

Instrucțiuni suplimentare de instalare,  
utilizare și întreținere



## Seria e-SHE, e-SHS hydrovar X

Pompă electrică cu mecanism de acționare integrat,  
cu viteză variabilă

ESHEX

ESHSX

# Cuprins

|       |                                                                      |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Introducere și măsuri de protecție a muncii .....                    | 5  |
| 1.1   | Introducere .....                                                    | 5  |
| 1.2   | Niveluri de pericol și simboluri privind siguranța .....             | 5  |
| 1.3   | Siguranța utilizatorului .....                                       | 7  |
| 1.4   | Protecția mediului .....                                             | 7  |
| 2     | Manipularea și depozitarea .....                                     | 8  |
| 2.1   | Măsuri de precauție .....                                            | 8  |
| 2.2   | Inspectarea unității la livrare .....                                | 8  |
| 2.3   | Ridicarea cu ajutorul unei macarale .....                            | 8  |
| 2.4   | Depozitare .....                                                     | 9  |
| 2.4.1 | Depozitarea unității ambalate .....                                  | 9  |
| 2.4.2 | Depozitarea unității despachetate .....                              | 10 |
| 3     | Descrierea produsului .....                                          | 11 |
| 3.1   | Caracteristici constructive .....                                    | 11 |
| 3.2   | Denumiri piese .....                                                 | 12 |
| 3.3   | Placă de date a unității .....                                       | 13 |
| 3.4   | Placă de date a ansamblului motorului cu mecanism de acționare ..... | 14 |
| 3.5   | Marcaje de aprobare .....                                            | 15 |
| 4     | Instalarea .....                                                     | 16 |
| 4.1   | Măsuri de precauție .....                                            | 16 |
| 4.2   | Instalarea mecanică .....                                            | 16 |
| 4.2.1 | Zona de instalare .....                                              | 16 |
| 4.2.2 | Poziții de instalare .....                                           | 17 |
| 4.2.3 | Instalarea pe o fundație de beton .....                              | 18 |
| 4.2.4 | Reducerea vibrațiilor .....                                          | 18 |
| 4.3   | Conectare hidraulică .....                                           | 18 |
| 4.3.1 | Instrucțiuni generale .....                                          | 18 |
| 4.3.2 | Instrucțiuni pentru partea de aspirație .....                        | 19 |
| 4.3.3 | Instrucțiuni pentru partea de evacuare .....                         | 20 |
| 4.4   | Conexiunea electrică .....                                           | 21 |
| 4.4.1 | Cerințe .....                                                        | 21 |
| 4.4.2 | Împământarea .....                                                   | 21 |
| 4.4.3 | Instrucțiuni pentru panoul de control .....                          | 21 |
| 4.4.4 | Instrucțiuni pentru mecanismul de acționare .....                    | 23 |
| 5     | Utilizare și operare .....                                           | 25 |
| 5.1   | Măsuri de precauție .....                                            | 25 |
| 5.2   | Umplere și amorsare .....                                            | 25 |
| 5.2.1 | Instalarea capului de aspirație pozitiv .....                        | 25 |

|       |                                                                        |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.2.2 | Instalarea înălțimii de aspirație .....                                | 25 |
| 5.3   | Pornire .....                                                          | 26 |
| 5.4   | Oprirea.....                                                           | 27 |
| 6     | Control.....                                                           | 28 |
| 6.1   | Măsuri de precauție .....                                              | 28 |
| 6.2   | Afișaj mecanism de acționare .....                                     | 28 |
| 6.2.1 | Afișaj grafic .....                                                    | 29 |
| 6.2.2 | Meniu parametri .....                                                  | 30 |
| 6.2.3 | Schimbarea modului de funcționare .....                                | 30 |
| 6.2.4 | Resetare eroare .....                                                  | 31 |
| 6.3   | Aplicația Xylem X .....                                                | 31 |
| 7     | Programarea .....                                                      | 33 |
| 8     | Întreținere .....                                                      | 34 |
| 8.1   | Măsuri de precauție .....                                              | 34 |
| 8.2   | Întreținere cu unitatea pornită .....                                  | 34 |
| 8.3   | Lucrare de întreținere fără tensiune .....                             | 34 |
| 8.3.1 | Verificarea preîncărcării vasului de expansiune .....                  | 35 |
| 8.4   | Cupluri de strângere .....                                             | 36 |
| 8.5   | Identificarea pieselor de schimb .....                                 | 36 |
| 8.6   | Perioade lungi de inactivitate .....                                   | 37 |
| 9     | Remedierea problemelor .....                                           | 38 |
| 9.1   | Măsuri de precauție .....                                              | 38 |
| 9.2   | Unitatea nu pornește.....                                              | 39 |
| 9.3   | Performanță hidraulică redusă sau inexistentă.....                     | 39 |
| 9.4   | Dispozitivul de protecție la curent rezidual (RCD) este declanșat..... | 39 |
| 9.5   | Unitatea nu se oprește atunci când este atins punctul de setare.....   | 40 |
| 9.6   | Unitatea produce zgomote și/sau vibrații excesive .....                | 40 |
| 9.7   | Unitatea prezintă scurgeri pe la garnitura mecanică .....              | 40 |
| 9.8   | Alarmă sau eroare unitate.....                                         | 40 |
| 10    | Specificații .....                                                     | 41 |
| 10.1  | Mediu de operare .....                                                 | 41 |
| 10.2  | Materiale în contact cu lichidul .....                                 | 41 |
| 10.3  | Garnitură mecanică .....                                               | 41 |
| 10.4  | Limitele de funcționare ale presiunii/temperaturii .....               | 41 |
| 10.5  | Număr maxim de porniri și opriri .....                                 | 42 |
| 10.6  | Specificații electrice .....                                           | 42 |
| 10.7  | Caracteristicile frecvențelor radio .....                              | 42 |
| 10.8  | Caracteristicile intrărilor și ieșirilor .....                         | 43 |
| 10.9  | Presiune sonoră .....                                                  | 43 |
| 11    | Eliminare .....                                                        | 44 |
| 11.1  | Măsuri de precauție .....                                              | 44 |
| 11.2  | DEEE (UE/SEE) .....                                                    | 44 |

|    |                 |    |
|----|-----------------|----|
| 12 | Declarații..... | 45 |
| 13 | Garanția .....  | 47 |

# 1 Introducere și măsuri de protecție a muncii

## 1.1 Introducere

### Scopul acestui manual

Scopul acestui manual este să furnizeze informațiile necesare pentru lucrul cu pompa electrică standard (denumită în continuare unitate).

Înainte de a începe lucrul, citiți cu atenție acest manual.

### Instrucțiuni suplimentare

Instrucțiunile suplimentare pot fi găsite în manual, cod. 001088110X. Pentru a descărca manualul, utilizați codul QR:



## 1.2 Niveluri de pericol și simboluri privind siguranța

Înainte de a utiliza unitatea, utilizatorul trebuie să citească, să înțeleagă și să respecte avertismentele privind pericolul, pentru a evita următoarele riscuri:

- Pericolele de vătămare corporală și privind sănătatea
- Deteriorarea produsului
- Funcționarea defectuoasă a unității.

### Niveluri de pericol

| Nivel de pericol                                                                                       | Indicație                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>PERICOL:</b>    | Desemnează o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, conduce la vătămări corporale grave sau chiar la deces.       |
|  <b>AVERTIZARE:</b> | Desemnează o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate conduce la vătămări corporale grave sau chiar la deces. |
|  <b>PRECAUȚIE:</b>  | Desemnează o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate conduce la vătămări corporale minore sau medii.         |
| <b>NOTĂ:</b>                                                                                           | Desemnează o situație care, dacă nu este evitată, poate conduce la pagube materiale, dar nu la vătămări corporale.          |

## Simboluri suplimentare

| Simbol                                                                              | Descriere                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|    | Pericol de electrocutare                   |
|    | Pericol suprafețe fierbinți                |
|    | Pericol de lichid fierbinte                |
|    | Pericol, sistem presurizat                 |
|    | Pericol de atmosferă explozivă             |
|   | Pericol de radiații ionizante              |
|  | Pericol, sarcini suspendate                |
|  | Pericol privind câmpurile magnetice        |
|  | Nu expuneți la razele directe ale soarelui |
|  | Nu expuneți la ploaie sau zăpadă           |
|  | Nu utilizați lichide inflamabile           |
|  | Nu utilizați lichide corozive              |

| Simbol                                                                            | Descriere                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | Este obligatoriu să citiți manualul de instrucțiuni   |
|  | Este obligatoriu să purtați încălțăminte de protecție |
|  | Este obligatoriu să purtați ochelari de protecție     |
|  | Este obligatoriu să purtați o cască de protecție      |
|  | Este obligatoriu să purtați mănuși de protecție       |

## 1.3 Siguranța utilizatorului

Respectați cu strictețe reglementările curente privind sănătatea și siguranța.

### Personal calificat

Instalarea, operarea, întreținerea și depanarea unității vor fi efectuate doar de către personalul calificat. Utilizatorii calificați sunt persoane care pot recunoaște riscurile și pot evita pericolele în timpul instalării, utilizării, întreținerii și depanării unității.

### Echipament individual de protecție

În timpul manipulării, al instalării, al operării, al întreținerii și al depanării, utilizați echipamentul individual de protecție, după cum este necesar. Exemple de echipamente individuale de protecție includ, dar nu se limitează la, cască, mănuși și încălțăminte de protecție.

### Locații expuse la radiații ionizante



#### AVERTIZARE: Pericol de radiații ionizante

Dacă unitatea a fost expusă la radiații ionizante, puneți în aplicare măsurile de siguranță necesare pentru protejarea persoanelor. Dacă unitatea trebuie expediată, informați transportatorul și destinatarul corespunzător, astfel încât să se pună în aplicare măsurile adecvate de siguranță.

## 1.4 Protecția mediului

### Materialul de ambalare și eliminarea produsului

Respectați reglementările curente privind eliminarea deșeurilor sortate, consultați **Eliminare**.

### Scurgerea de lichid

Dacă unitatea conține lichide de lubrifiere, luați măsurile corespunzătoare pentru a preveni dispersarea scurgerilor în mediul înconjurător.



#### AVERTIZARE: Risc de mediu

Este interzisă deversarea lichidelor de lubrifiere și a altor substanțe periculoase în mediu.

## 2 Manipularea și depozitarea

### 2.1 Măsuri de precauție

Înainte de începerea oricăror lucrări, asigurați-vă că ați citit și ați înțeles toate instrucțiunile de siguranță din secțiunea **Introducere și măsuri de protecție a muncii**.



**PRECAUȚIE:** Riscuri derivate din manipularea manuală a încărcăturilor

Manipulați unitatea în conformitate cu reglementările curente privind „manipularea manuală a încărcăturilor” pentru a evita condiții ergonomice nedorite, care conduc la riscuri de vătămare a coloanei vertebrale.



**AVERTIZARE:** Pericole de tăiere și de zdrobire

Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.

### 2.2 Inspectarea unității la livrare

#### Inspectarea ambalajului

1. Asigurați-vă că descrierile, cantitatea și codurile de produs sunt corespunzătoare comenzii.
2. Verificați ambalajul, pentru a identifica eventuale deteriorări sau piese lipsă.
3. Dacă există deteriorări sau piese lipsă identificate, imediat:

- Acceptați bunurile cu rezervă, indicând pe documentul de transport aspectele identificate sau
- Respingeți bunurile, indicând motivul pe documentul de transport.

În ambele cazuri, contactați prompt Xylem sau distribuitorul autorizat de la care a fost cumpărat produsul.

#### Despachetarea și inspectarea unității

1. Îndepărtarea ambalajului.
2. Asigurați sortarea tuturor materialelor de ambalare în conformitate cu reglementările aplicabile.
3. Eliberați unitatea, îndepărtând șuruburile și/sau tăind curelele, dacă există.
4. Verificați integritatea unității și asigurați-vă că nu există componente lipsă.
5. În caz de deteriorare sau de componente lipsă, contactați prompt Xylem sau distribuitorul autorizat.

### 2.3 Ridicarea cu ajutorul unei macarale



**AVERTIZARE:** Pericol de strivire

Utilizați cabluri, cârlige, lanțuri, bare cu chingi sau șuruburi cu urechi care respectă reglementările curente și care sunt adecvate pentru întrebuințarea specifică.



Figura prezintă modul de prindere cu ham și ridicarea unității.



1. Fixați bara cu chingi de macara.
2. Atașați 2 cabluri ale barelor cu chingi la cele două șuruburi cu urechi ale motorului.
3. Atașați celelalte 2 cabluri la orificiile flanșei de pe partea de evacuare.
4. Ridicați bara cu chingi și întindeți cablurile fără a ridica unitatea.
5. Ridicați și mișcați lent unitatea, pentru a evita problemele de stabilitate.
6. Așezați unitatea cu atenție.
7. Eliberați cablurile.

## 2.4 Depozitare



### AVERTIZARE: Risc biologic

Pentru a evita contaminării de mediu, luați măsuri corespunzătoare pe durata transportului, a instalării și a depozitării și nu scoateți unitatea din ambalaj decât chiar înainte de instalare.

### 2.4.1 Depozitarea unității ambalate

Unitatea trebuie depozitată:

- Într-un loc acoperit și uscat
- La distanță de surse de căldură
- Protejat împotriva murdăriei
- Protejat împotriva vibrațiilor
- La o temperatură ambiantă cuprinsă între -5°C și +40°C (23°F și 140°F) și umiditate relativă de 5% - 95%.

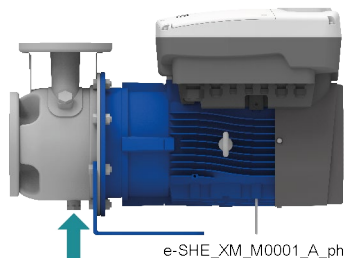
### NOTĂ:

- Nu amplasați greutatea mare pe unitate.
- Protejați unitatea împotriva coliziunilor.
- Rotiți manual axul de câteva ori o dată la trei luni.

## 2.4.2 Depozitarea unității despachetate

Operațiunile descrise sunt necesare în mediile cu temperaturi scăzute.

1. Goliți unitatea prin scoaterea bușonului de golire; consultați figura de mai jos. În caz contrar, orice lichid rezidual din unitate poate influența negativ starea și performanța acesteia.



2. Strângeți bușonul.  
Cuplu de strângere: 40 Nm (354 lbf·in)  $\pm$  25%.
3. Urmați aceleași instrucțiuni pentru depozitarea unității ambalate.

Pentru mai multe informații despre depozitarea pe termen lung, contactați compania de vânzări Xylem sau distribuitorul autorizat.

# 3 Descrierea produsului

## 3.1 Caracteristici constructive

### Denumire

Pompă electrică centrifugală orizontală cu aspirație axială și evacuare radială, cu mecanism de acționare electronic cu viteză variabilă HVX+ încorporat.

### Denumirea modelelor

| Model | Descriere                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ESHE  | Design cu cuplaj strâns, cu un rotor prins direct pe extensia axului motorului |
| ESHS  | Construcție cu un cuplaj rigid prins pe extensia axului motorului standardizat |

### Utilizarea preconizată

Produsul este conceput pentru:

- Alimentare cu apă și tratarea apei
- Alimentare cu apă caldă și rece în domenii industriale și servicii de construcții
- A fi instalat în sisteme de irigare și aspersoare, încălzire, spălare și curățare
- Transferul apei pentru sere
- Utilizare cu fluide ușor agresive sau în medii ușor agresive.

Respectați întotdeauna limitele de funcționare prezentate în secțiunea **Specificații**.



#### PERICOL: Pericol de atmosferă potențial explozivă

Este interzisă pornirea unității în medii cu atmosferă potențial explozivă sau cu praf combustibil.

### Lichide pompate

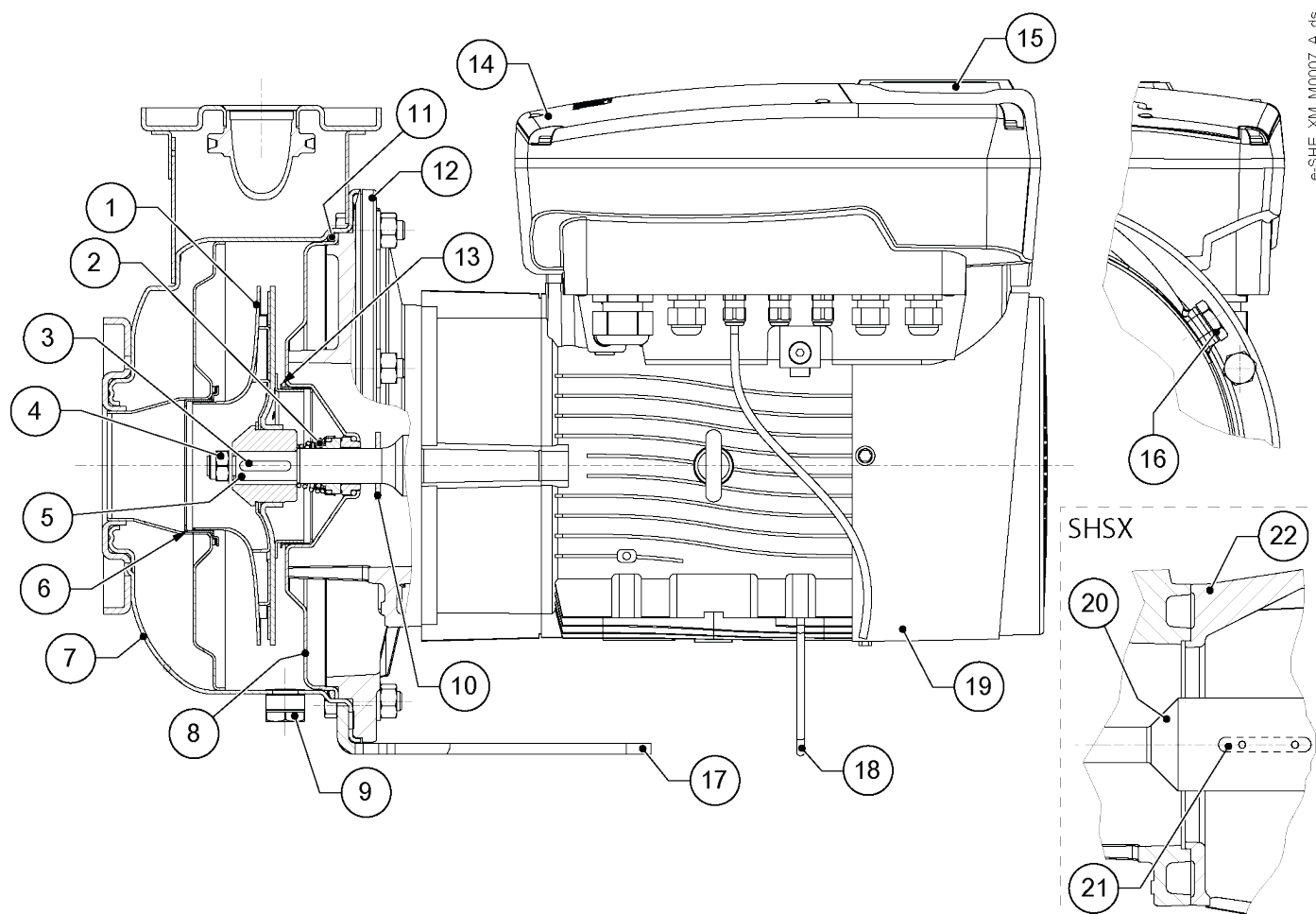
- Curate
- Neagresive din punct de vedere chimic și mecanic
- Apă caldă
- Apă rece.



#### PERICOL: Pericol de incendiu și de explozie

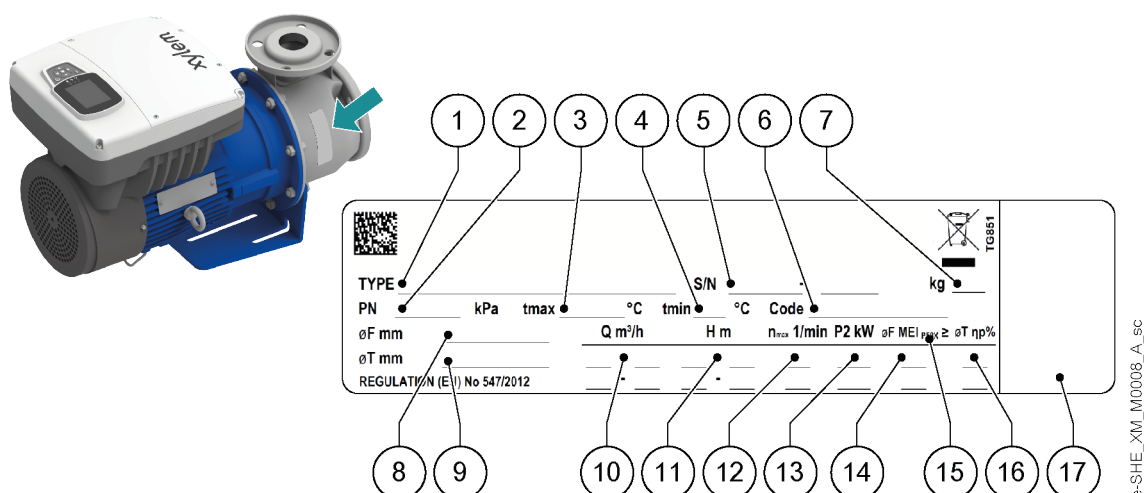
Este interzis să pompați lichide inflamabile și/sau explozive.

## 3.2 Denumiri piese



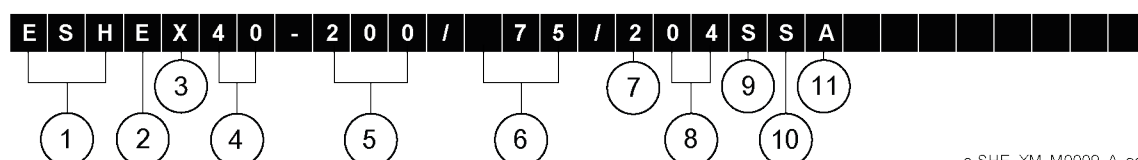
1. Rotor
2. Garnitură mecanică
3. Tastă rotor
4. Contrapiuliță și șaibă rotor
5. Extensie arbore
6. Inel de uzură
7. Corp pompă
8. Carcasă garnitură
9. Bușon de golire
10. Garnitură de etanșare ulei
11. Garnitură inelară
12. Adaptor
13. Inel contra uzurii
14. Mecanism de acționare
15. Afișaj mecanism de acționare
16. Bușon de umplere
17. Picior
18. Suport de motor
19. Motor
20. Cuplaj
21. Tastă rotor
22. Adaptor motor

### 3.3 Placă de date a unității



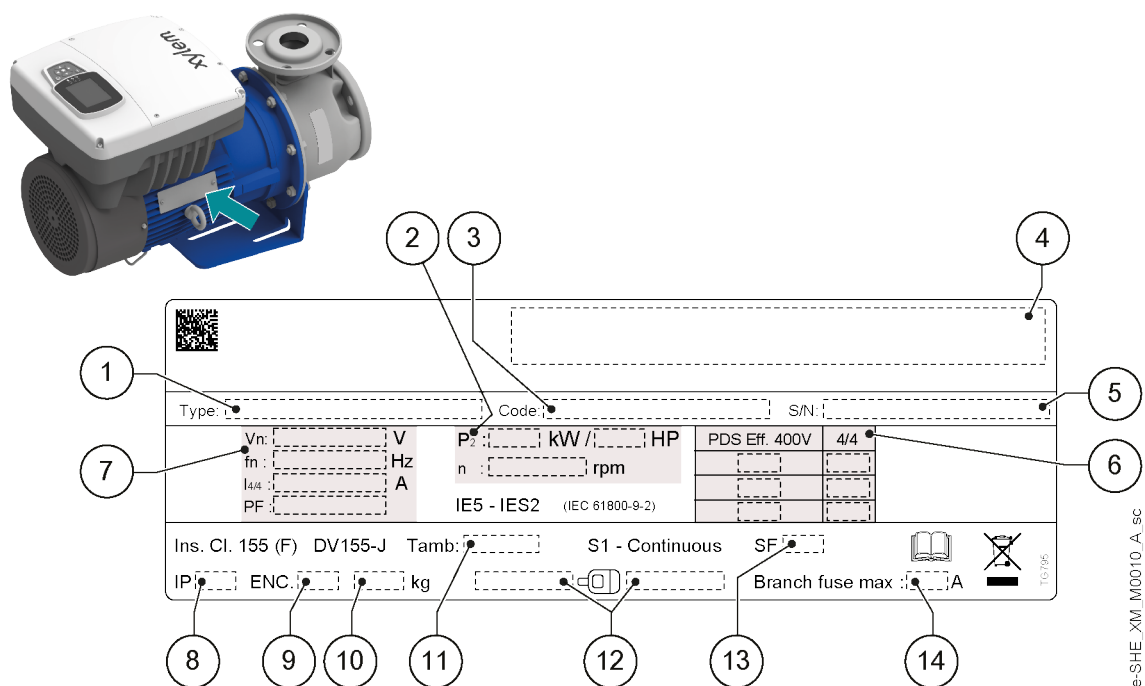
1. Cod de identificare
2. Presiune maximă de funcționare
3. Temperatură maximă de funcționare lichid
4. Temperatură minimă de funcționare lichid
5. Număr de serie + data fabricației
6. Cod produs
7. Greutatea
8. Diametrul nominal al rotorului
9. Diametrul micșorat al rotorului
10. Interval de debit
11. Intervalul de cădere
12. Viteza de rotație
13. Putere nominală pompă
14. Indicele de randament minim
15. Viteza la care este evaluat indicele de randament
16. Randamentul pompei hidraulice cu rotor micșorat
17. Spațiu pentru importator, dacă este furnizat

#### Cod de identificare



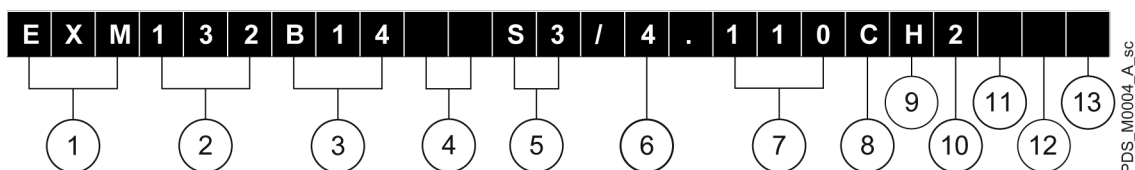
1. Numele seriei
2. Cuplaj strâns [E] sau ax scurt [S]
3. Hydrovar X+ [X]
4. Diametru conductă de evacuare, exprimat în mm
5. Diametru nominal rotor, exprimat în mm
6. Putere nominală motor în kWx10
7. Viteză ridicată [2] sau joasă [4]
8. Tensiune de alimentare 3~ 200-240 V (50/60 Hz) [03] sau 3~ 380-480 V (50/60 Hz) [04]
9. Corp pompă din oțel inoxidabil presat [S]
10. Rotor din oțel inoxidabil presat [S] sau din oțel inoxidabil turnat [N]
11. Garnitură mecanică și elastomeri; consultați catalogul tehnic pentru materialele disponibile

### 3.4 Placă de date a ansamblului motorului cu mecanism de acționare



1. Cod de identificare
2. Valori nominale la ieșire
3. Cod produs
4. Mărci
5. Numărul de serie
6. Eficiență la sarcina maximă a unității
7. Valori nominale la intrare
8. Grad de protecție IP
9. Carcasă de tip NEMA
10. Greutatea
11. Intervalul de temperatură ambiantă
12. Model de rulment
13. Factor de service
14. Capacitatea maximă a siguranțelor de protecție

#### Cod de identificare



1. Numele seriei
2. Înălțime ax 90, 112, 132, 160 sau 180 mm
3. Tip de flanșă B3, B5, B14, HM, CEA sau CA
4. Tip de taste SV, HA, HB sau normale [ ]
5. Tip de extensie specială a arborelui S1, S2, S3 or S4 sau normală [ ]
6. Tensiune sursă de alimentare 3x208-240 V [03] sau 3x380-480 V [04]
7. Putere nominală motor, în kWx10 sau CPx10
8. Dimensiune mecanism de acționare B, C sau D
9. Mecanism de acționare hydrovar X [S] sau hydrovar X+ [H]
10. Gamă de turații la putere nominală între 3000 și 4000 rpm [2] sau între 1500 și 2000 rpm [4]
11. Mecanism de acționare standard [ ] sau fără filtre [W]
12. Motor cu bază [F] sau fără bază [ ]
13. Motor standard [ ] sau motor supradimensionat [R]

## 3.5 Marcaje de aprobare

Toate marcajele de aprobare de siguranță electrică găsite se aplică numai la pompa electrică.

# 4 Instalarea

## 4.1 Măsuri de precauție

Înainte de începerea oricăror lucrări, asigurați-vă că ați citit și ați înțeles toate instrucțiunile de siguranță din secțiunea **Introducere și măsuri de protecție a muncii**.



---

**PERICOL: Pericol de electrocutare**

Înainte de a începe lucrul, verificați dacă sursa de alimentare electrică este deconectată și blocată, pentru a evita repornirea involuntară a unității, a panoului de control și a circuitului de control auxiliar.

---



---

**AVERTIZARE: Pericole fizice și termice**

Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.

---



În cazul în care unitatea este destinată furnizării de apă oamenilor și/sau animalelor:

---

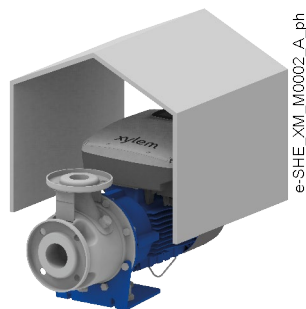
**AVERTIZARE: Risc biologic**

- Este interzisă pomparea apei potabile după utilizare cu alte fluide.
  - Pentru a evita contaminării de mediu, luați măsuri corespunzătoare pe durata transportului, a instalării și a depozitării și nu scoateți unitatea din ambalaj decât chiar înainte de instalare.
  - După instalare, operați unitatea timp de câteva minute cu mai multe puncte de utilizare deschise, pentru a spăla interiorul sistemului.
- 

## 4.2 Instalarea mecanică

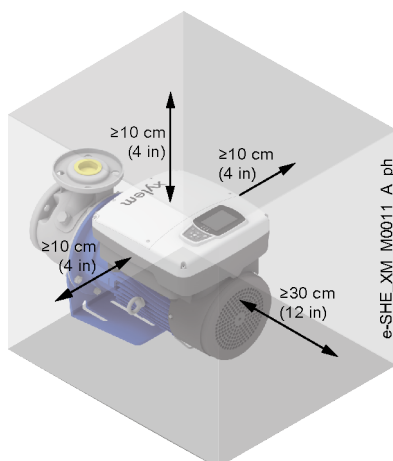
### 4.2.1 Zona de instalare

1. Când se selectează locul instalării și când se conectează unitatea la sursele de alimentare hidraulică și electrică, respectați cu strictețe reglementările curente.
2. Instalați unitatea pe o fundație din beton sau metal suficient de solidă pentru a asigura un suport permanent și rigid, consultați **Instalarea pe o fundație de beton**.
3. Urmați prevederile din secțiunea **Mediu de operare**.
4. Așezați unitatea în poziție ridicată față de sol.
5. Asigurați-vă că eventualele scurgeri nu vor duce la inundarea zonei de instalare sau la scufundarea unității.
6. La instalarea în exterior, protejați unitatea de lumina directă a soarelui și de intemperii cu un capac adecvat.





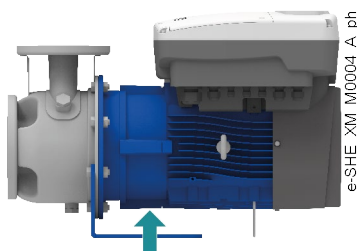
## Spațiu liber în jurul pompei



1. Respectați distanțele indicate în figură pentru a asigura ventilarea adecvată a unității și pentru a permite posibila demontare a motorului.
2. Dacă este utilizat un dispozitiv de ridicare, asigurați suficient spațiu deasupra unității.

## Mediile predispuse la condens

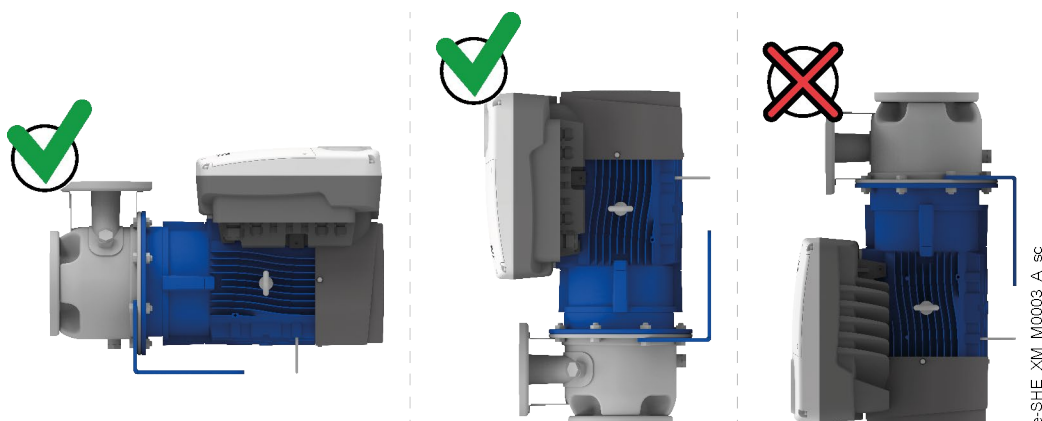
Dacă temperatura ambiantă este mai mare decât temperatura lichidului sau dacă unitatea este instalată în exterior, se poate forma condens în interiorul motorului în timpul perioadelor de inactivitate. Pentru a preveni formarea condensului, asigurați-vă că orificiul de scurgere din flanșă motorului este deschis și îndreptat în jos.



Înghețarea condensului poate fi prevenită prin menținerea unității sub tensiune în permanență și prin activarea funcției de încălzire cu motorul oprit (parametrul P07.2.01, consultați manualul 001088110X).

## 4.2.2 Poziții de instalare

Figura prezintă pozițiile de instalare permise și nepermise.

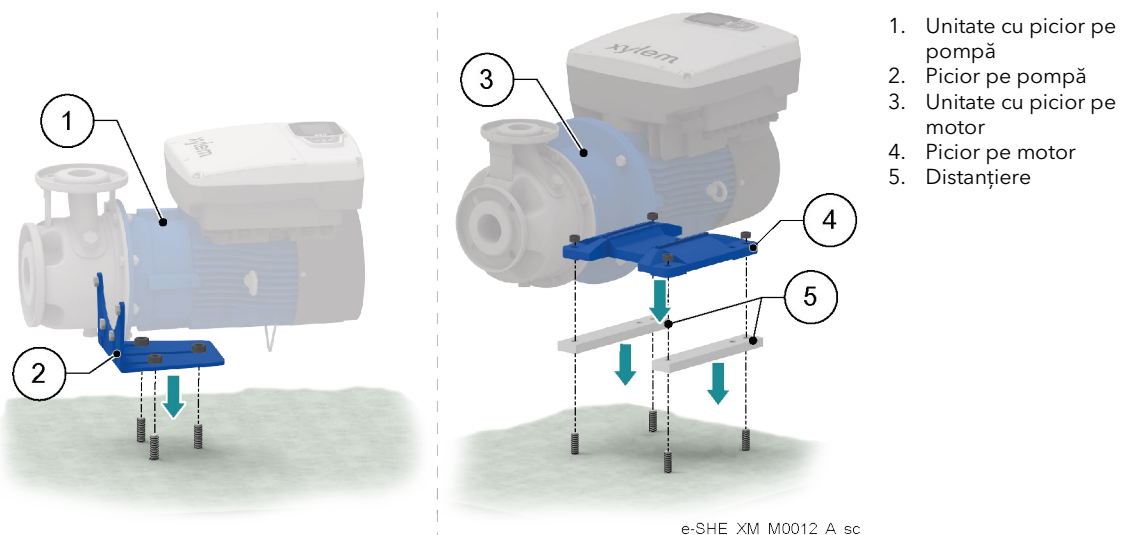


## 4.2.3 Instalarea pe o fundație de beton

### Cerințe privind fundația

- Betonul trebuie să aibă o forță de compresie clasa C12/15 și să îndeplinească cerințele clasei de expunere XC1 în conformitate cu EN 206-1
- Greutatea fundației trebuie să fie de  $\geq 1,5$  ori greutatea unității ( $\geq 5$  ori greutatea unității dacă este necesară o funcționare mai silențioasă)
- Suprafața trebuie să fie cât mai plată și mai uniformă posibil.

### Prindere



1. Îndepărtați bușoanele care acoperă orificiile de aspirație și de evacuare.
2. Pentru unele modele cu picior pe motor, așezați 2 distanțiere (accesoriu, consultați catalogul tehnic) între picior și fundație.
3. Așezați unitatea pe fundație.
4. Aliniați orificiile de aspirație și de evacuare cu conductele acestora.
5. Fixați unitatea cu șuruburi:
  - Corespunzătoare
  - Adecvate pentru materialul suportului și condițiile de aplicare.

## 4.2.4 Reducerea vibrațiilor

Unitatea și debitul lichidelor din sistem pot cauza vibrații, care pot fi amplificate în cazul instalării incorecte a unității și a sistemului cu conducte.  
Consultați **Conectare hidraulică**.

## 4.3 Conectare hidraulică

### 4.3.1 Instrucțiuni generale

1. Verificați dacă:
  - Sistem de conducte
  - Racorduri
  - Supape
  - Vasele de expansiunesunt rezistente la temperatura maximă de funcționare și la presiunea maximă a lichidului.
2. Spălați sistemul de conducte înainte de a le conecta la unitate, pentru a îndepărta reziduurile de la sudură, depunerile și impuritățile.
3. Nu instalați unitatea în cel mai jos punct al sistemului, pentru a evita acumularea sedimentelor.

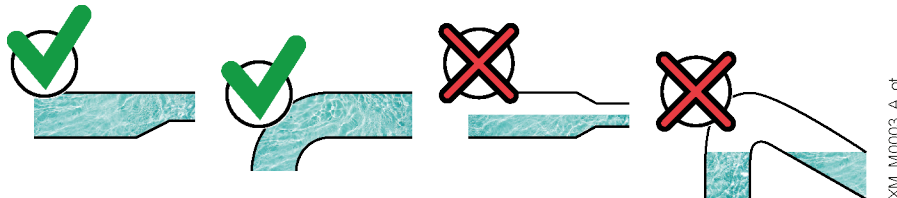
4. Dacă sunt utilizate mai multe unități cu aceeași sursă de lichid, asigurați o conductă de aspirație pentru fiecare unitate.
5. Susțineți separat sistemul de conducte, pentru a nu supraîncărca unitatea.
6. Instalați garnituri corespunzătoare între unitate și sistemul de conducte.
7. Strângeți șuruburile între flanșe și contraflanșe în secvență transversală.
8. Instalați clapeta de golire automată în cel mai înalt punct al sistemului pentru a elimina bulele de aer.
9. Pe partea de aspirație instalați un dispozitiv care să prevină lipsa lichidului (flotor sau sonde) sau un dispozitiv de presiune minimă (presostat).
10. Pentru a reduce transmiterea vibrațiilor între unitate și sistem și invers, instalați:
  - Racorduri anti-vibrații pe sistemul de conducte, asigurându-se faptul că cel de pe partea de aspirație are de cel puțin 5 ori diametrul flanșei unității sau, alternativ, conducte flexibile.
  - Amortizoare între unitate și suprafața pe care este instalată.

## 4.3.2 Instrucțiuni pentru partea de aspirație

### 4.3.2.1 Sistem de conducte

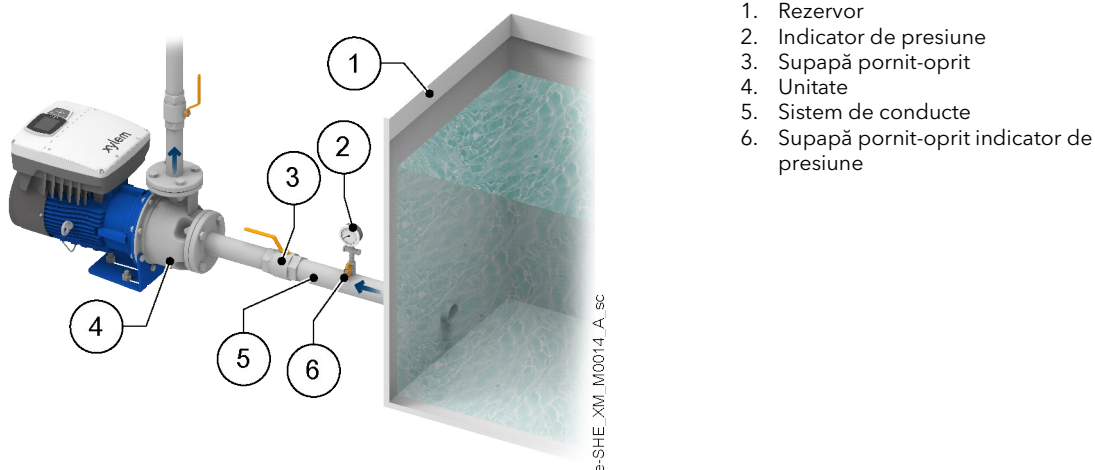
Pentru a reduce pierderea prin frecare, conductele trebuie să fie:

- Cât mai scurtă și mai dreaptă posibil
  - Fără blocaje
  - Lungime de cel puțin șase ori mai mare decât diametrul orificiului de aspirație pentru secțiunea conectată la unitate
  - Fără coturi; dacă acestea nu pot fi evitate, asigurați o rază cât mai mare posibil
  - Fără devieri și „gâturi de lebădă”
  - Cu supape, cu reducerea pierderilor specifice prin frecare.
- Sistemul de conducte trebuie să aibă un diametru mai mare decât cel al orificiului de aspirație. Dacă este necesar, instalați un reductor excentric cu suprafață superioară orizontală.



### 4.3.2.2 Instalarea capului de aspirație pozitiv

Pompa este poziționată mai jos decât nivelul minim al lichidului care trebuie aspirat. Figura prezintă un exemplu de instalare a capului de aspirație pozitiv.



1. Rezervor
2. Indicator de presiune
3. Supapă pornit-oprit
4. Unitate
5. Sistem de conducte
6. Supapă pornit-oprit indicator de presiune

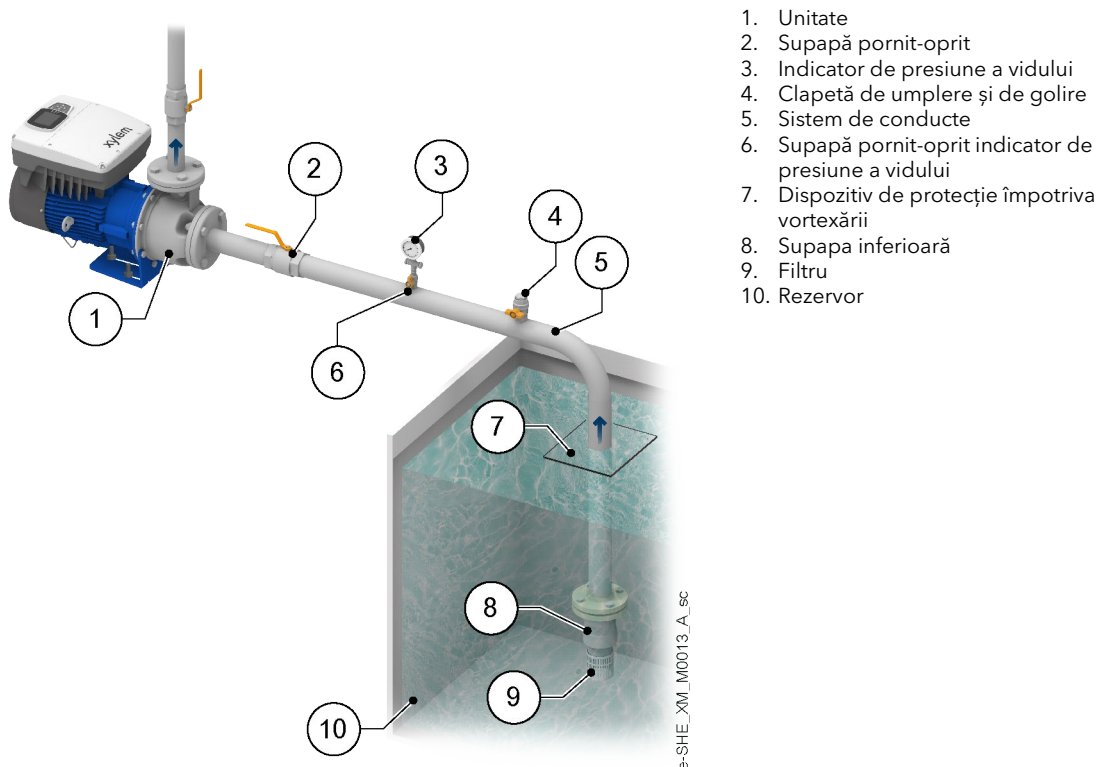
Instalare:

1. O supapă pornit-oprit, pentru a izola unitatea în timpul întreținerii.
2. Un indicator de presiune în vid pentru a măsura presiunea, inclusiv presiunea negativă, la aspirația pompei, echipat cu supapă de pornire-oprire și, dacă este necesar, un senzor de presiune.

#### 4.3.2.3 Instalarea înălțimii de aspirație

Pompa electrică este poziționată mai sus decât nivelul lichidului care trebuie aspirat.

Figura prezintă un exemplu de instalare de ridicare prin aspirație.



Instalare:

1. Sistem de conducte cu pantă crescătoare spre unitate care depășește 2% pentru a evita golurile de aer.
2. O supapă pornit-oprit, pentru a izola unitatea în timpul întreținerii.
3. Un indicator de presiune în vid pentru a măsura presiunea, inclusiv presiunea negativă, la aspirația pompei electrice, echipat cu supapă de pornire-oprire și, dacă este necesar, un senzor de presiune.
4. O clapetă de umplere și de golire
5. Un dispozitiv de protecție împotriva vortexării, pentru a preveni pătrunderea aerului în timpul fazei de aspirație.
6. Supapă de admisie și filtru cu plasă mare.

#### 4.3.3 Instrucțiuni pentru partea de evacuare

Instalare:

- O supapă de control pentru a împiedica refluxul lichidului în unitate atunci când aceasta este oprită
- Un indicator de presiune echipat cu o supapă pornit-oprit, după supapa de reținere, pentru a verifica presiunea de funcționare efectivă a unității
- Un senzor de presiune, în cazul funcționării cu presiune constantă, după supapa de reținere, echipat cu supapă pornit-oprit
- Un vas de expansiune după supapa de reținere, echipat cu o supapă pornit-oprit
- O supapă pornit-oprit în aval de componentele enumerate la punctele anterioare, pentru a regla debitul și pentru a izola unitatea în timpul întreținerii.

## 4.4 Conexiunea electrică

### 4.4.1 Cerințe

1. Verificați cablurile electrice pentru a vă asigura că sunt protejate împotriva:
  - Temperaturii înalte
  - Vibrațiilor
  - Coliziunilor
  - Lichide.
2. Asigurați-vă că linia de alimentare electrică este dotată cu:
  - Un dispozitiv de protecție la scurtcircuit de dimensiune corespunzătoare
  - Un dispozitiv de deconectare de la rețea cu o distanță de deschidere care să asigure deconectarea completă pentru categoria a III-a de supratensiune.

#### Rețele de tip izolate (IT)

Instalarea unităților hydrovar X și hydrovar X+ în rețele de distribuție în care conductorul neutru este izolat la împământare, trebuie evaluată în funcție de curentul de scurgere declarat și de numărul de unități care urmează să fie conectate. Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat pentru informații suplimentare.

### 4.4.2 Împământarea



#### PERICOL: Pericol de electrocutare

- Conectați întotdeauna conductorul de protecție externă (masă) la borna de împământare, înainte de a încerca să efectuați alte conexiuni electrice.
- Conectați toate accesoriile electrice ale unității la masă.
- Verificați dacă conductorul extern de protecție (masă) este mai lung decât conductorii de fază. În cazul deconectării accidentale a unității de la conductorii de fază, conductorul de protecție trebuie să fie ultimul care se detașează de la bornă.
- Instalați sisteme adecvate pentru protecție împotriva contactului indirect, pentru a preveni șocurile electrice mortale.

### 4.4.3 Instrucțiuni pentru panoul de control

1. Verificați dacă panoul de control se potrivește cu placa de date a unității.
2. Montați un sistem de protecție împotriva funcționării în gol la care conectați un presostat sau un flotor, sonde sau alte dispozitive adecvate.
3. Conectați în mod electric la panoul de comandă orice dispozitive de protecție împotriva presiunii scăzute sau a lipsei de lichide (buton pentru presiune, flotor sau sonde), deja instalate în sistem.

#### 4.4.3.1 Siguranțe și/sau întrerupătoare automate

- O funcție a mecanismului de acționare activată electronic asigură protecția împotriva supraîncălzirii motorului. Funcția de protecție la supraîncălzirea calculează nivelul de creștere pentru a activa sincronizarea funcției de declanșare (oprirea motorului). Cu cât curentul de intrare este mai mare, cu atât răspunsul este mai rapid. Funcția asigură protecție de clasa 20 pentru motor.
- Mecanismul de acționare trebuie prevăzut cu protecție la supracurent și scurtcircuit pentru a preveni supraîncălzirea cablurilor de alimentare. Pentru a asigura această protecție, trebuie instalate siguranțe de linie sau întrerupătoare automate. Siguranțele și întrerupătoarele automate trebuie furnizate de către instalator ca parte a instalației.
- Utilizați siguranțele și/sau întrerupătoarele automate recomandate pe partea de alimentare cu energie electrică ca protecție în caz de defecțiune a unei componente a unității (prima defecțiune). Utilizarea siguranțelor și a întrerupătoarelor automate recomandate asigură faptul că eventualele deteriorări ale unității sunt limitate la interiorul acesteia. Pentru alte tipuri de protecție, asigurați-vă că energia de trecere este egală sau mai mică decât cea a modelelor recomandate.

- Conformitatea cu reglementările UL este asigurată doar prin utilizarea siguranțelor aprobate din categoria JDDZ.2/8 tipul T și cu caracteristicile indicate mai jos și în tabel.
- Siguranțele indicate în tabel sunt adecvate pentru utilizarea pe un circuit capabil să elibereze 5000 Arms (simetric), maximum 480 V. Cu siguranțele indicate, valoarea nominală a curentului de scurtcircuit (SCCR) pentru unitate este de 5000 Arms.

Figura prezintă siguranțele și întrerupătoarele recomandate.

| Model HVX, HVX+ | Model motor Xylem | Tensiune alimentare trifazată, Vac | Siguranțe non-UL, tip gG, A | Siguranțe UL, tip T, producător și model |          |            |                | Întrerupătoare ABB model MCB S203 |
|-----------------|-------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|----------|------------|----------------|-----------------------------------|
|                 |                   |                                    |                             | Bussmann                                 | Edison   | Littelfuse | Ferraz-Shawmut |                                   |
| B               | EXM.../3...B..    | 200 - 240                          | 16                          | JJN-15                                   | TJN (15) | JLLN 15    | A3T15          | C16                               |
| C               | EXM.../3...C..    |                                    | 30                          | JJN-30                                   | TJN (30) | JLLN 30    | A3T30          | C32                               |
| D               | EXM.../3...D..    |                                    | 63                          | JJN-60                                   | TJN (60) | JLLN 60    | A3T60          | C63                               |
| B               | EXM.../4...B..    | 380 - 480                          | 16                          | JJS-15                                   | TJS (15) | JLLS 15    | A6T15          | C16                               |
| C               | EXM.../4...C..    |                                    | 30                          | JJS-30                                   | TJS (30) | JLLS 30    | A6T30          | C32                               |
| D               | EXM.../4...D..    |                                    | 63                          | JJS-60                                   | TJS (60) | JLLS 60    | A6T60          | C63                               |

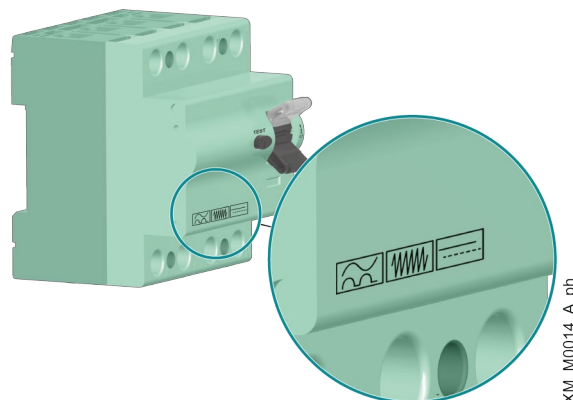
#### NOTĂ:

Consultați curentul prezentat pe placa de date pentru selectarea dispozitivului de protecție și respectați reglementările locale și naționale pentru dimensionarea acestuia.

#### 4.4.3.2 Întrerupător diferențial cu sensibilitate ridicată (RCD)

Dacă este instalat un întrerupător pentru a proteja persoanele împotriva scurgerii la pământ, verificați dacă:

- Este dimensionat adecvat pentru configurația sistemului și mediul de utilizare
- Are o întârziere la pornire pentru a preveni defecțiunile cauzate de curenții de masă tranzitorii
- Poate detecta curent alternativ sau continuu; este marcat cu simbolurile prezentate în figura de mai jos.



#### NOTĂ:

Când utilizați un disjuncteur automat de scurgere la pământ sau un întrerupător pentru lipsa circuitului de împământare, asigurați-vă că țineți cont de curentul de scurgere totală al tuturor dispozitivelor electrice ale sistemului.

#### 4.4.4 Instrucțiuni pentru mecanismul de acționare

##### 4.4.4.1 Caracteristicile cablului de intrare

Consultați secțiunea **Placă de date a ansamblului motorului**, pentru a stabili dimensiunea mecanismului de acționare.

| Tip de garnitură de etanșare a cablului | Diametrul cablului, mm (in) | Cuplu de strângere pe placa de susținere, Nm (lbf-in) | Cuplul garniturii de etanșare a cablului, Nm (lbf-in) | Număr de intrări în funcție de dimensiunea mecanismului de acționare |   |   |
|-----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                         |                             |                                                       |                                                       | B                                                                    | C | D |
| M12                                     | 3-6,5 (0,1-0,26)            | 2,7 (24)                                              | 1,5 (13)                                              | 3                                                                    | 3 | 5 |
| M16                                     | 5-10 (0,2-0,4)              | 5 (44)                                                | 3 (27)                                                | 3                                                                    | 3 | 3 |
| M25                                     | 11-17 (0,4-0,7)             | 7,5 (66)                                              | 7 (62)                                                | 1                                                                    | 1 | - |
| M40                                     | 19-28 (0,7-1,1)             | 14 (124)                                              | 12 (106)                                              | -                                                                    | - | 1 |

**NOTĂ:**

- În timpul instalării, verificați dacă garniturile de etanșare ale cablurilor de pe placa de susținere sunt strânse corect, conform valorilor din tabel.
- Atunci când înlocuiți garniturile de etanșare ale cablurilor și/ sau instalați adaptoare, utilizați componente aprobate adecvate pentru a menține gradele de protecție IP55 și NEMA 4.

##### 4.4.4.2 Caracteristicile bornelor și conductorilor de alimentare

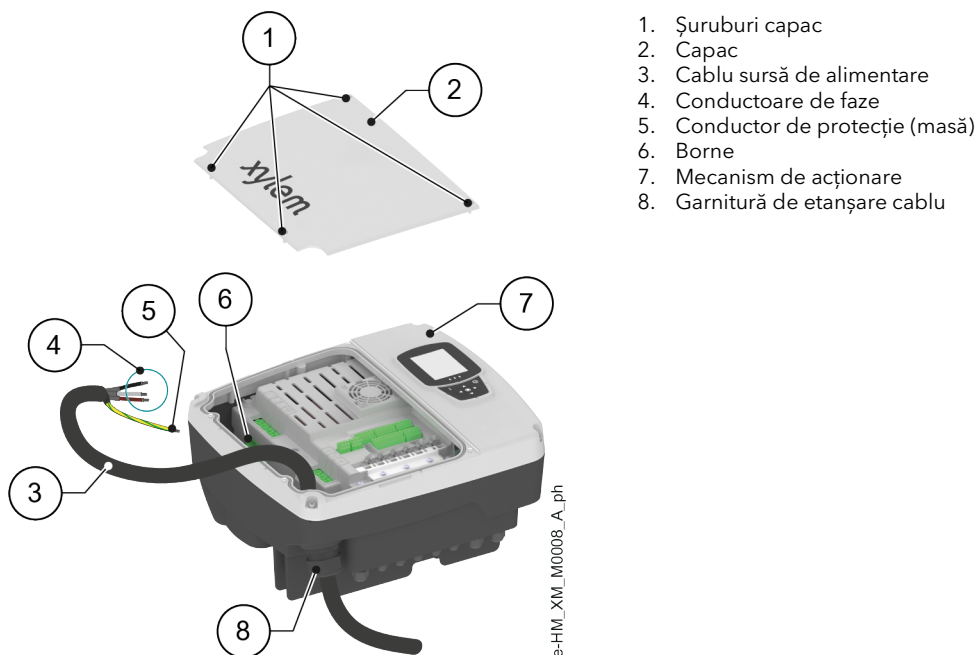
Consultați secțiunea **Placă de date a ansamblului motorului cu mecanism de acționare**, pentru a stabili dimensiunea mecanismului de acționare.

| Dimensiunea mecanismului de acționare | Tip de conexiune | Tipul și secțiunea transversală ale conductorilor care pot fi instalați                                                                                                                                                                                                                                                                               | Lungime de dezizolare, mm (in) |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| B și C                                | Arc              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigid: 1.5-10 mm<sup>2</sup></li> <li>• Flexibil: 1.5-6 mm<sup>2</sup></li> <li>• Borne pentru cabluri fără învelișuri din plastic: 1.5-6 mm<sup>2</sup></li> <li>• Borne pentru cabluri cu învelișuri din plastic: 1.5-4 mm<sup>2</sup></li> <li>• Conform cu reglementările UL/CSA: AWG 16-8</li> </ul>    | 15 (0,6)                       |
| D                                     | Cu șurub         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rigid: 2.5-35 mm<sup>2</sup></li> <li>• Flexibil: 2.5-25 mm<sup>2</sup></li> <li>• Borne pentru cabluri fără învelișuri din plastic: 2.5-25 mm<sup>2</sup></li> <li>• Borne pentru cabluri cu învelișuri din plastic: 2.5-25 mm<sup>2</sup></li> <li>• Conform cu reglementările UL/CSA: AWG 14-2</li> </ul> |                                |

##### 4.4.4.3 Conexiune mecanism de acționare

**NOTĂ:**

Secțiunea transversală a cablului trebuie dimensionată în funcție de curentul nominal al unității. Respectați reglementările locale și naționale pentru dimensionarea cablului.



1. Scoateți capacul și consultați diagramele de cablare din interior.
2. Stabiliți dimensiunea mecanismului de acționare; consultați secțiunea **Placă de date a ansamblului motorului cu mecanism de acționare**.
3. Introduceți cablul de alimentare în garnitura de etanșare a cablului de alimentare:

| Dimensiunea mecanismului de acționare | Tip de garnitură de etanșare a cablului |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| B                                     | M20                                     |
| C                                     | M25                                     |
| D                                     | M40                                     |

4. Conectați ferm conductorii, asigurându-vă că cel de protecție este mai lung decât conductorii de fază. La modelele de dimensiunea:
  - B și C, deschideți arcurile cu o șurubelniță cu fantă, cu o lățime maximă de 2,5 mm (0,98 in)
  - D, strângeți șuruburile bornei cu o șurubelniță Pozidriv și cu un cuplu de strângere de 4 Nm (35 lbf-in).

Notă: Pentru modelele de dimensiunea D, recomandăm să utilizați borne pentru cabluri cu învelișuri din plastic.
5. Strângeți garnitura de etanșare a cablului.  
Cuplu de strângere:
  - M20 → 6 Nm (53 lbf-in)
  - M25 → 7 Nm (71 lbf-in)
  - M40 → 12 Nm (106 lbf-in).
6. Montați capacul și strângeți șuruburile.  
Cuplu de strângere: 3 Nm (27 lbf-in) ± 15%.



# 5 Utilizare și operare

## 5.1 Măsuri de precauție

Înainte de a utiliza unitatea, asigurați-vă că instrucțiunile din **Introducere și măsuri de protecție a muncii** au fost citite și înțelese și că instrucțiunile din capitolul **Instalarea** au fost urmate corect.



**AVERTIZARE: Pericole fizice și termice**

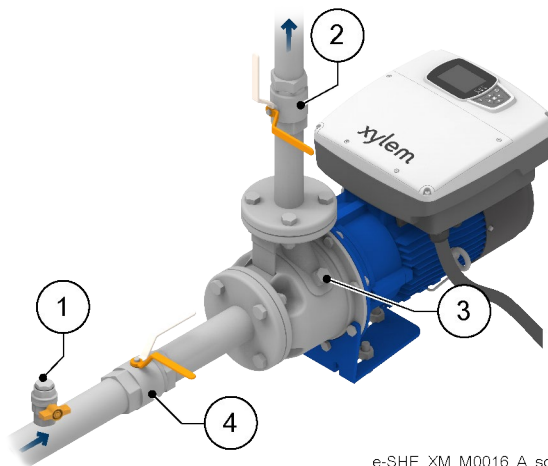
Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.



**AVERTIZARE: Risc termic**

Asigurați-vă că lichidul pompat nu poate provoca defecțiuni sau răni.

## 5.2 Umplere și amorsare



1. Clapetă de umplere și de golire
2. Supapă pornit-oprit pe linia de evacuare
3. Bușon de umplere
4. Supapă pornit-oprit pe linia de aspirație

e-SHE\_XM\_M0016\_A\_sc

### 5.2.1 Instalarea capului de aspirație pozitiv

1. Închideți ambele supape pornit-oprit.
2. Slăbiți bușonul de umplere.
3. Deschideți încet supapa de pe partea de aspirație până când lichidul iese regulat din orificiu; dacă este necesar, slăbiți mai mult bușonul.
4. Strângeți bușonul.  
Cuplu de strângere: 40 Nm (350 lbf-in)  $\pm$  25%.
5. Deschideți încet și complet supapa pornit-oprit.

### 5.2.2 Instalarea înălțimii de aspirație

1. Deschideți supapa pornit-oprit la aspirație.
2. Închideți supapa pornit-oprit situată pe linia de evacuare.
3. Îndepărtați bușonul de umplere.
4. Deschideți supapa de umplere.
5. Umpleți unitatea din orificiu și conducta de aspirație din supapa de umplere.
6. Așteptați până când lichidul iese din unitate și adăugați mai mult lichid, dacă este necesar.
7. Închideți bușonul de umplere.  
Cuplu de strângere: 40 Nm (350 lbf-in)  $\pm$  25%.
8. Închideți supapa de umplere.
9. Deschideți încet și complet supapa pornit-oprit pe partea de evacuare.

## 5.3 Pornire



### PERICOL: Pericol de atmosferă potențial explozivă

Este interzisă pornirea unității în medii cu atmosferă potențial explozivă sau cu praf combustibil.



### PERICOL: Pericol de incendiu și de explozie

Este interzis să:

- Pompați lichide inflamabile și/sau explozive
- Așezați materiale inflamabile în apropierea unității



### AVERTIZARE: Pericol suprafețe fierbinți

Aveți grijă la căldura extremă generată de unitate.

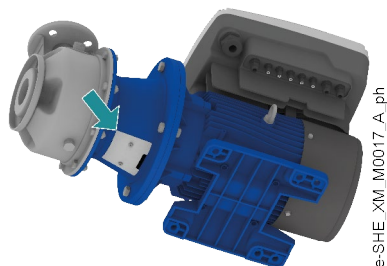
### NOTĂ:

Este interzis să operați unitatea:

- Fără lichid
- Neamorsată
- Cu supapele pornit-oprit închise
- În caz de cavitație
- La un debit mai mic decât cel minim prevăzut: instalați un circuit de bypass.

### Pregătirea unității

1. Verificați conexiunea dintre intrările START/STOP și GND de pe regletă.
2. Asigurați-vă că dispozitivele de protecție ale cuplajului sunt instalate, atunci când este cazul.



3. Verificați presiunea de preîncărcare a vasului de expansiune; consultați **Verificarea preîncărcării vasului de expansiune**.
4. Verificați dacă toate operațiunile indicate în secțiunea **Umplere și amorsare** au fost finalizate corect.
5. Închideți aproape complet supapa pornit-oprit de evacuare.
6. Deschideți complet supapa de aspirație pornit-oprit.

### Pornire

1. Porniți unitatea apăsând butonul PORNIT-OPRIT de pe afișajul mecanismului de acționare.  
Notă: dacă parametrul 1.0.45 Autostart este configurat la „Da”, nu va fi necesar să apăsați din nou pornit-oprit la următoarea pornire.
2. Deschideți treptat supapa de evacuare pornit-oprit până la jumătate.
3. Așteptați câteva minute, apoi deschideți complet supapa de evacuare pornit-oprit.
4. Cu unitatea în funcțiune, punctul de setare de lucru poate fi modificat prin comutarea la cel de-al doilea ecran.

## Operații finale

1. Cu unitatea în funcțiune, verificați dacă:
  - Nu se scurge lichid din unitate sau conducte
  - Presiunea maximă a unității la evacuare, determinată de presiunea disponibilă la aspirație, nu depășește presiunea maximă de funcționare (PN)
  - Presiunea indicată pe afișajul unității este aceeași cu cea a indicatorului de presiune
  - Nu există zgomot sau vibrații nedorite
  - La un debit zero, unitatea se oprește automat
  - Nu se creează vortexări la capătul conductei de aspirație, în apropierea supapei de admisie (instalarea înălțimii de aspirație) sau în interiorul rezervorului (instalarea capului de aspirație pozitiv)
  - Dispozitivele de prevenire a lipsei de lichid (flotor sau sonde) sau dispozitivele de presiune minimă funcționează corect.
2. Dacă unitatea nu furnizează presiunea necesară, repetați operațiile din **Umplere și amorsare**.
3. Operați unitatea timp de câteva minute cu mai multe puncte de utilizare deschise, pentru a spăla interiorul sistemului.

## Așezarea garniturii mecanice

Lichidul pompat lubrifică suprafețele garniturii mecanice; în condiții normale, este posibil să se scurgă o cantitate mică de lichid. Când unitatea este operată pentru prima dată sau imediat după înlocuirea garniturii, este posibil să se scurgă și mai mult lichid temporar. Pentru a ajuta garnitura să se așeze și pentru a reduce scurgerile:

1. Închideți și deschideți supapa pornit-oprit de pe partea de evacuare de două sau de trei ori cu unitatea în funcțiune.
2. Opriți și porniți unitatea de două sau de trei ori.

## 5.4 Opreirea

Opriți unitatea:

- Prin apăsarea pornit-oprit pe afișajul unității sau
- Deschiderea contactului de activare prevăzut, dacă este utilizat.

# 6 Control

## 6.1 Măsurile de precauție



### PERICOL: Pericol de electrocutare

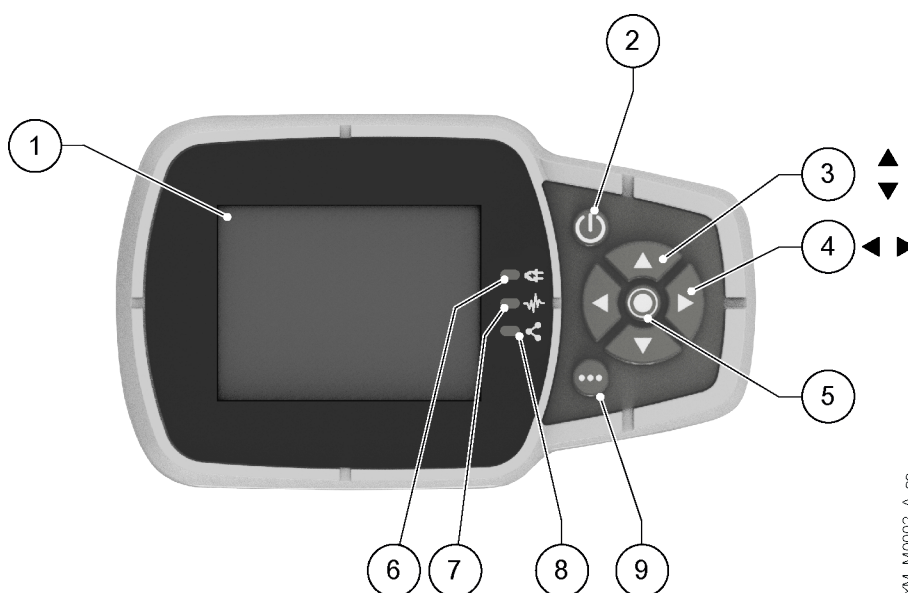
Dacă ecranul mecanismului de acționare este defect, contactați Xylem sau Distribuitorul autorizat.



### AVERTIZARE: Pericol suprafețe fierbinți

Atingeți doar butoanele ecranului mecanismului de acționare. Fiți atent la temperatura ridicată eliberată de unitate.

## 6.2 Afișaj mecanism de acționare

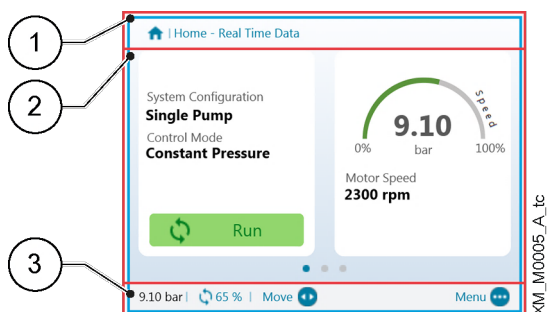


XM\_M0002\_A\_sc

| Număr poziție | Denumire                            | Funcție                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | Afișaj                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2             | Buton pornit-oprit                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pornirea și oprirea unității</li> <li>Resetați erorile apăsând timp de 5 secunde.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
| 3             | Tastele cu săgeți SUS și JOS        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deplasarea pe verticală între opțiunile de meniu</li> <li>Efectuați o comutare manuală pe un sistem cu mai multe pompe prin apăsarea săgeții JOS (apăsare prelungită)</li> <li>Rotiți afișajul la 180° prin apăsarea simultană a tastelor ENTER și a săgeții SUS (apăsare prelungită).</li> </ul> |
| 4             | Tastele cu săgeți DREAPTA și STÂNGA | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deplasarea pe orizontală pentru a naviga pe ecranele de pornire și în meniuri</li> <li>Blocați și deblocați afișajul prin apăsarea simultană a săgeților DREAPTA și STÂNGA (apăsare prelungită).</li> </ul>                                                                                       |

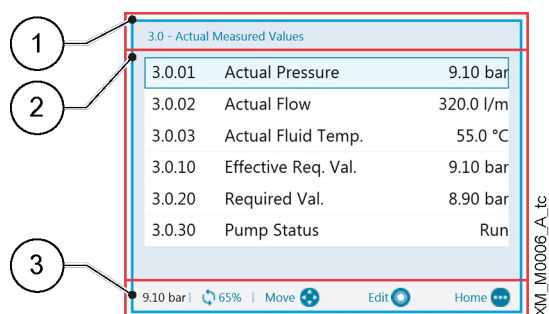
| Număr poziție | Denumire                     | Funcție                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5             | Butonul TRIMITERE            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avansarea prin nivelurile meniului</li> <li>Confirmarea selecției unui parametru</li> <li>Confirmarea valorii unui parametru.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6             | Led unitate aprins           | Indică faptul că unitatea este alimentată.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7             | Led pentru starea unității   | Indică: <ul style="list-style-type: none"> <li>Motorul nu este alimentat (stins)</li> <li>Alarmă activă și motor oprit (galben)</li> <li>Eroare unitate și motor oprit (roșu)</li> <li>Motor pornit (verde)</li> <li>Alarma este activă și motorul pornit (galben alternativ cu verde).</li> </ul>                                                                                                                           |
| 8             | Led pentru starea conexiunii | Indică: <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicarea BMS dezactivată (stins)</li> <li>Comunicarea BMS activă (verde)</li> <li>Comunicarea fără fir cu dispozitivul mobil este stabilă (albastru constant)</li> <li>Comunicarea fără fir cu dispozitivul mobil este în curs de stabilire (albastru intermitent)</li> <li>Comunicarea fără fir și comunicarea BMS sunt active (albastru alternativ cu verde).</li> </ul> |
| 9             | Buton funcții multiple       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Accesează meniul de parametri sau funcțiile suplimentare în funcție de ecranul de pe afișaj.</li> <li>Activează conexiunea fără fir (apăsare prelungită).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |

### 6.2.1 Afișaj grafic



| Număr poziție | Denumire          | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | Bară superioară   | Afișează informații statice și mesaje referitoare la condițiile de funcționare, cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Alarmer</li> <li>Erori</li> <li>Funcționare cu mai multe pompe.</li> </ul>                                                                                                                                            |
| 2             | Ecranul principal | Afișează informațiile principale și permite modificarea parametrilor de funcționare. Sunt disponibile până la 5 ecrane prin care se poate naviga prin apăsarea tastelor cu săgeți DREAPTA și STÂNGA. Simbolul  în dreptul unei intrări indică un parametru editabil. |
| 3             | Bara inferioară   | Afișează: <ul style="list-style-type: none"> <li>În stânga, informațiile esențiale legate de funcționare, cum ar fi valoarea reală de reglare și procentul turației la care funcționează unitatea</li> <li>În dreapta, butoanele disponibile pentru interacțiunile în ecranul principal.</li> </ul>                                                     |

## 6.2.2 Meniu parametri



| Număr poziție | Denumire           | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | Bară superioară    | Afișează traseul parametrilor la nivel de meniu și submeniu.                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2             | Lista cu parametri | Afișează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indexul,</li> <li>• Denumirea,</li> <li>• Previzualizarea valorii</li> </ul> parametrilor pentru nivelul de meniu curent.<br>Pentru a avansa un nivel sau pentru a modifica valoarea, apăsați TRIMITERE sau tasta cu săgeată DREAPTA.                |
| 3             | Bară inferioară    | Afișează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• În stânga, informațiile esențiale legate de funcționare, cum ar fi valoarea reală de reglare și procentul turației la care funcționează unitatea</li> <li>• În dreapta, butoanele disponibile pentru interacțiunile în ecranul principal.</li> </ul> |

Meniul este împărțit pe 3 niveluri:

- Principal
- Submeniu
- Parametri.

Pentru a afișa sau modifica un parametru:

1. Apăsați butonul de funcție din ecranul principal.
2. Introduceți parola cu ajutorul tastelor cu săgeți.
3. Apăsați TRIMITERE.  
Notă: după 10 minute de inactivitate, parola trebuie reintrodusă.
4. Apăsați tasta cu săgeată DREAPTA sau TRIMITERE pentru a avansa între niveluri sau tasta cu săgeată STÂNGA pentru a reveni.

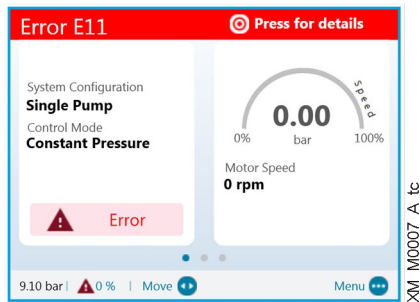
## 6.2.3 Schimbarea modului de funcționare

Parametrii unității sunt setați din fabrică, iar unitatea este gata de utilizare.

Pentru a modifica parametrii și caracteristicile avansate, accesați meniul de configurare.

1. Apăsați butonul cu funcții multiple.
2. Introduceți parola cu ajutorul tastelor cu săgeți.
3. Apăsați TRIMITERE.
4. Navigați prin meniuri pentru a localiza parametrul sau funcția care trebuie modificată: consultați manualul cu nr. 001088110X pentru asocierea dintre codurile parametrilor și funcțiile acestora.

## 6.2.4 Resetare eroare



În cazul unei erori, unitatea face automat mai multe încercări pentru a se reseta, acolo unde este permis: dacă încercările nu sunt reușite, unitatea se oprește, iar pe afișaj apare codul de eroare.

Pentru a elimina eroarea:

1. Deschideți primul ecran principal apăsând TRIMITERE.
2. Citiți descrierea erorii de pe ecran.
3. Identificați cauza și urmați instrucțiunile de la **Remediarea problemelor**.
4. Resetați eroarea prin apăsarea și menținerea apăsată a butonului pornit-oprit timp de 3 secunde: unitatea revine la starea dinaintea erorii.

## 6.3 Aplicația Xylem X

### Introducere

Disponibilă pentru dispozitive mobile cu sistem de operare dotat cu tehnologie wireless.

Utilizați aplicația pentru a:

- Pentru a verifica starea unității
- Pentru a configura parametrii
- Interacționa cu unitatea și a obține date în timpul instalării și întreținerii
- Genera un raport de lucru
- Contacta serviciul de asistență.

### Descărcați aplicația și conectați dispozitivul mobil la unitate

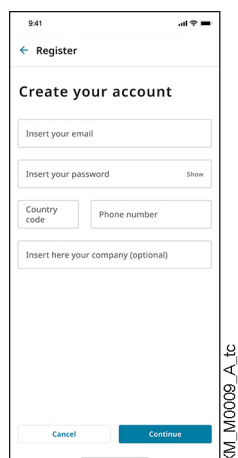
1. Descărcați aplicația Xylem X pe dispozitivul mobil din App Store<sup>1</sup> sau Google Play<sup>2</sup> prin scanarea codului QR:



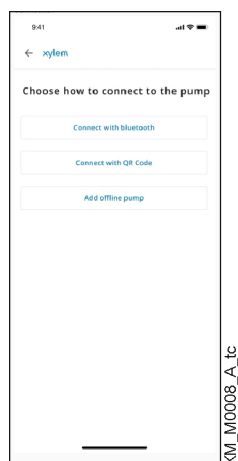
<sup>1</sup> Compatibil cu sistemele de operare iOS® versiunea 11.0 și mai noi

<sup>2</sup> Compatibil cu sistemele de operare Android versiunea 8.0 și mai noi

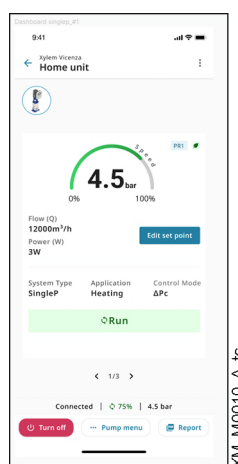
2. Finalizați înregistrarea.



3. Pe afișajul unității, apăsați butonul de comunicare fără fir.  
4. Adăugați unitatea la profilul utilizatorului.



5. După ce conexiunea a fost stabilă, lumina de conectare devine albastră constant: acum este posibil să controlați unitatea cu ajutorul dispozitivului mobil.





# 7 Programarea

Consultați manualul 001088110X.

# 8 Întreținere

## 8.1 Măsuri de precauție



### AVERTIZARE: Pericole fizice și termice

- Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.
- Utilizați întotdeauna unelte de lucru adecvate.
- În cazul lichidelor excesiv de calde sau reci, aveți grijă să nu vă răniți.

Înainte de începerea lucrului:

- Asigurați-vă că ați citit și ați înțeles toate instrucțiunile de siguranță din secțiunea **Introducere și măsuri de protecție a muncii**.
- Lăsați pompa electrică și toate componentele sistemului să se răcească înainte de a le atinge.
- Asigurați-vă că unitatea este izolată de sistem și că presiunea este zero înainte de a dezambla pompa electrică, de a îndepărta bușoanele de umplere și de golire sau de a deconecta sistemul de conducte.

### Câmp magnetic motor



Dezasamblarea sau instalarea rotorului în carcasa motorului generează un câmp magnetic puternic:

### PERICOL: Pericol privind câmpurile magnetice

Câmpul magnetic poate fi periculos pentru orice persoană care poartă stimulatoare cardiace sau orice alte dispozitive medicale sensibile la câmpuri magnetice.

### NOTĂ:

Câmpul magnetic poate atrage reziduuri de metale pe suprafața rotorului, cauzând deteriorarea acestuia.

## 8.2 Întreținere cu unitatea pornită

Tabel 1: Întreținere cu unitatea pornită

| Piesă supusă întreținerii | Descrierea întreținerii                                                                                                   | Interval                                                                                                |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistem                    | Verificați: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scurgeri de lichid</li> <li>• Zgomot și vibrații nedorite</li> </ul> | La fiecare 4000 de ore de funcționare sau în fiecare an, când este atinsă prima dintre cele două limite |

## 8.3 Lucrare de întreținere fără tensiune



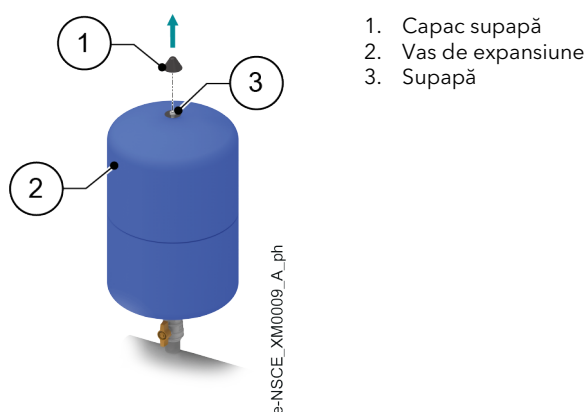
### PERICOL: Pericol de electrocutare

- Înainte de a începe lucrul, verificați dacă sursa de alimentare electrică este deconectată și blocată, pentru a evita repornirea involuntară a unității, a panoului de control și a circuitului de control auxiliar.
- După ce deconectați sistemul de la alimentarea cu energie, așteptați 2 minute pentru a permite disiparea curentului rezidual.

Tabel 2: Întreținere cu unitatea oprită

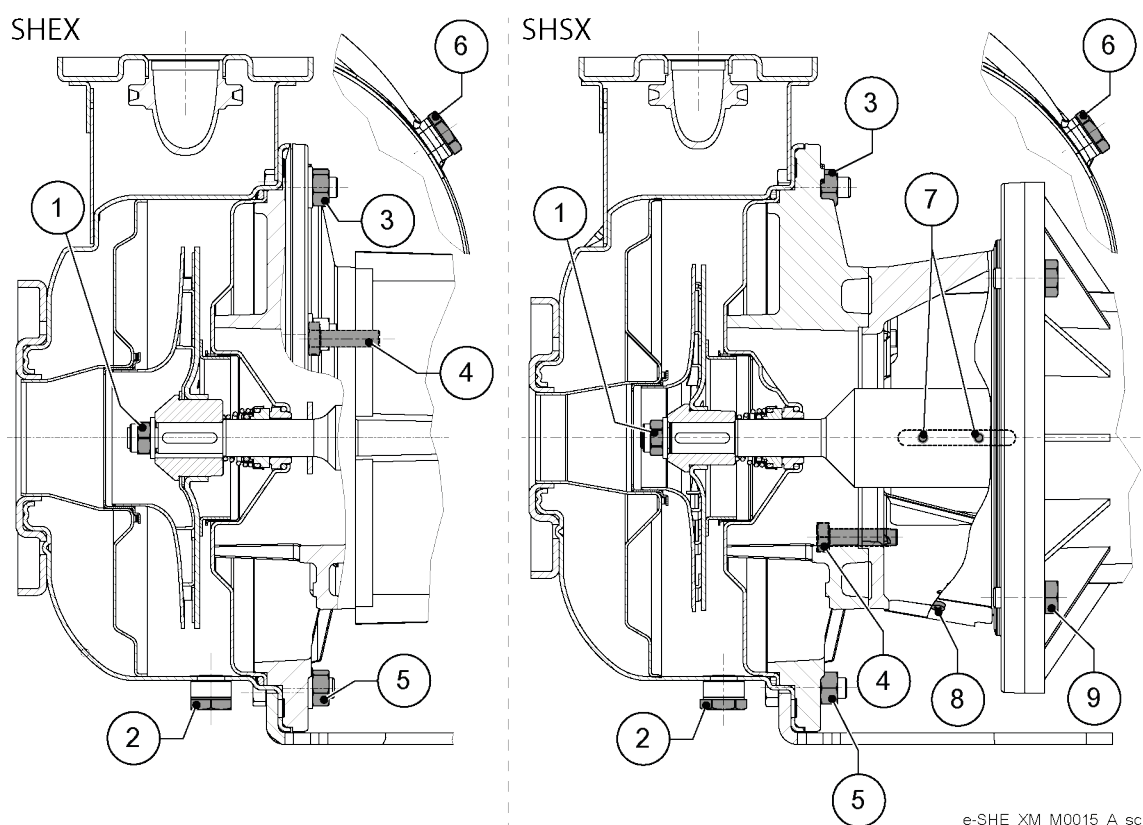
| Piesă supusă întreținerii      | Întreținerea care trebuie efectuată                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Interval                                                                                                                                         |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistem                         | Verificați: <ul style="list-style-type: none"> <li>Strângerea șuruburilor și a buloanelor</li> <li>Preîncărcarea vasului de expansiune, consultați secțiunea <b>Verificarea preîncărcării vasului de expansiune</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | La fiecare 4000 de ore de funcționare sau în fiecare an, când este atinsă prima dintre cele două limite                                          |
| Motor și mecanism de acționare | Verificați: <ul style="list-style-type: none"> <li>Integritatea cablului de alimentare</li> <li>Strângerea presetupelor</li> <li>Doar în cazul mecanismelor de acționare de dimensiunea D, strângerea bornelor conductorului cu un cuplu de strângere de 4 Nm (35 lbf-in)</li> <li>Să nu existe semne de supraîncălzire și arcuri electrice în reglete și urme de umiditate în unitate.</li> <li>Starea ventilatorului de răcire</li> </ul> Curate: <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacul ventilatorului</li> <li>Disipatorul mecanismului de acționare</li> </ul> Carcasa statorului |                                                                                                                                                  |
| Pompă                          | Înlocuiți: <ul style="list-style-type: none"> <li>Garnitura mecanică</li> <li>Garnitură inelară</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | La fiecare 20000 de ore de funcționare sau la fiecare 2 ani, când este atinsă prima dintre cele două limite                                      |
| Motor                          | Numai pentru rulmenții lubrifiați pe viață: înlocuiți rulmenții                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | La fiecare 20000 de ore de funcționare sau la fiecare 5 ani, când este atinsă prima dintre cele două limite                                      |
|                                | Numai pentru rulmenții care necesită lubrifiere: completați sau înlocuiți unsoarea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Consultați placa de date a motorului și instrucțiunile pentru informații despre tipul de unsoare și cât de des trebuie completată sau înlocuită. |

### 8.3.1 Verificarea preîncărcării vasului de expansiune



1. Aduceți presiunea din sistem la zero, pentru a nu distorsiona citirea dispozitivului de preîncărcare.
2. Deșurubați capacul.
3. Atașați dispozitivul de preîncărcare la supapă și încărcați vasul la presiunea corectă. Într-un sistem de amplificare a presiunii, valoarea presiunii de preîncărcare este, în general, egală cu presiunea de pornire a unității minus 10%.
4. Îndepărtați dispozitivul și înșurubați capacul.

## 8.4 Cupluri de strângere



| Număr poziție | Dimensiune    | Cuplu, Nm (lbf-in)   | Note                                                     |
|---------------|---------------|----------------------|----------------------------------------------------------|
| 1             | M12           | 45 (400) $\pm$ 15%   |                                                          |
|               | M16           | 110 (970) $\pm$ 15%  |                                                          |
|               | M20           | 200 (1770) $\pm$ 15% |                                                          |
| 2             | G3/8 sau G1/4 | 40 (350) $\pm$ 25%   |                                                          |
| 3             | M10           | 40 (350) $\pm$ 15%   |                                                          |
|               | M12           | 50 (440) $\pm$ 15%   | Numai pentru unitățile cu dimensiuni de 80-160 și 80-200 |
|               | M12           | 70 (620) $\pm$ 15%   |                                                          |
| 4             | M8            | 15 (133) $\pm$ 15%   |                                                          |
|               | M10           | 32 (280) $\pm$ 15%   |                                                          |
|               | M12           | 45 (400) $\pm$ 15%   |                                                          |
| 5             | M10           | 40 (350) $\pm$ 15%   |                                                          |
|               | M12           | 50 (440) $\pm$ 15%   | Numai pentru unitățile cu dimensiuni de 80-160 și 80-200 |
|               | M12           | 70 (620) $\pm$ 15%   |                                                          |
| 6             | G3/8          | 40 (350) $\pm$ 25%   |                                                          |
| 7             | M8            | 13 (115) $\pm$ 15%   |                                                          |
| 8             | M4            | 2 (18) $\pm$ 25%     |                                                          |
| 9             | M12           | 50 (440) $\pm$ 15%   |                                                          |
|               | M16           | 110 (970) $\pm$ 15%  |                                                          |

## 8.5 Identificarea pieselor de schimb

Identificați piesele de schimb cu ajutorul codurilor de produse direct pe site-ul site [spark.xylem.com](http://spark.xylem.com).

Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat pentru mai multe informații tehnice.

## 8.6 Perioade lungi de inactivitate

Dacă se preconizează o perioadă de inactivitate prelungită:

1. Opriți unitatea.
2. Deconectați sursa de alimentare.
3. Închideți supapele pornit-oprit de aspirație și de evacuare.
4. Urmăriți instrucțiunile din secțiunea **Depozitare**.

După o perioadă de inactivitate prelungită, înainte de a reporni unitatea, verificați:

1. Starea conexiunilor conductoarelor electrice de pe unitate și de pe panoul de comandă
2. Strângerea șuruburilor.

## 9 Remedierea problemelor

### 9.1 Măsuri de precauție



---

**AVERTIZARE: Pericole fizice și termice**

- Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.
  - Utilizați întotdeauna unelte de lucru adecvate.
  - În cazul lichidelor excesiv de calde sau reci, aveți grijă să nu vă răniți.
- 

Înainte de începerea lucrului:

- Asigurați-vă că ați citit și ați înțeles toate instrucțiunile de siguranță din secțiunea **Introducere și măsuri de protecție a muncii**.
- Lăsați pompa și toate componentele sistemului să se răcească înainte de a le atinge.
- Asigurați-vă că unitatea este izolată de sistem și că presiunea este zero înainte de a dezambla pompa, de a îndepărta bușoanele de umplere și de golire sau de a deconecta sistemul de conducte.

#### Lucrare fără tensiune



---

**PERICOL: Pericol de electrocutare**

- Înainte de a începe lucrul, verificați dacă sursa de alimentare electrică este deconectată și blocată, pentru a evita repornirea involuntară a unității, a panoului de control și a circuitului de control auxiliar.
  - După ce deconectați sistemul de la alimentarea cu energie, așteptați 2 minute pentru a permite dispariția curentului rezidual.
- 

#### Câmp magnetic motor



Dezasamblarea sau instalarea rotorului în carcasa motorului generează un câmp magnetic puternic:

---

**PERICOL: Pericol privind câmpurile magnetice**

Câmpul magnetic poate fi periculos pentru orice persoană care poartă stimulatoare cardiace sau orice alte dispozitive medicale sensibile la câmpuri magnetice.

---

---

**NOTĂ:**

Câmpul magnetic poate atrage reziduuri de metale pe suprafața rotorului, cauzând deteriorarea acestuia.

---

#### Locații expuse la radiații ionizante



---

**AVERTIZARE: Pericol de radiații ionizante**

Dacă unitatea a fost expusă la radiații ionizante, puneți în aplicare măsurile de siguranță necesare pentru protejarea persoanelor. Dacă unitatea trebuie expediată, informați transportatorul și destinatarul corespunzător, astfel încât să se pună în aplicare măsurile adecvate de siguranță.

---

## 9.2 Unitatea nu pornește

| Cauză                                                     | Soluție                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sursa de alimentare cu energie electrică lipsește         | Restabiliți sursa de alimentare                                                              |
| Cablul de alimentare cu energie electrică este deteriorat | Înlocuiți cablul                                                                             |
| Defecțiune a unității                                     | Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat |

## 9.3 Performanță hidraulică redusă sau inexistentă

| Cauză                                                 | Soluție                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unitatea nu este amorsată                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aerisiți unitatea</li> <li>Creșteți nivelul lichidului din rezervorul de aspirație</li> <li>Îndepărtați orice turbulențe din lichidului în zona de aspirație</li> <li>Verificați condițiile de aspirație</li> </ul> |
| Supapa pornit-oprit pe linia de evacuare este închisă | Deschideți supapa                                                                                                                                                                                                                                          |
| Supapa de reținere este instalată în direcția greșită | Montați la loc supapa în mod corect                                                                                                                                                                                                                        |
| Supapa de control blocată în poziția parțial închisă  | Reparați sau înlocuiți supapa                                                                                                                                                                                                                              |
| Filtru de aspirație înfundat, dacă există             | Curățați filtrul                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sistem de conducte înfundat                           | Îndepărtați înfundarea                                                                                                                                                                                                                                     |
| Scurgeri de lichid din sistemul de conducte           | Identificați scurgerile și reparați sistemul de conducte                                                                                                                                                                                                   |
| Sistem cu pierderi excesive prin frecare              | Înlocuiți conductele și/sau fittingurile cu unele cu un diametru mai mare sau cu pierderi specifice prin frecare mai mici                                                                                                                                  |
| În unitate există corpuri străine                     | Îndepărtați corpurile străine sau contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat                                                                                                                             |
| Setări greșite ale unității                           | Verificați setările                                                                                                                                                                                                                                        |
| Unitate în cavitație                                  | Creșteți NPSH (capul de aspirație pozitiv net) disponibil                                                                                                                                                                                                  |
| Unitate subdimensionată                               | Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat                                                                                                                                                               |
| Componente interne ale unității deteriorate sau uzate |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Defecțiune a unității                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 9.4 Dispozitivul de protecție la curent rezidual (RCD) este declanșat

| Cauză                                                | Soluție                                                                                      |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protecție neadecvată împotriva scurgerilor la pământ | Înlocuiți disjunctorul de scurgere la pământ cu unul adecvat                                 |
| Protecție împotriva scurgerilor la pământ defectă    | Înlocuiți dispozitivul de protecție împotriva scurgerilor la pământ                          |
| Defecțiune a unității                                | Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat |

## 9.5 Unitatea nu se oprește atunci când este atins punctul de setare

| Cauză                                                                         | Soluție                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Supapă de control la evacuare blocată sau parțial blocată                     | Înlocuiți supapa de control                                                                                                            |
| Vas de expansiune neinstalat, defect, subdimensionat sau preîncărcat incorect | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalați sau</li> <li>• Înlocuiți sau</li> <li>• Preîncărcați vasul de expansiune</li> </ul> |
| Setări greșite ale unității                                                   | Verificați setările                                                                                                                    |

## 9.6 Unitatea produce zgomote și/sau vibrații excesive

| Cauză                                                                                | Soluție                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezonanță instalație                                                                 | Verificați instalarea unității                                                                                                                                                                                                                                     |
| În unitate există corpuri străine                                                    | Îndepărtați corpurile străine sau contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat                                                                                                                                     |
| Lovituri de berbec                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Închideți supapa de evacuare pornit-oprit înainte de a opri unitatea, sau</li> <li>• Instalați un vas de expansiune în sistem, sau</li> <li>• Alimentați unitatea prin intermediul unui demaror progresiv</li> </ul>      |
| Unitate în cavitație                                                                 | Creșteți NPSH (capul de aspirație pozitiv net) disponibil                                                                                                                                                                                                          |
| Unitatea nu este amorsată                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aerisiți unitatea</li> <li>• Creșteți nivelul lichidului din rezervorul de aspirație</li> <li>• Îndepărtați orice turbulențe din lichidului în zona de aspirație</li> <li>• Verificați condițiile de aspirație</li> </ul> |
| Unitate ancorată greșit pe fundație                                                  | Verificați ancorarea unității                                                                                                                                                                                                                                      |
| Racordurile anti-vibrații de pe sistemul de conducte nu sunt adecvate și/sau lipsesc | Instalați sau verificați racordurile anti-vibrații                                                                                                                                                                                                                 |
| Rulmenții motorului uzați sau defecti                                                | Înlocuiți rulmenții motorului sau contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat                                                                                                                                     |
| Unitatea nu se rotește liber din cauza unui defect mecanic                           | Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat                                                                                                                                                                       |
| Defecțiune a unității                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 9.7 Unitatea prezintă scurgeri pe la garnitura mecanică

| Cauză                                   | Soluție                                                                                                              |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fixarea inițială sau rodajul garniturii | Efectuați procedura pentru a ajuta garnitura să se fixeze, consultați paragraful <b>Pornire</b> .                    |
| Garnitură deteriorată sau uzată         | Înlocuiți garnitura sau contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat |

## 9.8 Alarmă sau eroare unitate

| Cauză   | Soluție                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| Diverse | Consultați capitolul <b>Depanare</b> din manualul 001088110X. |



# 10 Specificații

## 10.1 Mediu de operare

Atmosferă neagresivă și neexplozivă.

### Temperatură

De la 0 la 40°C (32÷104°F), cu excepția cazului în care se indică altfel pe plăcuța cu date a motorului electric.

### Umiditate relativă a aerului

< 50% la 40°C (104°F).

#### NOTĂ:

Dacă umiditatea depășește limitele specificate, contactați Xylem sau distribuitorul autorizat.

### Altitudine

< 1000 m (3280 picioare) deasupra nivelului mării.

#### NOTĂ: Pericol de supraîncălzire a motorului

Dacă unitatea este expusă la temperaturi sau instalată la o altitudine mai mare decât cele indicate, reduceți puterea de ieșire a motorului în funcție de coeficienții raportați în tabel. În caz contrar, înlocuiți motorul cu unul mai puternic.

Dacă unitatea este instalată la o altitudine mai mare de 2000 m (6600 ft), contactați Xylem sau distribuitorul autorizat.

| Altitudine m (ft)     | Coeficientul de reducere a puterii |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1000÷1500 (3300÷4900) | 0,97                               |
| 1500÷2000 (4900÷6600) | 0,95                               |

## 10.2 Materiale în contact cu lichidul

| Corp pompă             | Rotor                  | Cod de identificare |
|------------------------|------------------------|---------------------|
| Oțel inoxidabil 1.4404 | Oțel inoxidabil 1.4404 | SS                  |
|                        | Oțel inoxidabil 1.4408 | SN                  |

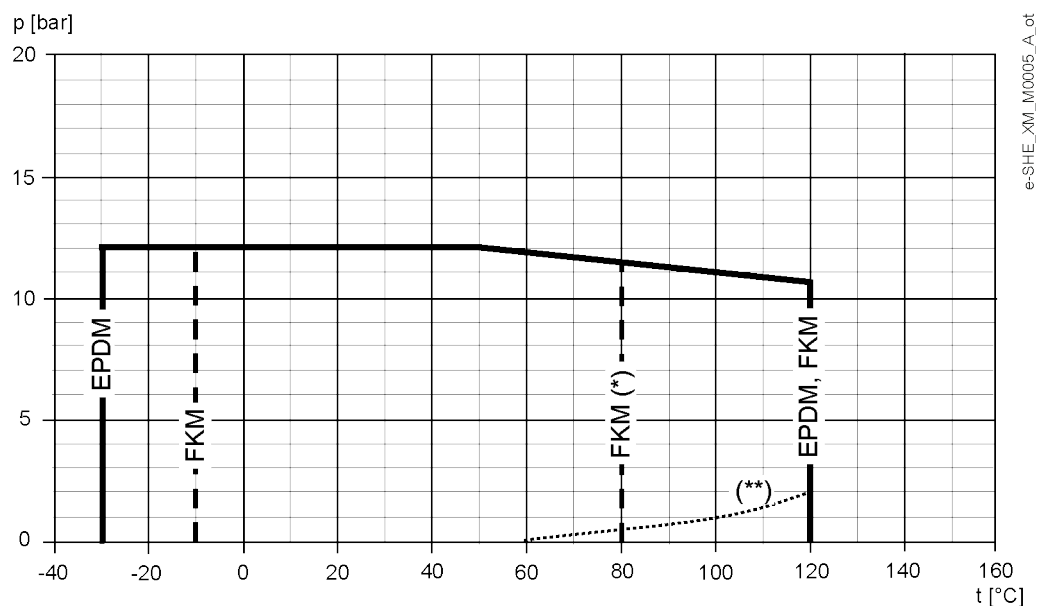
## 10.3 Garnitură mecanică

Neechilibrată, simplă, conform EN 12756, versiunea K.

## 10.4 Limitele de funcționare ale presiunii/temperaturii

Graficul arată presiunea lichidului pompat și limitele de temperatură permise pentru etanșarea mecanică, pe baza materialului componentelor hidraulice.

Pentru mai multe informații, consultați catalogul tehnic.



Notă: Corp pompă din oțel inoxidabil 1.4404 și rotor din oțel inoxidabil 1.4404 sau 1.4408.

(\*) = apă caldă

(\*\*) = presiune minimă necesară la garnitura mecanică

## 10.5 Număr maxim de porniri și opriri

$\leq 4/h$ .

Notă: dacă sunt necesare mai multe porniri și opriri, utilizați intrarea externă dedicată.

## 10.6 Specificații electrice

Consultați placa de date a ansamblului motorului cu mecanism de acționare.

Toleranțe permise pentru tensiunea de alimentare

- 200 - 240 V  $\pm 10\%$  50/60 Hz
- 380 - 480 V  $\pm 10\%$  50/60 Hz.

Curent de scurgere

$\leq 3,5$  mA (c.a.).

Clasă de protecție

IP 55.

## 10.7 Caracteristicile frecvențelor radio

| Caracteristici | Descriere               |
|----------------|-------------------------|
| Tehnologie     | Wireless Low Energy 5.2 |
| Bandă          | 2,4 GHz ISM             |
| RF             | $\leq 4.5$ mW (6.5 dBm) |

## 10.8 Caracteristicile intrărilor și ieșirilor

| Caracteristici        | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porturi de comunicare | 2, RS-485                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Intrări digitale      | 5: <ul style="list-style-type: none"> <li>Contact variabil/NPN, colector/golire deschisă, la GND</li> <li>Polarizare internă +24 V c.c., curent limitat la 6 mA max.</li> <li>Protecție de la -0,5 V c.c. la +30 V c.c., <math>\pm 15</math> mA max.</li> </ul> |
| Intrări analogice     | 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>Configurabil sau curent 0-20 mA, sau tensiune 0-10 V</li> <li>Semnal de 24 V pentru alimentarea senzorului cu limitare de curent 60 mA</li> </ul>                                                                     |
| Ieșire analogică      | Configurabil fie ca semnal de curent 0-20 mA, fie ca semnal de tensiune 0-10 V                                                                                                                                                                                  |
| Releu                 | 2, cu contact de comutare NÎ și ND: <ul style="list-style-type: none"> <li>Releu 1 până la 240 V c.a. 0,25 A sau 30 V c.c. 2 A</li> <li>Releu 2 până la 30 V c.a. 0,25 A sau 30 V c.c. 2 A</li> </ul>                                                           |



### AVERTIZARE: Pericol de electrocutare

Dacă releul 1 este conectat la o tensiune mai mare de 30 V c.a., deconectați și nu utilizați bornele releului 2.

## 10.9 Presiune sonoră

Măsurată în câmp liber la o distanță de 1 metru de unitate, care funcționează fără sarcină.

| Dimensiunea designului | LpA, dB $\pm 2$ | Dimensiunea designului | LpA, dB $\pm 2$ |
|------------------------|-----------------|------------------------|-----------------|
| 25-200/30              | <70             | 50-160/75              | 71              |
| 25-200/40              | <70             | 50-160/110             | 71              |
| 25-250/55              | <70             | 50-200/150             | <70             |
| 25-250/75              | 78              | 50-200/185             | <70             |
| 25-250/110             | 71              | 50-250/220             | 71              |
| 32-200/30              | <70             | 65-160/40              | <70             |
| 32-200/40              | <70             | 65-160/55              | <70             |
| 32-250/55              | <70             | 65-160/75              | 71              |
| 32-250/75              | 78              | 65-160/110             | 71              |
| 32-250/110             | 71              | 65-200/150             | 71              |
| 40-125/30              | <70             | 65-200/185             | 71.5            |
| 40-160/40              | <70             | 65-200/220             | 72              |
| 40-160/55              | <70             | 80-160/40              | <70             |
| 40-200/75              | 71              | 80-160/55              | <70             |
| 40-250/110             | 71              | 80-160/110             | 71              |
| 40-250/150             | <70             | 80-160/150             | 71              |
| 40-250/185             | 71              | 80-160/185             | 72              |
| 50-125/30              | <70             | 80-200/75              | <70             |
| 50-125/40              | <70             | 80-200/220             | 72              |
| 50-125/55              | <70             | -                      | -               |

# 11 Eliminare

## 11.1 Măsuri de precauție



### AVERTIZARE: Risc de mediu

- Unitatea trebuie eliminată prin intermediul companiilor aprobate, specializate în identificarea diferitelor tipuri de materiale: oțel, cupru, plastic, litiu, ferită, etc.
- Este interzisă deversarea lichidelor de lubrifiere și a altor substanțe periculoase în mediu.

## 11.2 DEEE (UE/SEE)



INFORMAȚII PENTRU UTILIZATORI în temeiul art. 14 al Directivei 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE). Simbolul cu o pubeză tăiată de pe echipament sau de pe ambalajul acestuia indică faptul că produsul, la sfârșitul ciclului său de viață, trebuie să fie colectat separat și nu trebuie eliminat cu deșeurile municipale nesortate. Colectarea separată corespunzătoare pentru reciclare, tratare și eliminare ecologică ulterioare pentru echipamentele scoase din uz poate evita efectele negative asupra sănătății și mediului și promovează reutilizarea și/sau reciclarea materialelor care alcătuiesc echipamentele.

DEEE provenite de la alți utilizatori decât gospodăriile particulare<sup>3</sup>: colectarea separată a acestor echipamente la sfârșitul vieții acestora este aranjată și gestionată de producător<sup>4</sup>. Un utilizator care dorește să elimine aceste echipamente poate contacta producătorul și poate urma sistemul adoptat de producător pentru colectarea separată a echipamentelor la sfârșitul vieții acestora sau, în caz contrar, poate alege în mod independent un lanț de gestionare a deșeurilor.

<sup>3</sup> Clasificare în funcție de tipul produsului, de utilizare și de legislația locală actuală

<sup>4</sup> Producător de EEE în temeiul Directivei 2012/19/UE

# 12 Declarații

Consultați declarația specifică referitoare la marcajul care se află pe produs.



## Declarație de conformitate CE (Traducere)

Xylem Service Italia S.r.l., cu sediul în Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italia, declară prin prezenta că produsul:

Pompă electrică ESHEX...sau ESHSX... cu mecanism de acționare integrat, cu viteză variabilă (motor electric de tip EXM), cu sau fără transmitător de presiune și cablul aferent (consultați eticheta de pe ultima pagină a manualului „Safety and Other Information” - Siguranță și alte informații)

respectă prevederile relevante ale următoarelor directive europene

- 2006/42/CE privind utilajele și modificările ulterioare (ANEXA II - persoana fizică sau juridică autorizată să întocmească dosarul tehnic: Xylem Service Italia S.r.l.)
- 2009/125/CE privind proiectarea ecologică și modificările ulterioare, Regulamentul (UE) nr. 547/2012 și modificările ulterioare (pompă de apă) în cazul marcajului MEI.

și standardele tehnice

- EN 809:1998+A1:2009, EN 60204-1:2018, EN 61800-5-1:2007+ A1:2017+A11:2021
- EN 16480:2021.

Informații suplimentare: motorul din seria EXM include un mecanism de acționare integrat, cu viteză variabilă, iar performanța energetică a celor două componente nu poate fi testată independent unul de celălalt (Regulamentul (UE) 2019/1781, articolul 2(2)(b), (3)(a)). Marcajul indicat (IE...-IES...) este cel cerut de standardul tehnic IEC 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 10.10.2024

Peter Björnsson  
Director General

rev.00

## Declarația de conformitate UE (nr. 84)

1. RED - Echipament radio: ESHEX, ESHSX (consultați placa de date a produsului)  
RoHS - Identificare unică a EEE: ESH.. X...
2. Numele și adresa producătorului:  
Xylem Service Italia S.r.l.  
Via Vittorio Lombardi 14  
36075 Montecchio Maggiore VI  
Italia
3. Prezenta declarație de conformitate este emisă exclusiv pe răspunderea producătorului.
4. Obiectul declarației:  
Pompă electrică ESHEX...sau ESHSX... cu mecanism de acționare integrat, cu viteză variabilă (motor electric de tip EXM), cu sau fără transmitător de presiune și cablul aferent.
5. Obiectul declarației descrise mai sus este în conformitate cu legislația de armonizare relevantă a Uniunii:
  - Directiva 2014/53/UE din 16 aprilie 2014 (echipamentele radio) și modificările ulterioare.

- Directiva 2011/65/UE din 8 iunie 2011 și modificările ulterioare, inclusiv Directiva (UE) 2015/863 (restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice).
6. Referințe la standardele armonizate relevante utilizate sau referințe la celelalte specificații tehnice, în legătură cu care este declarată conformitatea:
- EN 61800-3:2004+A1:2012 (Categorie C2), EN IEC 61800-3:2018 (Categorie C2), EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019, EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+ A1:2021, EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021, ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07), EN 62311:2008, EN IEC 62311:2020
  - EN IEC 63000:2018.
7. Organism notificat: - - -
8. RED - Orice accesorii/componente/software: - - -
9. Informații suplimentare:
- RoHS - Anexa III - Aplicații care nu sunt supuse restricțiilor: plumbul ca element de legătură în aliajele din oțel, aluminiu și cupru [6(a), 6(b), 6(c)], în suduri și componente electrice/electronice [7(a), 7(c)-I].

Semnat pentru și în numele:  
Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 10.10.2024

Peter Björnsson  
Director General

rev.00



Lowara este o marcă comercială a Xylem Inc. sau a uneia dintre filialele sale.  
Hydrovar este o marcă comercială a Xylem Inc. sau a uneia dintre filialele sale.  
Apple, sigla Apple, App Store și iPhone sunt mărci comerciale ale Apple Inc..  
IOS® este o marcă comercială înregistrată a Cisco Systems, Inc. și/sau a subsidiarelor sale în Statele Unite și în alte țări, utilizată sub licență de Apple Inc.  
Google Play, sigla Google Play și Android sunt mărci comerciale ale Google LLC.

# 13 Garanția

Pentru informații privind garanția, consultați documentația comercială.

# Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

**For more information on how Xylem can help you, go to [www.xylem.com](http://www.xylem.com)**



Xylem Service Italia S.r.l.  
Via Vittorio Lombardi 14  
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy  
[xylem.com/lowara](http://xylem.com/lowara)

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.  
© 2024 Xylem, Inc. Cod. 001087043RO rev.B ed.02/2025