

Instrucțiuni suplimentare de instalare,
utilizare și întreținere



Seria e-LNE, e-LNT hydrovar X

Pompă electrică cu mecanism de acționare
integrat, cu viteză variabilă

LNEEX, LNEEK, LNESX, LNESK

LNTEx, LNTExK, LNTSX, LNTSK

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	Inspectarea unității la livrare	8
2.1.1	Inspectarea ambalajului	8
2.1.2	Despachetarea și inspectarea unității	8
2.2	Instrucțiuni pentru transport	8
2.2.1	Manipularea unității ambalate cu ajutorul unui stivuitor	9
2.2.2	Ridicarea cu ajutorul unei macarale	9
2.3	Depozitare	11
3	Descrierea produsului	12
3.1	Caracteristici	12
3.1.1	Utilizarea în rețelele de distribuție a apei pentru consum uman	13
3.1.2	Denumiri piese	14
3.2	Placa de date	16
3.3	Cod de identificare	16
3.4	Marcaje de aprobare	16
4	Instalarea	17
4.1	Măsuri de precauție	17
4.2	Instalarea mecanică	18
4.2.1	Poziții permise	18
4.2.2	Zona de instalare	19
4.2.3	Cerințe privind fundația de beton	19
4.2.4	Kit suporturi	20
4.2.5	Ancorarea de podea	23
4.2.6	Reducerea vibrațiilor	23
4.3	Conectare hidraulică	24
4.3.1	Sarcini aplicabile flanșelor	25
4.4	Instrucțiuni pentru conexiunea electrică	26
4.5	Instrucțiuni pentru panoul de control	27
4.5.1	Siguranțe și/sau întrerupătoare automate	27
4.5.2	Întrerupător pentru lipsa circuitului de împământare, GFCI	28
4.6	Instrucțiuni pentru mecanismul de acționare	28
4.6.1	Orientarea afișajului mecanismului de acționare	28
4.6.2	Conexiune de alimentare electrică	29

5	Utilizare și operare	31
5.1	Măsuri de precauție	31
5.2	Umplere și amorsare	32
5.3	Pornire	32
5.4	Oprire manuală	33
6	Control.....	34
6.1	Afișaj mecanism de acționare LN..X	34
6.1.1	Afișaj grafic	35
6.1.2	Meniu parametri, LN..X	36
6.1.3	Pornirea unității LN..X	36
6.1.4	Schimbarea modului de funcționare, LN..X	36
6.1.5	Restare eroare, LN..X	37
6.2	Afișaj mecanism de acționare LN..K	37
6.2.1	Vizualizare principală	39
6.2.2	Meniu parametri, LN..K	39
6.2.3	Pornirea unității LN..K	40
6.2.4	Schimbarea modului de funcționare, LN..K	40
6.2.5	Restare eroare, LN..K	40
6.3	Aplicația Xylem X	40
7	Întreținere	42
7.1	Măsuri de precauție	42
7.2	Întreținere la fiecare 4000 de ore de funcționare sau în fiecare an	43
7.3	Întreținere la fiecare 10000 de ore de funcționare sau la fiecare 2 ani.....	43
7.4	Întreținere la fiecare 17500 de ore de funcționare sau la fiecare 5 ani.....	43
7.5	Flanșe oarbe pentru modelele e-LNT	43
7.6	Perioade lungi de inactivitate	44
7.7	Cuplurile de strângere ale conexiunilor cu filet.....	44
7.8	Identificarea pieselor de schimb	44
8	Remediarea problemelor	45
8.1	Unitatea nu pornește.....	45
8.2	Performanță hidraulică redusă sau inexistentă.....	45
8.3	Unitatea nealimentată funcționează în sens invers (modelele e-LNT).....	46
8.4	Dispozitivul de protecție diferențială (RCD) este declanșat.....	46
8.5	Unitatea produce zgomote și/sau vibrații excesive	46
8.6	Unitatea prezintă scurgeri pe la garnitura mecanică.....	46
8.7	Eroare sau alarmă unitate	46
9	Specificații	47
9.1	Mediu de operare	47
9.2	Presiune maximă de funcționare	47
9.3	Număr maxim de porniri și opriri	48
9.4	Specificații electrice	48
9.5	Caracteristicile frecvențelor radio	48

9.6	Caracteristicile intrărilor și ieșirilor	48
9.7	Presiune sonoră	49
9.8	Materiale în contact cu lichidul	49
9.9	Garnitură mecanică	49
10	Eliminare	50
10.1	Măsuri de precauție	50
10.2	DEEE (UE/SEE)	50
11	Declarații	51
12	Garanția	53

1 Introducere și măsuri de protecție a muncii

1.1 Introducere

Scopul acestui manual

Prezentul manual oferă informații privind modul corect de efectuare a operațiunilor de:

- Instalarea
- Utilizare
- Întreținerea.

Instrucțiuni suplimentare

Instrucțiunile și avertizările din acest manual se referă la unitatea standard, conform descrierii din documentația de vânzare. Este posibil ca pompele de versiune specială să fie furnizate cu manuale de instrucțiuni suplimentare. Pentru situațiile care nu sunt luate în considerare în acest manual sau în documentația comercială, contactați Xylem sau distribuitorul autorizat.

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
 PERICOL:	Desemnează o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, conduce la vătămări corporale grave sau chiar la deces.
 AVERTISMENT:	Desemnează o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate conduce la vătămări corporale grave sau chiar la deces.
 ATENȚIE:	Desemnează o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate conduce la vătămări corporale minore sau medii.
NOTĂ:	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, sistem presurizat
	Pericol de atmosferă explozivă
	Pericol de radiații ionizante
	Pericol, sarcini suspendate
	Pericol privind câmpurile magnetice
	Nu utilizați lichide inflamabile
	Nu utilizați lichide corozive
	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

Această unitate poate fi utilizată numai de utilizatori calificați. Utilizatorii calificați sunt persoane care pot recunoaște riscurile și pot evita pericolele în timpul instalării, utilizării și întreținerii unității.

1.4 Protecția mediului

Eliminarea ambalajului și a produsului

Respectați reglementările curente privind eliminarea deșeurilor sortate.

Scurgerea de lichid

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

Locații expuse la radiații ionizante



AVERTISMENT: 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.

2 Manipularea și depozitarea

2.1 Inspectarea unității la livrare

2.1.1 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.

2.1.2 Despachetarea și inspectarea unității



ATENȚIE: Pericol de tăiere și de abraziune

Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.

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.

2.2 Instrucțiuni pentru transport

Măsuri de precauție



AVERTISMENT: Pericol de strivire

Unitatea și componentele sale sunt grele: risc de zdrobire.



AVERTISMENT:

Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.



AVERTISMENT:

Verificați greutatea brută marcată pe ambalaj.



AVERTISMENT:

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.

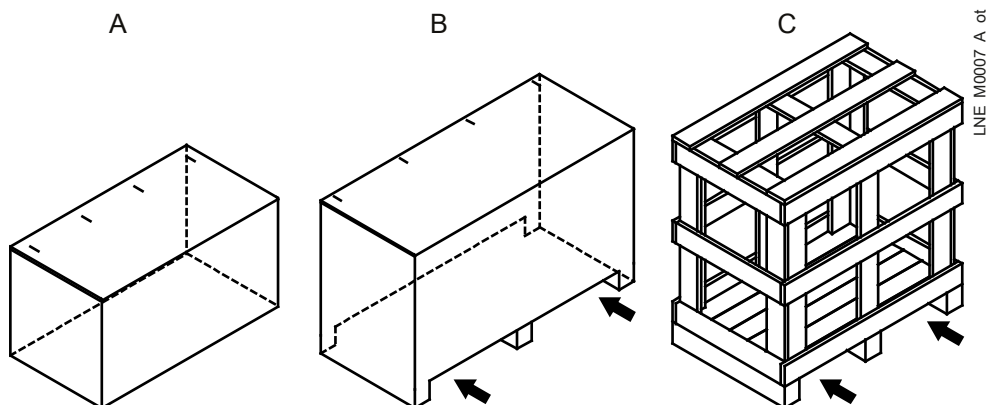


AVERTISMENT:

Luați măsurile corespunzătoare în timpul transportului și depozitării pentru a evita contaminarea de la substanțe externe.

2.2.1 Manipularea unității ambalate cu ajutorul unui stivuitor

Figura prezintă tipurile de ambalaje în funcție de dimensiunile unității și de punctele de ridicare.



2.2.2 Ridicarea cu ajutorul unei macarale



AVERTISMENT:

Folosiți cabluri, lanțuri și/sau chingi (denumite în continuare „cabluri”), cârlige și/sau cleme (denumite în continuare „cârlige”), lanțuri sau șuruburi cu ureche care respectă directivele aplicabile și care sunt adecvate pentru utilizare.

NOTĂ:

Asigurați-vă că harnașamentul nu lovește și/sau nu deteriorează unitatea.



AVERTISMENT:

Ridicați și manipulați lent unitatea, pentru a evita problemele de stabilitate.



AVERTISMENT:

În timpul manipulării, asigurați-vă că nu răniți oameni și animale și/sau nu cauzați pagube materiale.



AVERTISMENT:

Este interzisă folosirea inelelor înșurubate pe motor pentru a ridica unitatea.

Deplasați unitatea din poziție orizontală în poziție verticală, folosind șuruburile cu ureche ale motorului numai dacă este necesar, fixând cablurile de o bară cu chingi.

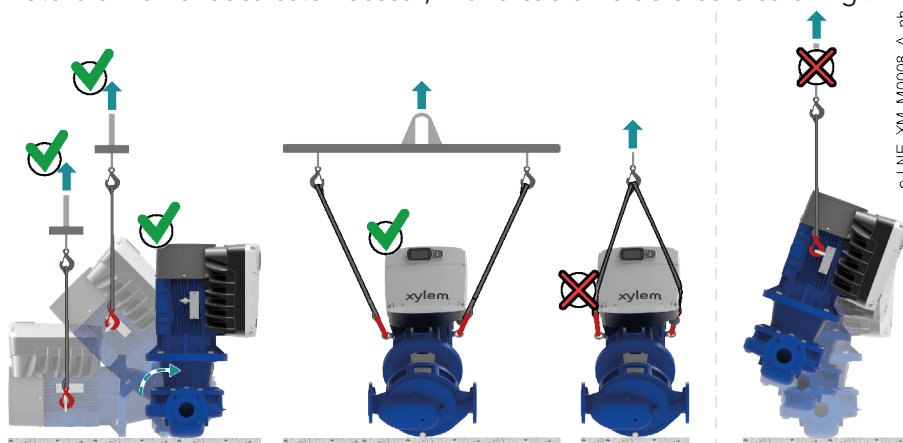
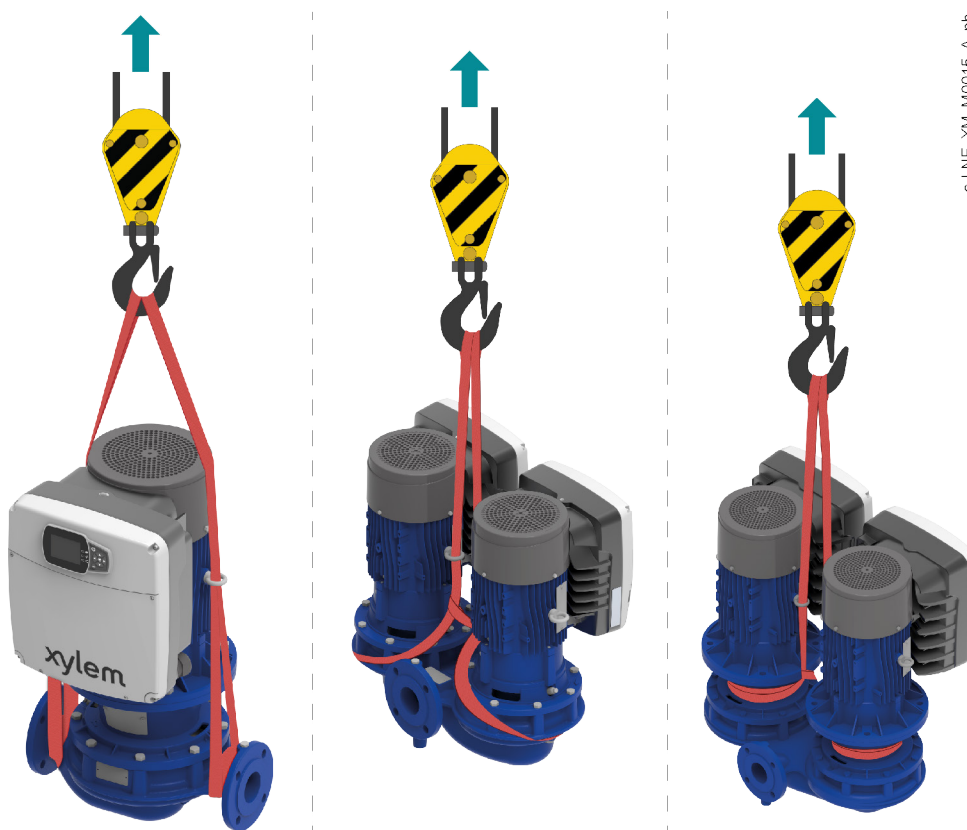


Figura prezintă modul de prindere cu ham și ridicare a unităților e-LNE și e-LNT.



2.3 Depozitare

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 104°F) și umiditate relativă maximă de 90% la 30°C (86°F).

NOTĂ:

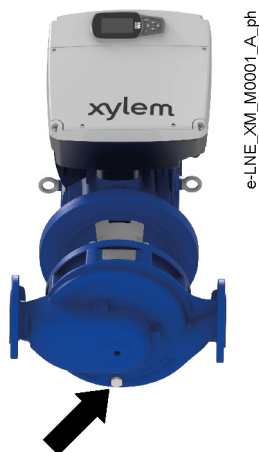
Nu amplasați greutatea mari pe unitate.

NOTĂ:

Protejați unitatea împotriva coliziunilor.

Depozitarea pe termen lung a unității instalate

1. Goliți unitatea prin scoaterea bușonului de golire.



Această operațiune este esențială în mediile cu temperaturi scăzute. În caz contrar, orice lichid rezidual din unitate poate influența negativ starea și performanța acesteia.

2. Urmăți 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

Produsul este o pompă electrică centrifugală cu flanșe de aspirație și de evacuare în linie (denumit în continuare „unitate”) și cu mecanism de acționare integrat, cu viteză variabilă.

Denumirea modelelor

Model	Descriere
LNEEX, LNEEK	Un singur rotor, cuplat strâns cu un rotor prins direct pe extensia axului motorului.
LNESX, LNESK	Un singur rotor, cuplare rigidă cu un cuplaj rigid prins pe extensia axului motorului standard.
LNTEX, LNTEK	O singură spirală, clapetă de reținere, cuplată strâns cu un rotor prins direct pe extensia axului motorului special.
LNTSX, LNTSK	Spirală dublă, clapetă de reținere, cuplare rigidă cu un cuplaj rigid prins pe extensia axului motorului standard.

Utilizarea preconizată

- HVAC, transfer de lichide în sistemele următoare:
 - Încălzire
 - Condiționare
 - Ventilare.
- Alimentarea cu apă:
 - Amplificarea presiunii în clădirile comerciale
 - Sisteme de irigație
 - Transferul apei pentru sere.

Respectați limitele de funcționare prezentate în secțiunea **Specificații** de la pagina 47.



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
- Agenți frigorifici
- Apă caldă
- Apă rece.



PERICOL:

Este interzis să utilizați această unitate pentru a pompa lichide inflamabile și/sau explozive.

3.1.1 Utilizarea în rețelele de distribuție a apei pentru consum uman

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



AVERTISMENT:

Este interzisă pomparea apei potabile după utilizare cu alte fluide.



AVERTISMENT:

Luați măsurile corespunzătoare în timpul transportului și depozitării pentru a evita contaminarea de la substanțe externe.



AVERTISMENT:

Scoateți unitatea din ambalaj chiar înainte de instalare, pentru a preveni contaminarea cu substanțe externe.

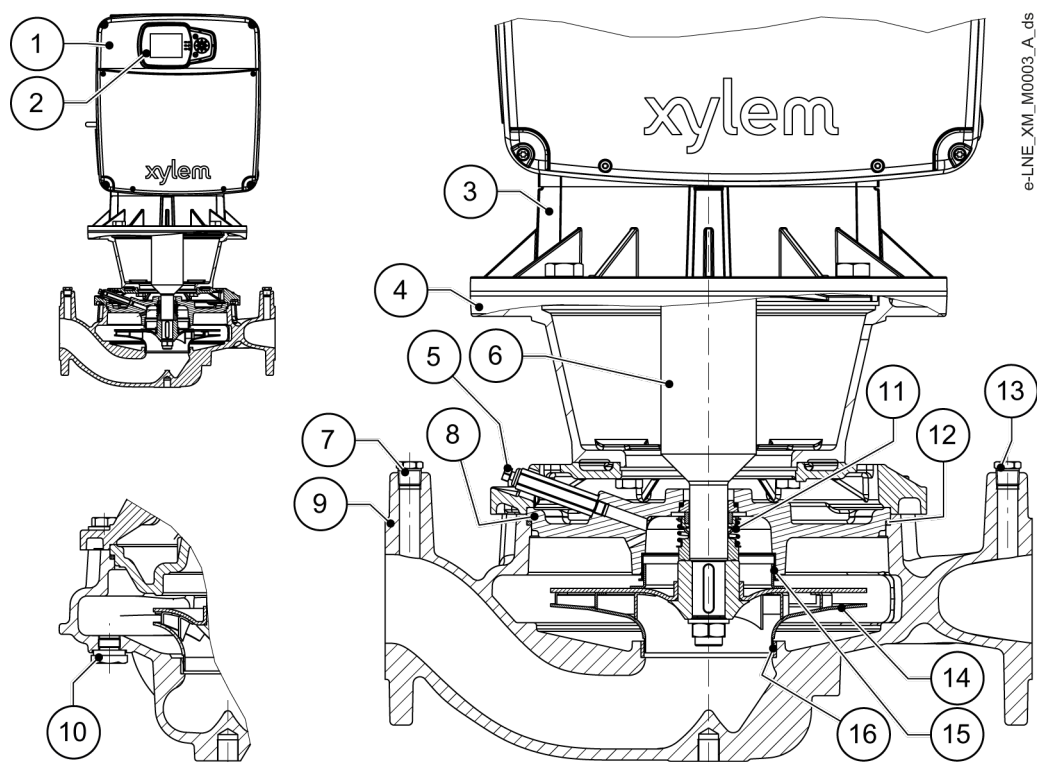


AVERTISMENT:

După instalare, operați unitatea timp de câteva minute cu mai multe puncte de utilizare deschise, pentru a spăla interiorul sistemului.

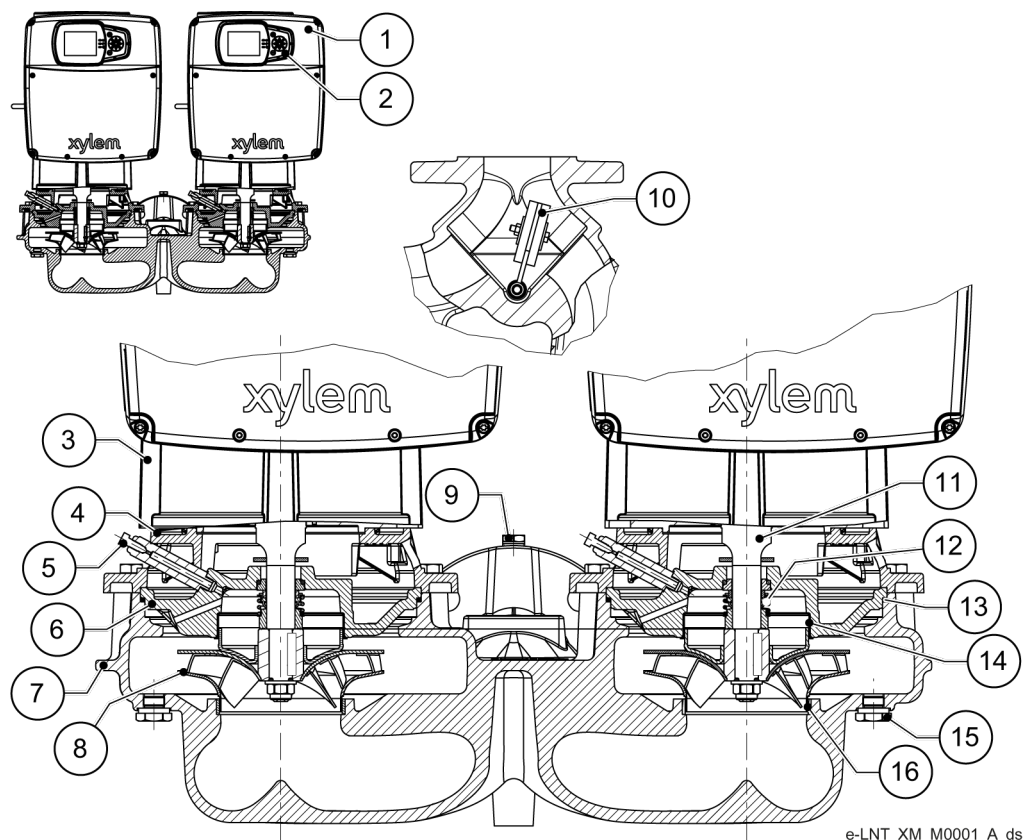
3.1.2 Denumiri piese

e-LNE



1. Mecanism de acționare
2. Afișaj mecanism de acționare
3. Motor
4. Adaptor motor
5. Supapă de aerisire
6. Ax
7. Capac
8. Carcasă garnitură
9. Corp pompă
10. Bușon de golire
11. Garnitură mecanică
12. Garnitură inelară
13. Capac
14. Rotor
15. Inel de uzură
16. Inel de uzură

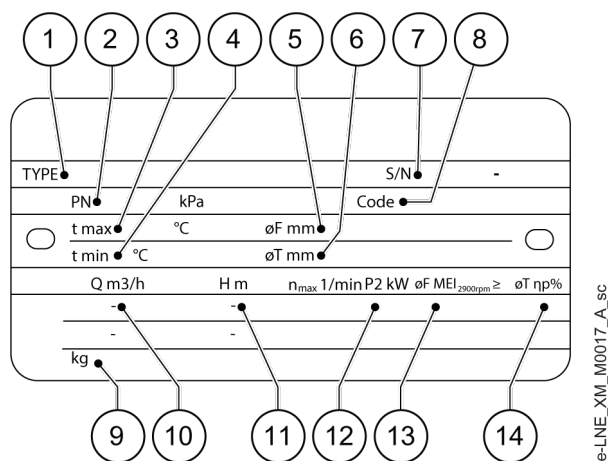
e-LNT



e-LNT_XM_M0001_A_ds

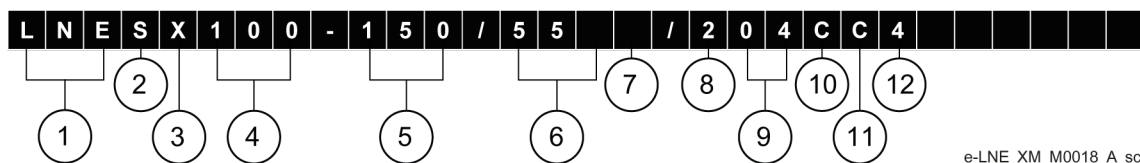
1. Mecanism de acționare
2. Afișaj mecanism de acționare
3. Motor
4. Adaptor
5. Supapă de aerisire
6. Carcasă garnitură
7. Corp pompă
8. Rotor
9. Capac
10. Clapetă de reținere
11. Ax
12. Garnitură mecanică
13. Garnitură inelară
14. Inel de uzură
15. Bușon de golire
16. Inel de uzură

3.2 Placa de date



1. Tip pompă electrică
2. Presiune maximă de funcționare
3. Temperatură maximă de funcționare lichid
4. Temperatură minimă de funcționare lichid
5. Diametrul nominal al rotorului
6. Diametrul rotorului (numai rotoare cu diametrul exterior redus)
7. Număr de serie + data fabricației
8. Cod produs
9. Greutatea
10. Interval de debit
11. Intervalul de cădere
12. Putere nominală pompă
13. Indicele de randament minim
14. Randamentul hidraulic în punctul de randament maxim

3.3 Cod de identificare



1. Numele seriei
2. Cuplaj strâns [E] sau cuplaj rigid [S]
3. Hydrovar X+ [X] sau hydrovar X [K]
4. Diametrul flanșei în mm
5. Cădere maximă, exprimată în mm x 10
6. Putere nominală, exprimată în kW x 10
7. Rotor standard [] cu diametru mediu redus la aceeași putere nominală [A] [B] [C] sau cu diametru mediu redus adaptat la locul de funcționare solicitat de client [X]
8. Viteză ridicată [2] sau joasă [4]
9. Tensiune sursă de alimentare 3x200-240 V [03] sau 3x380-480 V [04]
10. Corp pompă din fontă [C]
11. Rotor din fontă [C], oțel inoxidabil [S], bronz [B] sau oțel inoxidabil 1.4408 [N]
12. Garnitură mecanică și elastomeri; consultați catalogul tehnic

3.4 Marcaje de aprobare

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

4 Instalarea

4.1 Măsuri de precauție

Măsuri generale de precauție

Înainte de a începe, asigurați-vă că ați citit și ați înțeles pe deplin instrucțiunile de siguranță prezentate în secțiunea **Introducere și măsuri de protecție a muncii** de la pagina 5.



PERICOL:

Toate conexiunile hidraulice și electrice trebuie realizate de un tehnician care îndeplinește cerințele tehnico-profesionale evidențiate în reglementările curente.



AVERTISMENT:

Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.



AVERTISMENT:

Utilizați întotdeauna unelte de lucru adecvate.



AVERTISMENT:

Când se selectează locul instalării și când se conectează unitatea la sursele de alimentare hidraulică și electrică, respectați cu strictețe reglementările curente.

Când conectați unitatea la o conductă de apă publică sau privată sau la un puț pentru alimentarea cu apă pentru oameni și/sau animale, consultați **Utilizarea în rețelele de distribuție a apei pentru consum uman** la pagina 13.



AVERTISMENT:

Conductele trebuie dimensionate astfel încât să asigure siguranța la presiunea maximă de funcționare.



AVERTISMENT:

Instalați garnituri corespunzătoare între unitate și sistemul de conducte.

Măsuri de precauție electrică



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.

NOTĂ:

Tensiunea și frecvența rețelei trebuie să corespundă valorilor indicate pe placa de date a motorului.

Masă



PERICOL: Pericol de electrocutare

Conectați întotdeauna conductorul extern de protecție (masă) la borna de masă, înainte de a încerca să efectuați alte conexiuni electrice.



PERICOL: Pericol de electrocutare

Conectați toate accesoriile electrice ale unității la masă.



PERICOL: Pericol de electrocutare

Verificați dacă acest conductor 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.



PERICOL: Pericol de electrocutare

Instalați sisteme adecvate pentru protecție împotriva contactului indirect, pentru a preveni șocurile electrice mortale.

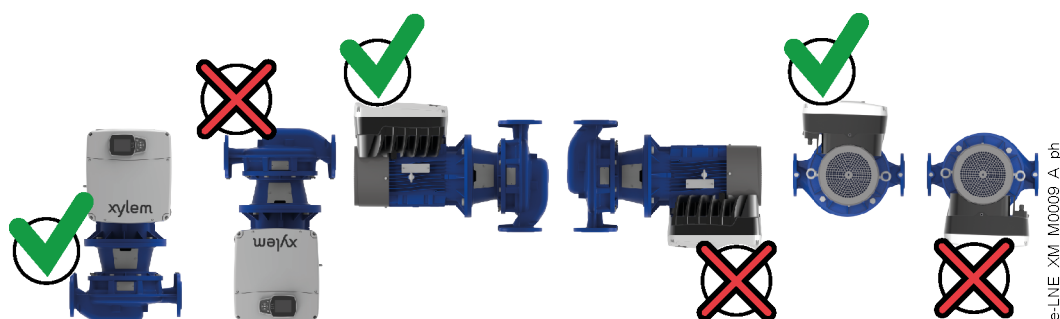
4.2 Instalarea mecanică

Fixați unitatea:

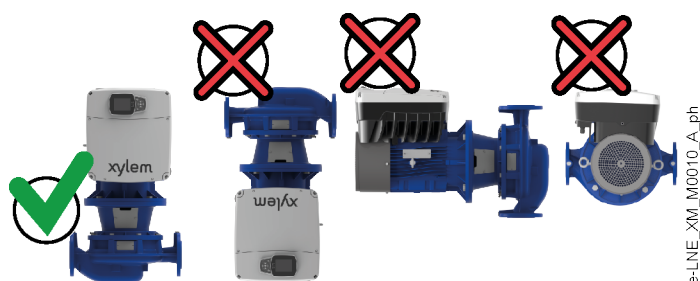
- Direct pe conducte, dacă sunt ancorate corespunzător și îi pot susține greutatea sau
- Pe o fundație de beton, cu ajutorul unui suport specific (accesoriu opțional).

4.2.1 Poziții permise

Putere motor ≤ 11 kW

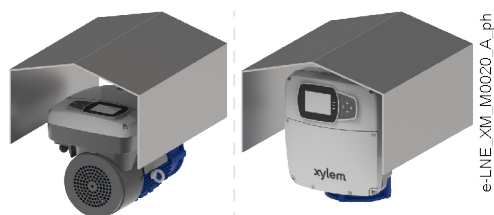


Putere motor > 11 kW



4.2.2 Zona de instalare

1. Respectați prevederile prezentate în secțiunea **Mediu de operare** de la pagina 47.
2. În cazul instalării în exterior, asigurați o protecție adecvată a unității împotriva razelor solare directe, a ploii și a zăpezii, folosind capace adecvate.



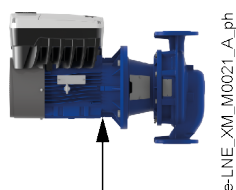
3. Dacă unitatea este fixată pe o fundație, asigurați-vă că:
 - Este ridicată de la podea
 - Eventualele scurgeri nu pot duce la inundarea zonei de instalare sau la scufundarea unității.

Spațiul liber dintre un perete și suprafețele exterioare ale unității

- Pentru a asigura o ventilație corespunzătoare: ≥ 100 mm (4 in)
- Pentru a permite inspecția și demontarea motorului: ≥ 300 mm (12 in)
- Dacă spațiul disponibil este mai mic, consultați catalogul tehnic.

Mediile predispușe la condens

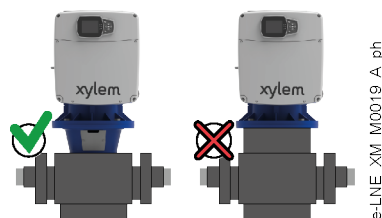
Dacă temperatura ambiantă este mai mare decât temperatura lichidului sau dacă unitatea este instalată în exterior, se poate forma condens în interiorul motorului în timpul perioadelor de inactivitate. Pentru a preveni formarea condensului, asigurați-vă că orificiul de scurgere din flanșa motorului este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

Izolație termică

Nu acoperiți adaptorul motorului cu izolații termice pentru a nu reține vaporii degajați de garnitura mecanică, pentru a evita apariția coroziunii.

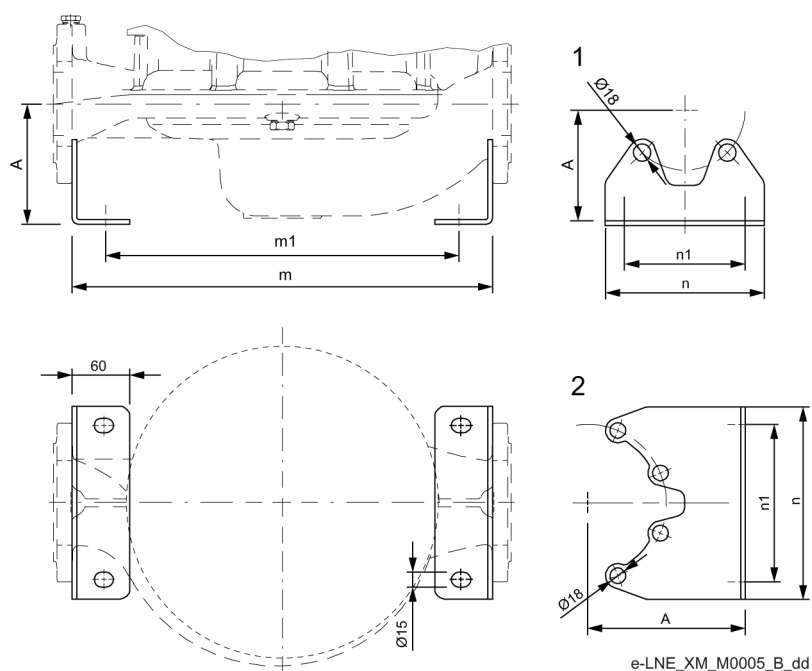


4.2.3 Cerințe privind fundația de beton

- 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
- Suprafața trebuie să fie cât mai plată și mai uniformă posibil.
- Dimensiunile trebuie să fie potrivite pentru suporturile selectate, care sunt disponibile ca kituri suplimentare opționale: consultați **Kit suporturi**.

4.2.4 Kit suporturi

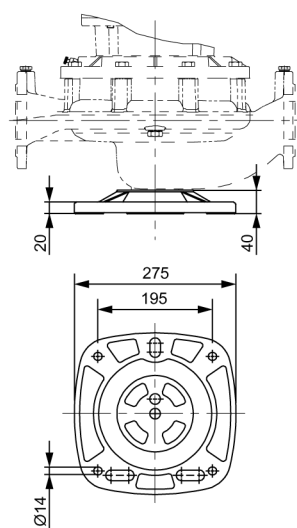
Console pentru e-LNE



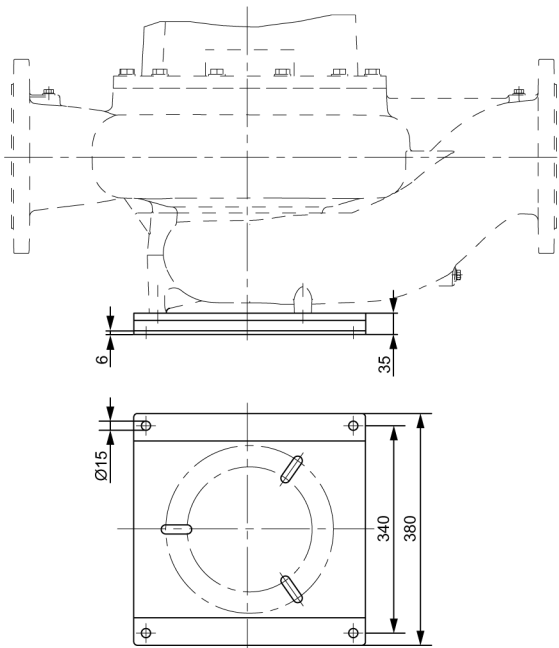
Dimensiunea unității	Forma consolei	Dimensiuni consolă, în mm				
		A	m	m1	n	n1
32-160	1	95	284	210	140	100
40-125/40-160		115	284	210	150	110
40-200/40-250		115	404	330	150	110
50-125/50-160		120	300	230	165	125
50-200/50-250		120	400	330	165	125
65-125/65-160		125	320	250	185	145
65-200/65-250		125	435	365	185	145
80-125/80-160	2	135	376	310	200	160
80-200/80-250		135	456	390	200	160
100-160		180	452	380	220	180
100-200/100-250		180	502	430	220	180

Baze de susținere pentru e-LNE

40/50/65/80/100

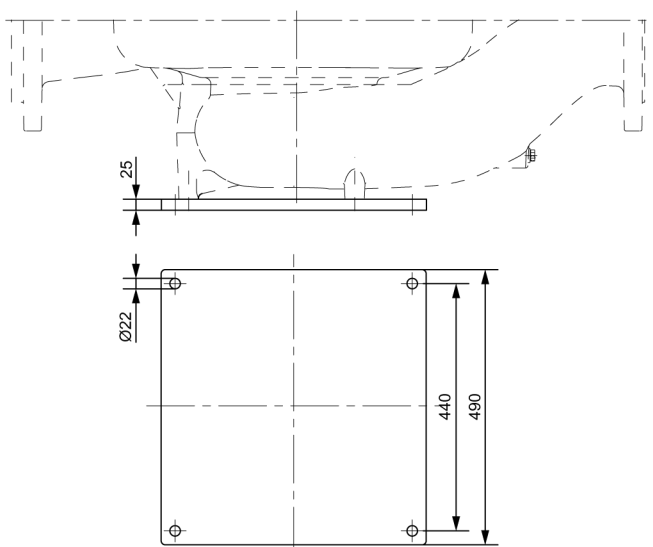


125/150



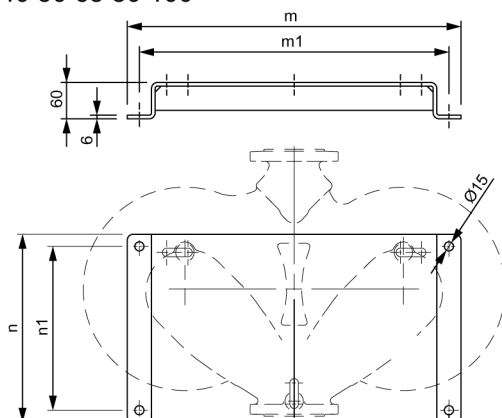
e-LNE_XM_M0004_A_dd

200/250

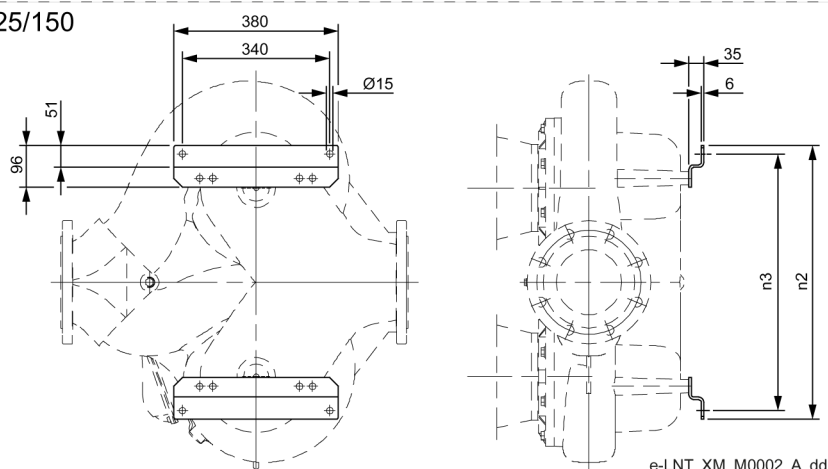


Baze de susținere pentru e-LNT

40 50 65 80 100



125/150

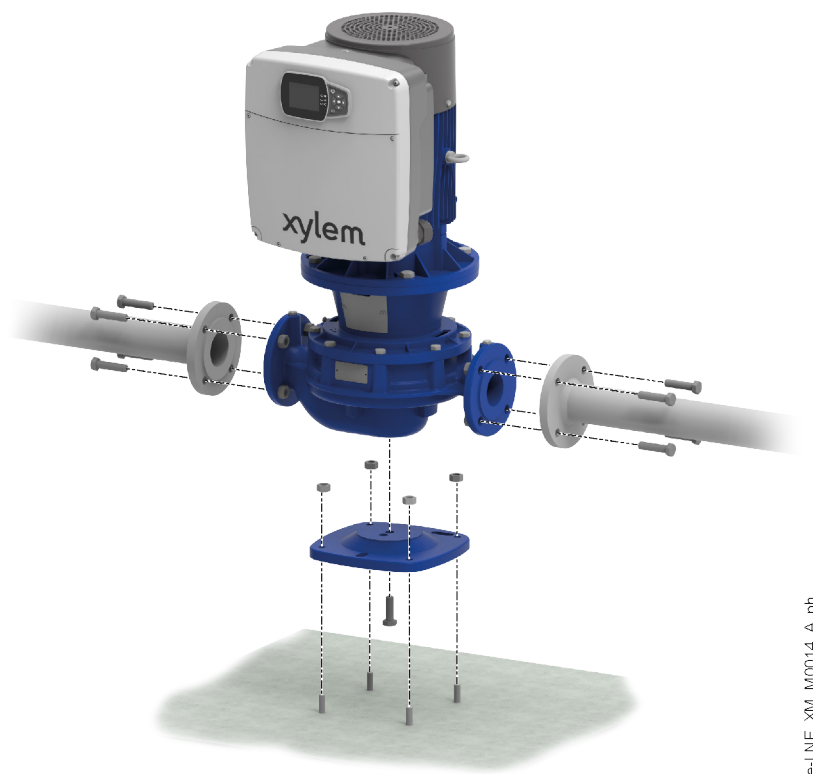


e-LNT_XM_M0002_A_dd

Dimensiunea unității	Dimensiuni bază, în mm					
	M	m1	n	n1	n2	n3
40-125/40-160	500	460	280	240	-	-
40-200/40-250	550	510	340	300	-	-
50-125/50-160	500	460	280	240	-	-
50-200/50-250	550	510	340	300	-	-
65-125/65-160	500	460	280	240	-	-
65-200/65-250/80-160/80-200/80-250 80-315/100-160/100-200/100-250/100-315	550	510	340	300	-	-
125-160/125-200	-	-	-	-	572	532
125-250/125-315	-	-	-	-	652	612
150-200	-	-	-	-	672	632
150-250	-	-	-	-	632	592
150-315	-	-	-	-	672	632

4.2.5 Ancorarea de podea

1. Atașați suportul la unitate.
2. Așezați unitatea pe fundație.
3. Cu ajutorul unei nivele cu bulă de aer, asigurați-vă că unitatea este la nivel.
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.



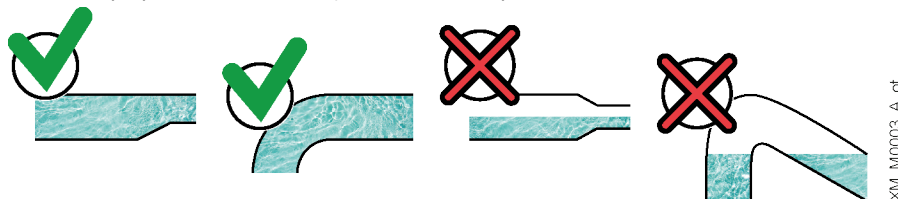
e-LNE_XM_M0014_A_ph

4.2.6 Reducerea vibrațiilor

Motorul și debitul lichidelor din sistem pot genera vibrații, amplificate de eventuala instalare incorectă a unității și a conductelor. Consultați **Conectare hidraulică**.

4.3 Conectare hidraulică

1. Nu instalați unitatea în cel mai jos punct al sistemului, pentru a evita acumularea sedimentelor.
2. Instalați clapeta de golire automată în cel mai înalt punct al sistemului pentru a elimina bulele de aer.
3. Îndepărtați reziduurile de la sudură, depunerile și impuritățile de pe conducte, care pot deteriora unitatea; instalați un filtru, dacă este necesar.
4. Susțineți separat sistemul de conducte pentru ca acesta să nu cântărească suplimentar pe unitate.
5. Pentru a reduce transmiterea vibrațiilor între unitate și sistem și invers, instalați:
 - racorduri anti-vibrație pe părțile de aspirație și evacuare ale unității
 - amortizoare între unitate și suprafața pe care este instalată.
6. Pentru a reduce rezistența hidraulică, conducta de pe partea de aspirație trebuie să fie:
 - Pentru secțiunea conectată la unitate, dreaptă și fără îngustări, care să acopere o lungime egală cu de cel puțin șase ori diametrul orificiului de aspirație
 - Fără coturi; dacă acestea nu pot fi evitate, coturi cu o rază cât mai mare posibil
 - Fără devieri și „gâturi de lebădă”
 - Cu supape cu o rezistență hidraulică specifică redusă.



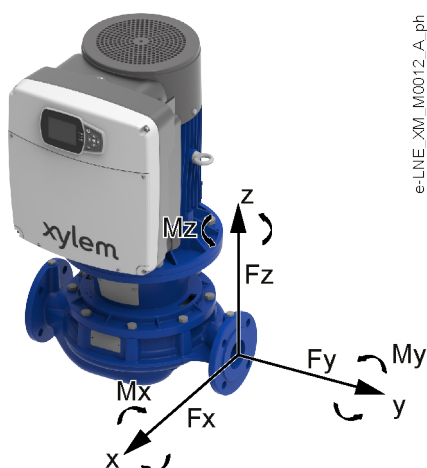
7. Instalați o supapă de control pe partea de evacuare pentru a împiedica refluxul lichidului în unitatea de pompare atunci când este oprită.
8. Montați un indicator de presiune pe partea de aspirație și unul pe partea de evacuare pentru a verifica punctul de funcționare.
9. Pentru a exclude unitatea din sistem în vederea întreținerii, instalați:
 - O supapă pornit-oprit pe partea de aspirație
 - O supapă pornit-oprit pe partea de evacuare, în aval de supapa de control și de indicatorul de presiune, de asemenea utilă pentru reglarea debitului.
10. Instalați un dispozitiv de comandă la aspirație, care oprește unitatea în cazul în care presiunea scade sub presiunea necesară pentru funcționarea corectă.

4.3.1 Sarcini aplicabile flanșelor

Tabelele indică forțele și cuplurile maxime care pot fi exercitate de conducte pe flanșele unității, atât la aspirație, cât și la evacuare.

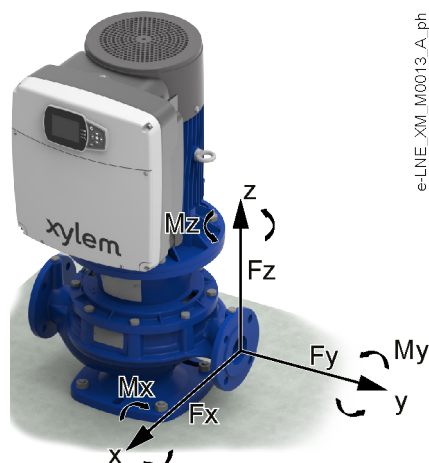
Notă: În cazul în care nu toate sarcinile ating valoarea maximă, una dintre acestea o poate depăși. Pentru mai multe informații, consultați catalogul tehnic.

Unitate fixată pe conducte



Dimensiunea unității	Forțe maxime, în N			Cupluri maxime, în Nm		
	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
32-160	450	530	430	550	380	430
40-125/40-160/40-200/40-250	550	630	500	650	450	530
50-125/50-160/50-200/50-250	750	830	680	700	500	580
65-125/65-160/65-200/65-250	930	1050	850	750	550	600
80-160/80-200/80-250/80-315	1130	1250	1030	800	580	650
100-160/100-200/100-250/100-315	1500	1680	1350	880	630	730
125-160/125-200/125-250/125-315	1780	1980	1600	1050	750	950
150-200/150-250/150-315	2250	2500	2030	1250	880	1030
200-250/200-315/200-400/250-315	3000	3350	2700	1630	1150	1330

Unitate fixată pe podea



Dimensiunea unității	Forțe maxime, în N			Cupluri maxime, în Nm		
	Fx	Fy	Fz	Mx	My	Mz
32-160	340	400	320	300	130	180
40-125/40-160/40-200/40-250	420	470	380	400	200	280
50-125/50-160/50-200/50-250	570	620	510	450	250	330
65-125/65-160/65-200/65-250	700	790	640	500	300	350
80-160/80-200/80-250/80-315	850	940	770	550	330	400
100-160/100-200/100-250/100-315	1130	1260	1020	630	380	480
125-160/125-200/125-250/125-315	1330	1480	1200	800	500	700
150-200/150-250/150-315	1690	1880	1520	1000	630	780
200-250/200-315/200-400/250-315	2250	2520	2030	1380	900	1080

4.4 Instrucțiuni pentru conexiunea electrică

- Verificați cablurile electrice pentru a vă asigura că sunt protejate împotriva:
 - Temperaturii înalte
 - Vibrațiilor
 - Coliziunilor
 - Lichide.
- 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.

4.5 Instrucțiuni pentru panoul de control

NOTĂ:

Panoul de control trebuie să se potrivească cu placa de date a unității.

1. Montați un sistem de protecție împotriva funcționării în gol la care conectați un presostat sau un flotor, sonde sau alte dispozitive adecvate.
2. Pe partea de aspirație instalați:
 - Un presostat, în cazul conectării la alimentarea cu apă de la rețea
 - Un întrerupător cu flotor sau senzori, în cazul lichidului aspirat dintr-un rezervor sau bazin.

4.5.1 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

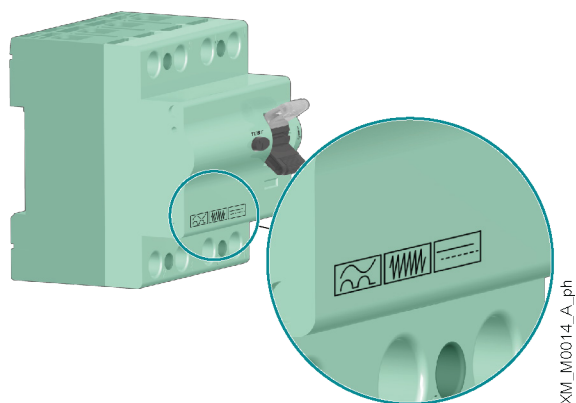
NOTĂ:

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

4.5.2 Întrerupător pentru lipsa circuitului de împământare, GFCI

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 figură.



NOTĂ:

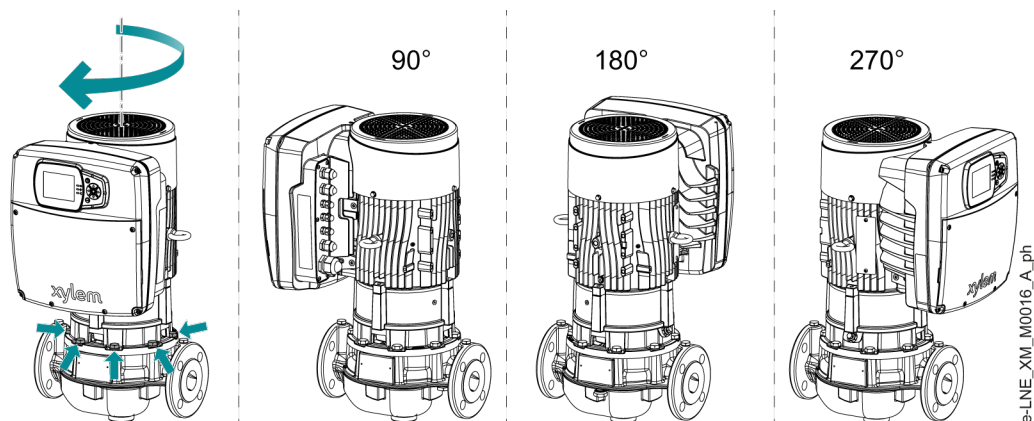
Când utilizați un disjuncteur automat de scurgere la pământ sau un întrerupător pentru lipsa circuitului de împământare, asigurați-vă că țineți cont de curentul de scurgere totală al tuturor dispozitivelor electrice ale sistemului.

4.6 Instrucțiuni pentru mecanismul de acționare

4.6.1 Orientarea afișajului mecanismului de acționare

Este posibilă rotirea axială a motorului împreună cu mecanismul de acționare pentru a orienta afișajul mecanismului de acționare în cea mai confortabilă poziție de lucru.

1. Scoateți șuruburile care fixează motorul de corpul pompei.
2. Rotiți motorul la 90°, 180° sau 270°, fără a-l ridica.



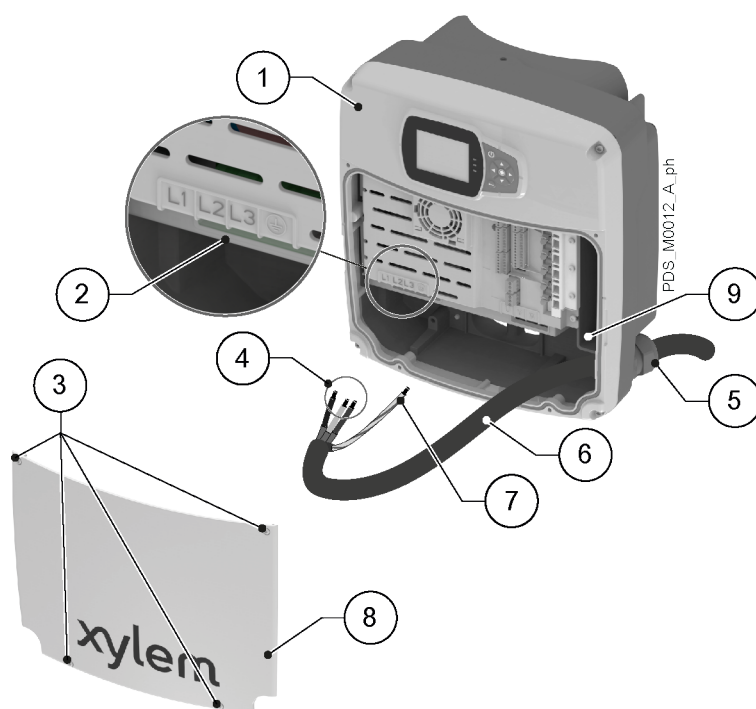
3. Repoziționați și strângeți șuruburile la cuplul indicat în tabel.

Dimensiunea șurubului	Cuplu, în Nm (lbf in) ± 15%
M10	40 (354)
M12	70 (620)
M16	110 (974)

4.6.2 Conexiune de alimentare electrică

NOTĂ:

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



1. Mecanism de acționare
2. Borne
3. Șuruburi capac
4. Conductoare de faze
5. Garnitură de etanșare cablu
6. Cablu sursă de alimentare
7. Conductor de protecție (masă)
8. Capac
9. Conexiune de împământare suplimentară

1. Scoateți capacul și consultați diagramele de cablare din interior.
2. Introduceți cablul de alimentare în garnitura de etanșare a cablului de alimentare:

Dimensiunea mecanismului de acționare	Tip de garnitură de etanșare a cablului	Cuplul garniturii de etanșare a cablului, Nm (lbf in)
B	M20	6 (53)
C	M25	7 (71)
D	M40	12 (106)

3. 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.

4. Strângeți garnitura de etanșare a cablului.

Cuplu: consultați tabelul de la punctul 2.

5. Montați capacul și strângeți șuruburile.

Cuplu de strângere: 3 Nm (27 lbf-in) $\pm$ 15%.

Caracteristicile cablului de intrare

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.

NOTĂ:

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.

Caracteristicile bornelor și conductorilor de alimentare

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	• Rigid: 1.5-10 mm² • Flexibil: 1.5-6 mm² • Borne pentru cabluri fără învelișuri din plastic: 1.5-6 mm² • Borne pentru cabluri cu învelișuri din plastic: 1.5-4 mm² • Conform cu reglementările UL/CSA: AWG 16-8	15 (0,6)
D	Cu șurub	• Rigid: 2.5-35 mm² • Flexibil: 2.5-25 mm² • Borne pentru cabluri fără învelișuri din plastic: 2.5-25 mm² • Borne pentru cabluri cu învelișuri din plastic: 2.5-25 mm² • Conform cu reglementările UL/CSA: AWG 14-2	

5 Utilizare și operare

5.1 Măsuri de precauție



AVERTISMENT: Pericol de vătămare corporală

Asigurați-vă că dispozitivele de protecție ale cuplajului sunt instalate, când este cazul: risc de vătămare corporală.



AVERTISMENT:

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



AVERTISMENT:

În cazul lichidelor excesiv de calde sau reci, aveți grijă să nu vă răniți.



AVERTISMENT: Pericol de electrocutare

Verificați dacă unitatea este conectată în mod corespunzător la alimentarea de la rețea.



AVERTISMENT: Pericol suprafețe fierbinți

Aveți grijă la căldura extremă generată de unitate.



AVERTISMENT:

Este interzis să așezați materiale inflamabile în apropierea unității.

NOTĂ:

Verificați dacă axul se poate roti ușor.

NOTĂ:

Este interzis să operați unitatea când este uscată, neamorsată și sub debitul nominal.

NOTĂ:

Este interzisă funcționarea unității cu supapele pornit-oprit închise sau la debit zero: risc de deteriorare din cauza supraîncălzirii lichidului.

NOTĂ:

Este interzis să folosiți unitatea în caz de cavitație.

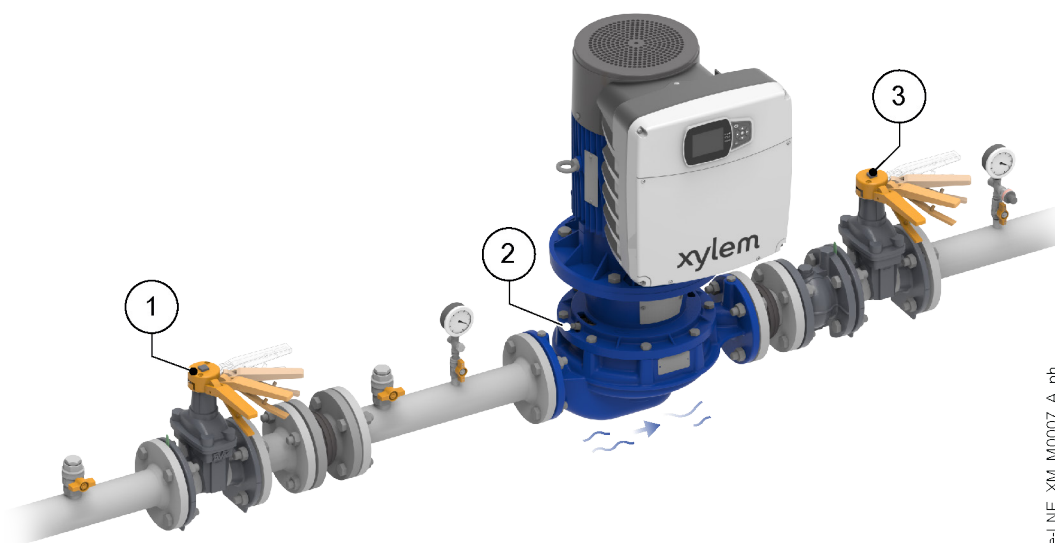
NOTĂ:

Unitatea trebuie umplută și aerisită corespunzător înainte de a fi pornită.

NOTĂ:

Presiunea maximă furnizată de unitate pe partea de evacuare, determinată de presiunea disponibilă pe partea de aspirație, nu trebuie să depășească presiunea maximă (PN).

5.2 Umplere și amorsare



1. Supapă pornit-oprit pe linia de aspirație
2. Supapă de aerisire
3. Supapă pornit-oprit pe linia de evacuare

1. Închideți ambele supape pornit-oprit.
2. Slăbiți clapeta de golire.
3. Deschideți încet supapa de aspirație până când lichidul iese regulat din clapeta de golire; dacă este necesar, continuați să o slăbiți.
4. Strângeți clapeta de golire.
Cuplu de strângere: 2 Nm (18 lbf·in).
5. Deschideți încet și complet supapa pornit-oprit.

5.3 Pornire

NOTĂ:

Dacă există riscul ca unitatea să funcționeze la un debit mai mic decât cel minim prevăzut, instalați un circuit ocolitor.

Verificări preliminare

1. Verificați dacă axul se poate roti ușor:
 - Introduceți o șurubelniță plată în orificiul central din capacul ventilatorului.
 - Introduceți șurubelnița în locașul corespunzător de pe capul arborelui
 - Rotiți șurubelnița: nu trebuie să întâmpinați nicio rezistență la mișcare.
2. Verificați dacă toate operațiunile indicate **Umplere și amorsare** la pagina 32 au fost efectuate corect.

Pornire

1. Închideți aproape complet supapa pornit-oprit de evacuare.
2. Deschideți complet supapa de aspirație pornit-oprit.
3. Porniți unitatea.
4. Deschideți treptat supapa de evacuare pornit-oprit până la jumătate.
5. Așteptați câteva minute, apoi deschideți complet supapa de evacuare pornit-oprit.

Operații finale

**AVERTISMENT:**

După pornire, operați unitatea timp de câteva minute cu mai multe puncte de utilizare deschise, pentru a spăla interiorul sistemului.

Cu unitatea în funcțiune, verificați dacă:

- Nu se scurge lichid din unitate sau conducte
- Presiunea de pe afișaj este aceeași cu cea măsurată de indicatorul de presiune
- Nu există zgomot sau vibrații nedorite
- Toate dispozitivele care detectează absența lichidului sau presiunea minimă funcționează corect
- Presiunea maximă a unității la evacuare, determinată de presiunea disponibilă la aspirație, nu trebuie să depășească presiunea maximă (PN).

NOTĂ:

Dacă unitatea nu furnizează presiunea necesară, repetați operațiile din **Umplere și amorsare** de la pagina 32.

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 Opreire manuală

Opriți unitatea:

- Prin apăsarea pornit-oprit pe afișajul unității sau
- Prin deschiderea contactului extern de activare START/STOP, dacă este cazul.

6 Control

Introducere



PERICOL: Pericol de electrocutare

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



AVERTISMENT: Pericol suprafețe fierbinți

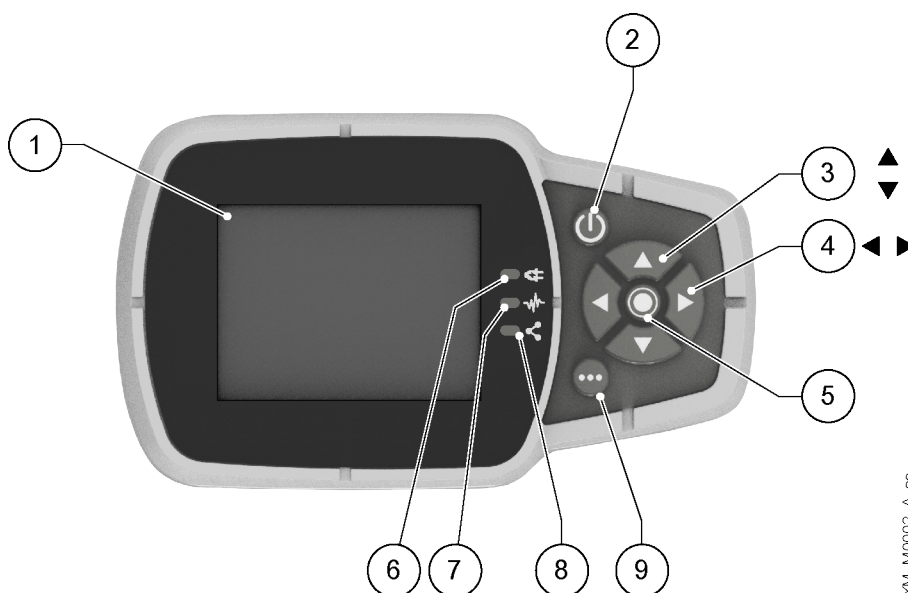
Atingeți doar butoanele ecranului mecanismului de acționare. Fiți atent la temperatura ridicată eliberată de unitate.

În funcție de model, respectați instrucțiunile din următoarele paragrafe:

- e-LNE și e-LNT hydrovar X+, **Afișaj mecanism de acționare LN..X** la pagina 34.
- e-LNE și e-LNT hydrovar X, **Afișaj mecanism de acționare LN..K** la pagina 37.

Instrucțiunile de programare pot fi găsite în Manualul cu nr. 001088110X.

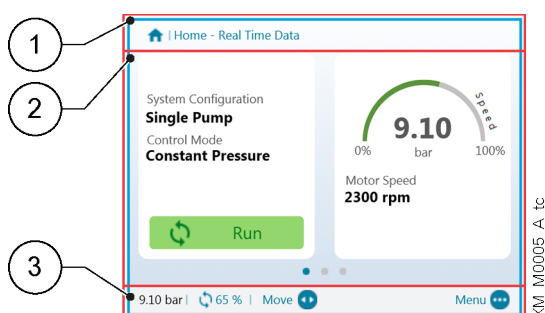
6.1 Afișaj mecanism de acționare LN..X



Număr poziție	Denumire	Funcție
1	Afișaj	
2	Buton pornit-oprit	• Pornirea și oprirea unității • Resetări erorile apăsând timp de 5 secunde.
3	Tastele cu săgeți SUS și JOS	• Deplasarea pe verticală între opțiunile de meniu • Efectuați o comutare manuală pe un sistem cu mai multe pompe prin apăsarea săgeții JOS (apăsare prelungită) • Rotiți afișajul la 180° prin apăsarea simultană a tastelor ENTER și a săgeții SUS (apăsare prelungită).
4	Tastele cu săgeți DREAPTA și STÂNGA	• Deplasarea pe orizontală pentru a naviga pe ecranele de pornire și în meniuri • Blocați și deblocați afișajul prin apăsarea simultană a săgeților DREAPTA și STÂNGA (apăsare prelungită).

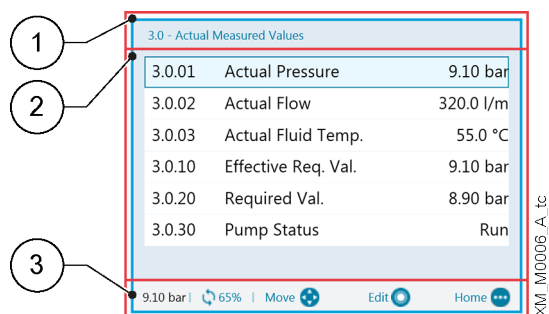
Număr poziție	Denumire	Funcție
5	Butonul TRIMITERE	- Avansarea prin nivelurile meniului - Confirmarea selecției unui parametru - Confirmarea valorii unui parametru.
6	Led unitate aprins	Indică faptul că unitatea este alimentată.
7	Led pentru starea unității	Indică: - Motorul nu este alimentat (stins) - Alarmă activă și motor oprit (galben) - Eroare unitate și motor oprit (roșu) - Motor pornit (verde) - Alarma este activă și motorul pornit (galben alternativ cu verde).
8	Led pentru starea conexiunii	Indică: - Comunicarea BMS dezactivată (stins) - Comunicarea BMS activă (verde) - Comunicarea fără fir cu dispozitivul mobil este stabilă (albastru constant) - Comunicarea fără fir cu dispozitivul mobil este în curs de stabilire (albastru intermitent) - Comunicarea fără fir și comunicarea BMS sunt active (albastru alternativ cu verde).
9	Buton funcții multiple	- Accesează meniul de parametri sau funcțiile suplimentare în funcție de ecranul de pe afișaj. - Activează conexiunea fără fir (apăsare prelungită).

6.1.1 Afișaj grafic



Număr poziție	Denumire	Descriere
1	Bară superioară	Afișează informații statice și mesaje referitoare la condițiile de funcționare, cum ar fi: - Alarmer - Erori - Funcționare cu mai multe pompe.
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: - În stânga, informațiile esențiale legate de funcționare, cum ar fi valoarea reală de reglare și procentul turației la care funcționează unitatea - În dreapta, butoanele disponibile pentru interacțiunile în ecranul principal.

6.1.2 Meniu parametri, LN..X



Număr poziție	Denumire	Descriere
1	Bară superioară	Afișează traseul parametrilor la nivel de meniu și submeniu.
2	Lista cu parametri	Afișează: • Indexul, • Denumirea, • Previzualizarea valorii parametrilor pentru nivelul de meniu curent. Pentru a avansa un nivel sau pentru a modifica valoarea, apăsați TRIMITERE sau tasta cu săgeată DREAPTA.
3	Bara inferioară	Afișează: • În stânga, informațiile esențiale legate de funcționare, cum ar fi valoarea reală de reglare și procentul turației la care funcționează unitatea • În dreapta, butoanele disponibile pentru interacțiunile în ecranul principal.

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.

6.1.3 Pornirea unității LN..X

1. Verificați conexiunea dintre intrările START/STOP și GND de pe regletă.
2. Apăsați pornit-oprit pentru a porni unitatea.
Notă: dacă parametrul 1.0.45 Autostart este configurat la „Da”, nu va fi necesar să apăsați din nou pornit-oprit la următoarea pornire.
3. Cu unitatea în funcțiune, punctul de setare de lucru poate fi modificat prin comutarea la cel de-al doilea ecran.

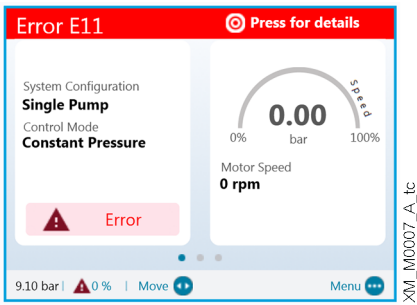
6.1.4 Schimbarea modului de funcționare, LN..X

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.

6.1.5 Restare eroare, LN..X

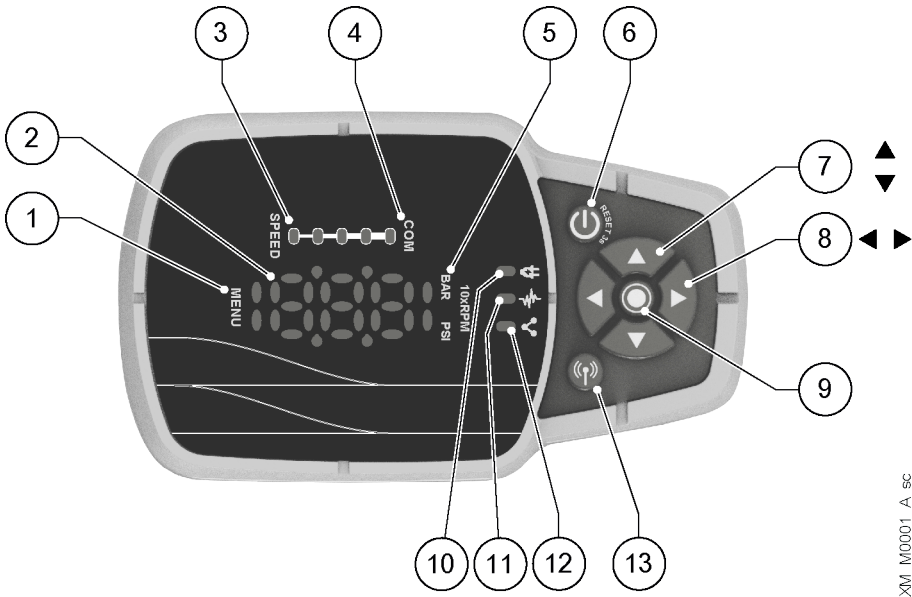


În cazul unei erori, unitatea face automat mai multe încercări pentru a se reseta, acolo unde este permis: dacă încercările nu sunt reușite, unitatea se oprește, iar pe afișaj apare codul de eroare.

Pentru a elimina eroarea:

1. Deschideți primul ecran principal apăsând TRIMITERE.
2. Citiți descrierea erorii de pe ecran.
3. Identificați cauza și urmați instrucțiunile **Remedierea problemelor** de la pagina 45.
4. Resetați eroarea prin apăsarea și menținerea apăsată a butonului pornit-oprit timp de 3 secunde: unitatea revine la starea dinaintea erorii.

6.2 Afișaj mecanism de acționare LN..K



Număr poziție	Denumire	Funcție
1	Indicator meniu	Indică: • Navigarea prin elementele de meniu (aprins continuu) • Afișarea valorii unui parametru (iluminare intermitentă).
2	Afișaj cu șapte segmente	
3	Bara de turație	
4	Indicator de comunicare pompe multiple	

Număr poziție	Denumire	Funcție
5	Indicator unitate de măsură	
6	Buton pornit-oprit	• Pornirea și oprirea unității • Resetări erorile apăsând timp de 5 secunde.
7	Tastele cu săgeți SUS și JOS	• Modificați rapid punctul de setare în afișajul principal • Navigați prin submeniuri și modificați parametrul afișat în meniul de parametri • Efectuați o comutare manuală pe un sistem cu mai multe pompe prin apăsarea săgeții JOS (apăsare prelungită) • Rotiți afișajul la 180° prin apăsarea simultană a tastelor ENTER și a săgeții SUS (apăsare prelungită).
8	Tastele cu săgeți DREAPTA și STÂNGA	• Afișarea alternativă a vitezei și a presiunii pe afișajul principal • Navigați prin nivelurile meniului de parametri • Doar săgeata STÂNGA, confirmați valoarea modificată • Blocați și deblocați afișajul prin apăsarea simultană a săgeților DREAPTA și STÂNGA (apăsare prelungită). • Numai săgeata DREAPTA, navigați prin codurile de eroare active, dacă sunt prezente mai multe coduri de eroare.
9	Butonul TRIMITERE	• Avansarea prin nivelurile meniului • Confirmarea valorii unui parametru • Intrați în meniul de configurare a parametrilor (apăsare prelungită).
10	Led unitate aprins	Indică faptul că unitatea este alimentată.
11	Led pentru starea unității	Indică: • Motorul nu este alimentat (stins) • Alarmă activă și motor oprit (galben) • Eroare unitate și motor oprit (roșu) • Motor pornit (verde) • Alarma este activă și motorul pornit (galben alternativ cu verde).
12	Led pentru starea conexiunii	Indică: • Comunicarea BMS dezactivată (stins) • Comunicarea BMS activă (verde) • Comunicarea fără fir cu dispozitivul mobil este stabilă (albastru constant) • Comunicarea fără fir cu dispozitivul mobil este în curs de stabilire (albastru intermitent) • Comunicarea fără fir și comunicarea BMS sunt active (albastru alternativ cu verde).
13	Buton de comunicare cu tehnologie fără fir	Conectarea unității la un dispozitiv mobil.

6.2.1 Vizualizare principală

Glyph	Denumire	Descriere
	OPRIT	Unitate oprită cu butonul pornit-oprit sau BMS. Notă: prioritate mai mică în raport cu STOP.
	STOP	Intrările digitale START/STOP și GND sunt deschise.
	Solicitare de pornire	Solicită pornirea unității cu ajutorul butonului pornit-oprit. Rămâne activ timp de câteva secunde, după care apare următorul mesaj: - Unitate în funcțiune sau - Alarmă sau - Eroare.
	Alarmă	Codul de alarmă al unității în stare de alarmă, alternativ cu afișajul principal. Ledul de stare al unității poate fi: - Galben = motor oprit - Galben alternativ cu verde = motor pornit.
	Eroare	Codul de eroare al unității în stare de eroare.
	Unitatea în funcțiune	Afișarea unității în funcțiune și a unității de măsură selectate: - Turație, 10xRPM - Presiunea în bari sau psi.
	Afișaj blocat	Afișajul este blocat de către operator, iar funcționarea butoanelor este blocată.

6.2.2 Meniu parametri, LN..K

Meniul este împărțit pe 3 niveluri:

- Principal
- Submeniu
- Parametri.

Pentru a afișa sau modifica un parametru:

1. Apăsați butonul TRIMITERE (apăsare prelungită).
2. Introduceți parola cu ajutorul tastelor cu săgeți.
3. Apăsați TRIMITERE.
Notă: după 10 minute de inactivitate, parola trebuie reintrodusă.
4. Apăsați tastele cu săgeți SUS și JOS pentru a naviga prin meniuri.
5. Apăsați TRIMITERE sau săgeata DREAPTA pentru a trece la subnivelurile meniului până când găsiți valoarea parametrului.
6. Apăsați tastele cu săgeți SUS și JOS pentru a mări sau micșora valoarea parametrului.
7. Apăsați TRIMITERE sau tasta cu săgeată STÂNGA pentru a confirma.

Notă: după 5 secunde de inactivitate, parametrul revine la valoarea setată anterior.

Glyph	Denumire	Note
	Meniul principal	• Meniuri numerotate de la 1 la 9. • Indicator de meniu: iluminare constantă.
	Submeniu	• Submeniuri numerotate de la 1 la 9. • Indicator de meniu: iluminare constantă.
	Parametru	Navigare la nivelul parametrilor. • Parametri numerotați de la 0 la 99. • Submeniuri numerotate de la 1 la 9. • Indicator de meniu: iluminare constantă.
	Valoare parametru	Modificarea valorii parametrilor. • Indicator de meniu: iluminare intermitentă. • Valoarea parametrului în timpul editării: iluminare intermitentă.

6.2.3 Pornirea unității LN..K

1. Verificați conexiunea dintre intrările START/STOP și GND de pe regletă.
2. Apăsați pornit-oprit pentru a porni unitatea.
Notă: dacă parametrul 1.0.45 Autostart este configurat la „Da”, nu va fi necesar să apăsați din nou pornit-oprit la următoarea pornire.
3. Cu unitatea în funcțiune, punctul de setare poate fi modificat cu efect imediat cu ajutorul tastelor cu săgeți SUS și JOS.

6.2.4 Schimbarea modului de funcționare, LN..K

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

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

1. Apăsați butonul TRIMITERE (apăsare prelungită).
2. Introduceți parola cu ajutorul tastelor cu săgeți.
3. Apăsați TRIMITERE.
4. Selectați parametrul care urmează să fie modificat în meniul M01: consultați manualul 001088110X pentru asocierea dintre codurile parametrilor și funcțiile acestora.

6.2.5 Restare eroare, LN..K

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. Identificați cauza și urmați instrucțiunile de la **Remediarea problemelor**.
2. 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

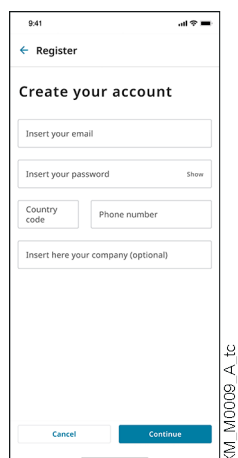
1. Descărcați aplicația Xylem X pe dispozitivul mobil din App Store¹ sau Google Play² prin scanarea codului QR:



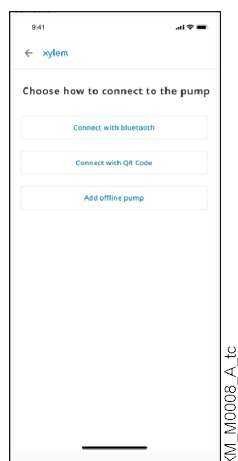
¹ Compatibil cu sistemele de operare iOS® versiunea 11.0 și mai noi

² Compatibil cu sistemele de operare Android versiunea 8.0 și mai noi

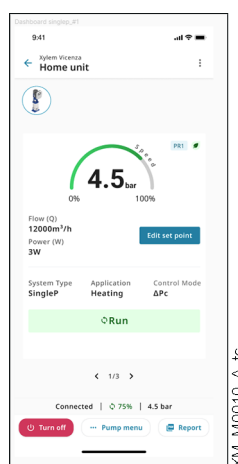
2. Finalizați înregistrarea.



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 Întreținere

7.1 Măsuri de precauție

Înainte de a începe, asigurați-vă că ați citit și ați înțeles pe deplin instrucțiunile de siguranță prezentate în secțiunea **Introducere și măsuri de protecție a muncii** de la pagina 5.



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.



PERICOL: Pericol de electrocutare

După ce deconectați sistemul de la alimentarea cu energie, așteptați 2 minute pentru a permite disiparea curentului rezidual.



AVERTISMENT:

Întreținerea trebuie realizată de un electrician care respectă cerințele tehnico-profesionale evidențiate în reglementările curente.



AVERTISMENT:

Purtați întotdeauna echipament individual de protecție.



AVERTISMENT:

Utilizați întotdeauna unelte de lucru adecvate.



AVERTISMENT:

În cazul lichidelor excesiv de calde sau reci, aveți grijă să nu vă răniți.



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.

7.2 Întreținere la fiecare 4000 de ore de funcționare sau în fiecare an

Efectuați întreținerea atunci când este atinsă una dintre cele două limite.

Întreținere cu unitatea oprită

1. Verificați:
 - Strângerea tuturor șuruburilor
 - Integritatea cablului de alimentare
 - Doar în cazul dimensiunii D, strângerea bornelor conductorului cu un cuplu de strângere de 4 Nm (35 lbf in)
 - Să nu existe semne de supraîncălzire și arcuri electrice în reglete și urme de umiditate în unitate.
2. Curate:
 - Capacul ventilatorului
 - Disipatorul mecanismului de acționare
 - Carcasa statorului
 și verificați starea ventilatorului de răcire.

Întreținere cu unitatea pornită

Verificați:

1. Ca unitatea să nu producă zgomote sau vibrații anormale.
2. Să nu existe scurgeri de lichid din unitate și din sistemul de conducte.
3. Modelele e-LNT: testați funcționarea clapetei de reținere prin punerea în funcțiune a unităților pe rând și verificați dacă cea care nu este alimentată nu se mișcă.

7.3 Întreținere la fiecare 10000 de ore de funcționare sau la fiecare 2 ani

Atunci când este atinsă prima dintre cele două limite, înlocuiți garnitura mecanică și garniturile inelare ale corpului pompei.

7.4 Întreținere la fiecare 17500 de ore de funcționare sau la fiecare 5 ani

Atunci când este atinsă prima dintre cele două limite, înlocuiți rulmenții lubrifiați permanent ai motorului, dacă există.

7.5 Flanșe oarbe pentru modelele e-LNT

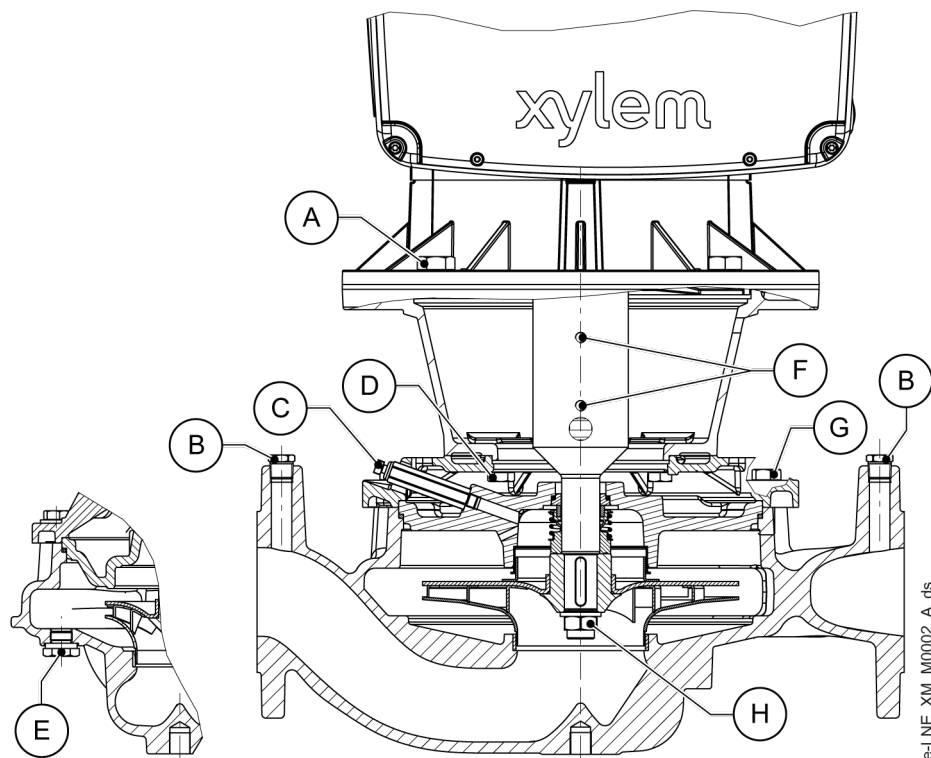
Dacă întreținerea trebuie efectuată doar la o singură pompă, va fi posibilă continuarea funcționării celeilalte prin instalarea unei flanșe de închidere.



7.6 Perioade lungi de inactivitate

1. Închideți supapele pornit-oprit de aspirație și de evacuare.
2. Respectați instrucțiunile de la **Depozitare** pagina 11.
3. Înainte de a porni unitatea, verificați starea conexiunilor conductoarelor electrice de pe unitate și de pe panoul de comandă.
4. Porniți unitatea respectând instrucțiunile de la **Pornire** pagina 32.

7.7 Cuplurile de strângere ale conexiunilor cu filet



Număr poziție	Conector	Cuplu, Nm (lbf-in)	Număr poziție	Conector	Cuplu, Nm (lbf-in)
A	M8	15 (133)	F	M6	6 (53)
	M10	32 (283)		M8	13 (115)
	M12	45 (398)		2 x M10	28 (248)
	M16	110 (974)		3 x M10	13 (115)
B	1/4"	15 (133)		6 x M10	13 (115)
	3/8"	40 (354)	G	M10	40 (354)
	1/2"	60 (531)		M12	70 (620)
C	1/8"	20 (177)		M16	110 (974)
D	M8	15 (133)	H	7/16" -20	25 (221)
	M10	32 (283)		M12x1.25	45 (398)
E	1/4"	15 (133)		M16x1.25	110 (974)
	3/8"	40 (354)		M24x1.25	200 (1770)
	1/2"	60 (531)		M30x2	180 (1593)

7.8 Identificarea pieselor de schimb

Identificați piesele de schimb cu ajutorul codurilor de produse direct pe site-ul spark.xylem.com.

Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat pentru mai multe informații tehnice.

8 Remedierea problemelor



AVERTISMENT:

Întreținerea trebuie realizată de un electrician care respectă cerințele tehnico-profesionale evidențiate în reglementările curente.



AVERTISMENT:

Dacă defecțiunea nu poate fi remediată sau nu se menționează, contactați Xylem sau distribuitorul autorizat.

8.1 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

8.2 Performanță hidraulică redusă sau inexistentă

Cauză	Soluție
Aer în interiorul unității	- Aerisiți unitatea și/sau - Îndepărtați orice turbulențe din lichidului în zona de aspirație și/sau - Verificați condițiile de aspirație
Supapă de control la evacuare blocată sau parțial blocată	Înlocuiți supapa de control
Sistemul de conducte de evacuare blocat și/sau obstrucționat	Îndepărtați toate blocajele și/sau obstacolele
Filtru de aspirație înfundat, dacă există	Curățați filtrul
În unitate există corpuri străine	Îndepărtați corpurile străine
Clapetă de reținere deteriorată, uzată sau defectă (modelele e-LNT)	Înlocuiți clapeta de reținere
Setări greșite ale unității	Verificați setările
Unitate subdimensionată	Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat
Componente interne ale unității deteriorate sau uzate	Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat
Defecțiune a unității	Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat

8.3 Unitatea nealimentată funcționează în sens invers (modelele e-LNT)

Unitatea oprită se întoarce în direcție opusă atunci când cealaltă este în funcțiune.

Cauză	Soluție
Clapetă de reținere defectă	Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat

8.4 Dispozitivul de protecție diferențială (RCD) este declanșat

Cauză	Soluție
Diferențial nepotrivit sau defect	Verificați sau reparați diferențialul
Defecțiune a unității	Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat

8.5 Unitatea produce zgomote și/sau vibrații excesive

Cauză	Soluție
Rezonanță instalație	Verificați instalația
În unitate există corpuri străine	Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat
Cavitație	Verificați condițiile de aspirație
Aer în interiorul unității	- Aerisiți unitatea și/sau - Îndepărtați orice turbulențe din lichidului în zona de aspirație și/sau - Verificați condițiile de aspirație
Unitate ancorată greșit pe fundație	Verificați ancorarea unității
Racordul anti-vibrații de pe sistemul de conducte nu este adecvat sau lipsește	Instalați sau verificați racordul anti-vibrații
Defecțiune a unității	Contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat

8.6 Unitatea prezintă scurgeri pe la garnitura mecanică

Cauză	Soluție
Garnitură mecanică deteriorată sau uzată	Înlocuiți garnitura sau contactați Xylem sau distribuitorul autorizat sau trimiteți unitatea la un atelier autorizat

8.7 Eroare sau alarmă unitate

Cauză	Soluție
Diverse	Consultați manualul 001088110X pentru instrucțiunile din manual

9 Specificații

9.1 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.

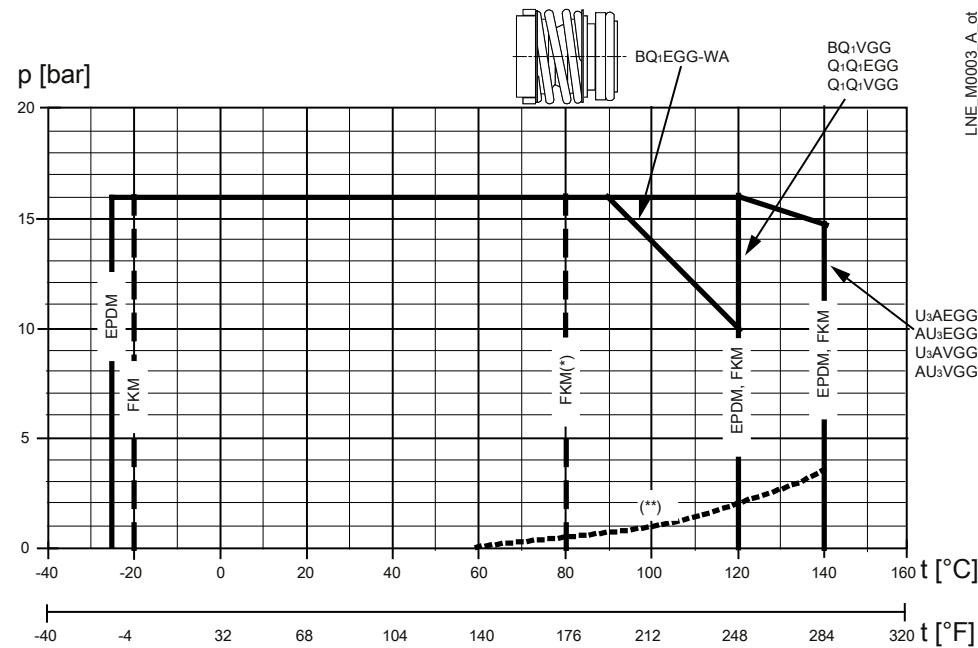
NOTĂ: Pericol de supraîncălzire a motorului

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

9.2 Presiune maximă de funcționare

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



(*) = apă caldă

(**) = presiune minimă necesară la garnitura mecanică

9.3 Număr maxim de porniri și opriri

≤ 4/h.

NOTĂ:

Dacă sunt necesare mai multe porniri și opriri, utilizați intrarea externă dedicată.

9.4 Specificații electrice

Consultați placa de date a motorului.

Toleranțe permise pentru tensiunea de alimentare

- 200 - 240 V ±10% 50/60 Hz
- 380 - 480 V ±10% 50/60 Hz.

Curent de scurgere

≤ 3,5 mA (c.a.).

Clasă de protecție

IP 55.

9.5 Caracteristicile frecvențelor radio

Caracteristici	Descriere
Tehnologie	Wireless Low Energy 5.2
Bandă	2,4 GHz ISM
RF	≤ 4.5 mW (6.5 dBm)

9.6 Caracteristicile intrărilor și ieșirilor

Caracteristici	Descriere
Porturi de comunicare	2, RS-485
Intrări digitale	3 pentru LN..K, 5 pentru LN..X: • Contact variabil/NPN, colector/golire deschisă, la GND • Polarizare internă +24 V c.c., curent limitat la 6 mA max. • Protecție de la -0,5 V c.c. la +30 V c.c., ±15 mA max.
Intrări analogice	2 pentru LN..K, 4 pentru LN..X: • Configurabil sau curent 0-20 mA, sau tensiune 0-10 V • Semnal de 24 V pentru alimentarea senzorului cu limitare de curent 60 mA
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: • Releu 1 până la 240 V c.a. 0,25 A sau 30 V c.c. 2 A • Releu 2 până la 30 V c.a. 0,25 A sau 30 V c.c. 2 A



AVERTISMENT:

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

9.7 Presiune sonoră

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

Dimensiunea unității	LpA, dB ± 2	Dimensiunea unității	LpA, dB ± 2
32-480	<70	80-320	70
40-420	<70	80-410	70
40-470	<70	80-500	78
40-600	71	80-520	71.5
40-720	<70	80-570	71.5
40-810	71	80-630	71.5
50-320	<70	100-110	<70
50-390	<70	100-150	<70
50-490	<70	100-280	71.5
50-590	71	100-370	72
50-720	70	100-400	72
50-800	70	100-430	72
50-900	75	125-100	<70
65-190	<70	125-140	<70
65-300	<70	125-180	<70
65-340	<70	125-270	<70
65-360	<70	125-340	<70
65-490	70	150-130	<70
65-610	70	150-210	<70
65-770	71.5	150-170	<70
80-210	<70	150-270	<70

9.8 Materiale în contact cu lichidul

Material corp pompă	Material rotor	Cod de identificare	Stare
Fontă	Oțel inoxidabil	CS	Standard
	Fontă	CC	
	Bronz	CB	Opțional
	Oțel inoxidabil 1.4408	CN	
	Duplex	CR	

9.9 Garnitură mecanică

Neechilibrată, simplă, conform EN 12756, versiunea K.

10 Eliminare

10.1 Măsuri de precauție



AVERTISMENT:

Unitatea trebuie eliminată prin intermediul companiilor aprobate, specializate în identificarea diferitelor tipuri de materiale (oțel, cupru, plastic etc.).



AVERTISMENT:

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

10.2 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 particulare³: colectarea separată a acestor echipamente la sfârșitul vieții acestora este aranjată și gestionată de producător⁴. 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.

³ Clasificare în funcție de tipul produsului, de utilizare și de legislația locală actuală

⁴ Producător de EEE în temeiul Directivei 2012/19/UE

11 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 LNEEK, LNEEX, LNESK, LNESX, LNTEK, LNTEX, LNTSK sau LNTSX cu mecanism de acționare integrat, cu viteză variabilă (motor electric de tip EXM), cu sau fără transmițător sau transmițătoare de presiune și cablul sau cablurile aferente (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 performanțele energetice ale celor două nu pot fi testate 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, 23.03.2023

Peter Björnsson
Director General

rev.00

Declarația de conformitate UE (nr. 78)

1. RED - Echipament radio: LNEEK, LNEEX, LNESK, LNESX, LNTEK, LNTEX, LNTSK, LNTSX (consultați placa de date a produsului)
RoHS - Identificare unică a EEE: LNE..K, LNE..X, LNT..K, LNT..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 LNEEK, LNEEX, LNESK, LNESX, LNTEK, LNTEX, LNTSK sau LNTSX cu mecanism de acționare integrat, cu viteză variabilă (motor electric de tip EXM), cu sau fără transmițător sau transmițătoare de presiune și cablul sau cablurile aferente.
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 2015/863/UE (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, 23.03.2023

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.

12 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



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

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2024 Xylem, Inc. Cod. 001088083RO rev.A ed.02/2024