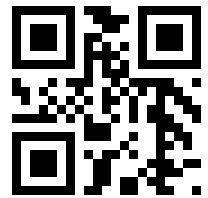


Manual de instalare,  
exploatare și întreținere

881048\_4.0



# 2008 Ready 8, 8S



# Cuprins

<b>1</b>	<b>Introducere și măsuri de protecție a muncii.....</b>	<b>3</b>
1.1	Introducere.....	3
1.2	Terminologie și simboluri pentru siguranță.....	3
1.3	Protecția utilizatorului.....	4
1.4	Pericole speciale.....	4
1.5	Protejarea mediului.....	5
1.6	Piese de schimb.....	5
1.7	Garanția.....	6
<b>2</b>	<b>Transport și depozitare.....</b>	<b>7</b>
2.1	Inspectarea livrării.....	7
2.1.1	Inspectarea pachetului.....	7
2.1.2	Inspectarea unității.....	7
2.2	Instrucțiuni pentru transport.....	7
2.2.1	Ridicarea.....	7
2.3	Intervale de temperatură pentru transport, manevrare și depozitare.....	8
2.4	Instrucțiuni pentru depozitare.....	8
<b>3</b>	<b>Descrierea produsului.....</b>	<b>10</b>
3.1	Produse la care se face referire.....	10
3.2	Designul pompei.....	10
3.3	Echiptament de monitorizare.....	10
3.3.1	Regulatoare de nivel.....	11
3.4	Plăcuța cu date tehnice.....	11
3.5	Denumire produs.....	12
<b>4</b>	<b>Instalație.....</b>	<b>14</b>
4.1	Instalarea pompei.....	14
4.1.1	Instalarea cu instalare S.....	15
4.2	Efectuarea conexiunilor electrice.....	16
4.2.1	Conectarea cablului de motor la pompă.....	18
4.2.2	Diagrame de cabluri.....	19
4.3	Verificarea rotirii rotorului cu pale.....	20
<b>5</b>	<b>Exploatarea.....</b>	<b>22</b>
5.1	Măsuri de prevedere.....	22
5.2	Pornirea pompei.....	22
5.3	Curățarea pompei.....	23
<b>6</b>	<b>Întreținerea.....</b>	<b>24</b>
6.1	Valori pentru cuplul de strângere.....	25
6.2	Service.....	25
6.3	Schimbul de ulei.....	26
6.4	Remontarea rotorului cu pale.....	27
6.4.1	Scoaterea rotorului cu pale, versiunea pentru drenaj.....	27
6.4.2	Scoaterea rotorului cu pale, versiunea pentru noroi.....	28
6.4.3	Instalarea rotorului cu pale, versiunea pentru drenaj.....	29
6.4.4	Instalarea rotorului cu pale, versiunea pentru noroi.....	31
6.5	Înlocuirea cablului de motor.....	32
6.5.1	Scoaterea cablului de motor.....	32

---

6.5.2 Instalarea cablului de motor.....	34
<b>7 Depanarea.....</b>	<b>36</b>
7.1 Pompa nu pornește.....	36
7.2 Pompa nu se oprește când este utilizat un senzor de nivel.....	37
7.3 Pompa pornește-se oprește-pornește în secvență rapidă.....	38
7.4 Pompa funcționează, dar protecția motorului declanșează.....	38
7.5 Pompa livrează prea puțină apă sau deloc.....	39
<b>8 Referință tehnică.....</b>	<b>41</b>
8.1 Limite de aplicare.....	41
8.2 Date motor.....	41
8.3 Date specifice de motor: Ready 8.....	41
8.4 Date specifice de motor: Ready 8S.....	42
8.5 Dimensiuni și greutateți.....	43
8.6 Curbe de performanță.....	44

# 1 Introducere și măsuri de protecție a muncii

## 1.1 Introducere

### Scopul acestui manual

Scopul acestui manual este de a furniza informațiile necesare pentru exploatarea unității. Citiți cu atenție acest manual înainte de a începe lucrul.

### Citiți și păstrați manualul

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

### Domeniul de utilizare



#### AVERTISMENT:

Exploatarea, instalarea sau întreținerea unității în orice mod care nu este prevăzut de acest manual poate cauza decesul, vătămarea corporală gravă, defectarea echipamentului și daune aduse mediului. Se include și orice fel de modificare adusă echipamentului sau utilizarea de componente care nu sunt furnizate de Xylem. Dacă există întrebări privind domeniul de utilizare al echipamentului, contactați un reprezentant Xylem înainte de a-l utiliza.

### Alte manuale

De asemenea, consultați cerințele privind siguranța și informațiile din manualele originale ale producătorilor pentru orice alte echipamente furnizate separat pentru utilizare în acest sistem.

## 1.2 Terminologie și simboluri pentru siguranță


### Despre mesajele 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
- Daune aduse produsului și mediului înconjurător
- Funcționarea defectuoasă a produsului



### Niveluri de pericol

Nivel de pericol	Indicație
<b>AVERTIZARE:</b>	O situație periculoasă care, dacă nu este evitată, va avea ca rezultat decesul sau vătămarea gravă
<b>AVERTISMENT:</b>	O situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat decesul sau vătămarea gravă

Nivel de pericol	Indicație
 <b>PRECAUȚII:</b>	O situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea avea ca rezultat vătămarea minoră sau moderată
<b>NOTĂ:</b>	Notificările se utilizează atunci când există riscul deteriorării echipamentelor sau scăderii randamentului, dar nu și pentru vătămare corporală.

### Simboluri speciale

Unele categorii de pericole au simboluri specifice, ca în tabelul următor.

Pericol de electrocutare	Pericol privind câmpurile magnetice
 <b>Pericol de electrocutare:</b>	 <b>PRECAUȚII:</b>

## 1.3 Protecția utilizatorului

Toate reglementările, codurile și directivele locale privind sănătatea și siguranța trebuie să fie respectate.

### Locație

- Respectați procedurile de blocare/etichetare înainte de a începe activități cu produsul, de exemplu transport, instalare, întreținere sau service.
- Acordați atenție riscului prezentat de gazele și vaporii din zona de lucru.
- Cunoașteți permanent zona din jurul echipamentului și toate pericolele posibile legate de locație și echipamentele din apropiere.

### Personal calificat

Acest produs trebuie instalat, exploatat și întreținut numai de către personal calificat.

### Echipamente de protecție și dispozitive de siguranță

- Utilizați echipamente de protecție personală în funcție de cerințe. Exemplele de echipamente de protecție personală includ, însă nu se limitează la căști de protecție, ochelari de protecție, mănuși de protecție, încălțăminte de protecție și echipamente de respirație.
- Asigurați-vă că toate caracteristicile de siguranță ale produsului sunt funcționale și utilizate permanent în timpul exploatării unității.

## 1.4 Pericole speciale

### Lucrul cu instalări temporare

Anumite industrii, cum ar fi minieritul sau construcțiile, au o natură dinamică și necesită instalări temporare ale echipamentelor. Din cauza naturii aspre a acestor aplicații, utilizarea normală a echipamentelor electrice provoacă uzuri și deteriorări care pot conduce la întreruperi ale izolației, scurtcircuite sau fire expuse. În vederea maximizării siguranței în cazul utilizării unității în aplicații aspre, este necesară îndeplinirea următoarelor condiții:

- În cazul este necesară dispunerea unor cabluri electrice astfel încât să fie expuse riscului de a fi călcate de echipamente grele, atunci trebuie asigurată protecție mecanică pentru preveni deteriorarea fizică a cablurilor.
- Inspectați vizual echipamentele electrice înainte de utilizare. Scoateți din uz toate echipamentele care prezintă fire expuse sau deteriorări vizibile.
- Utilizați întreruptoare de circuit pentru lipsa circuitului de împământare pe toate prizele sau implementați un program care să asigure un conductor de împământare a echipamentului.

### Pericole biologice

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

- Asigurați-vă că toate persoanele care pot intra în contact cu pericole biologice sunt vaccinate împotriva bolilor la care pot fi expuse.
- Respectați cu strictețe igiena personală.



#### AVERTISMENT: Pericol biologic

Risc de infecție. Înainte de a lucra la unitate, clătiți-o bine cu apă curată.

### Spălarea pielii și a ochilor

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

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

## 1.5 Protejarea mediului

### Emisii și evacuarea deșeurilor

Respectați reglementările și codurile locale privind:

- Raportarea emisiilor către autoritățile relevante
- Sortarea, reciclarea și evacuarea deșeurilor solide sau lichide
- Curățarea scurgerilor

### Locații speciale



#### 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 agreate măsuri corespunzătoare.

## 1.6 Piese de schimb



#### PRECAUȚII:

Pentru a înlocui orice componentă uzată sau defectă, utilizați numai piese de schimb originale de la producător. Utilizarea pieselor de schimb neadecvate poate cauza disfuncționalități, defecțiuni și răniri precum și pierderea garanției.

## 1.7 Garanția

Pentru informații privind garanția, consultați contractul de vânzare.



## 2 Transport și depozitare

### 2.1 Inspectarea livrării

#### 2.1.1 Inspectarea pachetului

1. Inspectați pachetul cu privire la defecte sau elemente lipsă la livrare.
2. Notați orice defect sau element lipsă la recepție și factura de transport.
3. Depuneți o reclamație cu compania de livrare dacă ceva nu este în regulă.  
Dacă produsul a fost preluat de la un distribuitor, efectuați o reclamație direct la distribuitor.

#### 2.1.2 Inspectarea unității

1. Dezambalati produsul.  
Eliminați toate materialele de ambalare în conformitate cu reglementările locale.
2. Inspectați produsul pentru a determina dacă există componente defecte sau lipsă.
3. Dacă este cazul, desfaceți produsul scoțând orice șurub, bulon sau chingă.  
Pentru protecția dvs. personală, aveți grijă când manevrați cuiele și cordoanele.
4. Contactați un reprezentant de vânzări dacă apar probleme.

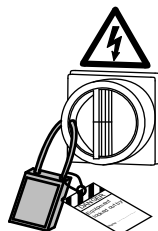
### 2.2 Instrucțiuni pentru transport

#### Măsuri de prevedere



#### 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 vătămări grave.



#### Poziționare și fixare

Unitatea poate fi transportată fie orizontal, fie vertical. Asigurați-vă că unitatea este bine fixată în timpul transportului și nu se poate rostogoli sau nu poate cădea.

#### 2.2.1 Ridicarea

Verificați întotdeauna palanul și echipamentul de ridicare înainte de a începe orice lucrare.



#### 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.

---

**NOTĂ:**

Nu ridicați niciodată unitatea de cabluri sau de furtun.

---

## 2.3 Intervale de temperatură pentru transport, manevrare și depozitare

### Manevrarea la o temperatură de îngheț

La temperaturi sub cea de îngheț, produsul și toate echipamentele de instalare, inclusiv echipamentul de ridicare, trebuie manevrate cu atenție extremă.

Asigurați-vă că produsul este încălzit la o temperatură peste punctul de îngheț înainte de pornire. Evitați rotirea rotorului cu pale/elicea cu mâna la temperaturi sub punctul de îngheț. Metoda recomandată de încălzire a unității este de a o scufunda în lichidul care urmează să fie pompat sau amestecat.

---

**NOTĂ:**

Nu utilizați niciodată o flacăra deschisă pentru a dezgheța unitatea.

---

### Unitatea în starea de livrare

Dacă unitatea este încă în starea în care a părăsit fabrica - toate materialele de ambalare sunt neatinse - intervalul acceptabil de temperatură în timpul transportului, manevrării și depozitării este: între -50 °C (-58 °F) și +60 °C (+140 °F).

Dacă unitatea a fost expusă la temperaturi de îngheț, atunci permiteți-i să atingă temperatura ambiantă a carterului înainte de utilizare.

### Ridicarea unității din lichid

În mod normal, unitatea este protejată contra înghețului în timpul exploatării sau imersiunii în lichid, dar rotorul cu pale/elicea și garnitura axului pot îngheța dacă unitatea este ridicată în afara lichidului într-un mediu cu o temperatură sub cea de îngheț.

Respectați aceste instrucțiuni pentru a evita defecțiunile provocate de îngheț:

1. Goliți tot lichidul pompat, dacă este cazul.
2. Verificați toate lichidele utilizate pentru lubrifiere sau răcire, atât uleiul, cât și amestecul apă-glicol, pentru a depista prezența unor cantități inacceptabile de apă. Schimbați dacă este necesar.

Amestecul apă-glicol: unitățile echipate cu un sistem de răcire internă în buclă închisă sunt umplute cu un amestec de apă și 30% glicol. Acest amestec rămâne un lichid curgător la temperaturi de până la -13 °C (9 °F). Sub -13 °C (9 °F), vâscozitatea crește, astfel încât amestecul de glicol își pierde proprietățile de curgere. Totuși, amestecul glicol-apă nu se va solidifica în mod complet și astfel nu poate deteriora produsul.

## 2.4 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.

---

**NOTĂ:**

Nu plasați greutatea mare pe produsul ambalat.

---

### Depozitarea pe termen lung

Dacă unitatea este depozitată pe o perioadă mai mare de șase luni, se aplică următoarele instrucțiuni:

- Înainte de a exploata unitatea după depozitare, aceasta trebuie inspectată cu o atenție deosebită la garniturile și intrarea cablului.
- Rotorul cu pale/elicea trebuie rotit în fiecare lună pentru a preveni aderarea garniturilor între ele.

# 3 Descrierea produsului

## 3.1 Produse la care se face referire

Model pompă	Standard	EX	MSHA	Evacuare	Nămol
Ready 8, 2008.212	X			X	
Ready 8S, 2008.281	X				X

## 3.2 Designul pompei

Pompa este submersibilă și este acționată de un motor electric.

### Domeniul de utilizare

Produsul este indicat pentru deplasarea apei uzate, a nămolului, a apei netratate și a apei curate. Respectați întotdeauna limitele date în [Referință tehnică](#) la pagina 41. Dacă există întrebări privind domeniul de utilizare a echipamentului, contactați un reprezentant de vânzări sau un reprezentant de service autorizat înainte de a-l utiliza.



### AVERTIZARE: Pericol de explozie/incendiu

La instalațiile din atmosferele inflamabile sau explozive se aplică reguli speciale. Nu instalați produsul sau vreun echipament auxiliar într-o zonă potențial explozivă decât dacă sunt protejate împotriva exploziilor, fiind astfel sigure. Dacă produsul este aprobat EN/ATEX, MSHA sau FM, atunci consultați informațiile EX specifice din capitolul Siguranța înainte de a efectua alte acțiuni.

Pentru informații despre pH, consultați [Referință tehnică](#) la pagina 41.

### Dimensiune particulă

Cod versiune 281: Pompa poate manevra lichid care conține particule ce corespund orificiului de admisie de pe carcasa pompei. Diametrul intrării de la carcasa pompei este de 38 mm (1,5 in).

Cod de versiune 212: Pompa poate antrena lichid conținând particule care corespund orificiilor sitei.

Număr de găuri	Dimensiuni găuri
Cod versiune 212: 96	11×5 mm (0,43×0,2 in)

### Clasă de presiune

MT Presiune medie

### Tip rotor cu pale

Cod versiune 212: B Rezistent la uzură  
Cod versiune 281: D Nămol

## 3.3 Echipament de monitorizare

La echipamentul de monitorizare a pompei se aplică următoarele:

- Statorul încorporează contacte termice conectate în serie care activează alarma la supratemperatură.
- Contactele termice deschid la 135°C (275°F).

### 3.3.1 Reglatoare de nivel

#### Despre reglatoare de nivel

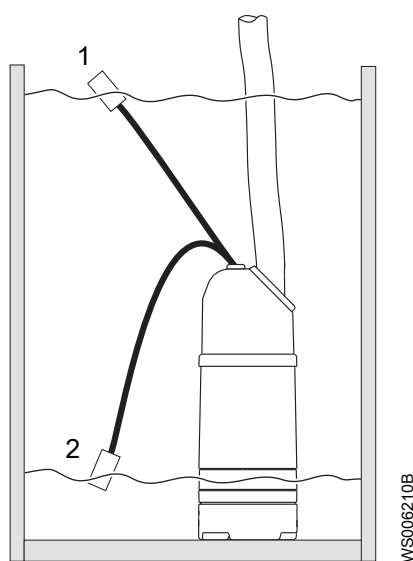
Pornirea și oprirea pompei la diferite niveluri de apă se poate efectua manual sau automat. Dacă sunt necesare pornirea și oprirea automată, se poate comanda un regulator de nivel (opțional). Opțiunea este disponibilă numai pentru pompe standard.

#### Caracteristici

Mai jos sunt prezentate câteva caracteristici ale reglatoarelor de nivel:

- Regulatorul de nivel poate fi setat la diferite niveluri de exploatare prin reglarea lungimii cablului.
- Un suport de fixare situat la mânerul de ridicare menține pe poziție cablul regulatorului de nivel.
- Dacă este necesară o pompă continuă, regulatorul de nivel poate fi plasat într-un suport special de cauciuc de pe conexiunea de descărcare pentru a elimina funcția de regulator de nivel.

#### Ilustrație



1. Activat
2. Dezactivat

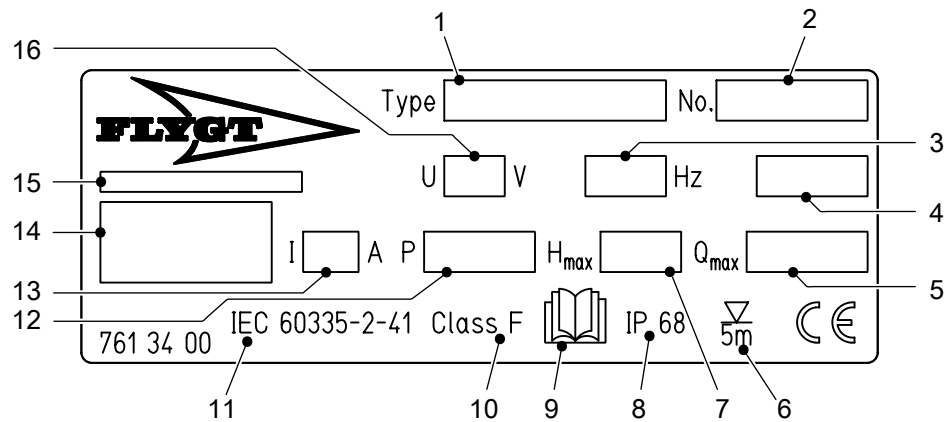
Figură 1: Funcționalitatea regulatorului de nivel

## 3.4 Plăcuța cu date tehnice

#### Introducere

Placa de date este amplasată pe corpul principal al pompei. Placa de date prezintă specificațiile cheie ale produsului.

## Plăcuța cu date tehnice



WS006197B

1. Model pompă
2. Număr de serie
3. Fază; tip de curent; frecvență
4. Greutate produs
5. Capacitate maximă
6. Scufundare maximă
7. Presiune hidrostatică maximă
8. Grad de protecție
9. Citiți manualul de instalare
10. Clasă termică
11. Standard internațional
12. Putere nominală ax
13. Curent nominal
14. Producător
15. Țară de origine
16. Tensiune nominală

## 3.5 Denumire produs

## Instrucțiuni de citire

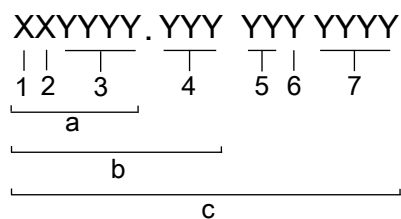
În această secțiune sunt ilustrate caracterele din coduri:

X = literă

Y = cifră

Diferitele tipuri de coduri sunt marcate cu a, b și c. Parametrii de coduri sunt marcați cu numere.

## Coduri și parametri



WS006265B

Tip de notificare	Număr	Indicație
Tip de cod	a	Denumire comercială
	b	Cod produs
	c	Număr de serie

---

Tip de notificare	Număr	Indicație
Parameter	1	Capăt hidraulic
	2	Tip de instalare
	3	Cod vânzare
	4	Versiune
	5	An de producție
	6	Ciclu de producție
	7	Număr de identificare

# 4 Instalație

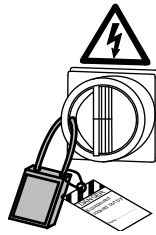
## 4.1 Instalarea pompei

Înainte de a începe lucrul, asigurați-vă că instrucțiunile privind siguranța din capitolul [Introducere și măsuri de protecție a muncii](#) la pagina 3 au fost citite și înțelese.



### AVERTIZARE: Pericol de electrocutare

Înainte de a începe lucrul la unitate, asigurați-vă că unitatea și panoul de control sunt izolate față de sursa de energie și nu pot fi puse sub tensiune. Aceste reguli se aplică și la circuitul de comandă.



### AVERTIZARE: Pericol de inhalare

Înainte de a intra în zona de lucru, asigurați-vă că atmosfera conține suficient oxigen și că este lipsită de gaze toxice.

### Atmosfere periculoase



### AVERTIZARE: Pericol de explozie/incendiu

La instalațiile din atmosferele inflamabile sau explozive se aplică reguli speciale. Nu instalați produsul sau vreun echipament auxiliar într-o zonă potențial explozivă decât dacă sunt protejate împotriva exploziilor, fiind astfel sigure. Dacă produsul este aprobat EN/ATEX, MSHA sau FM, atunci consultați informațiile EX specifice din capitolul Siguranța înainte de a efectua alte acțiuni.



### AVERTISMENT: Pericol de explozie/incendiu

Nu instalați produse aprobate CSA în locații care sunt clasificate ca periculoase în National Electric Code(TM), ANSI/NFPA 70-2005.

### Reglementare stabilită de autorități

Aerisiți rezervorul unei stații de ape uzate în conformitate cu codurile locale pentru lucrări de instalație de apă și canal.

### Prevenirea sedimentării

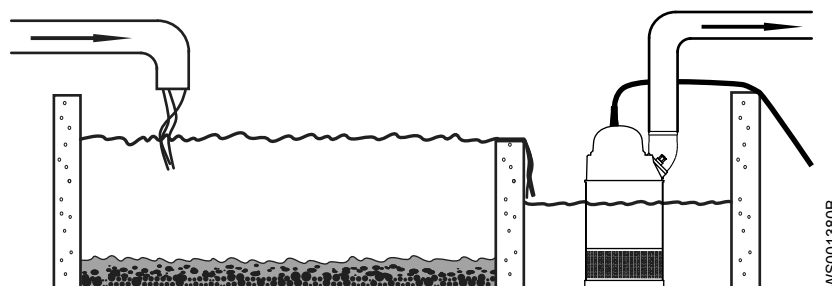
În scopul evitării sedimentării când lichidul pompat conține particule solide, viteza lichidului în linia de descărcare trebuie să depășească o anumită valoare. Alegeți o viteză minimă aplicabilă din tabel și alegeți dimensiunea adecvată a liniei de descărcare în conformitate cu aceasta.

Amestec	Viteză minimă, metri pe secundă (ft/s)
Apă + pietriș grosier	4 (13)
Apă + pietriș	3.5 (11)



Amestec	Viteză minimă, metri pe secundă (ft/s)
Apă + nisip, dimensiune particulă < 0,6 mm (0,024 inchi)	2.5 (8.2)
Apă + nisip, dimensiune particulă < 0,1 mm (0,004 inchi)	1.5 (4.9)

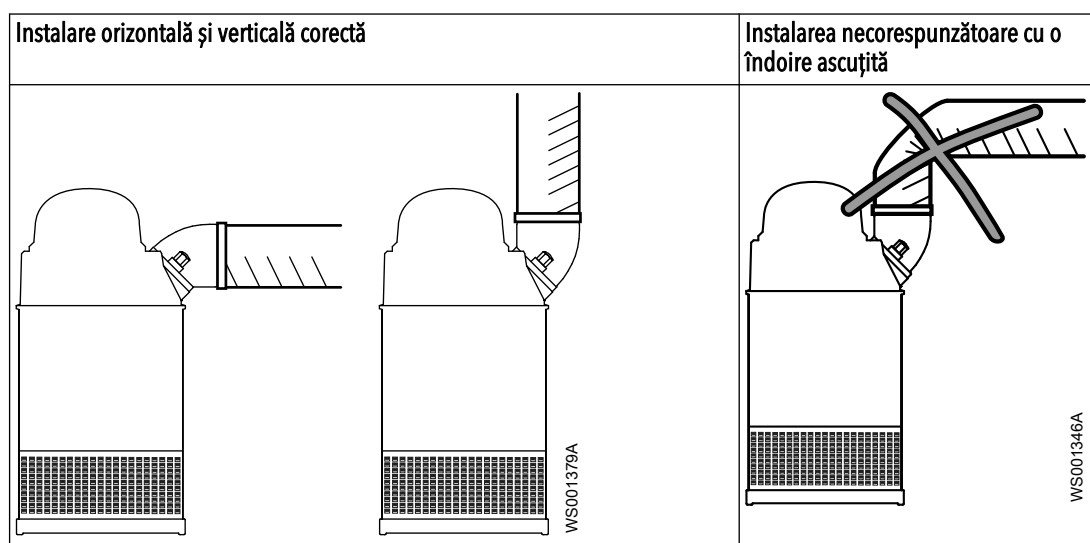
Pentru instalații mai permanente cu un lichid pompat contaminat puternic, se recomandă un bazin de pompă de decantare.



Figură 2: Bazin de pompă de decantare

### Cerințe pentru linia de descărcare

Linia de descărcare poate fi trasă orizontal sau vertical, dar nu trebuie să prezinte coturi ascuțite.



### Dispozitive de fixare

- Utilizați numai elemente de fixare de dimensiuni adecvate și din materiale corespunzătoare.
- Înlocuiți toate elementele de fixare corodate sau deteriorate.
- Asigurați-vă că toate elementele de fixare sunt strânse corespunzător și că nu există elemente de fixare lipsă.

### 4.1.1 Instalarea cu instalare S

În cazul instalării tip S, pompa este transportabilă și proiectată să funcționeze scufundată complet sau parțial în lichidul de pompare. Pompa este echipată cu o conexiune pentru furtun sau conductă.

Aceste cerințe și instrucțiuni se aplică numai când instalarea este efectuată în conformitate cu desenul dimensional.

1. Treceți cablul astfel încât să nu fie îndoit în unghi ascuțit. Asigurați-vă că acesta nu este deteriorat și că nu poate fi aspirat în orificiul de admisie al pompei.
2. Conectați linia de descărcare.
3. Coborâți pompa în bazin.
4. Plasați pompa pe suportul de bază și asigurați-vă că aceasta nu poate să cadă sau să se scufunde.  
Ca variantă alternativă, pompa poate fi suspendată cu un lanț de ridicare exact deasupra fundului bazinului. Asigurați-vă că pompa nu se poate roti la pornire sau în timpul funcționării.
5. Conectați cablul motorului, dispozitivul de pornire și echipamentul de monitorizare în conformitate cu instrucțiunile separate.  
Asigurați-vă că rotirea rotorului cu pale este corectă. Pentru mai multe informații, consultați [Verificarea rotirii rotorului cu pale](#) la pagina 20.

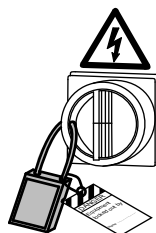
## 4.2 Efectuarea conexiunilor electrice

### Măsuri generale de protecție



#### AVERTIZARE: Pericol de electrocutare

Înainte de a începe lucrul la unitate, asigurați-vă că unitatea și panoul de control sunt izolate față de sursa de energie și nu pot fi puse sub tensiune. Aceste reguli se aplică și la circuitul de comandă.



#### AVERTISMENT: Pericol de electrocutare

Risc de șoc electric sau arsuri. Toate lucrările cu echipamente electrice trebuie supravegheate de un electrician autorizat. Conformați-vă tuturor codurilor și reglementărilor locale.



#### AVERTISMENT: Pericol de electrocutare

Există un risc de șoc electric sau explozie în cazul în care conexiunile electrice nu sunt efectuate corect sau există defecte sau deteriorări la produs. Inspectați vizual echipamentul pentru a nu prezenta cabluri deteriorate, carcase crăpate sau alte semne de daune. Asigurați-vă că toate conexiunile electrice au fost realizate corect.



#### AVERTISMENT: Pericol de strivire

Risc de repornire automată.



#### PRECAUȚII: Pericol de electrocutare

Împiedicați îndoirea strânsă sau deteriorarea cablurilor.

**NOTĂ:**

Scurgerea în componentele electrice poate cauza defectarea echipamentului sau arderea siguranțelor. Mențineți capetele cablurilor uscate în permanență.

**Cerințe**

Aceste cerințe generale se aplică pentru instalația electrică:

- Autoritatea de furnizare a energiei trebuie să fie înștiințată înainte de instalarea pompei dacă aceasta va fi conectată la rețea. Când pompa este conectată la rețeaua publică, aceasta poate cauza licărirea lămpilor cu incandescență atunci când este pornită.
- Tensiunea și frecvența rețelei trebuie să corespundă specificațiilor de pe placa de date. Dacă pompa poate fi conectată la diverse tensiuni, tensiunea de conectare este specificată printr-o etichetă galbenă în dreptul intrării de cablu.
- Siguranțele și întrerupătoarele de circuit trebuie să aibă valorile nominale adecvate și protecția pompei la suprasarcină (întrerupătorul de protecție a motorului) trebuie să fie conectată și setată la curentul nominal în conformitate cu placa de date și, în caz de aplicabilitate, cu diagrama de cabluri. Curentul de pornire la pornirea directă în linie poate fi de până la de șase ori mai mare decât curentul nominal.
- Valoarea nominală a siguranțelor fuzibile și cablurile trebuie să fie în concordanță cu regulile și reglementările locale.
- Dacă se stabilește că este necesară o exploatare intermitentă, atunci pompa trebuie să fie prevăzută cu un echipament de monitorizare capabil să asiste o astfel de exploatare.
- Contactele termice/termistoarele trebuie să fie în uz.

**Cabluri**

Acestea sunt cerințele de îndeplinit la instalarea cablurilor:

- Cablurile trebuie să fie în stare bună, să nu aibă coturi ascuțite și să nu fie strangulate.
- Cablurile nu trebuie să fie deteriorate și nu trebuie să aibă creștături sau să fie în relief (cu marcaje etc.) la intrarea cablului.
- Raza minimă de îndoire nu trebuie să fie sub valoarea acceptată.
- Dacă se utilizează un cablu care a mai fost utilizat înainte, la remontare trebuie cojită o bucată scurtă, astfel încât manșonul de etanșare a intrării cablului să nu se închidă în jurul cablului din nou în același punct. În cazul în care mantaua exterioară a cablului este deteriorată, înlocuiți cablul.

Contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.

- Trebuie să se țină cont de căderea de tensiune din cablurile lungi. Tensiunea nominală a unității de acționare este tensiunea măsurată la punctul de conexiune al cablului din pompă.
- Pentru cabluri SUBCAB<sup>®</sup>, folia din cupru torsadată trebuie decupată.
- Toți conductorii neutilizați trebuie izolați.

**Împământarea (legarea la pământ)**

Împământarea (legarea la pământ) trebuie efectuată în conformitate cu toate codurile și reglementările locale.

**AVERTIZARE: Pericol de electrocutare**

Toate echipamentele electrice trebuie împământate (legate la pământ). Testați conductorul de împământare (legare la pământ) pentru a verifica dacă este conectat corect, iar calea la împământare este continuă.

**AVERTISMENT: Pericol de electrocutare**

În cazul în care cablul de alimentare este smuls, conductorul de împământare (legare la pământ) trebuie să fie ultimul conductor care să se desprindă de la borna sa. Asigurați-vă că este mai lung conductorul de împământare (legare la pământ) decât conductorii de fază la ambele capete ale cablului.

**AVERTISMENT: Pericol de electrocutare**

Risc de șoc electric sau arsuri. Dacă există posibilitatea ca persoanele să intre în contact cu lichide care la rândul lor intră în contact cu pompa sau cu lichidul pompat, trebuie să conectați la conectorii împământați (legați la pământ) un dispozitiv suplimentar de protecție pentru curentul de fugă.

**Lungimea conductorului de împământare (legare la pământ)**

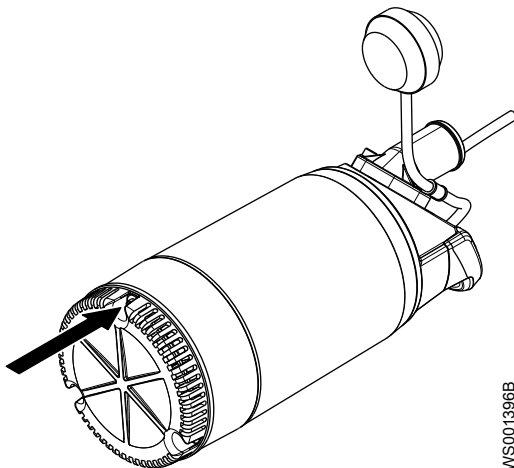
Conductorul de împământare (legare la pământ) trebuie să fie cu 180 mm (7.1 in) mai lung decât conductoarele de fază din cutia de jonctiune a unității.

**Verificarea continuității împământării (legării la pământ)****NOTĂ:**

Cei doi conductori de împământare (legare la pământ) din pompă sunt conectați la împământare (legați la pământ) prin intermediul aceluiași conductor.

Verificați continuitatea împământării (legării la pământ).

Măsurați între conductorul de împământare (legare la pământ) de la cablul motorului și unul dintre șuruburile care fixează filtrul.



WS001396B

**4.2.1 Conectarea cablului de motor la pompă****NOTĂ:**

Scurgerea în componentele electrice poate cauza defectarea echipamentului sau arderea siguranțelor. Păstrați în permanență capătul cablului motorului uscat.

1. Verificați placa de date pentru a vedea care conexiuni sunt necesare pentru sursa de alimentare.
2. Conectați conductoarele cablului de motor, inclusiv conductorul de împământare (legarea la pământ), la bornă sau unitatea de pornire.
3. Asigurați-vă că pompa este conectată corect la împământare (legare la pământ).
4. Strângeți cu fermitate intrarea cablului în poziția cea mai de jos.

Manșonul de etanșare și șaibele să fie în conformitate cu diametrele exterioare ale cablurilor.

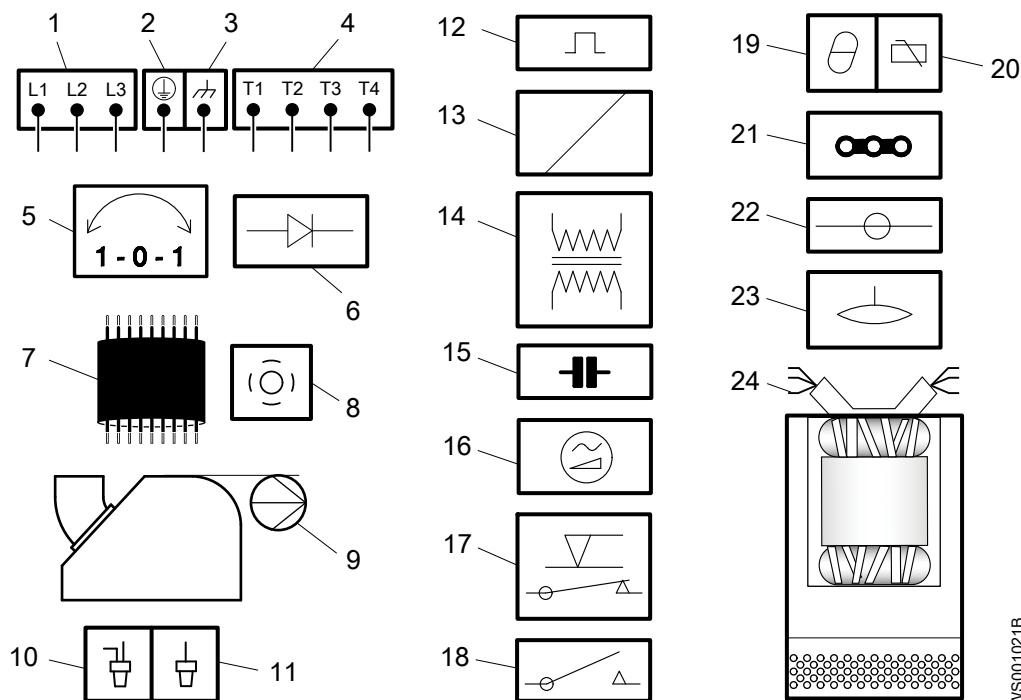


### AVERTIZARE: Pericol de explozie/incendiu

La instalațiile din atmosfere inflamabile sau explozive se aplică reguli speciale. Nu instalați produsul sau vreun echipament auxiliar într-o zonă potențial explozivă decât dacă sunt protejate împotriva exploziilor, fiind astfel sigure. Dacă produsul este aprobat EN/ATEX, MSHA sau FM, atunci consultați informațiile EX specifice din capitolul Siguranța înainte de a efectua alte acțiuni.

## 4.2.2 Diagrame de cabluri

### Locații de conexiune



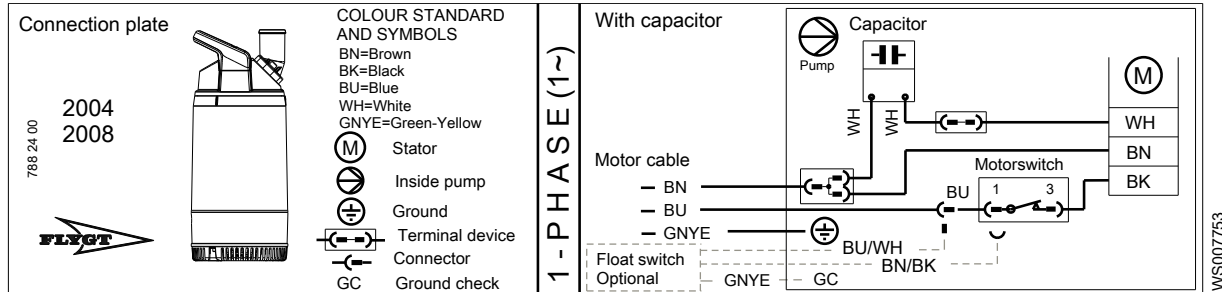
1	Echipament de pornire și conductoare de rețea ((L1, L2, L3))	13	Bobină
2	Conductor de împământare (legare la pământ)	14	Transformator
3	Împământare funcțională	15	Condensator electric
4	Conductori de comandă (T1, T2, T3, T4)	16	Demaror lent
5	Comutaror faze	17	Regulator de nivel
6	Diodă	18	Contactor, releu de pornire sau releu termic
7	Cablu de motor	19	Detector termic în stator
8	Ecran	20	Detector termic în lagărul principal
9	Pompă	21	Conductor de șuntare
10	Conexiune sertizată	22	Panou borne, placă borne
11	Izolație sertizată	23	Senzor de scurgere
12	Protecție motor	24	Conductoare stator (U1, U2, U5, U6, V1, V2, V5, V6, W1, W2, W5, W6, Z1, Z5, Z6)

### Standard cod culori

Cod	Descriere
BN	Maro
BK	Negru

Cod	Descriere
WH	Alb
OG	Portocaliu
GN	Verde
GNYE	Verde-galben
RD	Roșu
GY	Gri
BU	Albastru
YE	Galben

### Conexiuni unitate de pornire și cablu motor la tabloul cu borne



## 4.3 Verificarea rotirii rotorului cu pale



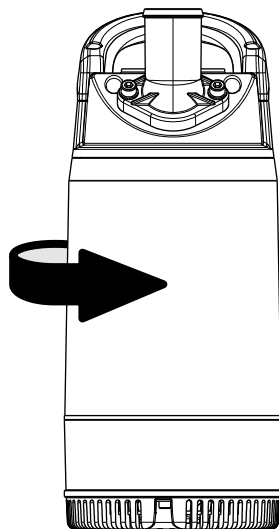
### PRECAUȚII: Pericol de strivire

Șocul de pornire poate fi puternic. Asigurați-vă că nu se află nicio persoană în apropierea unității când aceasta este pornită.

Verificați direcția de rotație ori de câte ori a fost reconectat cablul sau după o defecțiune de fază sau de alimentare totală.

1. Porniți motorul.
2. Opiți motorul.
3. Verificați dacă rotorul cu pale se rotește în direcția corectă.

Direcția corectă a rotației rotorului cu pale este în sensul acelor de ceasornic când priviți pompa de sus. La pornire, pompa va reacționa în direcție opusă celei de rotație a rotorului cu pale.



WS001398B

Figură 3: Reacție pornire

4. Dacă rotorul cu pale se rotește în direcție greșită, acționați după cum urmează:
  - Dacă motorul are o conexiune monofazată, atunci contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.

# 5 Exploatarea

## 5.1 Măsurile de prevenire

Înainte de a da unitatea în exploatare, verificați următoarele:

- Toate dispozitivele de siguranță recomandate sunt instalate.
- Cablul și intrarea pentru cablu nu sunt deteriorate.
- Toate reziduurile și deșeurile au fost îndepărtate.

---

### NOTĂ:

Nu operați pompa niciodată cu conducta de refulare blocată sau cu supapa de sens închisă.

---



### AVERTISMENT: Pericol de strivire

Risc de repornire automată.

---

### Distanța față de zonele umede



### AVERTISMENT: Pericol de electrocutare

Risc de șoc electric sau arsuri. Dacă există posibilitatea ca persoanele să intre în contact cu lichide care la rândul lor intră în contact cu pompa sau cu lichidul pompat, trebuie să conectați la conectorii împământați (legați la pământ) un dispozitiv suplimentar de protecție pentru curentul de fugă.

---



### PRECAUȚII: Pericol de electrocutare

Risc de șoc electric sau arsuri. Producătorul echipamentului nu a evaluat această unitate pentru utilizare în piscine. Dacă se utilizează în conexiune cu piscine, atunci se aplică reguli speciale de protecție.

---

### Nivel de zgomot

### NOTĂ:

Nivelul de presiune sonoră al produsului este mai mic de 70 dB(A). Totuși, este posibil ca, în anumite instalații, nivelul rezultat al presiunii sonore să depășească 70 dB(A) la anumite puncte de exploatare de pe curba de performanță. Asigurați-vă că înțelegeți cerințele nivelului de zgomot din mediul în care este instalat produsul. În caz contrar, poate rezulta pierderea auzului sau încălcarea legilor locale.

---

### Pompe monofazate



### AVERTISMENT: Pericol de explozie/incendiu

Condensatorul de pornire nu este proiectat pentru mai multe cicluri repetate de pornire într-un timp scurt. Așteptați întotdeauna cel puțin 15 secunde între încercările de pornire. Număr maxim permis: 30 de porniri pe oră.

---

## 5.2 Pornirea pompei



### PRECAUȚII: Pericol de strivire

Șocul de pornire poate fi puternic. Asigurați-vă că nu se află nicio persoană în apropierea unității când aceasta este pornită.

---



---

**NOTĂ:**

Asigurați-vă că rotirea rotorului cu pale este corectă. Pentru mai multe informații, consultați Verificarea rotirii rotorului cu pale.

---

1. Inspectați pompa. Verificați să nu existe deteriorări fizice la pompă sau cabluri.
  2. Verificați nivelul de ulei din baia de ulei.
  3. Scoateți siguranțele sau deschideți disjunctorul și verificați dacă rotorul cu pale se rotește liber.
- 

**AVERTISMENT: Pericol de strivire**

Nu introduceți niciodată mâna în carcasa pompei.

---

4. Verificați dacă echipamentul de monitorizare (dacă există) funcționează.
5. Verificați dacă rotirea rotorului cu pale este corectă.
6. Porniți pompa.

### 5.3 Curățarea pompei

Pompa trebuie curățată dacă a funcționat în apă foarte murdară. Dacă în pompă rămâne argilă, ciment sau alte impurități similare, materialul poate să obtureze rotorul cu pale și garnitura, împiedicând funcționarea pompei.

Lăsați pompa să funcționeze un timp în apă curată sau spălați-o prin conexiunea de evacuare.

# 6 Întreținerea

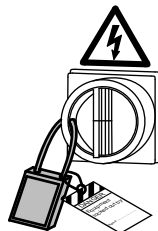
## Măsuri de prevedere

Înainte de a începe lucrul, asigurați-vă că instrucțiunile privind siguranța din capitolul [Introducere și măsuri de protecție a muncii](#) la pagina 3 au fost citite și înțelese.



### 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 vătămări grave.



### AVERTISMENT: Pericol biologic

Risc de infecție. Înainte de a lucra la unitate, clătiți-o bine cu apă curată.



### PRECAUȚII: Pericol de strivire

Asigurați-vă că unitatea nu se poate rostogoli sau nu poate cădea astfel încât să producă vătămarea persoanelor sau deteriorarea proprietății.

Asigurați-vă că respectați aceste cerințe:

- Înainte de a suda sau de a utiliza scule electrice manuale, verificați riscul de explozie.
- Lăsați toate componentele sistemului și ale pompei să se răcească, înainte de a le manipula.
- Asigurați-vă că produsul și componentele sale au fost curățate complet.
- Asigurați-vă că spațiul de lucru este bine ventilat înainte de a deschide orice supape de aerisire sau de golire, de a scoate orice bușoane ori de a dezambla unitatea.
- Nu deschideți niciun orificiu de ventilare sau ventil de golire sau nu îndepărtați nicio conexiune în timp ce sistemul este presurizat. Asigurați-vă că pompa este izolată față de sistem și că presiunea este eliberată înainte să dezamblați pompa, să scoateți bușoanele sau să deconectați tubulatura.

## Verificarea continuității împământării

Un test de continuitate a împământării (legării la pământ) trebuie efectuat întotdeauna după operațiuni de service.

## Instrucțiuni de întreținere

În timpul întreținerii și înainte de reasamblare, efectuați întotdeauna aceste activități:

- Curățați bine toate componentele, în special șanțurile pentru garniturile inelare.
- Schimbați toate garniturile inelare, garniturile și șaibele de etanșare.
- Ungeți toate arcurile, șuruburile și garniturile inelare cu unsoare.

În timpul reasamblării, asigurați-vă întotdeauna că marcajele de index existente sunt în linie.

Unitatea de acționare reasamblată trebuie testată întotdeauna cu privire la izolație și pompa reasamblată trebuie întotdeauna să fie supusă unor condiții de testare înainte de exploatarea normală.

## 6.1 Valori pentru cuplul de strângere

Toate șuruburile și piulițele trebuie lubrificate pentru a obține cuplul de strângere corect. Șuruburile care sunt înșurubate în oțel inoxidabil trebuie să aibă filetele unse cu lubrifianți adecvați pentru a preveni griparea acestora.

Dacă aveți întrebări referitoare la cuplurile de strângere, atunci contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.

### Șuruburi și piulițe

Tabel 1: Oțel inoxidabil, A2 și A4, cuplu Nm (ft-lbs)

Clasă de proprietăți	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
50	1,0 (0,74)	2,0 (1,5)	3,0 (2,2)	8,0 (5,9)	15 (11)	27 (20)	65 (48)	127 (93,7)	220 (162)	434 (320)
70, 80	2,7 (2)	5,4 (4)	9,0 (6,6)	22 (16)	44 (32)	76 (56)	187 (138)	364 (268)	629 (464)	1240 (915)
100	4,1 (3)	8,1 (6)	14 (10)	34 (25)	66 (49)	115 (84,8)	248 (183)	481 (355)	–	–

Tabel 2: Oțel, cuplu Nm (ft-lbs)

Clasă de proprietăți	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
8,8	2,9 (2,1)	5,7 (4,2)	9,8 (7,2)	24 (18)	47 (35)	81(60)	194 (143)	385 (285)	665 (490)	1310 (966,2)
10,9	4,0 (2,9)	8,1 (6)	14 (10)	33 (24)	65 (48)	114 (84)	277 (204)	541 (399)	935 (689)	1840 (1357)
12,9	4,9 (3,6)	9,7 (7,2)	17 (13)	40 (30)	79 (58)	136 (100)	333 (245)	649 (480)	1120 (825,1)	2210 (1630)

### Șuruburi hexagonale cu cap înecat

Pentru șuruburile cu cap înecat cu locaș hexagonal, cuplul maxim pentru toate clasele de proprietăți trebuie să fie 80% din valorile pentru clasa de proprietăți 8.8 de mai sus.

## 6.2 Service

Service-ul efectuat în mod regulat la pompă asigură o exploatare cu o mai mare siguranță în funcționare.

### Inspectarea

Pompa trebuie inspectată de cel puțin de două ori pe an, mai frecvent în condiții severe de exploatare.

### Strângerea șuruburilor

În timpul asamblării sau a service-ului pompei vă recomandăm ca șuruburile să fie strânse la aproximativ 6-8 Nm (4,5-6 ft-lb). Cuplul de strângere vă asigură că sunt fixate corect componentele și că pompele vor funcționa conform proiectului.

#### NOTĂ:

Asigurați-vă că șuruburile de fixare pentru întinzător sau carcasa pompei și bușonul de ulei nu sunt strânse prea tare.

Pentru a menține strângerea șuruburilor, utilizați niște ulei mineral pe toate șuruburile de oțel non-inoxidabil.

Când utilizați șuruburi din oțel inoxidabil pe componente din oțel inoxidabil, aplicați lubrifianț Aral Degol GS 460 sau National Chemseal Thread-Eze pentru a preveni griparea șuruburilor.

## 6.3 Schimbul de ulei

Este recomandat un ulei de parafină cu o vâscozitate apropiată de ISO VG32. Pompa este livrată din fabrică cu acest tip de ulei. Exemple de tipuri de ulei adecvate sunt următoarele:

- Statoil MedicWay 32™
- BP Enerpar M 004™
- Shell Ondina 927™
- Shell Ondina X430™

Pentru utilizări în care proprietățile toxice au mai puțină importanță, poate fi utilizat un ulei mineral cu o vâscozitate de până la ISO VG32.

### Evacuarea uleiului

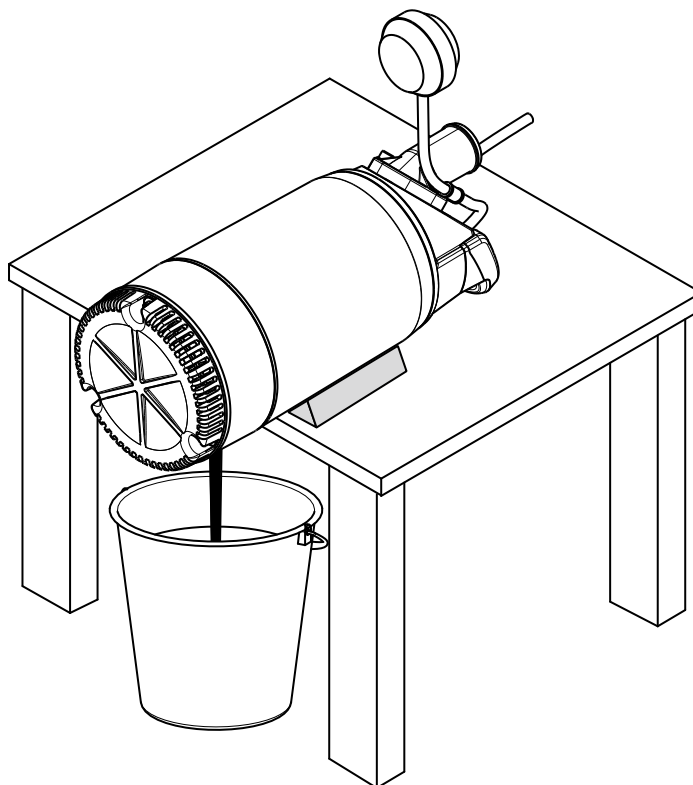
1. Așezați pompa pe poziția sa.  
Blocați pompa cu suporturi pentru a o împiedica să se rostogolească.
2. Demontați șurubul pentru ulei.



#### PRECAUȚII: Pericol de gaz comprimat

Aerul din incintă poate provoca propulsarea cu forță a unor componente sau lichide. Aveți grijă când deschideți. Puneți o bucată de material textil peste bușon pentru a preveni pulverizarea spre exterior.

3. Porniți pompa astfel încât orificiul pentru ulei să fie orientat în jos și lăsați să se elimine uleiul într-un recipient.



WS002100A

### Umplerea cu ulei

1. Înlocuiți garnitura inelară a șurubului pentru ulei.
2. Întoarceți pompa astfel încât gaura pentru ulei să fie orientată în sus și umpleți cu ulei nou.  
Cantitate: 0,17 l (0,18 qt)
3. Puneți la loc șurubul pentru ulei și strângeți-l.

## 6.4 Remontarea rotorului cu pale

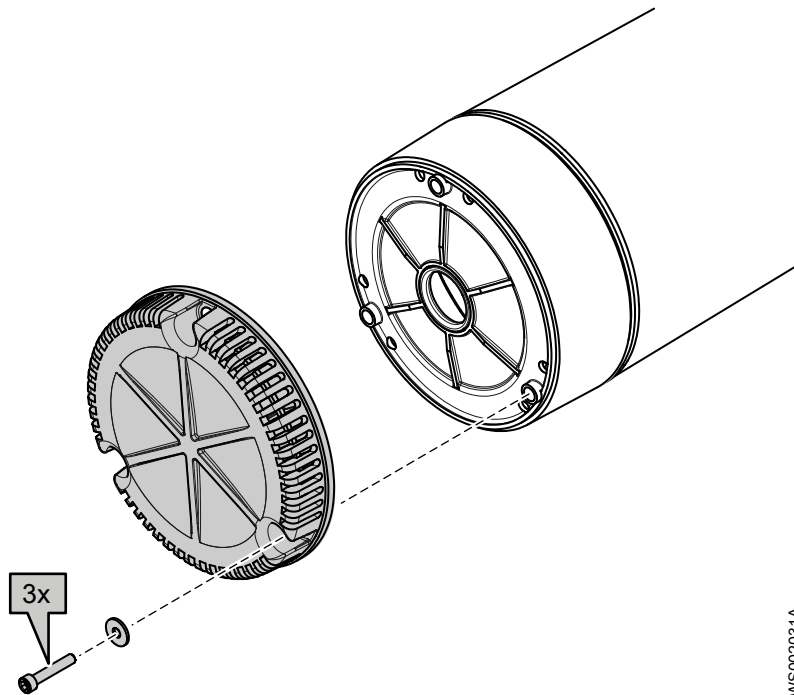
### 6.4.1 Scoaterea rotorului cu pale, versiunea pentru drenaj



**PRECAUȚII:** Pericol de tăiere

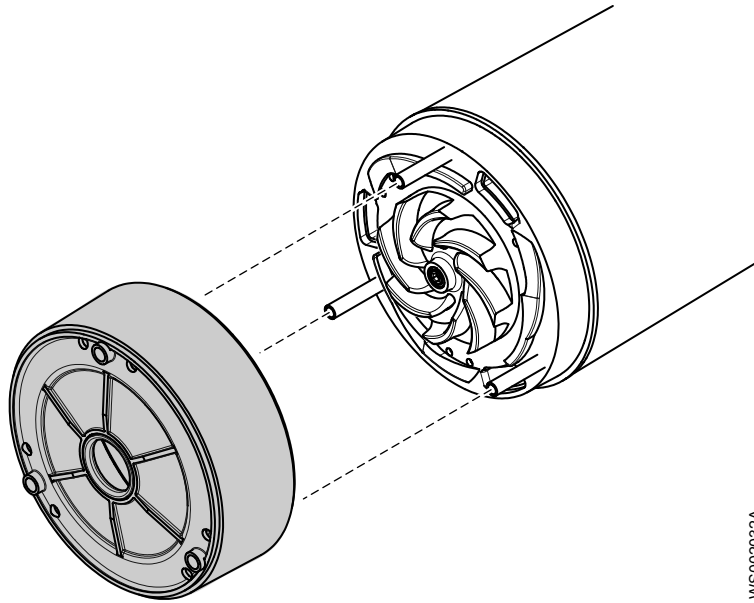
Piese uzate pot avea muchii tăioase. Purtați îmbrăcăminte de protecție.

1. Scoateți sorbul.

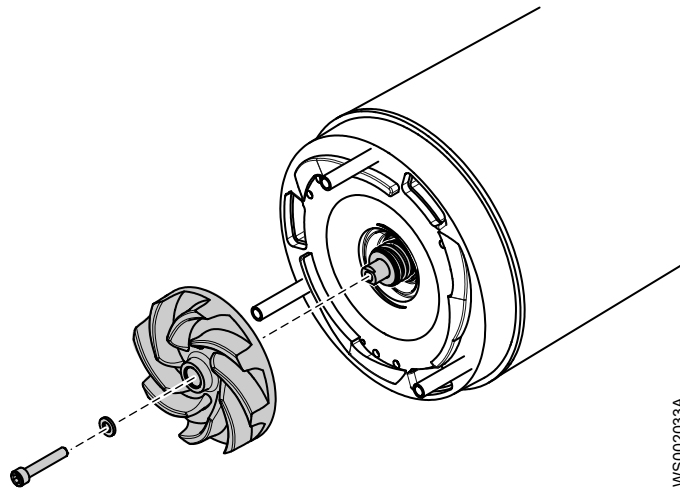


2. Demontați difuzorul.

WS002031A



3. Scoateți rotorul cu pale:
  - a) Scoateți șurubul rotorului cu pale și șaiba.
  - b) Extrageți rotorul cu pale.



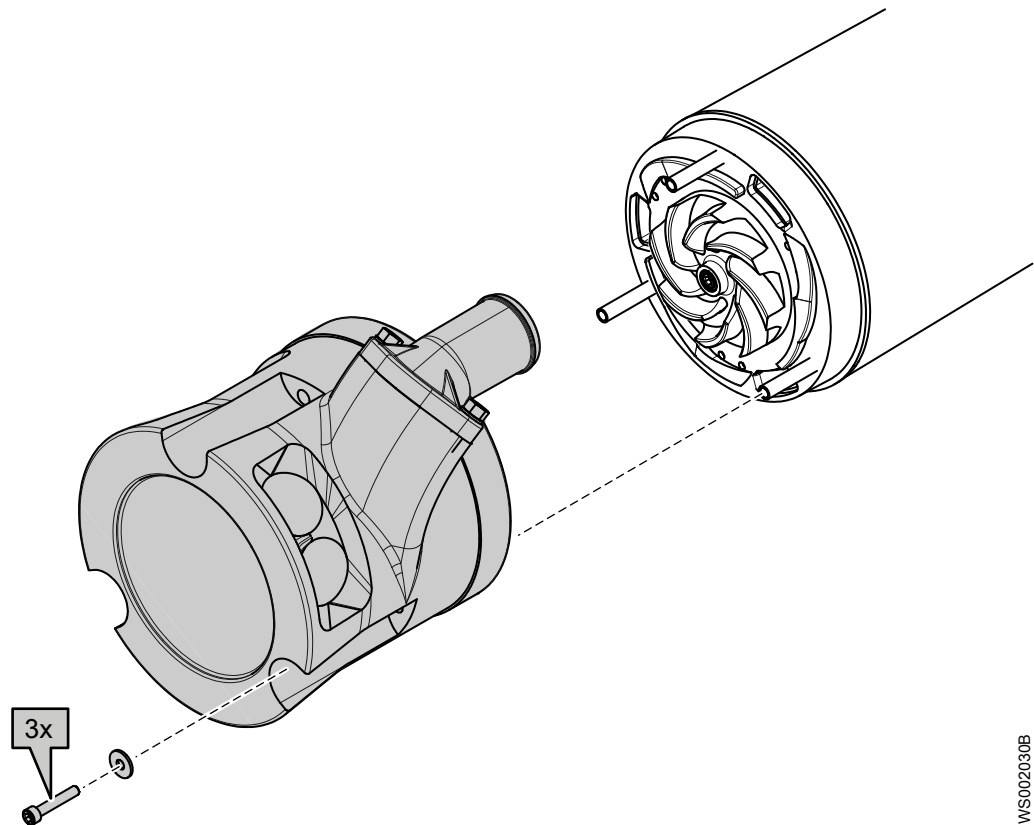
#### 6.4.2 Scoaterea rotorului cu pale, versiunea pentru noroi



**PRECAUȚII:** Pericol de tăiere

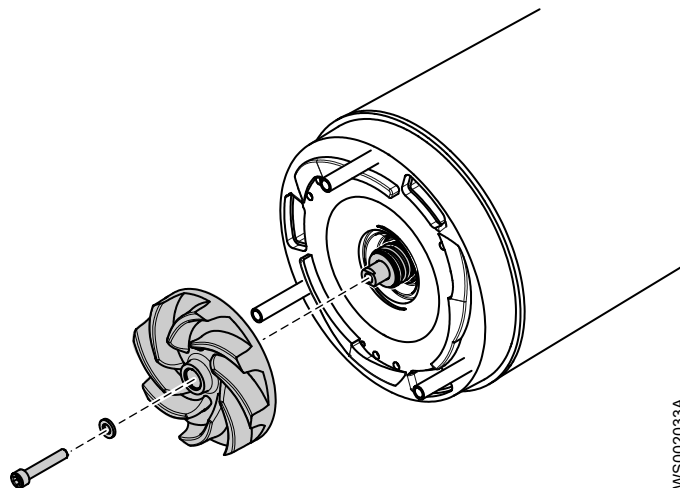
Piesele uzate pot avea muchii tăioase. Purtați îmbrăcăminte de protecție.

1. Scoateți carcasa pompei.



WS002030B

2. Scoateți rotorul cu pale:
  - a) Scoateți șurubul rotorului cu pale și șaiba.
  - b) Extrageți rotorul cu pale.

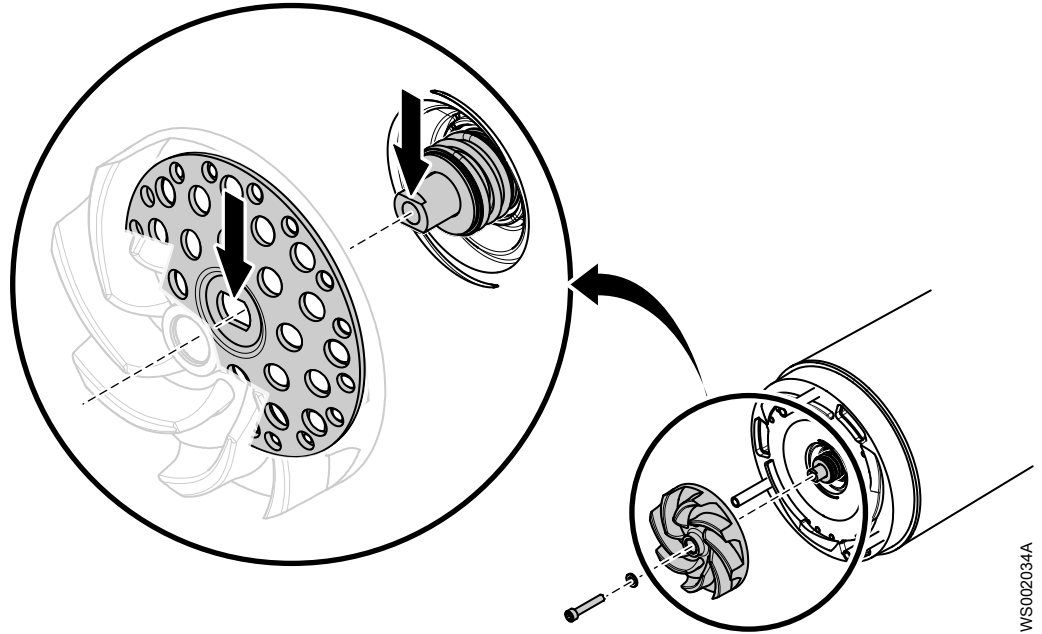


WS002033A

### 6.4.3 Instalarea rotorului cu pale, versiunea pentru drenaj

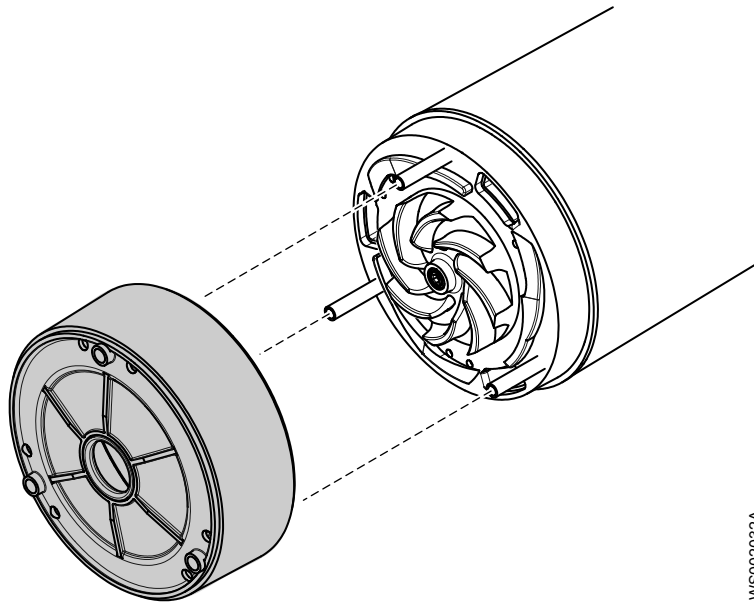
1. Pregătiți axul. Lustruiți orice imperfecțiune cu o pânză abrazivă fină.  
Capătul axului trebuie să fie curat și fără bavuri.
2. Verificați dacă șurubul rotorului cu pale este curat și dacă se înșurubează ușor în capătul axului.  
Acest lucru este necesar pentru a preveni rotirea axului cu șurubul rotorului cu pale.
3. Asamblați rotorul cu pale:
  - a) Plasați șaiba pe șurubul rotorului cu pale.
  - b) Montați rotorul cu pale.

Asigurați-vă că partea centrală a discului butucului rotorului cu pale este aliniată cu capătul axului crestat.



WS002034A

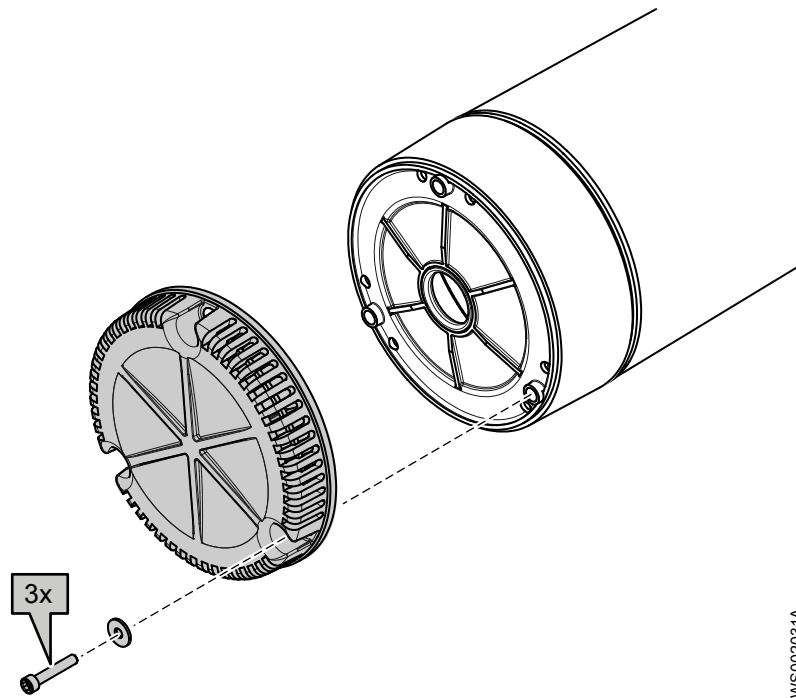
- c) Strângeți șurubul de la rotorul cu pale.  
Cuplu de strângere: 9,3 Nm (6,9 ft-lb)
  - d) Verificați dacă rotorul cu pale se poate roti liber.
4. Montați unitatea difuzorului.



WS002032A

5. Montați filtrul și șuruburile.  
Cuplu de strângere: 9,3 Nm (6,9 ft-lb)

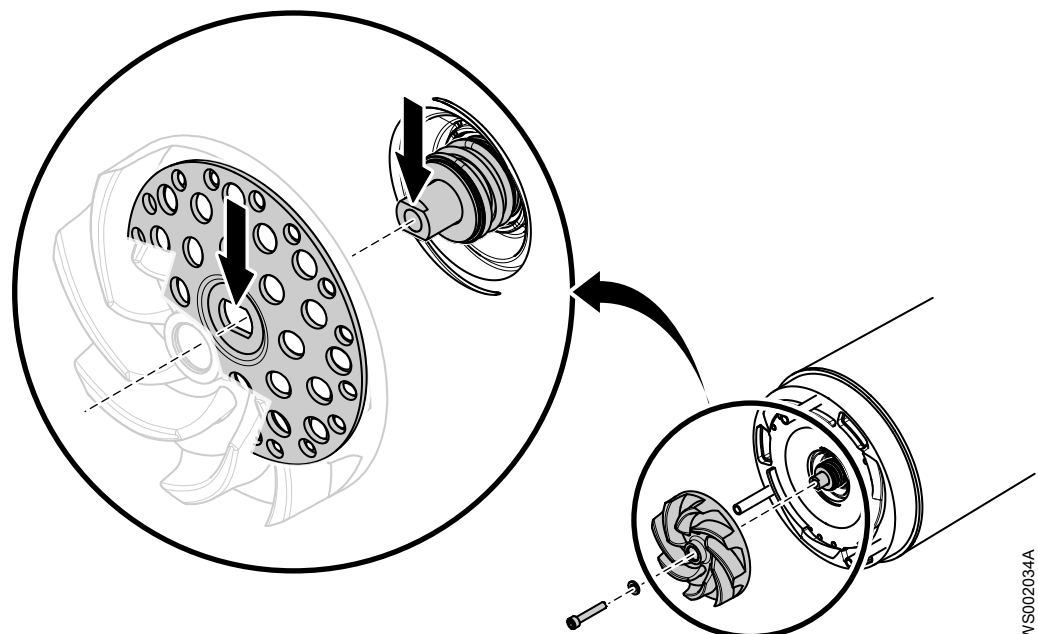




WS002031A

#### 6.4.4 Instalarea rotorului cu pale, versiunea pentru noroi

1. Pregătiți axul. Lustruiți orice imperfecțiune cu o pânză abrazivă fină. Capătul axului trebuie să fie curat și fără bavuri.
2. Verificați dacă șurubul rotorului cu pale este curat și dacă se înșurubează ușor în capătul axului.  
Acest lucru este necesar pentru a preveni rotirea axului cu șurubul rotorului cu pale.
3. Asamblați rotorul cu pale:
  - a) Plasați șaiba pe șurubul rotorului cu pale.
  - b) Montați rotorul cu pale.  
Asigurați-vă că partea centrală a discului butucului rotorului cu pale este aliniată cu capătul axului crestă.



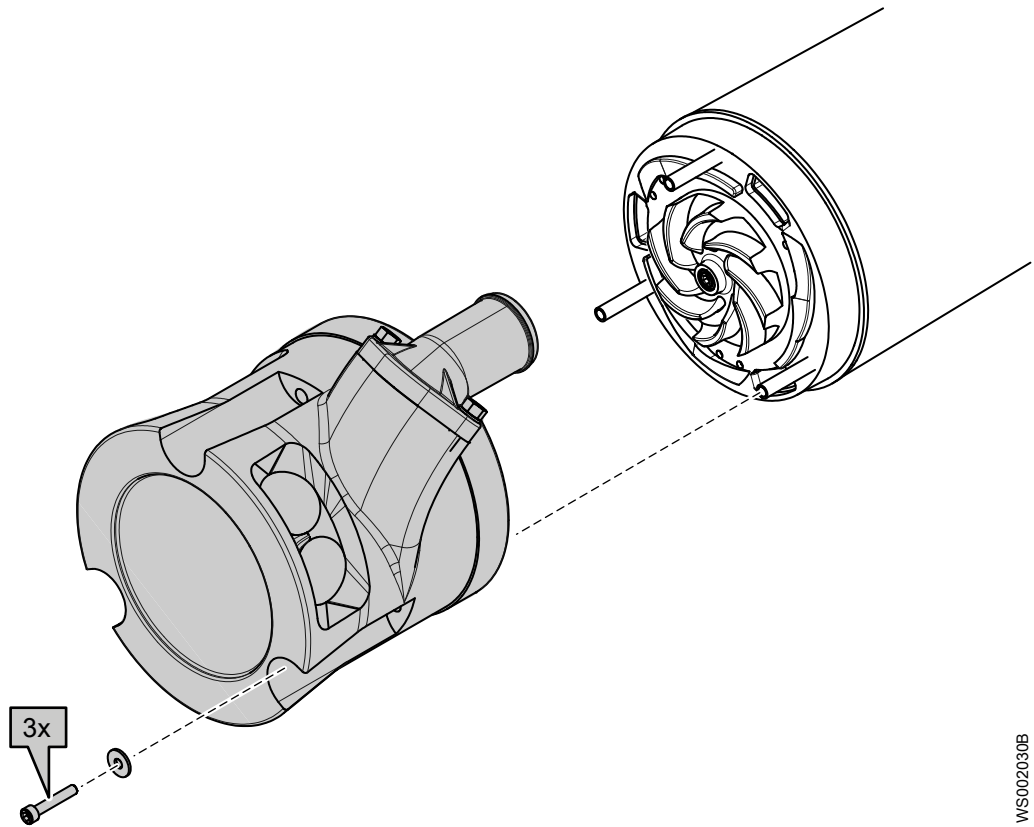
- c) Strângeți șurubul de la rotorul cu pale.

WS002034A

Cuplu de strângere: 9.3 Nm (6.9 ft-lbs)

d) Verificați dacă rotorul cu pale se poate roti liber.

4. Montați carcasa pompei.



5. Strângeți șurubul (șuruburile).

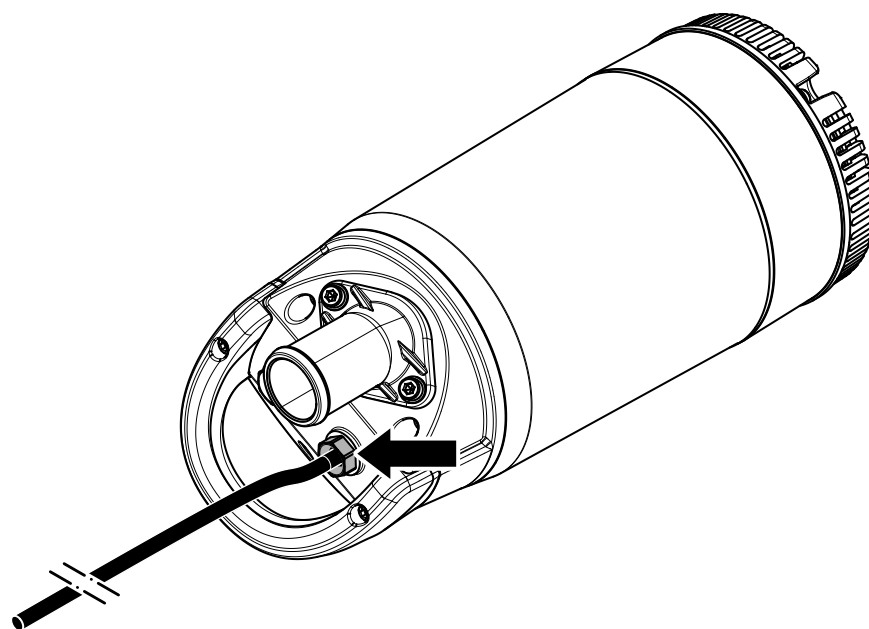
Cuplu de strângere: 9.3 Nm (6.9 ft-lbs)

WS002030B

## 6.5 Înlocuirea cablului de motor

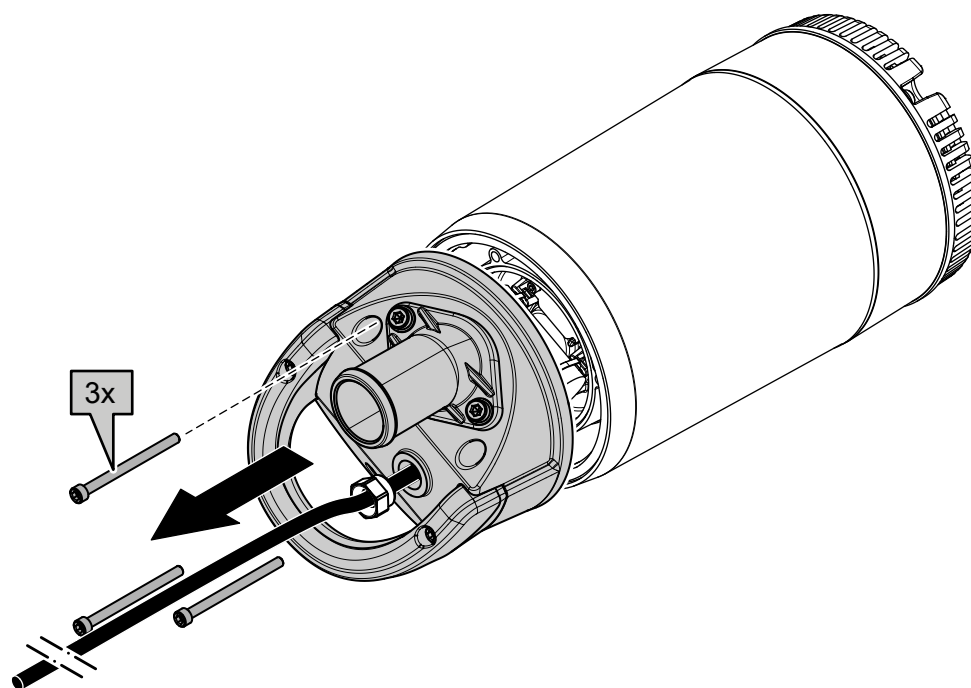
### 6.5.1 Scoaterea cablului de motor

1. Slăbiți intrarea cablului.



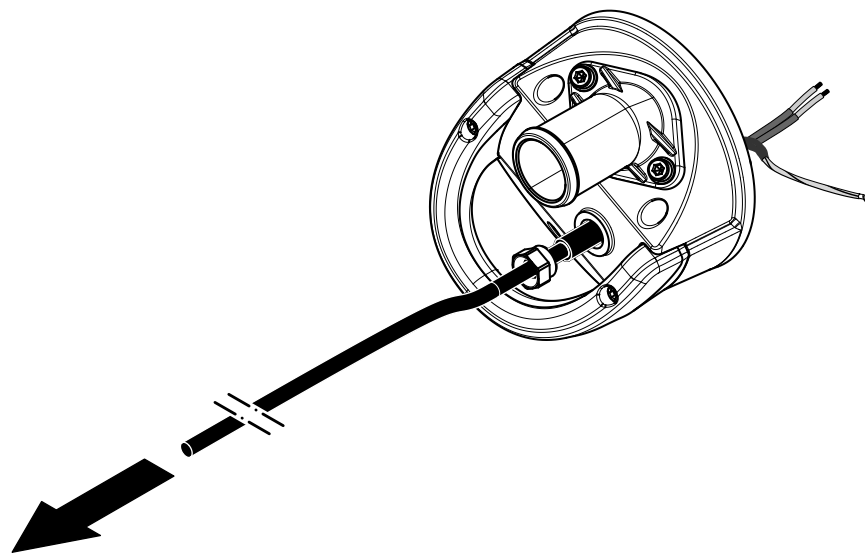
WS003053A

2. Scoateți partea superioară a pompei.



WS003054A

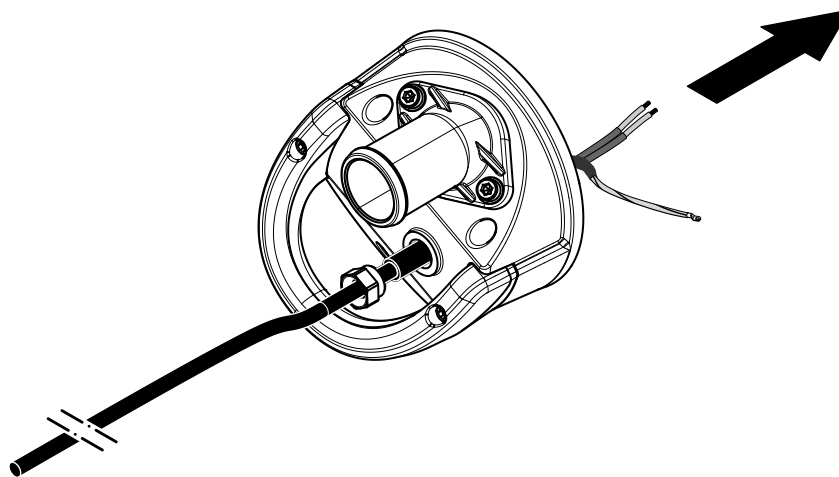
3. Deconectați cablul de motor de la borne.
  - a) Deconectați cablul (cablurile) de alimentare.
  - b) Deconectați conductoarele de împământare (legare la pământ).
4. Scoateți cablul de motor.



WS003055A

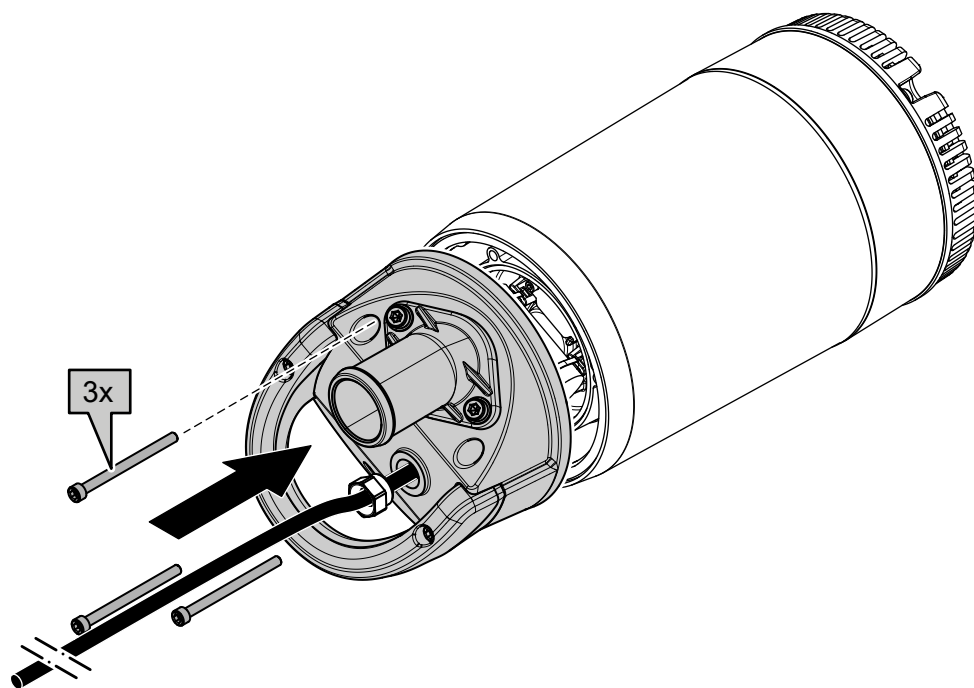
### 6.5.2 Instalarea cablului de motor

1. Treceți cablul prin partea superioară a pompei.

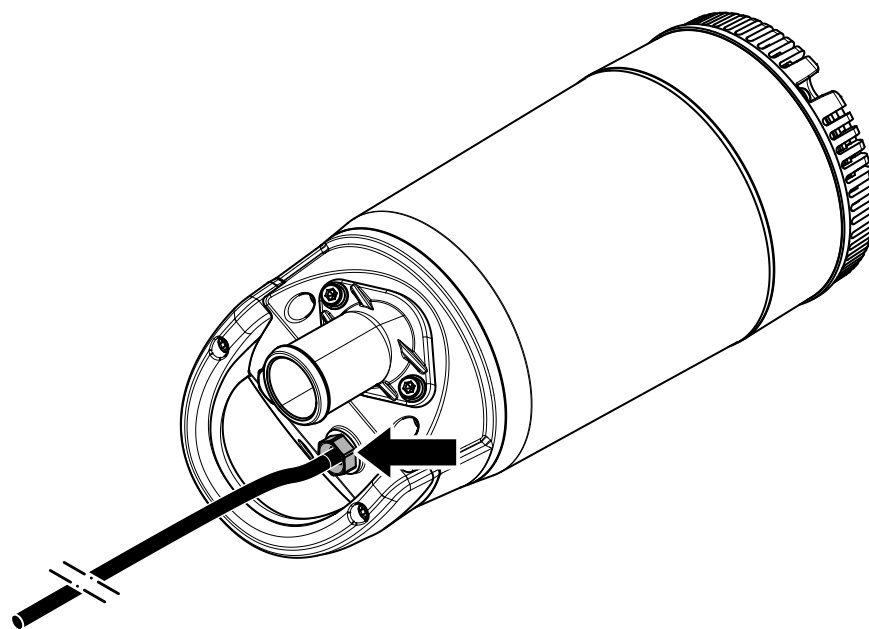


WS003057A

2. Conectați bornele. Consultați [Efectuarea conexiunilor electrice](#) la pagina 16.  
În cazul în care cablul este deteriorat, tăiați partea deteriorată și instalați borne noi.
  - a) Conectați conductoarele de împământare (legare la pământ).
  - b) Conectați cablul (cablurile) de alimentare.
3. Instalați partea superioară a pompei.



4. Strângeți intrarea cablului.  
Asigurați-vă că atinge partea inferioară.



WS003056A

WS003053A

# 7 Depanarea

## Introducere



### AVERTIZARE: Pericol de electrocutare

Depanarea unui panou de control activ expune personalul la tensiuni periculoase. Depanarea pe partea electrică trebuie efectuată de un electrician calificat.

Atunci când efectuați operații de depanare, respectați aceste indicații:

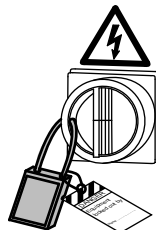
- Deconectați și blocați alimentarea exceptând cazul în care efectuați verificări care necesită prezența tensiunii.
- Când se reconectează alimentarea, asigurați-vă că în apropierea unității nu se află nicio persoană.
- Când depanați echipament electric, utilizați următoarele:
  - Multimetrul ca instrument universal
  - Lampa de testare (dispozitiv de testare a continuității)
  - Diagrama de circuite

## 7.1 Pompa nu pornește



### 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 vătămări grave.



### NOTĂ:

NU ignorați în mod repetat protecția motorului dacă aceasta s-a declanșat. În caz contrar, poate rezulta deteriorarea echipamentului.

Cauză	Remediu
Un semnal de alarmă a fost declanșat pe panoul de control.	Verificați dacă: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorul cu pale se rotește liber.</li> <li>• Indicatorii senzorului nu indică o alarmă.</li> <li>• Dispozitivul de protecție la suprasarcină nu este acționat.</li> </ul>
Pompa nu pornește automat, dar poate fi pornită manual.	Verificați dacă: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulatorul de nivel de pornire funcționează. Dacă este necesar, curățați sau înlocuiți.</li> <li>• Toate conexiunile sunt intacte.</li> <li>• Bobinele de releu și de contactor sunt intacte.</li> <li>• Comutatorul de control (Manul/Automat) face contact în ambele poziții.</li> </ul> Verificați circuitul de control și funcțiile.

Cauză	Remediu
Instalația nu primește tensiune.	<p>Verificați dacă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comutatorul de alimentare principal este activat.</li> <li>• Există tensiune de control la echipamentul de pornire.</li> <li>• Siguranțele fuzibile sunt intacte.</li> <li>• Există tensiune în toate fazele liniei de alimentare.</li> <li>• Toate siguranțele sunt alimentate și sunt fixate ferm la suporturile de siguranțe.</li> <li>• Dispozitivul de protecție la suprasarcină nu este acționat.</li> <li>• Cablul motorului nu este defect.</li> </ul>
Rotorul cu pale este înțepenit.	<p>Curățați:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotorul cu pale</li> <li>• Bazinul, pentru a preveni înfundarea din nou a rotorului cu pale.</li> </ul>

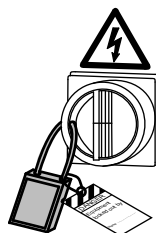
Dacă problema persistă, contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat. Menționați întotdeauna numărul de serie al produsului, consultați [Descrierea produsului](#) la pagina 10.

## 7.2 Pompa nu se oprește când este utilizat un senzor de nivel



### 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 vătămări grave.



Cauză	Remediu
Pompa nu este capabilă să golească bazinul la nivelul de oprire.	<p>Verificați dacă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu există scurgeri de la conducte și/sau de la racordul de evacuare.</li> <li>• Rotorul cu pale nu este înfundat.</li> <li>• Ventilele de reținere funcționează corespunzător.</li> <li>• Pompa are capacitate adecvată. Pentru informații: Contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.</li> </ul>
Există o disfuncționalitate în echipamentul sensibil de nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curățați regulatoarele de nivel.</li> <li>• Verificați funcționalitatea regulatoarelor de nivel.</li> <li>• Verificați contactorul și circuitul de control.</li> <li>• Înlocuiți elementele defecte.</li> </ul>
Nivelul de oprire este setat prea jos.	Ridicați nivelul de oprire.

Dacă problema persistă, contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat. Menționați întotdeauna numărul de serie al produsului, consultați [Descrierea produsului](#) la pagina 10.

## 7.3 Pompa pornește-se oprește-pornește în secvență rapidă

Cauză	Remediu
Pompa pornește datorită contracurentului de lichid care umple bazinul din nou până la nivelul de pornire.	Verificați dacă: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distanța dintre nivelurile de pornire și de oprire este suficientă.</li> <li>• Ventilele de reținere lucrează corespunzător.</li> <li>• Lungimea conductei de descărcare dintre pompă și prima supapă de reținere este suficient de mică.</li> </ul>
Funcția de automenținere a contactorului nu funcționează corespunzător.	Verificați: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiunile contactorului.</li> <li>• Tensiunea din circuitul de control în raport cu tensiunile nominale de pe bobină.</li> <li>• Funcționalitatea regulatorului de nivel de oprire.</li> <li>• În cazul în care există o cădere de tensiune în linie la socul tranzitoriu de pornire, aceasta cauzează disfuncționalitatea auto-menținerii contactorului.</li> </ul>

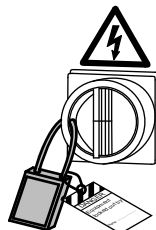
Dacă problema persistă, contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat. Menționați întotdeauna numărul de serie al produsului, consultați [Descrierea produsului](#) la pagina 10.

## 7.4 Pompa funcționează, dar protecția motorului declanșează



### 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 vătămări grave.



### NOTĂ:

NU ignorați în mod repetat protecția motorului dacă aceasta s-a declanșat. În caz contrar, poate rezulta deteriorarea echipamentului.

Cauză	Remediu
Dispozitivul de protecție a motorului este setat la un nivel prea scăzut.	Setați protecția motorului în conformitate cu placa de date și, în caz de aplicabilitate, diagrama de cabluri.
Rotorul cu pale se rotește greu cu mâna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curățați rotorul cu pale.</li> <li>• Curățați bazinul.</li> <li>• Verificați dacă rotorul cu pale este echilibrat corect.</li> </ul>
Unitatea de acționare nu primește tensiune completă pe toate cele trei faze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați siguranțele. Înlocuiți siguranțele fuzibile arse.</li> <li>• Dacă siguranțele sunt intacte, atunci anunțați un electrician autorizat.</li> </ul>
Curentul de fază variază sau este prea ridicat.	Contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.



Cauză	Remediu
Izolația dintre faze și masă din stator este defectă.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Utilizați un aparat de testare a izolației. Cu un megohmmetru de c.c. și 1000 V, verificați dacă izolația dintre faze și dintre fiecare fază și masă este &gt; 5 megohmi.</li> <li>Dacă izolația este inferioară, atunci procedați după cum urmează: Contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.</li> </ol>
Densitatea fluidului pompat este prea ridicată.	<p>Asigurați-vă că densitatea maximă este de 1100 kg/m<sup>3</sup> (9,2 lb/gal SUA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schimbați rotorul cu pale, sau</li> <li>Schimbați cu o pompă mai adecvată</li> <li>Contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.</li> </ul>
Temperatura ambiantă depășește temperatura maximă ambiantă.	Pompa nu trebuie utilizată pentru astfel de aplicație.
Sistemul de răcire este înfundat.	Dacă fluxul prin circuit e parțial obturat, clătiți și curățați.
Există o disfuncționalitate în dispozitivul de protecție la suprasarcină.	Înlocuiți dispozitivul de protecție la suprasarcină.

Dacă problema persistă, contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.

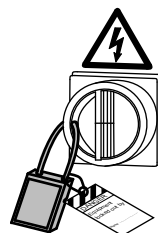
Menționați întotdeauna numărul de serie al produsului, consultați [Descrierea produsului](#) la pagina 10.

## 7.5 Pompa livrează prea puțină apă sau deloc



### 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 vătămări grave.



### NOTĂ:

NU ignorați în mod repetat protecția motorului dacă aceasta s-a declanșat. În caz contrar, poate rezulta deteriorarea echipamentului.

Cauză	Remediu
Rotorul cu pale se rotește în direcție greșită.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dacă este o pompă monofazată, atunci procedați după cum urmează: Contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.</li> </ul>
Unul sau mai multe ventile sunt setate în poziții greșite.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resetați ventilele care sunt setate în poziții greșite.</li> <li>Dacă este necesar, înlocuiți ventilele.</li> <li>Verificați dacă toate ventilele sunt instalate corect în conformitate cu fluxul de fluid.</li> <li>Verificați dacă toate ventilele se deschid corect.</li> </ul>
Rotorul cu pale se rotește greu cu mâna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curățați rotorul cu pale.</li> <li>Curățați bazinul.</li> <li>Verificați dacă rotorul cu pale este echilibrat corect.</li> </ul>
Conductele sunt obturate.	Pentru a asigura un debit liber, curățați conductele.

Cauză	Remediu
Conductele și îmbinările prezintă scurgeri.	Găsiți locurile de scurgeri și etanșați-le.
Există semne de uzură pe rotorul cu pale, pompă și carcasă.	Înlocuiți componentele uzate.
Nivelul de lichid este prea scăzut.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificați dacă senzorul de nivel este setat corect.</li><li>• În funcție de tipul instalației, adăugați mijloace pentru amorsarea pompei, precum o supapă de aspirație.</li></ul>

Dacă problema persistă, contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat. Menționați întotdeauna numărul de serie al produsului, consultați [Descrierea produsului](#) la pagina 10.

# 8 Referință tehnică

## 8.1 Limite de aplicare

Date	Descriere
Temperatura fluidului (lichidului)	5 - 35 °C (41 - 95 °F)
pH al fluidului pompat (lichid)	5 - 8
Densitatea fluidului (lichidului)	1 100 kg/m <sup>3</sup> (9,2 lb per gal SUA) maximum
Adâncime de scufundare	Maximum 5 m (16,5 ft)
Altele	Pentru valorile nominale ale greutateii specifice, curentului, tensiunii, puterii și pentru viteza pompei, consultați placa de date a pompei. Pentru informații privind alte aplicații, contactați un reprezentant de vânzări sau de service autorizat.

## 8.2 Date motor

Caracteristică	Descriere
Tip motor	Motor de inducție în scurtcircuit
Frecvență	50 sau 60 Hz
Alimentare	1 fază
Nr. maxim de porniri pe oră	15 de porniri pe oră, repartizate uniform
Conformitate cod	IEC 60034-1
Variație tensiune fără supraîncălzire	±10 %, dacă nu funcționează continuu la sarcină maximă
Toleranță instabilitate tensiune	2 %
Clasă izolație stator	F (155°C [311°F])

### Încapsulare motor

Încapsularea motorului este realizată în conformitate cu standardul IP68.

## 8.3 Date specifice de motor: Ready 8

### Monofazat, 50 Hz

Tip motor:

- 2,770 rpm
- 750 W (1,0 CP)

Tensiune (V)	Curent nominal (A)	Curent de pornire (A)
115	8.7	43
230	4.2	19
240	4	20

### Monofazat, 60 Hz

Tip motor:

- 3,270 rpm
- 820 W (1,1 CP)

Tensiune (V)	Curent nominal (A)	Curent de pornire (A)
115	9.8	40
230	4.8	17

## 8.4 Date specifice de motor: Ready 8S

Monofazat, 50 Hz

Tip motor:

- 2,800 rpm
- 900 W (1,2 CP)

Tensiune (V)	Curent nominal (A)	Curent de pornire (A)
115	11	43
230	5,2	19
240	5	20

Monofazat, 60 Hz

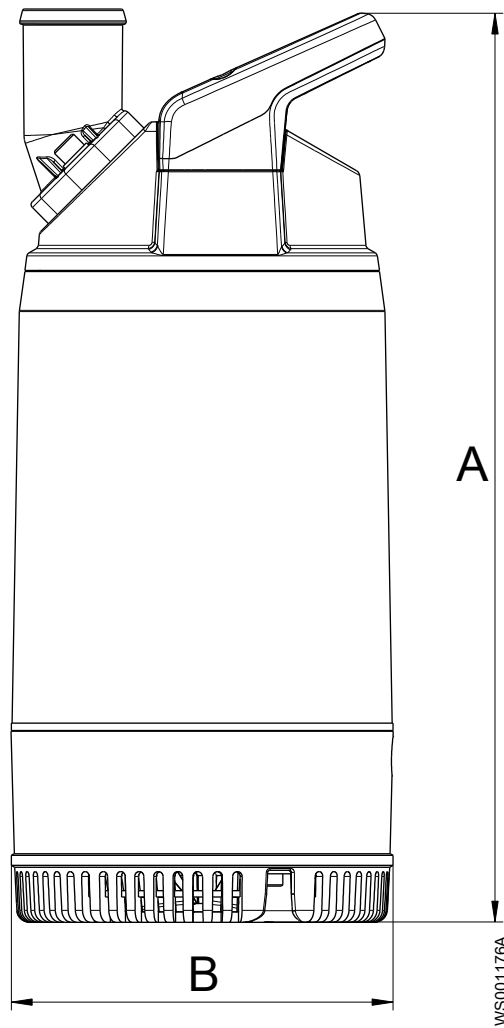
Tip motor:

- 3,330 rpm
- 820 W (1,1 CP)

Tensiune (V)	Curent nominal (A)	Curent de pornire (A)
115	9.8	40
230	4.8	17

## 8.5 Dimensiuni și greutate

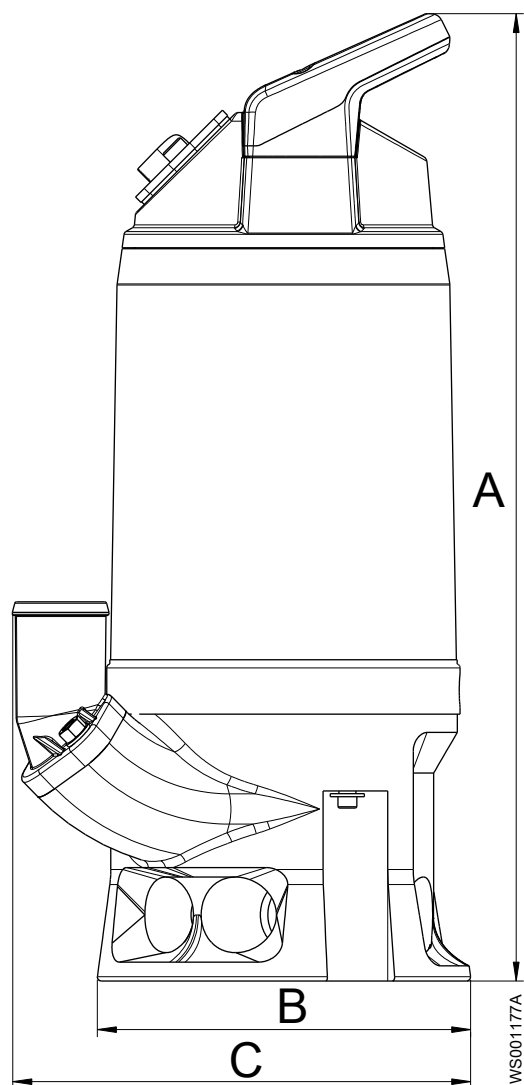
Ready 8



A	438 mm (17,2 in)
B	Ø 184 mm (7,2 in)

Greutate fără cablu de motor: 14,5 kg (32 lb)

## Ready 8S



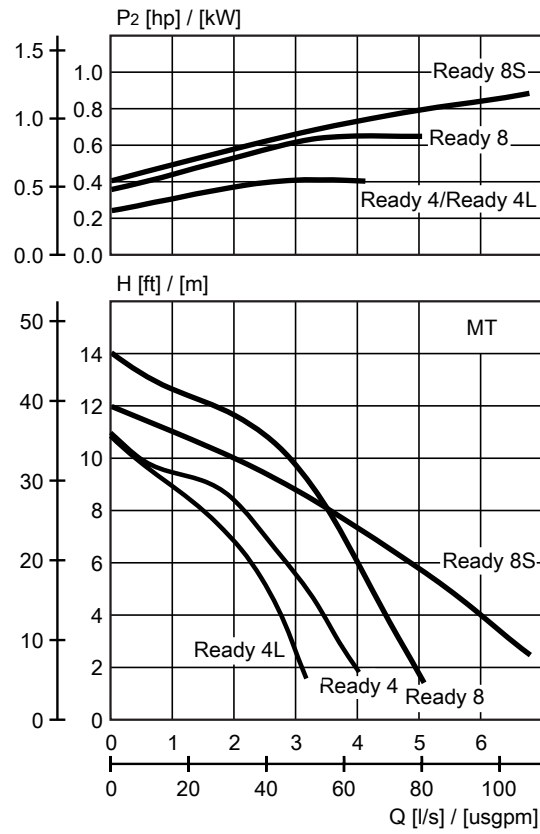
A	512 mm (20,2 in)
B	Ø197 mm (7,8 in)
C	Ø263 mm (10,4 in)

Greutate fără cablu de motor: 17 kg (37 lb)

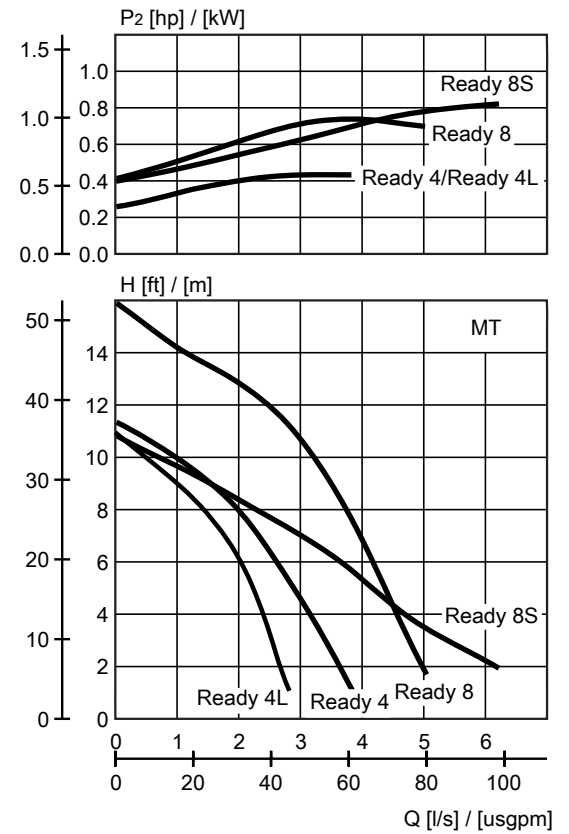
## 8.6 Curbe de performanță

Standard test

Pompele sunt testate în conformitate cu ISO 9906:2012, HI 11.6:2012.



Figură 4: 50 Hz



Figură 5: 60 Hz

# Xylem |'zīləm|

- 1) Țesut vegetal alcătuit din vase lemnoase, care conduce în sus apa de la rădăcini
- 2) O companie globală de elită din domeniul tehnologiei apei

Suntem o companie globală cu un scop comun: crearea de soluții tehnologice avansate pentru provocările globale în domeniul hidrologic. Dezvoltarea de noi tehnologii care îmbunătățesc modul în care apa este utilizată, conservată și reutilizată în viitor este esențială în activitatea 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. De asemenea, Xylem oferă un portofoliu de vârf de soluții avansate de analiză, de contorizare inteligentă și de tehnologii de rețea pentru serviciile de alimentare cu apă, electricitate și gaze. 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 [www.xylem.com](http://www.xylem.com)**



Xylem Water Solutions Global  
Services AB  
361 80 Emmaboda  
Sweden  
Tel: +46-471-24 70 00  
Fax: +46-471-24 74 01  
<http://tpi.xylem.com>  
[www.xylemwatersolutions.com/  
contacts/](http://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 inițiale sunt în limba engleză. Toate instrucțiunile care nu sunt în limba engleză sunt traduceri ale acestor instrucțiuni inițiale.

© 2011 Xylem Inc

881048\_4.0\_ro-RO\_2017-09\_IOM.2008