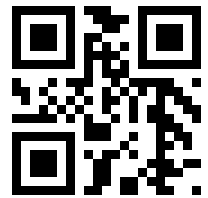


Manual de instalare,
exploatare și întreținere

95-0055-0000



Think Orange. Think Godwin.™



CD Range

godwin 
a xylem brand

Cuprins

1	Introducere și măsuri de protecție a muncii.....	3
1.1	Introducere.....	3
1.2	Măsuri de protecție.....	3
1.2.1	Terminologie și simboluri pentru siguranță.....	3
1.2.2	Măsuri de protecție a mediului.....	4
1.2.3	Protecția utilizatorului.....	5
1.3	Garanția produsului.....	6
2	Transportul și depozitarea.....	7
2.1	Inspectarea unității.....	7
2.2	Instrucțiuni pentru transport.....	7
2.2.1	Conectați remorca la vehiculul de tractare.....	7
2.2.2	Decuplarea de la vehiculul de tractare.....	8
2.2.3	Ridicarea.....	8
2.3	Instrucțiuni pentru depozitare.....	12
2.3.1	Depozitarea pe termen scurt.....	12
2.3.2	Depozitarea pe termen lung.....	13
3	Descrierea produsului.....	14
3.1	Descriere generală.....	14
3.2	Specificații de operare.....	14
3.3	Plăcuțe de identificare.....	16
4	Instalarea.....	17
4.1	Înainte de instalare.....	17
4.1.1	Instrucțiuni privind amplasarea pompei.....	17
4.1.2	Verificați nivelurile fluidelor.....	17
4.2	Liste de verificare pentru conducte.....	18
4.2.1	Listă de verificare generală pentru conducte.....	18
4.2.2	Lista de verificare a conductelor de aspirare.....	19
4.2.3	Lista de verificare a conductelor de evacuare.....	21
4.2.4	Lista de verificare finală a conductelor.....	21
4.3	Alinierea pompei la dispozitivul de acționare.....	21
4.3.1	Verificări pentru aliniere.....	22
4.3.2	Instrucțiuni pentru măsurarea alinierii.....	22
4.3.3	Atașarea ceasurilor indicatoare pentru aliniere.....	23
4.3.4	Instrucțiuni pentru alinierea pompei la dispozitivul de acționare.....	23
5	Punerea în funcțiune, pornirea, exploatarea și oprirea.....	26
5.1	Pregătirea pentru pornire.....	26
5.1.1	Lichid puternic contaminat.....	26
5.1.2	Operarea unității în condițiile unei aspirații inundate.....	27
5.1.3	Lubrifierea lagărelor.....	28
5.1.4	Fluid de răcire pentru garnitura mecanică.....	30
5.2	Pornirea pompei.....	32
5.3	Precauții privind operarea pompei.....	33
5.4	Oprirea pompei.....	33
6	Întreținerea.....	34
6.1	Precauții pentru întreținerea de rutină.....	34

6.2	Întreținere zilnică.....	34
6.2.1	Întreținerea motorului.....	34
6.2.2	Întreținerea pompei.....	35
6.2.3	Întreținerea incintei de insonorizare.....	35
6.2.4	Întreținerea compresorului de aer.....	35
6.2.5	Întreținerea pompei de vacuum.....	35
6.2.6	Întreținerea cutiei de transmisie.....	35
6.2.7	Întreținerea amortizorului de zgomot al ejectorului.....	35
6.3	După primele 100 de ore.....	36
6.3.1	Întreținerea compresorului de aer.....	36
6.4	După primele 200 de ore.....	36
6.4.1	Întreținerea cutiei de transmisie.....	36
6.5	Întreținerea la 250 de ore.....	36
6.5.1	Întreținerea pompei.....	36
6.5.2	Întreținerea motorului.....	37
6.5.3	Întreținerea motorului.....	37
6.5.4	Întreținerea compresorului de aer.....	38
6.5.5	Întreținerea pompei de vacuum.....	38
6.6	Întreținerea la 500 de ore.....	38
6.6.1	Compresorul de aer.....	38
6.6.2	Întreținerea pompei de vacuum.....	38
6.7	Întreținerea la 1000 de ore.....	38
6.7.1	Compresorul de aer.....	38
6.7.2	Întreținerea pompei de vacuum.....	39
6.7.3	Întreținerea cutiei de transmisie.....	39
6.8	Întreținerea la 5000 de ore.....	39
6.8.1	Întreținerea pompei.....	39
6.9	Întreținerea remorcii.....	39
6.9.1	Înainte de fiecare călătorie.....	39
6.9.2	După fiecare 800 km.....	40
6.9.3	După fiecare 10000 km.....	40
6.9.4	După fiecare 20000 km.....	40
6.9.5	După fiecare 40000 km.....	40
7	Depanarea.....	41
7.1	Precauții la depanare.....	41
7.2	Depanare – Pompă.....	41
7.3	Depanare – Acționare.....	45
7.4	Depanare – Remorcă.....	45
8	Referință tehnică.....	48
8.1	Desemnări, dimensiuni și capacități.....	48
8.2	Fluide de răcire și lubrifianți.....	48
8.3	Valori pentru cuplul de strângere.....	50
8.4	Întinderea curelei.....	51
8.4.1	Metoda prin măsurarea forței și devierii.....	51
8.4.2	Metoda prin măsurarea frecvenței curelei.....	52
8.4.3	Valorile de întindere a curelei.....	52
8.5	Jocul între rotor și placa de uzură.....	53

1 Introducere și măsuri de protecție a muncii

1.1 Introducere

Scopul acestui manual

Scopul acestui manual este de a furniza informațiile necesare pentru:

- Instalare
- Exploatare
- Întreținere



PRECAUȚII:

Înainte de a instala și utiliza produsul, citiți cu atenție acest manual. Utilizarea necorespunzătoare a produsului poate cauza vătămări corporale și deteriorarea proprietății și poate anula garanția.

NOTĂ:

Faceți o copie a acestui manual pentru referiri ulterioare și păstrați-o disponibilă la locul de amplasare a unității.

1.2 Măsuri de protecție



AVERTISMENT:

- Operatorul trebuie să respecte măsurile de protecție a muncii pentru a preveni vătămarea fizică.
- Exploatarea, instalarea sau întreținerea unității în orice mod care nu este prevăzut în acest manual poate cauza decesul, vătămarea corporală gravă sau deteriorarea echipamentului. Se include și orice fel de modificare la echipament sau utilizarea de componente care nu sunt furnizate de Xylem. Dacă există întrebări privind destinația de utilizare a echipamentului, contactați un reprezentant Xylem înainte de a-l utiliza.
- Nu schimbați aplicația de serviciu fără aprobarea unui reprezentant autorizat Xylem.



PRECAUȚII:

Trebuie să respectați instrucțiunile din acest manual. În caz contrar, pot rezulta vătămări fizice, defecțiuni sau întârzieri.




1.2.1 Terminologie și simboluri pentru siguranță

Despre mesaje de siguranță

Înainte de a manevra produsul, este extrem de important să citiți, să vă însușiți și să respectați cu atenție mesajele de siguranță și reglementările. Acestea sunt publicate pentru a preveni pericolele următoare:

- Accidente corporale și probleme de sănătate
- Defecțiuni la produs
- Funcționarea defectuoasă a produsului

Niveluri de pericol

Nivel de pericol	Indicație
 AVERTIZARE:	O situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va avea ca rezultat decesul sau vătămarea gravă
 AVERTISMENT:	O situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat decesul sau vătămarea gravă
 PRECAUȚII:	O situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat vătămarea minoră sau moderată
NOTĂ:	<ul style="list-style-type: none"> • O situație potențială care, dacă nu este evitată, poate conduce la situații nedorite • O procedură care nu este legată de vătămarea corporală

Categoriile de pericol

Categoriile de pericol fie pot cădea sub nivelurile de pericol, fie lasă simbolurile specifice să înlocuiască simbolurile de niveluri de pericol obișnuit.

Pericolele electrice sunt indicate prin următoarele simboluri specifice:



Pericol de electrocutare:

Acestea sunt exemple de alte categorii care pot surveni. Acestea cad sub nivelurile de pericol obișnuit și pot utiliza simboluri complementare:

- Pericol de strivire
- Pericol de tăiere
- Pericol de strălucire de arc

1.2.2 Măsuri de protecție a mediului

Zona de lucru

Mențineți întotdeauna stația curată.

Reglementări cu privire la deșeurile și emisii

Respectați aceste reglementări cu privire la deșeurile și emisii:

- Dezafectați corespunzător toate deșeurile.
- Manipulați și dezafectați lichidul procesat în conformitate cu reglementările de mediu aplicabile.
- Curățați lichidele provenite de la scurgeri în conformitate cu procedurile de mediu și siguranță.
- Raportați toate emisiile în mediul ambiant la autoritățile corespunzătoare.



PRECAUȚII: Pericol de radiații

NU trimiteți produsul la Xylem dacă a fost expus la radiații nucleare, decât dacă Xylem a fost informat și au fost aprite măsuri corespunzătoare.

Instalația electrică

Pentru cerințele de reciclare aferente instalațiilor electrice, consultați întreprinderea locală de furnizare a energiei electrice.

Instrucțiuni pentru reciclare

Respectați întotdeauna legile și reglementările locale privind reciclarea.

1.2.3 Protecția utilizatorului

Reguli generale de protecție

Se aplică aceste reguli de protecție:

- Întotdeauna mențineți curată zona de lucru.
- Acordați atenție riscului prezentat de gazele și vaporii din zona de lucru.
- Evitați toate pericolele electrice. Acordați atenție riscului de șoc electric sau pericolelor datorate arcului electric.
- Conștientizați întotdeauna riscul de înec, accidente electrice și vătămări prin arsuri.

Echipament de protecție

Utilizați echipament de protecție în conformitate cu reglementările companiei. În cadrul zonei de lucru, utilizați acest echipament de protecție:

- Cască de protecție
- Ochelari de protecție, de preferat cu apărători laterale
- Încălțăminte de protecție
- Mănuși de protecție
- Mască de gaze
- Protecție auditivă
- Set de prim ajutor
- Dispozitive de protecție

NOTĂ:

Nu exploatați niciodată unitatea dacă nu sunt instalate dispozitive de siguranță. De asemenea, consultați informațiile specifice despre dispozitivele de siguranță din alte capitole ale acestui manual.

Conexiuni electrice

Conexiunile electrice trebuie efectuate de electricieni autorizați în conformitate cu toate regulile internaționale, naționale, statale și locale. Pentru mai multe informații despre cerințe, consultați secțiunile explicite legate de conexiunile electrice.

Spălarea pielii și a ochilor

Urmați aceste instrucțiuni pentru lichidele chimice și periculoase care ar putea intra în contact cu ochii și pielea:

Condiție	Acțiune
Lichide chimice sau periculoase în ochi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mențineți pleoapele depărtate cu forța cu ajutorul degetelor. 2. Clătiți ochii cu apă de ochi sau apă curentă cel puțin 15 minute. 3. Solicitați asistență medicală.
Lichide chimice sau periculoase pe piele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Îndepărtați îmbrăcămintea contaminată. 2. Spălați pielea cu săpun și cu apă cel puțin un minut. 3. Dacă este necesar, solicitați asistență medicală.

Lichide periculoase

Produsul este proiectat pentru utilizare în lichide care pot fi periculoase pentru sănătate. Când lucrați cu produsul, respectați aceste reguli:

- Asigurați-vă că toate persoanele care lucrează cu lichide periculoase din punct de vedere biologic sunt vaccinate împotriva bolilor la care ar putea fi expuse.
- Respectați cu strictețe curățenia personală.

1.3 Garanția produsului

Acoperire

Xylem își asumă remedierea defecțiunilor produselor vândute de Xylem în aceste condiții:

- Defecțiunile se datorează defectelor de proiectare, materialelor sau calificării personalului.
- Defecțiunile sunt raportate unui reprezentant local de vânzări și service în timpul perioadei de garanție.
- Produsul este utilizat numai în condițiile descrise în acest manual.
- Echipamentul de monitorizare încorporat în produs este conectat și utilizat corect.
- Întreaga activitate de service și reparații este efectuată de personal autorizat de Xylem.
- Se utilizează componente originale Xylem.
- La produsele aprobate pentru medii explozive se utilizează numai piese de schimb și accesorii aprobate și autorizate de un reprezentant Xylem pentru astfel de produse.

Limitări

Garanția nu acoperă defecte cauzate de aceste situații:

- Întreținerea defectuoasă
- Instalarea necorespunzătoare
- Modificările sau schimbările la produs și instalație efectuate fără consultare cu un reprezentant autorizat de Xylem
- Lucrul de reparații executat incorect
- Uzura și fisurarea normale

Xylem nu își asumă nicio răspundere pentru aceste situații:

- Vătămări corporale
- Defecțiuni materiale
- Pierderi economice

Revendicarea garanției

Produsele Xylem sunt produse de înaltă calitate cu operare fiabilă scontată și cu o lungă durată de funcționare. Totuși, în cazul când apare necesitatea revendicării garanției, contactați reprezentantul local de vânzări și service.

2 Transportul și depozitarea

2.1 Inspectarea unității

1. Înlăturați materialele de ambalare de la produs.
Dezafectați toate materialele de ambalare în conformitate cu reglementările locale.
2. Inspectați produsul pentru a determina dacă există componente defecte sau lipsă.
3. Dacă este aplicabil, demontați produsul îndepărtând orice șurub, bulon sau cordon.
Pentru protecția dvs. personală, aveți grijă când manevrați cuiele și cordoanele.
4. Contactați reprezentantul local de vânzări dacă apar orice probleme.

2.2 Instrucțiuni pentru transport

Măsuri de precauție



AVERTIZARE: Pericol de strivire

Componentele aflate în mișcare pot să agațe sau să strivească. Pentru a preveni pornirea neașteptată, deconectați și blocați întotdeauna alimentarea înainte de activitatea de service. În caz contrar, pot rezulta decesul sau răni grave.

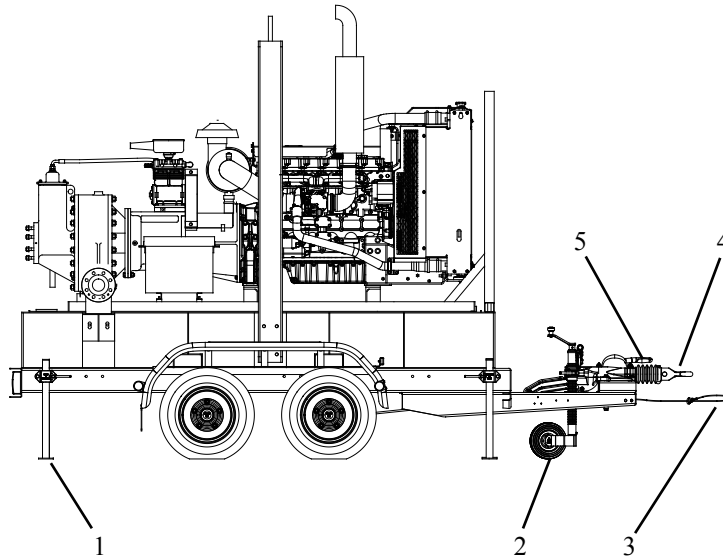


AVERTISMENT: Pericol de strivire

1) Ridicați întotdeauna unitatea utilizând punctele de ridicare prevăzute. 2) Utilizați echipamente de ridicare adecvate și asigurați-vă că produsul este bine legat. 3) Utilizați echipament de protecție personală. 4) Păstrați distanța față de cabluri și greutate suspendate.

2.2.1 Conectați remorca la vehiculul de tractare

- Urmați toate regulile de siguranță în trafic valabile pentru vehiculul de tractare și remorcă în regiunea dvs.
 - Utilizați un vehicul de tractare de dimensiuni adecvate pentru masa remorcii.
 - Asigurați-vă că remorca funcționează și că operațiile de întreținere sunt efectuate.
1. Conectați cuplajul la vehiculul de tractare și verificați fixarea corectă a cuplajului.
 2. Faceți o buclă cu lanțul de pornire sau de siguranță prinzând capătul acestuia de el însuși și fixându-l pe un punct solid de pe vehiculul de tractare.
Asigurați-vă că lungimea lăsată este cât mai scurtă posibil, permițând însă articularea atunci când vehiculul și remorca virează.
 3. Asigurați-vă că remorca este încărcat uniform și că greutatea frontală rămâne sub greutatea frontală maximă.
Greutatea frontală maximă este afișată chiar pe cuplaj.
 4. Cuplați luminile remorcii folosind mufa și cablul furnizat. Verificați dacă toate lămpile funcționează corect.
 5. Verificați dacă suporturile basculante sunt ridicate după atașarea remorcii la vehiculul de tractare.



1. Suport basculant
2. Roată directoare
3. Lanț de siguranță
4. Cuplaj
5. Frână de mână

Figură 1: Componentele remorcii

2.2.2 Decuplarea de la vehiculul de tractare.



PRECAUȚII:

Pericol de răsturnare. Asigurați-vă că suporturile de susținere sunt coborâte și fixate în poziție înainte de a decupla remorca.

2.2.3 Ridicarea



AVERTISMENT: Pericol de strivire

1) Ridicați întotdeauna unitatea utilizând punctele de ridicare prevăzute. 2) Utilizați echipamente de ridicare adecvate și asigurați-vă că produsul este bine legat. 3) Utilizați echipament de protecție personală. 4) Păstrați distanța față de cabluri și greutate suspendate.

Echipamentele și tachelajul de ridicare trebuie inspectate întotdeauna înainte de a începe lucrul.

2.2.3.1 Cerințe pentru ridicare



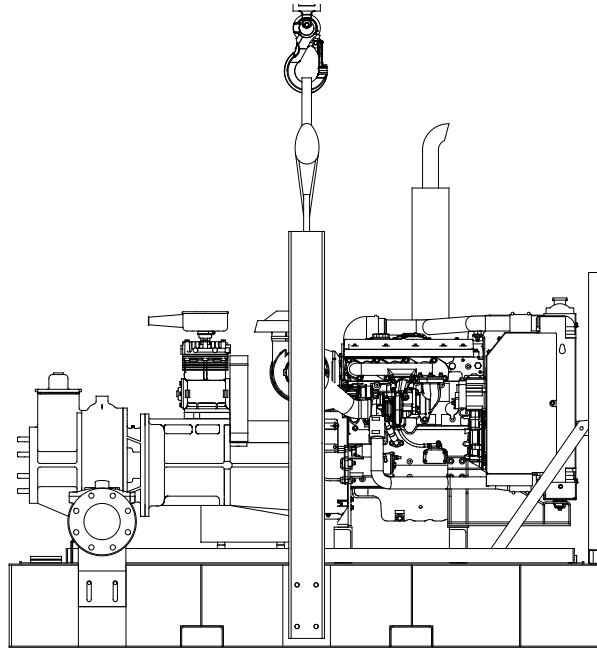
AVERTISMENT:

Ridicați și manevrați produsul cu atenție, utilizând un echipament de ridicare adecvat.

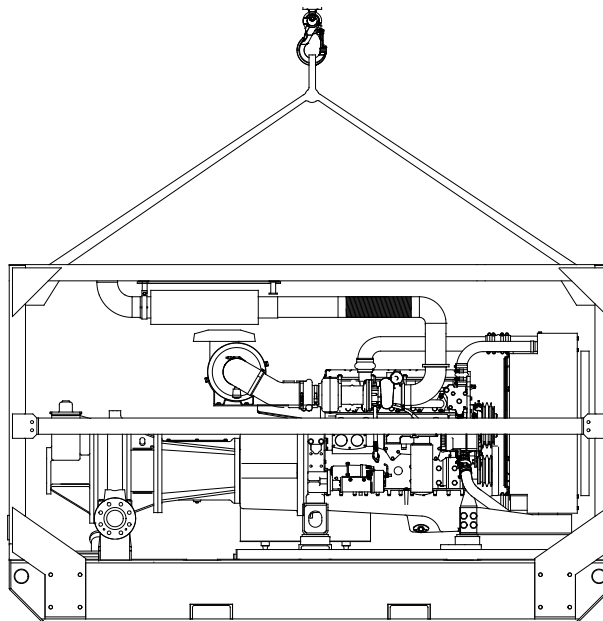
- Echipamentul de ridicare trebuie să fie în stare bună și trebuie operat de către personal autorizat.
- Echipamentul de ridicare trebuie să aibă capacitatea de ridicare corespunzătoare întregii greutate a ansamblului și a lichidului pompat rămas în interior.
- În cazul utilizării unei macarale, înălțimea minimă dintre cârligul de ridicare și sol trebuie să fie suficientă pentru a ridica unitatea vertical.

2.2.3.2 Ridicarea unității cu o macara

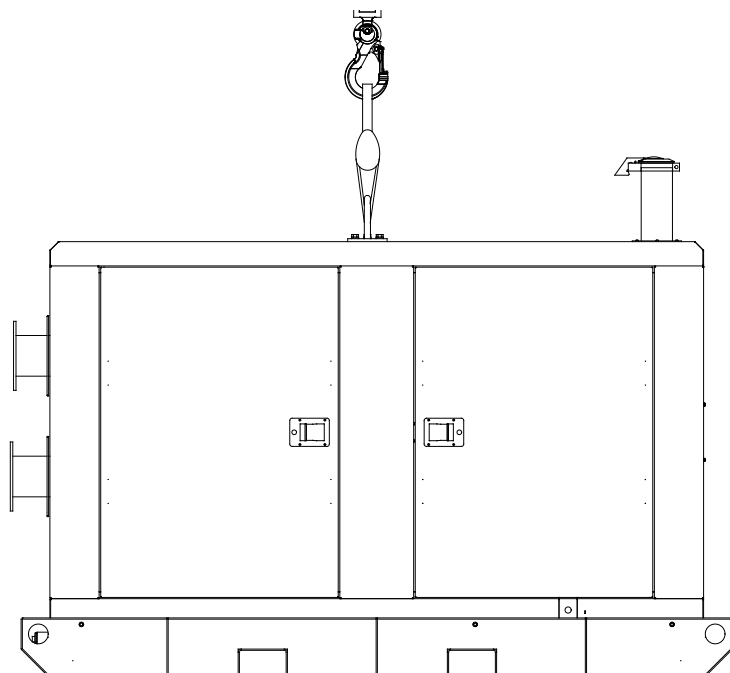
1. Verificați ca locul în care se va așeza unitatea să aibă o suprafață curată și plană. Pietrele și alte materiale deteriorează structura inferioară a unității.
2. Fixați o chingă sau o curea de ridicare adecvată în punctele de ridicare disponibile.
3. Dacă unitatea este fixată pe un palet, o platformă sau pe o altă suprafață, tăiați chingile de transport.
4. Ridicați unitatea cu ajutorul unui echipament de ridicare adecvat.
5. Așezați unitatea pe un sol tare și neted.



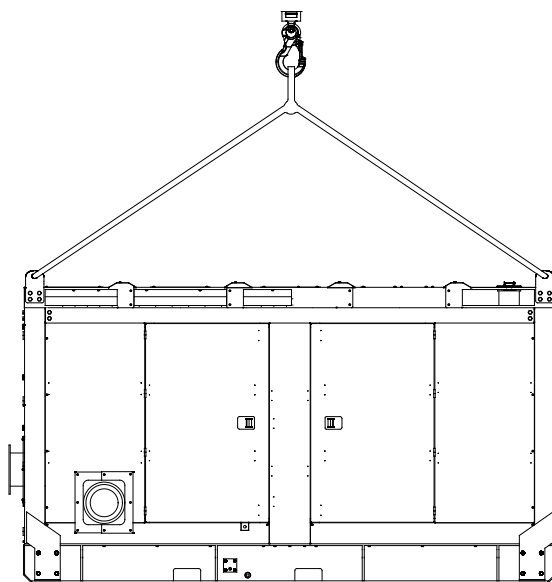
Figură 2: Placă cu un punct de ridicare



Figură 3: Placă cu patru puncte de ridicare



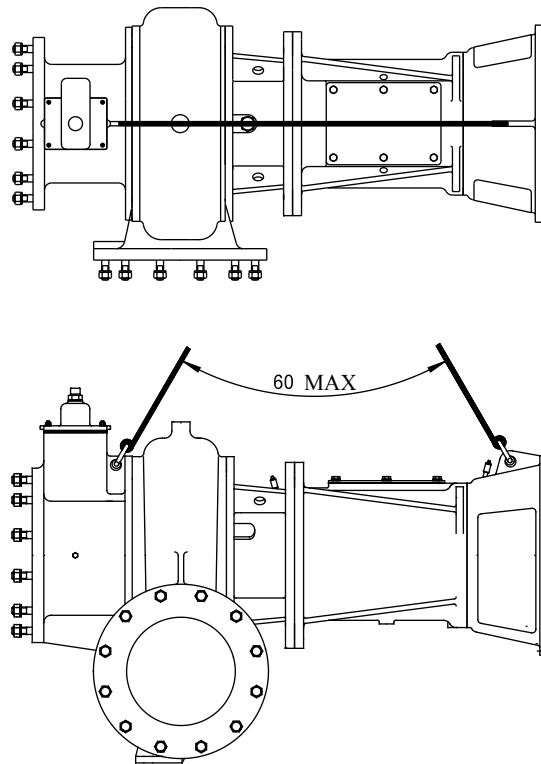
Figură 4: Incintă cu un punct de ridicare



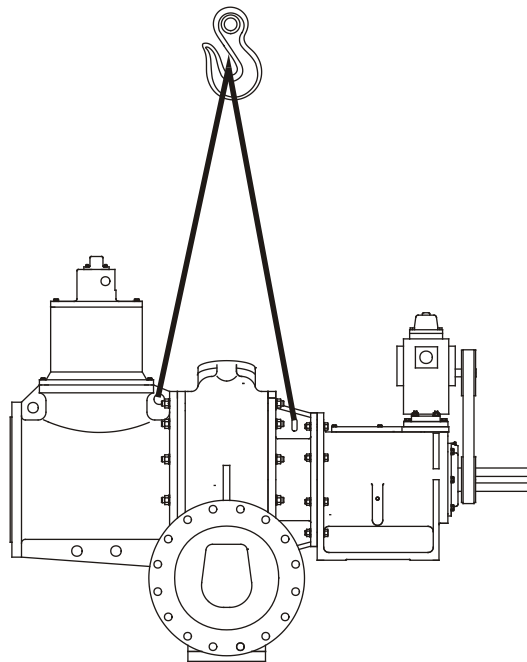
Figură 5: Incintă cu patru puncte de ridicare

2.2.3.3 Ridicați pompa cu ajutorul unei macarale

- Utilizați numai echipamente de ridicare de capacitate adecvată pentru dimensiunea și greutatea echipamentului ridicat.
- Echipamentul trebuie întotdeauna ridicat prin practici sigure de lucru și în conformitate cu toate îndrumările și normele locale și naționale.
- Următoarele ilustrații prezintă exemple de ridicare a băii fără să fie atașată la dispozitivul de acționare sau la bază.



Figură 6: Ridicarea unei unități adaptoare pentru motor

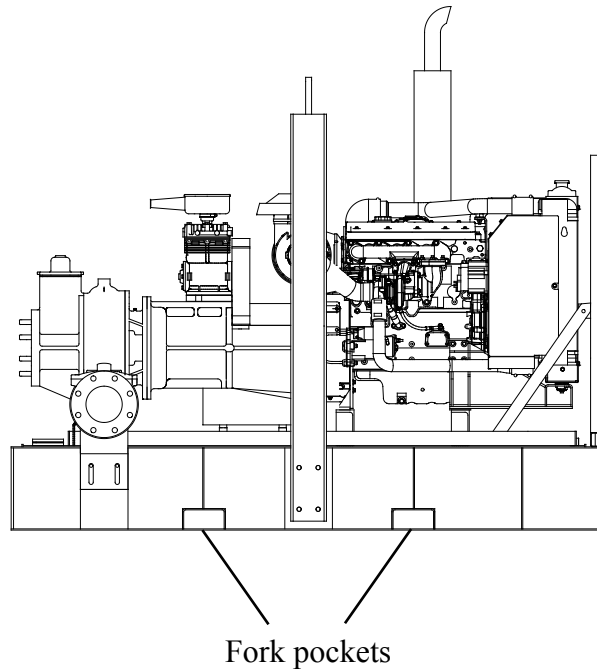


Figură 7: Ridicarea unei unități suport al lagărului

2.2.3.4 Ridicarea cu un cărucior elevator cu furcă

Ridicați unitatea din ambele părți cu ajutorul căruciorului elevator cu furcă.

1. Aliniați brațele elevatorului cu locașurile pentru furcă din partea inferioară a bazei.
2. Introduceți brațele elevatorului în locașurile pentru furcă.
3. Ridicați unitatea și mutați-o în noua sa poziție.



Figură 8: Poziția locașului pentru furcă

2.3 Instrucțiuni pentru depozitare

Locul de depozitare

Produsul trebuie să fie depozitat într-un loc acoperit și uscat, ferit de căldură, murdărie și vibrații.

NOTĂ:

- Protejați produsul împotriva umidității, surselor de căldură și defecțiunilor mecanice.
 - Nu plasați greutate mari pe produsul ambalat.
-

Măsuri de protecție contra înghețului

NOTĂ:

Nu expuneți condițiilor de îngheț o pompă în repaus. Evacuați tot lichidul care se află în interiorul pompei și al țevilor conectate. Nerespectarea indicației poate conduce la înghețarea lichidului și deteriorarea pompei.

2.3.1 Depozitarea pe termen scurt

Pentru instrucțiuni detaliate despre depozitare, consultați manualele de întreținere pentru capătul pompei și unitatea de acționare.

- Goliți pompa de toate produsele și curățați suprafețele de murdărie, reziduuri, ulei, combustibil și alte substanțe asociate.
- Scoateți capacul frontal și acoperiți partea frontală a plăcii de uzură și rotorul cu o soluție antirugină adecvată.
- Acoperiți toate suprafețele prelucrate, nevopsite, care sunt supuse ruginirii și coroziunii.

Dacă pompa este stocată în exterior și supusă intemperiilor, acoperiți pompa și motorul cu o prelată impermeabilă.

2.3.2 Depozitarea pe termen lung

- Efectuați toți pașii enumerați în secțiunea referitoare la depozitarea pe termen scurt.
- Depozitați unitatea într-un loc acoperit și uscat.
- Depozitați unitatea într-un loc ferit de căldură, murdărie și vibrații.
- Dacă pompa este acționată de un motor, efectuați următorii pași:
 - a) Înlocuiți uleiul și filtrul de ulei.
 - b) Întrețineți purificatorul de aer.
 - c) Goliți rezervorul de combustibil și adăugați un inhibitor.
 - d) Adăugați un inhibitor în carter.
 - e) Decuplați priza de aer.
 - f) Decuplați și îndepărtați bateria.
 - g) Îndepărtați curelele.
 - h) Acoperiți toate suprafețele prelucrate de pe motor cu o soluție antirugină.
- Tratați rulmenții și suprafețele mecanismelor de pe unitate pentru a le menține în stare bună.

3 Descrierea produsului

3.1 Descriere generală

Material

Pompa este confecționată dintr-o combinație din următoarele materiale:

- Fier
- Oțel
- Oțel inoxidabil
- Aluminiu

Metoda de montare a acționării pompei

Pompa are trei metode diferite de a fi montată la dispozitivul de acționare:

- Cuplare strânsă
- Cuplare lungă (arbore-la-arbore)
- SAE (pentru pompe cu motor de acționare)

Principalele componente

Acest tabel descrie principalele componente ale pompei.

Componentă	Descriere
Rotorul pompei	Un rotor deschis, montat pe un arbore prin una din următoarele metode: <ul style="list-style-type: none"> • Înfiletat pe arbore și fixat cu șurub și șaibă • O canelură și fixat cu șurub și șaibă
Carcasa pompei	Carcasa pompei este <ul style="list-style-type: none"> • o cameră spirală • prevăzută cu plăci de uzură schimbabile
Acționare	Pompa este acționată de unul din următoarele dispozitive: <ul style="list-style-type: none"> • Motor diesel • Motor electric
Bază	Pompa este montată pe: <ul style="list-style-type: none"> • pe patine • pe remorcă auto • în incintă de insonorizare • pe cărucior

Cuplajele de aspirare și evacuare

Partea de aspirare și partea de evacuare ale pompei au tipuri de cuplaje diferite, în funcție de dimensiunea pompei. Conexiunile de dimensiuni mai mici sunt înfiletate pe pompă. Conexiunile de dimensiuni mai mari sunt montate cu flanșă.

3.2 Specificații de operare

Caracteristicile lichidului

Acest tabel descrie caracteristicile lichidului pompei.

Parametru	Valoare
Temperatură maximă lichid	80°C (176°F) Consultați reprezentantul local Xylem pentru operări peste această temperatură.

Presiunile maxime și tratarea solidelor moi

Acest tabel specifică presiunile maxime și tratarea solidelor moi pentru fiecare model de pompă.

Model	Presiune maximă	Presiune de aspirație maximă	Maximul tratării solidelor moi
CD75	3,1 bari (45 psi)	1,5 bari (22 psi)	40 mm (1,6 inchi)
CD80D	4,0 bari (58 psi)	2,8 bari (41 psi)	40 mm (1,6 inchi)
CD80M	2,8 bari (41 psi)	2,0 bari (29 psi)	40 mm (1,6 inchi)
CD100M	3,8 bari (55 psi)	2,8 bari (41 psi)	45 mm (1,8 inchi)
CD103M	5,2 bari (75 psi)	4,0 bari (58 psi)	75 mm (3,0 inchi)
CD140M	8,3 bari (120 psi)	4,0 bari (58 psi)	75 mm (3,0 inchi)
CD150L	3,8 bari (55 psi)	2,8 bari (41 psi)	45 mm (1,8 inchi)
CD150M	4,8 bari (70 psi)	4,0 bari (58 psi)	75 mm (3,0 inchi)
CD160M	7,9 bari (115 psi)	5,0 bari (73 psi)	75 mm (3,0 inchi)
CD180M	7,7 bari (112 psi)	5,0 bari (73 psi)	75 mm (3,0 inchi)
CD200M	4,8 bari (70 psi)	4,0 bari (58 psi)	75 mm (3,0 inchi)
CD225M	5,5 bari (80 psi)	5,0 bari (73 psi)	75 mm (3,0 inchi)
CD250M	5,5 bari (80 psi)	4,5 bari (65 psi)	75 mm (3,0 inchi)
CD300M	6,1 bari (88 psi)	4,0 bari (58 psi)	95 mm (3,7 inchi)
CD400M	4,4 bari (64 psi)	3,0 bari (44 psi)	125 mm (4,9 inchi)
CD500M	6,0 bari (87 psi)	5,0 bari (73 psi)	80 mm (3,1 inchi)
DPC300	3,4 bari (49 psi)	2,0 bari (29 psi)	95 mm (3,7 inchi)

Flanșe și cuplaje

Acest tabel descrie combinațiile posibile de flanșe și cuplaje ale pompei.

Model	Dimensiune aspirație	Dimensiune evacuare
CD75	lagăr axial BSP (F) 2 inchi sau BSP (M) 3 inchi	lagăr axial BSP (F) 2 inchi sau BSP (M) 3 inchi
CD80D	BSP (F) 3 inchi	BSP (F) 3 inchi
CD80M	Flanșă 80 mm (3 inchi)	Flanșă 80 mm (3 inchi)
CD100M	Flanșă 100 mm (4 inchi)	Flanșă 100 mm (4 inchi)
CD103M	Flanșă 100 mm (4 inchi)	Flanșă 100 mm (4 inchi)
CD140M	Flanșă 100 mm (4 inchi)	Flanșă 100 mm (4 inchi)
CD150L	Flanșă 150 mm (6 inchi)	Flanșă 150 mm (6 inchi)
CD150M	Flanșă 150 mm (6 inchi)	Flanșă 150 mm (6 inchi)
CD160M	Flanșă 150 mm (6 inchi)	Flanșă 150 mm (6 inchi)
CD180M	Flanșă 200 mm (8 inchi)	Flanșă 150 mm (6 inchi)
CD200M	Flanșă 200 mm (8 inchi)	Flanșă 200 mm (8 inchi)
CD225M	Flanșă 200 mm (8 inchi)	Flanșă 200 mm (8 inchi)
CD250M	Flanșă 250 mm (10 inchi)	Flanșă 250 mm (10 inchi)
CD300M	Flanșă 300 mm (12 inchi)	Flanșă 300 mm (12 inchi)
CD400M	Flanșă 450 mm (18 inchi)	Flanșă 400 mm (16 inchi)
CD500M	Flanșă 500 sau 600 mm (20 sau 24 inchi)	Flanșă 450 mm (18 inchi)
DPC300	Flanșă 300 mm (12 inchi)	Flanșă 300 mm (12 inchi)

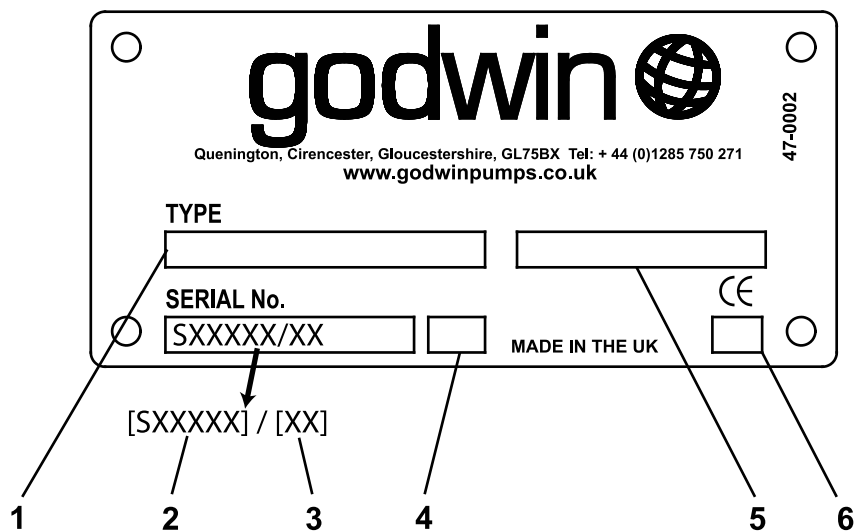
3.3 Plăcuțe de identificare

Utilizarea

Aceste numere de pe plăcuța de identificare trebuie reproduse în toate solicitările de piese de schimb sau service.

Câmpuri și informații

Fiecare unitate are câte o plăcuță de identificare similară cu cea prezentată în ilustrație.



1. Model pompă
2. Număr comandă
3. Numărul unității în comandă
4. Anul comandării
5. Informații suplimentare, precum dimensiunea rotorului redus sau informații solicitate de client
6. Presiunea și contrapresiunea testate

Figură 9: Exemplu de plăcuță de identificare a pompei

4 Instalarea

4.1 Înainte de instalare

4.1.1 Instrucțiuni privind amplasarea pompei.


AVERTISMENT:

Pericol de incendiu. Circuitele electrice în suprasarcină pot provoca supraîncălzirea componentelor. Asigurați-vă că utilizați o protecție adecvată în circuit.


AVERTISMENT:

Unitățile asamblate și componentele acestora sunt grele. În cazul în care acest echipament nu este ridicat și sprijinit în mod corespunzător, pot surveni vătămări fizice grave și/sau deteriorarea echipamentului. Ridicați echipamentul numai de la punctele de ridicare special identificate. Dispozitivele de ridicare precum șuruburile cu ureche, bucele și întinzătoarele trebuie să aibă valoarea nominală adecvată, să fie selectate și utilizate pentru întreaga sarcină care urmează să fie ridicată.

Instrucțiune	Explicație/Comentariu
Asigurați-vă că spațiul din jurul unității este suficient.	Acest lucru facilitează ventilarea, inspectare, întreținerea și operațiile de service.
Dacă aveți nevoie de echipamente de ridicare, precum un troliu sau un palan, asigurați-vă că există suficient spațiu deasupra pompei.	Acest lucru permite utilizarea corectă a echipamentului de ridicare și îndepărtarea și re poziționarea în siguranță a componentelor într-o locație sigură.
Protejați unitatea împotriva intemperiilor și a daunelor provocate de apă în caz de ploaie, inundații sau îngheț.	Aceste precauții sunt valabile în cazul în care nu există nicio altă specificație.
Nu instalați și operați echipamentul în sisteme închise, decât dacă sistemul este prevăzut cu dispozitive de siguranță și control corect dimensionate.	Dispozitive acceptabile: <ul style="list-style-type: none"> • Supape de siguranță • Dispozitive de control al presiunii • Dispozitive de control al temperaturii • Dispozitive de control al debitului Dacă sistemul nu include aceste dispozitive, consultați inginerul sau proiectantul responsabil înainte de a opera pompa.
Țineți cont de producerea zgomotelor și vibrațiilor nedorite.	–
Asigurați-vă că unitatea este amplasată pe o suprafață solidă și dreaptă.	Acest lucru permite menținerea stabilității și echilibrului unității în timpul funcționării.

4.1.2 Verificați nivelurile fluidelor

Înainte să puneți pompa în funcțiune, asigurați-vă că următoarele fluide prezintă nivelurile corecte:

- Ulei de motor
- Fluid de răcire motor
- Fluid de răcire garnitură mecanică pompă
- Ulei de compresor, dacă nu este conectat la un motor diesel
- Combustibil motor
- Ulei cutie de transmisie

Verificați funcționarea generală



AVERTISMENT:

Pericol de gaz comprimat. Nu aplicați niciodată presiune în nicio cavitate sau cameră din produs pentru a testa existența unor scurgeri. Aerul sub presiune poate cauza propulsarea cu forță a componentelor. Suprapresurizarea poate cauza defecțiuni structurale.

Pentru a verifica funcționarea generală înainte de instalarea echipamentului, creați vacuum folosind un tampon de vacuum.

1. Închideți supapa de evacuare de pe camera spirală și eliberați supapa unidirecțională.
2. Porniți dispozitivul de acționare și permiteți-i să se încălzească la turația de ralanti.
3. Dispuneți tamponul de vacuum pe flanșa de aspirație a pompei. Asigurați-vă că garnitura tamponului este presat ferm în jurul marginii.
4. Creșteți turația dispozitivului de acționare la turația normală de operare. Consultați [Desemnări, dimensiuni și capacități](#) la pagina 48 pentru a afla turațiile de operare.
5. Înregistrați citirea de pe aparatul de măsură a tamponului de vacuum.
6. Verificați dacă aparatul de măsură arată 20 - 25 in coloană de mercur (0,70 - 0,75 bar). În caz contrar, începeți procedura de depanare a unității.
7. Pentru a elibera tamponul de vacuum, deschide supapele de evacuare.

Verificați aplicația

- Consultați informațiile referitoare la curba sistemului și asigurați-vă că a fost aleasă dimensiunea corectă pentru conducte.
- Asigurați-vă că cerințele pentru aspirație și evacuare ale aplicației nu s-au modificat.
De exemplu: aplicația specifică inițial o înălțime de aspirație și o evacuare orizontală deschisă, însă acum este o aspirație inundată și o evacuare orizontală deschisă.

4.2 Liste de verificare pentru conducte

4.2.1 Listă de verificare generală pentru conducte

Măsuri de prevedere



PRECAUȚII:

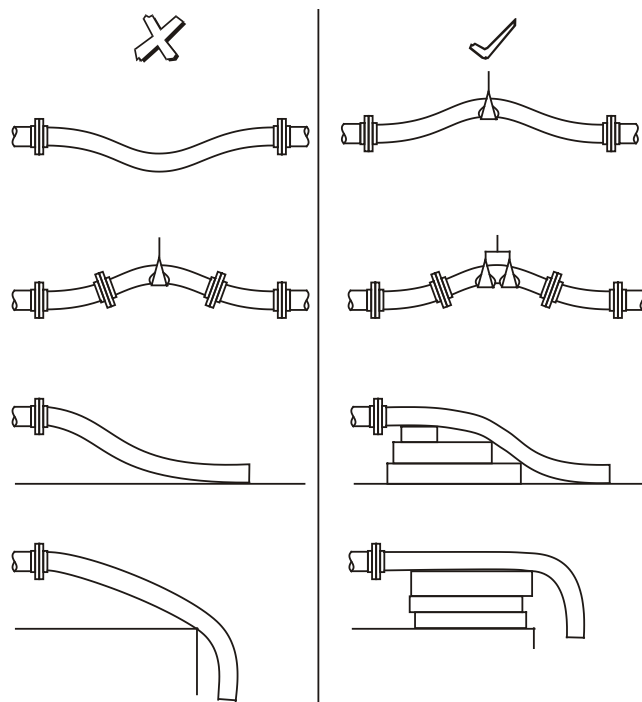
- Nu trageți niciodată tubulatura pe poziție la conexiunile cu flanșe ale pompei utilizând forța. Procedând astfel, ar putea apărea deformații periculoase la unitate cauzând o aliniere necorespunzătoare între pompă și motorul de acționare. Deformarea tubulaturii afectează nefavorabil exploatarea pompei, rezultând vătămări fizice și defecțiuni la echipament.
- Variați capacitatea cu supapa de reglare din linia de descărcare. Nu reglați niciodată debitul din partea de absorbție. Această acțiune poate cauza performanțe scăzute, generări de căldură neașteptate și deteriorări ale echipamentului.
- Utilizați conducte adecvate pentru presiunea maximă de lucru a pompei. În caz contrar, poate surveni deteriorarea sistemului, cu riscul de vătămare.

Listă de verificare

Verificare	Explicație/Comentariu	Verificat
Verificați dacă toate conductele sunt susținute independent de și aliniat natural cu cuplajul pompei.	Acest lucru contribuie la prevenirea: <ul style="list-style-type: none"> • tensiunilor asupra pompei • dezalinierei dintre pompă și unitatea de acționare • uzura lagărelor, garniturilor și angrenajelor pompei Consultați secțiunea Exemplu pentru ilustrații ale suporturilor de conducte.	

Verificare	Explicație/Comentariu	Verificat
Asigurați-vă că se utilizează numai fittingurile necesare.	Acest lucru contribuie la minimizarea pierderilor prin frecare.	
Asigurați-vă că toate îmbinările conductelor și fittingurile sunt etanșe.	Acest lucru previne pătrunderea aerului în sistemul de conducte sau apariția unor scurgeri în timpul funcționării.	
Dacă pompa lucrează cu fluide corozive, asigurați-vă că sistemul de conducte permite golirea lichidului înainte de demontarea pompei.	Acest lucru protejează angajații și operatorii.	
Dacă pompa lucrează cu lichide la temperaturi ridicate, asigurați-vă că au fost montate corect bucle și îmbinări de dilatație.	Acest lucru contribuie la prevenirea dezalinierii din cauza dilatării termice a conductelor.	
Dacă pompa lucrează cu lichide corozive, asigurați-vă că sistemul de conducte corespunde tehnic pentru aplicația respectivă.	-	

Exemplu: Suporturi de conducte



4.2.2 Lista de verificare a conductelor de aspirare

Curba de performanță de referință



PRECAUȚII:

Variați capacitatea cu supapa de reglare din linia de descărcare. Nu reglați niciodată debitul din partea de absorbție. Această acțiune poate cauza performanțe scăzute, generări de căldură neașteptate și deteriorări ale echipamentului.

Presiunea de aspirație pozitivă netă (NPSH) disponibilă ($NPSH_A$) trebuie întotdeauna să depășească NPSH necesară ($NPSH_R$) așa cum se prezintă în curba de performanță publicată a pompei.

Verificările conductelor de aspirație

Verificare	Explicație/Comentariu	Verificat
Verificați dacă distanța dintre flanșa de admisie a pompei și cel mai apropiat cot este de cel puțin patru diametre ale conductei.	Acest lucru minimizează cavitația la orificiul de aspirație al pompei din cauza turbulențelor.	
Verificați în general coturile să nu prezinte schimbări de direcție cu unghiuri drepte.	–	
Verificați dacă reducătorul excentric de la flanșa de aspirație a pompei are următoarele proprietăți: <ul style="list-style-type: none"> • Perete în pantă jos • Perete orizontal în partea de sus 	–	
Dacă se utilizează site sau clopote de aspirație, verificați ca acestea să aibă secțiunea de cel puțin trei ori mai mare decât cea a conductelor de aspirație.	Sitele de aspirație ajută la prevenirea colmatării.	
Dacă mai multe pompe sunt alimentate din aceeași sursă de lichid, verificați ca fiecare pompă să utilizeze un sistem de conducte de aspirație separat.	Această recomandare vă ajută să obțineți performanțe de pompă superioare.	
Dacă este necesar, asigurați-vă că conductele de aspirație includ o supapă de evacuare și că aceasta este instalată corect.	–	

Sursa de lichid sub pompă

Verificare	Explicație/Comentariu	Verificat
Asigurați-vă că sistemul de conducte de aspirație nu conține pungi de aer.	Acest lucru vă ajută să preveniți pătrunderea aerului și cavitația la orificiul de admisie al pompei.	
Verificați dacă sistemul de conducte de aspirație conduce în sus de la sursa de lichid la admisia pompei.	–	
Verificați dacă toate îmbinările sunt etanșe.	–	

Sursa de lichid deasupra pompei

Verificare	Explicație/Comentariu	Verificat
Verificați dacă este instalat un ventil de izolare în conductele de aspirație la o distanță față de orificiul de aspirație de cel puțin două ori mai mare decât diametrul conductei.	Acest lucru vă permite să închideți conductele în timpul inspectării și întreținerii pompei. Nu utilizați ventilul de izolare pentru a regla pompa. Strângerea parțială a ventilului poate provoca următoarele probleme: <ul style="list-style-type: none"> • Pierderea amorsării • Temperaturi excesive • Deteriorarea pompei • Anularea garanției 	
Asigurați-vă că sistemul de conducte de aspirație nu conține pungi de aer.	Acest lucru vă ajută să preveniți pătrunderea aerului și cavitația la orificiul de admisie al pompei.	
Verificați dacă conductele sunt la același nivel sau conduc în jos de la sursa de lichid.	–	
Asigurați-vă că dimensiunea admisie la sursă este cu una sau două dimensiuni mai mare decât secțiunea conductelor de aspirație.	–	
Asigurați-vă că conductele de aspirație sunt scufundate corespunzător sub suprafața sursei de lichid.	Acest lucru previne pătrunderea aerului printr-un vortex de aspirație.	

4.2.3 Lista de verificare a conductelor de evacuare

Listă de verificare

Verificare	Explicație/Comentariu	Verificat
Verificați dacă este instalat un ventil de izolare, în măsura posibilă, pe traseul de evacuare.	Ventilul de izolare este necesar pentru: <ul style="list-style-type: none"> • Regularizarea debitului • Inspectarea și întreținerea pompei • Reglarea presiunii 	
Verificați dacă pe traseul de evacuare este instalată o supapă de verificare, între ventilul de izolare și orificiul de evacuare al pompei.	Poziționarea între ventilul de izolare și pompă permite inspectare supapei de verificare. Supapa de verificare permite amorsarea. De asemenea, aceasta este utilizată pentru a preveni deteriorarea pompei și a izolației în cazul refulării prin pompă la oprirea unității de acționare.	
Dacă se utilizează elemente de creștere a diametrului, verificați dacă acestea sunt instalate între pompă și ventilul de izolare.	–	
Dacă în sistem se instalează supape autoblocante, verificați dacă se utilizează dispozitive de amortizare.	Acestea protejează pompa împotriva suprapresiunilor și a loviturii de berbec.	
Verificați dacă este montată o a doua supapă de verificare.	A doua supapă de verificare este necesară pentru: <ul style="list-style-type: none"> • Operarea într-un sistem închis • Aplicații cu presiune ridicată • Înălțimi de aspirație mai mari de 23 ft (7 m) cu un traseu de evacuare scurt 	

4.2.4 Lista de verificare finală a conductelor

Verificare	Explicație/Comentariu	Verificat
Dacă acționarea se face cu un motor electric, asigurați-vă că arborele se rotește lin.	Asigurați-vă că puterea este decuplată Roteți arborele cu mâna. Asigurați-vă că nu există frecări care să genereze căldură excesivă sau scântei.	
Pentru a vă asigura că tensiunile din conducte nu provoacă dezaliniere, verificați din nou alinierea.	Dacă există tensiuni în conducte, corectați conductele.	

4.3 Alinierea pompei la dispozitivul de acționare

Măsuri de prevedere



AVERTISMENT:

- Respectați procedurile de aliniere a axului cu scopul de a preveni defecțiunile bruște ale componentelor de acționare sau contactul nepermis între componentele rotative. Respectați procedurile de instalare și exploatare a cuplajelor primite de la fabricant.
- Întotdeauna deconectați și blocați alimentarea motorului de acționare, înainte de a efectua orice activitate de instalare sau întreținere. Dacă nu deconectați și nu blocați alimentarea motorului de acționare, vor rezulta vătămări corporale grave.

NOTĂ:

Alinierea corespunzătoare ține de responsabilitatea instalatorului și a utilizatorului unității. Verificați alinierea pompei la dispozitivul de acționare înainte să puneți unitatea în funcțiune. Nerespectarea acestei cerințe poate conduce la deteriorarea echipamentului sau la reducerea performanței.

4.3.1 Verificări pentru aliniere

La efectuarea verificărilor pentru aliniere

Verificările pentru aliniere trebuie efectuate în următoarele situații:

- la modificarea temperaturii de proces;
- la modificarea conductelor;
- după intervenții asupra pompei;
- când survin vibrații puternice în timpul funcționării unității;
- după demontarea asupra pompei;
- când acționarea a fost deplasată.

Pompele cuplate direct la un motor diesel nu necesită aliniere.

Tipuri de dezalineri

Tip de dezaliniere	Descriere
Dezaliniere unghiulară	Arborii au o axă concentrică la intersecție însă neparalelă.
Dezaliniere prin deviație paralelă	Arborii au o axă paralelă dar deviată.

Verificați și corectați dezalinierea unghiulară înainte de a corecta dezalinierea paralelă.

Tipuri de verificări pentru aliniere

Tip de verificare	Când se utilizează
Verificare inițială pentru aliniere (aliniere rece)	Înainte de punerea în funcțiune, când pompa și acționarea se află la temperatura ambiantă.
Verificare finală pentru aliniere (aliniere la cald)	După punerea în funcțiune, când pompa și acționarea se află la temperatura de operare.

Verificări inițiale pentru aliniere (aliniere rece)

Când	De ce
După conectarea conductelor	Astfel vă asigurați că tensiunea aplicată de conducte nu perturbă alinierea. Dacă apar abateri, trebuie să modificați conductele pentru a elimina tensiunile aplicate de acestea asupra cuplajelor pompei.

Verificări finale pentru aliniere (aliniere la cald)

Când	De ce
După prima punere în funcțiune	Aceasta permite alinierea corectă când atât pompa, cât și acționarea se află la temperatura de funcționare.
Periodic	În conformitate cu procedurile de operare ale uzinei.

4.3.2 Instrucțiuni pentru măsurarea alinierii

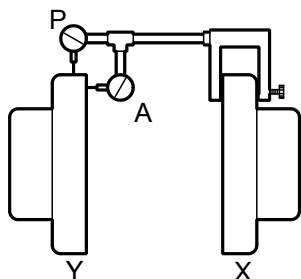
Instrucțiune	Explicație
Rotiți simultan jumătatea de la pompă a cuplajului și jumătatea de la dispozitivul de acționare a cuplajului, astfel încât tijele indicatoare să se afle în contact cu aceleași puncte de pe jumătatea de la dispozitivul de acționare a cuplajului.	Acest lucru previne măsurarea incorectă.
Pentru a efectua ajustări, deplasați sau distanțați numai dispozitivul de acționare.	Astfel se previne tensiunea asupra instalațiilor de conducte.
Asigurați-vă că butoanele de fixare a picioarelor dispozitivului de acționare sunt strânse în momentul preluărilor măsurătorilor de la indicator.	Acest lucru menține fix dispozitivul de acționare, în caz contrar măsurarea fiind incorectă.

Instrucțiune	Explicație
Asigurați-vă că butoanele de fixare a picioarelor dispozitivului de acționare sunt slăbite înainte să efectuați corecții ale alinierii.	Acest lucru permite deplasarea dispozitivului de acționare când efectuați corecții de aliniere.
După efectuarea ajustărilor mecanice, verificați din nou alinierea.	Acest lucru corectează posibile dezalineri provocate de ajustare.

4.3.3 Atașarea ceasurilor indicatoare pentru aliniere

Pentru a efectua această procedură, trebuie să aveți două ceasuri indicatoare.

1. Atașați două ceasuri indicatoare pe jumătatea de la pompă a cuplajului (X):
 - a) Atașați un indicator (P) astfel încât tija acestuia să fie în contact cu perimetrul jumătății de la acționare a cuplajului (Y).
Acest indicator este utilizat pentru măsurarea dezalinerii paralele.
 - b) Atașați celălalt indicator (A) astfel încât tija acestuia să fie în contact cu capătul interior al jumătății de la acționare a cuplajului.
Acest indicator este utilizat pentru măsurarea dezalinerii unghiulare.



2. Rotiți jumătatea de la pompă a cuplajului (X) pentru a verifica dacă indicatoarele se află în contact cu jumătatea de la acționare a cuplajului (Y) fără să ajungă la capăt.
3. Reglați indicatoarele dacă este necesar.

4.3.4 Instrucțiuni pentru alinierea pompei la dispozitivul de acționare

4.3.4.1 Efectuarea alinierii paralele pentru o corecție orizontală

Înainte să începeți această procedură, asigurați-vă că ceasurile indicatoare sunt montate corect pentru măsurare.

O unitate se află în aliniere paralelă când indicatorul paralel (P) nu variază mai mult decât valorile date în schița de cuplare inclusă conform măsurătorilor din patru puncte aflate sub un unghi de 90°, la temperatura de operare.

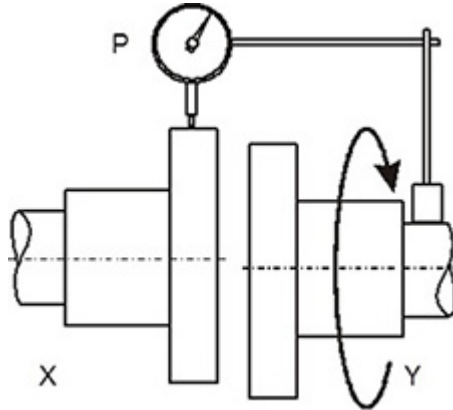
1. Setati indicatorul de aliniere paralelă (P) la zero pe partea stângă a jumătății de la dispozitivul de acționare a cuplajului (Y), la 90° față de poziția centrală superioară (ora 9).
2. Rotiți indicatorul prin poziția centrală superioară către dreapta, la 180° față de poziția de pornire (ora 3).
3. Notați citirea de la indicator.

Valoarea citită	Poziționarea pe jumătatea de la dispozitivul de acționare a cuplajului (Y)
Negativ	În stânga jumătății de la pompă a cuplajului (X).
Pozitiv	În dreapta jumătății de la pompă a cuplajului (X).

4. Glisați dispozitivul de acționare cu grijă în direcția potrivită.

NOTĂ:

Asigurați-vă că glisați dispozitivul de acționare uniform. În caz contrar riscați să afectați negativ corecția unghiulară orizontală.



Figură 10: Exemplu de aliniere paralelă incorectă

5. Repetați pașii anteriori până la obținerea valorii citite permise.

NOTĂ:

Utilizați valorile de citire permise specificate, cu excepția cazului în care producătorul cuplajului a specificat alte valori. În caz contrar, riscați diminuarea fiabilității pompei.

4.3.4.2 Efectuarea alinierii paralele pentru o corecție verticală

Înainte să începeți această procedură, asigurați-vă că ceasurile indicatoare sunt montate corect pentru măsurare.

O unitate se află în aliniere paralelă când indicatorul paralel (P) nu variază mai mult decât valorile date în schița de cuplare inclusă conform măsurătorilor din patru puncte aflate sub un unghi de 90°, la temperatura de operare.

1. Setați indicatorul de aliniere paralelă (P) la zero în poziția centrală superioară (ora 12) a jumătății de la dispozitivul de acționare a cuplajului (Y).
2. Rotiți indicatorul în poziția centrală inferioară (ora 6).
3. Notați citirea de la indicator.

Un exemplu ilustrat este furnizat în secțiunea anterioară.

Condiție	Acțiune
Valoarea citită negativă: Jumătatea de la pompă a cuplajului (X) este mai jos decât jumătatea de la dispozitivul de acționare a cuplajului (Y).	Scoateți adaosuri de grosime egală cu jumătate din valoarea citită la indicator de sub fiecare picior al dispozitivului de acționare.
Valoarea citită pozitivă: Jumătatea de la pompă a cuplajului (X) este mai sus decât jumătatea de la dispozitivul de acționare a cuplajului (Y).	Adăugați adaosuri de grosime egală cu jumătate din valoarea citită la indicator sub fiecare picior al dispozitivului de acționare.

NOTĂ:

Trebuie să utilizați un număr egal de adaosuri pentru fiecare picior al motorului de acționare pentru a preveni problemele de aliniere. Nerespectarea acestei cerințe poate conduce la deteriorarea echipamentului sau la reducerea performanței.

4. Repetați pașii anteriori până la obținerea valorii citite permise.

NOTĂ:

Utilizați valorile de citire permise specificate, cu excepția cazului în care producătorul cuplajului a specificat alte valori. În caz contrar, riscați diminuarea fiabilității pompei.

5 Punerea în funcțiune, pornirea, exploatarea și oprirea

5.1 Pregătirea pentru pornire



AVERTIZARE:

Nu puneți niciodată mâna în carcasa pompei.



AVERTISMENT:

Pericol de incendiu. Circuitele electrice în suprasarcină pot provoca supraîncălzirea componentelor. Asigurați-vă că utilizați o protecție adecvată în circuit.



AVERTISMENT:

- Dacă nu respectați aceste precauții înainte de a porni unitatea, pot surveni vătămări corporale grave și deteriorări ale echipamentului.
 - Pericol de explozie. Nu scurtcircuitați bornele bateriei și nu deteriorați bateria.
 - Întotdeauna deconectați și blocați alimentarea motorului de acționare, înainte de a efectua orice activitate de instalare sau întreținere. Dacă nu deconectați și nu blocați alimentarea motorului de acționare, vor rezulta vătămări corporale grave.
 - Acționarea pompei în sensul invers de rotație poate avea ca rezultat contactul între componentele metalice, generarea de căldură și distrugerea containerului.
 - Nu utilizați unitatea dacă rezervorul de combustibil a fost deteriorat.
 - Nu utilizați unitatea într-o zonă în care sunt prezente gaze explozive.
 - Utilizați întotdeauna unitatea într-o zonă bine ventilată, preferabil în exterior.
 - Nu realimentați motorul în timp ce acesta este în funcțiune.
 - Ștergeți întotdeauna combustibilul și uleiul vărsate înainte de utilizarea unității.
 - Evacuați uleiul și depunerile de umezeală zilnic sau după fiecare utilizare din rezervorul de aer localizat pe compresor.
 - Verificați întotdeauna conductoarele de pe motoarele electrice înainte de exploatare.
 - Unitatea și toate componentele sale trebuie întreținute corespunzător.
 - Nu fumați în timpul realimentării motorului.
 - Nu realimentați un motor în apropiere de flăcări deschise sau scântei.
-

NOTĂ:

- Înainte de a porni o pompă, verificați setările motorului de acționare.
-

Înainte de a pune pompa în funcțiune, trebuie să urmați aceste precauții:

- Familiarizați-vă cu comenzilor dispozitivului de acționare.
- Spălați și goliți sistemul temeinic pentru a îndepărta murdăria sau reziduurile din sistemul de conducte pentru a preveni deteriorarea prematură la prima pornire.
- Verificați nivelurile tuturor fluidelor.

5.1.1 Lichid puternic contaminat

Dacă unitatea se găsește într-o incintă de insonorizare și trebuie să pompeze lichid puternic contaminat, efectuați următoarele:

1. Deconectați furtunul de evacuare la rezervorul de colectare.
2. Extindeți furtunul către sursa de lichid.
3. Pentru a vă asigura că acesta ajunge până la sursa de lichid, adăugați o prelungire la furtun.

5.1.2 Operarea unității în condițiile unei aspirații inundate

Operarea unei pompe cu sursa de lichid aflată deasupra pompei este cunoscută drept Aspirație inundată. Pentru a opera această pompă cu aspirația inundată, trebuie să urmați acești pași.

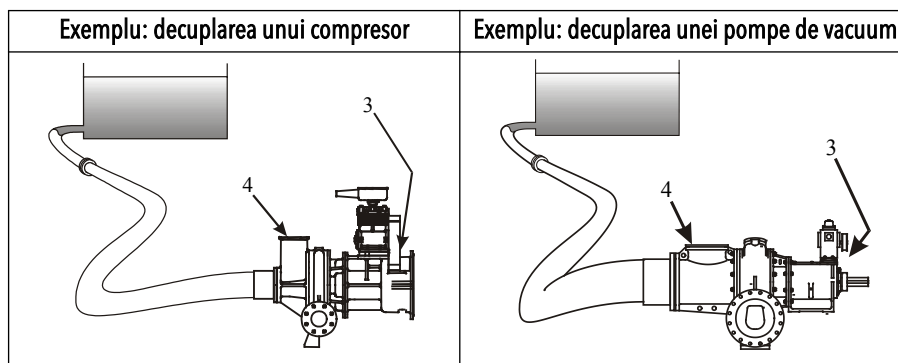


AVERTISMENT:

Întotdeauna deconectați și blocați alimentarea motorului de acționare, înainte de a efectua orice activitate de instalare sau întreținere. Dacă nu deconectați și nu blocați alimentarea motorului de acționare, vor rezulta vătămări corporale grave.

1. Izolați dispozitivul de acționare și asigurați-vă că unitatea nu poate fi pornită.
2. Decuplați traseul de aer de la turnul de amorsare.
3. Selectați pasul următor în funcție de unitate cu compresor sau pompă de vacuum.
 - Unități cu compresor: decuplați acționarea cu curea a compresorului.
 - Unități cu pompă de vacuum: decuplați acționarea cu curea a vacuumului.
4. Selectați pasul următor în funcție de unitate cu compresor sau pompă de vacuum.
 - Unități cu compresor: îndepărtați în întregime carcasa ejectorului și înlocuiți-o cu o placă de mascare simplă.
 - Unități cu pompă de vacuum: îndepărtați în întregime turnul de amorsare și înlocuiți-l cu o placă de mascare simplă.

Plăcile de mascare sunt oferite de reprezentantul Xylem local.
5. Asigurați-vă că placa de mascare este prevăzută cu o garnitură antiscurgeri pe pompă.
6. Îndepărtați izolația de pe dispozitivul de acționare.
7. Pentru a porni pompa în condițiile unei aspirații inundate:
 - a) Închideți supapa de admisie.
 - b) Porniți dispozitivul de acționare.
 - c) Deschideți supapa de admisie.
8. Pentru a opri pompa în condițiile unei aspirații inundate:
 - a) Opriți dispozitivul de acționare.
 - b) Închideți supapa de admisie.



5.1.3 Lubrifierea lagărelor



AVERTISMENT:

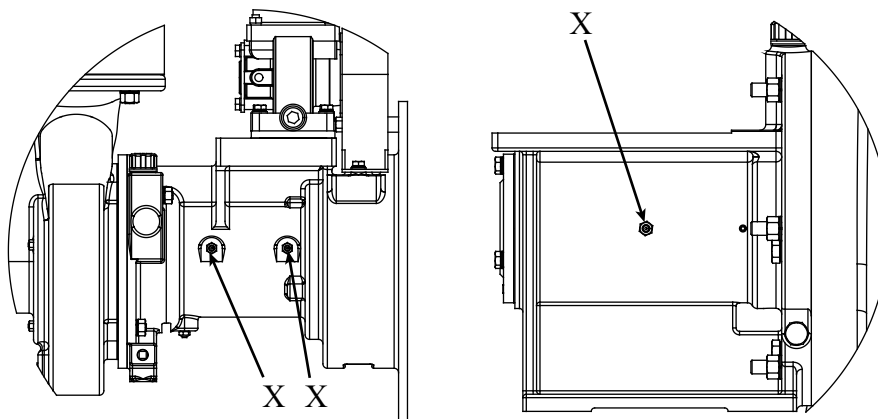
Asigurați-vă că lagărele sunt unse în mod corespunzător. În caz contrar, pot rezulta generarea de căldură în exces, scântei și deteriorarea prematură.

NOTĂ:

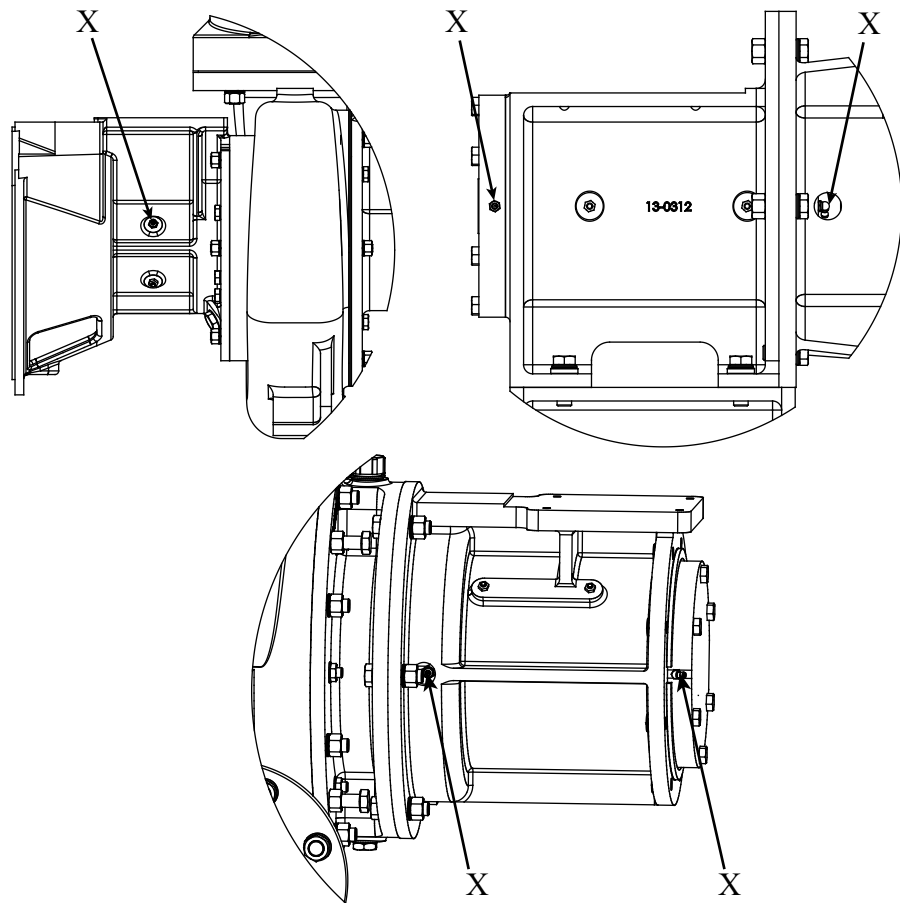
În cazul unei pompe care a fost scoasă din uz un timp îndelungat, asigurați-vă că verificați ungerea acestora și reungeți dacă este cazul.

- Pentru lubrifianții recomandat, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.

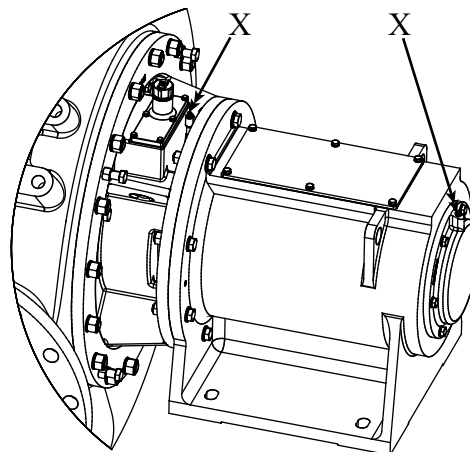
Locațiile punctelor de lubrifiere (X)



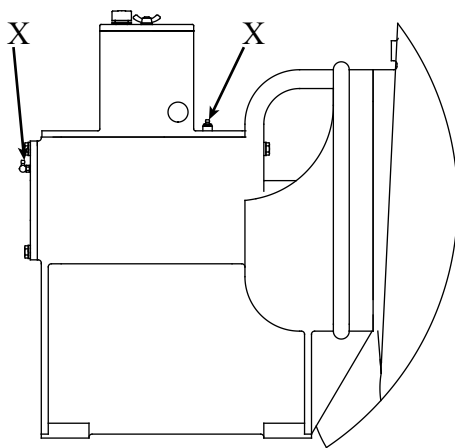
Figură 11: Amplasările pe suporturile lagărelor mai mici



Figură 12: Amplasările pe suporturile lagărelor medii



Figură 13: Amplasările pe suporturile lagărelor mai mari



Figură 14: Amplasările pe suporturile lagărelor DPC300

5.1.4 Fluid de răcire pentru garnitura mecanică

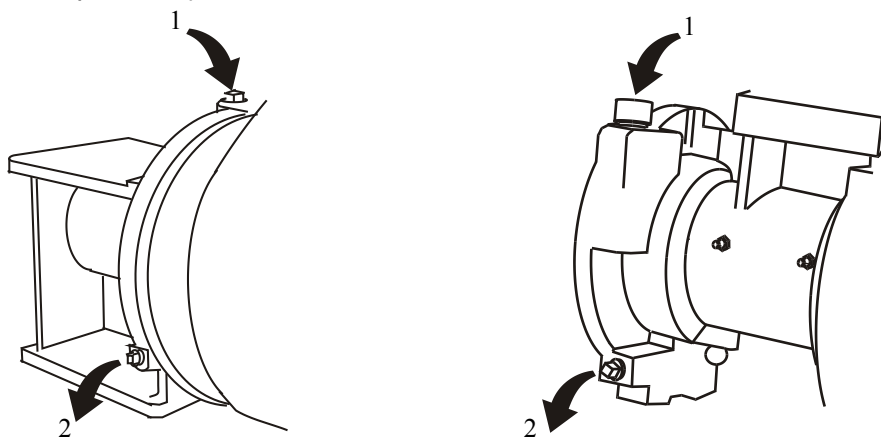
Toate pompele sunt prevăzute cu garnituri mecanice, care necesită o răcire.

NOTĂ:

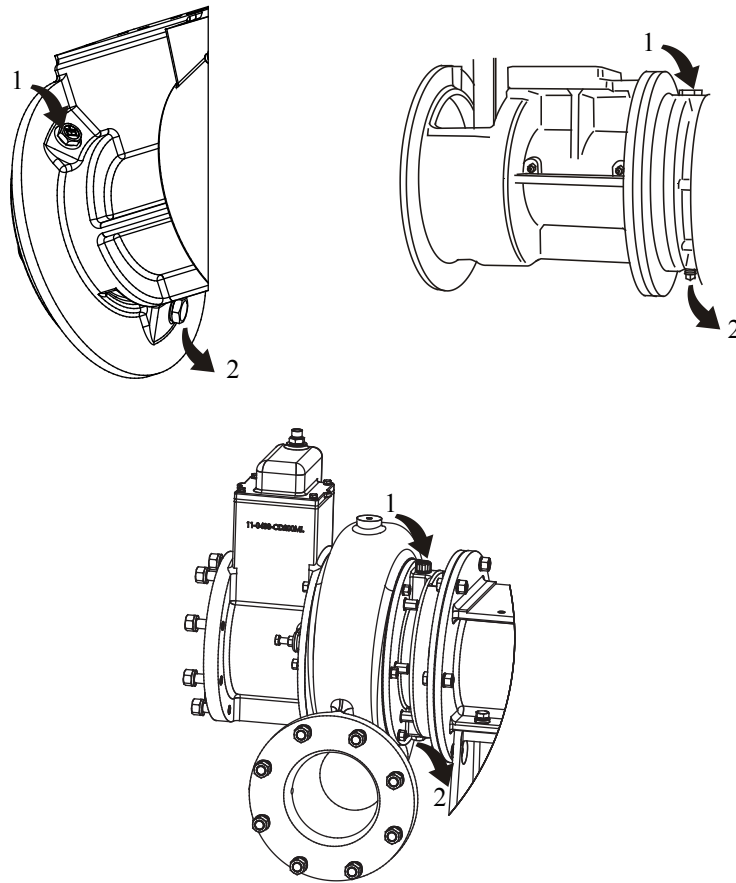
- Anumite pompe nu sunt prevăzute cu răcire a garniturilor.
 - Uleiul de răcire trebuie schimbat la primele semne de formare a depunerilor.
 - Deteriorarea elementelor de etanșare cauzată de lipsa unei cantități suficiente sau a tipului corect de agent de răcire va anula garanția.
-
- Nivelul lichidului de răcire variază în funcție de condițiile de operare ale pompei. O ușoară pierdere de fluid de răcire în condițiile unei înălțimi mari de aspirare sau o ușoară emulsifiere a uleiului în condiții reduse este normală.
 - Verificați zilnic nivelul agentului de răcire din carcasa de etanșare.

Pentru agenții de răcire necesari și cantități, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.

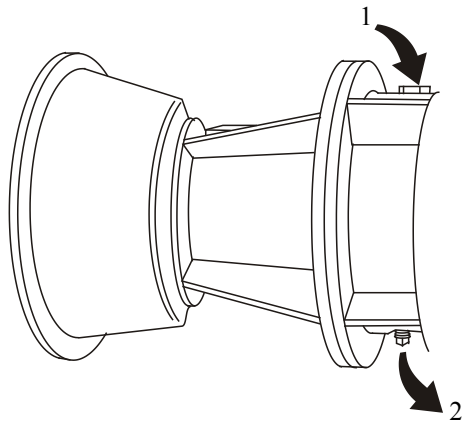
Locațiile bușoanelor de umplere (1) și evacuare (2)



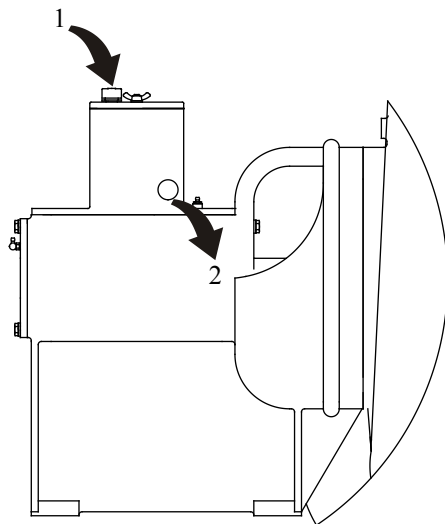
Figură 15: Amplasările pe pompele mai mici



Figură 16: Amplasările pe pompele medii



Figură 17: Amplasările pe pompele mai mari



Figură 18: Amplasările pe unitățile DPC300

5.2 Pornirea pompei



PRECAUȚII:

- Examinați pompa cu privire la nivelurile de vibrații, temperatura lagărelor și zgomotul excesiv. Dacă nivelurile normale sunt depășite, opriți pompa și rezolvați problema.
- Monitorizați toate aparatele de măsură pentru a vă asigura că pompa funcționează la, sau aproape de valorile nominale și că filtrul de admisie (când se utilizează) nu este înfundat.

- Aceste instrucțiuni descriu operarea unității în condiții de aspirație la înălțime. Dacă unitatea este operată în condiții de aspirație inundată, consultați [Operarea unității în condițiile unei aspirații inundate](#) la pagina 27.
 - Dacă unitatea este acționată de un motor diesel, consultați manualul motorului.
 - Dacă unitatea este acționată de un motor electric, consultați cerințele de control relevante.
1. Dacă este prevăzută, deschideți supapa de aspirație.
 2. Dacă este prevăzută și în funcție de starea sistemului, închideți complet sau deschideți parțial supapa de evacuare.
 3. Porniți dispozitivul de acționare. Compresorul de aer sau pompa de vacuum va începe să amorseze pompa.
 4. Dacă este prevăzută, deschideți supapa de evacuare până când pompa atinge debitul dorit.
 5. Verificați manometrul pentru a vă asigura că pompa funcționează la presiunea corectă de evacuare.
 6. Dacă pompa nu ajunge la presiunea corectă:
 - a) Opriți dispozitivul de acționare.
 - b) Începeți procedura de depanare a unității.

5.3 Precauții privind operarea pompei

Prevederi generale



PRECAUȚII:

- Variați capacitatea cu supapa de reglare din linia de descărcare. Nu strangulați niciodată debitul de la partea de aspirație deoarece vor rezulta reduceri de performanță, generări neașteptate de căldură și defecțiuni ale echipamentului.
- Nu suprasolicitați motorul de antrenare. Supraîncărcarea motorului de antrenare poate avea ca rezultat generarea de căldură neașteptată și defectarea echipamentului. Motorul de antrenare se poate supraîncălzi în aceste circumstanțe:
 - Greutatea specifică a fluidului pompat este mai mare decât cea așteptată.
 - Fluidul pompat depășește valoarea nominală a debitului nominal.
- Asigurați-vă că exploatați pompa în condițiile sau aproape de condițiile valorilor nominale. În caz contrar, pot rezulta deteriorări ale pompei provocate de cavitație sau recirculare.
- Nu exploatați niciodată pompa fără un dispozitiv de protecție a cuplajului instalat corespunzător. Dacă se exploatează pompa fără un dispozitiv de protecție a cuplajului, pot surveni vătămări corporale.
- Pericol de arsuri. În timpul funcționării, diverse suprafețe ale unității se vor încinge. Pentru a evita vătămarea prin arsuri, utilizați mănuși de protecție termică.

Operarea la capacitate redusă



AVERTISMENT:

Nu exploatați niciodată un sistem de pompare la care absorbția și descărcarea sunt blocate. Exploatarea în aceste condiții chiar și pentru o perioadă scurtă, poate determina ca fluidul pompat închis să producă supraîncălzire, având ca rezultat o explozie violentă. Trebuie să luați toate măsurile necesare pentru a evita această condiție.

NOTĂ:

- Evitați sarcina radială mărită. Nerespectarea acestei indicații poate cauza solicitări de deformare asupra axului și lagărelor.
- Evitați acumularea de căldură. Nerespectarea acestei indicații poate determina zgârierea sau griparea elementelor rotative.
- Evitați cavitația. Nerespectarea indicației poate cauza deteriorări la suprafețele interne ale pompei.

Operarea în condiții de îngheț

NOTĂ:

Nu expuneți condițiilor de îngheț o pompă în repaus. Evacuați tot lichidul care se află în interiorul pompei și al țevilor conectate. Nerespectarea indicației poate conduce la înghețarea lichidului și deteriorarea pompei.

5.4 Oprirea pompei

1. Încetiniți treptat dispozitivul de acționare până la oprire.
2. Închideți și blocați dispozitivul de acționare pentru a preîntâmpina rotirea accidentală.

6 Întreținerea

6.1 Precauții pentru întreținerea de rutină



AVERTIZARE:

Șoc electric care poate duce la deces. Întotdeauna deconectați și întrerupeți alimentarea înainte de a efectua operațiuni de service asupra unității.



AVERTISMENT:

Pericol de incendiu. Circuitele electrice în suprasarcină pot provoca supraîncălzirea componentelor. Asigurați-vă că utilizați o protecție adecvată în circuit.



AVERTISMENT:

- Dispozitiv presurizat. Înainte de a continua, asigurați-vă că presiunea internă este eliberată.
- Pericol de gaz comprimat. Nu aplicați niciodată presiune în nicio cavitate sau cameră din produs pentru a testa existența unor scurgeri. Aerul sub presiune poate cauza propulsarea cu forță a componentelor. Suprapresurizarea poate cauza defecțiuni structurale.
- Asigurați-vă că pompa este izolată față de sistem și că presiunea este eliberată înainte să dezamblați pompa, să scoateți conexiunile, să deschideți ventilele de aerisire sau golire, sau să deconectați tubulatura.
- Întreținerea și service-ul trebuie efectuate numai de personal competent și calificat.
- Întotdeauna deconectați și blocați alimentarea motorului de acționare, înainte de a efectua orice activitate de instalare sau întreținere. Dacă nu deconectați și nu blocați alimentarea motorului de acționare, vor rezulta vătămări corporale grave.
- Nu fumați în timpul realimentării motorului.
- Nu realimentați un motor în apropiere de flăcări deschise sau scânteii.



PRECAUȚII:

- Înainte de a manipula componentele sistemului și ale pompei, lăsați-le să se răcească, pentru a preveni vătămările corporale.
- O pompă uzată poate avea componente cu margini foarte ascuțite. Purtați mănuși de protecție.
- Purtați îmbrăcăminte de protecție. Muchiile componentelor pot fi ascuțite.
- Citiți toate manualele de operare și întreținere furnizate împreună cu ansamblul pompei.
- Unii producători de motoare impun o oprire intermediară înainte de service-ul după 250 de ore. consultați manualul de operare și întreținere al motorului pentru detalii referitoare la oprirea intermediară.

6.2 Întreținere zilnică

6.2.1 Întreținerea motorului

Efectuați următoarele operații zilnic, înainte de pornirea și operarea motorului.

- Verificați nivelul uleiului motorului. Verificați dacă nivelul indicat pe jojă se încadrează în zona hașurată sau se află la marcajul „FULL”. Dacă nivelul uleiului este scăzut, completați cu ulei de motor corect.

- Consultați manualul producătorului motorului pentru a afla uleiul de motor corect.
- Verificați combustibilul diesel să nu prezinte apă. Dacă detectați apă, goliți și curățați rezervorul de combustibil. În caz contrar, verificați nivelul combustibilului și completați dacă este cazul.
- Verificați nivelul agentului de răcire din radiator.

6.2.2 Întreținerea pompei

- Verificați nivelul agentului de răcire din garnitura mecanică. Completați după cum este necesar.
Pentru agentul de răcire necesar pentru garnitura mecanică, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.
- Verificați poziția camerei spirală și eliberați supapele de evacuare unidirecționale. Verificați dacă supapele sunt închise înainte de operare.

6.2.3 Întreținerea incintei de insonorizare

Pentru unitățile introduse într-o incintă de insonorizare:

- Verificați rezervorul colector pentru a nu prezenta depuneri sau sedimente și curățați-l dacă este cazul.
- Verificați nivelul rezervorului decantor. Dacă este plin, goliți decantorul înainte să continuați operarea.

6.2.4 Întreținerea compresorului de aer

- Verificați eventuale zgomote sau vibrații neobișnuite.
- Efectuați o inspecție vizuală și asigurați-vă că toate protecțiile sunt montate.
- Verificați toate componentele sub presiune să nu prezinte rugină, crăpături sau scurgeri.
- Verificați scurgeri de lubrifiant.
- Pentru compresoare de aer cu baie de ulei integrată:
 - a) Mențineți nivelul de ulei între marcajele minim și maxim de pe joă.
 - b) Verificați ca uleiul să nu prezinte nicio contaminare. În cazul contaminării, goliți și reumpleți compresorul cu un ulei corespunzător.
Pentru uleiul recomandat pentru compresorul de aer, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.

În cazul în care descoperiți vreo problemă, întrerupeți utilizarea echipamentului și consultați reprezentantul Xylem local.

6.2.5 Întreținerea pompei de vacuum

- Verificați nivelul uleiului.
- Verificați fluxul de ulei prin vizor.
- Goliți colectorul de umiditate.

6.2.6 Întreținerea cutiei de transmisie

Dacă unitatea conține o cutie de transmisie, efectuați următoarele operații zilnic, înainte de pornirea unității.

- Verificați nivelul uleiului de transmisie. Completați cu ulei dacă este cazul.
Pentru uleiul de transmisie recomandat, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.

6.2.7 Întreținerea amortizorului de zgomot al ejectorului

Dacă unitatea este prevăzută cu un amortizor de zgomot pentru ejector, efectuați zilnic următoarea operație.

- Verificați rezervorul amortizorului de zgomot al ejectorului pentru a nu prezenta depuneri sau sedimente și curățați-l dacă este cazul.

Consultați schița atașată a amortizorului de zgomot al ejector pentru descrierile și locațiile componentelor.

6.3 După primele 100 de ore

6.3.1 Întreținerea compresorului de aer

Dacă unitatea include un compresor de aer cu sursă de ulei integrată, efectuați următoarele operații după primele 100 de ore de funcționare.

1. Dacă unitatea s-a aflat recent în funcțiune, lăsați compresorul să se răcească.
2. Goliți baia de ulei.
3. Umpleți baia de ulei cu un lubrifiant de schimb.

Pentru lubrifianții necesari și cantități, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.

6.4 După primele 200 de ore

6.4.1 Întreținerea cutiei de transmisie

Dacă unitatea conține o cutie de transmisie, efectuați următoarele operații după primele 200 de ore de funcționare.

1. Goliți uleiul din cutia de transmisie.
2. Reumpleți cu ulei având clasa corectă.

Pentru uleiurile de transmisie recomandate, consultați [Fluide de răcire și lubrifianți](#) la pagina 48.

6.5 Întreținerea la 250 de ore

6.5.1 Întreținerea pompei

1. Verificați dacă pompa este oprită și alimentarea este demontată de la dispozitivul de acționare. Dacă dispozitivul de acționare este un motorul diesel, verificați dacă cablul de împământare este deconectat de la borna negativă a bateriei.
2. Scurgeți orice produs din pompă deschizând camera spirală și supapele de evacuare unidireționale.
Scurgeți fluidele înapoi în sursă sau într-un colector pentru a le putea scoate din uz în mod corect.
3. Decuplați pompa de la conductele de aspirație și evacuare.
4. Inspectați pompa și îndepărtați toată murdăria și reziduurile. Inspectați vizual camera spirală de la flanșa de aspirație și îndepărtați eventualele obstrucții.
5. Decuplați ansamblul ejectorului și inspectați uzura și starea garniturilor circulare și duzelor. Demontați carcasa și verificați starea bilei, scaunului și protecției. Curățați protecția de eventuală murdărie sau reziduuri.
6. Demontați capacul de inspecție al supapei de evacuare unidireționale. Verificați starea bilei, scaunului și garniturii circulare ale supapei. Înlocuiți piesele deteriorate dacă este cazul.
7. Ungeți cu vaselină suportul lagărului.
Pentru locațiile de ungere, consultați [Lubrifierea lagărelor](#) la pagina 28.
8. Conectați alimentarea dispozitivului de acționare. Dacă dispozitivul de acționare este un motorul diesel, conectați cablul de împământare la borna negativă a bateriei.
9. Notați articolele la care ați intervenit și orele de operare în jurnalul de service.

După încheierea tuturor operațiilor de întreținere, porniți pompa și efectuați un test de vacuum conform descrierii din secțiunea [Verificați funcționarea generală](#) la pagina 18. Notați citirile aparatului de măsurat vacuum într-un jurnal de service drept referință.

6.5.2 Întreținerea motorului

Citiți manualul de operare și întreținere a motorului pentru informații mai detaliate despre pașii pentru întreținere, intervalele de întreținere și locația pieselor.

1. Opriți motorul și deconectați cablul de împământare de la borna negativă a bateriei.
2. Scurgeți uleiul de motor și îndepărtați filtrul de ulei vechi. Pentru a vă aminti următorul interval de întreținere, scrieți valoarea actuală a ceasului motorului pe noul filtru.

Pentru a scurge uleiul dintr-un motor diesel conținut într-o incintă de insonorizare:

- a) Decuplați conducta de retur a uleiului de la baza compresorului de aer.
- b) Atașați conducta în partea inferioară a pompei băii.
- c) Acționați pompa până când baia motorului este golită.
- d) Recuplați conducta de retur a uleiului la compresorul de aer.

Pentru calitatea și cantitatea corecte ale uleiului, consultați manualul producătorului motorului.

3. Verificați nivelul și concentrați corecte ale fluidului de răcire al motorului. Completați după cum este necesar. Ștergeți murdăria și reziduurile acumulate pe serpentinele radiatorului.

Pentru calitatea și cantitatea corecte ale fluidului de răcire, consultați manualul producătorului motorului.

4. Pentru a înlocui filtrul de combustibil al motorului, goliți și demontați filtrul existent și montați unul de schimb. Goliți de aer sistemul de combustibil și amorsați pompa de combustibil.
5. Inspectați purificatorul de aer al motorului să nu conțină murdărie în exces. Înlocuiți după cum este necesar.
6. Inspectați toate furtunurile, cablurile și conexiunile din jurul motorului. Remediați după cum este necesar.
7. Verificați întinderea și starea curelei ventilatorului motorului. Ajustați sau înlocuiți după caz.
Pentru întinderea corectă a curelei ventilatorului, consultați manualul motorului.
8. Asigurați-vă că bușonul de combustibil este bine strâns și că toate bolțurile de montare sunt bine strânse.
9. Dacă unitatea conține o baterie cu plumb, verificați nivelul electrolitului din baterie. Completați până la nivelul corect.
Nivelul corect este marcat chiar pe baterie.

6.5.3 Întreținerea motorului.

1. Verificați dacă motorul este oprit și dacă toate sursele de alimentare sunt demontate.
2. Verificați dacă interiorul și exteriorul motorului nu prezintă murdărie, ulei, unsoare, apă sau alte substanțe. Vaporii de ulei, hârtia, scamele textile și alte reziduuri se acumulează și apoi blochează ventilația motorului. Dacă motorul nu este ventilat corect, acesta se supraîncălzește și se defectează prematur.
3. Măsurați rezistența izolației înfășurării motorului pe fiecare fază cu un mega-ohmmetru. Notați citirile într-un jurnal de service. Comparați citirile pe fiecare fază. Dacă citirile diferă semnificativ, contactați reprezentantul Xylem local.
4. Asigurați-vă că toate conexiunile electrice sunt stabilite și în siguranță.
5. Notați articolele la care ați intervenit și orele de operare în jurnalul de service.

6.5.4 Întreținerea compresorului de aer

- Inspectați liniile de ulei, liniile de aer și alte conexiuni ale compresorului.
- Examinați filtru de aer al compresorului să nu conțină murdărie în exces. Înlocuiți filtrul dacă este cazul.
- În cazul în care compresorul se află în exteriorul dispozitivului de acționare, verificați starea și întinderea curelei de transmisie. Reglați întinderea curelei de transmisie sau înlocuiți-o dacă este necesar.
 - Pentru valori de întindere, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.
 - Pentru a ajusta întinderea curelei de transmisie, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.
 - Pentru a înlocui cureaua, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.

6.5.5 Întreținerea pompei de vacuum

- Verificați întinderea și starea curelei de transmisie. Ajustați întinderea sau înlocuiți după caz.
 - Pentru valori de întindere, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.
 - Pentru a ajusta întinderea curelei de transmisie, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.
 - Pentru a înlocui cureaua, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.

6.6 Întreținerea la 500 de ore

6.6.1 Compresorul de aer

Dacă unitatea include un compresor de aer cu sursă de ulei integrată, efectuați următoarele operații.

- Schimbați lubrifianțul.
În medii dificile, schimbați lubrifianțul mai des.
Pentru lubrifianții necesari și cantități, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.
- Schimbați filtrul de aer.
În medii dificile, schimbați filtrul de aer mai des.
- Strângeți șuruburile de fixare a puliei.

6.6.2 Întreținerea pompei de vacuum

- Verificați starea filtrului de aer. Înlocuiți după cum este necesar.
Pentru a înlocui filtrul de aer, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
- Înlocuiți filtrul răcitorului de ulei.
Pentru a înlocui filtrul răcitorului de ulei, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
- Inspectați ansamblul flotor și lagărele asociate ale arborelui pentru uzură și deteriorări.
Înlocuiți după cum este necesar.
Pentru a înlocui componente ale ansamblului flotor sau ale lagărelor asociate ale arborelui, consultați manualul de service corespunzător, oferit de reprezentantul Xylem local.

6.7 Întreținerea la 1000 de ore

6.7.1 Compresorul de aer

- Schimbați filtrul de aer.

- În medii dificile, schimbați filtrul de aer mai des.
 - Inspectați supapele compresorului de aer pentru scurgeri sau acumulare de carbon. Curățați și înlocuiți dacă este cazul.
 - În cazul în care compresorul de aer include o sursă de ulei integrată, curățați sita băii de ulei. Dacă este necesar, curățați baia de ulei.
- Pentru a elimina și curăța sita băii de ulei, consultați manualul compresorului de aer.

6.7.2 Întreținerea pompei de vacuum

- Înlocuiți uleiul pompei de vacuum.
Pentru uleiul recomandat pentru pompa de vacuum, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.
- Înlocuiți filtrul eliminatorului de fum din evacuare.
În cazul în care contrapresiunea depășește cu 3 psi presiunea de operare nominală (0,5-1,0 psi), filtrul trebuie înlocuit, indiferent de timpul scurs.
Pentru a înlocui filtrul eliminatorului de fum, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.

6.7.3 Întreținerea cutiei de transmisie

Dacă unitatea include o cutie de transmisie, efectuați următoarele operații la fiecare 1000 de ore.

- Goliți uleiul din cutia de transmisie.
- Reumpleți cu uleiul corect.

Pentru uleiurile de transmisie recomandate, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 48.

6.8 Întreținerea la 5000 de ore

6.8.1 Întreținerea pompei

- Inspectați garnitura mecanică pentru uzură excesivă sau deteriorări. Înlocuiți după cum este necesar.
Pentru a înlocui garnitura mecanică, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
- Inspectați lagărele pentru uzură excesivă sau deteriorări. Înlocuiți după cum este necesar.
Pentru a înlocui lagărele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
- Verificați jocul dintre rotor și plăcile de uzură din față și din spate. Dacă nu se obține jocul corect, verificați uzura sau deteriorarea pieselor. Înlocuiți după cum este necesar.
Pentru jocul necesar, consultați [Jocul între rotor și placa de uzură](#) la pagina 53.
Pentru a verifica jocul dintre rotor și plăcile de uzură, consultați manualul de service corespunzător, oferit de reprezentantul Xylem local.
- Inspectați arborele și garniturile asociate pentru uzură și deteriorări. Înlocuiți după cum este necesar.
Pentru a înlocui arborele și garniturile asociate, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.

6.9 Întreținerea remorcii

6.9.1 Înainte de fiecare călătorie

Efectuați următoarele operații înainte de fiecare călătorie.

- Verificați vizual remorca, pneurile și roțile pentru a nu prezenta defecțiuni. Înlocuiți eventuale componente deteriorate.

Dacă roata este deteriorată, verificați tamburul de frână și punțile.

- Verificați piulițele și bolțurile roții. Strângeți-le dacă este necesar.
- Verificați cuplarea la vehiculul de tractare.

Pentru a verifica cuplajul să nu prezinte un joc excesiv, mișcați articulația sau bila cu mâna, înainte și înapoi, în sus și în jos. Înlocuiți eventuale piese deteriorate.

- Verificați presiunea în pneuri.
- Pentru a verifica funcționarea și eficiența frânei de mână, aplicați frâna de mână în condiții sigure. Dacă frâna de mână nu este eficientă, ajustați sistemul de frânare.

Pentru a ajusta sistemul de frânare, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.

- Verificați luminile. Înlocuiți eventuale becuri nefuncționale și lentile deteriorate.
- Dacă sunt prevăzute, asigurați lubrifierea corectă a bilei de 50 mm.

6.9.2 După fiecare 800 km

Efectuați următoarele operații după fiecare 800 km parcurși sau o dată pe lună.

- Verificați frânele. Ajustați frânele dacă este cazul.

Pentru a ajusta frânele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.

- Verificați rulmenții roților pentru joc lateral. Înlocuiți eventuale componente deteriorate.

6.9.3 După fiecare 10000 km

Efectuați următoarele operații după fiecare 10000 km parcurși sau la fiecare șase luni.

- Aplicați vaselină în punctele de ungere ale cuplajului unilateral.

6.9.4 După fiecare 20000 km

Efectuați următoarele operații după fiecare 20000 km parcurși sau la fiecare 12 luni.

- Verificați dacă roata direcțională și suporturile basculante prezintă defecțiuni. Înlocuiți după cum este necesar.
- Lubrifiați roata directoare și suporturile basculante.
- Curățați, inspectați și ungeți toate îmbinările. Înlocuiți componentele deteriorate dacă este cazul.

6.9.5 După fiecare 40000 km

Efectuați următoarele operații după fiecare 40000 km parcurși sau la fiecare 24 luni.

- Curățați, inspectați și ungeți toți rulmenții butucilor roților. Înlocuiți eventuale componente deteriorate.

7 Depanarea

7.1 Precauții la depanare



AVERTIZARE:

Șoc electric care poate duce la deces. Întotdeauna deconectați și întrerupeți alimentarea înainte de a efectua operațiuni de service asupra unității.



AVERTISMENT:

- Dispozitiv presurizat. Înainte de a continua, asigurați-vă că presiunea internă este eliberată.
- Pericol de gaz comprimat. Nu aplicați niciodată presiune în nicio cavitate sau cameră din produs pentru a testa existența unor scurgeri. Aerul sub presiune poate cauza propulsarea cu forță a componentelor. Suprapresurizarea poate cauza defecțiuni structurale.
- Asigurați-vă că pompa este izolată față de sistem și că presiunea este eliberată înainte să dezamblați pompa, să scoateți conexiunile, să deschideți ventilele de aerisire sau golire, sau să deconectați tubulatura.
- Întreținerea și service-ul trebuie efectuate numai de personal competent și calificat.



PRECAUȚII:

Înainte de a manipula componentele sistemului și ale pompei, lăsați-le să se răcească, pentru a preveni vătămările corporale.

- Citiți toate manualele de operare și întreținere furnizate împreună cu unitatea.

7.2 Depanare – Pompă

Tabel 1: Pompa nu se amorsează

Cauză posibilă	Remediu
Pompa nu creează vacuum.	Efectuați un test cu un tampon pentru vacuum. Dacă nu este prezent vacuum, verificați toate cauzele posibile. Dacă o problemă persistă, contactați reprezentantul Xylem local. Consultați secțiunea Verificați funcționarea generală la pagina 18.
Înălțimea de aspirare este prea mare.	Verificați distanța verticală până la sursă. Dacă este mai mare de 8,5 m (28 ft), mutați pompa mai aproape de sursă.
Nu există suficient lichid la orificiul de aspirație.	Verificați cantitatea de lichid de la sursă. Dacă sursa a fost golită, mutați pompa la o nouă sursă de lichid.
Orificiul de aspirație sau sita este blocată.	Verificați prezența vreunui blocaj la orificiul de aspirație sau sită și curățați dacă este cazul.
Filtrul rezervorului de separație este blocat. Consultați schița atașată a capătului hidraulic pentru descrierile și locațiile componentelor.	Verificați dacă filtrul rezervorului de separație prezintă vreun blocaj și curățați dacă este cazul.
Linia de aspirație nu este etanșă.	Verificați prezența vreunor scurgeri pe linia de aspirație. Strângeți îmbinările dintre secțiunile de conducte și înlocuiți eventuale conducte deteriorate.

Cauză posibilă	Remediu
Conducta de aspirație a căzut.	Verificați puncte de întrerupere în linia de aspirație. Dacă conducta a căzut, contactați reprezentantul Xylem local pentru asistență pentru produs. Nu puneți pompa în funcțiune.
Supapa unidirecțională nu închide.	Verificați eventuale blocaje sau daune. Curățați eventuale blocaje și înlocuiți eventuale piese deteriorate.
Garnitura mecanică trage aer în pompă.	Verificați o scădere continuă a nivelului fluidului de răcire al garniturii mecanice. Dacă nivelul scade continuu, înlocuiți garnitura mecanică. Pentru a înlocui garnitura mecanică, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Numai pentru unități cu compresor: jetul ejector sau duza este blocată sau deteriorată. Consultați schița atașată a pachetului ejector pentru descrierile și locațiile componentelor.	Verificați blocarea sau deteriorarea jetului ejector sau a duzei, eliberați eventuale blocaje și înlocuiți piesele deteriorate.
Numai pentru unități cu compresor: bile supapei unidirecționale cu ejector este blocată. Consultați schița atașată a pachetului ejector pentru descrierile și locațiile componentelor.	Verificați dacă bila și scaunul supapei unidirecționale cu ejector prezintă vreun blocaj sau vreo defecțiune. Curățați eventuale blocaje și înlocuiți eventuale piese deteriorate.
Numai pentru unități cu compresor: conducta compresorului prezintă scurgeri de aer.	Verificați prezența unor scurgeri la conducta compresorului. Înlocuiți după cum este necesar.
Numai pentru unități cu compresor: compresorul nu furnizează suficient aer.	Verificați toate cauzele posibile. Dacă problema persistă, contactați reprezentantul Xylem local pentru asistență pentru produs.
Cureaua de acționare a compresorului sau pompei de vacuum este defectă.	Verificați dacă cureaua prezintă o uzură excesivă sau defecțiuni. Înlocuiți după cum este necesar. Pentru a înlocui cureaua de acționare, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Turația dispozitivului de acționare este incorectă.	Comparați turația dispozitivului de acționare cu turația dată pe curba pompei. Reglați dispozitivul de acționare la turația corectă. Nu operați pompa în afara limitelor date în <i>Desemnări, dimensiuni și capacități</i> la pagina 48.

Tabel 2: Se furnizează lichid insuficient

Cauză posibilă	Remediu
Pompa nu creează vacuum.	Efectuați un test cu un tampon pentru vacuum. Dacă nu este prezent vacuum, verificați toate cauzele posibile. Dacă problema persistă, contactați reprezentantul Xylem local. Consultați secțiunea <i>Verificați funcționarea generală</i> la pagina 18.
Înălțimea de aspirare este prea mare.	Verificați distanța verticală până la sursă. Dacă este mai mare de 8,5 m (28 ft), mutați pompa mai aproape de sursă.
Orificiul de aspirație sau sita este blocată.	Verificați prezența vreunui blocaj la orificiul de aspirație sau sită și curățați dacă este cazul.
Filtrul rezervorului de separație este blocat. Consultați schița atașată a capătului hidraulic pentru descrierile și locațiile componentelor.	Verificați dacă filtrul rezervorului de separație prezintă vreun blocaj și curățați dacă este cazul.
Linia de aspirație nu este etanșă.	Verificați prezența vreunor scurgeri pe linia de aspirație. Strângeți îmbinările dintre secțiunile de conducte și înlocuiți eventuale conducte deteriorate.

Cauză posibilă	Remediul
Conducta de aspirație a căzut.	Verificați puncte de întrerupere în linia de aspirație. Dacă conducta a căzut, contactați reprezentantul Xylem local pentru asistență pentru produs. Nu puneți pompa în funcțiune.
Garnitura mecanică trage aer în pompă.	Verificați o scădere continuă a nivelului fluidului de răcire al garniturii mecanice. Dacă nivelul scade continuu, înlocuiți garnitura mecanică. Pentru a înlocui garnitura mecanică, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Înălțimea de evacuare este prea mare.	Verificați lungimea rețelei de evacuare. Dacă lungimea este mai mare decât înălțimea maximă de evacuare a pompei, reduceți lungimea rețelei de evacuare.
Există o obstrucție în camera spirală a rotorului.	Îndepărtați capacul frontal și verificați dacă există obstrucții în camera spirală și rotor și curățați dacă este necesar.
Rotorul este uzat excesiv sau deteriorat.	Verificați dacă rotorul prezintă defecțiuni sau o uzură excesivă și înlocuiți-l dacă este necesar.
Rețeaua de evacuare prezintă scurgeri sau este blocată.	Verificați scurgeri sau blocaje în rețea, înlocuiți conductele defecte și eliberați eventuale blocaje.
Turația dispozitivului de acționare este incorectă.	Comparați turația dispozitivului de acționare cu turația dată pe curba pompei. Reglați dispozitivul de acționare la turația corectă. Nu operați pompa în afara limitelor date în <i>Desemnări, dimensiuni și capacități</i> la pagina 48.
Numai pentru unitățile acționate cu motor electric: motorul se rotește în direcția incorectă.	Verificați dacă sensul de rotație al motorului corespunde săgeții direcționale de pe motorul electric. Dacă sensul de rotație este incorect, inversați polaritatea motorului electric.

Tabel 3: Debitul de lichid se oprește

Cauză posibilă	Remediul
Pompa nu creează vacuum.	Efectuați un test cu un tampon pentru vacuum. Dacă nu este prezent vacuum, verificați toate cauzele posibile. Dacă problema persistă, contactați reprezentantul Xylem local. Consultați secțiunea <i>Verificați funcționarea generală</i> la pagina 18.
Înălțimea de aspirare este prea mare.	Verificați distanța verticală până la sursă. Dacă este mai mare de 8,5 m (28 ft), mutați pompa mai aproape de sursă.
Nu există suficient lichid la orificiul de aspirație.	Verificați cantitatea de lichid de la sursă. Dacă sursa a fost golită, mutați pompa la o nouă sursă de lichid.
Orificiul de aspirație sau sita este blocată.	Verificați prezența vreunui blocaj la orificiul de aspirație sau sită și curățați dacă este cazul.
Filtrul rezervorului de separație este blocat. Consultați șchița atașată a capătului hidraulic pentru descrierile și locațiile componentelor.	Verificați dacă filtrul rezervorului de separație prezintă vreun blocaj și curățați dacă este cazul.
Linia de aspirație nu este etanșă.	Verificați prezența vreunor scurgeri pe linia de aspirație. Strângeți îmbinările dintre secțiunile de conducte și înlocuiți eventuale conducte deteriorate.
Conducta de aspirație a căzut.	Verificați puncte de întrerupere în linia de aspirație. Dacă conducta a căzut, contactați reprezentantul Xylem local pentru asistență pentru produs. Nu puneți pompa în funcțiune.

Cauză posibilă	Remediu
Garnitura mecanică trage aer în pompă.	Verificați o scădere continuă a nivelului fluidului de răcire al garniturii mecanice. Dacă nivelul scade continuu, înlocuiți garnitura mecanică. Pentru a înlocui garnitura mecanică, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Numai pentru unități cu compresor: jetul ejector sau duza este blocată sau deteriorată. Consultați schița atașată a pachetului ejector pentru descrierile și locațiile componentelor.	Verificați blocarea sau deteriorarea jetului ejector sau a duzei, eliberați eventuale blocaje și înlocuiți piesele deteriorate.
Există o obstrucție în camera spirală a rotorului.	Îndepărtați capacul frontal și verificați dacă există obstrucții în camera spirală și rotor și curățați dacă este necesar.
Rotorul este uzat excesiv sau deteriorat	Verificați dacă rotorul prezintă defecțiuni sau o uzură excesivă și înlocuiți-l dacă este necesar.
Rețeaua de evacuare prezintă scurgeri sau este blocată.	Verificați scurgeri sau blocaje în rețea, înlocuiți conductele defecte și eliberați eventuale blocaje.

Tabel 4: Unitatea vibrează sau se supraîncălzește

Cauză posibilă	Remediu
Orificiul de aspirație sau sita este blocată.	Verificați prezența vreunui blocaj la orificiul de aspirație sau sită și curățați dacă este cazul.
Înălțimea de evacuare este prea mare.	Verificați lungimea rețelei de evacuare. Dacă lungimea este mai mare decât înălțimea maximă de evacuare a pompei, reduceți lungimea rețelei de evacuare.
Există o obstrucție în camera spirală a rotorului.	Îndepărtați capacul frontal și verificați dacă există obstrucții în camera spirală și rotor și curățați dacă este necesar.
Rotorul este uzat excesiv sau deteriorat.	Verificați dacă rotorul prezintă defecțiuni sau o uzură excesivă și înlocuiți-l dacă este necesar.
Rețeaua de evacuare prezintă scurgeri sau este blocată.	Verificați scurgeri sau blocaje în rețea, înlocuiți conductele defecte și eliberați eventuale blocaje.
Turația dispozitivului de acționare este incorectă.	Comparați turația dispozitivului de acționare cu turația dată pe curba pompei. Reglați dispozitivul de acționare la turația corectă. Nu operați pompa în afara limitelor date în <i>Desemnări, dimensiuni și capacități</i> la pagina 48.
Pompa prezintă cavitație	Dacă pompa se aude ca și când ar pompa pietre, asigurați-vă că pompa funcționează în limitele recomandate. Dacă problema persistă, contactați reprezentantul Xylem local pentru asistență pentru produs.
Pompa nu funcționează la punctul de eficiență maximă.	Verificați indicatoarele de vacuum și presiune. Comparați citirile cu curba corespunzătoare a pompei. Pentru a opera pompa în punctul de eficiență maximă, ajustați turația motorului sau diametrul liniilor. Pentru informații suplimentare, contactați reprezentantul Xylem local.
Baza nu este bine fixată.	Verificați bolțurile de montare și strângeți-le dacă este necesar.
Pompa și dispozitivul de acționare nu sunt aliniate.	Verificați alinierea pompei cu dispozitivul de acționare. Dacă cuplajul este dezaliniat, aliniați pompa cu dispozitivul de acționare. Consultați secțiunea <i>Instrucțiuni pentru alinierea pompei la dispozitivul de acționare</i> la pagina 23.
Cuplajul este deteriorat sau uzat excesiv.	Verificați dacă cuplajul prezintă defecțiuni și o uzură excesivă și înlocuiți-l dacă este necesar.

Tabel 5: Lichidul garniturii mecanice este emulsificat

Cauză posibilă	Remediu
Garnitura mecanică este deteriorată sau uzată excesiv.	Goliți baia lichidului de răcire și verificați eventuale defecțiuni sau o uzură excesivă. Înlocuiți după cum este necesar.

7.3 Depanare – Acționare

Tabel 6: Dispozitivul de acționare prezintă un consum de energie excesiv

Cauză posibilă	Remediu
Există o obstrucție în camera spirală a rotorului	Îndepărtați capacul frontal și verificați dacă există obstrucții în camera spirală și rotor și curățați dacă este necesar.
Vâscozitatea sau greutatea specifică a lichidului este prea mare	Verificați vâscozitatea sau greutatea specifică a lichidului. Comparați cu apa. Dacă valoarea este superioară apei, contactați reprezentantul Xylem local.

Tabel 7: Unitatea de acționare nu pornește

Cauză posibilă	Remediu
Oprirea de urgență este activată	Decuplați oprirea de urgență.
Numai pentru unitățile de acționare cu motor diesel: nivelul combustibilului este prea scăzut.	Verificați indicatorul de combustibil și alimentați dacă este cazul.
Numai pentru unitățile de acționare cu motor diesel: filtrul de combustibil este colmatat.	Verificați filtrul de combustibil să nu fie colmatat, curățați-l sau înlocuiți-l dacă este cazul.
Numai pentru unitățile de acționare cu motor diesel: presiunea uleiului este prea scăzută.	Verificați nivelul uleiului și completați dacă este cazul. Consultați manualul motorului pentru clasa și cantitatea de ulei corecte.
Numai pentru unitățile de acționare cu motor diesel: supapa de verificare a combustibilului este blocată sau deteriorată.	Inspectați supapa de verificare să nu fie blocată sau deteriorată, curățați-o sau înlocuiți-o dacă este cazul.
Numai pentru unitățile de acționare cu motor diesel: cablurile bateriei sunt deconectate.	Verificați conexiunile cablului bateriei și reconectați-le dacă este necesar.
Numai pentru unitățile de acționare cu motor diesel: prezență apă în combustibil.	Testați prezența apei în combustibil. Dacă este prezentă apă, goliți rezervorul și realimentați.

7.4 Depanare – Remorcă

Tabel 8: – Frânare funcționează pe o singură parte

Cauză posibilă	Remediu
Frânele sunt ajustate inegal.	Verificați frânele. Pentru a echilibra frânarea, ajustați frâna sau frânele corespunzătoare. Pentru a ajusta frânele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Cablul de frână este tras.	Verificați cablul de frână, încercați să îl eliberați. În cazul în care cablul rămâne tras, demontați și înlocuiți cablul.
Garnitura de frână este contaminată cu vaselină.	Verificați garnitura de frână. În cazul în care garnitura de frână este contaminată, înlocuiți garnitura.

Tabel 9: – La încetiniri ușoare se produce frânarea

Cauză posibilă	Remediu
Amortizorul cuplajului este slab sau nefuncțional.	Pentru a verifica slăbirea sau nefuncționarea amortizorului cuplajului, trageți cu mâna cuplajul afară și apoi apăsați-l la loc. În cazul în care cuplajul glisează la loc fără să opună rezistență sau cu o rezistență slabă, înlocuiți amortizorul cuplajului. În cazul în care cuplajul prezintă o oarecare rezistență la mișcare, verificați alte cauze posibile.
Frânele au fost ajustate excesiv.	Verificați frânele și reajustați-le dacă este cazul. Pentru a ajusta frânele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.

Tabel 10: – Frânele remorcii blochează în timpul frânării

Cauză posibilă	Remediu
Frânele au fost ajustate excesiv.	Verificați frânele și reajustați-le dacă este cazul. Pentru a ajusta frânele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Cablul de frână se lipește.	Verificați cablul de frână, încercați să îl eliberați. În cazul în care cablul rămâne tras, demontați și înlocuiți cablul.
Frânele au fost ajustate prea puțin	Verificați frânele și reajustați-le dacă este cazul. Pentru a ajusta frânele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Amortizorul cuplajului este slab sau nefuncțional.	Pentru a verifica slăbirea sau nefuncționarea amortizorului cuplajului, trageți cu mâna cuplajul afară și apoi apăsați-l la loc. În cazul în care cuplajul glisează la loc fără să opună rezistență sau cu o rezistență slabă, înlocuiți amortizorul cuplajului. În cazul în care cuplajul prezintă o oarecare rezistență la mișcare, verificați alte cauze posibile.
Cămașa se lipește.	Verificați cămașa pe toată lungimea cursei. Lubrifiați dacă este cazul.

Tabel 11: – Frânele trepidează

Cauză posibilă	Remediu
Garnitura de frână este contaminată cu vaselină.	Verificați garnitura de frână. În cazul în care garnitura de frână este contaminată, înlocuiți garnitura.
Defecțiune a adeziunii dintre garnitura de frână și sabot.	Verificați cablul de frână, încercați să îl eliberați. În cazul în care cablul rămâne tras, demontați și înlocuiți cablul.
Tamburul de frână este deformat sau crăpat.	Verificați fiecare tambur de frână dacă este deformat sau deteriorat. Înlocuiți după cum este necesar.
Tamburele de frână prezintă pete de rugină pe suprafața de frânare.	Verificați fiecare tambur de frână dacă prezintă pete de rugină. Îndepărtați petele de rugină cu hârtie abrazivă și curățați tamburul de frână.

Tabel 12: – Frânele remorcii se blochează la mersul înapoi.

Cauză posibilă	Remediu
Frânele sunt ajustate excesiv.	Verificați frânele și reajustați-le dacă este cazul. Pentru a ajusta frânele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Cuplajul este incompatibil cu frânele.	Verificați alte cauze posibile. Dacă problema persistă, contactați reprezentantul Xylem local.

Tabel 13: – Frânele remorcii nu funcționează

Cauză posibilă	Remediu
Frânele sunt ajustate prea puțin.	Verificați frânele și reajustați-le dacă este cazul. Pentru a ajusta frânele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Garnitura de frână este contaminată cu vaselină.	Verificați garnitura de frână. În cazul în care garnitura de frână este contaminată, înlocuiți garnitura.
Cablul de frână este tras.	Verificați cablul de frână, încercați să îl eliberați. În cazul în care cablul rămâne tras, demontați și înlocuiți cablul.
Garniturile de frână sunt uzate excesiv.	Verificați garniturile de frână dacă sunt uzate excesiv și înlocuiți-le dacă este cazul.

Tabel 14: – Frânele se încing repede

Cauză posibilă	Remediu
Frânele sunt ajustate excesiv.	Verificați frânele și reajustați-le dacă este cazul. Pentru a ajusta frânele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Cablurile de revenire sunt întinse excesiv sau deteriorate.	Verificați dacă arcurile prezintă deformări sau daune și înlocuiți-le dacă este necesar.
Cablul de frână este tras.	Verificați cablul de frână, încercați să îl eliberați. În cazul în care cablul rămâne tras, demontați și înlocuiți cablul.

Tabel 15: Frâna de mână nu oprește remorca în pantă

Cauză posibilă	Remediu
Frânele sunt ajustate prea puțin.	Verificați frânele și reajustați-le dacă este cazul. Pentru a ajusta frânele, consultați manualul de service corespunzător oferit de reprezentantul Xylem local.
Încordarea arcului a fost setată incorect.	Verificați încordarea arcului și reajustați-o dacă este cazul.

8 Referință tehnică

8.1 Desemnări, dimensiuni și capacități

Tip pompă	Debit maxim	Maximul tratării solidelor moi	Temperatură maximă de lucru	Presiune maximă	Turație minimă (rpm)	Turație normală (rpm)	Turație maximă (rpm)
CD75	84 m ³ /oră (370 gpm)	40 mm (1,6 inchi)	80°C (176°F)	3,1 bari (45 psi)	1500	2500	3000
CD80D	96 m ³ /oră (420 gpm)	40 mm (1,6 inchi)	80°C (176°F)	4,0 bari (58 psi)	1400	2200	3000
CD80M	102 m ³ /oră (450 gpm)	40 mm (1,6 inchi)	80°C (176°F)	2,8 bari (41 psi)	1200	1800	2200
CD100M	230 m ³ /oră (1010 gpm)	45 mm (1,8 inchi)	80°C (176°F)	3,8 bari (55 psi)	1200	1800	2200
CD103M	232 m ³ /oră (1020 gpm)	75 mm (3,0 inchi)	80°C (176°F)	5,2 bari (75 psi)	1200	1800	2200
CD140M	281 m ³ /oră (1240 gpm)	75 mm (3,0 inchi)	80°C (176°F)	8,3 bari (120 psi)	1200	1800	2000
CD150L	230 m ³ /oră (1010 gpm)	45 mm (1,8 inchi)	80°C (176°F)	3,8 bari (55 psi)	1200	1800	2200
CD150M	520 m ³ /oră (2290 gpm)	75 mm (3,0 inchi)	80°C (176°F)	4,8 bari (70 psi)	1200	1800	2200
CD160M	427 m ³ /oră (1880 gpm)	75 mm (3,0 inchi)	80°C (176°F)	7,9 bari (115 psi)	1200	1800	2000
CD180M	476 m ³ /oră (2100 gpm)	75 mm (3,0 inchi)	80°C (176°F)	7,7 bari (112 psi)	1200	1800	2000
CD200M	520 m ³ /oră (2290 gpm)	75 mm (3,0 inchi)	80°C (176°F)	4,8 bari (70 psi)	1200	1800	2200
CD225M	800 m ³ /oră (3520 gpm)	75 mm (3,0 inchi)	80°C (176°F)	5,5 bari (80 psi)	1400	2000	2200
CD250M	845 m ³ /oră (3720 gpm)	75 mm (3,0 inchi)	80°C (176°F)	5,5 bari (80 psi)	1400	2000	2200
CD300M	1360 m ³ /oră (5990 gpm)	95 mm (3,7 inchi)	80°C (176°F)	6,1 bari (88 psi)	1200	1500	1800
CD400M	2218 m ³ /oră (9770 gpm)	125 mm (4,9 inchi)	80°C (176°F)	4,4 bari (64 psi)	900	1100	1200
CD500M	3357 m ³ /oră (14780 gpm)	80 mm (3,1 inchi)	80°C (176°F)	6,0 bari (87 psi)	900	1000	1100
DPC300	1154 m ³ /oră (5080 gpm)	95 mm (3,7 inchi)	80°C (176°F)	3,4 bari (49 psi)	900	1000	1200

8.2 Fluide de răcire și lubrifianți

Lubrifiant compresor de aer

Tabel 16: Cerințele pentru ulei pentru fiecare clasă de compresoare cu baie de ulei integrată

Compresor	Capacitate de ulei	Ulei necesar
Quincy 216	1,42 l (0,375 galoane)	Quin-Cip SAE 20W/ISO 68 sau echivalent

Compresor	Capacitate de ulei	Ulei necesar
Quincy 240	1,42 l (0,375 galoane)	Quin-Cip SAE 20W/ISO 68 sau echivalent
Quincy 270	4,50 l (1,18 galoane)	Quin-Cip SAE 20W/ISO 68 sau echivalent

Lubrifiant lagăre

Pentru ungerea lagărelor utilizați unul din următoarele:

- Texaco Starplex EP2
- Shell Nertia HV
- Mobil SHC 46
- Total Multis Complex EP2
- Belesta XPG
- Valvoline NLGI #2 Bearing and Chassis Lubricant

Fluid de răcire pentru garnitura mecanică

Tabel 17: Tipuri și cantități de fluid de răcire necesare

Model pompă	Capacitate fluid de răcire	Fluid de răcire
CD75, CD80D și CD80M	0,5 l (0,13 galoane)	Ulei. Orice ulei SAE 20/20 sau BIOPUS 46 biodegradabil.
CD100M, CD103M, CD150L, CD150M și CD200M	1,0 l (0,26 galoane)	
CD140M	1,75 l (0,46 galoane)	
CD160M și CD180M	3,74 l (1 galon)	
CD225M și CD250M	1,4 l (0,37 galoane)	
CD300M	5,0 l (1,32 galoane)	
CD400M	6,3 l (1,66 galoane)	Amestec de apă și glicol (50/50)
CD500M	6,8 l (1,80 galoane)	
DPC300	3,6 l (0,95 galoane)	

Lubrifiant pompă de vacuum

Tabel 18: Ulei recomandat pentru pompa de vacuum

Mediu de operare	Ulei recomandat
Temperatura ambiantă sub 0°C (32°F)	Amocon 32 Shell Turbo T Oil 32 Mobil SHC 524 sau 525 Monolec Compressor Oil 6401 sau 6402 Cheveron GST 46 Pennzbell T Oil 32 sau 46 Regal Oil R & O 32
Temperatura ambiantă peste 0°C (32°F)	Amocon 68 Shell Turbo T Oil 68 sau 100 Mobil SHC 526 sau 527 Monolec Compressor Oil 6403 sau 6404 Anderol 497 Cheveron GST 68 Pennzbell T Oil 68 Regal Oil R & O 68

Lubrifiant cutie de transmisie

Pentru lubrifierea cutiei de transmisie utilizați unul din următoarele:

- Mobil Mobilube HD90
- Shell Spirax 90
- BP Gear Oil SAE90EP
- Esso Gear Oil GX90

8.3 Valori pentru cuplul de strângere

Cupluri de strângere

Aceste tabele furnizează valorile de cuplu recomandate pentru strângerea organelor de fixare generale metrice și UNC.

NOTĂ:

- Aceste valori sunt valabile numai pentru îmbinări metal pe metal, fără garnituri.
- Nu utilizați aceste valori pentru organe de fixare, precum bolțuri de rotor, pentru care sunt specificate valori speciale.

Tabel 19: Organe de fixare metrice

Dimensiune filet	Cuplu		
	Oțel		Oțel inoxidabil
	Piulițe și șuruburi	Piulițe și prezoane	Toate
M6 x 1,0	11,7 Nm (8,6 lb-ft)	4,6 Nm (3,4 lb-ft)	9 Nm (6,6 lb-ft)
M8 x 1,25	28 Nm (21 lb-ft)	11 Nm (8 lb-ft)	22 Nm (16 lb-ft)
M10 x 1,5	56 Nm (41 lb-ft)	22 Nm (16 lb-ft)	44 Nm (32 lb-ft)
M12 x 1,75	98 Nm (72 lb-ft)	38 Nm (28 lb-ft)	76 Nm (56 lb-ft)
M16 x 2,0	244 Nm (180 lb-ft)	95 Nm (70 lb-ft)	187 Nm (138 lb-ft)
M20 x 2,5	476 Nm (351 lb-ft)	185 Nm (136 lb-ft)	364 Nm (268 lb-ft)
M24 x 3,0	822 Nm (606 lb-ft)	320 Nm (236 lb-ft)	629 Nm (464 lb-ft)
M30 x 3,5	1633 Nm (1204 lb-ft)	633 Nm (467 lb-ft)	1240 Nm (915 lb-ft)

Aceste valori sunt valabile pentru organe de fixare metrice conforme BS3692:

- Clasa 8.8 pentru șuruburi din oțel.
- Clasa 4.6 pentru prezoane din oțel.
- Clasa 10 pentru piulițe din oțel.
- Clasa A2 pentru organe de fixare din oțel inoxidabil.

Tabel 20: Organe de fixare UNC

Dimensiune filet	Cuplu		
	Oțel		Oțel inoxidabil
	Piulițe și șuruburi	Piulițe și prezoane	Toate
1/4" – 20	13,5 Nm (10 lb-ft)	5,4 Nm (4 lb-ft)	10,5 Nm (7,7 lb-ft)
5/16" – 18	27,1 Nm (20 lb-ft)	10,5 Nm (7,7 lb-ft)	21,0 Nm (15,5 lb-ft)
3/8" – 16	48,8 Nm (36 lb-ft)	20 Nm (14,8 lb-ft)	37,8 Nm (27,9 lb-ft)
7/16" – 14	74,6 Nm (55 lb-ft)	30 Nm (22,1 lb-ft)	57,8 Nm (42,6 lb-ft)
1/2" – 13	122 Nm (90 lb-ft)	48 Nm (35,4 lb-ft)	94,6 Nm (69,8 lb-ft)
5/8" – 11	273,3 Nm (201,5 lb-ft)	95 Nm (70,1 lb-ft)	183,9 Nm (135,6 lb-ft)
3/4" – 10	420,4 Nm (310 lb-ft)	167 Nm (123,2 lb-ft)	325,8 Nm (240,3 lb-ft)
7/8" – 9	664,4 Nm (490 lb-ft)	266 Nm (196,2 lb-ft)	514,9 Nm (379,8 lb-ft)

Dimensiune filet	Cuplu		
	Oțel		Oțel inoxidabil
	Piulițe și șuruburi	Piulițe și prezoane	Toate
1" – 8	1003 Nm (740 lb-ft)	401 Nm (295,8 lb-ft)	777,3 Nm (573,3 lb-ft)

Aceste valori sunt valabile pentru organe de fixare UNC conforme BS1768:

- Clasa S pentru șuruburi și prezoane din oțel.
- Clasa 3 pentru piulițe din oțel.
- Clasa A2 pentru organe de fixare din oțel inoxidabil.

Tabel 21: Factori de corecție

Dacă organele de fixare sunt diferite de cele menționate în prealabil, multiplicați cu factorul de corecție corespunzător.

Starea de placare a piuliței	Starea de placare a șurubului	
	Neagră	Zinc
Neagră	1	0,9
Zinc	0,9	0,8

8.4 Întinderea curelei

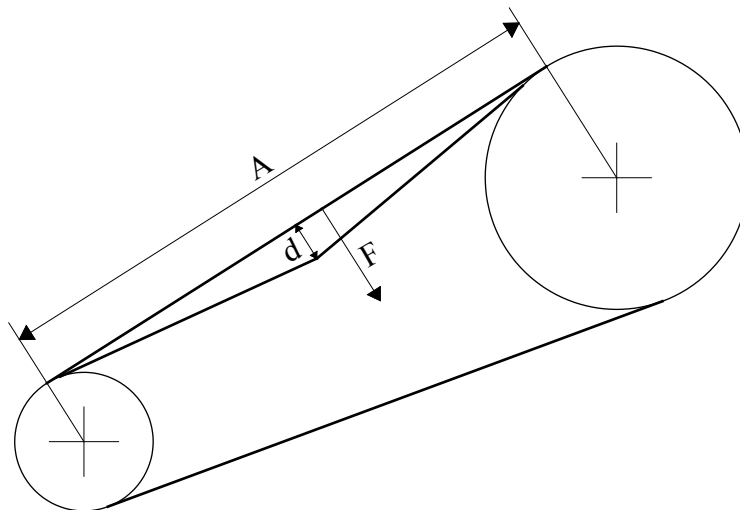
Distanța dintre centrele puliilor (A) controlează întinderea curelei.

8.4.1 Metoda prin măsurarea forței și devierii

Pentru unitățile cu compresor de aer care conține o baie de ulei integrată, măsurați distanța din centrele puliilor (A). Împărțiți A la 64 și notați această valoare. Această valoare este devierea necesară pentru acest tip de compresor de aer.

1. Aplicați forța corectă (F) la mijlocul întinderii curelei. Asigurați-vă că forța este aplicată uniform pe lățimea curelei și sub un unghi față de curea.
2. Măsurați devierea (d).
3. Verificați valoarea măsurată față de valoarea corectă dată:
 - a) Pentru compresoare de aer cu alimentare cu ulei de la motor, comparați valoarea măsurată cu valoarea dată în [Tabel 22: Valorile forței și devierii pentru curelele de pe compresoare cu aer comprimat cu alimentare cu ulei de la motor](#) la pagina 52
 - b) Pentru compresoare de aer cu baie de ulei integrată, comparați valoarea măsurată cu valoarea A/64 notată.
4. Pentru a obține valoarea corectă pentru deviere:
 - a) Pentru compresoare cu aer având alimentare cu ulei de la motor, adăugați sau îndepărtați adaosuri de sub compresor.
 - b) Pentru compresoare cu aer cu baie de ulei integrată, slăbiți elementele de fixare ale compresorului cu aer și deplasați compresorul cu aer mai aproape sau mai departe de pulia conducătoare.

Strângeți complet elementele de fixare după obținerea devierii corecte.



8.4.2 Metoda prin măsurarea frecvenței curelei

Această metodă este potrivită numai pentru compresoare de aer alimentate cu ulei de la motor.

1. Pentru a măsura frecvența curelei, utilizați un aparat de măsură a frecvenței curelei.
2. Comparați valoarea măsurată cu valorile date.

Pentru o curea nouă, utilizați valoarea dată în coloana *Fără rodaj*. Pentru o curea cu mai mult de trei ore de funcționare, utilizați valoarea dată în coloana *Rodat*.

Valorile date presupun temperatura ambiantă de 20°C (68°F).

3. Pentru a ajusta întinderea curelei, adăugați sau scoateți adaosuri de sub compresor.

8.4.3 Valorile de întindere a curelei

Tabel 22: Valorile forței și deviației pentru curelele de pe compresoare cu aer comprimat cu alimentare cu ulei de la motor

Pompă	Tip curea	Forță (F)	Deviere (d)	Frecvență (Hz)	
				Fără rodaj	Rodat
CD75	Distribuție	15,7 N (1,6 kgf)	4 mm (0,16 inchi)	Indisponibil	Indisponibil
CD80M	Distribuție	25,5 N (2,6 kgf)	6 mm (0,24 inchi)	Indisponibil	Indisponibil
CD75 CD80D	HTD	24,5 N (2,5 kgf)	4 mm (0,16 inchi)	85	70 – 80
CD100M CD150L	Distribuție	24,5 N (2,5 kgf)	6 mm (0,24 inchi)	75	60 – 70
CD103M CD150M CD200M	Distribuție	24,5 N (2,5 kgf)	6 mm (0,24 inchi)	85	70 – 80
CD150M CD200M	HTD	23,5 N (2,39 kgf)	6 mm (0,24 inchi)	95	80 – 90
CD140M CD160M CD180M CD225M CD250M	HTD	10,8 N (1,1 kgf)	6 mm (0,24 inchi)	45	30 – 40
CD100M	HTD	13,7 N (1,39 kgf)	7 mm (0,28 inchi)	65	50 – 60

Tabel 23: Valorile pentru Forță (F) pentru curele de pe compresoare de aer cu baie de ulei integrată

Secțiune transversală curea	Interval diametru pulie conducătoare	Forță (F)	
		Minimum	Maximum
SPA	75 – 80 mm (3,0 – 3,2 inchi)	10,2 N (1,04 kgf)	14,2 N (1,44 kgf)
	85 – 90 mm (3,4 – 3,6 inchi)	11,1 N (1,13 kgf)	16,0 N (1,63 kgf)
	95 – 105 mm (3,8 – 4,2 inchi)	12,9 N (1,31 kgf)	18,7 N (1,9 kgf)
	115 – 180 mm (4,6 – 7,0 inchi)	15,6 N (1,59 kgf)	22,7 N (2,31 kgf)
SPB	105 mm (4,6 inchi)	17,8 N (1,81 kgf)	26,2 N (2,67 kgf)
	125 – 135 mm (5,0 – 5,4 inchi)	20,0 N (2,04 kgf)	29,8 N (3,04 kgf)
	140 – 165 mm (5,6 – 6,4 inchi)	22,2 N (2,26 kgf)	32,9 N (3,35 kgf)
	170 – 240 mm (6,8 – 9,4 inchi)	25,8 N (2,63 kgf)	38,3 N (3,9 kgf)

8.5 Jocul între rotor și placa de uzură

Tabel 24: Joc necesar între rotor și plăcile de uzură din față și din spate

Model pompă	Joc între rotor și placa de uzură față	Joc între rotor și placa de uzură spate
CD75	<p>Nu este cazul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotor și placă de uzură din fontă, oțel turnat sau fontă albă: 0,500 - 0,625 mm (0,020 - 0,025 inchi) • Rotor și placă de uzură din oțel inoxidabil: 0,625 - 0,762 mm (0,025 - 0,030 inchi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rotor și placă de uzură din fontă, oțel turnat sau fontă albă: 0,500 - 0,625 mm (0,020 - 0,025 inchi) • Rotor și placă de uzură din oțel inoxidabil: 0,625 - 0,762 mm (0,025 - 0,030 inchi)
CD80D		
CD80M		
CD100M		
CD103M		
CD140M		
CD150L		
CD150M		
CD160M		
CD180M		
CD200M		
CD225M		
CD250M		
CD300M		
CD400M		
CD500M		
DPC300		

Xylem |'zīləm|

- 1) Țesutul din plante care conduce apa în sus de la rădăcini
- 2) O companie globală de tehnologie hidrologică de vârf

Reprezentăm o echipă globală unită de un scop comun: crearea unor soluții cu tehnologii avansate pentru provocările din domeniul hidrologic în lume. Dezvoltarea de tehnologii noi care vor îmbunătăți modul în care apa este utilizată, conservată și reutilizată în viitor este esențială pentru munca noastră. Produsele și serviciile noastre transportă, tratează, analizează, monitorizează și reintroduc apa în mediu: în servicii de utilități publice, în clădiri industriale, rezidențiale și comerciale, precum și în agricultură. Odată cu achiziția companiei Sensus în octombrie 2016, Xylem a adăugat în portofoliul său de soluții sisteme de contorizare inteligentă, tehnologii de rețea și sisteme avansate de analiză a datelor pentru serviciile de alimentare cu apă, gaz și electricitate. În peste 150 de țări, avem relații strânse și de durată cu clienți care ne cunosc datorită combinației puternice între mărcile de produse de vârf și expertiza în domeniul aplicațiilor, cu un accent pus pe dezvoltarea de soluții cuprinzătoare și sustenabile.

Pentru informații suplimentare despre modul în care Xylem vă poate ajuta, accesați adresa www.xylem.com.



Xylem Dewatering Solutions UK Ltd
Quenington
Cirencester, Gloucestershire GL7
5BX
Marea Britanie
Tel: +44 (0)1285 750271
Fax: +44 (0)1285 750352
sales@godwinpumps.co.uk
www.godwinpumps.com
www.xylemwatersolutions.com
contacts/

Vizitați site-ul nostru Web pentru a consulta cea mai recentă versiune a acestui document și pentru mai multe informații

Instrucțiunile originale sunt în limba engleză. Toate instrucțiunile în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

© 2012 Xylem Inc