

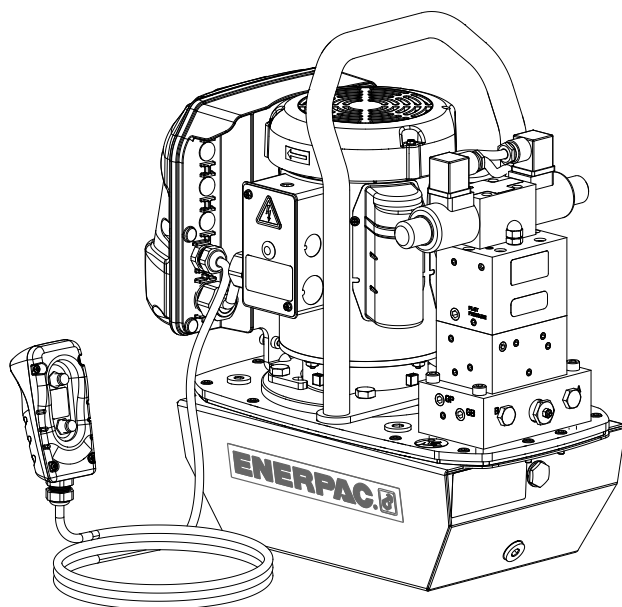
Pompe hidraulice electrice Seriile ZE2 și ZW2

Numărul documentului: L4555

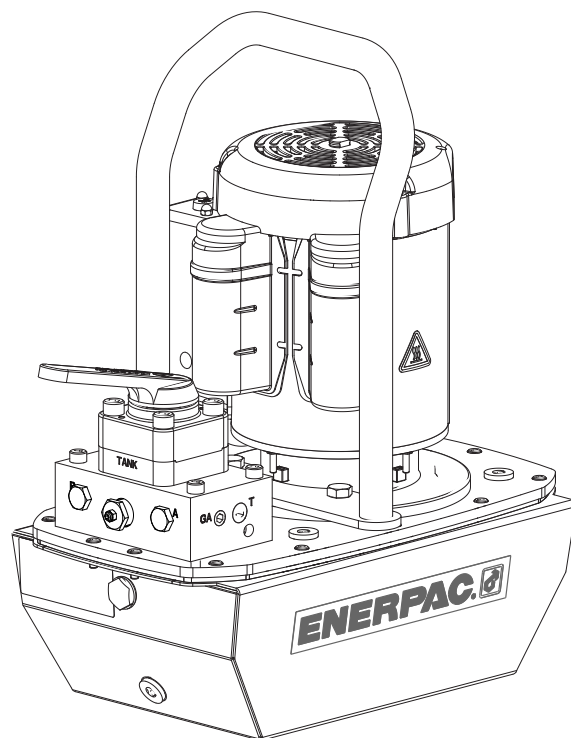
Revizia documentului: B

Data publicării: August, 2026

Limbă: Română RO



Modele valve electrice



Modele valve manuale



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

Această versiune a documentului este o traducere din engleză. În caz de discrepanță, consultați documentul original.

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 peste 100 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

GARANȚIA

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

Consultați plăcuța de identificare a pompei pentru numărul de model al produsului, numărul de serie și alte informații despre produs.



Notă: Plăcuțele de identificare standard sunt prezentate mai sus. Informațiile de pe plăcuța de identificare diferă, în funcție de modelul și configurația pompei.

LIMBI DISPONIBILE

Un exemplar electronic al acestui document este disponibil online în mai multe limbi:

- [EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- [CS]** Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- [DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- [ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- [FI]** Suomi - Muunkieliset versiot ovat osoitteessa www.enerpac.com.
- [FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- [IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- [KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- [NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- [NO]** Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- [PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- [PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- [RO]** Română - Pentru alte limbi, accesați www.enerpac.com.
- [RU]** Русский - Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- [SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- [ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

CUPRINS

PAGINA

1.0	SIGURANȚĂ.....	4
2.0	CONFORMITATEA.....	7
3.0	SPECIFICAȚII ȘI DATE DESPRE PRODUS.....	8
4.0	CARACTERISTICI ȘI COMPONENTE	12
5.0	DESCRIERE.....	13
6.0	INSTALARE ȘI CONFIGURARE.....	13
7.0	OPERARE	14
8.0	REGLAREA PRESIUNII CU VALVA REDUCATOARE	18
9.0	ÎNTREȚINERE.....	19
10.0	DEPANAREA.....	22

1.0 SIGURANȚĂ

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 aveți întrebări sau îngrijorări, contactați Enerpac sau un distribuitor local Enerpac pentru temeri.

Păstrați aceste instrucțiuni pentru o utilizare viitoare.

Înainte de operarea pompei este necesară parcurgerea unui instructaj corespunzător pentru folosirea sculelor hidraulice de mare presiune și putere. Dacă aveți nevoie de un asemenea instructaj, contactați distribuitorul local sau centrul de service autorizat Enerpac pentru informații despre un curs de instruire pentru utilizarea în siguranță a sculelor hidraulice Enerpac.

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 AVERTISMENT, ATENȚIE și NOTĂ.

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 Condiții de siguranță la utilizarea sculelor hidraulice

1.1.1 Condiții de siguranță generale la utilizarea sculelor hidraulice

(Toate pompele din seriile ZE2 și ZW2)

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

- Nu îndepărtați sau dezactivați valva reducătoare de presiune.
- Nu setați niciodată valva reducătoare la o presiune mai înaltă decât presiunea nominală maximă a pompei.

- Nu presurizați cuplele deconectate.
- Nu manipulați furtunurile hidraulice presurizate. Uleiul care scapă sub presiune poate penetra pielea. Dacă uleiul este injectat sub piele, consultați imediat un medic.
- 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.
- Purtați echipament individual de protecție (EIP) atunci când operați echipamente hidraulice. Purtați întotdeauna protecție pentru ochi. Echipamentul de securitate, precum mască de praf, încălțăminte de securitate antiderapantă, cască sau protecție auditivă, utilizată pentru condiții corespunzătoare va reduce vătămările corporale.
- 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 cauza funcționarea defectuoasă a pompei. Astfel, există riscul producerii de vătămări corporale sau pagube materiale.

ATENȚIE

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

- Nu utilizați sau reparați furtunurile hidraulice deteriorate. Evitați bucele sau îndoiturile ascuțite la trasarea furtunurilor hidraulice. Utilizarea unui furtun îndoit sau buclat va duce la o contrapresiune foarte ridicată. Buclele și îndoiturile ascuțite vor afecta partea interioară a furtunului, ducând la deteriorarea prematură a acestuia.
- Nu lăsați obiecte grele să cadă pe furtunurile hidraulice. 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 cuplele dispozitivelor de pivotare. Utilizați mânerul sau cureaua pentru transport.
- Feriți echipamentele hidraulice de flăcări și căldură. Căldura excesivă va deteriora garniturile și etanșările ducând la pierderi de fluid. De asemenea, căldura deteriorează materialele și garniturile furtunurilor.
- Protejați toate echipamentele hidraulice de stropii de sudură.

NOTĂ 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.

1.1.2 Precauții de siguranță la utilizarea pompelor pentru ridicare (Toate pompele din seria ZE2)

AVERTISMENT

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

- Nu permiteți accesul vreunei persoane sub o încărcătură sprijinită hidraulic. Sprijiniți întotdeauna încărcătura cu suporturi, blocuri sau alte tipuri de suport corespunzătoare înainte de a permite accesul vreunei persoane în zona de lucru de sub încărcătură.

- Păstrați distanța față de cilindri și scule cât timp acestea sunt presurizate sau în funcțiune. Pentru a evita vătămările corporale, ferivi-vă mâinile și picioarele de zonele în care acestea se pot prinde.
- Nu utilizați niciodată un cilindru sau o sculă cu acțiune dublă fără a cupla cuplele. Dacă cilindrul sau scula devine extrem de solicitate, componentele pot suferi defecțiuni catastrofale.
- Utilizați numai piese rigide pentru susținerea sarcinilor. Selectați cu grijă blocurile de oțel sau de lemn capabile să susțină sarcina.
- Nu utilizați niciodată un cilindru hidraulic sau o sculă hidraulică pe post de inserție sau distanțier la nicio aplicație.
- Evitați situațiile în care sarcinile nu sunt centrate direct pe pistonul cilindrului. Sarcinile descentrate produc o tensiune considerabilă asupra cilindrului și a pistoanelor. În plus, sarcina poate să alunece sau să cadă.
- Nu depășiți valorile nominale ale echipamentului. Nu încercați niciodată să ridicați o sarcină a cărei masă depășește capacitatea cilindrului. Supraîncărcarea cauzează defectarea echipamentului și posibile vătămări corporale.
- Asigurați-vă că structura este stabilă înainte de a ridica sarcina. Cilindrii trebuie să fie plasați pe o suprafață plană care poate susține sarcina. Unde este cazul, utilizați o bază pentru cilindri pentru un plus de stabilitate. Nu sudați sau modificați în alt fel cilindrul pentru a atașa o bază sau alt suport.

1.1.3 Precauții de siguranță la utilizarea pompelor pentru fixare (Toate pompele din seria ZW2)



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

- Cu toate că operațiunile hidraulice duc controlul fixării prin prindere într-o zonă mai sigură, operatorii trebuie să rămână vigilenți și să aplice practici raționale în timpul muncii.
- Aveți grijă atunci când alegeți componentele pentru aplicația de fixare, astfel încât să vă asigurați că operarea este sigură. Asigurați-vă că toate componentele și dispozitivele au o capacitate nominală adecvată pentru a îndeplini funcțiile pentru care sunt utilizate. Nu depășiți valorile nominale ale echipamentului.
- Verificați luarea tuturor măsurilor de siguranță adecvate, pentru a evita riscul de vătămări și de pagube materiale din partea aplicației sau sistemului utilizat.
- Asigurați-vă că toate persoanele implicate în operarea sau întreținerea dispozitivelor de fixare au citit și au înțeles informațiile din manualele care însoțesc aceste produse. Respectați toate instrucțiunile și precauțiile de siguranță din aceste manuale.
- Proiectați în așa fel unitățile de control ale sistemelor de fixare acționate mecanic, încât să evitați activarea lor accidentală sau neautorizată.
- Asigurați-vă că cilindrii de fixare și alte dispozitive de fixare similare sunt poziționate corespunzător înainte de a se aplica forțele de prindere.

- Păstrați o distanță de siguranță față de elementele de fixare și față de piesa de prelucrat, astfel încât să evitați vătămările corporale. Păstrați distanța față de punctele în care vă puteți prinde. Stați cu mâinile, picioarele și corpul la distanță de zona de prindere.
- Pentru a fixa o componentă la locul său până la activarea sistemului hidraulic, utilizați dispozitive mecanice, nu degetele. Nu îndepărtați sau dezactivați valva reducătoare de presiune.

1.2 Condiții de siguranță electrică

1.2.1 Evitarea electrocutării



Risc de electrocutare! Nerespectarea următoarelor instrucțiuni și măsuri de precauție poate provoca vătămări corporale grave sau moartea.

- Conectați cablul de alimentare al pompei la o priză cu împământare. Folosiți numai cablu de alimentare cu pin de împământare.
- Înainte de a efectua operațiuni de curățare, întreținere sau reparații, scoateți cablul de alimentare din priză.

1.2.2 Siguranța electrică



Nerespectarea următoarelor măsuri de precauție poate duce la deces sau vătămări corporale grave. De asemenea, s-ar putea produce pagube materiale.

- Chiar și cum motorul pornit, în interiorul pompei este prezentă o tensiune înaltă. Înainte de a deschide carcasa pompei sau de a efectua lucrări de întreținere sau reparații, asigurați-vă că pompa are cablul de alimentare scos din priză sau din orice altă sursă de alimentare cu electricitate (consultați informațiile de siguranță suplimentare în Secțiunea 1.2.6 a acestui manual).
- Asigurați-vă întotdeauna că pompa este oprită și deconectată de la sursa de alimentare AC înainte de a efectua proceduri de inspecție, întreținere sau reparații.
- Nu lăsați pompa nesupravegheată la locul de muncă atunci când este conectată la sursa de alimentare AC. Luați-vă toate măsurile de precauție rezonabile pentru a evita utilizarea neautorizată.
- Luați-vă măsuri de precauție așa încât pompa să nu pornească accidental.
- Nu este posibilă deconectarea cablului de alimentare de la priza de curent AC; alimentarea cu electricitate trebuie oprită și blocată de la sursa de alimentare AC.
- Deconectați întotdeauna pompa de la sursa de alimentare AC înainte de a o transporta.
- Nu utilizați pompa dacă nu poate fi pornită și oprită de la comutatorul de pornire/oprire sau de la butoanele consolei (în funcție de modelul pompei). Pompa trebuie să fie funcțională înainte de utilizare.
- Asigurați-vă că orificiile ventilatorului motorului nu sunt obstrucționate și nu sunt acoperite cu murdărie sau praf.

- Nu reparați sau curățați pompa cât timp aceasta funcționează și/ sau pompa este conectată la sursa de alimentare AC.
- Nu lăsați pompa la îndemâna copiilor. Nu lăsați utilizatorii neexperimentați sau utilizatorii care nu au citit instrucțiunile să opereze pompa.

1.2.3 Utilizare și întreținere



Nerespectarea următoarelor instrucțiuni și măsuri de precauție poate provoca vătămări corporale grave sau moartea.

- Nu reparați sau curățați pompa cât timp aceasta funcționează sau dacă pompa este conectată la sursa de alimentare AC.
- Depozitați pompa în interior. Depozitați pompa într-o zonă sigură pentru a preveni utilizarea pompei de către persoane neautorizate.
- Nu curățați pompa cu un pulverizator cu apă sau un produs asemănător.
- Nu operați pompa cu cablul de alimentare deteriorat sau după ce pompa se defectează sau este scăpată sau deteriorată în vreun fel. Duceți pompa la cel mai apropiat service autorizat Enerpac pentru inspecție, reparație sau reglaje electrice sau mecanice.

1.2.4 Instrucțiuni de împământare



Nerespectarea următoarelor instrucțiuni și măsuri de precauție poate provoca vătămări corporale grave sau moartea.

- Pompa trebuie împământată corespunzător. În caz de funcționare defectuoasă sau defectare, împământarea reprezintă o cale cu rezistență mai slabă pentru curentul electric să reducă riscul de electrocutare. Pompa este echipată cu un cablu cu un conductor pentru împământarea echipamentelor.
- Împreună cu cablul de alimentare este inclus un ștecăr cu împământare. Ștecărul trebuie conectat la o priză cu împământare care respecta toate normele și regulamentele internaționale și din țara respectivă.
- Conectarea necorespunzătoare a conductorului de împământare a pompei poate duce la electrocutare. Conductorul cu izolație și o suprafață exterioară verde cu sau fără dungi galbene este conductorul de împământare a pompei.
- În cazul în care cablul și/sau ștecărul este deteriorat, nu conectați pompa la priză sub tensiune. Reparați sau înlocuiți corespunzător elementele deteriorate și asigurați-vă împământarea este legată corespunzător înainte de a conecta pompa la priză. Consultați un electrician calificat dacă nu înțelegeți pe deplin procedurile de legare a conductorului de împământare sau dacă aveți nelămuriri cu privire la împământarea corespunzătoare a pompei.
- Nu modificați ștecărul furnizat împreună cu pompa. Dacă ștecărul nu se potrivește în priză, un electrician calificat va trebui să vă instaleze o priză corespunzătoare.
- Consultați un electrician calificat dacă aveți nelămuriri cu privire la împământarea corespunzătoare a prizei electrice.

- Pompa este echipată cu un cablu de alimentare electrică și un ștecăr specific pentru tensiunea nominală monofazată. Împreună cu ștecărul nu trebuie utilizat niciun adaptor.
- Dacă pompa este reconectată pentru utilizare cu un alt tip de circuit electric, reconstrucția trebuie efectuată de către un electrician calificat. După reconstrucție, pompa trebuie să respecte toate codurile și ordonanțele locale.

1.2.5 Utilizarea cablurilor prelungitoare



Nerespectarea următoarelor instrucțiuni și măsuri de precauție poate provoca vătămări corporale grave sau moartea.

- Dacă este nevoie să folosiți un cablu prelungitor, folosiți unul cu o dimensiune corespunzătoare împreună cu cablul de alimentare al pompei. Trebuie să consultați un electrician calificat pentru a vă ajuta cu alegerea cablului prelungitor de dimensiunea corespunzătoare. Valorile de tensiune ale cablului electric trebuie să fie la fel de mari ca cele ale pompei.
- Cablul prelungitor trebuie să fie cu împământare cu 3 fire, pentru putere monofazată.
- Un cablu prelungitor lung trebuie ținut în așa fel încât să nu treacă peste nicio zonă de lucru unde să existe riscul împiedecării, agățării sau tragerii sale accidentale.
- Dacă pompa trebuie operată în exterior și este nevoie de un cablu prelungitor, folosiți numai un cablu prelungitor destinat utilizării în exterior. Un cablu prelungitor destinat utilizării în exterior va fi marcat clar cu litera „W” și cu specificația „Corespunzător pentru utilizarea cu aplicații în exterior.”

1.2.6 Deconectarea alimentării cu electricitate



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

- Asigurați-vă că pompa este oprită înainte de a scoate ștecărul din priză.
- Nu deconectați pompa trăgând de cablu. Pentru a scoate ștecărul, prindeți de ștecăr, nu de cablu.
- Scoateți ștecărul din priză atunci când pompa nu este utilizată și înaintea lucrărilor de service sau de curățare a pompei.

1.3 Precauții suplimentare



Nu folosiți pompele electrice într-o atmosferă explozivă. Scânteile și formarea de arcuri electrice pot aprinde vaporii combustibili sau praful din aer.



Verificați cerințele de putere electrică de pe plăcuța cu date tehnice. O putere cu specificații incorecte poate defecta motorul.

1.4 Clasificare IP



Nerespectarea condițiilor de operare a pompei în conformitate cu clasificarea declarată de protecție împotriva intruziunii (IP) poate duce la deces, electrocutare sau vătămări grave. De asemenea, pompa se poate defecta.

- Clasificarea IP a pompei este IP54.
- Clasificarea IP a consolei pentru comanda de la distanță (dacă există) este IP54.
- Este permisă utilizarea în exterior.
- Expunerea limitată la praf și umiditate este permisă în conformitate cu clasificarea IP declarată. Cu toate acestea, pompa trebuie depozitată într-un mediu uscat și protejat atunci când nu este utilizată.
- Nu scufundați pompa în apă sau în alte lichide.
- Nu permiteți contactul pompei cu apa sub formă de jet.

1.5 Etichete

Pe pompă sunt atașate diferite etichete (autocolante, etichete, simboluri etc.). În unele cazuri, etichetele înștiințează utilizatorul de situații potențial periculoase. Aceste etichete conțin simboluri în loc de text. Asigurați-vă că înțelegeți semnificația fiecărui simbol înainte de a utiliza pompa.



Citiți instrucțiunile: Citiți fișa cu instrucțiuni a produsului înainte de a opera produsul și înainte de a desfășura proceduri de inspecție, reglare, întreținere sau reparare.



Tensiuni periculoase/Pericol de electrocutare: Pentru a evita producerea unui șoc electric periculos sau cu potențial letal, deconectați cablul de alimentare al pompei de la priza electrică înainte de a deschide carcasa pompei.



Pericol de suprafețe fierbinți: Suprafețele fierbinți pot cauza arsuri. Păstrați distanța față de suprafețele fierbinți.

Asigurați-vă că toate etichetele pot fi citite și sunt atașate în siguranță pe pompă. Dacă există etichete uzate sau lipsă, solicitați Enerpac înlocuirea lor.

2.0 CONFORMITATEA

2.1 Declarații de conformitate

Pompele hidraulice electrice Enerpac din seriile ZE2 și ZW2 (toate modelele)



Enerpac declară că pompele electrice hidraulice Enerpac din seriile ZE2 și ZW2 au fost testate și respectă standardele aplicabile și sunt aprobate pentru purtarea marcajelor de certificare CE, TÜV și UKCA.

NOTĂ Toate pompele sunt livrate împreună cu o copie a Declarației de conformitate UE. De asemenea, este inclusă și o copie a Declarației pentru Regatul Unit de conformitate pe proprie răspundere.

3.0 SPECIFICAȚII ȘI DATE DESPRE PRODUS

3.1 Model și Prezentare a caracteristicilor

Nr. de model al pompei	Descriere Valvă de control	Presiune hidr. de lucru maximă	Pentru utilizare cu:	Caracteristici suplimentare	Greutate pompă	
					kg	lb
Valvă de evacuare	ZE2108D_VE32D 3 căi, 2 poziții	700 bari [10.000 psi]	Cilindri sau scule hidraulice cu acțiune simplă.	• Consolă de comandă de la distanță cu un singur buton. • Butonul consolei pornește și oprește motorul. • Valvă de evacuare acționată electric.	42,4	93,5
Valvă manuală	ZE2208M_VM32 3 căi, 2 poziții	700 bari [10.000 psi]	Cilindri sau scule hidraulice cu acțiune simplă.	• Fără consolă de comandă de la distanță. • Întrerupător general motor rotativ. ❖ • Valvă de control acționată manual.	37,8	83,3
Valvă manuală	ZE2308M_VM33 3 căi, 3 poziții, centru tandem	700 bari [10.000 psi]	Cilindri sau scule hidraulice cu acțiune simplă.	• Fără consolă de comandă de la distanță. • Întrerupător general motor rotativ. ❖ • Valvă de control acționată manual cu funcție de așteptare.	38,3	84,2
Valvă manuală	ZE2408M_VM43 4 căi, 3 poziții centru tandem	700 bari [10.000 psi]	Cilindri sau scule hidraulice cu acțiune dublă.	• Fără consolă de comandă de la distanță. • Întrerupător general motor rotativ. ❖ • Valvă de control acționată manual cu funcție de așteptare.	38,3	84,2
Valvă manuală	ZE2208P_VM32 3 căi, 2 poziții	700 bari [10.000 psi]	Cilindri sau scule hidraulice cu acțiune simplă.	• Consolă de comandă de la distanță cu un singur buton. • Butonul consolei pornește și oprește motorul. • Valvă de control acționată manual.	41,3	91,1
Valvă manuală	ZE2308P_VM33 3 căi, 3 poziții centru tandem	700 bari [10.000 psi]	Cilindri sau scule hidraulice cu acțiune simplă.	• Consolă de comandă de la distanță cu un singur buton. • Butonul consolei pornește și oprește motorul. • Valvă de control acționată manual cu funcție de așteptare.	41,7	91,9
Valvă manuală	ZE2408P_VM43 4 căi, 3 poziții centru tandem	700 bari [10.000 psi]	Cilindri sau scule hidraulice cu acțiune dublă.	• Consolă de comandă de la distanță cu un singur buton. • Butonul consolei pornește și oprește motorul. • Valvă de control acționată manual cu funcție de așteptare.	41,7	91,9
Electrovalvă	ZE2308E_VE33 3 căi, 3 poziții centru tandem	700 bari [10.000 psi]	Cilindri sau scule hidraulice cu acțiune simplă.	• Consolă de comandă de la distanță cu două butoane. • Întrerupător general basculant (pornit/oprit/resetare). • Centru tandem cu funcție de blocare.	49,0	108,1
Electrovalvă	ZE2408E_VE43 4 căi, 3 poziții centru tandem	700 bari [10.000 psi]	Cilindri sau scule hidraulice cu acțiune dublă.	• Consolă de comandă de la distanță cu două butoane. • Întrerupător general basculant (pornit/oprit/resetare). • Valvă de control acționată electric. • Centru tandem cu funcție de blocare.	49,0	108,1
Valvă de evacuare	ZW2108D_VE32D 3 căi, 2 poziții	350 bari [5.000 psi]	Cilindri cu acțiune simplă sau dispozitive de fixare hidraulice.	• Consolă de comandă de la distanță cu un singur buton. • Butonul consolei pornește și oprește motorul. • Valvă de evacuare acționată electric. • Pentru aplicații de fixare.	43,0	94,8
Valvă manuală	ZW2708M_VM22 3 căi, 2 poziții	350 bari [5.000 psi]	Cilindri cu acțiune simplă sau dispozitive de fixare hidraulice.	• Fără consolă de comandă de la distanță. • Întrerupător general motor rotativ. ❖ • Valvă de control acționată manual cu funcție de așteptare. • Pentru aplicații de fixare.	38,5	84,7
Valvă manuală	ZE2408M_VM43 4 căi, 3 poziții centru tandem	350 bari [5.000 psi]	Cilindri cu acțiune dublă sau dispozitive de fixare hidraulice.	• Fără consolă de comandă de la distanță. • Întrerupător general motor rotativ. ❖ • Valvă de control acționată manual cu funcție de așteptare. • Pentru aplicații de fixare.	38,8	85,5
Electrovalvă	ZW2408E_VEW43 4 căi, 3 poziții centru flotant	350 bari [5.000 psi]	Cilindri cu acțiune dublă sau dispozitive de fixare hidraulice.	• Consolă de comandă de la distanță cu două butoane. • Butoanele consolei pornesc și opresc motorul. • Valvă de control acționată electric. • Pentru aplicații de fixare.	44,9	99,0
Tip pompă: „M_” = Valvă manuală „D_” = Valvă de evacuare „P_” = Valvă manuală cu consolă de avansare „E_” = Electrovalvă ❖ Pompă echipată cu comutator basculant al motorului dacă se comandă opțiunea cu presostat.						
Notă: Acest tabel conține numerele de model pentru producția standard de pompe din seriile ZE2 și ZW2. Numărul de model care se termină cu („_”) variază, în funcție de specificațiile de putere ale pompei dvs. și de opțiunile instalate din fabrică. Consultați secțiunile 3.4 și 3.5 pentru informații suplimentare.						

3.2 Cerințe de ulei hidraulic

Serie pompă	Capacitatea utilă de ulei a rezervorului		Tipul uleiului
	l	gal	
ZE2 și ZW2	6,8	1,8	Enerpac HF

3.3 Presiune și debit

Serie pompă	Tip pompă	Presiune hidraulică de lucru maximă*		Debit la turație maximă										Interval de ajustare Valvă reductoare	
				Hz	La 7 bari [100 psi]		La 50 bari [700 psi]		La 350 bari [5000 psi]		La 700 bari [10.000 psi]				
		bari	psi			l/min	in³/min	l/min	in³/min	l/min	in³/min	l/min	in³/min	bari	psi
ZE2	1 treaptă	700	10.000	50	0,86	52,5	0,56	34,2	0,28	17,1	0,27	16,7	69-700	1.000 - 10.000	
				60	1,0	63	0,7	41,0	0,34	20,5	0,33	20,0			
	2 trepte	700	10.000	50	2,7	166,7	2,6	158,3	0,28	17,1	0,27	16,7	69-700	1.000 - 10.000	
				60	3,3	200	3,1	190,0	0,34	20,5	0,33	20,0			
ZW2	1 treaptă	350	5.000	50	1,0	63,3	0,6	36,6	0,54	33,3	---	---	69-350	1.000 - 5.000	
				60	1,2	76	0,7	44,0	0,65	40,0	---	---			
	2 trepte	350	5.000	50	2,7	166,7	2,6	158,3	0,54	33,3	---	---	69-350	1.000 - 5.000	
				60	3,3	200	3,1	190,0	0,65	40,0	---	---			

* Presiunea maximă în sistem a pompelor din seria ZE este limitată la aproximativ 725-745 bari [10.650 -10.950 psi] de către o supapă reductoare internă de siguranță.
 Presiunea maximă în sistem a pompelor din seria ZW este limitată la aproximativ 374-394 bari [5.500 -5.800 psi] de către o supapă reductoare internă de siguranță.

3.4 Specificații electrice

Număr model care se termină cu:	Specificații de putere de intrare			Tip ștecăr	Turație motor	Putere dezvoltată motor		Interval de temp. de operare *		Nivel de zgomot LWA **
	Volți (c.a.)	Fază	Hz			kW	CP	°C	°F	dBA
B	115	1	50-60	NEMA 5-15	1725 (60 Hz) 1425 (50 Hz)	0,56	0,75	-29 la +50	-20 la +122	79
E	230	1	50-60	NEMA 6-15	1725 (60 Hz) 1425 (50 Hz)	0,56	0,75	-29 la +50	-20 la +122	79
I	230	1	50-60	Schuko CEE 7/7	1725 (60 Hz) 1425 (50 Hz)	0,56	0,75	-29 la +50	-20 la +122	79

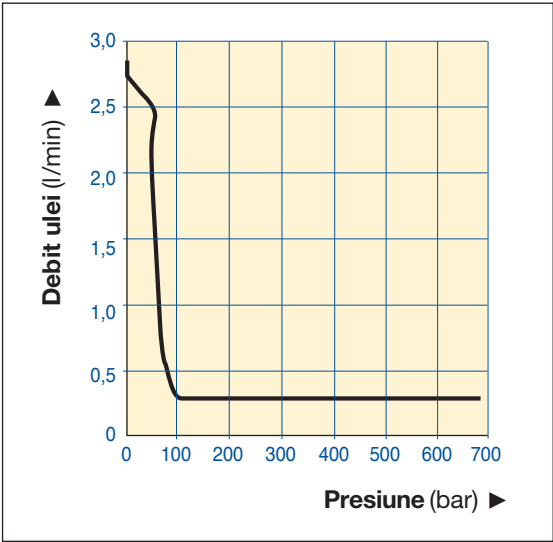
* La umiditate relativă de 85%. ** Tipic. Nivelul zgomotului poate varia, în funcție de turația și sarcina pompei.

3.5 Opțiuni

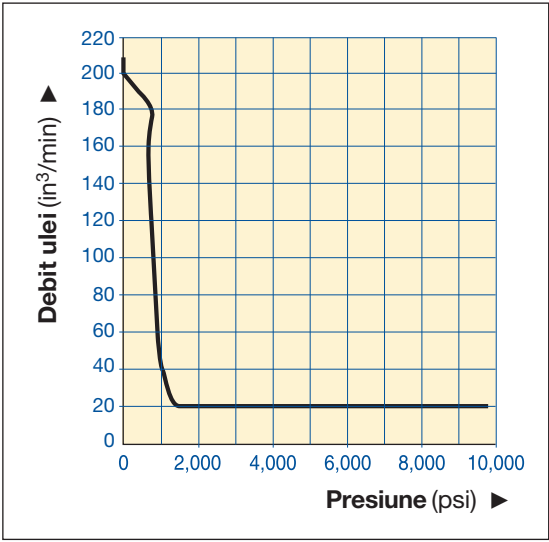
Sufix Nr. model	Descriere opțiune	Note:
-F	Accesoriu filtru de ulei linie de retur	Disponibilitate pe toate modelele.
-G	Accesoriu manometru pentru presiunea hidraulică Interval: 0-1000 bari [0-15.000 psi]	Disponibilitate pe toate modelele. Standard pe pompele echipate cu presostat hidraulic.
-P	Presostat hidraulic	Disponibilitate numai pe modelele echipate cu valve manuale din seria VM.
-S	Element pompă cu o singură treaptă	Disponibilitate pe toate modelele.

3.6 Tabele cu performanțele

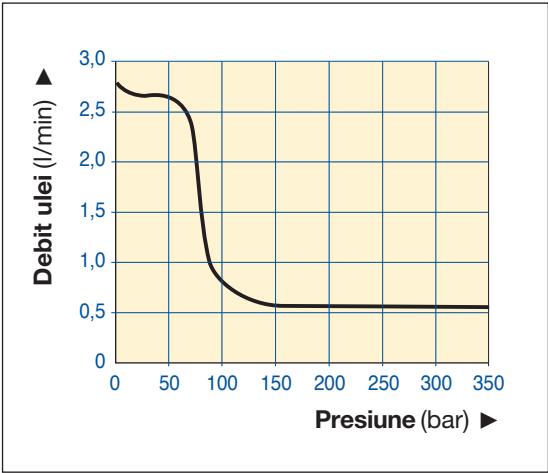
SERIA ZE2 (SISTEM METRIC)



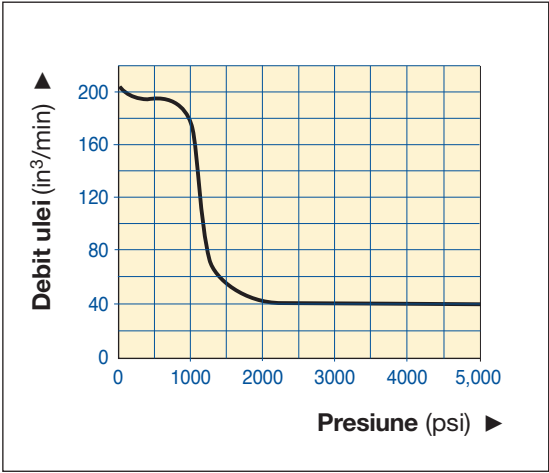
SERIA ZE2 (SISTEM IMPERIAL)



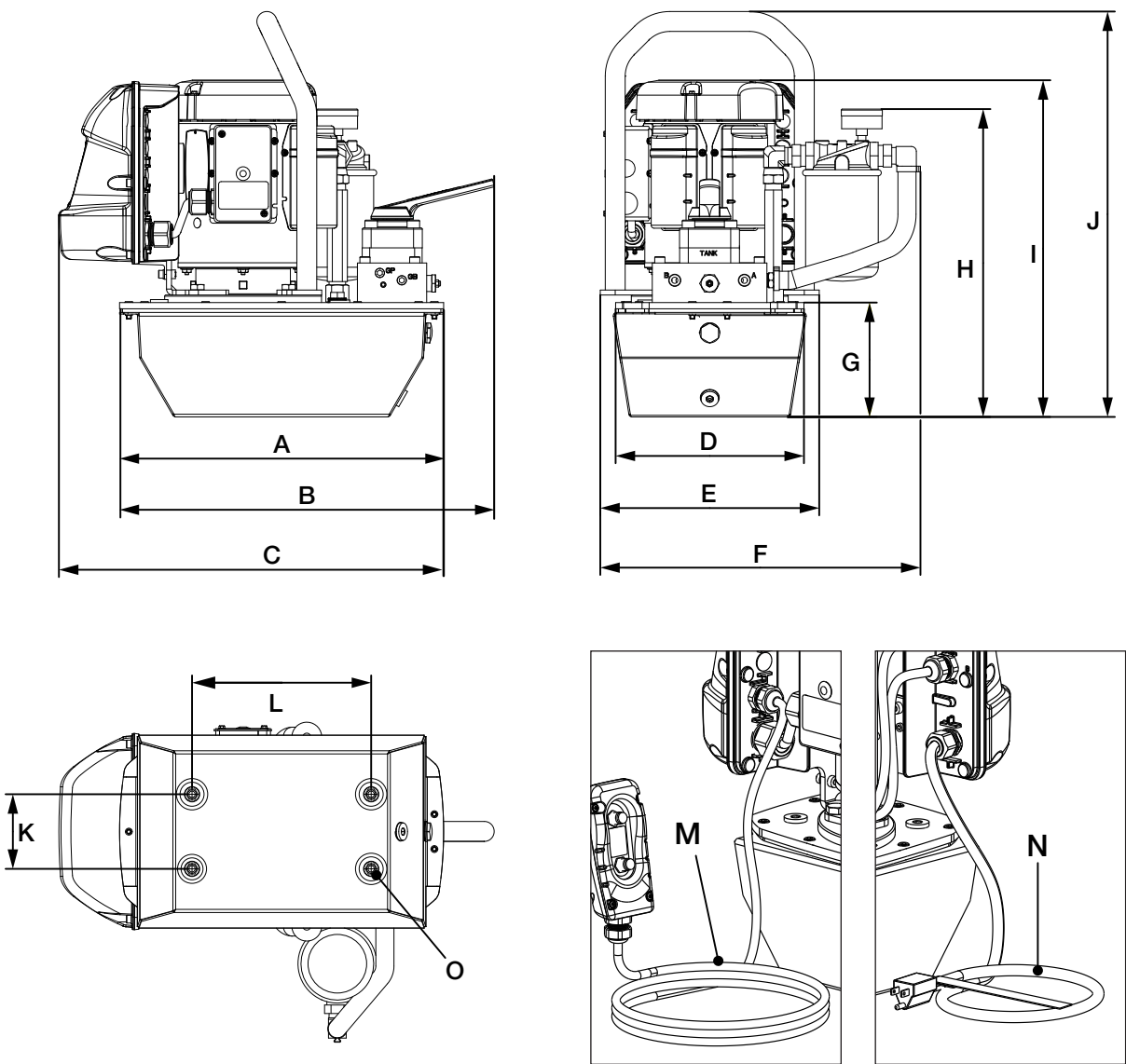
SERIA ZW2 (SISTEM METRIC)



SERIA ZW2 (SISTEM IMPERIAL)



3.7 Dimensiuni externe



Element	Dimensiune	
	mm	inch
A	414	16,3
B	478	18,8
C	491	19,3
D	240	9,5
E	279	11,0
F	409	16,1
G	146	5,7
H	393	15,5
I	430	16,9

Element	Dimensiune	
	mm	inch
J	518	20,4
K	95	3,75
I	229	9,00
Element	m	ft
M	6,0	20,0
N	2,0	6,5
Element	Descriere filet	
O	Dimensiune filet M8 x 1,25 Adâncime filet 6,0 mm [0,25 inch]	

Notă: Dimensiunile exterioare sunt standard, însă poate să difere ușor de la o pompă la alta.

4.0 CARACTERISTICI ȘI COMPONENTE

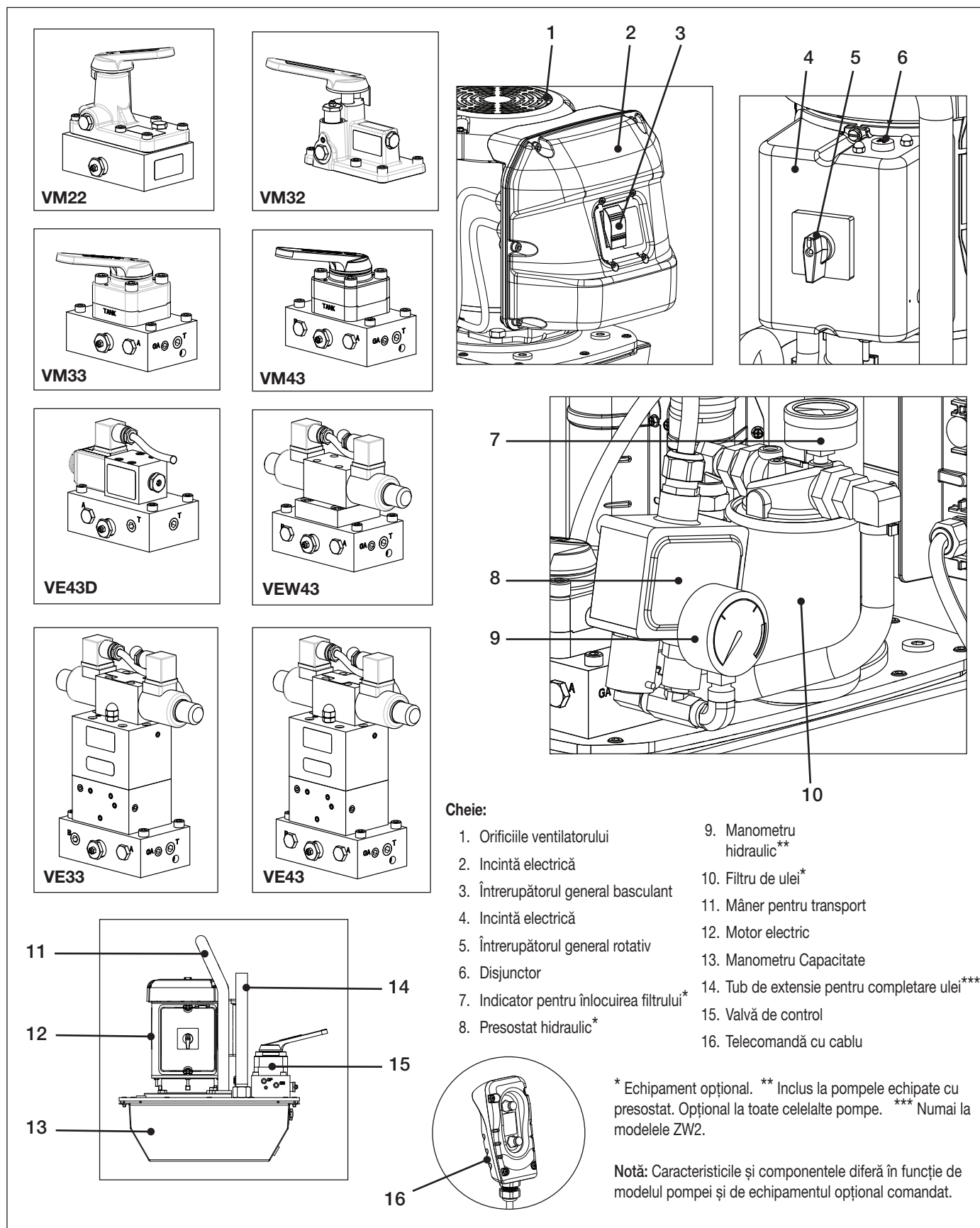


Figura 1: Pompele din seriile ZE2 și ZW2-Series

5.0 DESCRIERE

Pompa din seria ZE2 face parte din linia de produse Enerpac consacrate din seria ZE și utilizează multe elemente de design identice cu pompele mai mari din seria ZE.

Pompa este ideală în prelucrare și în ateliere, valvele multiple și opțiunile de control asigurând flexibilitatea de a utiliza pompa la o gamă largă de lucrări de presare și perforare.

În plus, pompa ajutătoare din seria ZW2 asigură beneficii similare pentru aplicații de fixare pe centre identice.

Caracteristicile principale includ:

- Motor de inducție de 0,75 CP [0,56 kW], pentru o durată mare de viață și o funcționare silențioasă.
- Nivel de zgomot de 75 dBA, pe întreg domeniul de presiune.
- Rezervorul de ulei din oțel de 6,8 litri [1,8 gal.] asigură o capacitate mare pentru o gamă largă de aplicații.
- Întrerupător general basculant sau rotativ montat pe pompă, pentru un control simplificat al operării motorului.*
- Consola de comandă de la distanță cu tensiune joasă cu unul sau două butoane asigură o siguranță suplimentară și comoditate la utilizare pentru operator.*
- Incinta electrică turnată foarte rezistentă protejează componentele electronice și sursa de alimentare cu electricitate a pompei de mediile industriale dure.*
- Designul de mare eficiență al pompei din clasa Z asigură un debit mai mare de ulei și presiune de ocolire, o funcționare fără să se încălzească și un consum mai scăzut de curent față de multe pompe comparabile.
- Indice de protecție și clasă de izolare IP54 pentru o mai bună protecție împotriva prafului și a apei.

*Echipare standard pe modelele selectate.

6.0 INSTALARE ȘI CONFIGURARE

6.1 Instrucțiuni pentru recepție

Inspectați vizual toate componentele pentru deteriorări la transport. 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.

6.2 Debit de ulei

Instalați sau poziționați pompa astfel încât să vă asigurați că fluxul de aer din jurul pompei nu este obstrucționat. Mențineți orificiile ventilatorului motorului curate, pentru a asigura gradul maxim de răcire în timpul funcționării. Asigurați-vă că în carcasa motorului nu se acumulează praf sau murdărie.

6.3 Nivelul uleiului

Verificați întotdeauna nivelul uleiului hidraulic din rezervor înainte de a porni pompa. Rezervorul este plin atunci când nivelul uleiului este aproximativ la jumătatea vizorului, așa cum se arată în figura 2.

NOTĂ Pentru a preveni supraumplerea, verificați întotdeauna nivelul uleiului cu toți cilindrii conectați și sculele complet retrase.

Dacă nivelul uleiului este scăzut, scoateți bușonul de umplere cu ulei (A) din capacul pompei și completați cu ulei, cât este necesar. Consultați figura 3. Vă amintim că modelele ZW2 includ un tub de extensie pentru completarea uleiului, care este prezentat în figura 1.

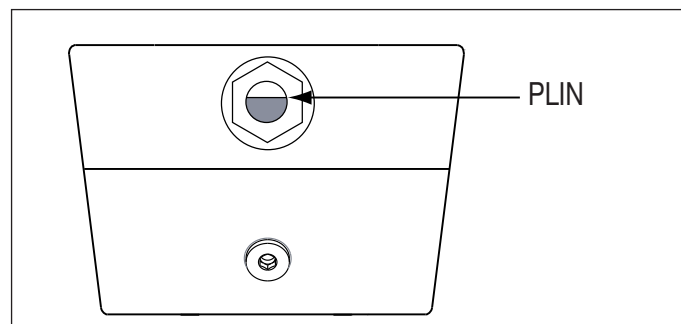


Figura 2: Vizorul pentru nivelul uleiului

6.4 Bușonul de aerisire al rezervorului hidraulic

Un dop de transport (B) este instalat pe capacul pompei. Consultați figura 3.

Înainte de a utiliza pompa, înlocuiți dopul de transport (B) cu bușonul de aerisire al rezervorului (C) și fittingul adaptorului (D). Aceste componente sunt livrate detașate de pompă. Păstrați dopul de transport (B) pentru o utilizare ulterioară, ca atunci când transportați pompa.

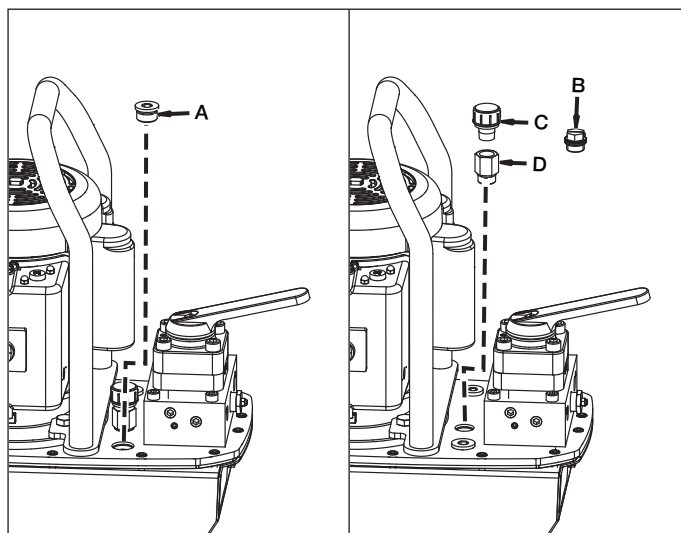


Figura 3: Bușonul de umplere cu ulei a rezervorului și bușonul de aerisire

6.5 Conexiuni hidraulice

Aplicați 1-1/2 fâșii de bandă de etanșare din PTFE sau alt etanșator adecvat pe racordul furtunului hidraulic, lăsând primul filet complet neacoperit de bandă sau izolan, așa cum se arată în figura 4.

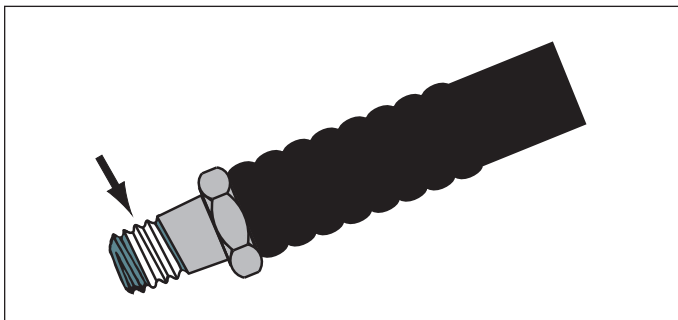


Figura 4: Etanșator sau bandă de etanșare pentru filete

Conexiuni:

- Porturile „A” și „B” pentru valve sunt de 3/8” NPTF.
- Toate porturile auxiliare pentru valve sunt de 1/4” NPTF.

Instalarea furtunului:

- Verificați corpul valvei pentru identificarea portului.
- Conectați furtunul avansat la portul supapei.
- Conectați furtunul retras la portul „B” al valvei (dacă există).
- Conectați manometrul la portul auxiliar „GA”, „GB” sau „GP” al supapei.

NOTĂ „GA” măsoară presiunea la portul „A”, „GB” măsoară presiunea la portul „B”, „GP” măsoară presiunea pompei în aval de valvă unisens a sistemului. Porturile auxiliare disponibile vor varia, în funcție de modelul supapei.

6.6 Conexiuni electrice

POMPA ESTE ECHIPATĂ DIN FABRICĂ CU ȘTECĂRUL COMUN PENTRU O ANUMITĂ TENSIUNE. MODIFICAREA TIPULUI DE ȘTECĂR TREBUIE SĂ SE FACĂ NUMAI DE CĂTRE UN ELECTRICIAN CALIFICAT, CU RESPECTAREA TUTUROR NORMELOR LOCALE ȘI NAȚIONALE APLICABILE.

- Protecția la deconectare și la circuitul de linie va fi asigurată de client. Protecția la circuitul de linie va fi la 115% din curentul motorului la sarcină maximă, la presiune maximă a aplicației.
- Pentru informații despre puterea nominală, consultați plăcuța de identificare a pompei.

7.0 OPERARE

În cazul tuturor pompelor echipate cu valve de control din seria VM, debitul de ulei este controlat de o valvă manuală. În cazul pompelor echipate cu valve de control din seria VE, supapa este acționată prin una sau două electrovalve, în funcție de model.

În funcție de modelul pompei, motorul este controlat sau de un comutator montat pe pompă, sau de la o consolă de comandă de la distanță fără cablu.

Consultați secțiunile 7.3, 7.4 și 7.5 pentru instrucțiuni de operare detaliate.

NOTĂ Pompele din seriile ZE2 și ZW2 sunt concepute numai pentru funcționare intermitentă. Permiteți pompelor să se răcească periodic după utilizări prelungite la presiune ridicată.

7.1 Presiune de lucru hidraulică max.

- **Modelele ZE2** sunt proiectate pentru o presiune de lucru hidraulică maximă de 700 bari [10.000 psi]. Presiunea maximă a sistemului este limitată de către o valvă de siguranță internă la aproximativ 725-745 bari [10.650-10.950 psi].
- **Modelele ZW2** sunt proiectate pentru o presiune de lucru hidraulică maximă de 350 bari [5.000 psi]. Presiunea maximă a sistemului este limitată de către o valvă de siguranță internă la aproximativ 375-394 bari [5.500 - 5.800 psi].

⚠️ AVERTISMENT Nu încercați să operați pompa depășind presiunea nominală de lucru maximă. Riscați producerea de vătămări corporale grave, defectarea componentelor și pagube materiale.

⚠️ AVERTISMENT Presiunea maximă de lucru nu trebuie să fie niciodată mai mare decât valoarea componentei cu valoarea nominală cea mai joasă din sistem. Consultați Secțiunea 1.1.1 pentru informații suplimentare de siguranță hidraulică.

7.2 Pornirea inițială

⚠️ AVERTISMENT Pompele echipate cu presostat opțional: asigurați-vă că întrerupătorul general al pompei este în poziția OFF (Oprit), pentru a preveni pornirea accidentală atunci când pompa este conectată la alimentarea cu electricitate.

1. Verificați nivelul uleiului din rezervorul pompei. Adăugați ulei, dacă este necesar. Consultați Secțiunea 6.3.
2. Asigurați-vă că a fost instalat bușonul de aerisire al rezervorului. Consultați Secțiunea 6.4.
3. Dacă nu există manometru pentru presiunea hidraulică în sistem, conectați un manometru adecvat de 0-1000 bari [0-15.000 psi].
4. Dacă pompa este echipată cu presostatul opțional, configurați setările acestuia. Consultați Secțiunea 7.6.
5. Dacă pompa este echipată cu o supapă manuală, asigurați-vă că maneta valvei de control este în poziția corectă:
 - VM22 și VM32: Poziția *retrasă*.
 - VM33 și VM43: Poziția *neutră*.
6. Conectați cablul de alimentare AC la priză.
7. În cazul pompelor echipate cu întrerupător general basculant, apăsați pe secțiunea RESET (Resetare)  din partea de jos a întrerupătorului pentru a energiza componentele electrice ale pompei. Consultați secțiunea 7.3.2 pentru informații suplimentare.
8. Pentru instrucțiunile de operare a valvei și a motorului, consultați secțiunile 7.3, 7.4 și 7.5. La prima pornire a pompei, verificați ca ventilatorul motorului să se rotească în direcția corectă. Vezi săgeata de pe carcasa ventilatorului.
9. Înainte de a duce pompa la service, efectuați mai multe cicluri ale cilindrului sau sculei, fără sarcină, pentru a evacua orice aer captiv din circuitele hidraulice. Aerul este evacuat atunci când cilindrul sau scula se mișcă lin în ambele direcții.

7.3 Întrerupătorul general al motorului

Multe modele de pompe sunt echipate cu un întrerupător general montat pe pompă. Acesta poate fi sau un întrerupător rotativ sau basculant, în funcție de modelul și configurația pompei.

NOTĂ Dacă pompa dvs. nu este echipată cu un întrerupător general al motorului, atunci operarea motorului va fi controlată numai de către consola de control de la distanță.

7.3.1 Întrerupător rotativ (pornit-oprit)

Consultați figura 5 pentru pozițiile de comutare.

La modelele cu comutator rotativ, rotiți butonul în sens orar pe poziția ON (Pornit) pentru a porni motorul. Rotiți butonul în sens orar pe poziția OFF (Oprit) pentru a opri motorul.

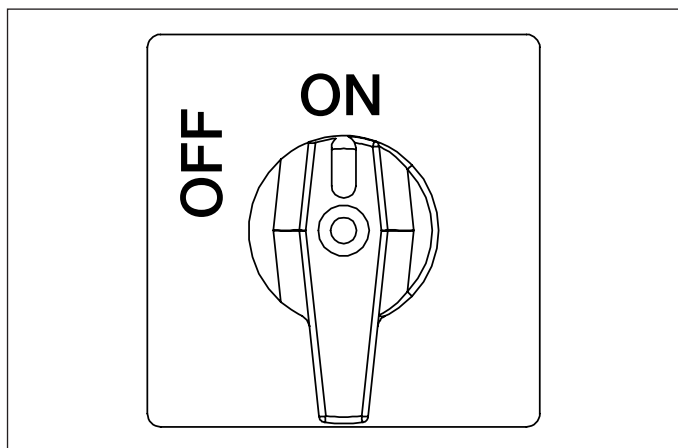


Figura 5: Întrerupător rotativ

7.3.2 Întrerupător basculant (pornit-oprit-resetare)

Consultați figura 6 pentru pozițiile de comutare.

- Apăsați pe secțiunea de sus cu ON I (Pornit) a întrerupătorului pentru a porni motorul.
- Apăsați pe secțiunea centrală cu OFF O (Oprit) pentru a comuta motorul pe poziția de oprire.
- În cazul unei pene de curent, apăsați și eliberați secțiunea RESET (Resetare) de jos a întrerupătorului pentru a reseta circuitele electrice ale pompei.

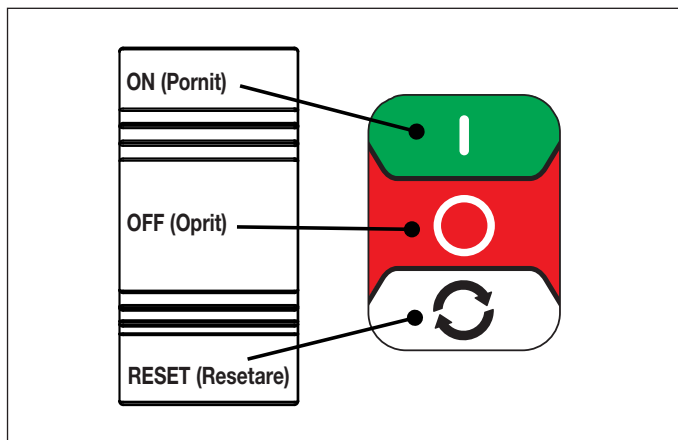


Figura 6: Întrerupător basculant

La prima conectare a pompei la alimentarea cu electricitate, sau dacă sursa de electricitate s-a întrerupt și apoi s-a reconectat, va fi nevoie să apăsați mai întâi pe secțiunea de resetare a întrerupătorului înainte de a utiliza pompa.

La modelele echipate cu presostat opțional, motorul nu va porni decât dacă presiunea hidrolică din sistem scade sub setarea de presiune a presostatului. Consultați instrucțiunile din Secțiunea 7.6 pentru informații suplimentare.

AVERTISMENT Toți utilizatorii trebuie să știe faptul că pompele echipate cu opțiunea de presostat pot fi pornite și oprite oricând, dacă întrerupătorul basculant este pe poziția ON (Pornit). Consultați Secțiunea 7.6 pentru informații suplimentare.

7.4 Operarea supapei de control manual

AVERTISMENT O defecțiune neprevăzută a unei componente sau activarea accidentală a comenzilor poate face ca o încărcătură susținută hidrolic să cadă fără avertisment. Pentru a preveni vătămările corporale, susțineți întotdeauna încărcătura cu suporturi, blocuri sau alte dispozitive mecanice de susținere înainte de a intra cu mâinile, picioarele sau alte părți ale corpului sub încărcătură.

7.4.1 Supapele de control VM22 și VM32

Consultați figura 7 pentru pozițiile manetei.

1. Avansare
2. Retrageră

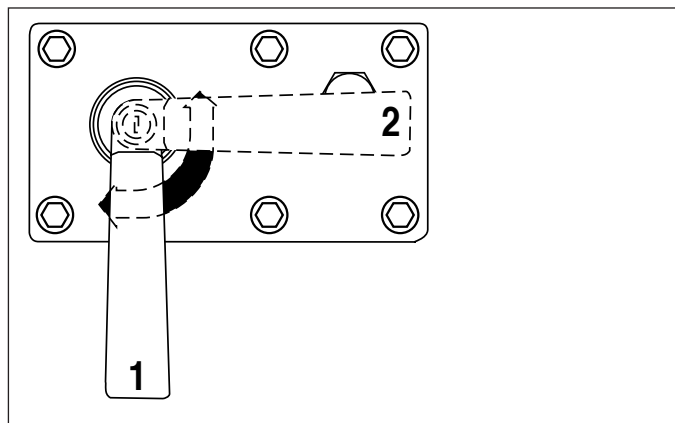


Figura 7: Pozițiile manetei, VM22 și VM33

- Porniți și opriți motorul de la întrerupătorul de pe pompă.
- Deplasarea manetei valvei de la poziția de avansare la cea de retrageră cu motorul oprit va elibera presiunea hidrolică.

7.4.2 Valvele de control VM33 și VM43

Consultați figura 8 pentru pozițiile manetei.

1. Avansare
2. Retragere
3. Neutră/Menținere

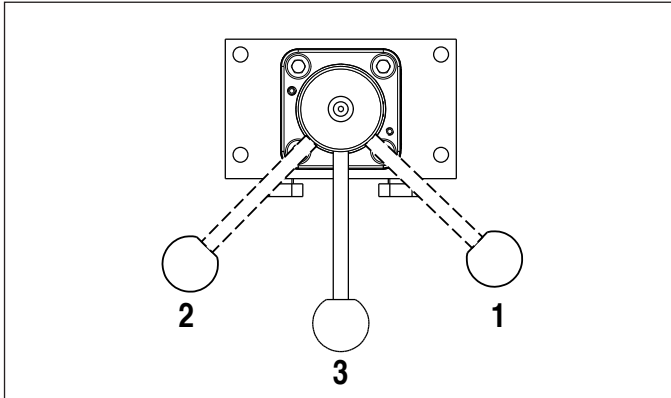


Figura 8: Pozițiile manetei, VM33 și VM43

- Porniți sau opriți motorul de la întrerupătorul de pe pompă (pompe cu valvă manuală standard) sau de la butonul de pe consola de control de la distanță (pompe cu posibilitate de deplasare).
- Motorul trebuie operat atât în direcția de avansare, cât și în cea de retragere pentru supapele de control VM43.
- Deplasarea manetei valvei de la poziția de avansare la cea de retragere cu motorul oprit va elibera presiunea hidrolică.

NOTĂ Dacă doriți, amplasarea manetei pentru valvei de control VM33 și VM43 poate fi schimbată. Maneta poate fi reînaltată în oricare dintre cele trei orificii filetate aflate pe axul rotativ de sus al supapei.

7.5 Funcționarea consolei de control de la distanță

AVERTISMENT O defecțiune neprevăzută a unei componente sau activarea accidentală a comenzilor poate face ca o încărcătură susținută hidrolic să cadă fără avertisment. Pentru a preveni vătămările corporale, susțineți întotdeauna încărcătura cu suporturi, blocuri sau alte dispozitive mecanice de susținere corespunzătoare înainte de a lucra sub încărcătură sau de a intra cu mâinile, picioarele sau alte părți ale corpului sub încărcătură.

7.5.1 Pompele cu avansare din seria ZE2 echipate cu valvele de control manuale VM32, VM33 sau VM43

- Deplasați maneta valvei de control în poziția de avansare. Apăsați și țineți apăsat butonul de *pornire/avansare* al consolei pentru a porni motorul și a avansa cilindrul.
- Eliberați butonul de *pornire/avansare* al consolei pentru a opri motorul și a menține cilindrul într-o poziție staționară.
- Numai pentru pompele cu valve de control VM43: Deplasați maneta valvei de control în poziția de retragere. Apăsați și țineți apăsat butonul de *pornire/avansare* al consolei pentru a porni motorul și a retrage cilindrul.

NOTĂ Pompe cu valve de control VM32 și VM33: Nu este necesar să porniți motorul atunci când retrageți cilindrul.

7.5.2 Pompele de evacuare din seriile ZE2 și ZW2 echipate cu valvă de evacuare VE32D

Consultați figura 9.

- Apăsați și țineți apăsat butonul de *pornire/avansare* al consolei pentru a porni motorul și a avansa cilindrul sau scula.
- Eliberați butonul de *pornire/avansare* al consolei pentru a opri motorul și a elibera presiunea hidrolică. Cilindrul sau scula se va retrage imediat.

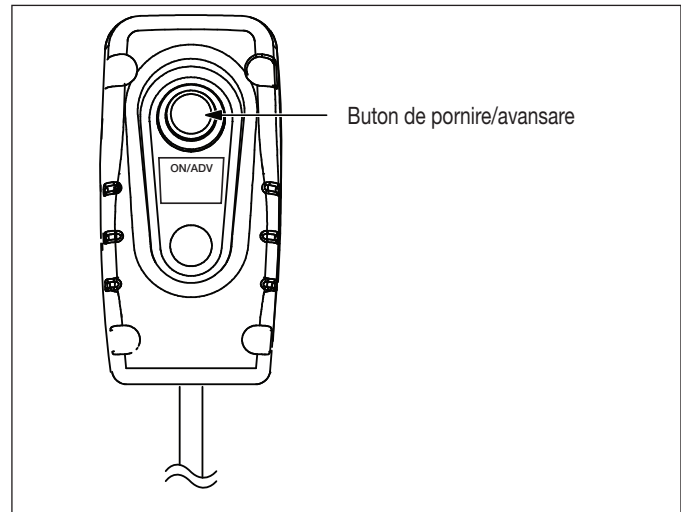


Figura 9: Consolă cu un singur buton

7.5.3 Pompele din seria ZE2 echipate cu electrovalve VE33 sau VE43

Consultați figura 10.

- Porniți motorul de la întrerupătorul din spatele pompei.
- Apăsați și țineți apăsat butonul de *avansare* de pe consolă pentru a avansa cilindrul.
- Apăsați și țineți apăsat butonul de *retragere* de pe consolă pentru a retrage cilindrul.
- Eliberați oricare buton al consolei pentru a menține cilindrul într-o poziție staționară. Motorul va continua să funcționeze după eliberarea butonului.

7.5.4 Pompele din seria ZW2 echipate cu electrovalvă VEW43

Consultați figura 10.

- Apăsați și țineți apăsat butonul de *avansare* al consolei pentru a porni motorul și a avansa cilindrul.
- Apăsați și țineți apăsat butonul de *retragere* al consolei pentru a porni motorul și a retrage cilindrul.
- Motorul se va opri după eliberarea oricărui buton al consolei.
- Valva de control VEW43 NU are o funcție de menținere hidrolică. La eliberarea oricărui buton al consolei, presiunea hidrolică se va elibera și cilindrul NU va fi menținut staționar.

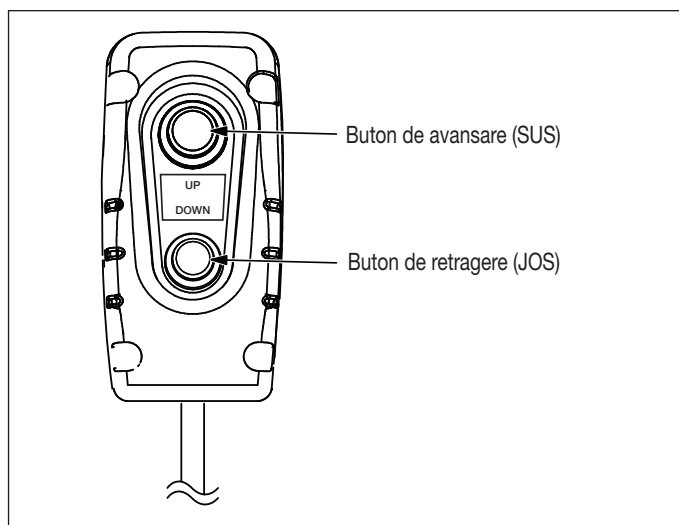


Figura 10: Consola cu două butoane

7.6 OPȚIUNE DE PRESOSTAT

7.6.1 Descriere

Pompele din seriile ZE2 și ZW2 sunt disponibile împreună cu un presostat opțional instalat din fabrică.

Cu această opțiune, motorul pompei se va opri automat atunci când presiunea hidraulică de la portul „A” crește până la o valoare setată de utilizator.

Pompa se va reporni automat atunci când presiunea la portul „A” scade la aproximativ 7,8 - 37,4 bari [115 - 550 psi] sub această setare.

Toate pompele comandate împreună cu opțiunea de presostat sunt echipate cu un întrerupător basculant cu trei poziții, în locul unui întrerupător general rotativ. În plus, un manometru hidraulic este de asemenea, inclus ca echipare standard pe aceste versiuni de pompe.

⚠️ AVERTISMENT Toți utilizatorii trebuie să știe faptul că pompele echipate cu opțiunea de presostat se pot porni și opri automat oricând, dacă întrerupătorul general al pompei este pe poziția ON (Pornit).

⚠️ AVERTISMENT Când utilizați pompe echipate cu presostat, asigurați-vă că întrerupătorul general al pompei este în poziția OFF (Oprit) înainte de a manipula încărcătura sau înainte de a efectua lucrări de inspectie sau reglaje. Nerespectarea acestor măsuri de precauție poate duce la deces sau la vătămări corporale grave dacă pompa repornește pe neașteptate în timp ce există persoane care ating cilindrul, scula sau încărcătura.

NOTĂ Setarea presostatului trebuie ajustată de către utilizator ÎNAINTE de utilizarea pompei. Consultați instrucțiunile din Secțiunea 7.6.2.

7.6.2 Reglarea setării presostatului

1. Pregătiți pompa pentru funcționare conform descrierii din Secțiunea 7.2 a acestui manual.
2. Instalați un bușon metalic în portul „A” al distribuitorului valvei. Dacă există, instalați un bușon metalic și în portul „B” al distribuitorului.

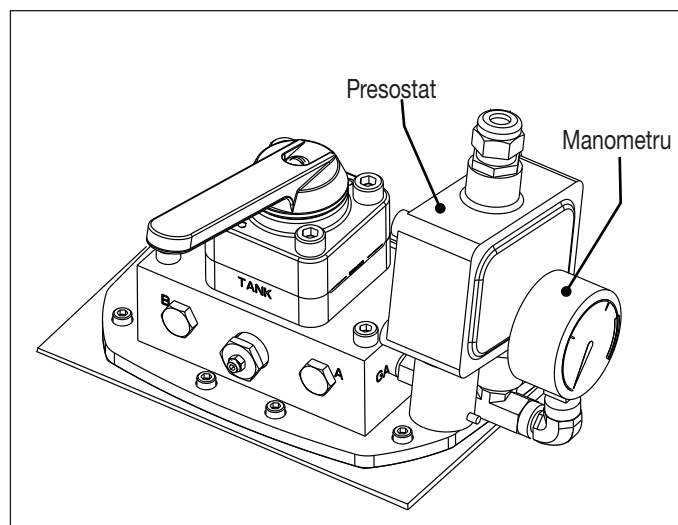


Figura 11: Presostatul și manometrul

3. Înainte de a continua, asigurați-vă, că valoarea setată a valvei reducătoare de presiune a pompei este MAI MARE decât valoarea setată pentru presostat. Consultați procedura în Secțiunea 8.0.
4. Desfaceți șurubul de reglare a presostatului cu o cheie Allen nr. 10. Vezi figura 12.
5. Deplasați maneta valvei de control în poziția de avansare (A).
6. Porniți motorul pompei. Permiteți acumularea presiunii în sistem, uitându-vă la manometru. Continuați să lăsați pompa să meargă până când pe manometru apare valoarea de presiune dorită.

NOTĂ Dacă motorul nu se pornește atunci când întrerupătorul general al pompei este comutat pe poziția ON (Pornit), poate fi necesar să scădeți valoarea setată a presostatului.

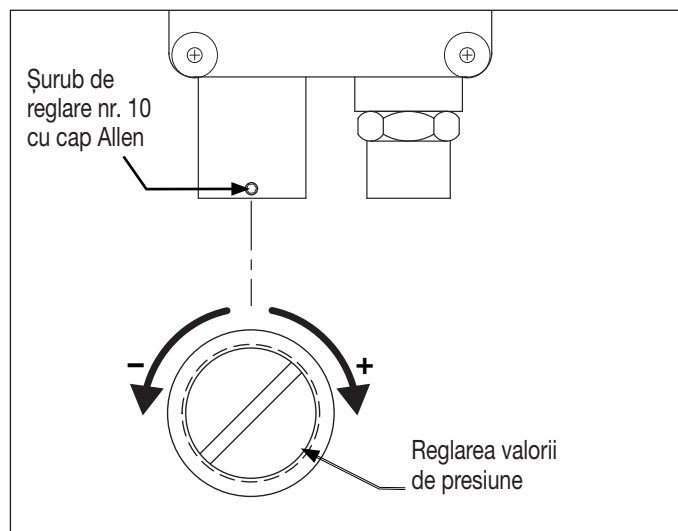


Figura 12: Reglarea setării presostatului

7. Cu ajutorul unei șurubelnițe plate, rotiți șurubul de reglare a presostatului în sens orar, pentru a crește valoarea setată a acestuia și, în sens antiorar, pentru a o scădea. Vezi figura 12. Verificați că presostatul se deschide și motorul pompei se oprește la valoarea de presiune setată.

8. După oprirea pompei, lăsați puțin timp pentru ca presiunea în sistem să scadă. Verificați ca motorul pompei să repornească după scăderea presiunii (consultați NOTIFICAREA care urmează după acest pas).

NOTĂ Intervalul dintre presiunea de oprire a pompei și cea de repornire este de aproximativ 7,8 - 37,4 bari [115 - 550 psi] și variază, în funcție de valoarea setată a presostatului. Intervalul nu poate fi reglat de utilizator.

9. Opriți pompa și eliberați complet presiunea hidraulică. Apoi, reporniți pompa și permiteți să se acumuleze presiune. Verificați din nou faptul că pompa pornește la valoarea de presiune setată. Dacă nu este corect, reglați din nou valoarea de presiune a presostatului.
10. După ce ați verificat că setarea este corectă, strângeți șurubul de reglare al presostatului cu o cheie Allen nr. 10, pentru a bloca setarea.

7.7 Disjunctoare

Pompa este protejată de scurt-circuite și supratensiune de un disjunctoare încorporat. Tipul de disjunctoare utilizat diferă, în funcție de modelul și configurația pompei.

NOTĂ Dacă disjunctoarele se blochează, verificați dacă specificațiile de curent AC sunt corecte pentru modelul de pompă utilizat (consultați plăcuța de identificare a pompei). Dacă disjunctoarele se blochează repetat, nu mai folosiți pompa și duceți-o la un service autorizat Enerpac pentru inspecție și reparare.

7.7.1 Disjunctoare intern

Toate pompele echipate cu o consolă pentru comanda de la distanță sunt echipate cu un disjunctoare intern cu auto-resetare.

În majoritatea cazurilor, disjunctoarele nu se răcesc și se resetează automat în câteva minute după ce s-a blocat.

Numai la pompele cu întrerupător general basculant: Pentru a restabili alimentarea cu electricitate a pompei după răcirea disjunctoarele, apăsați și eliberați secțiunea de jos RESET  (Resetare) a întrerupătorului basculant al pompei. Această operație trebuie efectuată ori de câte ori alimentare cu curent AC a pompei se întrerupe din orice cauză.

7.7.2 Disjunctoare cu resetare manuală

Un disjunctoare cu resetare manuală face parte din echiparea standard a tuturor pompelor echipate cu un întrerupător general rotativ.

Butonul de resetare este amplasat pe suprafața superioară a incintei întrerupătorului motorului.

După blocarea disjunctoarele, așteptați aproximativ 1 minut pentru a-l lăsa să se răcească. Apoi, apăsați butonul de resetare.

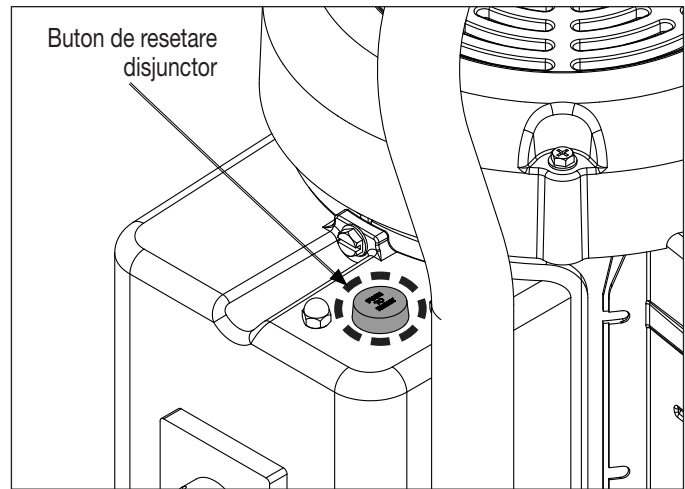


Figura 13: Butonul de resetare a disjunctoarele
(numai la pompele cu întrerupător general rotativ)

8.0 REGLAREA PRESIUNII VALVEI REDUCTOARE

Toate pompele din seriile ZE2 și ZW2 sunt echipate cu o valvă reductoare reglabilă de către utilizator.

Detaliile procedurii de reglare variază, în funcție de caracteristicile operaționale ale pompei și de echiparea pompei cu electrovalvă sau valvă manuală.

NOTĂ Pentru asigurarea unei setări precise, se recomandă ca pompa să fie în funcțiune atunci când se reglează valoarea. Unele modele de pompe au un întrerupător separat de pornire/oprire, în timp ce altele se pornesc și se opresc automat, după cum sunt apăsați și eliberați butoanele consolei de comandă de la distanță. Consultați Secțiunea 7.0 pentru instrucțiuni detaliate despre funcționarea pompei.

Ajustați valoarea presiunii la supapa reductoare, așa cum se descrie în pașii următori:

1. Instalați un manometru de 0-1000 bari [0-15.000 psi] la portul „A”.
2. Valvele cu port „B”: instalați un bușon metalic în portul „B” (dacă nu este deja instalat).
3. Slăbiți piulița de blocare a valvei reductoare pentru a permite ajustarea șurubului de reglare.
4. La pompele echipate cu un întrerupător de pornire/oprire, porniți motorul pompei. Lăsați timp să se încălzească uleiul.
5. Comutați valva de control și lăsați să se acumuleze presiune în sistem pe la portul „A”. Verificați valoarea de pe manometru.
6. Cu o cheie Allen nr. 10, rotiți ÎNCET șurubul de reglare în sens antiorar, pentru a scădea presiunea, și în sens orar, pentru a crește presiunea.

NOTĂ Pentru a obține o setare precisă, scădeți presiunea la o valoare *sub* valoarea dorită. Apoi, creșteți ÎNCET presiunea până când ajunge la valoarea dorită.

NOTĂ La modelele de valve echipate cu o valvă unisens încorporată, va fi nevoie să rotiți șurubul de setare a valvei de siguranță o tură completă în sens antiorar înainte de a ajusta presiunea în sus la valoarea dorită.

7. Strângeți contrapiulița atunci când se atinge presiunea dorită.
8. Comutați valva de control, astfel încât presiunea din sistem să revină la 0 bari/psi.
9. Comutați din nou valva de control și represurizați sistemul. Țineți sub observație manometrul și verificați ca setarea să fie corectă.
10. Eliberați complet presiunea hidraulică înainte de a scoate manometrul și bușonul (dacă este instalat în pasul 2) de la porturile lor.

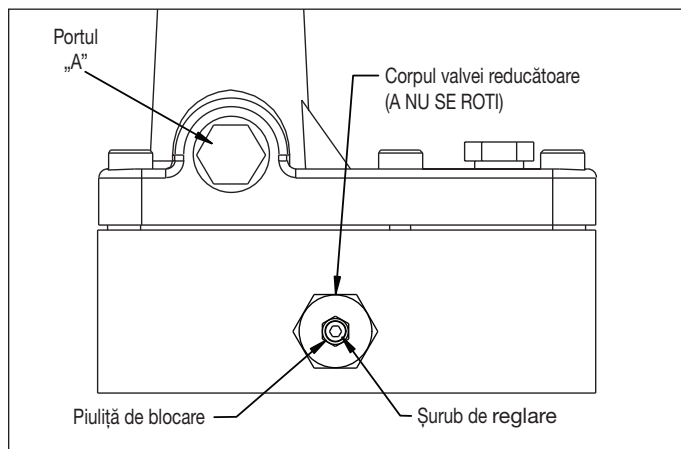


Figura 14: Valvă reducătoare - VM22

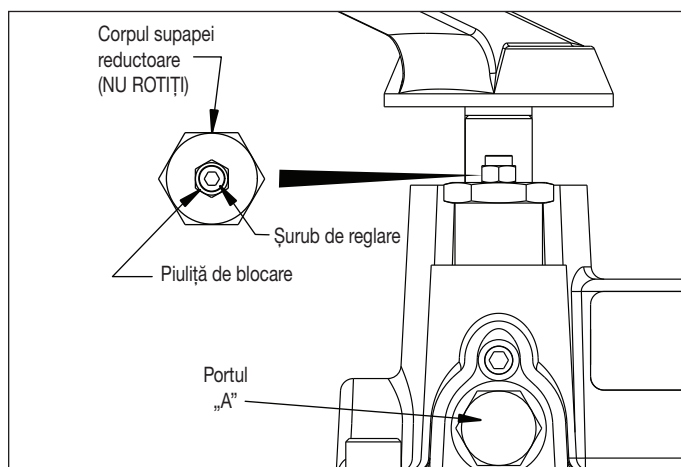


Figura 15: Valvă reducătoare - VM32

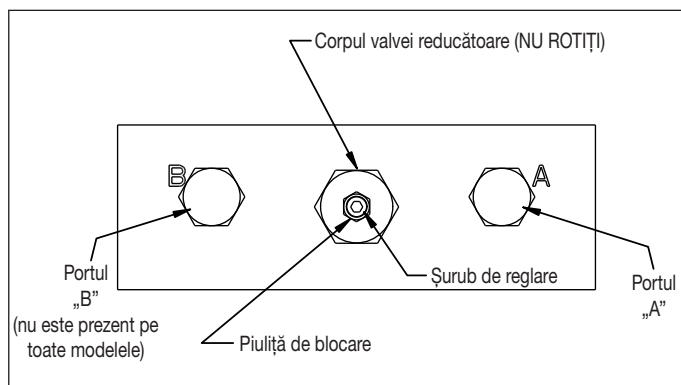


Figura 16: Valvă reducătoare - Seriile VM, VE și VEW 33 & 43

9.0 ÎNTREȚINERE

Inspectați frecvent toate componentele pentru scurgeri sau deteriorări. Reparați sau înlocuiți componentele deteriorate. Rețineți că componentele electrice, cum ar fi cablul de alimentare, trebuie reparat sau înlocuit numai de către un electrician calificat, cu respectarea tuturor reglementărilor locale și naționale aplicabile.

9.1 Verificarea nivelului de ulei

Verificați nivelul uleiului din rezervor înainte de pornire. Dacă nivelul uleiului este scăzut, scoateți bușonul de umplere cu ulei și adăugați ulei în rezervor, cât este necesar. Asigurați-vă întotdeauna că cilindrii sunt retrași complet înainte de a adăuga ulei în rezervor. Consultați figura 2 anterior în acest manual pentru diagrama nivelului de ulei. Consultați figura 3 pentru amplasarea bușonului de umplere.

9.2 Schimbarea uleiului și curățarea rezervorului

Verificați frecvent starea uleiului pentru a nu fi contaminat, comparând culoarea uleiului din rezervorul pompei cu cea a uleiului Enerpac nou, nefolosit. Uleiul HF Enerpac are o culoare albastră clară.

Ca regulă generală, scurgeți complet și curățați rezervorul la fiecare 250 de ore sau chiar mai des, dacă rezervorul este folosit în medii murdare.

NOTĂ Pentru această procedură trebuie să detașați pompa de rezervor. Lucrați pe un banc de lucru curat și eliminați uleiul utilizat conform reglementărilor locale.

1. Scoateți bușonul de scurgere al rezervorului și scurgeți tot uleiul din rezervor.
2. Curățați și reinstalați bușonul de scurgere. Bușonul de scurgere este magnetic și poate conține particule metalice, care trebuie îndepărtate înainte de reinstalarea bușonului.
3. Scoateți cele 13 știfturi și garniturile din cupru care fixează capacul de rezervor.
4. Atașați un scripete corespunzător și chingi pe mânerul de transport al pompei.

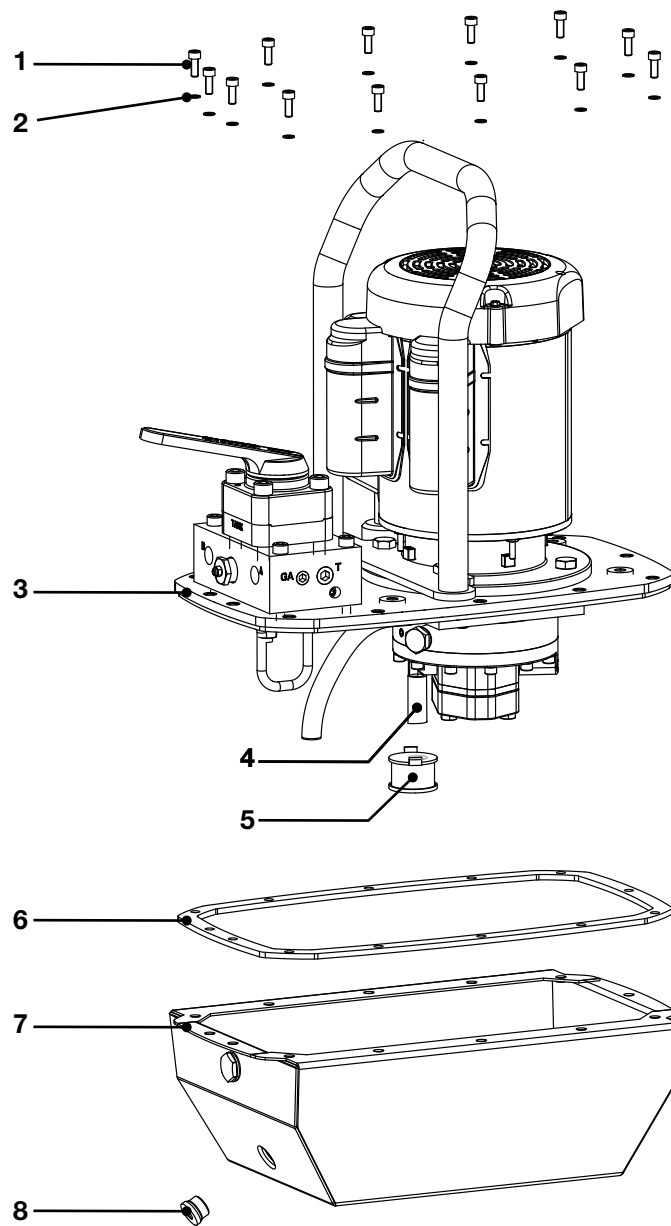
NOTĂ În următorul pas, asigurați-vă că pompa este ridicată fără să fie dezechilibrată și fără să cadă. Pe măsură ce este ridicată pompa, o a doua persoană va trebui să separe capacul pompei de suprafața rezervorului cu ajutorul unei șurubelnițe sau unei alte scule corespunzătoare.

5. Ridicați cu atenție pompa afară din rezervor. Aveți grijă să nu deteriorați elementul pompei sau filtrul de admisie a uleiului.
6. Curățați amănunțit interiorul rezervorului cu un agent de curățare corespunzător.

⚠️ AVERTISMENT Atunci când folosiți agenți de curățare și solvenți, întotdeauna citiți, luați la cunoștință și respectați instrucțiunile pentru siguranță și de utilizare ale producătorului. Nerespectarea acestei specificații ar putea avea ca rezultat vătămări corporale grave.

7. Scoateți filtrul de admisie a uleiului. Trageți-l drept în jos, pentru a-l separa de tubul de admisie.

NOTĂ Înlocuirea filtrului de admisie a uleiului este recomandată cu tărie la fiecare curățare a interiorului rezervorului. Cu toate acestea, dacă se dorește, un filtru de admisie existent, în stare bună poate fi spălat în contracurent și reinstalat.



Cheie:

1. Șuruburi cu cap
2. Garnituri Cooper
3. Ansamblul pompei și capacului
4. Tubul de admisie ulei
5. Filtrul de admisie ulei
6. Garnitură rezervor
7. Rezervor hidraulic
8. Bușon de umplere a uleiului

Figura 17: Inspecție rezervor și schimb ulei

8. Reasamblați pompa și rezervorul, instalând o nouă garnitură pe rezervor.
9. Dacă pompa este echipată cu un filtru opțional de retur al uleiului, înlocuiți elementul filtrului de ulei.
10. Inspectați bușonul de aerisire al rezervorului. Dacă este blocat sau deteriorat, înlocuiți-l cu unul nou. Consultați diagrama din figura 3.
11. Umpleți rezervorul cu ulei hidraulic Enerpac nou. Rezervorul este plin atunci când nivelul uleiului este așa cum se arată în figura 2.
12. Realizați conexiunile hidraulice la porturile „A” și „B” ale valvei. Porniți pompa și lăsați-o să treacă prin toate pozițiile valvei, fără sarcină, până când întregul aer captiv este eliminat din sistem și operarea cilindrului sau sculei este lină.

9.3 Elementul de filtrare

Pentru pompele echipate cu filtru de ulei pentru linia de retur (accesoriu opțional), elementul de filtrare trebuie înlocuit la fiecare 250 de ore sau chiar mai frecvent, în medii cu murdărie.

Distribuitorul filtrului este echipat cu supapa de ocolire de 1,7 bari [25 psi] pentru a preveni divizarea presiunii dacă se produce colmatarea filtrului.

Înlocuiți imediat elementul de filtrare dacă ceasul indicator al filtrului se deplasează în zona REPLACE (Înlocuire) în timp ce pompa funcționează. Înlocuirea elementului de filtrare este numărul de reper Enerpac PF25.

NOTĂ Întotdeauna deconectați cablul de alimentare AC al pompei de la priza electrică și eliberați presiunea hidraulică înainte de înlocuirea elementului de filtrare.

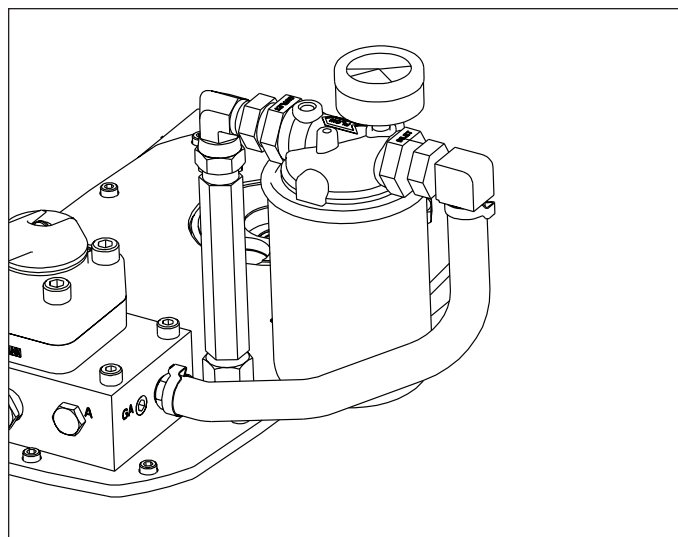


Figura 18: Filtru de ulei pentru linia de retur (opțional)

10.0 DEPANAREA

Pompa sau componentele sistemului trebuie reparate numai de tehnicieni calificați. O defecțiune a sistemului poate sau nu poate să fie rezultatul unei defecțiuni a pompei. Pentru a stabili cauza problemei, sistemul complet trebuie să fie inclus în orice procedură de diagnosticare.

Următoarele informații sunt destinate a fi utilizate numai ca ajutor pentru stabilirea existenței unei probleme. Pentru servicii de reparații, contactați Centrul de service autorizat Enerpac cel mai apropiat de dvs.

Ghid privind depanarea		
Problemă	Cauza posibilă	Acțiune
1. Pompa nu pornește.	a. Fără sursă de alimentare AC.	Conectați sursa de alimentare AC.
	b. Lipsă tensiune de alimentare. (numai pentru modelele echipate cu întrerupător general basculant)	Apăsați pe secțiunea de mai jos a întrerupătorului basculant pentru a reseta circuitele electrice ale pompei.
	c. Disjunctori blocați.	Modelele cu întrerupător general rotativ: Apăsați butonul de resetare a disjunctivelor. Modelele cu întrerupător general basculant: Așteptați aproximativ 1 minut pentru răcirea și resetarea automată a disjunctivelor. Apoi, apăsați pe secțiunea de mai jos a întrerupătorului basculant pentru a reseta circuitele electrice ale pompei.
	d. Tensiune joasă.	Opriti alți consumatori electrice. Utilizați cablurile prelungitoare de calibru mai mare.
	e. Problemă electrică.	Vizitați un centru de service autorizat.
	f. Elementul motorului sau pompei blocați.	Vizitați un centru de service autorizat.
2. Consola nu funcționează.	a. Lipsă tensiune de alimentare.(numai pentru modelele echipate cu întrerupător general basculant)	Apăsați pe secțiunea de mai jos a întrerupătorului basculant pentru a reseta circuitele electrice ale pompei după o pană de curent.
	b. Deteriorarea consolei.	Reparați sau înlocuiți consola. Vizitați un centru de service autorizat.
3. Motorul se oprește în sarcină.	Valoarea tensiunii este sub valoarea nominală.	Opriti alți consumatori electrice. Utilizați cablurile prelungitoare de calibru mai mare.
4. Pompa nu acumulează presiune sau nu acumulează presiunea maximă.	a. Nivel scăzut al uleiului.	Completați cu ulei conform Secțiunii 6.3.
	b. Valva reducătoare este setată la o valoare prea mică.	Ajustați conform Secțiunii 8.0.
	c. Scurgeri în exterior ale sistemului.	Inspectați și reparați sau înlocuiți componentele, după cum este necesar.

(continuare pe pagina următoare)

Ghid de depanare (continuare)		
Problemă	Cauza posibilă	Acțiune
4. Pompa nu acumulează presiune sau nu acumulează presiunea maximă. (continuare)	d. Scurgere internă a pompei.	Vizitați un centru de service autorizat.
	e. Scurgere internă a valvei.	Vizitați un centru de service autorizat.
	f. Scurgere internă a componentelor sistemului.	Vizitați un centru de service autorizat.
5. Pompa acumulează presiunea maximă, dar încărcătura nu se mișcă.	a. O încărcătură mai mare decât capacitatea cilindrului la presiune maximă.	Reduceți încărcătura sau măriți capacitatea cilindrului.
	b. Debit blocat spre cilindru.	Verificați antrenarea completă a cuplelor hidraulice.
6. Cilindrul alunecă singur înapoi.	a. Scurgeri în exterior ale sistemului.	Inspectați toate conexiunile hidraulice și înlocuiți-le sau reparați-le.
	b. Scurgere internă a unei componente a sistemului.	Vizitați un centru de service autorizat.
	c. Valvă de menținere utilizată fără încărcătură.	Vizitați un centru de service autorizat.
7. Cilindrul cu acțiune simplă nu revine.	a. Nicio încărcătură pe un cilindru pentru „revenire încărcătură”.	Adăugați încărcătură.
	b. Debitul de retur este restricționat sau blocat.	Verificați antrenarea completă a cuplelor.
	c. Valva de blocare este utilizată. (Numai pentru valve de control VE33 și VE43)	Porniți motorul în timpul retragerii.
	d. Defecțiune valve.	Vizitați un centru de service autorizat.
	e. Arcul de retur al cilindrului este rupt.	Reparați sau înlocuiți cilindrul.
8. Cilindrul cu acțiune dublă nu revine.	a. Debitul de retur este restricționat sau blocat.	Verificați antrenarea completă a cuplelor.
	b. Valva de blocare uzată. (Numai pentru valve de control VE33 și VE43)	Porniți motorul în timpul retragerii.
	c. Defecțiune valvă.	Vizitați un centru de service autorizat.
9. Pompa devine fierbinte.	a. Orificiile ventilatorului motorului sunt blocate.	Îndepărtați murdăria sau alte obiecte care obstrucționează orificiile ventilatorului de deasupra motorului.
	b. Debitul de avansare sau retragere este restricționat.	Verificați antrenarea completă a cuplelor.
	c. Temperatură ambientă ridicată.	Instalați un schimbător de căldură pentru uleiul hidraulic.

