

Enerpac RP70A

Extractor/Întinzător hidraulic de șine

Numărul documentului: L4578

Revizia documentului: B

Data revizuirii documentului: 16-MARTIE-2022

Limba documentului: ROMÂNĂ RO



Extragere: 70 de tone



Întindere: 45 de tone



Pentru a reduce riscul producerii unor vătămări, utilizatorul trebuie să citească și să înțeleagă acest document înainte de utilizare.

DESPRE NOI

Enerpac este lider de piață pentru scule hidraulice de presiune mare, produse ce dezvoltă forță controlată, mașini și echipamente portabile, servicii și soluții mobile pentru poziționarea precisă a corpurilor cu masă mare. În calitate de inovator de top cu o experiență de 110 de ani, Enerpac a ajutat la deplasarea și întreținerea unora dintre cele mai mari structuri de pe glob. Atunci când se pune baza pe siguranță și precizie, profesioniști de elită din industrii precum cea aerospațială, infrastructură, fabricație, minieră, de petrol și gaze și generare de energie se bazează pe Enerpac pentru scule, servicii și soluții de înaltă calitate. Pentru informații suplimentare, vizitați site-ul www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac



www.twitter.com/enerpac

GARANȚIE

Consultați Garanția globală Enerpac pentru termenii și condițiile de garanție a produselor. Aceste informații despre garanție pot fi consultate pe site-ul www.enerpac.com.

PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE



LIMBI DISPONIBILE

ED.03939.00.001 este disponibil în următoarele limbi; vizitați www.enerpac.com pentru o copie.

- Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- Muunkieliset versiot ovat osoitteessa www.enerpac.com.
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- För andra språk, besök www.enerpac.com.
- Pentru alte limbi, vizitați www.enerpac.com.
- Pro další jazyky navštivte www.enerpac.com.

Cuprins

1. SIGURANȚĂ.....	3
1.1 MĂSURI DE PRECAUȚIE PENTRU SIGURANȚĂ	3
2. TRANSPORTAREA, ÎNCĂRCAREA ȘI DESCĂRCAREA SISTEMULUI	5
3. MESAJELE ȘI SIMBOLURILE DE PE SISTEM	5
4. CONEXIUNE FURTUNURI	6
5. CARACTERISTICI ȘI COMPONENTE	7
5.1 DIAGRAMĂ	7
5.2 DESCRIERE GENERALĂ	8
6. DATE TEHNICE DESPRE PRODUS	8
6.1 CAPACITĂȚI RP70A.....	8
6.2 SCHIȚĂ CU DIMENSIUNILE	9
6.3 TABEL CU DIMENSIUNILE.....	9
7. OPERARE	10
7.1 CONFIGURAREA ÎNȚIALĂ	10
7.2 INSPECTAREA COMPONENTELOR	10
7.3 ASAMBLAREA SISTEMULUI.....	10
7.4 EXECUTAREA UNEI OPERAȚIUNI	14
8. DEPOZITAREA	14
8.1 SISTEM	14
8.2 FURTUNURILE HIDRAULICE.....	14
9. ÎNTREȚINERE.....	15
9.1 REGULI CARE TREBUIE RESPECTATE LA ÎNTREȚINERE.....	15
9.2 LUBRIFIEREA ȘI CURĂȚAREA.....	15
9.3 DEMONTAREA SISTEMULUI	15
10. LISTĂ DE PIESE	16
10.1 CLEMĂ.....	16
10.2 BANDĂ DE EXTENSIE	17
10.3 BRAȚ DE PRINDERE.....	18
10.4 CILINDRU	19
11. DEPANARE	21

1. Siguranță

Citiți toate instrucțiunile cu atenție. Respectați toate precauțiile de securitate recomandate pentru a evita leziunile corporale, precum și deteriorarea produsului și/sau a altor bunuri materiale. Enerpac nu poate răspunde pentru nicio pagubă sau vătămare cauzată de utilizarea nesecurizată, de lipsa întreținerii sau de operarea incorectă. Nu îndepărtați etichetele de avertizare, etichetele indicatoare sau autocolantele. În cazul în care aveți întrebări sau îngrijorări, contactați Enerpac sau un distribuitor local Enerpac pentru clarificări.

Păstrați aceste instrucțiuni pentru o utilizare viitoare.

Dacă nu ați fost instruit niciodată în domeniul securității sistemelor hidraulice de înaltă presiune, consultați distribuitorul dvs. sau centrul de service pentru cursuri Enerpac în acest domeniu.

Prezentul manual respectă un sistem de simboluri pentru alerte de securitate, semnale, cuvinte de avertizare și mesaje de securitate pentru a-l avertiza pe utilizator în legătură cu pericolele specifice. Nerespectarea acestor avertismente ar putea avea ca rezultat decesul sau vătămări corporale grave, precum și deteriorarea echipamentului sau a altor bunuri materiale.



Simbolul „Alertă de securitate” apare pe întreg cuprinsul acestui manual. Simbolul este utilizat pentru a vă avertiza în legătură cu potențiale riscuri de vătămări corporale. Acordați o atenție deosebită simbolurilor pentru alerte de securitate și respectați toate mesajele de securitate care urmează după acest simbol pentru a evita posibilitatea survenirii decesului sau a producerii unor vătămări corporale grave.

Simbolurile pentru alerte de securitate sunt utilizate în legătură cu anumite cuvinte de avertizare care atrag atenția asupra mesajelor de securitate sau a mesajelor referitoare la pagube materiale și indică un grad sau un nivel de gravitate privind pericolele. Cuvintele de avertizare utilizate în acest manual sunt PERICOL, AVERTISMENT, ATENȚIE și NOTĂ.

▲ DANGER Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va avea ca rezultat decesul sau leziuni corporale grave.

▲ AVERTISMENT Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat decesul sau vătămări corporale grave.

▲ ATENȚIE Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat vătămări corporale minore sau moderate.

NOTĂ Indică informații considerate importante, dar care nu sunt legate de un pericol (de ex., mesaje legate de pagube materiale). Vă rugăm să rețineți că simbolul pentru alerte de securitate nu va fi utilizat cu cuvântul de avertizare.

1.1 Măsurile de precauție pentru siguranță



Nerespectarea următoarelor măsurilor de precauție ar putea avea ca rezultat decesul sau vătămări corporale grave. De asemenea, s-ar putea produce pagube materiale.

- Purtați întotdeauna echipament de protecție pentru cap, urechi, picioare și mâini (cel puțin mănuși de tip Rigger) adecvat pentru operarea în siguranță a sculei. Îmbrăcămintea de protecție trebuie să nu incomodeze operarea în siguranță a sculei și să nu vă restricționeze capacitatea de comunicare cu colegii de lucru.
- Asigurați-vă că locul dvs. de muncă prezintă siguranță. Urmăriți instrucțiunile din procedurile de operare standard de la locul dvs. de muncă și asigurați-vă că respectați toate măsurile de securitate care v-au fost comunicate.
- Citiți și înțelegeți complet precauțiile și instrucțiunile de securitate din acest manual înainte de a opera sistemul sau de a-l pregăti pentru utilizare. Respectați întotdeauna toate măsurile de precauție și instrucțiunile de securitate, inclusiv pe cele cuprinse în procedurile din acest manual.
- Asigurați-vă că toate componentele hidraulice sunt prevăzute pentru o presiune de operare sigură.
- Nu setați niciodată supapa reductoare la o presiune mai înaltă decât presiunea nominală maximă a sistemului. Setarea unor valori mai mari poate duce la deteriorarea echipamentului și/sau vătămări corporale.
- Nu suprasolicitați echipamentul. Nu încercați niciodată să mutați o încărcătură a cărei greutate depășește capacitatea sistemului. Supraîncărcarea cauzează defectarea echipamentului și posibile vătămări corporale.
- Asigurați-vă că structura este stabilă înainte de a muta încărcătura.
- Efectuați întotdeauna o inspecție vizuală a sistemului înainte de a-l pune în funcțiune. Dacă descoperiți vreo problemă, nu utilizați dispozitivul. Dispozitivul trebuie să fie reparat și testat de un centru de service autorizat Enerpac înainte de a-l repune în funcțiune.
- Nu utilizați niciodată un dispozitiv care prezintă scurgeri de ulei. Nu utilizați echipamentul dacă este deteriorat, modificat sau dacă necesită reparații.
- Asigurați-vă că operatorul a efectuat instructajul introductiv de protecția muncii. Operatorul trebuie să fie foarte familiarizat cu comenzile și cu utilizarea corespunzătoare a sculei.
- Operatorul trebuie să aibă cel puțin vârsta minimă prevăzută de reglementările și legile locale aplicabile, precum și de procedurile de operare standard ale unității.
- Nu încercați niciodată să eliberați presiunea hidraulică prin desfacerea unei cuple.
- Nu utilizați forța pentru a scoate de la locul său o clapetă de reținere a cuplei care este sub presiune hidraulică.
- Luați toate măsurile de precauție pentru a preveni apariția scurgerilor de ulei. Scurgerile de ulei sub presiune mare pot pătrunde în piele și pot provoca vătămări grave.
- Nu strângeți excesiv conexiunile; acestea trebuie numai să fie sigure și să nu prezinte scurgeri. Strângerea excesivă poate provoca deteriorarea prematură a filetelui.

- Fitingurile desfăcute sau cu filet transversal pot fi periculoase, dacă sunt presurizate. Nu stați niciodată exact în dreptul unei conexiuni hidraulice atunci când este presurizată.
- Nu loviți niciodată dispozitivul atunci când este presurizat sau când mută încărcături. Componentele aflate sub tensiune se pot desprinde, devenind astfel proiectile periculoase. Se poate produce, de asemenea, și eliberarea necontrolată de ulei hidraulic presurizat.
- Evitați în permanență să loviți dispozitivul, chiar și atunci când nu este presurizat sau când nu mută o încărcătură. Lovirea dispozitivului ar putea cauza deteriorarea permanentă a componentelor sistemului și poate afecta funcționarea acestuia.
- Asigurați-vă că nicio persoană nu lucrează la sau lângă orice dispozitiv înainte de a începe mutarea încărcăturii. Alertați din timp întreg personalul că procedura va începe.
- Mențineți întotdeauna comunicarea cu operatorul în timpul procedurii, pentru a evita accidentele. Utilizați semnalizarea cu mâna, aparate de radio-emisie bidirecționale sau alte forme de comunicare corespunzătoare (conform dispozițiilor din legile și regulamentele locale), dacă încărcătura nu poate fi văzută de către operator.
- Operați dispozitivul RP70A după cum este necesar pentru a asigura ridicarea și coborârea încărcăturii în mod uniform și la o viteză controlată.
- Observați încărcătura cu atenție pe toată durata operării. Opriti imediat operarea dacă încărcătura devine instabilă sau dacă pare a se mișca neuniform.
- Înlocuiți imediat piesele uzate sau deteriorate. Utilizați numai piese Enerpac originale de la distribuitori sau centre de service autorizate. Piesele de calitate standard se vor rupe, provocând vătămări corporale și pagube materiale. Piesele ENERPAC sunt concepute pentru a se potrivi în mod corespunzător și pentru a rezista la sarcini mari.
- Pentru a minimiza riscul de vătămări corporale, țineți mâinile și picioarele la distanță de dispozitiv și de piesa de lucru în timpul operării.

ATENȚIE

Nerespectarea următoarelor măsuri de precauție ar putea avea ca rezultat vătămări corporale minore sau moderate. De asemenea, s-ar putea produce pagube materiale.

- Asigurați-vă că componentele sunt protejate de surse externe de deteriorare precum piesele în mișcare ale mașinii, margini ascuțite, scântei de la sudură, substanțe chimice corozive și căldură excesivă sau flăcări.
- Feriți echipamentele hidraulice de flăcări și căldură. Căldura excesivă va înmuia garniturile și dispozitivele de etanșare, ducând la scurgeri de fluid. De asemenea, căldura slăbește materialele și garniturile furtunurilor.
- Pentru o performanță optimă, nu expuneți echipamentul hidraulic la o temperatură de 65°C [150°F] sau mai mare. Protejați toate echipamentele hidraulice de scântei de la sudură.
- Pentru a preveni deteriorarea motorului electric al pompei, consultați specificațiile. Utilizarea unei surse de alimentare cu electricitate necorespunzătoare va deteriora motorul.
- Ungeți sculele conform instrucțiunilor din acest manual înainte de a începe operarea. Folosiți numai lubrifianți aprobați, de înaltă calitate, respectând instrucțiunile producătorilor lubrifianților.

- Protejați furtunurile și cilindrii de scântei de la sudură.
- Evitați deteriorarea furtunului hidraulic. Evitați buclele sau îndoiturile ascuțite la trasarea furtunurilor hidraulice. Utilizarea unui furtun îndoit sau buclat va duce la o contrapresiune puternică. Buclele și îndoiturile ascuțite vor afecta partea interioară a furtunului, ducând la deteriorarea prematură a acestuia.
- Nu lăsați obiecte grele să cadă pe furtun. Un impact considerabil poate cauza deteriorarea inserției de sârmă a furtunului. Aplicarea de presiune asupra unui furtun deteriorat poate duce la spargerea acestuia.
- Nu ridicați echipamentul hidraulic de furtunuri sau de cuple. Folosiți mânerul de ridicare de pe cilindri și dispozitivele de fixare.
- Nu trageți de un furtun conectat. Dacă se exercită forțe de tragere pe o cuplă hidraulică, interfața furtunului și cuplei se va slăbi, ceea ce poate duce la explozia furtunului de pe cuplă.
- Ridicați întotdeauna un furtun numai de furtun, sprijinind în același timp cupla.
- Nu manipulați furtunurile presurizate. Uleiul sub presiune care scapă poate pătrunde în piele, cauzând vătămări corporale grave. Dacă uleiul este injectat sub piele, consultați imediat un medic.
- În timpul asamblării, furtunul trebuie sprijinit de ghidaje de îndoire, pentru evitarea răsucirii furtunului.
- Înlocuiți imediat furtunurile uzate sau deteriorate.
- Nu folosiți cuplaje murdare sau corodate.

NOTĂ

Nerespectarea următoarelor măsuri de precauție ar putea avea ca rezultat pagube materiale și/sau anularea garanției pentru produs.

- În condiții grele de utilizare, vă amintim că dispozitivul RP70A trebuie inspectat, curățat și lubrifiat mai des decât în mod normal.
- Dacă se constată scurgeri de ulei, înlocuiți garniturile după cum este necesar înainte de a repune dispozitivul în operare.
- Dacă dispozitivul RP70A este scăpat de la o înălțime semnificativă, efectuați-i o verificare a stării de funcționare înainte de a-l repune în operare.
- Atunci când mutați furtunurile, nu lăsați cuplele să fie trase pe sol.
- Respectați întotdeauna instrucțiunile de inspectare și întreținere cuprinse în acest manual. Efectuați operațiunile de întreținere și inspecție la intervalele de timp specificate.
- Echipamentele hidraulice trebuie să fie întreținute numai de către un tehnician calificat în domeniul hidraulic. Pentru servicii de reparații, contactați Centrul de service autorizat Enerpac din zona dvs.
- Pentru a contribui la asigurarea operării adecvate și la o performanță optimă, se recomandă insistent utilizarea uleiului Enerpac.

2. Transportarea, încărcarea și descărcarea sistemului

- Încărcarea și descărcarea trebuie efectuate de operatori instruiți corespunzător.
- Folosiți echipamente și utilaje de ridicare cu o capacitate adecvată încărcăturilor în cauză.
- Ridicați încărcăturile conform instrucțiunilor din manualul de utilizare (punctele de conexiune pentru cârligele de ridicare) și respectați standardele profesionale.
- Folosiți numai containere corespunzătoare cu o capacitate adecvată de transportare a încărcăturilor.
- Deconectați toate conexiunile hidraulice atunci când trebuie să mutați sistemul, chiar și dacă este numai pentru o distanță scurtă.
- Pentru a evita deteriorările produse în timpul transportului, utilizați protecții din cauciuc și plastic pentru ambalare.
- Transportul trebuie să se efectueze în containere, deoarece acestea asigură o protecție rigidă împotriva și evită influențele condițiilor atmosferice. Asigurați-vă că toate componentele sunt fixate în așa fel încât să nu poată aluneca.
- Opțional, este disponibil un cadru de transport.

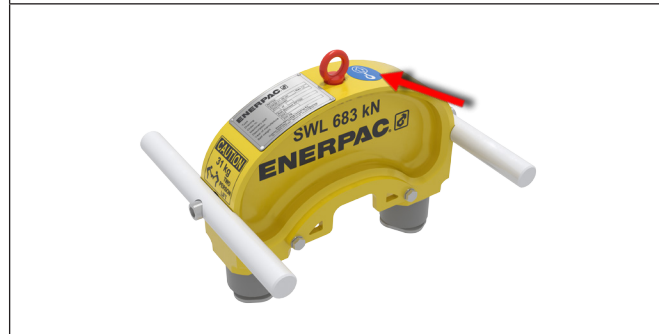


Figura 1: Cadru de transport

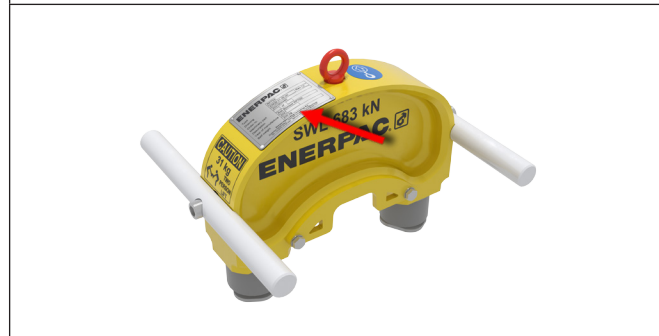
3. Mesajele și simbolurile de pe sistem



Clemă: Atenție, 31 kg, necesită două persoane pentru ridicare



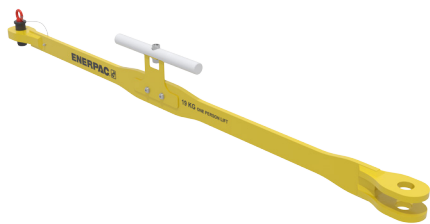
Clemă: Punct de ridicare



Clemă: Plăcuța cu informațiile de identificare



Cilindru: 21 kg, necesită o persoană pentru ridicare



Bandă de extensie: 19 kg, necesită o persoană pentru ridicare



Braț oscilant: 16 kg, necesită o persoană pentru ridicare

4. Conexiune furtunuri

NOTĂ

Ștergeți cuplele înainte de utilizare, pentru a preveni pătrunderea contaminanților în sistem.

Cuplele hidraulice pot fi conectate și deconectate fără scule și fără multe scurgeri. Aceste cuple vin împreună cu un dispozitiv de blocare de siguranță, pentru o protecție suplimentară, eliminând astfel orice risc de deconectare accidentală.

Pentru conectarea cuplelor, împingeți în jos dispozitivul de blocare de siguranță și împingeți împreună ambele cuple, până când se îmbină complet. Dispozitivul de blocare de siguranță va reveni la poziția sa inițială prin forța arcului, și va etanșa conexiunea.

NOTĂ

Pentru a deconecta cuplele, împingeți în jos dispozitivul de blocare de siguranță și despărțiți cuplele.

NOTĂ

Uneori, în interiorul unui furtun hidraulic poate rămâne captivă presiune hidraulică. Un indiciu obișnuit al presiunii captive este atunci când cuplele care trebuie îmbinate nu se angrenează sau sunt neobișnuit de greu de angrenat. Nu folosiți chei sau clești. Dacă cuplele nu se rotesc complet, eliberați presiunea din sistem care e posibil să se fi acumulat de la sursa externă de putere.



Manipularea neglijentă a sistemului hidraulic poate cauza vătămări grave.

5. Caracteristici și componente

5.1 Diagramă

1. Pini de conectare (6 buc.)
2. Cuplă hidraulică (4 buc.)
3. Cilindru (2 buc.)
4. Cuplă (2 buc.)

5. Șină (1 buc.)
6. Bandă de extensie (2 buc.)
7. Clemă (2 buc.)
8. Prindere șină (4 buc.)
9. Braț oscilant (4 buc.)

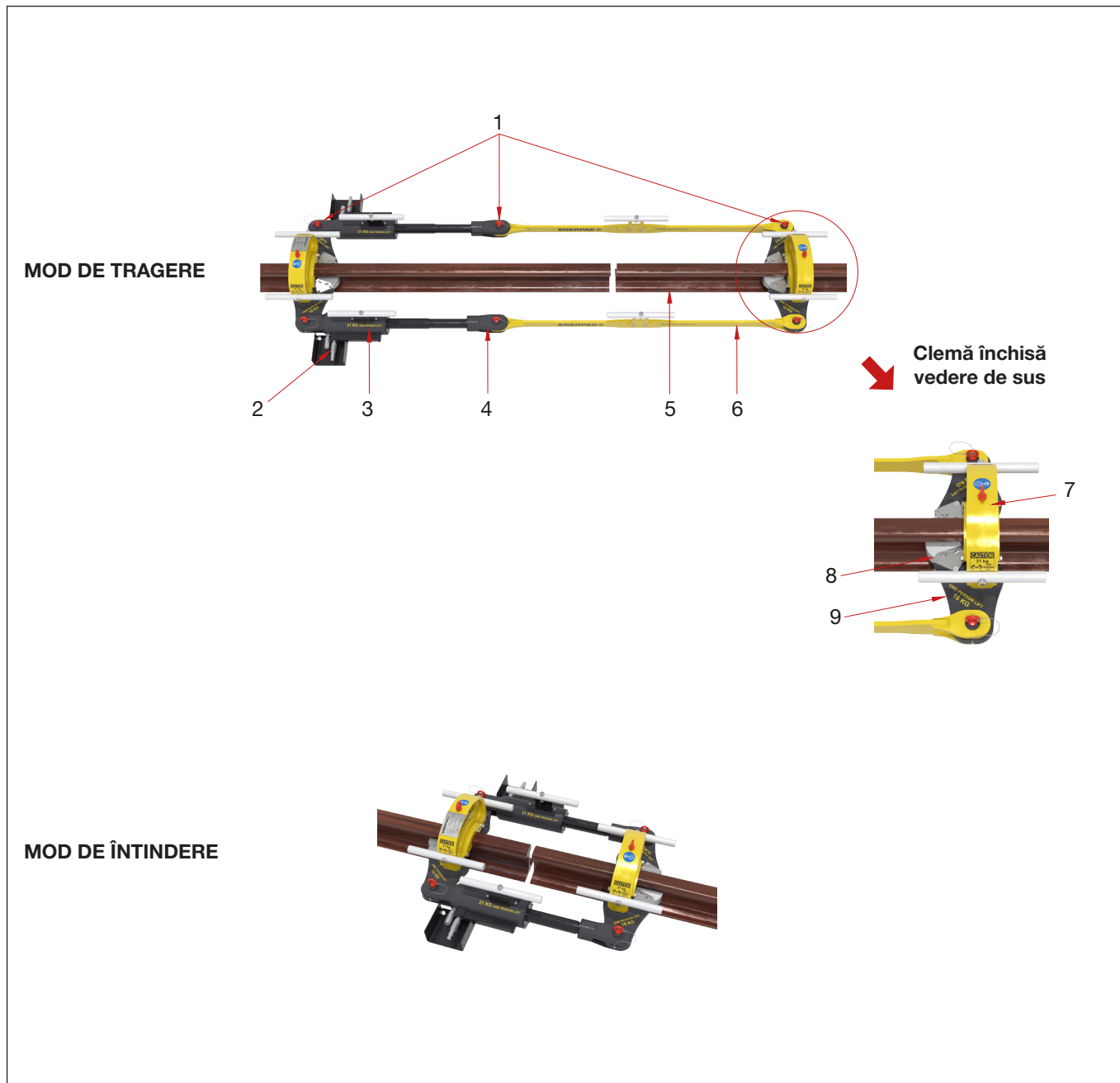


Figura 2: Caracteristicile și componentele principale ale RP70A

Prinderile șinei (Figura 2, elementul 8) sunt montate pe brațele oscilante (Figura 2, elementul 9), care sunt atașate pe clemă într-un mod flexibil.

NOTĂ

Cilindrii sunt acționați de o sursă de alimentare, care nu face parte din kitul de livrare.

5.2 Descriere generală

Principiile de bază ale modurilor de operare sunt ilustrate mai jos, într-o prezentare schematică.

→ Săgețile albastre indică direcția forțelor exercitate.

→ Săgețile violet indică direcția de deplasare a tijelor cilindrilor.

Sistemul are două moduri de operare:

Modul de tragere

În acest mod de operare, două capete de șină sunt trase una înspre cealaltă.

- Cilindrii hidraulici trag benzile de extensie.
- Benzile de extensie sunt conectate la cleva de pe partea opusă.
- Prinderile șinei prind ambele cleme la tijă.

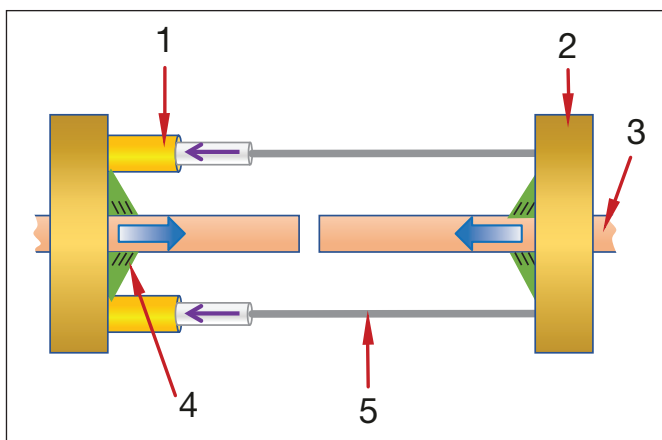


Figura 3: Vedere de sus a modului de tragere

1. Cilindru hidraulic
2. Cleva
3. Șină
4. Prindere șină
5. Tijă

Modul de întindere

În acest mod de operare, șina este întinsă.

- Pistoanele cilindrilor hidraulici împing direct înspre cleva din partea opusă. Benzile de extensie nu folosite.
- Prinderile șinei prind ambele cleme la tijă.

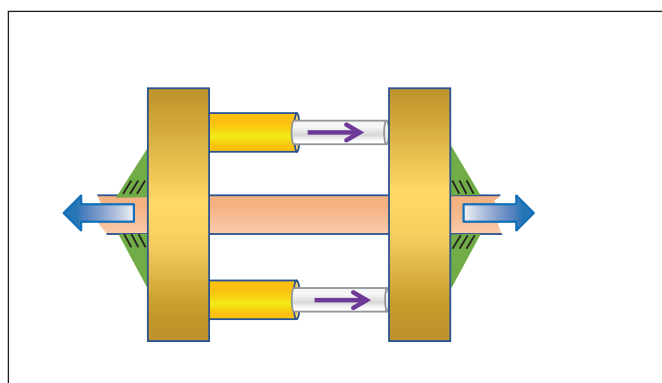


Figura 4: Vedere de sus a modului de întindere



Sistemul este destinat tensionării șinelor. Nu folosiți sistemul în niciun alt scop.



Nu aduceți nicio modificare sistemului. Utilizați sistemul numai în forma în care a fost livrat. Utilizarea sistemului în alt scop decât cel prevăzut poate pune în pericol personalul și poate produce defectarea echipamentului.

6. Date tehnice despre produs

6.1 Capacități RP70A

TEMPERATURĂ		
Temperatura de operare	Min.	-10 °C
	Max.	+65 °C
Temperatura uleiului hidraulic	Min.	-20 °C
	Max.	+70 °C
Temperatura de depozitare	Min.	-25 °C
	Max.	+60 °C



Există riscul acumulării de gheață la temperaturi sub 0 °C. Dacă se acumulează gheață pe componentele mașinii, acestea nu mai pot fi folosite, deoarece se pot bloca.

Consultați Enerpac dacă doriți să expuneți sistemul la alte temperaturi.

CARACTERISTICI HIDRAULICE		
Cerințe de sursă de alimentare	Tip	Cu acționare manuală, electrică, pneumatică sau cu amplificator
	Presiune	Max. 580 Bari (400 PSI)
Furtunuri	Presiune maximă	700 bari
Ulei hidraulic	Tip	Enerpac Tip HF (asigurați-vă că toate alternativele de ulei hidraulic folosite au aceeași specificații)
	Cerințe minime	Puritatea mediului este în conformitate cu: • Clasa 10 a NAS 1638 • Clasa 21/19/16 a ISO DIS 4406
	Viscozitate	Grad de viscozitate 155 în conformitate cu practica standard D2270 pentru calcularea indicelui de viscozitate de la viscozitatea cinematică la 40 și 100 °C

CARACTERISTICI CILINDRU		
Presiune nominală de tragere	8400 psi	580 bari
Presiune nominală de împingere	4000 psi	280 bari
Capacitate nominală de tragere	70 de tone	69,653 kg
Capacitate nominală de împingere	45 de tone	44,834 kg
Cursă	8,07 in.	205 mm

GREUTĂȚI		
Element	Greutate	Poate fi transportat de...
Clemă	31 Kg	2 persoane
Braț oscilant	16 kg	1 persoană
Cilindru hidraulic	21 kg	1 persoană
Bandă de extensie	19 kg	1 persoană

6.3 Tabel cu dimensiunile

Dimensiune	mm	in
A	2.950	116,14
B	1.056	41,6
C	601	23,7
D	502	19,8
E	586	23,1
F	361	14,2
G	90	3,5
H	349	13,7
I	361	14,2
J	41	1,6

6.2 Schiță cu dimensiunile

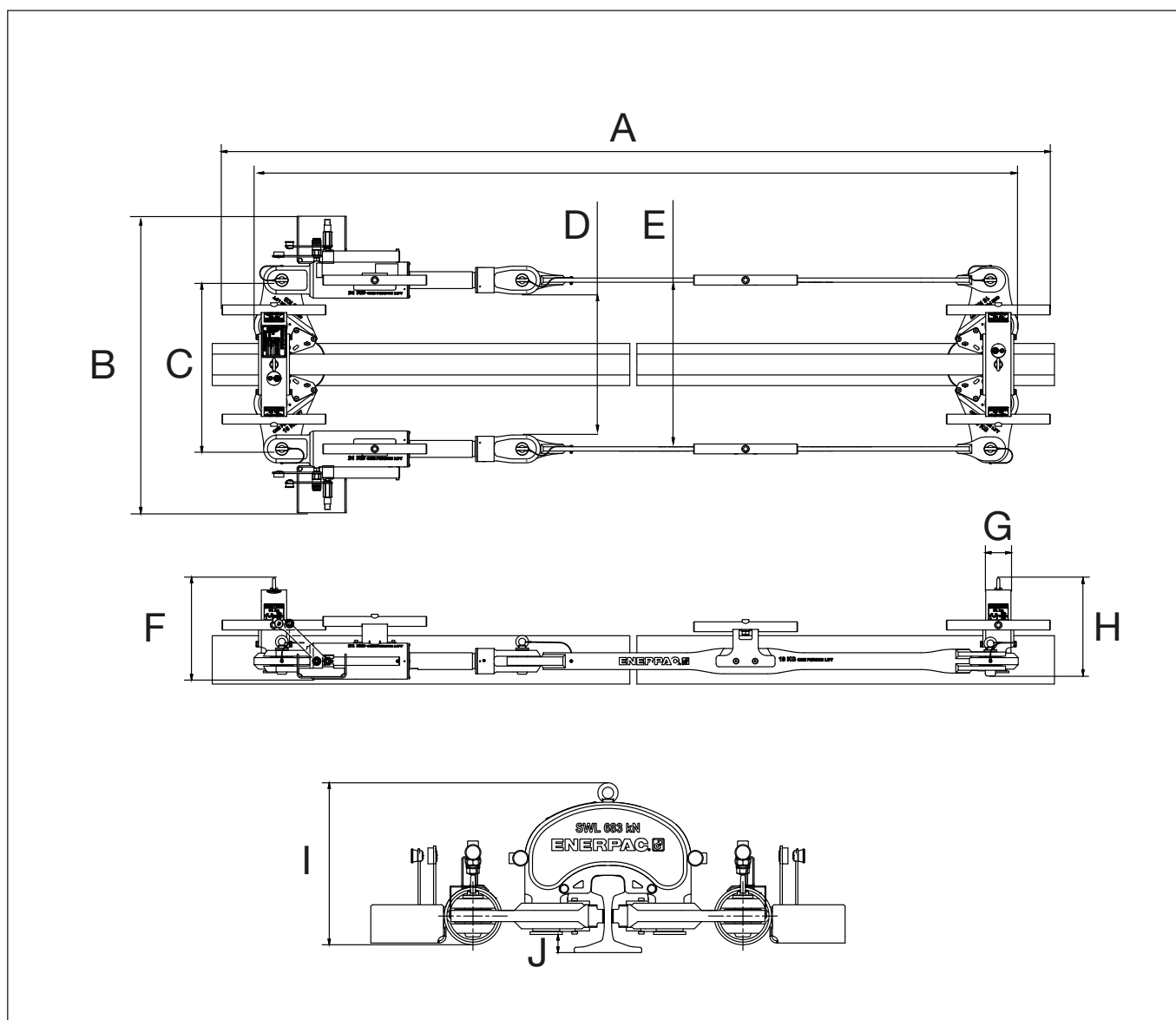


Figura 5: Dimensiuni RP70A

7. Operare

7.1 Configurarea inițială

7.1.1 Instrucțiuni de ridicare

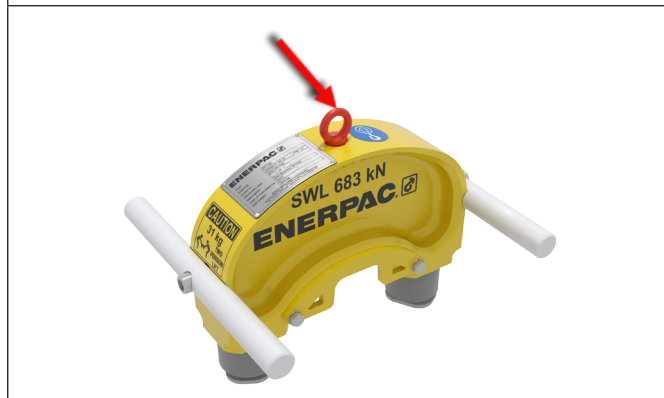
Țineți cont de greutate și de numărul necesar de persoane pentru manipularea componentelor, conform secțiunii 6.1 „Tabel cu greutatele”.



Punctele de ridicare pentru ridicarea manuală sunt colorate cu alb.



Pentru a ridica ansamblul brațului oscilant, folosiți ambele mâini.



Pentru a ridica clema cu o sculă, folosiți inelul de ridicare de pe clemă.

7.2 Inspectarea componentelor

Inspectați toate punctele de pivotare ale întinzătorului pentru a depista urme de uzură, de contaminare sau resturi neobișnuite.

Mentineți curate toate punctele de pivotare și aplicați lubrifiant care nu permite griparea numai acolo unde se specifică.

Dacă observați vreo deteriorare sau uzură neobișnuită, opriți imediat operarea.

Sunați la Enerpac dacă aveți nevoie de asistență pentru rezolvarea problemelor.



Figura 6: Piese RP70A

7.3 Asamblarea sistemului

Pentru asamblarea sistemului pentru modul de tragere sau pentru modul de întindere, procedați în felul următor.



Urmați măsurile de siguranță din secțiunea 1 a acestui manual.

7.3.1 Testați sistemul hidraulic

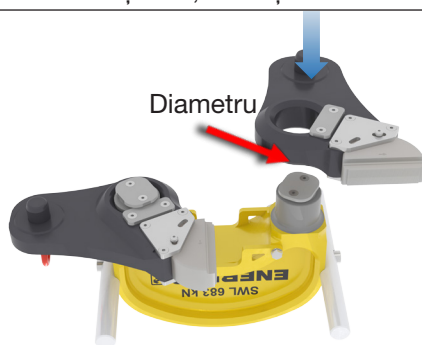
1. Conectați sistemul hidraulic, conform secțiunii 7.3.3 „Conectarea sistemului hidraulic”.
2. Utilizați sursa de alimentare pentru a extinde sau retrage complet cilindrii hidraulici.
3. Verificați să nu existe scurgeri în sistem.
4. Verificați ca tijele pistonului cilindrului hidraulic să nu fie deteriorate.
5. Mențineți presiunea sistemului timp de 5 minute.
 - Verificați să nu existe scurgeri în sistem.
 - Verificați ca presiunea să nu scadă.
6. Eliberați presiunea.
 - Deconectați furtunurile hidraulice.
 - Înlocuiți capacele de protecție.

7.3.2 Instalați brațele oscilante pe cleme.

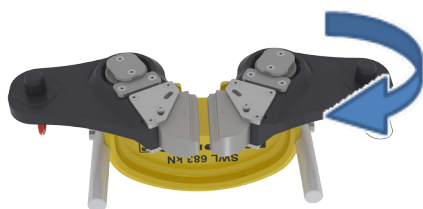
Pentru a monta cele patru brațe oscilante pe cele două cleme, procedați în felul următor:



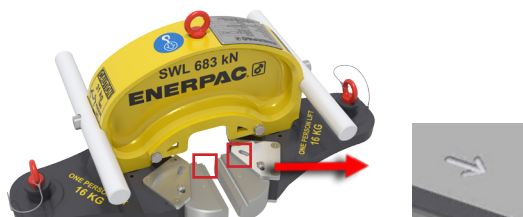
- Asigurați-vă că dinții prinderilor de pe șine sunt curăți și nu prezintă fisuri.
- Dacă este nevoie, folosiți o perie de sârmă pentru a îndepărta murdăria.
- Asigurați-vă că dinții prinderilor de pe șine nu prezintă fisuri.
- Dacă observați fisuri, înlocuiți clemele.



- Așezați clema invers.
- Apoi, așezați brațul oscilant peste axul clemei.



- Rotiți brațul oscilant la 90 de grade, pentru a-l fixa pe clemă.



- Verificați ca săgețile de pe prinderile șinelor să fie orientate în direcția indicată.



- Verificați dacă brațele oscilante se mișcă liber peste axul clemei.
- Verificați să nu existe un joc prea mare.



- Verificați dacă prinderile de pe șine se pot roti la 5° în brațele oscilante.

⚠️ AVERTISMENT

A nu se utiliza dacă prinderile șinelor sunt blocate.

7.3.3 Conectarea sistemului hidraulic

Pentru conectarea sistemului hidraulic, procedați după cum urmează:

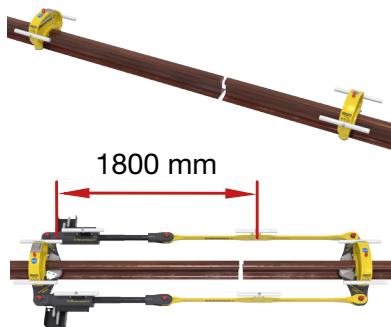
1. Respectați direcțiile, conform indicațiilor din secțiunea 4.
2. Conectați furtunurile la cuplele cilindrilor hidraulici.

Această procedură este valabilă atât pentru configurația de trageră, cât și pentru cea de întindere.



Figura 7: Conexiunea cuplelor RP70A

7.3.4 Configurația de tragere



- Poziția ansamblurilor clemelor pe șină.

NOTĂ

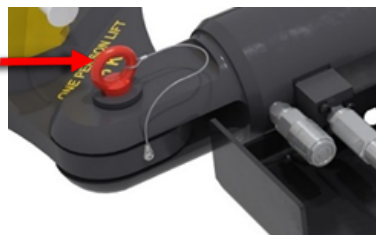
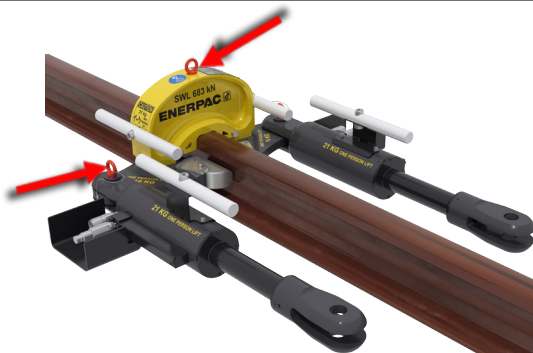
Este de preferat să poziționați clemele în așa fel încât distanța dintre punctul de sudură și cilindri să fie de aprox. 1800 mm.

NOTĂ

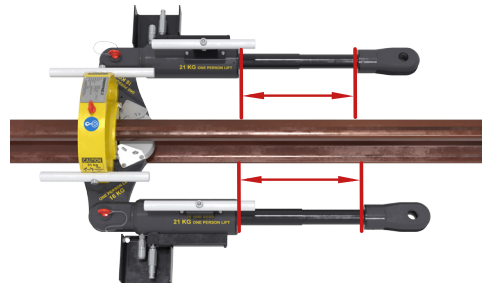
Punctul de sudură va fi amplasat în preajma punctelor de ridicare ale benzilor de extensie.



- Rotiți brațele oscilante astfel încât prinderile șinei să fie poziționate simetric pe plasă.



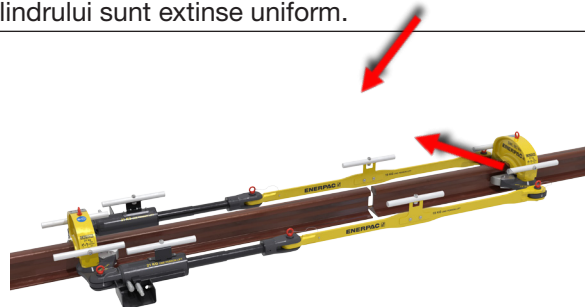
- Conectați ansamblele cilindrilor hidraulici la inelele brațelor oscilante.
- Asigurați-vă că știfturile de conectare sunt antrenate complet.
- Verificați dacă știfturile de pe furcă și capetele furcii se potrivesc ușor, fără un joc prea mare.



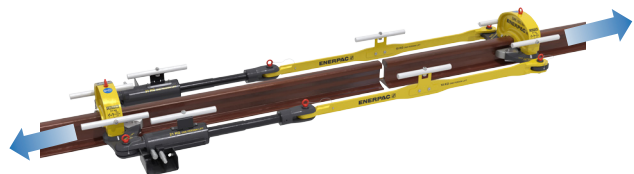
- Folosiți sursa de alimentare pentru a extinde cilindrii complet.

NOTĂ

Dacă este necesară o extindere parțială, în funcție de cerințele dvs. de operare, asigurați-vă că tijele cilindrului sunt extinse uniform.



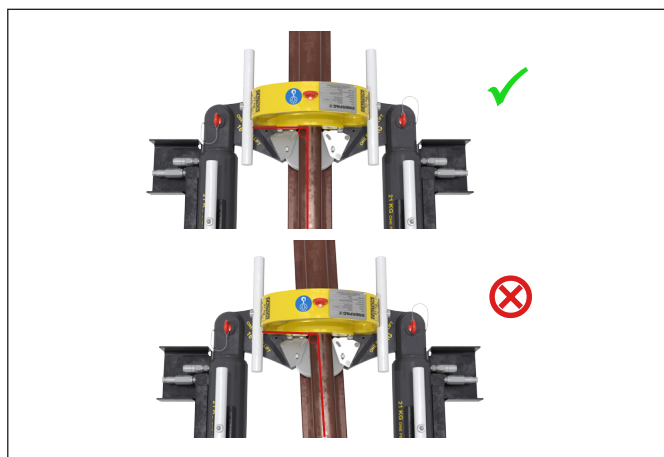
- Montați benzile de extensie.
- Asigurați-vă că știfturile de conectare sunt antrenate complet.



- Deschideți brațele oscilante la unghi de câteva grade.
- Apoi, împingeți ansamblele clemelor în direcții opuse.

NOTĂ

Prinderile vor antrena plasa șinei și vor stopa destinderea brațelor.



- Asigurați-vă că ansamblurile clemelor sunt la nivel cu șina.

⚠️ AVERTISMENT

Nu operați dacă ansamblurile clemelor nu sunt la nivel cu șina.

7.3.5 Configurația de întindere



- Poziția ansamblurilor clemelor pe șină.



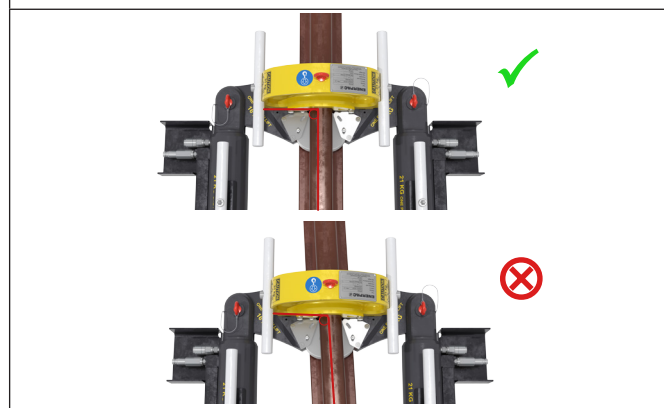
- Rotiți brațele oscilante astfel încât prinderile șinei să fie poziționate simetric pe plasă.



- Conectați ansamblurile cilindrilor hidraulici la inelele brațelor oscilante.
- Asigurați-vă că știfturile de conectare sunt antrenate complet.
- Verificați dacă știfturile de pe furcă și capetele furcii se potrivesc ușor, fără un joc prea mare.



- Conectați tijele ansamblurilor cilindrilor hidraulici la cealaltă clemă.



- Asigurați-vă că ansamblurile clemelor sunt la nivel cu șina.

⚠️ AVERTISMENT

Nu operați dacă ansamblurile clemelor nu sunt la nivel cu șina.

7.4 Executarea unei operațiuni

Următoarele proceduri subliniază metoda corectă de operare.

Precondiții pentru executarea unei operațiuni:

- Sistemul trebuie să fie montat pe șină,
- Operatorul trebuie să fie familiarizat cu modul de funcționare a sistemului.

AVERTISMENT

Nu îndepărtați prinderile șinei sau clemele în timp ce sistemul este sub tensiune pe șină. Dacă se produce deplasarea șinei din cauza îndepărtării ancorelor sau clemelor, prinderile șinei își pot pierde aderența, permițând sistemului să alunece rapid cu o forță extremă de-a lungul șinei, în orice direcție. Dacă întinzătorul lovește în calea sa persoane sau obiecte, se pot produce vătămări corporale grave sau pagube materiale.

AVERTISMENT

Feriți-vă mâinile și picioarele de cilindru și de piesa de lucru în timpul operării.

AVERTISMENT

Urmați măsurile de siguranță din secțiunea 1.

7.4.1 Tragerea și întinderea

Procedurile de operare vor varia, în funcție de tipul pompei hidraulice, de configurația supapei și de alți factori. Pentru instrucțiuni de operare detaliate și informații aferente, consultați fișa de instrucțiuni inclusă cu pompa dvs.

1. Respectați măsurile generale de evitare a riscurilor și avertizările, conform indicațiilor din secțiunea 1.
2. Operați sursa de alimentare pentru a retrage (pentru tragere) sau pentru a extinde (întindere) cilindrii.
3. Monitorizați presiunea în timpul operării.

AVERTISMENT

Nu depășiți tensiunea nominală de intrare conform secțiunii 6.1.

4. Închideți supapa de blocare sarcină de pe sursa de alimentare.
5. Operați sursa de alimentare până când obțineți distanța dorită (modul de tragere) sau întinderea dorită (modul de întindere).

NOTĂ

Este obligatoriu ca operatorul să înțeleagă deplin toate instrucțiunile, măsurile de precauție și regulamentele de securitate aplicabile înainte de a opera vreun echipament hidraulic de mare capacitate. Dacă aveți întrebări sau sesizări, contactați distribuitorul sau Centrul de service autorizat Enerpac local.

7.4.2 Finalizarea operării

1. Eliberați supapa de blocare sarcină.
 - Pentru tragere: Extindeți cilindrii hidraulici până când toată încărcătura este îndepărtată de pe ansamblu.
 - Pentru întindere: Retrageți cilindrii hidraulici până când toată încărcătura este îndepărtată de pe ansamblu.
2. Îndepărtați toate știfturile de conectare.

3. Utilizați sursa de alimentare pentru a retrage complet cilindrii hidraulici.
4. Eliberați presiunea captivă din întinzător deschizând supapa de control de pe sursa de alimentare înainte de conectarea sau deconectarea furtunurilor.

AVERTISMENT

Nu deconectați niciodată alte conexiuni hidraulice de pe întinzător pentru a elibera presiune captivă. Consultați Ghidul de depanare pentru procedura corectă de eliberare a presiunii captivă din circuitul hidraulic al întinzătorului.

5. Deconectați furtunurile.
6. Curățați componentele și cuplajele hidraulice.
7. Recondiționați capacele de protecție ale cuplelor cu eliberare rapidă.

8. Depozitarea

8.1 Sistem

- Retrageți cilindrii.
- Acoperiți cu un strat protector știfturile și lagărele pivotante ale clemelor, pentru protecție la uzură și coroziune.

NOTĂ

Nu este necesară lubrifierea acestor suprafețe.

- Aplicați ulei ca soluție de prevenire a ruginii pe suprafețele interioare ale brațelor oscilante și în orificiile pentru știfturile de conectare.
- Mențineți suprafețele de contact ale brațelor oscilante curate și gresate, pentru a permite mișcarea liberă a brațelor oscilante.
- Lubrifiați prinderile cu ulei subțire, pentru a preveni coroziunea.
- Aplicați capace de protecție peste cuplele hidraulice.
- Depozitarea.

Depozitarea pe termen scurt:

Acoperiți sistemul cu o prelată, pentru a rămâne uscat, în special atunci când este depozitat în exterior.

NOTĂ

Prelata nu este inclusă în kitul de livrare, însă poate fi adăugată ca opțiune.

Depozitarea pe termen lung:

Enerpac recomandă un spațiu uscat și închis.

NOTĂ

Pentru temperatura de depozitare a sistemului, consultați secțiunea 6.1.

8.2 Furtunurile hidraulice

- Depozitați furtunurile într-un spațiu uscat, răcoros, în care nu se produce îngheț, cu o umiditate minimă a aerului (fără condensare).
- Feriți furtunurile de lumina directă a soarelui (radiații UV).

- Nu depozitați furtunurile în calea fluxului de ieșire al ventilatoarelor (efect de uscare).
- Nu depozitați furtunurile în lumina directă a soarelui; căldura soarelui poate produce o creștere neașteptată a presiunii.
- Protejați furtunurile de expunerea la ozon (eliberat în timpul lucrărilor de sudură).
- Ozonul provoacă o îmbătrânire accelerată a furtunurilor (despicare cauzată de uscare).
- Protejați furtunurile de murdărie și umiditate.
- Este de preferat să depozitați furtunurile în poziție orizontală.

Atunci când furtunurile sunt depozitate în poziție verticală, folosiți brățări de furtunuri cu o rază de îndoire de cel puțin 200 de mm sau mai mare pentru furtunurile cu diametru mai mare, în conformitate cu specificațiile producătorului.

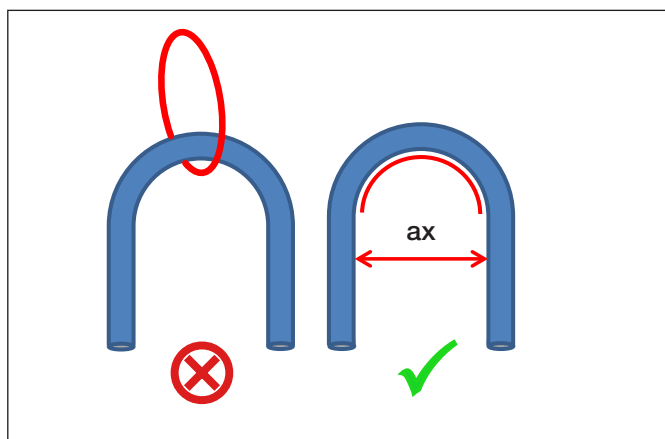


Figura 8: Brățară de furtun

9. Întreținere

Păstrați dispozitivul în stare bună, pentru a obține performanțe optime și pentru a garanta siguranța utilizatorilor.

NOTĂ

Efectuați operațiuni de întreținere numai atunci când sistemul nu este în uz.

NOTĂ

Dacă sistemul este inactiv mai mult de 12 luni, acesta va trebui inspectat în întregime înainte de utilizare.

9.1 Reguli care trebuie respectate la întreținere

Conform reglementărilor „ASME B30.1-2015”, respectați următoarele reguli pentru întreținere:

1. Dacă sistemul este inactiv cel puțin 12 luni, trebuie efectuate toate operațiunile de inspecție menționate în următoarea secțiune, cu o frecvență prescrisă de cel puțin 12 luni.
2. Înainte de utilizare, toate componentele hidraulice noi, transformate, modificate sau reparate trebuie inspectate, pentru a se verifica conformitatea cu prevederile aplicabile din această secțiune. Nu este necesară întocmirea unei evidențe.
3. Efectuați operațiuni de întreținere numai atunci când sistemul nu este sub sarcină.
4. Respectați toate instrucțiunile de siguranță din manual.

5. Atunci când manipulați lichide inflamabile, luați în considerare reglementările aplicabile privind siguranța.
6. Asigurați-vă că sistemul hidraulic nu este sub presiune.
7. Dacă trebuie efectuate operațiuni de întreținere când sistemul este în funcțiune, va trebui să fie prezentă o persoană care să supravegheze și să oprească mașina, dacă este nevoie.
8. Nu vărsați ulei și alte lichide similare. Aveți în vedere protejarea mediului și costurile de curățare.
9. Asigurați-vă că folosiți echipament individual de protecție (PPE) și luați orice alte măsuri de precauție pentru siguranță pe care le impun condițiile de lucru.
10. Asigurați-vă că cunoașteți locurile de amplasare a alarmelor de incendiu, a dispozitivelor de luptă cu incendiile și a extincătoarelor.
11. Folosiți numai echipament de lucru corespunzător. Preveniți pagubele provocate de utilizarea echipamentelor nepotrivite.
12. Fără a avea consimțământul expres al producătorului, nu aveți voie să faceți modificări, adăugări sau să faceți ajustări la sistem, care să afecteze siguranța mașinii.
13. Asigurați-vă că sistemul este pregătit pentru operare după finalizarea lucrărilor de întreținere. Informați operatorul.

9.2 Lubrifierea și curățarea

Punctele care necesită lubrifiere sunt indicate mai jos.

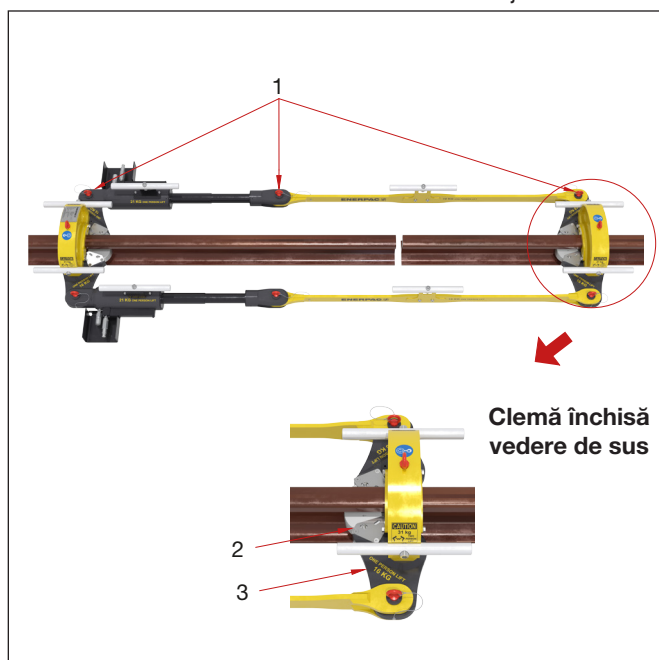


Figura 9: Puncte de lubrifiere

1. Știfturi și orificii de conectare
2. Prinderi șină
3. Braț oscilant

9.3 Demontarea sistemului

Pentru a demonta sistemul la finalul ciclului său de viață, procedați după cum urmează:

1. Goliți lichidele precum uleiul hidraulic și uleiul de ungere.
2. Demontați componentele din cauciuc și plastic.
3. Demontați componentele din metal.

Colectați toate materialele, sortați-le și predați-le pentru reciclare unei companii specializate.

10. Listă de piese

10.1 Clemă

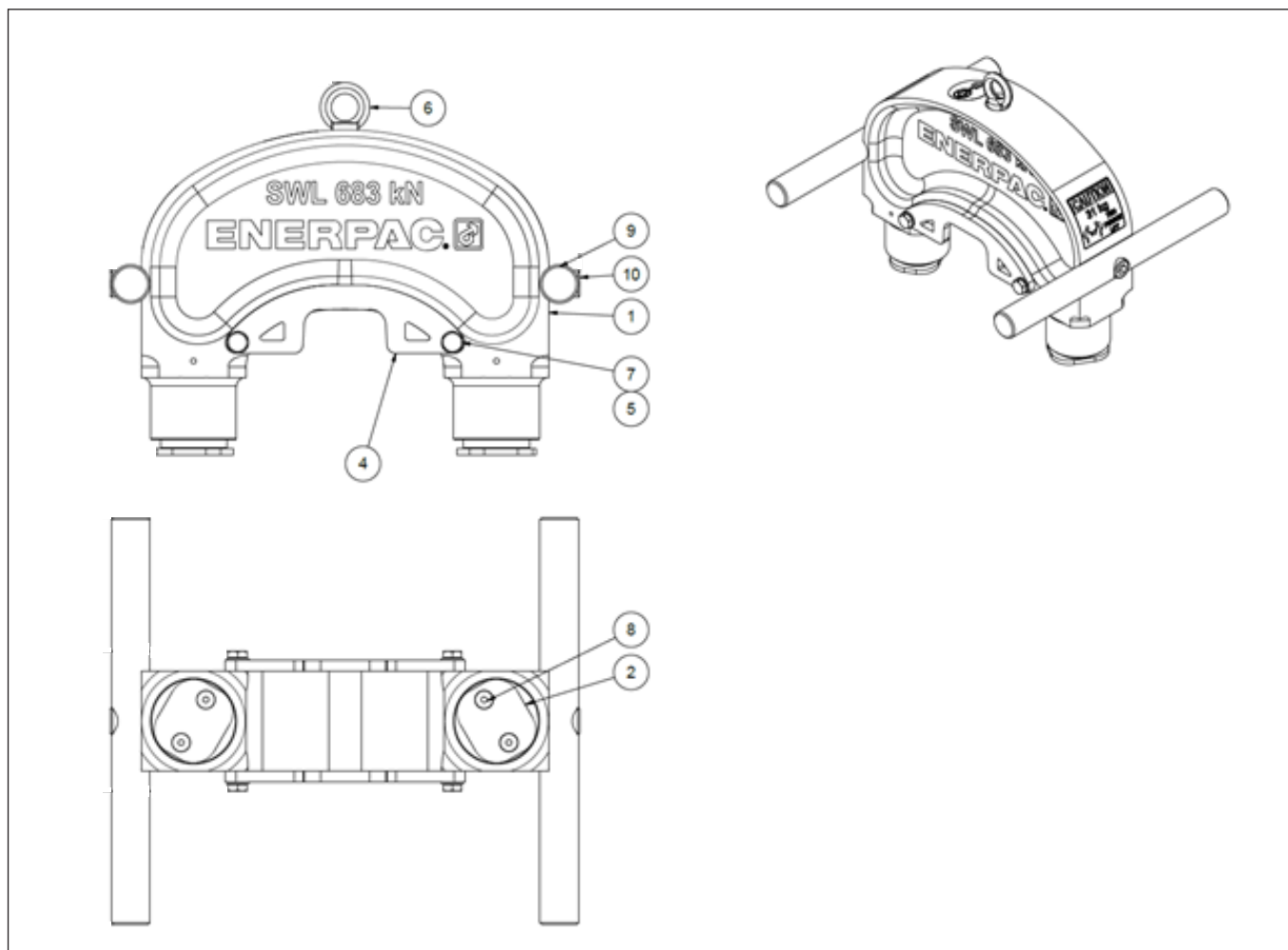


Figura 10: Componentele principale ale clemei

Ele-ment	Descriere	Cant.	Număr piesă
1	Clemă	1	0393901010001
2	Placă de capăt ax	2	0393901010004
4	Placă de poziționare 60E1	2	0393901010011
5	Șaibă	4	B38130.100.001
6	Ochet de ridicare	1	B16010.100.001R
7	Bulon cu cap hexagonal	4	B01210.100.025
8	Șuruburi cu cap înecat cu locaș hexagonal	4	B07470.080.020
9	Mâner	2	0393901010014
10	Șurub cu cap hexagonal cu profil jos	2	B07090.160.040

10.2 Bandă de extensie

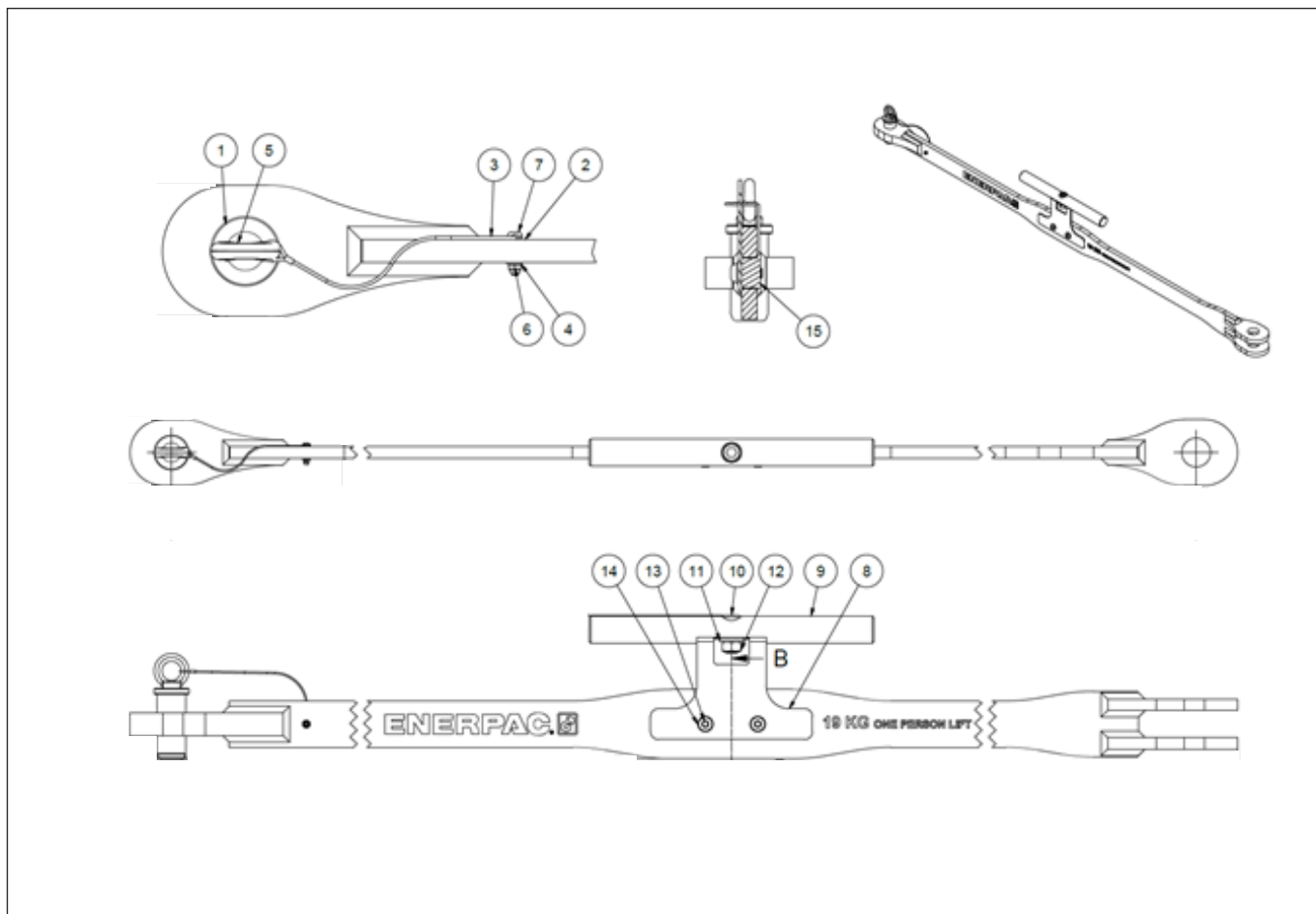


Figura 11: Componentele principale ale benzii de extensie

Element	Descriere	Cant.	Număr piesă
1	Știft de conectare	1	0393901010009
2	Bandă de extensie sudată	1	03939010101
3	Cablu	1	03199-0300
4	Șaibă	2	B38130.050.001
5	Ochet de ridicare	1	B16010.100.001R
6	Piuliță hexagonală	1	B12348.050.001
7	Șurub cu cap bombat și locaș hexagonal	1	B07151.050.025
8	Placă mâner bandă	1	0393901010015
9	Mâner	1	0393901010014
10	Șurub cu cap hexagonal cu profil jos	1	B07090.160.040
11	Șaibă plată	1	B38130.160.001
12	Piuliță hexagonală	1	B01100.160.001
13	Șurub SBHS cu locaș hexagonal	2	B07151.100.025
14	Șaibă plată	2	B38130.100.001
15	Bloc de umplere mâner	1	0393901010016

10.3 Braț de prindere

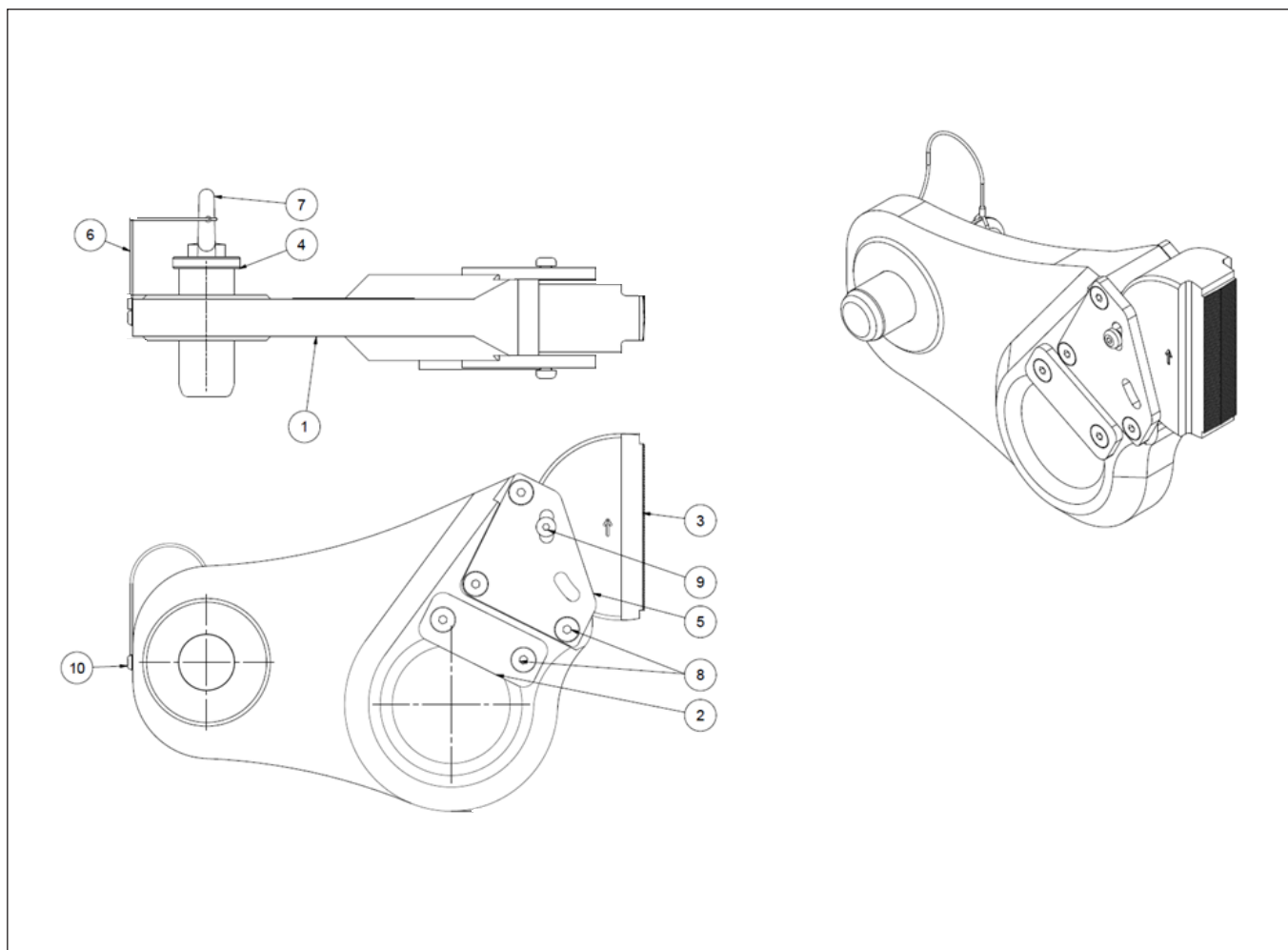


Figura 12: Componentele principale ale brațului de prindere

Ele- ment	Descriere	Cant.	Număr piesă
1	Braț de prindere	1	0393901010002
2	Placă de blocare	1	0393901010003
3	Dispozitiv de prindere	1	0393901010005
4	Știft de conectare	1	0393901010009
5	Placă de blocare dispozitiv de prindere	2	0393901010012
6	Cablu	1	03199-0300
7	Ochet de ridicare	1	B16010.100.001R
8	Șuruburi cu cap înecat cu locaș hexagonal	8	B07470.080.020
9	Șuruburi cu guler și cap hexagonal	2	B07111.060.012
10	Șurub cu cap bombat și locaș hexagonal	1	B07151.050.010

10.4 Cilindru

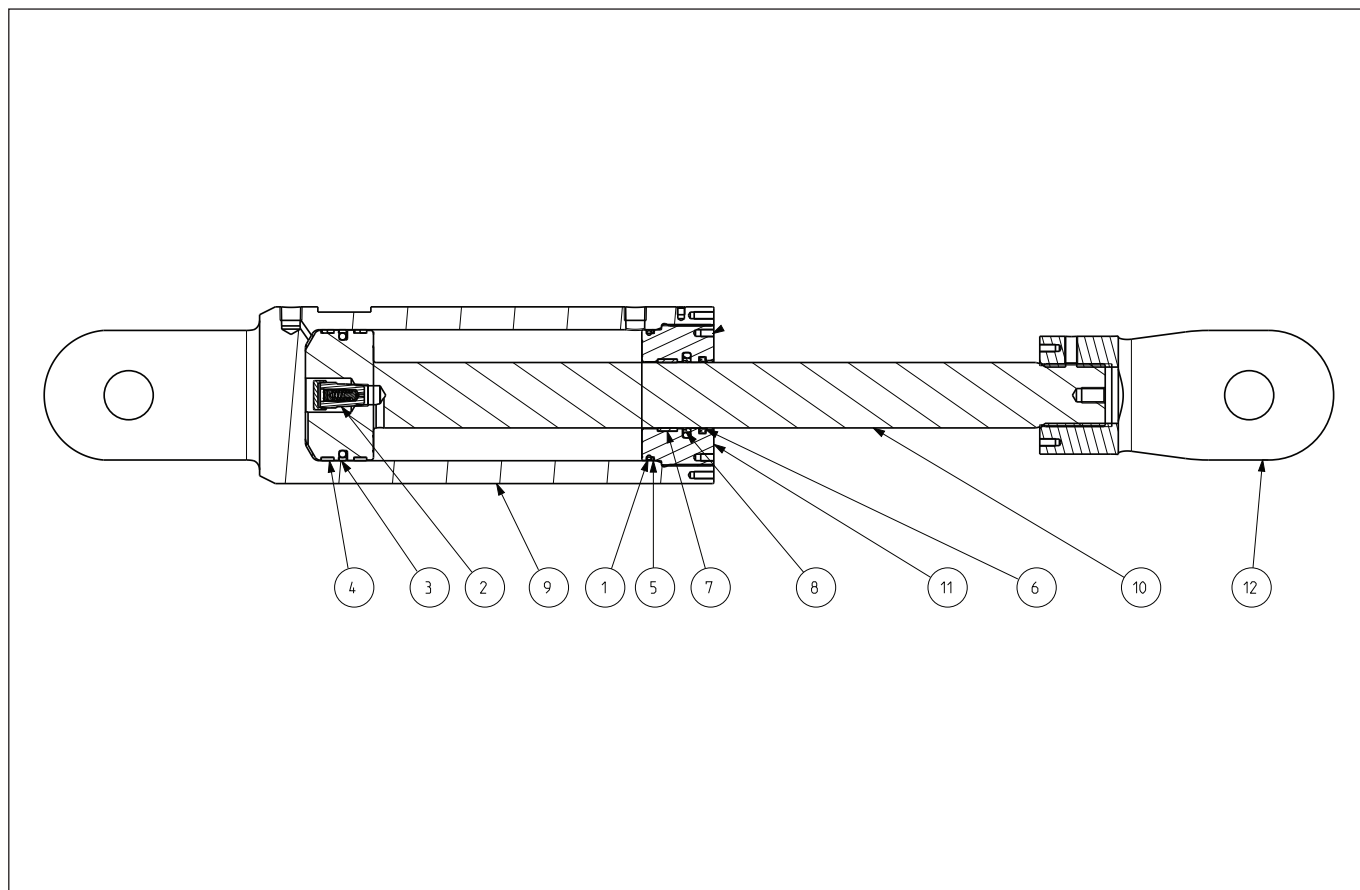
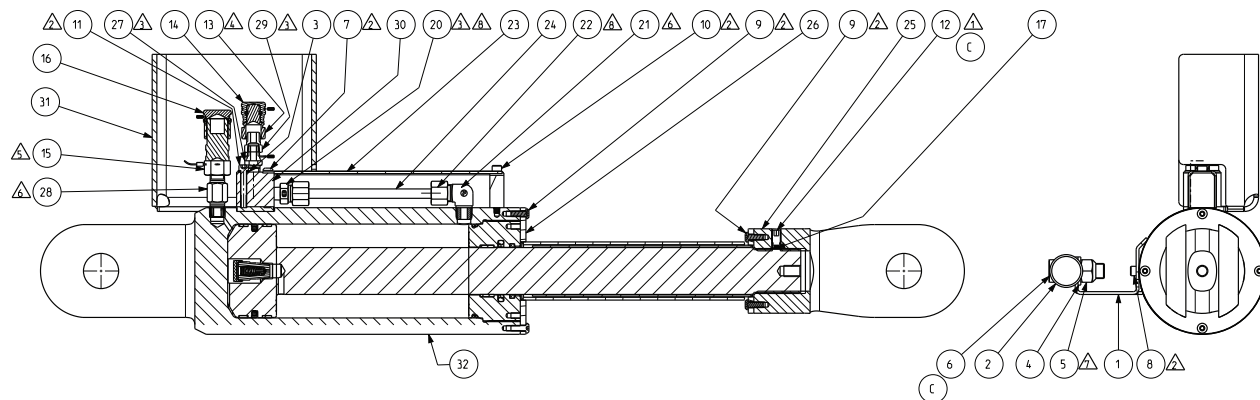


Figura 13: Componentele principale ale cilindrului de tragere (prima imagine)

Ele- ment	Descriere	Cant.	Număr piesă
1	Garnitură inelară	1	B1105503
2	Ansamblul supapei reductoare	1	CJ160900
3	Garnitură piston	1	DB8051076
4	Piston cu segment	2	DB8056155
5	Inel de siguranță	1	DB8119565
6	Răzuitor	1	DC5446776
7	Segment tijă	1	DC5825155
8	Garnitură tijă	1	DD2475076
9	Baza cilindrului	1	DQ2180030
10	Piston	1	DQ2181040
11	Inel de oprire	1	DQ2182044
12	Inel Clevis	1	DQ2183056



NOTE

- ⚠ Asigurați-vă cu Loctite 222.
- ⚠ Cuplu cu 6 Nm.
- ⚠ 1/4 fire NPTF. Folosiți Loctite 542 sau bandă de teflon. Cuplu 35-40 Nm.
- ⚠ Filete NPTF 3/8. Folosiți Loctite 542 sau bandă de teflon. Cuplu 40-50 Nm.
- ⚠ Filete NPTF 3/8. Folosiți Loctite 542 sau bandă de teflon. Cuplu 70-80 Nm.
- ⚠ Filete NPTF 3/8. Folosiți Loctite 542 sau bandă de teflon. Cuplu min. 103 Nm.
- ⚠ Cuplu cu 200 Nm.

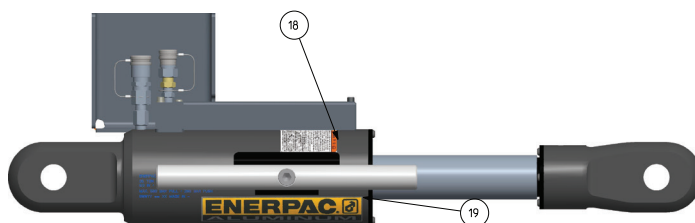


Figura 14: Componentele principale ale cilindrului (a doua imagine)

Element	Descriere	Cant.	Număr piesă
1	Placa maner cilindric	1	0393901010017
2	Măner	1	0393901010014A
3	Șaibă plată	2	CAE1060108-1A
4	Șaibă plată	1	CAE1160108-1A
5	Închidere cu piuliță	1	CBE1160120-2A
6	Șurub LHCS M16x2 x 50	1	CBE1633028-1D
7	Șurub BHCS M6x1 x 8	1	CBE613028-1E
8	Șurub SHCS M6x10	2	CBE615028-1A
9	Șurub BHCS M6x1 x 16	8	CBE619028-1E
10	Șurub SHCS M6x45	1	CBE631028-1A
11	Șurub BHCS M6x1 x 8	2	CBE633028-1A
12	Set de șuruburi	1	CCA1019028-5E
13	Cuplă jumătate masculină	1	CS364900
14	Capac de praf metalic pentru S364900	1	CS364900E100
15	Cuplă jumătate feminină	1	CS365900
16	Capac de praf metalic pentru S365900	1	CS365900E100
17	Disc nailon	1	CZ324071
18	Autocolant de avertizare	1	DA5625026
19	Autocolant Enerpac	1	DC5667026
20	Fiting drept	1	DQ2152096
21	Fiting cot	1	DQ2153096
22	Piuliță	2	DQ2154124
23	Capac	1	DQ2186098
24	Tub	1	DQ2187268

Element	Descriere	Cant.	Număr piesă
25	Manșon	1	DQ2190900
26	Manșon	1	DQ2191900
27	1/4" HEX niplu	1	FZ1608
28	Cilindru de tragere din aluminiu, 35 de tone	1	FZ1619
29	Manșon de reducere 3/8"-1/4"	1	FZ1630
30	Bloc de conectare	1	RAR5015E100270
31	Capac stânga	1	RAR5015E101098L
32	Cilindru de tragere din aluminiu, 35 de tone	1	RARP358S

11. Depanare

Consultați ghidul privind depanarea la diagnosticarea problemelor de funcționare a dispozitivului. Rețineți că ghidul privind depanarea nu este exhaustiv și trebuie considerat numai ca un instrument util pentru diagnosticarea celor mai obișnuite probleme posibile. Pentru servicii de reparații, contactați Centrul de service autorizat Enerpac cel mai apropiat de dvs. În funcție de necesități, consultați și informațiile privind depanarea furnizate cu pompa dvs. hidraulică sau cu unitatea de alimentare.

Ghid privind depanarea		
Simptom	Cauza posibilă	Soluție
1. Pistonul nu trage.	a. Supapa reductoare a pompei este deschisă.	Închideți supapa reductoare a pompei.
	b. Supapa de control direcțional nu este în poziția corectă.	Comutați supapa de control direcțional în poziția corectă.
	c. Cupla nu este strânsă complet.	Strângeți cupla.
	d. Nivelul uleiului din pompă este scăzut.	Adăugați ulei în rezervorul pompei, după cum este necesar.
	e. Pompa funcționează defectuos.	Reparați sau înlocuiți pompa, după cum este necesar.
	f. Valoarea nominală pentru sarcină a cilindrului este prea mică pentru aplicație.	Utilizați un cilindru cu o valoare nominală mai mare pentru sarcină.
	g. Garniturile cilindrului prezintă scurgeri.	Reparați sau înlocuiți cilindrul.
2. Pistonul se retrage numai parțial.	a. Nivelul uleiului din pompă este scăzut.	Adăugați ulei în rezervorul pompei, după cum este necesar.
	b. Cupla nu este strânsă complet.	Strângeți cupla.
	c. Pistonul cilindrului gripează.	Reparați sau înlocuiți cilindrul.
3. Pistonul se retrage neregulat.	a. Aer în sistemul hidraulic.	Scoateți aerul din sistemul hidraulic.
	b. Pistonul cilindrului gripează.	Reparați sau înlocuiți cilindrul.
4. Pistonul se deplasează mai încet decât este normal.	a. Conexiunea prezintă scurgeri.	Reparați conexiunea care prezintă scurgeri.
	b. Cupla nu este strânsă complet.	Strângeți cupla.
	c. Pompa funcționează defectuos.	Reparați sau înlocuiți pompa, după cum este necesar.
5. Pistonul se retrage, dar nu reține.	a. Pompa funcționează defectuos.	Reparați sau înlocuiți pompa, după cum este necesar.
	b. Conexiunea prezintă scurgeri.	Reparați conexiunea care prezintă scurgeri.
	c. Configurație incorectă a sistemului.	Verificați conexiunile furtunurilor la pompă și la cilindru.
	d. Garniturile cilindrului prezintă scurgeri.	Reparați sau înlocuiți cilindrul.
6. Scurgeri de ulei la cilindru.	a. Garniturile cilindrului sunt uzate sau deteriorate.	Reparați sau înlocuiți cilindrul.
	b. Deteriorare la interiorul cilindrului.	Reparați sau înlocuiți cilindrul.
	c. Conexiune destrănsă.	Strângeți sau reparați conexiunea.
7. Pistonul nu se retrage sau se retrage mai încet decât este normal.	a. Supapa reductoare a pompei este închisă.	Deschideți supapa reductoare a pompei.
	b. Supapa de control direcțional nu este în poziția corectă.	Comutați supapa de control direcțional în poziția corectă.
	c. Umplere excesivă a rezervorului pompei.	Scurgeți ulei din rezervorul pompei, după cum este necesar.
	d. Furtunuri conectate greșit.	Verificați conexiunile furtunurilor.
	e. Furtun îngust care restricționează debitul uleiului.	Înlocuiți cu un furtun cu diametrul mai mare.
	f. Deteriorare la interiorul cilindrului.	Reparați sau înlocuiți cilindrul.

NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

