până la operarea în condiții de siguranță a echipamentelor hidraulice de înaltă presiune.

De la teorie la practică

Cursurile de formare sunt interactive și beneficiază de un program foarte divers prin care teoria parcursă este pusă imediat în practică. La baza serviciilor noastre de formare stau mulți ani de experiență în furnizarea și utilizarea echipamentelor Enerpac.

Formare personalizată

Enerpac Academy vă oferă oportunitatea exclusivă de a vă forma (noii) angajați cu privire la utilizarea corespunzătoare a echipamentelor Enerpac. Sesiunile noastre de formare se pot realiza, de asemenea, la locul de muncă.

Formare în materie de securitate: Utilizarea în siguranță a echipamentelor hidraulice Enerpac de înaltă presiune, securitatea utilizatorilor și a mediului.

Formări în materie de strângere controlată: Teorie privind echipamentele de strângere, utilizări ale echipamentelor, formare practică privind utilizarea sigură și eficientă a cheilor dinamometrice, a tensionatoarelor și a pompelor.

Formare în materie de vânzare a echipamentelor hidraulice generale: Cunoștințe despre hidraulică, echipamente hidraulice și utilizări.

Formare în materie de reparații ale echipamentelor: Repararea și întreținerea echipamentelor generale Enerpac.

Formare în materie de utilizare: Caracteristici și avantaje ale echipamentelor, analiza utilizării echipamentelor, utilizarea în siguranță a echipamentelor hidraulice și informații de piață.

Enerpac Academy – Puterea cunoașterii

- Centru Enerpac de formare specializată la locul de muncă
- Programe de formare standard și personalizate
- Formatori foarte experimentați
- Selectarea cursurilor de formare pe baza rezultatelor dovedite (care aduc un plus de valoare)
- Partajarea cunoștințelor și a experienței
- Siguranța utilizatorilor și a echipamentelor se află pe primul loc.

Locații centre de instruire

- Ede (Olanda)
- Singapore
- Hosur, Tamil Nadu (India)
- Columbus, Wisconsin (SUA)
- Sydney (Australia)

EMP – Enerpac Maintenance Program

EMP este un serviciu de întreținere preventivă. Centrul dvs. de servicii autorizate Enerpac va verifica punctele esențiale ale echipamentului: scurgeri, nivelul și calitatea uleiului, setarea maximă a presiunii și deteriorarea. EMP reduce riscurile operaționale, sporește securitatea și minimizează întârzierile extrem de costisitoare ale operațiunilor dvs. Vă vom oferi sfaturi privind întreținerea regulată a echipamentelor Enerpac.

- Lucru în mai multă siguranță
- Reducerea la minim a riscurilor operaționale
- Echipamente disponibile întotdeauna și în stare perfectă de funcționare
- Produse „ca noi” după reparație
- Gata cu întreruperile activității
- Sfaturi pentru o utilizare sigură și eficientă
- Întreținere pe durata neutilizării echipamentelor.

Locații Enerpac în lume

ENERPAC

www.enerpac.com/en-gb/contact/e/locations

Germania, Austria și Elveția de limbă germană
Actuant GmbH
P.O. Box 300113, D-40401 Düsseldorf
Willstätterstrasse 13, D-40549 Düsseldorf
Germania
T +49 211 471 490
F +49 211 471 49 28

Europa Centrală și de Est, Țările Baltice și țările CSI
Enerpac Eastern Europe Sp. z o.o.
Krakowska Street 280,
building: Eximius Park 200, floor 1,
32-080 Zabierzów, Polonia

Australia și Noua Zeelandă
Actuant Australia Pty Ltd.
3 Orion Rd, Jandakot, WA 6164
Australia
T +61 287 177 200
F +61 297 438 648
Australia Apel gratuit:: +1800 225 084
Noua Zeelandă Apel gratuit:: +0800 363 772

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

Asia de Sud-Est, Hong Kong și Taiwan
Actuant Asia Pte Ltd.
83 Joo Koon Circle,
Singapore 629109
T +65 68 63 0611
F +65 64 84 5669
Apel gratuit:
T +1800 363 7722

Brazilia
Power Packer do Brasil Ltda.
Rua Luiz Lawrie Reid, 548
09930-760 - Diadema (SP)-Brasil
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

Coreea de Sud
Actuant Korea Ltd.
3Ba 717, Shihwa Industrial Complex
Jungwang-Dong, Shihung-Shi
Kyunggi-Do
Republica Coreea 429-450
T +82 31 434 4506
F +82 31 434 4507

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, Elveția, Africa de Nord și țările africane francofone
ENERPAC
Une division d'ACTUANT France S.A.S.
6 rue du 4 septembre,
Immeuble Le Poversy,
Bâtiment B - 6ème étage,
92130 Issy-les-Moulineaux, France
Tel: +33 1 60 13 68 68
Fax: +33 1 69 20 37 50

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, Japan
T +81 48 662 4911
F +81 48 662 4955

Norvegia
ENERPAC AS
Kirkegata 3, NO-2000, Lillestrom
P.O. Box 3051, NO-2028, Lillestrom
Norway
Tel: +47 91 578 300

Orientul Mijlociu, Egipt și Libia
ENERPAC Middle East FZE
Swiss Tower, Office 902, Cluster Y,
Jumeirah Lake Towers
Dubai-United Arab Emirates
Tel: +971 4 527 0700

Regatul Unit și Irlanda
ENERPAC UK LTD
5 Coopies Field
Morpeth, Northumberland
NE61 6JR, Anglia
T +44 1670 5016 50
F +44 1670 5016 51

Rusia
Rep. office Enerpac
Federația Rusă
Admirala Makarova Street 8
125212 Moscova, Rusia
T +7 495 98090 91
F +7 495 98090 92

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

SUA, America Latină și Caraibe
ENERPAC World Headquarters
P.O. Box 3241
Milwaukee, WI 53201-3241 SUA
N86 W12500 Westbrook Crossing
Menomonee Falls, Wisconsin 53051
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

Suedia, Danemarca, Finlanda și Islanda
Enerpac Scandinavia AB
Box 83
82222 Alfta, Suedia
Tel.: +46 (0) 771 415 000

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

Index număr model

Pagina ▼ Pagina ▼ Pagina ▼ Pagina ▼

A
A5-A10 172
A12 10
A13-A28 172
A29-A53 10
A64-A66 132
A92 .....172, 183
A102 ..... 10, 39
A128-A192 172
A183 150
A185 ..... 150, 172
A200R 152
A205-A220 150
A218-A305 172
A252 ..... 10, 39
A310, A330 150
A530-A595 172
A604 130-131
A607 172
A630 130-131
A650 172
AH 130-131
AM 132, 134
AMG 140
AR 130-131
ATM 258-259
ATP 228
AW 10

B
B 251
BAD 37
BFZ 133
BH 251
BHP 156-159
.....164-165
BLS 290-291
BLT 228
BPR 148-149
BR 251
BRC 30-31
BRD 36-37
BRP 30-31
BSA 135, 137
BSH 196
BSS ..... ß 152
BUS 197, 212
.....220, 221
BW 251
BZ 186-187

C
C 130-131
CAT 10, 25
..... 39, 55, 57
CATG 13, 15, 19
..... 47, 49, 51, 55
CD-CF-CH 131
CHM 7
CM 182
CMF 131
CR-CT 130-131
CU 26-27
CW 172

D
DGR 139
DSA 228

E
E 190-191
ED 228
ELP 180-181
EP 94-95
..... 231, 234-235
EPH 166-167
ER 180-181
ERA 219
ERT 219
ES 180-181
ETR 304-305
ETT 306
ETW 226-228
EVO 282-285

F
F 130-131
FC 275
FF 260-261
FH 130-131
FR 130-131
FRL 224
FSB 256-257
FSC 256-257
FSH 256-257
FSM 256-257
FZ 133

G
G 136-137
GA 140-141
GBJ 65
GF 134-135
GP 134-135

H
H 128-129, 137
HA 128-129
HB 128-129
HC 128-129
HCG 42-51
HCL 42-45, 54-57
HCR 42-45, 50-53
HCRL ... 42-44, 58-59
HF 132
HP 33, 35, 277
HPT 251
HSK 302-303
HSL 294-295
HT 251

I
IPL 152

J
JBA 13
JBI 10
JH, JHA 64
JS 292-293

L
LGH 162-163, 165
LGM 160-161
LH 153, 302-303
LPL 28-29, 42-43
LW 178

M
MCS..... 230
MG..... 274
MP..... 80
MS..... 170-173
MSP 174-175
MZ..... 170-173

N
NC 252-253
NS 254-255
NV 141

P
P 74-79, 81
P142AL 62-63
P392AL 62-63
P392FP 81
PA 110
PAMG 112-113
PARG 112-113
PATG 112-113
PC 74, 76
PE 90-93
PF25 106
PL 68-69
PR 66-67
PTW 224-228
PU 88-89

R
RA 11
RAC 12-13
RACH 16-17
RACL 14-15
RAR 18-19
RAT 228
RB 10
RC 6-9, 60-63
RCH 32-33
RCS 24-25
.....60-63
RE 10
RFL 110-115
RR 38-41
RRH 34-35
RSM 24-25, 63
RT 20-21
RLP 214-218, 221
RLT 22-23
RSL 212-223
RSQ 223
RTE 195
RWH 156

S
S 192-195, 231
SB 178, 233
SBL 300-301
SBZ 100, 106
.....240, 246
SC 60-61, 63
SCJ 286-289
SDA 194
SFP 280-281
SG 268-271
SGM 161, 163
SHAS 298-299
SHS 296-297
SL 300-301
SLR 228
SOH 179
SP 174-177
SPD 175
SPK 174
SPMT 307
SRA 228
SRS 63,195
STB 186-187
STC 184
STF 257
STN 252
STP 175
SWH .. 192, 198, 208
SWi 264-267
SWR 63

T
T 131, 138
TFA 276
TH 131
THQ 209, 222
... 231-236, 241-246
TM 153
TSP 192, 195
..... 198, 210
TQ 231, 236-237
TWM 219

V
V 62, 141-143
VA2 111
VB 147, 153
VC3, VC4 ... 124-125
VC10 272-273
VC15, 20 ... 124-125
VE 122-125
VHJ 152
VLP 146-147
VM 122-123
VMC 123, 125
VU 123

W
W 198-209
WCB 184-185
WHC 184
WHR 184
WMC 185
WR 173, 183
WRP 210
WTE 210

X
XA 61
.....114-115, 255
XC 61, 84-85
.....232-233, 255
XLK 114
XLP 146-147
XSC 114, 133

Z
Z 131
ZA4 .....97, 116-117
ZA4T 97, 231
..... 244-247
ZCF 94-95
.....100-101
ZC3 86-87
ZCP 107
ZE 97, 104-109
..... 231, 242-243
ZG 118-119
ZHE ... 101, 107, 240
ZLS 100-101
.....106-107
ZPF 100-101
.....106-107
ZU4 96-103
ZU4T 97, 231
..... 238-241
ZUTP 248-249
ZR 100-101
.....100-101, 224

11
11 - 45 80-81
72 - 83 80-81
1440..... 277
3027..... 277

Index Secțiune

Cilindri & produse de ridicare
Pagina 4-71

Pompe & valve direcționale de control
Pagina 72-125

Componentele sistemului & valve de control
Pagina 126-143

Prese
Pagina 144-153

Extractoare
Pagina 154-167

Dispozitive
Pagina 168-187

Dispozitive de strângere
Pagina 188-277

Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele
Pagina 278-309

Cilindri & produse de ridicare
Pagina 4-71

Pompe & valve direcționale de control
Pagina 72-125

Componentele sistemului & Valve de control
Pagina 126-143

Prese hidraulice
Pagina 144-153

Extractoare
Pagina 154-167

Dispozitive
Pagina 168-187

Dispozitive de strângere
Pagina 188-277

Echipamente pentru ridicarea sarcinilor grele
Pagina 278-309

ENERPAC®

9600RO rev2 © Enerpac 05-2021
Tipărite în Olanda.