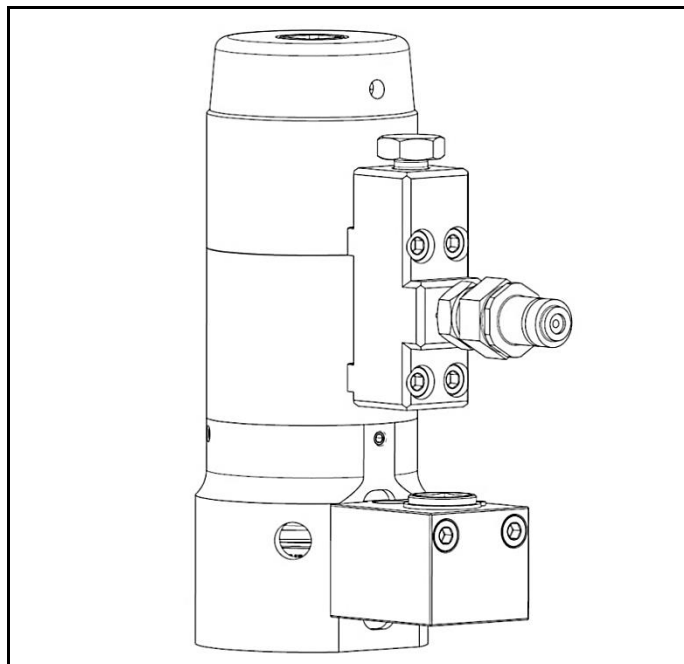


Cuprins

1.0 INSTRUȚIUNI IMPORTANTE PENTRU RECEPȚIE	1
2.0 SIGURANȚĂ.....	1
3.0 CONFORMITATEA CU STANDARDELE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE.....	3
4.0 DESCRIEREA PRODUSULUI	4
5.0 ASAMBLARE	5
6.0 OPERARE.....	6
7.0 ÎNTREȚINEREA.....	9
8.0 DEPOZITAREA.....	19
9.0 DEPANAREA.....	20
10.0 DATE TEHNICE	22



1.0 INSTRUȚIUNI IMPORTANTE PENTRU RECEPȚIE

Inspectați vizual toate componentele pentru a observa eventualele deteriorări apărute în timpul transportului, deteriorările la transport nu sunt acoperite de garanție. Dacă se constată deteriorări la transport, înștiințați imediat transportatorul. Transportatorul răspunde de toate costurile de reparații și înlocuire survenite ca urmare a deteriorărilor la transport.

2.0 SIGURANȚĂ

2.1 Introducere

Citiți toate instrucțiunile cu atenție. Respectați toate măsurile de precauție recomandate pentru a evita vătămarea corporală, 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 sau abțibildurile. În cazul în care apar întrebări sau sesizări, contactați Enerpac sau un distribuitor local Enerpac pentru clarificări.

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 conține un sistem de simboluri pentru alerte de securitate, semnale, cuvinte de avertizare și mesaje de securitate pentru a-l avertiza pe utilizator împreună cu pericolele specifice. Nerespectarea acestor avertismente ar putea avea ca rezultat decesul sau vătămarea corporală gravă, precum și deteriorarea echipamentului sau a altor bunuri materiale.



Simbolul „Alertă de securitate” apare pe întreg cuprinsul prezentului manual. Simbolul este utilizat pentru a vă avertiza în legătură cu potențiale riscuri de leziuni 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 leziuni corporale grave.

Simbolurile pentru alerte de securitate sunt utilizate împreună 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 prezentul manual sunt AVERTISMENT, ATENȚIE și NOTĂ.



Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea provoca decesul sau vătămări corporale grave.



Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea provoca vătămări corporale minore sau moderate.



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 împreună cu cuvântul de avertizare.

2.2 Recomandări generale privind securitatea sistemului hidraulic



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

- Citiți și înțelegeți complet măsurile de precauție și instrucțiunile de securitate din acest manual înainte de a opera dispozitivele de tensionare sau de a le pregăti pentru utilizare. Respectați întotdeauna toate măsurile de precauție și instrucțiunile de securitate, inclusiv pe cele cuprinse în procedurile din acest manual.
- Atunci când sistemul se află sub presiune, **NU STAȚI PE ACEEAȘI LINIE** cu direcția forței dispozitivelor de tensionare. Nu permiteți niciodată accesul personalului în această zonă atunci când sistemul este sub presiune. Dacă se produce o avarie a bolțului, există riscul producerii de vătămări corporale grave sau de deces dacă componentele desfăcute sau rupte devin proiectile.
- Procedurile de operare diferă în funcție de dispunerea sistemului. Citiți, respectați și înțelegeți complet întotdeauna toate instrucțiunile producătorului atunci când operați pompele, supapele și toate celelalte dispozitive utilizate cu dispozitivele de tensionare. Respectați toate măsurile de precauție cuprinse în manualele producătorului. A se utiliza doar în scopul pentru care a fost construit.
- Purtați echipament de protecție individuală la operarea echipamentului hidraulic. Purtați întotdeauna protecție pentru ochi. Echipamentul de securitate precum mască de praf, încălțăminte de securitate antiderapantă, cască, mănuși sau protecție pentru auz (utilizat corespunzător) va reduce vătămrile corporale.
- Asigurați-vă că se cunosc cuplurile de strângere a bolțurilor și că sarcinile de tensionare recomandate sunt aplicate în cadrul limitelor de siguranță.
- Nu manipulați furtunurile presurizate. Uleiul care scapă sub presiune poate penetra pielea. Dacă uleiul este injectat sub piele, consultați imediat un medic.
- Nu presurizați cuplele deconectate.
- Presiunea de operare a sistemului trebuie să nu depășească presiunea nominală a componentei cu cea mai scăzută presiune nominală din sistem.
- Instalați manometrul(-ele) în sistem pentru monitorizarea presiunii de operare. Cu ajutorul acestora puteți vedea ce se întâmplă în sistem.
- Nu setați niciodată o supapă de siguranță la o presiune mai înaltă decât presiunea nominală maximă a pompei și a dispozitivului de tensionare. Dacă valorile nominale sunt diferite, setarea supapei de siguranță trebuie să nu depășească setarea componentei cu cea mai scăzută valoare nominală (pompa sau dispozitivului de tensionare).
- Nu depășiți valorile nominale ale echipamentului. Nu încercați niciodată să aplicați pe un bolț o sarcină care depășește capacitatea maximă a dispozitivului de tensionare. Supraîncărcarea poate cauza defectarea echipamentului și posibile vătămări corporale.
- Nu lăsați obiecte grele să cadă pe furtunuri. Un impact major poate cauza deteriorarea inserției metalice a furtunului. Aplicarea presiunii asupra unui furtun deteriorat poate duce la spargerea acestuia.
- Asigurați-vă că structura este stabilă înainte de a aplica sarcina. Dispozitivele de tensionare trebuie să fie amplasate pe o suprafață stabilă și la nivel, capabilă să susțină întreaga sarcină.
- Efectuați întotdeauna o inspecție vizuală a dispozitivului de tensionare înainte de a-l pune în funcțiune. Dacă descoperiți vreo problemă, nu utilizați dispozitivul de tensionare. Dispozitivul de tensionare 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 de tensionare care prezintă pierderi de ulei. Nu utilizați un dispozitiv de tensionare care este deteriorat, modificat sau necesită reparații.
- Permiteți doar personalului instruit și experimentat să supravegheze și să efectueze procedurile de tensionare.
- Asigurați-vă întotdeauna că presiunea hidraulică este complet eliberată și că sarcina este complet îndepărtată de la dispozitivul(-ele) de tensionare înainte de a deconecta furtunurile hidraulice, de a slăbi fittingurile hidraulice sau de a efectua vreo procedură de dezasamblare sau de reparare a dispozitivului(-elor) de tensionare.
- Asigurați-vă că proeminența bolțului este cel puțin egală cu valoarea menționată în Schița de dispunere generală.

- Nu depășiți cursa maximă indicată de instrumentului.
- Nu lăsați niciodată nesupravegheat sistemul aflat sub presiune.



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

- Aveți grijă să nu deteriorați furtunurile hidraulice. Evitați buclele sau obturarea traseelor furtunelor hidraulice.
- Nu depășiți raza de curbură minimă specificată de producătorul furtunurilor. Utilizarea unui furtun obturat prin îndoire sau buclat va duce la o contrapresiune foarte ridicată. Buclele și îndoirile ascuțite vor afecta partea interioară a furtunului, ducând la deteriorarea prematură a acestuia.
- Nu ridicați echipamentul hidraulic de furtunuri sau de cuple. Folosiți inele de ridicare, șuruburi pentru dispozitivul de tensionare și echipament de ridicare cu valori nominale corespunzătoare, unde este cazul.
- Ferțiți echipamentele hidraulice de flacără și căldură. Căldura excesivă va deteriora garniturile și etanșările ducând la scurgeri de fluid. De asemenea, căldura deteriorează materialele și garniturile furtunurilor.
- Pentru o performanță optimă, nu expuneți echipamentul hidraulic la o temperatură de 65°C [150°F] sau mai mare.
- Înlocuiți imediat componentele uzate sau deteriorate cu componente Enerpac originale. Componentele Enerpac sunt concepute pentru a se potrivi în mod corespunzător și pentru a rezista la sarcini mari. Componentele de la terți se pot rupe sau pot duce la funcționarea defectuoasă a produsului.
- Utilizați dispozitivele de tensionare hidraulice numai într-un sistem cuplat. Nu utilizați niciodată un dispozitiv de tensionare cu cuple necuplate.



- 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.
- Blocați accesul în zona de lucru și amplasați semne de avertizare.
- Pentru a contribui la asigurarea operării adecvate și la o performanță optimă, se recomandă insistent utilizarea uleiului Enerpac.

2.3 Referințe suplimentare

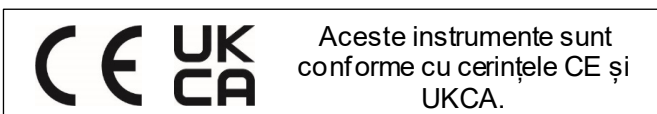
Consultați standardele industriale și/sau guvernamentale aplicabile în țara sau în regiunea dvs. pentru măsuri de prevenire și norme de securitate în muncă suplimentare aplicabile dispozitivelor de tensionare hidraulice și altor echipamente de tensionare similare.

În SUA, consultați publicațiile următoare:

- Codul de reglementări federale – Titlul 29 Standarde de securitate și sănătate la locul de muncă (Biroul de publicații al Guvernului SUA, 732 North Capitol Street, NW, Washington, DC 20401-0001, www.gpo.gov).

În Uniunea Europeană, consultați standardele și directivele enumerate în Declarația de conformitate UE a produsului. O copie a acestui document este ambalată separat și atașată la dispozitivul de tensionare.

3.0 CONFORMITATEA CU STANDARDELE NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE



Enerpac declară că produsul (produsele) a fost testat (e) și respectă standardele aplicabile, iar produsul (produsele) este compatibil cu toate cerințele UE și Regatul Unit.

Copii ale declarației UE, precum și ale autodeclarației britanice sunt anexate la fiecare expediție.

4.0 DESCRIEREA PRODUSULUI

4.1 Introducere

NOTĂ

Dispozitivele de tensionare Enerpac din seria PGT cu punte dublă sunt proiectate pentru tensionarea de precizie a îmbinărilor cu bolțuri din mediile industriale. Datorită gradului ridicat de competență necesară pentru operarea în siguranță a acestui tip de dispozitive, dispozitivele de tensionare și echipamentele auxiliare sunt destinate utilizării numai de către operatori profesioniști instruiți în acest scop. Echipamentul nu este destinat utilizării de către operatori neinstruiți sau în afara mediului industrial. Echipamentul este destinat operării într-un interval termic între -10°C și +50°C și nu trebuie utilizat într-un mediu coroziv sau cu potențial exploziv.

⚠️ AVERTISMENT

Nu trebuie adusă nicio modificare sau înlocuire a oricărei componente a echipamentului menționat în acest manual fără consultarea prealabilă a Enerpac. Modificările pot face ca echipamentul să devină periculos. Toate componentele echipamentului sunt calculate să facă față necesităților echipamentului în ansamblu, iar înlocuirea cu componente similare, care nu sunt de origine, poate duce la defecțiuni accidentale neprevăzute și periculoase. Nerespectarea acestor instrucțiuni și a măsurilor de precauție ar putea avea ca rezultat decesul sau leziuni corporale grave.

Dacă se constată urme de utilizare necorespunzătoare a echipamentului, garanția nu mai este valabilă și compania Enerpac nu va fi responsabilă de eventualele leziuni provocate de o utilizare defectuoasă sau de nerespectarea regulilor de siguranță.

4.2 Cerințe pentru pompă

Acest echipament de tensionare a bolțurilor a fost construit pentru a fi folosit împreună cu o pompă hidraulică. Enerpac poate oferi spre alegere o gamă de pompe care să corespundă diferitelor aplicații particulare; prin urmare, operatorii trebuie să consulte manualul specific cu instrucțiuni al pompei utilizate. Raționamentul de siguranță avut în vedere la proiectarea acestui dispozitiv de tensionare a luat în considerare o presiune maximă de lucru a pompei corespunzătoare pentru acest dispozitiv și folosirea unui ulei hidraulic între ISO 22 și ISO 68, disponibil ca parte a lichidelor hidraulice Enerpac din seria HF. Uleiul Enerpac HF este disponibil la distribuitorul sau la Centrul de service autorizat Enerpac local.

Conexiunea hidraulică se face cu ajutorul cuplelor cu deconectare rapidă tată și mamă. În cazul folosirii unei pompei alternative, trebuie luate în considerare măsuri de siguranță suplimentare precum supape de siguranță sau discuri de rupere, pentru a evita apariția supra-presurizării.

Consultați manualul pompei pentru instrucțiunile de operare.

4.3 Caracteristicile și componentele principale ale dispozitivelor de tensionare din seria PGT cu punte dublă

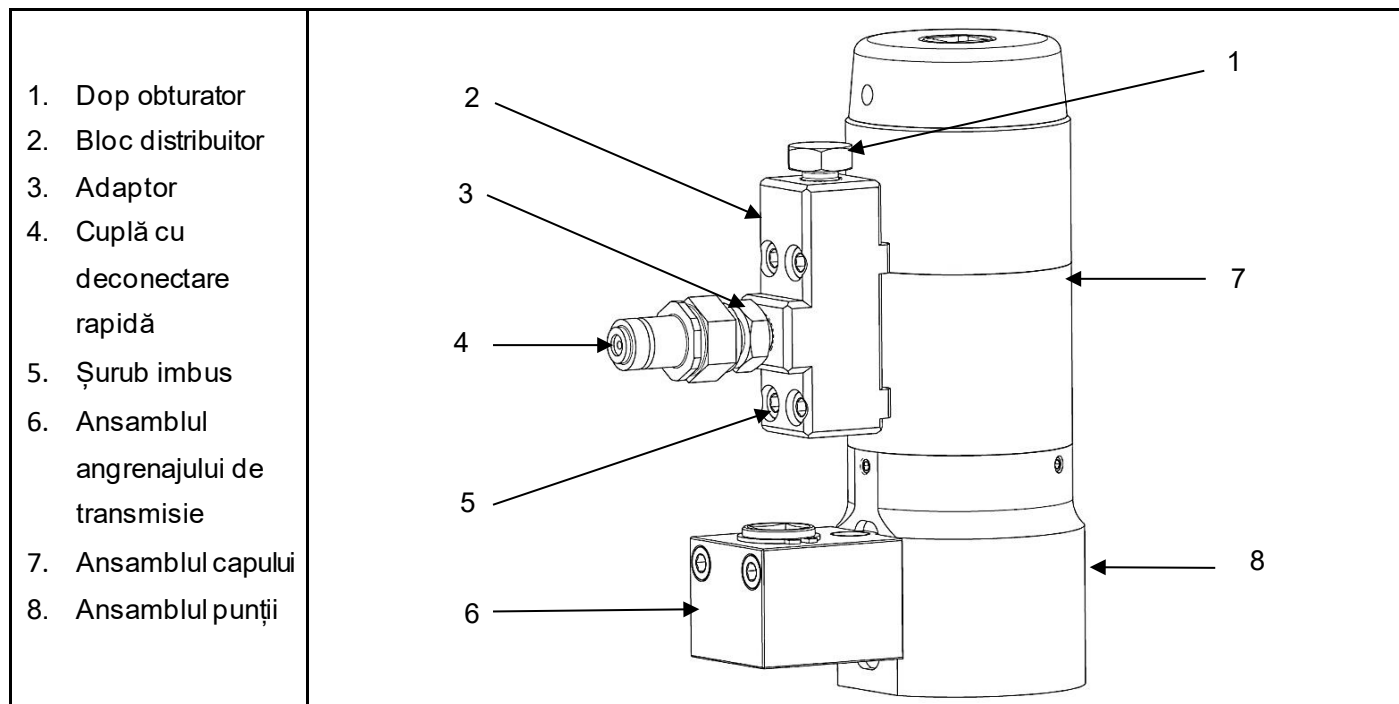


Fig. 1.1 Caracteristicile și componentele principale ale dispozitivelor de tensionare din seria PGT cu punte dublă

5.0 ASAMBLARE

5.1 Pregătirea bolțurilor

O pregătire simplă a bolțurilor va reduce semnificativ riscul de apariție a problemelor în timpul operării cu dispozitivul de tensionare. Prin urmare, recomandăm efectuarea, de fiecare dată când este posibil, a următoarelor operațiuni de pregătire și de verificare.

Pentru a se potrivi la Dispozitivele de tensionare din seria PGT cu punte dublă, o porțiune extinsă a bolțului trebuie să fie deasupra piuliței. Proeminențele maximă și minimă recomandate sunt detaliate în Schița de dispunere generală.

Dispozitivul de tensionare trebuie să se poată înșuruba liber pe toate bolțurile, pe lungimea care iese prin fețele flanșei. Bara extractoare trebuie să miște liber pe toate bolțurile, peste porțiunea extinsă de deasupra piuliței.

Protejați proeminența bolțului cu manșoane, bandă adezivă etc. Astfel vor fi protejate filetele de șocuri mecanice și de deteriorare în timpul instalării.

Se recomandă ca, la finalizarea operațiunii de tensionare, piulița/proeminența filetată să fie acoperită cu capac de protecție. Prin aceasta se va minimiza coroziunea și se va ușura o viitoare operațiune de dezasamblare.

5.2 Conectarea la furtun

Asigurați-vă că supapa de retur ulei a pompei hidraulice este deschisă complet.

Conectați furtunul de la pompă la cupla tată a primului dispozitiv de tensionare. Dacă vor fi folosite mai multe dispozitive de tensionare, atașați un distribuitor la racordul tată al dispozitivului de tensionare și conectați furtunul de alimentare la cupla tată a distribuitorului. Atașați un furtun la cupla mamă a distribuitorului de pe primul dispozitiv de tensionare și la cupla tată a celui de-al doilea dispozitiv de tensionare. Urmăriți acest proces pentru toate celelalte dispozitive de tensionare.

La finalizarea circuitului hidraulic nu trebuie să mai existe cuple neconectate.

NOTĂ

- Asigurați-vă că furtunurile nu sunt obturate și că acestea nu se întrepătrund, astfel încât, în cazul presurizării, conectorii vor fi solicitați suplimentar și adaptoarele se vor putea defecta.
- Evitați lovirea accidentală a cuplelor rapide; de aceea, este bine să manipulați echipamentul cu grijă. O cuplă defectă se poate dovedi a fi foarte dificil de conectat.
- Asigurați-vă că furtunul(rile) este(sunt) umplut(e) cu ulei hidraulic și că tot aerul este evacuat din sistem la pregătirea tensionării.

6.0 OPERARE

6.1 Informații generale

Pentru a atinge cuplul final corect cu dispozitivele de tensionare din seria PGT cu punte dublă, fiecare bolt trebuie să fie tensionat cât de des este necesar, până când aplicarea presiunii de ulei calculate să nu mai permită extinderea boltului (adică până când piulițele nu mai pot fi rotite, în timp ce instrumentele sunt la presiunea de lucru calculată).

Dacă, în timpul aplicării presiunii, instrumentele ating cursa maximă admisă înainte de a se atinge presiunea de lucru calculată, atunci piulițele trebuie înșurubate până la acest punct și instrumentele trebuie retrase înainte de re-aplicarea presiunii.

6.2 Procedura de înșurubare pentru dispozitivele de tensionare cu punte dublă

NOTĂ dublă

Există un șanț indicator marcat cu culoare galbenă în jurul părții de sus a barei extractoare, care indică faptul că dispozitivul de tensionare a atins cursa maximă. Dacă respectați această linie, opriți pompa și nu mai continuați să presurizați instrumentul(-ele). Va fi nevoie să strângeți piulița(-ele) și să retrageți instrumentul(-ele) înainte de a continua. (Fig. 2.1)

Pentru a înșuruba un bolt, procedați după cum urmează; consultați și Schița de dispunere generală, dacă este nevoie.

Verificați asamblarea corectă a bolturilor. Consultați Schița de dispunere generală pentru extensia necesară a filetului peste fața de îmbinare.

Înșurubați toate piulițele și strângeți folosind o cheie standard. Aplicarea unei forțe excesive nu este necesară, deoarece dispozitivul de tensionare va face toată treaba. (Fig. 2.2)

Verificați ca dispozitivul hidraulic de tensionare să fie complet retras și ca bara extractoare să se rotească liber în instrument. Atunci când instrumentul este complet retras, capătul barei extractoare se va alinia cu partea superioară a instrumentului. (Fig. 2.3)

ATENȚIE

- Zona de contact pentru punte trebuie să fie plană și completă. Dacă se folosesc șaibe, acestea nu trebuie să interfereze cu amplasamentul punții.
- Nu le folosiți dacă puntea nu este așezată direct pe suprafața flanșei, adică dacă axa instrumentului nu este paralelă cu axa boltului. Cauzele posibile pot fi obstrucționarea ansamblului capului de către sudura flanșei/turnului sau obstrucționarea punții de către raza butucului cu flanșă. La presurizare, dispozitivul de tensionare va avea tendința să se auto-alinieze, ceea ce poate duce la deteriorarea dispozitivului de tensionare.
- A nu se utiliza la aplicații cu proeminență insuficientă a boltului, așa cum se sugerează și în Schița de dispunere generală.

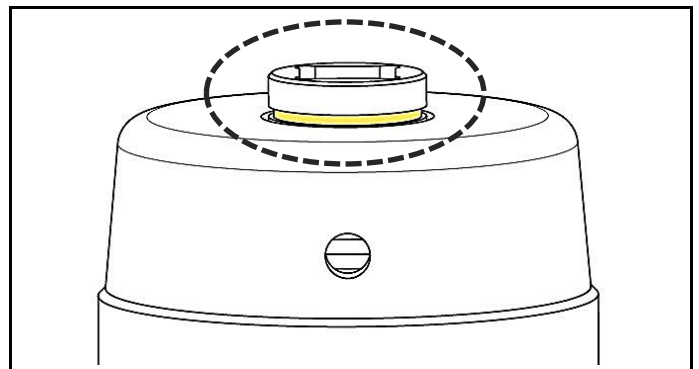


Fig. 2.1 Șanțul indicator pentru bara extractoare

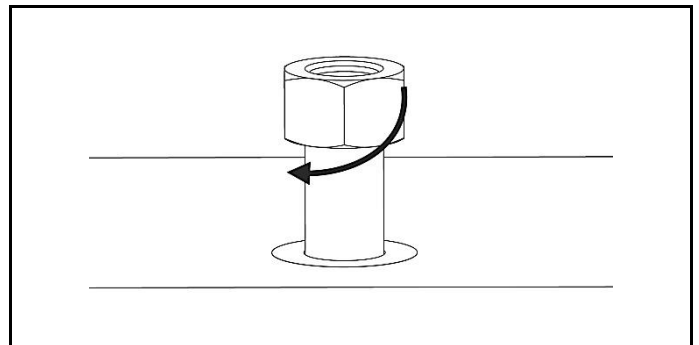


Fig. 2.2 Pregătirea aplicației

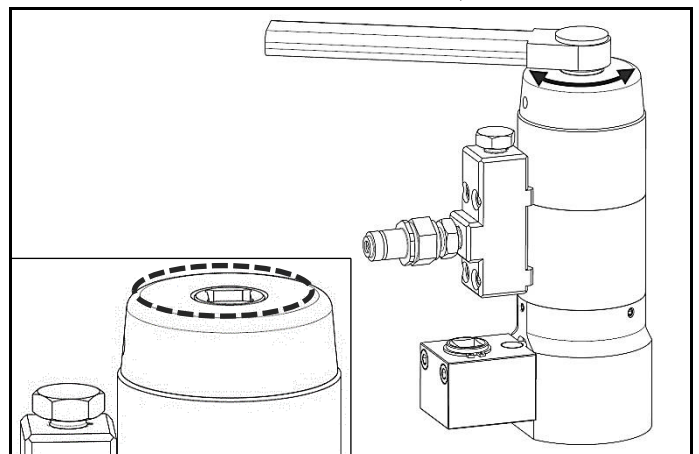


Fig. 2.3 Verificări de pre-instalare a dispozitivului de tensionare

Menținând ansamblul instrumentului ferm deasupra bolțului, înșurubați bara extractoare cu o cheie cu clichet (cu cap rectangular de 1/2"/ 13mm sau 3/8"/ 10mm), astfel încât baza punții să se suprapună peste fața îmbinării. Asigurați-vă că baza punții este sprijinită bine și așezată direct pe fața îmbinării. (Fig. 2.4)

NOTĂ Asigurați-vă că capacitatea cheii este limitată la un cuplu maxim de 22.1 ft lb/ 30 Nm.

Se recomandă branșarea racordului hidraulic la angrenajul de transmisie, pentru a permite accesul la transmisia de intrare a angrenajului de transmisie.

Verificați, folosind vizorul din punte, ca racordul să stea în jurul piuliței.

NOTĂ Dacă este nevoie, folosiți o cheie cu clichet cu cap rectangular atât de 1/2"/ 13mm sau 3/8"/ 10mm pentru a roti transmisia de intrare a angrenajului de transmisie în sens orar, pentru a permite racordului să cadă în jurul piuliței. (Fig. 2.5)

Asamblați celelalte instrumente conform celor menționate mai sus.

NOTĂ Dacă sunt folosite mai multe instrumente, acestea trebuie depărtate la distanțe egale și trebuie folosită o secvență de înșurubare apreciabilă. Dacă aveți nelămuriri, contactați Enerpac.

Conectați furtunul de la pompă la cupla tată a primului dispozitiv de tensionare. Dacă vor fi folosite mai multe dispozitive de tensionare, atașați un distribuitor la racordul tată al dispozitivului de tensionare și conectați furtunul de alimentare la cupla tată a distribuitorului. Atașați un furtun la cupla mamă a distribuitorului de pe primul dispozitiv de tensionare și la cupla tată a celui de-al doilea dispozitiv de tensionare. Urmați acest proces pentru toate celelalte dispozitive de tensionare. (Fig. 2.6)

Asigurați-vă că nu există presiune în pompa hidraulică și i conectați dispozitivul(-ele) de tensionare la pompă folosind furtunul(-ile) hidraulic(-e) după cum este necesar. Asigurați-vă că cuplurile sunt bine conectate, prin utilizarea cuplajului tată/ mamă.

Operați pompa hidraulică pentru a presuriza dispozitivul(-ele) de tensionare. Observați constant extensia în timpul acestei operațiuni folosindu-vă de șanțul indicator colorat marcat de pe bara extractoare. Nu depășiți cursa maximă indicată în Schița de dispunere generală aplicabilă și opriți presurizarea de îndată ce observați acest lucru.

Atunci când se atinge presiunea de operare dorită, opriți pompa și, în timp ce mențineți presiunea constantă, înșurubați piulița până la fața îmbinării prin rotirea angrenajului de transmisie în sens orar cu o cheie cu clichet (cu cap rectangular atât de 1/2" sau 13mm / cu cap rectangular de 3/8" sau 10mm) (Fig. 2.7)

NOTĂ Nu depășiți presiunea de lucru maximă a dispozitivului de tensionare și asigurați-vă că cuplul de intrare aplicat la angrenajul de transmisie este limitat la o valoare maximă de 22.1 ft lb/ 30 Nm.

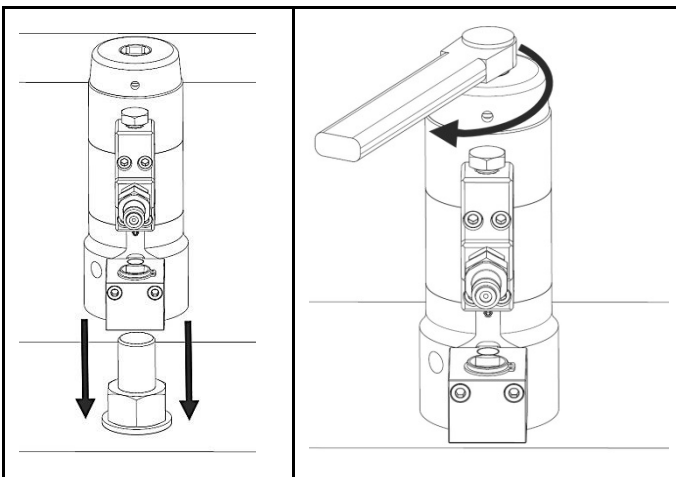


Fig. 2.4 Instalarea dispozitivului de tensionare pe aplicație

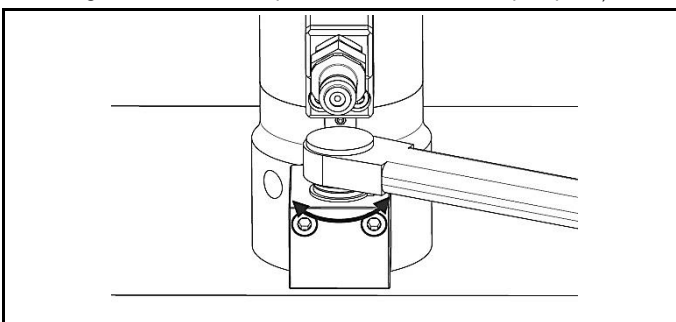


Fig. 2.5 Verificați conexiunea racordului la aplicație

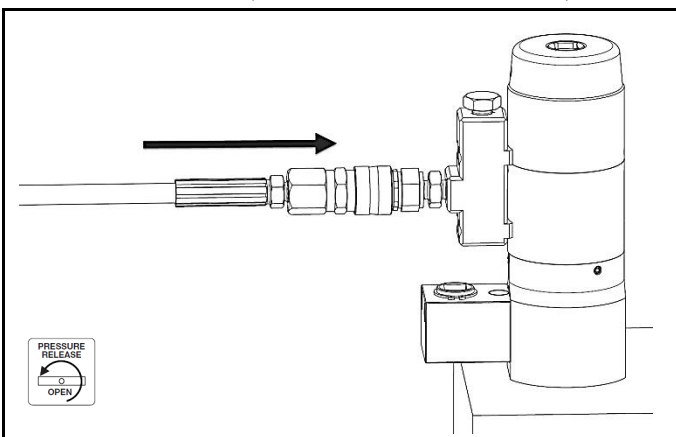


Fig. 2.6 Conectarea furtunului

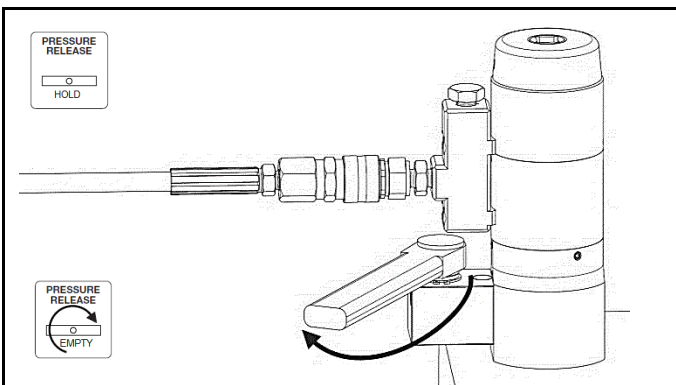


Fig. 2.7 Mențineți presiunea pentru a strânge piulița

Eliberați presiunea hidraulică rotind încet supapa de retur la rezervor de pe unitatea de pompare. Atunci când manometrul de pe unitatea de pompare indică presiune zero, deschideți de tot supapa de revenire la rezervor.

Permiteți mecanismului de retragere cu arc să readucă ansamblul capului hidraulic la extensia zero.

NOTĂ Furtunul(-rile) hidraulic(-e) trebuie să rămână întotdeauna cuplat(-e) la dispozitivul(-ele) de tensionare cât timp are loc retragerea; aceasta va permite uleiului să curgă înapoi în pompă. Înșurubați mai tare bara extractoare pe bolț, pentru a retrage complet insertiile. După ce s-au retras complet, suprafața de sus a barei extractoare trebuie să fie aliniată sau chiar puțin sub suprafața de sus a capacului cu arc.

Deconectați furtunul(-rile) hidraulic(-e), apoi deșurubați și demontați dispozitivul de tensionare de la bolț. (Fig. 2.8)

Repoziționați instrumentele peste următorul set de bolțuri pentru a le tensiona și continuați conform celor descrise mai sus până când bolțurile sunt tensionate o dată. Prin aceasta se va încheia primul ciclu. (Fig. 2.8)

Repoziționați dispozitivul de tensionare pe primul set de bolțuri care vor fi strânse și repetați tensionarea.

Verificați ca piulița să fie strânsă la presiunea de operare necesară. Dacă mecanismul de antrenare poate fi rotit mai mult de 45° (15 grade de rotație a piuliței) (Fig. 2.9a), atunci trebuie efectuat un alt ciclu complet de tensionare. (Fig. 2.9b)

Atunci când piulița este strânsă pe bolțul de testare, procesul de tensionare este încheiat.

După ce toate instrumentele au fost retrase complet, deconectați furtunul(-rile) de la dispozitivul(-ele) de tensionare.

Deșurubați bara(-ele) extractoare de la bolț(-uri) și ridicați dispozitivul(-ele) de tensionare de pe bolț(-uri).

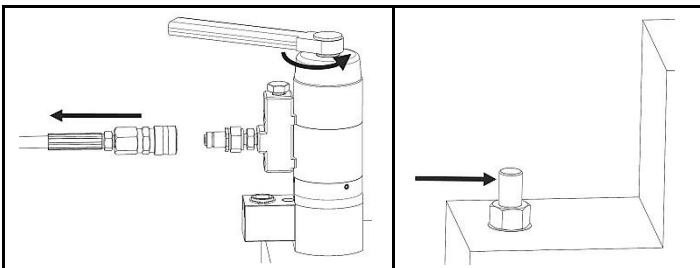


Fig. 2.8. Desfaceți furtunul, demontați și repoziționați dispozitivul de tensionare

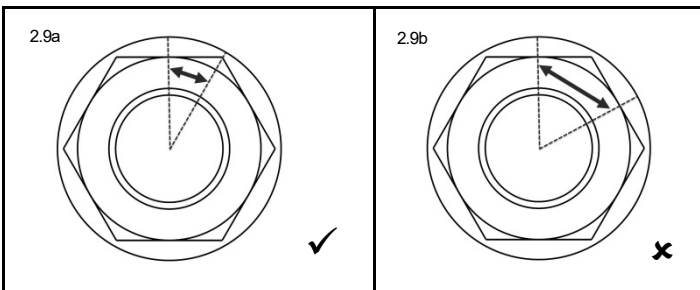


Fig. 2.9a Tensionarea bolțului finalizată

Fig. 2.9b Tensionarea bolțului incompletă

6.3 Procedura de deșurubare

Procedura de detensionare pentru dispozitivele de tensionare din seria PGT cu punte dublă este identică cu procedura de înșurubare, cu următoarele excepții importante:

La înșurubarea dispozitivului de tensionare pe bolț, bara extractoare trebuie înșurubată până când baza punții se așază pe fața îmbinării; în acel moment, bara extractoare trebuie rotită înapoi o jumătate de tură. (Fig. 3.1)

NOTĂ Această procedură previne blocarea dispozitivului de tensionare pe bolț. O jumătate de tură este de obicei suficientă dar, dacă din oricare cauză, dispozitivul de tensionare se blochează pe bolț, atunci trebuie să strângeți din nou conform procedurii de înșurubare, dar să deșurubați cu 3/4 de tură.

Atunci când se atinge presiunea necesară, piulița trebuie deșurubată cu aprox. jumătate de tură completă. Pentru aceasta, rotiți transmisia de intrare a angrenajului de transmisie în sens antiorar o tură completă. (Fig. 3.2) Piulița trebuie să se rotească liber, fără a fi aplicat un cuplu excesiv. Dacă, din orice cauză (coroziune sau deteriorare a filetului), piulița nu se deșurubează, **NU** creșteți presiunea dincolo de presiunea de operare maximă recomandată. După ce piulița este ridicată de pe fața aplicației, nu va fi utilă o altă creștere a presiunii.

7.0 ÎNTREȚINEREA

Se recomandă efectuarea procedurilor de service la un centru autorizat Enerpac. Toate componentele trebuie inspectate temeinic și înlocuite, dacă este necesar.

NOTĂ Toate componentele vor fi fabricate, inspectate și testate în conformitate cu cerințele stringente ale Enerpac. Defecțiunile produsului rezultate din folosirea de piese de schimb care nu sunt de origine Enerpac nu vor fi acoperite de garanție.

ATENȚIE Instrucțiunile de mai jos au fost incluse în primul rând cu scopul de a ajunge la suprafețele interne mobile ale dispozitivului de tensionare, care pot necesita o lubrifiere suplimentară la anumite intervale. Dacă nu aveți personal special instruit pentru operațiunile de service pentru echipamente hidraulice de tensionare la presiuni mari, se recomandă aducerea dispozitivelor de tensionare la un centru de service autorizat Enerpac dacă este necesară schimbarea garniturilor.

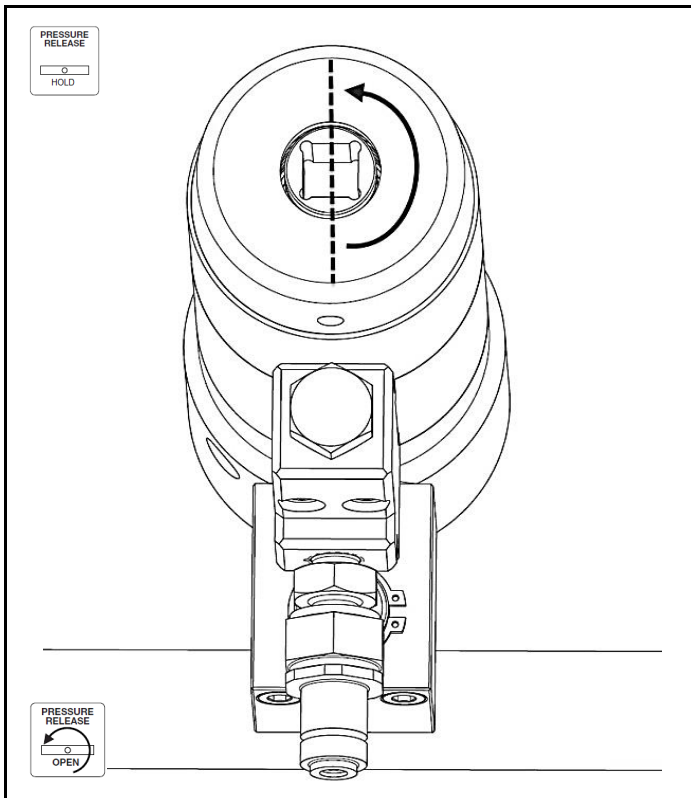


Fig. 3.1 Strângeți bara extractoare și rotiți-o înapoi 1/2 de tură

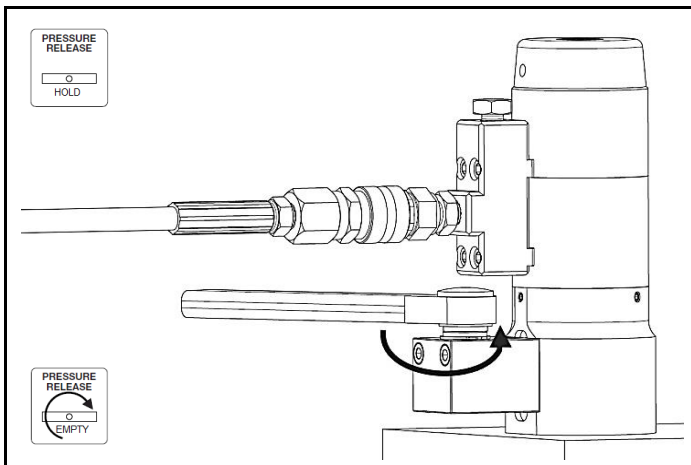


Fig. 3.2 Rotiți angrenajul de transmisie în sens antiorar

7.1 Demontarea ansamblului capului hidraulic

Pentru a demonta și a reasambla ansamblul capului hidraulic, procedați după cum urmează: Consultați și Schița de dispunere generală, dacă este nevoie.

Poziționați ansamblul capului în poziție verticală într-o menghină cu falcă moale care să prindă corpul exterior. Demontați ansamblul capului hidraulic de la ansamblul punții deșurubând șuruburile de reglare care țin unite cele două ansambluri. (Fig. 4.1)

Introduceți două levieri în orificiile amplasate pe capacul cu arc și deșurubați capacul cu arc în sens antiorar, ridicându-l de pe ansamblul capului. (Fig. 4.2)

Demontați arcurile cu disc și inserțiile cu arc și asigurați-vă că rețineți ordinea de suprapunere a arcurilor cu disc, deoarece ele trebuie reasamblate în aceeași ordine. (Fig. 4.3)

Continuați să deșurubați cele patru șuruburi imbus care prind blocul distribuitor și apoi scoateți-le. Aveți grijă să nu pierdeți micile garnituri inelare amplasate pe fiecare robinet de pe blocul distribuitor. (Fig. 4.4)

Repoziționați ansamblul capului în menghina cu falcă moale, de data aceasta ținând de bara extractoare. (Fig. 4.5) Demontați micul șurub de reglare care fixează contrapiulița de sus de bara extractoare și începeți să deșurubați (în sens antiorar) contrapiulița de sus. (Fig. 4.6)

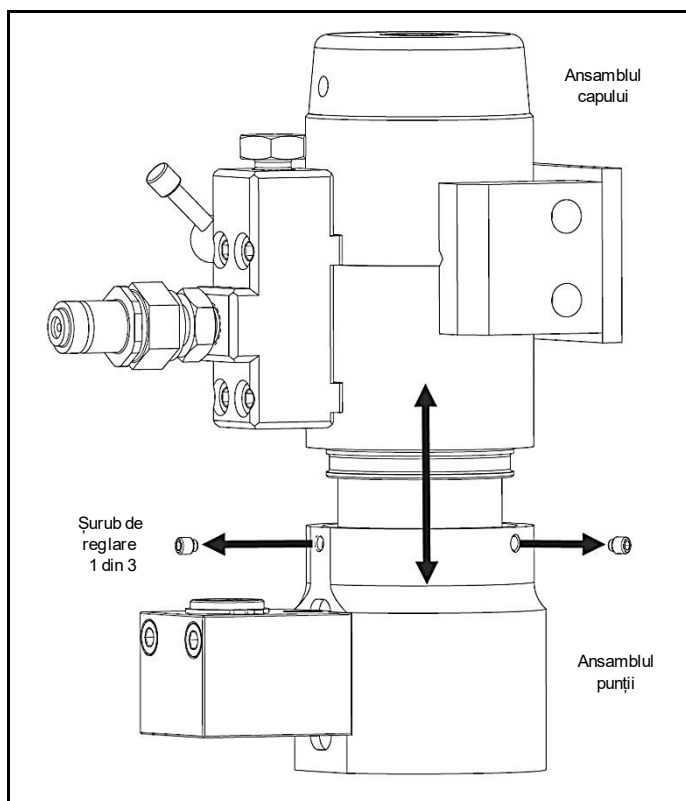


Fig. 4.1 Separarea ansamblului capului și al punții

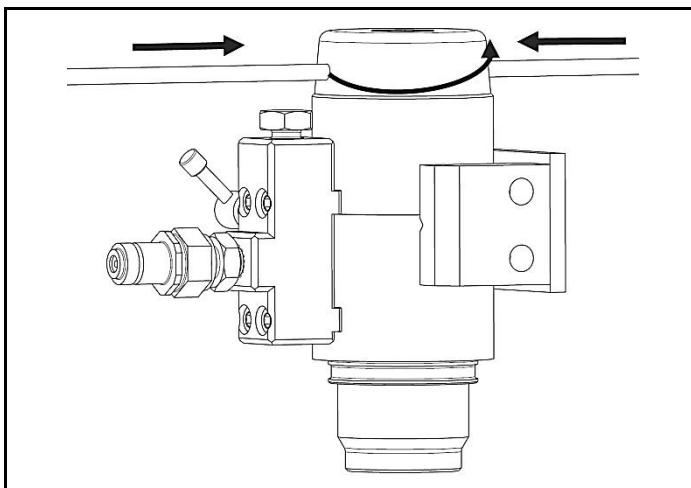


Fig. 4.2 Demontați capacul cu arc

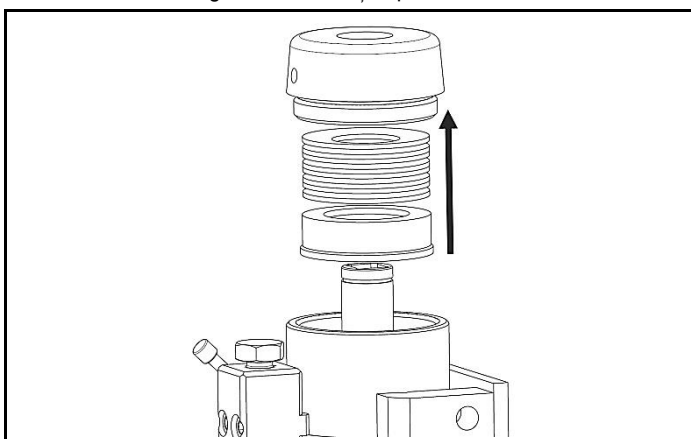


Fig. 4.3 Demontați arcurile cu disc și inserția cu disc

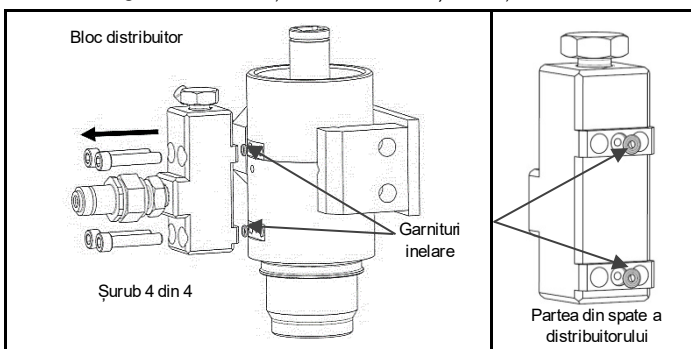


Fig. 4.4 Deșurubați șuruburile pentru a demonta blocul distribuitor

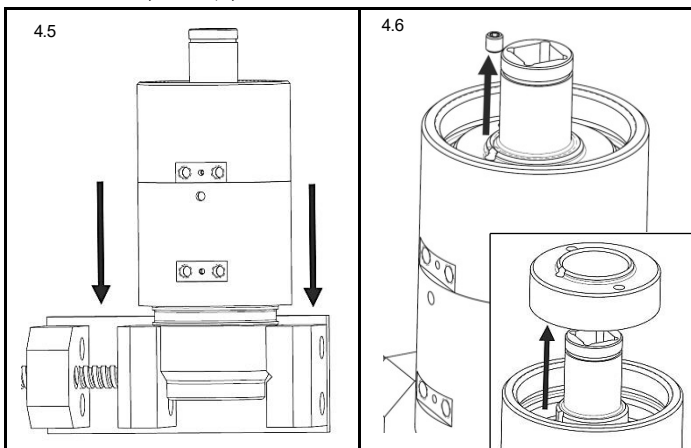


Fig. 4.5 Repoziționați menghina

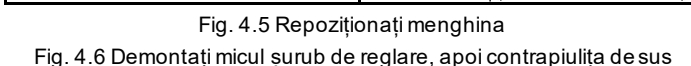


Fig. 4.6 Demontați micul șurub de reglare, apoi contrapiulița de sus

Continuați prin utilizarea orificiilor levierului amplasate pe fața exterioară a corpurilor superior și inferior pentru a le înșuruba separat. (Fig. 4.7)

Glisați cu grijă corpul superior și introduceți ansamblul în sus, ridicându-l de pe capătul superior al barei de extracție. (Fig. 4.8)

În continuare, demontați șurubul de reglare care fixează contrapiulița de jos de bara extractoare și continuați să deșurubați (în sens antiorar) contrapiulița de jos. (Fig. 4.9)

Glisați cu grijă corpul inferior și introduceți ansamblul în sus, peste capătul superior al barei extractoare. Aveți grijă să nu deteriorați suprafețele interne de pe filetele externe ale barei extractoare. (Fig. 4.10)

Instrumentul este acum demontat în așa fel încât toate componentele sale mobile sunt accesibile. Curățați aceste suprafețe, dacă este necesar.

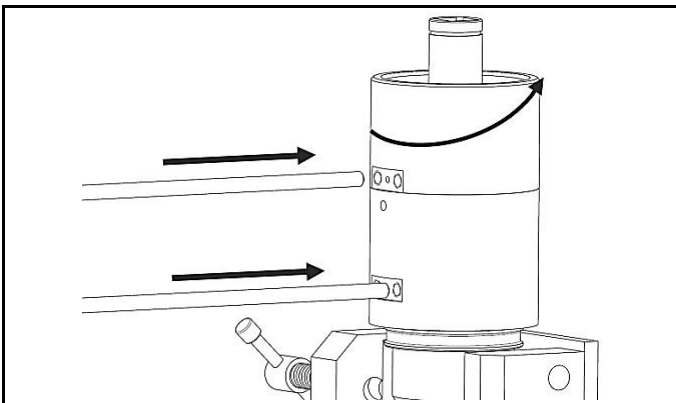


Fig. 4.7 Cu ajutorul levierelor, separați corpurile superior și inferior. Demontați corpul superior de la ansamblul capului

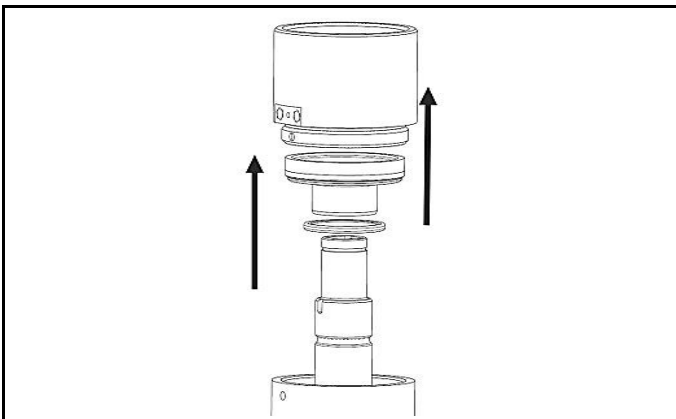


Fig. 4.8 Ridicați corpul superior și introduceți ansamblul peste bara extractoare

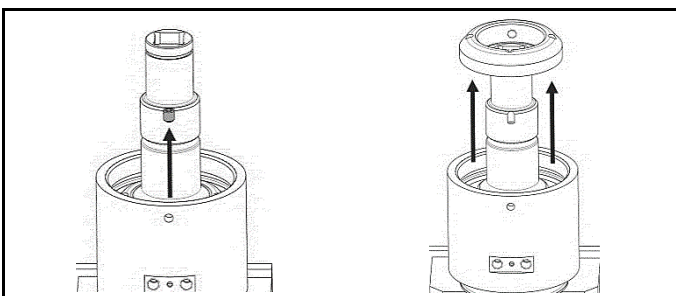


Fig. 4.9 Demontați surubul de reglare, apoi contrapiulița de jos

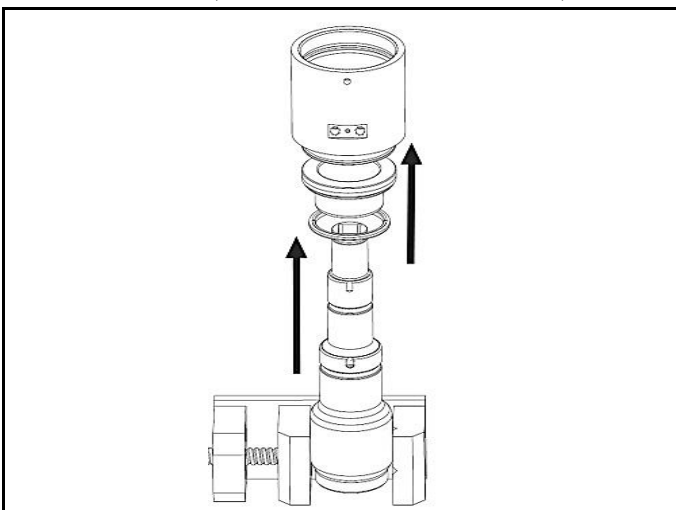


Fig. 4.10 Ridicați corpul inferior și introduceți ansamblul peste bara extractoare

7.2 Reasamblarea capului hidraulic

După dezasamblarea capului hidraulic, procedați după cum urmează pentru a reasambla capul hidraulic:

Asigurați-vă că toate fețele interne expuse sunt în stare bună și nu sunt murdare și nu conțin alte particule străine.

Aplicați un strat mediu de vaselină corespunzătoare (conform recomandărilor din secțiunea 10.0) pe aceste suprafețe. Acordați atenție specială suprafețelor interne care se suprapun / mobile dintre bara extractoare și inserții, a celor dintre inserții și contrapiulițe și a celor dintre contrapiulița superioară și inserția cu disc.

Continuați operațiunea în ordinea inversă a instrucțiunilor de dezasamblare, având în vedere următoarele note suplimentare:-

a) Atunci când glisați corpul și ansamblele inserțiilor pe bara extractoare, aveți grijă să nu deteriorați suprafețele interne. (Fig. 4.11 și Fig. 4.13)

b) Atunci când înșurubați contrapiulițele superioare și inferioare pe bara extractoare, asigurați-vă că fețele superioare ale contrapiulițelor sunt poziționate aliniate cu umerii respectivi de pe bara extractoare. (Fig. 4.12 și Fig. 4.14)

c) Atunci când înșurubați împreună corpurile superior și inferior, asigurați-vă că orificiul perforat amplasat în secțiunea superioară a părții inferioare a corpului este aliniat corect cu orificiul perforat din secțiunea inferioară a părții superioare a corpului.

d) Asigurați-vă că păstrați ordinea de suprapunere a arcurilor cu disc. (Fig. 4.15)

e) Asigurați-vă că micile garnituri inelare amplasate pe fiecare robinet de pe blocul distribuitor sunt poziționate corect. (Fig. 4.17)

f) Strângeți cele patru șuruburi ale blocului distribuitor la 9.59ft lb/ 13 Nm.

g) Fixați ansamblul capului într-o menghină cu falcă moale, dacă este necesar în timpul asamblării.

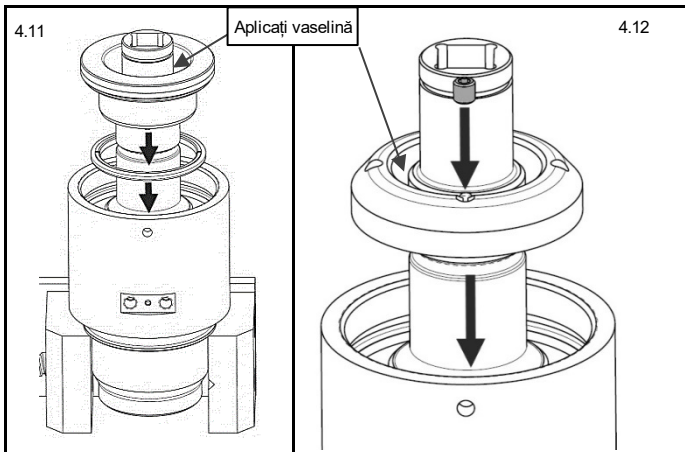


Fig. 4.11 Coborâți corpul inferior și introduceți ansamblul peste bara extractoare

Fig. 4.12 Introduceți contrapiulița de jos și fixați cu micul șurub de reglare

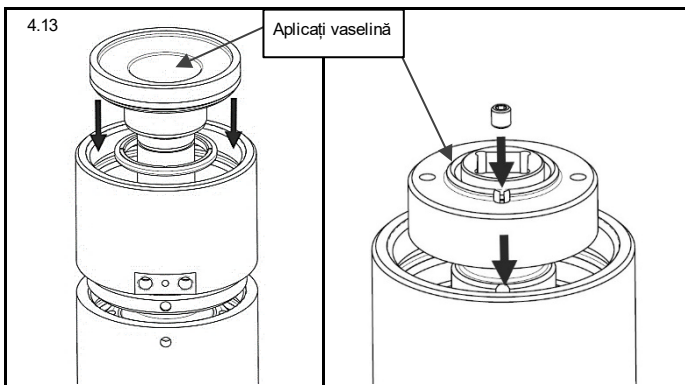


Fig. 4.13 Coborâți corpul superior și introduceți ansamblul peste bara extractoare

Fig. 4.14 Introduceți contrapiulița de sus și fixați cu șurub

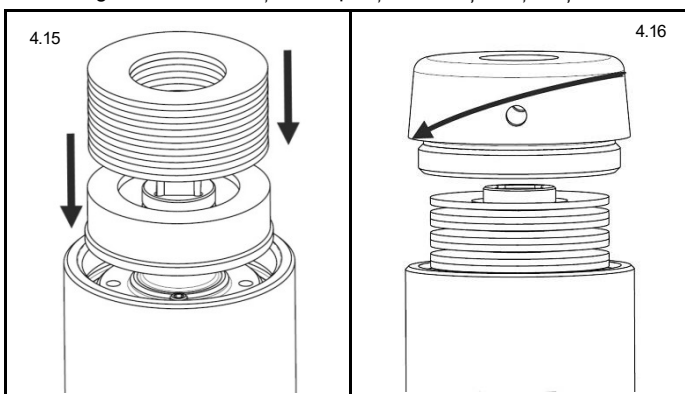


Fig. 4.15 Introduceți inserția cu arc și arcurile cu disc, verificați poziționarea

Fig. 4.16 Fixați capacul cu arc la locul său

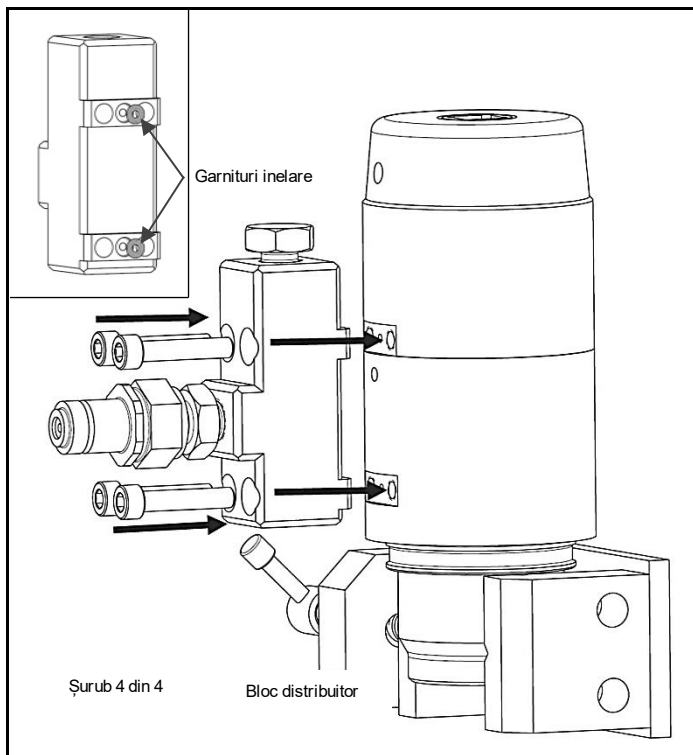


Fig. 4.17 Fixați cu grijă garniturile inelare în robinetul de pe blocul distribuitor, fixați blocul distribuitor pe ansamblul capului cu șuruburi

⚠ ATENȚIE Nu refolosiți sub nicio formă vreun șurub deteriorat. Dacă un dispozitiv de tensionare este recondiționat, verificați **ÎNTOTDEAUNA** șuruburile, pentru a nu fi deteriorate sau uzate și, dacă este nevoie, înlocuiți-le cu altele noi. Reutilizarea șuruburilor deteriorate poate duce la defectarea dispozitivului de tensionare în timpul utilizării, putând provoca eliberare de lichid hidraulic și putând pune în pericol operatorul și persoanele din jur.

7.3 Lubrifierea suplimentară

În funcție de condițiile și orientarea în care sunt folosite instrumentele, poate fi necesar, din când în când, să efectuați o lubrifiere suplimentară a suprafețelor mobile interne ale dispozitivului de tensionare. Trebuie acordată o atenție specială acestui punct, dacă dispozitivul de tensionare este folosit împreună cu o cheie dinamometrică electrică / pneumatică, deoarece orice defecțiune cauzată de lipsa lubrifierii poate escalada rapid.

Suprafețele principale care este posibil să necesite o lubrifiere suplimentară sunt cele dintre bara extractoare și inserții, cele dintre inserții și contrapiulițe și cele dintre contrapiulița superioară și inserția cu disc. (Fig. 4.18) Urmați procedura de demontare a ansamblului capului hidraulic pentru a avea acces la componentele relevante și aplicați un strat mediu de vaselină corespunzătoare (conform recomandărilor din secțiunea 10.0) pe toate suprafețele mobile menționate mai sus. Urmați procedura de asamblare pentru reasamblarea instrumentului.

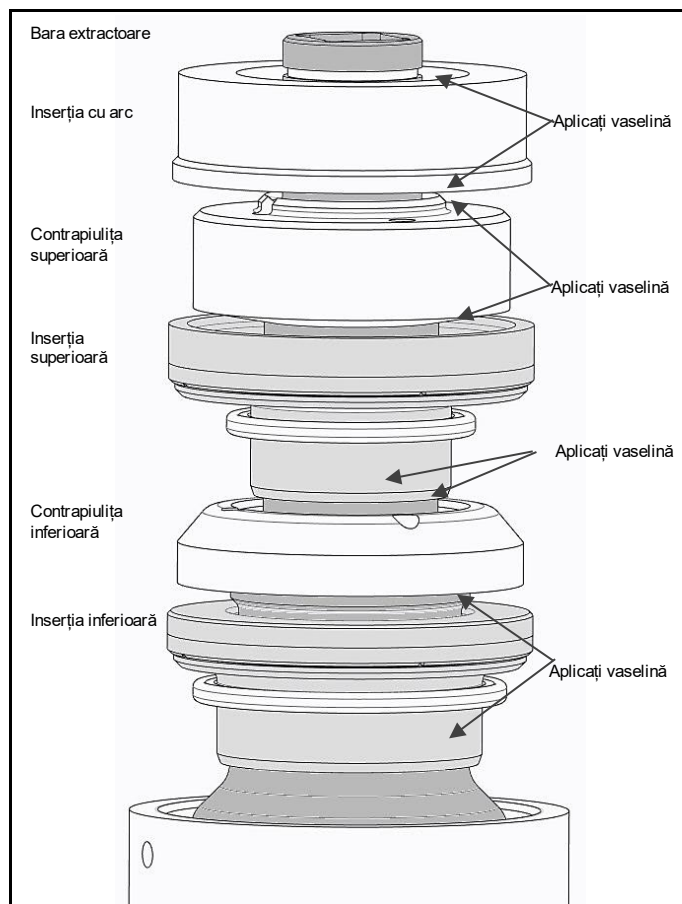


Fig. 4.18 Zonele care pot necesita lubrifiere suplimentară

NOTĂ Figurile 4.18 și 4.19 sunt doar pentru exemplificare. Componentele prezentate pot părea puțin diferite față de componentele reale folosite pe dispozitivul dvs. de tensionare.

7.4 Înlocuirea garniturilor hidraulice

Măsurile de precauție

Următoarele măsuri de precauție trebuie luate la asamblarea garniturilor hidraulice:

- Evitați marginile ascuțite (acoperiți zonele filetate)
- Îndepărtați praful, murdăria, șpanul și particulele străine.
- Nu folosiți instrumente cu margini ascuțite.
- Lubrifiați toate componentele înainte de asamblare.

Înlocuirea garniturilor hidraulice trebuie efectuată numai dacă garniturile sunt deteriorate. Garniturile nu trebuie înlocuite în timpul operațiunilor de întreținere de rutină.

Garniturile hidraulice - Componente

Kit-ul de garnituri cuprinde o garnitură internă și una externă, ambele alcătuite din două părți: din garnitura principală, care este un elastomer poliuretan roșu și este foarte flexibilă și dintr-un inel anti extrudare, fabricat dintr-un material mai dur. Trebuie să aveți grijă ca inelul anti extrudare să nu fie deteriorat sau răsucit înainte sau în timpul asamblării. (Fig. 4.19/ 4.20)

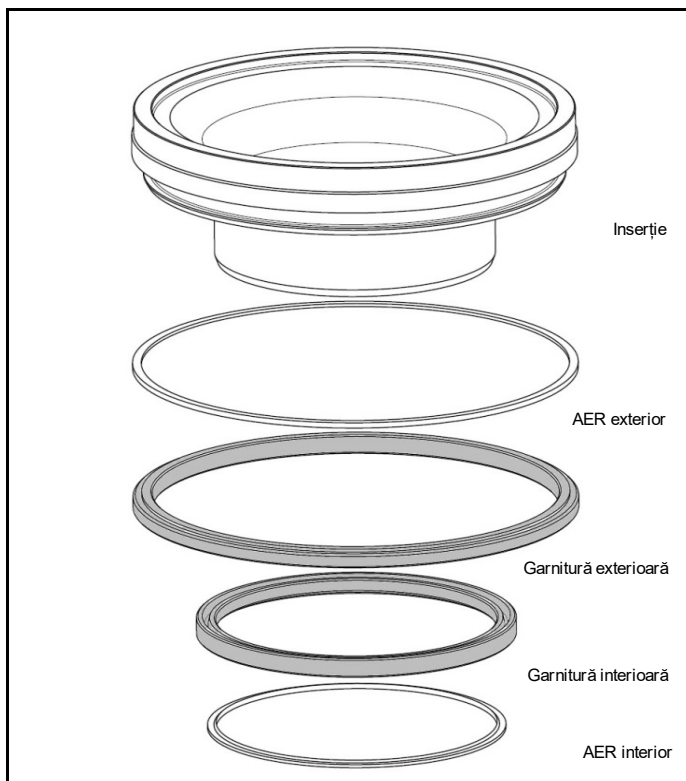


Fig. 4.19 Insertie, AER/ garnitură exterior(-oară), AER/ garnitură interior(-oară)

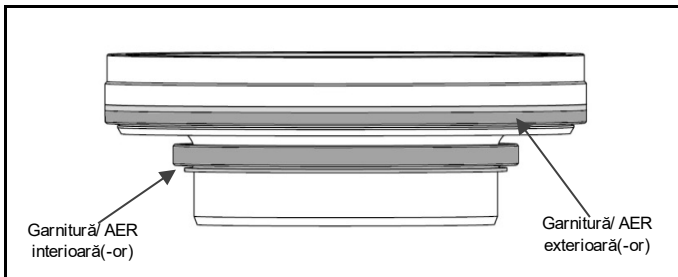


Fig. 4.20 Insertie, AER/ garnitură exterior(-oară), AER/ garnitură interior(-oară) asamblată

7.5 Demontarea ansamblului punții și a angrenajului de transmisie

După separarea ansamblului capului hidraulic și a ansamblului punții, procedați după cum urmează pentru a demonta ansamblul punții pentru curățare. Consultați și Schița de dispunere generală, dacă este nevoie.

Asigurați-vă că toate fețele interne expuse sunt în stare bună și nu sunt murdare și nu conțin alte particule străine.

Demontați cele două șuruburi care prind angrenajul de transmisie de punte. Angrenajul de transmisie se va desprinde ușor de punte. (Fig. 4.20)

Demontați capacul de la angrenajul de transmisie îndoiindu-l ușor peste știftul de fixare al angrenajului intermediar și glisându-l afară din șanțul său. (Fig. 4.21)

Demontați inelul elastic de la fața de sus a angrenajului de transmisie și împingeți angrenajul de transmisie în jos, pentru a-l demonta. (Fig. 4.22)

Odată angrenajul de transmisie demontat, înclinați carcasa angrenajului de transmisie pe fața sa frontală și loviți-l ușor pentru a permite știftului de fixare să cadă liber. Știftul de fixare al angrenajului intermediar poate în acest moment să fie demontat prin împingerea sau ușoară afară din carcasă. (Fig. 4.23)

NOTĂ Asigurați-vă că este menținută orientarea angrenajului intermediar. Una dintre fețe va fi scoasă, pentru a permite cuplarea corectă cu racordul angrenat în punte.

Componentele angrenajului de transmisie vor putea acum să fie degresate, dacă este necesar. Folosiți un agent de degresare corespunzător. Folosiți o perie pentru a ajuta la curățarea angrenajului. Lăsați componentele angrenajului de transmisie să se usuce bine.

Demontați de pe punte arcurile de compresie și racordul rotativ cu piuliță. Dacă este necesar, folosiți o menghină cu falcă moale pentru a fixa puntea la locul său.

Degresați toate celelalte componente, conform indicațiilor de mai sus, și uscați-le bine.

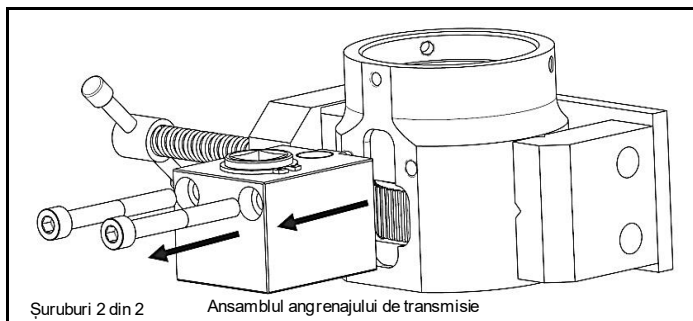


Fig. 4.20 Separarea ansamblului punții și ansamblului angrenajului de transmisie

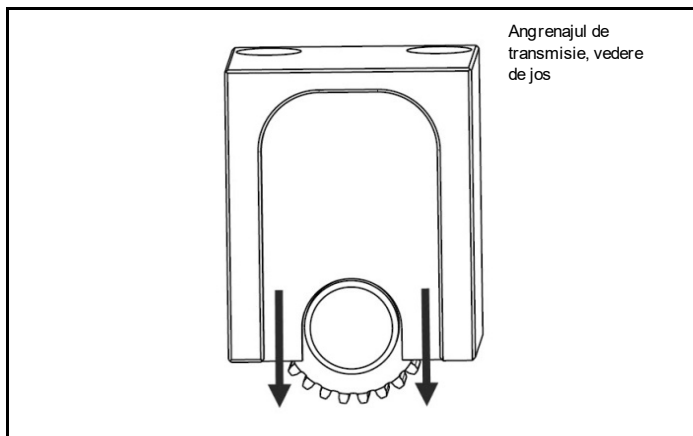


Fig. 4.21 Demontați capacul angrenajului de transmisie

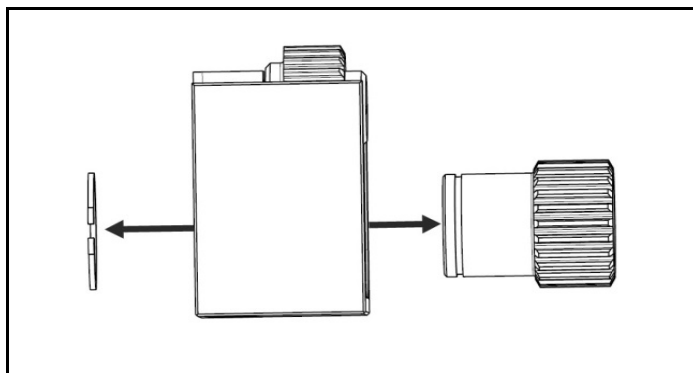


Fig. 4.22 Demontați inelul elastic al angrenajului de transmisie și angrenajul de transmisie

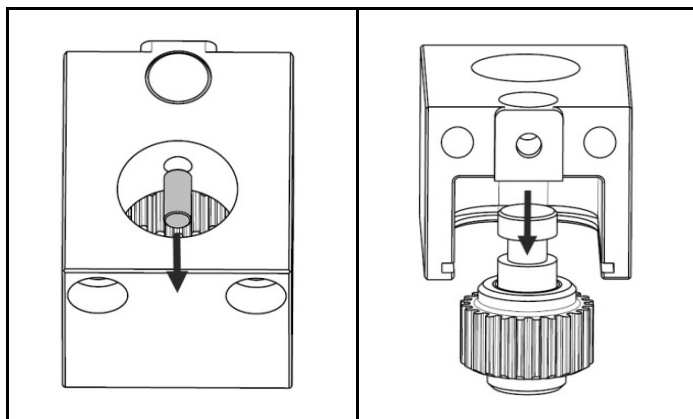


Fig. 4.23 Demontați știftul de fixare, apoi ansamblul angrenajului intermediar

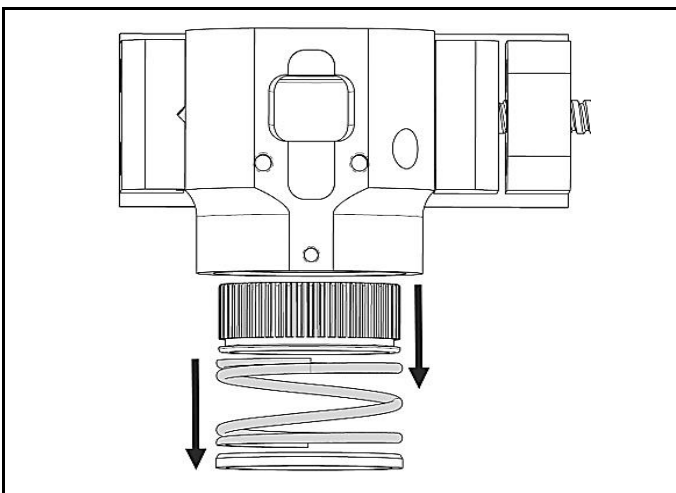


Fig. 4.24 Demontați elementul de reținere a arcului (dacă este folosit), arcurile de compresie și racordul angrenajului de transmisie

7.6 Reasamblarea ansamblului punții și angrenajului de transmisie

Procedați după cum urmează pentru a reasambla puntea:

Asigurați-vă că toate componentele ansamblului punții sunt curățate și uscate și nu sunt acoperite de ulei și vaselină. Înainte de a aplica vaselină proaspătă, verificați ca toate componentele să se potrivească împreună în ansamblu. (Fig. 4.25)

Gresați ușor fețele interne ale carcasei angrenajului de transmisie cu vaselină corespunzătoare (conform recomandărilor din secțiunea 10.0). (Fig. 4.26)

Gresați ușor știftul de fixare a angrenajului intermediar și i asamblați angrenajul intermediar peste știftul de fixare, menținând orientarea corectă a feței demontate pe angrenajul intermediar. (Fig. 4.27/ Fig. 4.28)

Împingeți știftul de fixare a angrenajului în sus, în alezajul său din carcasă, până când fața superioară a știftului de fixare este aliniată cu fața superioară a carcasei. Introduceți cu grijă știftul de fixare cel mic în poziția sa, astfel încât să se potrivească în orificiul intern, între cele două alezaje din carcasă și să se așeze în șanțul radial de pe capătul știftului de fixare. (Fig. 4.29)

Lubrifiați ușor arborele angrenajului de transmisie și angrenajul și împingeți angrenajul de transmisie complet în sus, în alezajul său din carterul carcasei angrenajului de transmisie, astfel încât roțile dințate să fie angrenate corect. (Fig. 4.30)

Fixați inelul elastic extern în șanțul de pe arborele angrenajului de transmisie, care ar trebui să depășească fața superioară a carcasei angrenajului de transmisie. (Fig. 4.31)

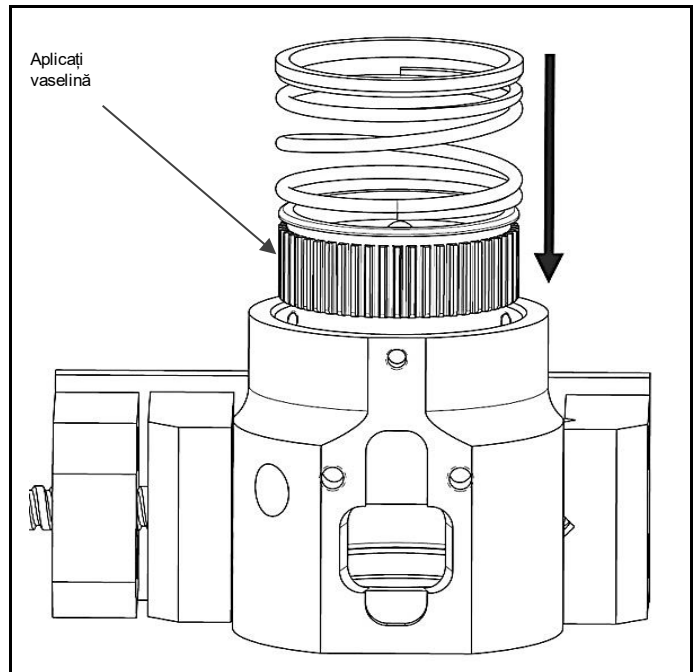


Fig. 4.25 Verificați fixarea corectă a componentelor și aplicați vaselină

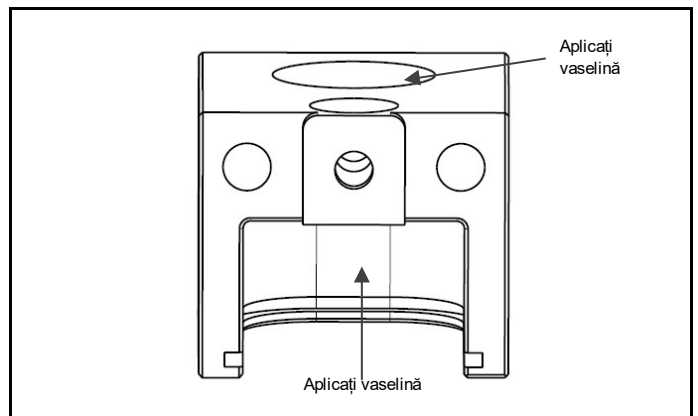


Fig. 4.26 Pregătiți carcasa angrenajului de transmisie

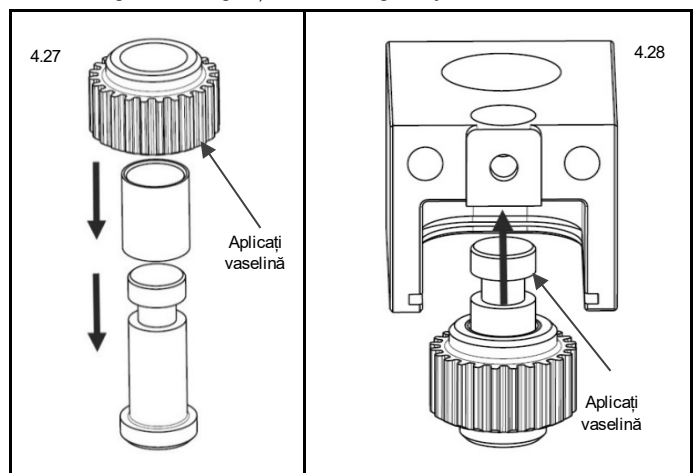


Fig. 4.27 Gresați și asamblați angrenajul intermediar

Fig. 4.28 Introduceți angrenajul intermediar

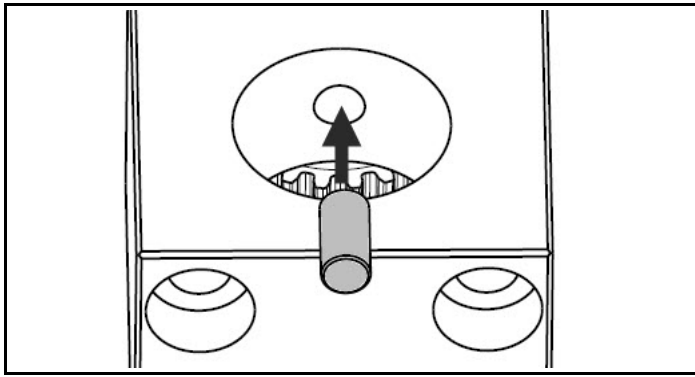


Fig. 4.29 Introduceți știftul de fixare

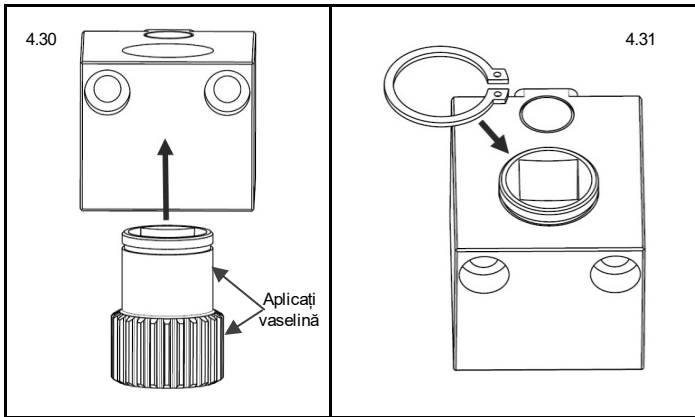


Fig. 4.30 Pregătiți și instalați angrenajul de transmisie

Fig. 4.31 Fixați angrenajul de transmisie cu inelul elastic

După fixarea ambelor angrenaje, aplicați un strat de grosime medie de vaselină pe angrenajul intermediar înainte de a potrivi capacul angrenajului de transmisie la locul său. (Fig. 4.32)

NOTĂ Va trebui să îndoiți ușor capacul angrenajului de transmisie pentru a-l ghida în poziția sa, peste capătul știftului angrenajului intermediar.

Curățați vaselina în exces de pe fețele externe ale carcasei angrenajului de transmisie și de pe capac și verificați ca cele două angrenaje să funcționeze liber împreună. (Fig. 4.33)

Asamblați angrenajul de transmisie în punte folosind cele două șuruburi imbus și strângeți șuruburile la un cuplu de 9.5 ft lb/ 13 Nm. (Fig. 4.34)

Gresați ușor exteriorul racordului angrenat și fixați-l în alezajul punții din capătul superior al punții. Capătul cu buză al racordului trebuie să fie orientat în sus. Rotiți transmisia de intrare a angrenajului de transmisie pentru a permite căderea racordului în poziția sa și asigurați-vă că angrenajul de transmisie funcționează corect. (Fig. 4.35)

Introduceți arcul de compresie deasupra racordului și apoi folosiți o presă pe banc pentru a împinge elementul de reținere a arcului în punte, până când fața elementului de reținere ajunge la 9mm sub fața superioară a punții. (Fig. 4.36)

NOTĂ Atunci când ridicați elementul de reținere a arcului, asigurați-vă că marginea exterioară teșită a elementului de reținere a arcului este orientată în jos, astfel facilitând operațiunea de presare.

Degresați toate fețele externe, iar apoi amplasați ansamblul capului dispozitivului de tensionare peste ansamblul punții și înșurubați șuruburile de reglare în partea superioară a punții, pentru a fixa întregul ansamblu. (Fig. 4.37)

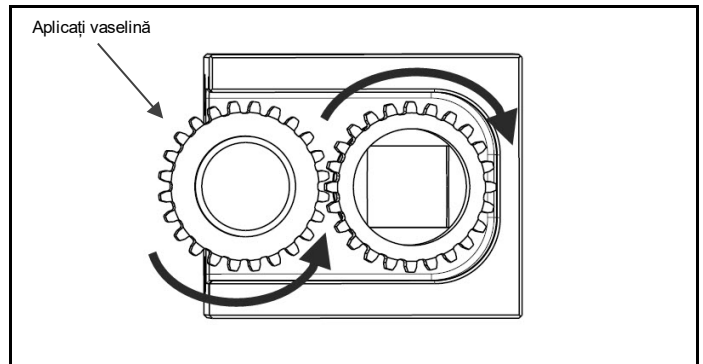


Fig. 4.32 Verificați ca angrenajele montate să funcționeze lin și aplicați vaselină

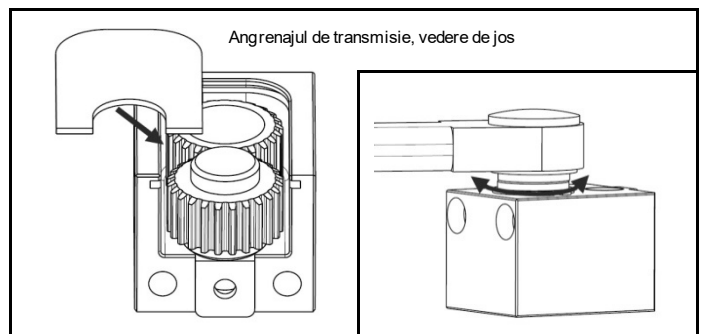


Fig. 4.33 Fixați capacul angrenajului de transmisie, verificați funcționarea lină a angrenajelor

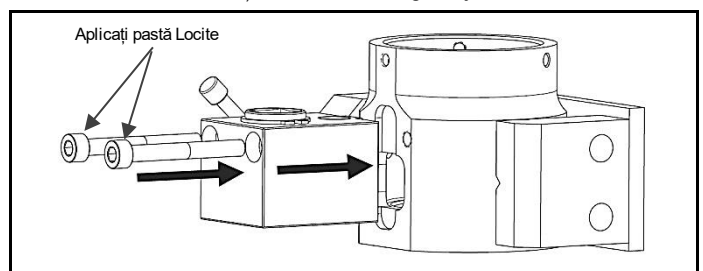


Fig. 4.34 Aplicați pastă Loctite pe șuruburi, fixați angrenajul de transmisie asamblat pe punte

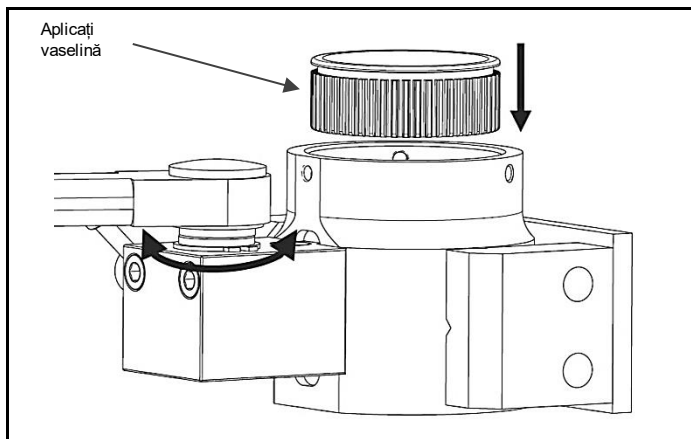


Fig. 4.35 Aplicați vaselină, introduceți racordul angrenat

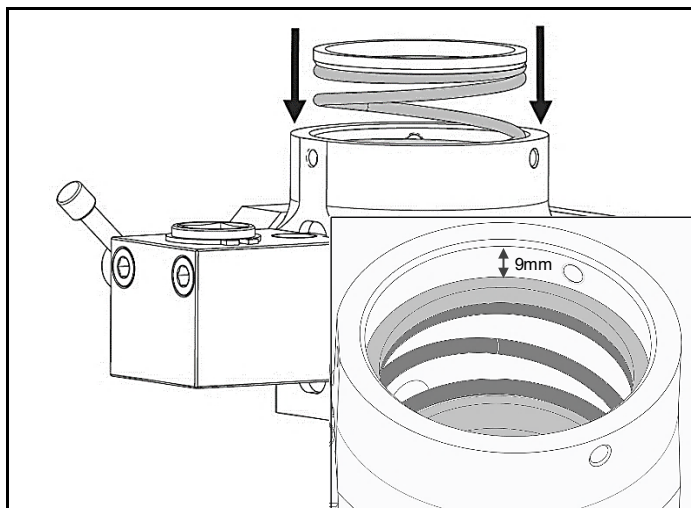


Fig. 4.36 Introduceți și fixați arcul de compresie și elementul de reținere a arcului (dacă este folosit)

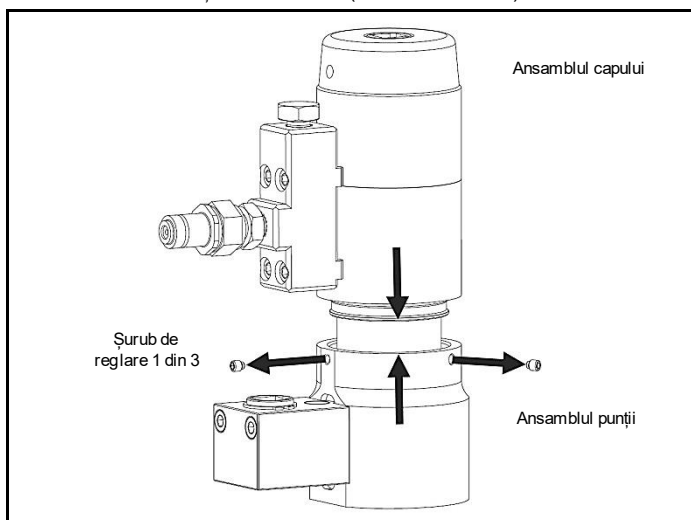


Fig. 4.37 Fixați ansamblul capului pe ansamblul punții, fixați cu șuruburi de reglare

7.7 Racordurile hidraulice

Conexiunile hidraulice sunt de următoarele tipuri:

Ansamblul capului hidraulic – conexiunile sunt realizate cu un filet mamă 1/4" BSP. Dacă există o ușoară scurgere, aceasta poate fi rezolvată de obicei prin aplicarea unui cuplu corect de 29.5-36.9ft lb or 40- Nm.

NOTĂ În cazul unei scurgeri în partea din spate a blocului distribuitor, aceasta poate fi de obicei remediată prin aplicarea unui cuplu corect de 9.5ft lb/ 13 Nm asupra celor patru șuruburi imbus. În cazul apariției altor probleme, contactați un centru de service autorizat Enerpac.

Furtun – conexiunea de la capătul furtunului este 1/4" BSP. Adaptoarele și racordurile ansamblului trebuie strânse la un cuplu de 29.5-36.9ft lb sau 40-50 Nm.

NOTĂ În cazul unor probleme de funcționare nerezolvate prin măsurile precedente, verificați filetele și reparați-le sau înlocuiți-le, dacă este necesar. În cazul apariției altor probleme, contactați un centru de service autorizat Enerpac.

Întreținerea furtunurilor și a echipamentelor auxiliare

Curățați, apoi pulverizați fiecare cupla rapidă cu un spray hidrofob, WD40 sau un echivalent local și retrageți sau eliberați colierele de câteva ori. Colierele nu trebuie să se blocheze în poziție retrasă. Inspectați vizual întreaga lungime a furtunului, pentru eventuale deteriorări. Testați presiunea de lucru la maximum (asigurați-vă că dopurile obturatoare sunt introduse în capătul cuplei).

8.0 DEPOZAITAREA

Dispozitivele de tensionare hidraulice pentru bolțuri

Depozitați instrumentele strânse complet.

Vopseaua va proteja instrumentele de rugină etc. dar, pentru o protecție suplimentară, ar trebui aplicat un strat subțire de ulei sau un inhibitor pentru rugină pe toate suprafețele placate.

Acoperiți filetele interne de pe interiorul barei extractoare și al contrapiulițelor cu un inhibitor pentru rugină.

Depozitați instrumentele în poziție verticală.

Montați capacele antipraf pe racordurile de intrare pentru ulei.

Furtunul(-rile) hidraulic(-e)

Ștergeți bine toate furtunurile și aplicați un strat subțire de ulei sau un inhibitor pentru rugină corespunzător pe toate cuplele și racordurile T.

Lăsați întotdeauna capacele antipraf montate pe cuple.

Unitate pompă

Depozitați întotdeauna pompa în poziție verticală.

Aplicați un strat subțire de ulei sau un inhibitor pentru rugină corespunzător pe toate componentele metalice neplacate expuse.

Lăsați returul de ulei către supapa rezervorului în poziție deschisă.

Lăsați întotdeauna capacele antipraf montate pe racordurile hidraulice de intrare și de ieșire.

9.0 DEPANAREA

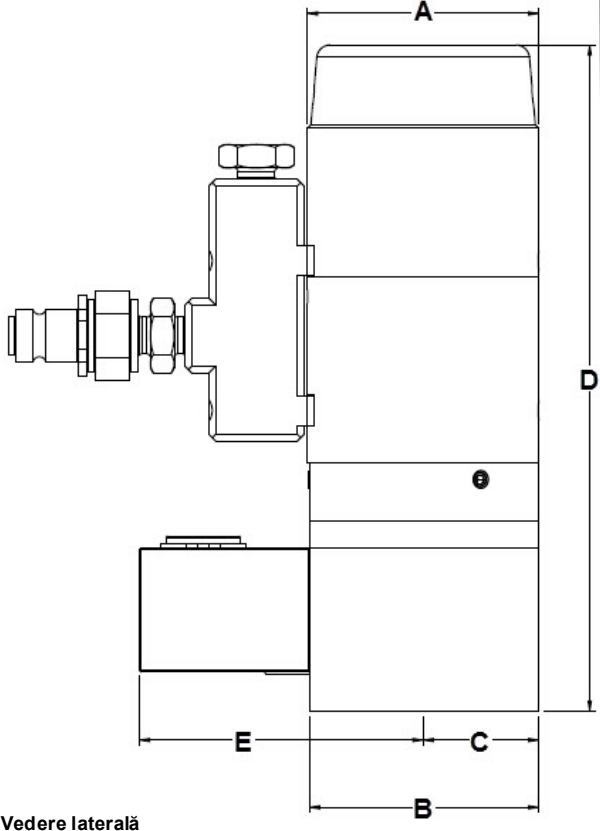
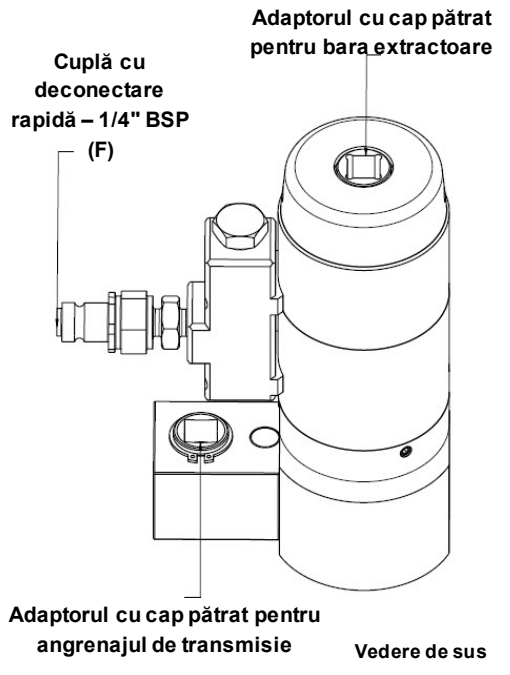
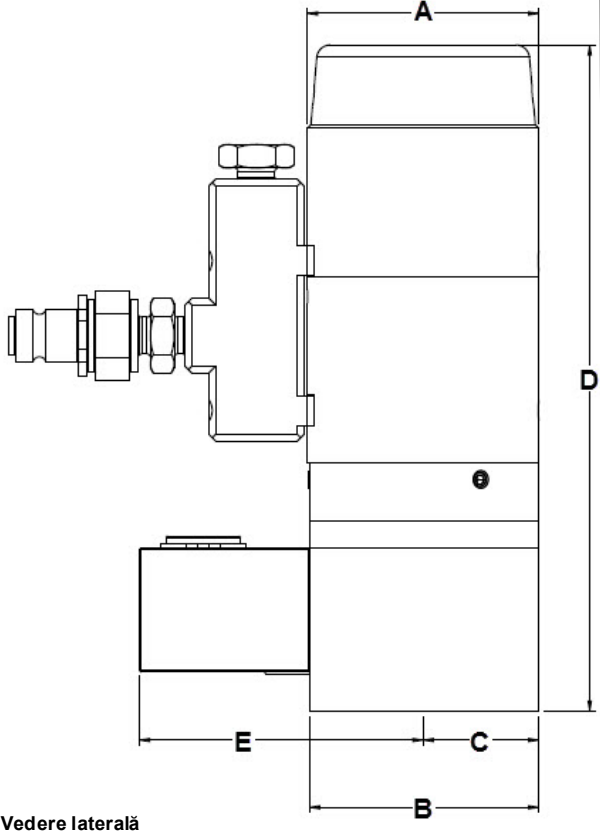
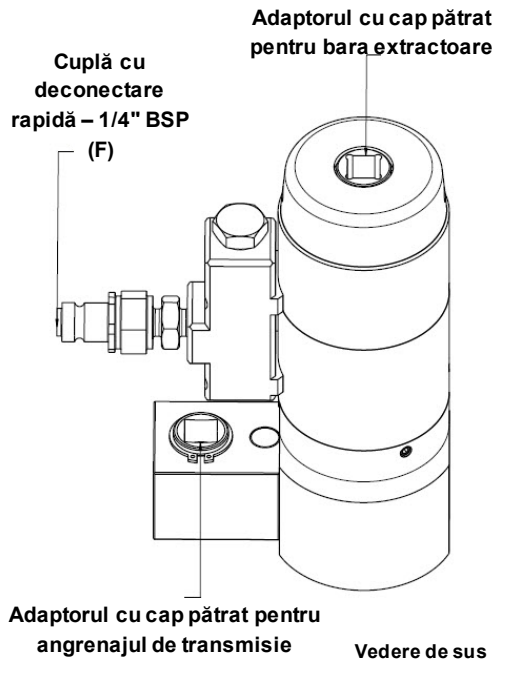
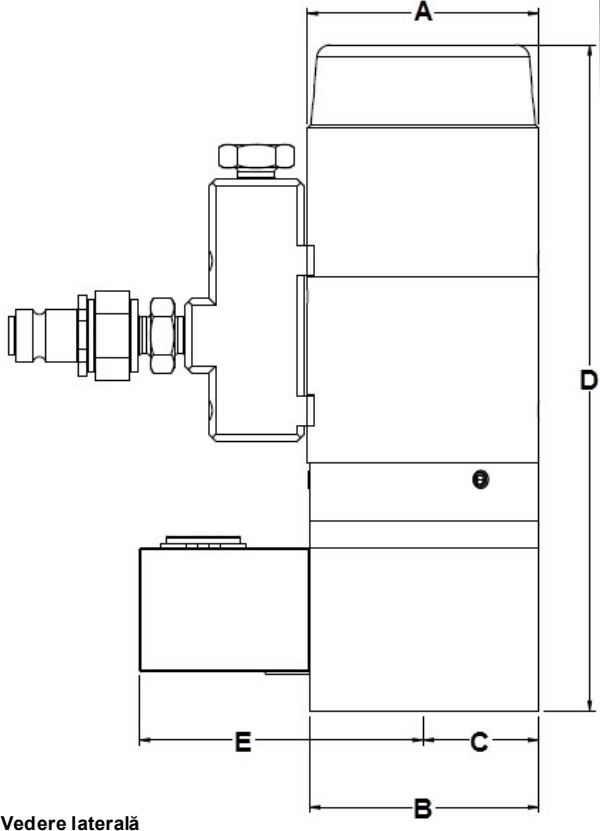
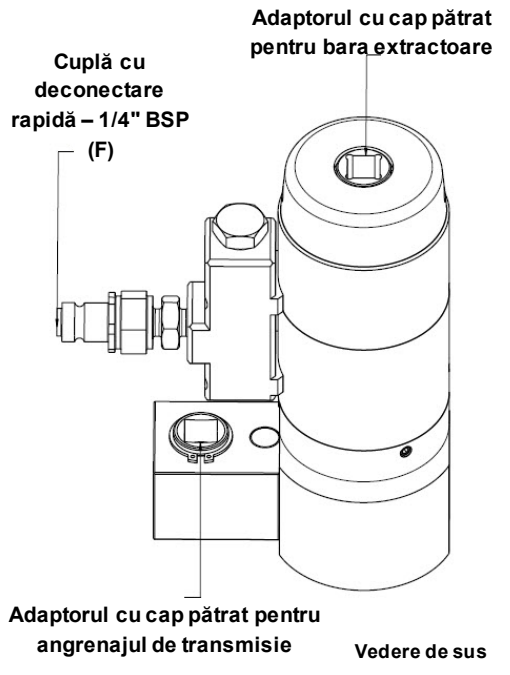
Ghid privind depanarea		
Simptom	Cauza posibilă	Soluție
Bara extractoare se rotește greu în interiorul instrumentului, atunci când este asamblată la bolt.	Presiune în instrument.	Deschideți complet supapa de siguranță pentru a elibera presiunea și a permite retragerea arcurilor.
Se scurge ulei din conexiunea hidraulică a dispozitivului de tensionare.	Șuruburile care prind blocul distribuitor sunt desfăcute.	Strângeți șuruburile la un cuplu de 9.5ft lb/ 13 Nm.
	Conexiunea nu este așezată corespunzător.	Strângeți conexiunea la 29.5-36.9ft lb/ 40-50 Nm. Dacă este cazul, înlocuiți componentele conexiunii.
Se scurge ulei din corpul dispozitivului de tensionare.	Defecțiune la garnituri.	Înlocuiți garniturile.
La detensionarea boltului, instrumentul se blochează pe acesta (piuliță desfăcută).	Nu s-a permis suficient contracția boltului.	Re-presurizați instrumentul la presiunea aplicată inițial. Re-strângeți piulița și urmați procedura de detensionare.
La detensionarea boltului, instrumentul se blochează pe acesta (piuliță strânsă).	S-a permis prea mult contracția boltului.	Re-presurizați instrumentul la presiunea aplicată inițial. Re-înșurubați piulița înainte de a o desface înapoi o tură completă. La eliberarea presiunii, dispozitivul de tensionare va fi liber.
Piulița de pe aplicație nu se rotește atunci când sistemul este sub presiune.	Furtunul hidraulic nu este conectat corespunzător la instrument.	Eliberați presiunea și verificați conexiunea furtunului.
	Este posibil ca filetul boltului să fie deteriorat.	Eliberați presiunea, demontați instrumentul și rectificați.
Ansamblul capului dispozitivului de tensionare nu se retrage.	Returul de ulei către supapa rezervorului nu este deschis.	Asigurați-vă că returul de ulei către supapa rezervorului este complet deschis.
	Cupla nu este asamblată	Verificați cuplele
Dispozitivul de tensionare nu realizează cursa (fără acumulare de presiune pe manometru)	Deschideți supapa de retur de ulei hidraulic a pompei	Închideți supapa
	Furtun cu scurgeri/spart	Înlocuiți furtunul
	Cuple/garnituri cu scurgeri	Înlocuiți cuplele/garniturile
	Garnituri ale dispozitivului de tensionare cu scurgeri	Înlocuiți garniturile
	Unitate de pompare defectă	Verificați debitul de ulei al pompei
Dispozitivul de tensionare nu realizează cursa (cu acumulare de presiune pe manometru)	Cupla nu este asamblată	Verificați cuplele
	Asamblare incorectă a furtunului	Verificați furtunul(-rile)
Furtunuri dificil de asamblat	Cuplă deteriorată	Înlocuiți cupla
	Colierele de blocare ale cuplei nu sunt complet deșurubate	Deșurubați colierele
	Presiune internă în ansamblul capului din cauza strângerii prea puternice a barei extractoare	Deșurubați bara extractoare

Ghid privind depanarea		
Simptom	Cauza posibilă	Soluție
Furtunul hidraulic nu se cuplează cu instrumentul la presiune zero.	Presiune hidraulică ușoară în interiorul furtunului cauzată de deconectarea anterioară a furtunului înainte ca presiunea uleiului să fi ajuns la zero. Returul de ulei către supapa rezervorului poate fi defect.	Eliberați presiunea din interiorul furtunului prin desfacerea racordului pivotant de capăt.
Nu poate fi atinsă presiunea maximă chiar dacă pompa funcționează continuu.	Cuple cu scurgeri	Înlocuiți cuplele suspecte
	Garnituri ale dispozitivului de tensionare cu scurgeri	Înlocuiți garniturile suspecte
	Supapa de retur a uleiului hidraulic	Închideți complet supapa și înlocuiți-o
	Aer în sistem	Porniți pompa o scurtă perioadă cu supapa de retur a uleiului deschisă

10.0 DATE TEHNICE

Lubrifierea recomandată:

Lubrifiant de filete pe bază de bisulfură de molibden cu un coeficient de frecare de 0,12 sau similar

Dimensiunea adaptorului cu cap pătrat pentru bara extractoare:								
• 1/2" / 13mm								
Gamă: PGTD27S – Toate modelele PGTD30S – Toate modelele PGTD33S – Toate modelele PGTD36S – Toate modelele PGTD39S – Toate modelele PGTD42S – Toate modelele PGTD45S – Toate modelele PGTD48S – Toate modelele PGTD52S – Toate modelele PGTD56S – Toate modelele PGTD60S – Toate modelele PGTD64S – Toate modelele PGTD68S – Toate modelele PGTD72S – Toate modelele								
• 3/8" / 9,5mm								
Gamă: PGTD24S – Toate modelele								
Dimensiunea adaptorului cu cap pătrat pentru angrenajul de transmisie:								
• 1/2" / 13mm								
Gamă: PGTD27S – Toate modelele PGTD30S – Toate modelele PGTD33S – Toate modelele PGTD36S – Toate modelele PGTD39S – Toate modelele PGTD42S – Toate modelele PGTD45S – Toate modelele PGTD48S – Toate modelele PGTD52S – Toate modelele PGTD56S – Toate modelele PGTD60S – Toate modelele PGTD64S – Toate modelele PGTD68S – Toate modelele PGTD72S – Toate modelele								
• 3/8" / 9,5mm								
Gamă: PGTD24S – Toate modelele								
Dimensiunea adaptorului cu cap pătrat pentru bara extractoare:								
• 1/2" / 13mm								
Gamă: PGTD27S – Toate modelele PGTD30S – Toate modelele PGTD33S – Toate modelele PGTD36S – Toate modelele PGTD39S – Toate modelele PGTD42S – Toate modelele PGTD45S – Toate modelele PGTD48S – Toate modelele PGTD52S – Toate modelele PGTD56S – Toate modelele PGTD60S – Toate modelele PGTD64S – Toate modelele PGTD68S – Toate modelele PGTD72S – Toate modelele								
• 3/8" / 9,5mm								
Gamă: PGTD24S – Toate modelele								

Tabelul 1, Date tehnice, Dispozitivul de tensionare din seria PGT cu punte dublă

Număr model	Dimensiune	Diametru bolt	Dimensiunea barei	Piuliță A/F	Presiune maximă		Zona de presiune hidrolică (sq)	Capacitatea de încărcare	Cursă	Dimensiune					Greutate	Proeminența minimă a boltului	Proeminența maximă a boltului
					psi	bar				A	B	C	D	E			
PGTD2436S PGTD2436SW PGTD2436SC PGTD2436SWC	in	0,94	M24 x 3,0	1,42	19575	1350	3,55	69573 lbf	0,28	2,42	3,03	1,22	7,28	3,19	10.14 lbs	2,09	2,34
	mm	24		36			2293	309.6 kN	7	61,5	77	31	185	81	4,6 kgs	53	59,5

S = racord drept

SW = racord rotativ

G = angrenajul de transmisie

C = contor

Număr model	Dimensiune	Diametru bolt	Dimensiunea barei	Piuliță A/F	Presiune maximă		Zona de presiune hidrolică (sq)	Capacitatea de încărcare	Cursă	Dimensiune					Greutate	Proeminență minimă a boltului	Proeminență maximă a boltului
					psi	bar				A	B	C	D	E			
PGTD2742S PGTD2742SW PGTD2742SC PGTD2742SWC	in	1,06	M27 x 3.0	1,65	19575	1350	4,556	89207 lbf	0,24	2,68	2,95	1,34	7,72	3,28	11.57 lbs	2,36	2,67
	mm	27		42			2939	396.8 kN	6	68	75	34	196	83,4	5,25 kgs	60	68
PGTD3046S PGTD3046SW PGTD3046SC PGTD3046SWC	in	1,18	M30 x 3.5	1,81	19575	1350	5,310	103943 lbf	0,28	2,87	3,35	1,46	7,68	3,46	12.70 lbs	2,36	2,76
	mm	30		46			3426	462.6 kN	7	73	85	37	195	88	5,76 kg	60	70
PGTD3350S PGTD3350SW PGTD3350SC PGTD3350SWC	in	1,30	M33 x 3.5	1,97	19575	1350	6,622	129652 lbf	0,28	3,07	3,03	1,52	8,19	3,54	14.7 lbs	2,56	3,03
	mm	33		50			4272	576.7 kN	7	78	77	38,5	208	90	6,67 kgs	65	77
PGTD3655S PGTD3655SW PGTD3655SC PGTD3655SWC	in	1,42	M36 x 4.0	2,17	19575	1350	7,742	151594 lbf	0,31	3,31	3,27	1,61	8,58	3,66	17.06 lbs	2,76	3,43
	mm	36		55			4995	674.3 kN	8	84	83	41	218	93	7,74 kg	70	87
PGTD3960S PGTD3960SW PGTD3960SC PGTD3960SWC	in	1,54	M39 x 4,0	2,36	19575	1350	9,7	189925 lbf	0,39	3,74	4,09	1,89	10,5	3,78	27.56 lbs	3,23	3,66
	mm	39		60			6260	845.0 kN	10	95	104	48	266	96	12,5 kgs	82	93
PGTD4265S PGTD4265SW PGTD4265SC PGTD4265SWC	in	1,65	M42 x 4.5	2,56	19575	1350	10,641	208347 lbf	0,39	3,86	4,09	2,05	9,78	3,9	25.02 lbs	3,23	3,58
	mm	42		65			6865	926.8 kN	10	98	104	52	248	99	11,35 kgs	82	91
PGTD4570S PGTD4570SW PGTD4570SC PGTD4570SWC	in	1,77	M45 x 4,5	2,76	19575	1350	12,9	253016 lbf	0,39	4,25	4,69	2,09	8,82	4,09	38.85 lbs	3,82	4,21
	mm	45		70			8339	1125.8 kN	10	108	119	53	224	104	17,65 kgs	97	107
PGTD4875S PGTD4875SW PGTD4875SC PGTD4875SWC	in	1,89	M48 x 5,0	2,95	19575	1350	14,6	286119 lbf	0,39	4,53	4,92	2,26	11,97	4,17	43.85 lbs	3,94	4,45
	mm	48		75			9430	1273.1 kN	10	115	125	57,5	304	106	19,9 kgs	100	113
PGTD5280S PGTD5280SW PGTD5280SC PGTD5280SWC	in	2,05	M52 x 5,0	3,15	19575	1350	17,5	342493 lbf	0,39	4,88	5,28	2,4	12,91	4,25	57.5 lbs	4,33	4,94
	mm	52		80			11288	1523.8 kN	10	124	134	61	328	108	26,1 kgs	110	125,5
PGTD5685S PGTD5685SW PGTD5685SC PGTD5685SWC	in	2,20	M56 x 5,5	3,35	19575	1350	20,1	392677 lbf	0,39	5,2	5,59	2,56	13,6	4,41	66.13 lbs	4,61	5,22
	mm	56		85			12942	1747.1 kN	10	132	142	65	346	112	30 kgs	117	132,5
PGTD6090S PGTD6090SW PGTD6090SC PGTD6090SWC	in	2,36	M60 x 5,5	3,54	19575	1350	23,3	456091 lbf	0,39	5,55	5,98	2,78	14,65	4,53	80.5 lbs	5,04	5,63
	mm	60		90			15032	2029.3 kN	10	141	152	70,5	372	115	36,5 kgs	128	143
PGTD6495S PGTD6495SW PGTD6495SC PGTD6495SWC	in	2,52	M64 x 6,0	3,74	19575	1350	26,5	519534 lbf	0,39	5,94	6,26	2,99	15,2	4,69	9.48 lbs	5,12	5,75
	mm	64		95			17123	2311.6 kN	10	151	159	76	386	119	43 kgs	130	146

S = racord drept	SW = racord rotativ	G = angrenajul de transmisie	C = contor
------------------	---------------------	------------------------------	------------

Număr model	Dimensiune	Diametru bolt	Dimensiunea barei	Piuliță A/F	Presiune maximă		Zona de presiune hidraulică (sq)	Capacitatea de încărcare	Cursă	Dimensiune					Greutate	Proeminența minimă a boltului	Proeminența maximă a boltului
					psi	bar				A	B	C	D	E			
PGTD68100S PGTD68100SW PGTD68100SC PGTD68100SWC	in	2,68	M68 x 6,0	3,94	19575	1350	30,1	588712 lbf	0,39	6,3	6,69	3,15	15,67	4,84	109.01 lbs	5,43	6,3
	mm	68		100			19403	2619.4 kN	10	160	170	80	398	123	49,45 kgs	138	160
PGTD72105S PGTD72105SW PGTD72105SC PGTD72105SWC	in	2,83	M72 x 6,0	4,13	19575	1350	34,1	666811 lbf	0,39	6,73	6,97	3,48	16,89	4,96	132.5 lbs	5,75	6,73
	mm	72		105			21977	2966.9 kN	10	171	177	88,5	429	126	60,1 kgs	146	171

S = racord drept	SW = racord rotativ	G = angrenajul de transmisie	C = contor
------------------	---------------------	------------------------------	------------

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ENERPAC®



www.enerpac.com