

Aanvullende handleiding voor installatie,
bediening en onderhoud



e-LNE, e-LNT hydrovar X Serie

Elektrische pomp met geïntegreerde variabele
snelheidsregelaar

LNEEX, LNEEK, LNESX, LNESK

LNTEx, LNTExK, LNTSx, LNTSK

Inhoudsopgave

1	Inleiding en Veiligheid.....	5
1.1	Inleiding.....	5
1.2	Gevarenniveaus en veiligheidssymbolen	5
1.3	Veiligheid van de gebruiker	7
1.4	Bescherming van het milieu	7
2	Hantering en Opberging.....	8
2.1	Inspectie van de unit bij levering.....	8
2.1.1	Controle van de verpakking	8
2.1.2	De unit uit de verpakking halen en inspecteren.....	8
2.2	Richtlijnen voor transport.....	8
2.2.1	Hanteren van de verpakte unit met een vorkheftruck.....	9
2.2.2	Ophijzen met een kraan.....	9
2.3	Opberging.....	11
3	Beschrijving van het product.....	12
3.1	Kenmerken	12
3.1.1	Gebruik in waterleidingen voor menselijke consumptie	12
3.1.2	Benaming onderdelen	13
3.2	Typeplaatje.....	15
3.3	Codering.....	15
3.4	Goedkeuringsmarkering.....	15
4	Installatie	16
4.1	Voorzorgsmaatregelen	16
4.2	Mechanische installatie	17
4.2.1	Toegestane posities	17
4.2.2	Installatieplaats.....	18
4.2.3	Vereisten voor een betonnen fundering.....	18
4.2.4	Ondersteuningskit.....	19
4.2.5	Verankering aan de vloer.....	22
4.2.6	Trillingen verminderen.....	22
4.3	Hydraulische aansluiting.....	22
4.3.1	Belastingen op de flenzen	23
4.4	Richtlijnen voor elektrische aansluiting.....	24
4.5	Richtlijnen voor het bedieningspaneel	25
4.5.1	Zekeringen en/of automatische schakelaars	25
4.5.2	Aardlekschakelaar, GFCI.....	26
4.6	Richtlijnen voor de aandrijving.....	26
4.6.1	Oriëntatie van het display van de aandrijving	26
4.6.2	Aansluiting op het stroomnet (voeding)	27

5	Gebruik en bediening.....	29
5.1	Voorzorgsmaatregelen	29
5.2	Vullen en aanzuigen	30
5.3	Start.....	30
5.4	Handbediende stop	31
6	Controleren	32
6.1	Display van de LN..X-aandrijving	32
6.1.1	Grafisch display	33
6.1.2	Parametermenu, LN..X	34
6.1.3	Start van de LN..X-unit	34
6.1.4	Verandering van bedrijfsmodus, LN..X	34
6.1.5	Foutreset, LN..X	35
6.2	Display van de LN..K-aandrijving	35
6.2.1	Hoofdweergave.....	37
6.2.2	Parametermenu, LN..K	37
6.2.3	Start van de LN..K-unit	38
6.2.4	Verandering van bedrijfsmodus, LN..K	38
6.2.5	Foutreset, LN..K	38
6.3	Xylem X App.....	38
7	Onderhoud.....	40
7.1	Voorzorgsmaatregelen	40
7.2	Onderhoud na elke 4000 bedrijfsuren of elk jaar	41
7.3	Onderhoud na elke 10.000 bedrijfsuren of elke 2 jaar	41
7.4	Onderhoud na elke 17500 bedrijfsuren of elke 5 jaar	41
7.5	Blinde flenzen voor e-LNT-modellen	41
7.6	Lange perioden van inactiviteit	42
7.7	Aanhaalkoppels van de draadverbindingen	42
7.8	Identificatie van vervangingsonderdelen	42
8	Lokaliseren van storingen.....	43
8.1	De unit gaat niet aan	43
8.2	Weinig of geen hydraulische prestaties.....	43
8.3	Niet-aangedreven unit werkt omgekeerd (e-LNT-modellen)	44
8.4	De aardlekbeveiliging (RCD) is geactiveerd.....	44
8.5	De unit produceert buitensporig lawaai en/of trillingen.....	44
8.6	De unit lekt bij de mechanische asafdichting	44
8.7	Fout of alarm op unit.....	44
9	Specificaties	45
9.1	Bedrijfsomgeving	45
9.2	Maximale bedrijfsdruk	45
9.3	Maximaal aantal starts en stops per uur.....	46
9.4	Elektrische specificaties	46
9.5	Kenmerken van radiofrequentie	46

9.6	Kenmerken van in- en uitgangen	46
9.7	Geluidsdruk	47
9.8	Materialen die in contact komen met de vloeistof	47
9.9	Mechanische asafdichting	47
10	Verwijdering	48
10.1	Voorzorgsmaatregelen	48
10.2	AEEA (EU/EER)	48
11	Verklaringen	49
12	Garantie	51

1 Inleiding en Veiligheid

1.1 Inleiding

Doel van deze handleiding

Deze handleiding geeft informatie over hoe het volgende op de juiste manier gedaan kan worden:

- Installatie
- Werking
- Onderhoud.

Aanvullende instructies

De instructies en waarschuwingen in deze handleiding zijn van toepassing op de standaard unit, zoals beschreven in de verkoopdocumentatie. Bij speciale pompuitvoeringen kunnen aanvullende gebruikshandleidingen worden geleverd. Neem contact op met Xylem of de erkende dealer voor situaties die niet beschreven worden in de handleiding of de commerciële documentatie.

1.2 Gevarenniveaus en veiligheidssymbolen

Alvorens de unit te gebruiken moet de gebruiker de volgende gevarenaanduidingen aandachtig lezen, begrijpen en in acht nemen om de volgende risico's te vermijden:

- Letsel en gevaren voor de gezondheid
- Schade aan het product
- Storing in de werking van de unit.

Gevarenniveaus

Gevarenniveau	Duidt op
 GEVAAR:	Het duidt een gevaarlijke situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, leidt tot ernstig letsel of zelfs de dood.
 WAARSCHUWING:	Het duidt een gevaarlijke situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood.
 LET OP:	Het duidt een gevaarlijke situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, kan leiden tot klein of gemiddeld letsel.
OPMERKING:	Het duidt een situatie aan, die indien deze niet vermeden wordt, kan leiden tot schade aan eigendommen, maar niet aan personen.

Aanvullende symbolen

Symbol	Beschrijving
	Elektrisch gevaar
	Gevaar van hete oppervlakken
	Gevaar, systeem onder druk
	Gevaar voor explosieve atmosfeer
	Gevaar voor ioniserende straling
	Gevaar, hangende lasten
	Magnetisch gevaar
	Geen brandbare vloeistoffen gebruiken
	Geen corrosieve vloeistoffen gebruiken
	Lezen van de gebruiksaanwijzing verplicht
	Dragen van veiligheidsschoeisel verplicht
	Dragen van een veiligheidsbril verplicht
	Dragen van een veiligheidshelm verplicht
	Dragen van veiligheidshandschoenen verplicht

1.3 Veiligheid van de gebruiker

Volg de huidige gezondheids- en veiligheidsvoorschriften strikt op.

Gekwalificeerde medewerkers

Deze unit mag alleen gebruikt worden door gekwalificeerde gebruikers. Gekwalificeerde gebruikers zijn personen die de risico's en gevaren kunnen herkennen en vermijden tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud van de unit.

1.4 Bescherming van het milieu

Verwijdering van de verpakking en het product

Neem de huidige voorschriften voor de gescheiden afvalverwerking in acht.

Lekken van vloeistof

Als de unit smeervloeistof bevat, neem dan de juiste maatregelen om te vermijden dat lekken zich in het milieu verspreiden.

Plaatsen die blootgesteld zijn aan ioniserende stralingen



WAARSCHUWING: Gevaar voor ioniserende straling

Als de unit blootgesteld is aan ioniserende stralingen, pas dan de nodige veiligheidsmaatregelen toe voor de bescherming van personen. Als de unit vervoerd moet worden, informeer de transporteur en de ontvanger dan, zodat zij gepaste veiligheidsmaatregelen kunnen nemen.

2 Hantering en Opberging

2.1 Inspectie van de unit bij levering

2.1.1 Controle van de verpakking

1. Controleer of de hoeveelheid, de beschrijvingen en de productcodes kloppen met de bestelling.
2. Controleer de verpakking op eventuele schade of ontbrekende onderdelen.
3. In het geval dat u onmiddellijk merkt dat er schade is of er onderdelen ontbreken:
 - Aanvaard de goederen onder voorbehoud en geef eventuele bevindingen aan op het vervoersdocument of
 - Weiger de goederen en geef de reden aan op het vervoersdocument.Neem in beide gevallen onmiddellijk contact op met Xylem of de erkende dealer bij wie u het product gekocht heeft.

2.1.2 De unit uit de verpakking halen en inspecteren



LET OP: Gevaar voor snij- en schaafwonden
Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.

1. Verwijder de verpakking.
2. Zorg ervoor dat al het verpakkingsmateriaal volgens de toepasselijke voorschriften gesorteerd wordt.
3. Maak de unit los door de schroeven te verwijderen en/of de spanbanden door te knippen, indien die er zijn.
4. Controleer of de unit intact is en of er geen onderdelen ontbreken.
5. Als er schade of ontbrekende onderdelen zijn, neem dan onmiddellijk contact op met Xylem of de erkende dealer.

2.2 Richtlijnen voor transport

Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING: Gevaar voor beknelling
De unit en de onderdelen zijn zwaar: risico op beknelling.



WAARSCHUWING:
Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



WAARSCHUWING:
Check het brutogewicht dat op de verpakking vermeld is.



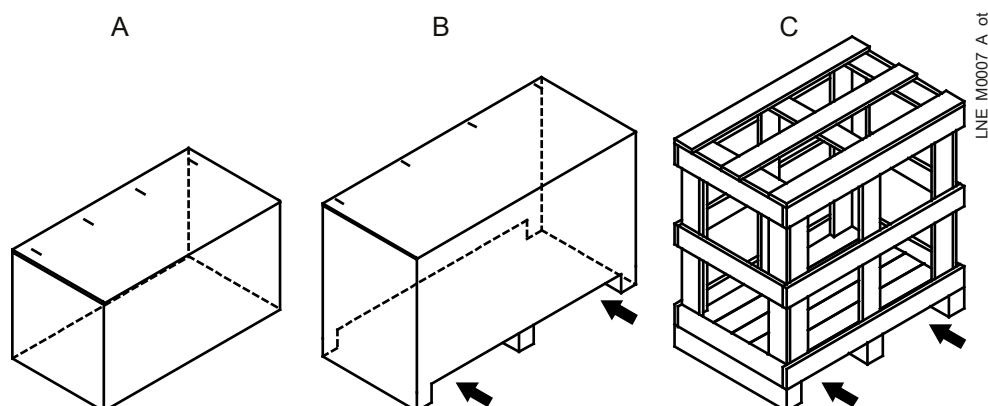
WAARSCHUWING:
Het hanteren van de unit moet gebeuren in overeenstemming met de huidige voorschriften inzake de "handmatige hantering van lasten" om ongewenste ergonomische omstandigheden te vermijden waardoor letsel aan de rug en de ruggengraat veroorzaakt kan worden.



WAARSCHUWING:
Neem tijdens het vervoeren, installeren en opbergen gepaste maatregelen om verontreiniging door stoffen van buitenaf te vermijden.

2.2.1 Hanteren van de verpakte unit met een vorkheftruck

De figuur laat de soorten verpakkingen zien, afhankelijk van de afmetingen van de unit en de hefpunten.



2.2.2 Ophijsen met een kraan



WAARSCHUWING:

Gebruik touwen, kettingen en/of stroppen (waarnaar hierna wordt verwezen als "touwen"), haken en/of klemmen (waarnaar hierna wordt verwezen als "haken"), sluitingen of oogbouten die aan de toepasselijke richtlijnen voldoen en die geschikt zijn voor gebruik.

OPMERKING:

Zorg ervoor dat het hijstuig niet tegen de unit aan stoot en/of de unit niet beschadigt.



WAARSCHUWING:

Hijs de unit langzaam op en hanteer de unit voorzichtig om stabiliteitsproblemen te vermijden.



WAARSCHUWING:

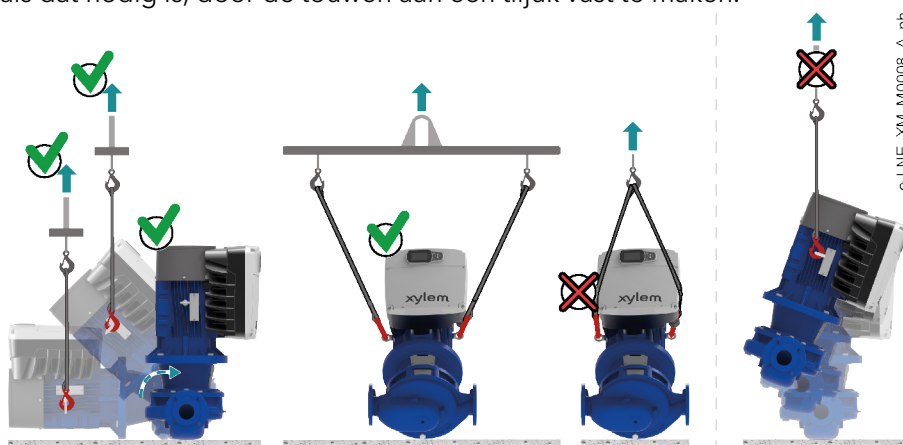
Zorg er tijdens het hanteren voor dat personen en dieren geen letsel oplopen en/of eigendommen geen schade.



WAARSCHUWING:

Het is verboden om de unit te heffen met gebruik van de op de motor vastgeschroefde oogbouten.

Verplaats de unit vanuit horizontale in verticale positie, alleen met gebruik van de oogbouten als dat nodig is, door de touwen aan een tiljuk vast te maken.



De afbeelding laat zien hoe de e-LNE en e-LNT-units aangeslagen en gehesen moeten worden.



2.3 Opberging

Opbergen van de verpakte unit

De unit moet opgeborgen worden:

- op een overdekte en droge plaats
- uit de buurt van warmtebronnen
- beschermd tegen vuil
- beschermd tegen trillingen
- Bij een omgevingstemperatuur tussen -5°C en 40°C (23°F en 104°F) en een relatieve vochtigheid van 90% bij 30°C (86°F).

OPMERKING:

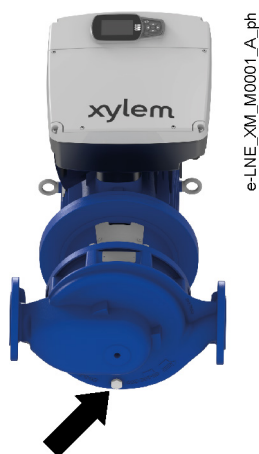
Plaats geen zware lasten boven op de unit.

OPMERKING:

Bescherm de unit tegen botsingen.

Langdurige opberging van de geïnstalleerde unit

1. Laat de unit leeglopen door de afvoerplug te verwijderen.



Deze handeling is van essentieel belang in omgevingen waar lage temperaturen heersen. Anders zou de eventueel in de unit achtergebleven vloeistof een averechts effect kunnen hebben op de staat en de prestaties van de unit.

2. Volg dezelfde instructies voor de opberging van de verpakte unit op.

Neem voor meer informatie over langdurige opberging contact op met de verkoopafdeling van Xylem of een erkende dealer.

3 Beschrijving van het product

3.1 Kenmerken

Het product is een elektrische centrifugaalpomp met inlijn aanzuig- en persflenzen (hierna "unit" genoemd) en een geïntegreerde variabele snelheidsregelaar.

Benaming van de modellen

Model	Beschrijving
LNEEX, LNEEK	Eén waaier, kortgekoppeld met een waaier die direct op de asverlenging van de motor is gespied.
LNESX, LNESK	Eén waaier, stargekoppeld met een starre koppeling die op de standaardasverlenging van de motor is gespied.
LNTEX, LNTEK	Dubbel slakkenhuis, klepafsluiter, kortgekoppeld met een waaier die direct op de speciale asverlenging van de motor is gespied.
LNTSX, LNTSK	Dubbel slakkenhuis, klepafsluiter, stargekoppeld met een starre koppeling die op de standaardasverlenging van de motor is gespied.

Voorzien gebruik

- HVAC, vloeistofoverdracht in de volgende systemen:
 - Verwarming
 - Conditionering
 - Ventilatie.
- Watervoorziening:
 - Drukverhoging in commerciële gebouwen
 - Beregeningsinstallaties
 - Waterverplaatsing voor kassen.

Neem de werkingsgrenzen die in **Specificaties** op pag. 45 vermeld zijn in acht.



GEVAAR: Gevaar voor potentieel explosieve atmosfeer

Het is verboden de unit te starten in omgevingen met potentieel explosieve atmosferen of met brandbare stoffen.

Verpompte vloeistoffen

- Schoon
- Chemisch en mechanisch niet-agressief
- Koelmiddelen
- Warm water
- Koud water.



GEVAAR:

Het is verboden deze unit te gebruiken om brandbare en/of explosieve vloeistoffen te pompen.

3.1.1 Gebruik in waterleidingen voor menselijke consumptie

Als de unit bestemd is voor de watervoorziening van mensen en/of dieren:



WAARSCHUWING:

Het is verboden drinkwater te pompen na gebruik met andere vloeistoffen.

**WAARSCHUWING:**

Neem tijdens het vervoeren, installeren en opbergen gepaste maatregelen om verontreiniging door stoffen van buitenaf te vermijden.

**WAARSCHUWING:**

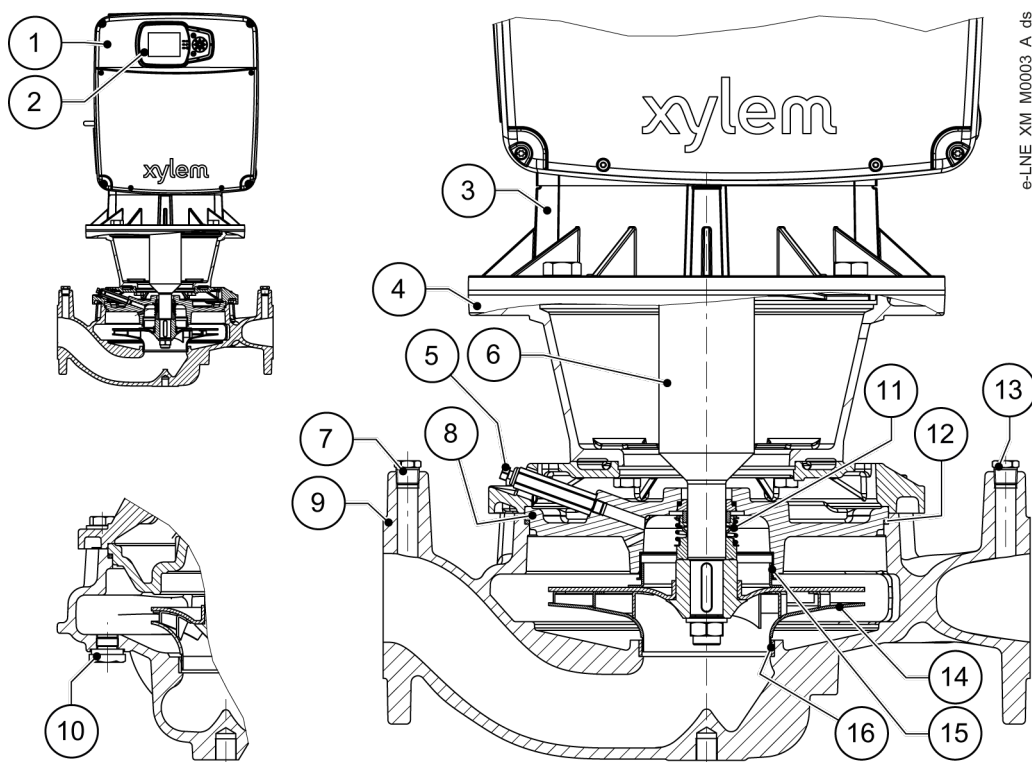
Verwijder de unit kort voordat de unit wordt geïnstalleerd uit de verpakking om verontreiniging door stoffen van buitenaf te voorkomen.

**WAARSCHUWING:**

Laat de unit na het installeren een paar minuten draaien met enkele gebruikers open om de binnenkant van het systeem te spoelen.

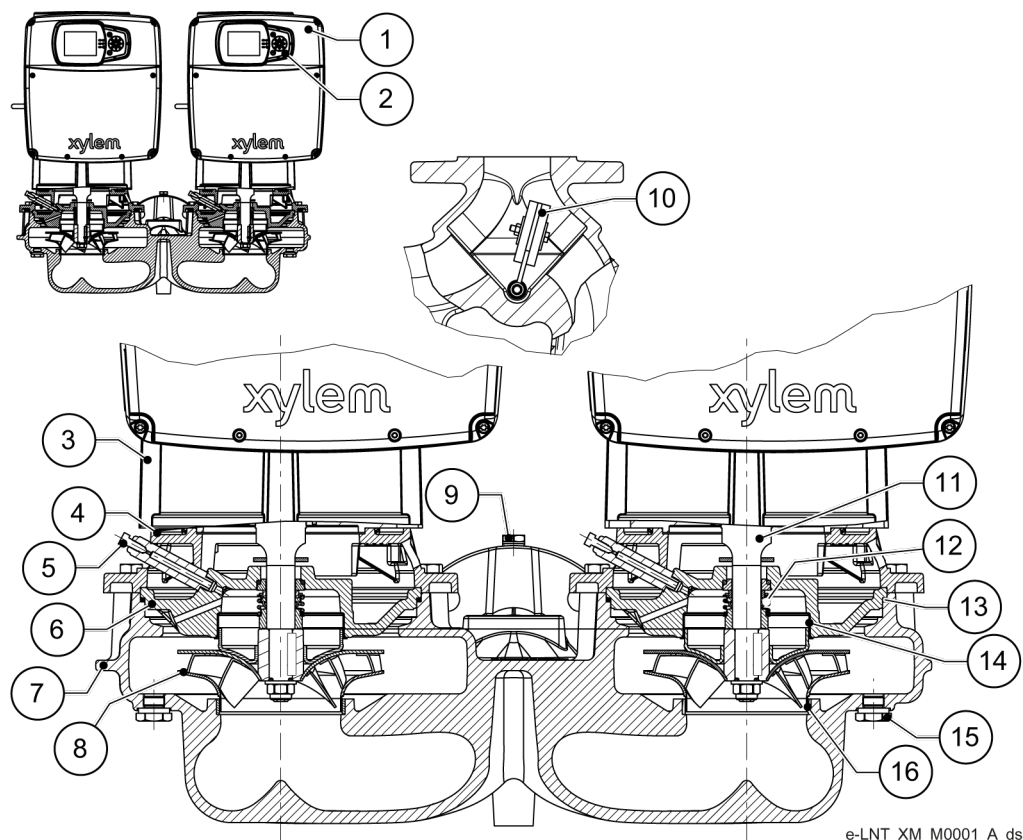
3.1.2 Benaming onderdelen

e-LNE



1. Aandrijving
2. Bedieningspaneel
3. Motor
4. Motoradapter
5. Ontluchtingsklep
6. As
7. Dop
8. Afdichtingshuis
9. Pomphuis
10. Afvoerplug
11. Mechanische asafdichting
12. O-ring
13. Dop
14. Waaier
15. Slijtring
16. Slijtring

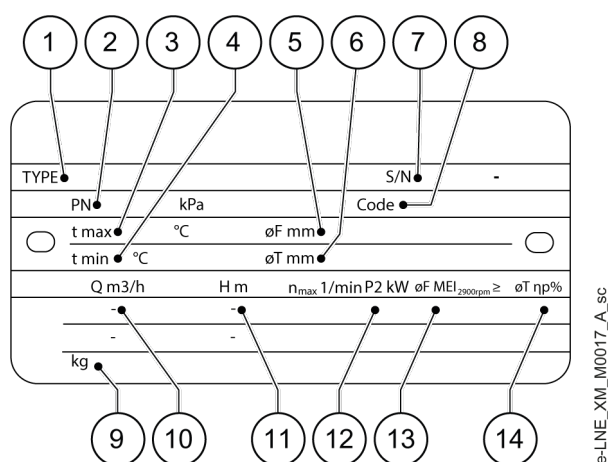
e-LNT



e-LNT_XM_M0001_A_ds

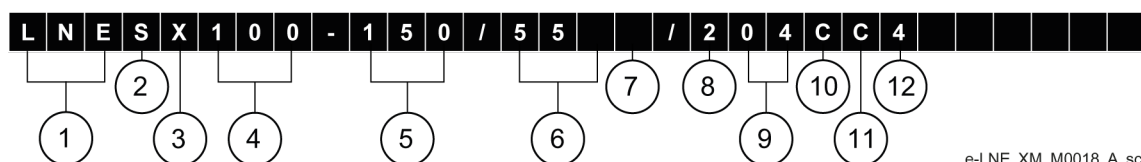
1. Aandrijving
2. Bedieningspaneel
3. Motor
4. Lantaarnstuk
5. Ontluchtingsklep
6. Afdichtingshuis
7. Pomphuis
8. Waaier
9. Dop
10. Klepafsluiter
11. As
12. Mechanische asafdichting
13. O-ring
14. Slijtring
15. Afvoerplug
16. Slijtring

3.2 Typeplaatje



1. Type elektropomp
2. Maximale bedrijfsdruk
3. Maximale bedrijfstemperatuur vloeistof
4. Minimale bedrijfstemperatuur vloeistof
5. Nominale waaierdiameter
6. Waaierdiameter (alleen ingekorte waaiers)
7. Serienummer + bouwjaar
8. Productcode
9. Gewicht
10. Capaciteitsbereik
11. Opvoerhoogtebereik
12. Nominiaal vermogen van de pomp
13. Minimale efficiëntie-index
14. Hydraulische efficiëntie op het beste efficiëntiepunt

3.3 Codering



1. Naam serie
2. Kortgekoppeld [E] of met starre koppeling [S]
3. Hydrovar X+ [X] of hydrovar X [K]
4. Flens diam in mm
5. Max. opvoerhoogte in mm x 10
6. Nominiaal vermogen in kW x 10
7. Standaardwaaier [] met verminderde gemiddelde diameter bij hetzelfde nominale vermogen [A] [B] [C] of met verminderde gemiddelde diameter aangepast aan het door de klant verzochte werkpunt [X]
8. Hoge [2] of lage [4] snelheid
9. Voedingsspanning 3x200-240 V [03] of 3x380-480 V [04]
10. Pomphuis van gietijzer [C]
11. Waaier van gietijzer [C], roestvast staal [S], brons [B] of roestvast staal 1.4408 [N]
12. Mechanische aafdichting en elastomeren, zie de technische catalogus

3.4 Goedkeuringsmarkering

Een eventueel aangetroffen goedkeuringsmarkering voor elektrische veiligheid is alleen van toepassing op de elektrische pomp.

4 Installatie

4.1 Voorzorgsmaatregelen

Algemene voorzorgsmaatregelen

Zorg ervoor dat u voordat u aan de slag gaat de veiligheidsinstructies in **Inleiding en Veiligheid** op pag. 5 volledig gelezen en begrepen heeft.



GEVAAR:

Alle hydraulische en elektrische aansluitingen moeten uitgevoerd worden door een monteur die beschikt over de technische en professionele vereisten die beschreven staan in de huidige voorschriften.



WAARSCHUWING:

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



WAARSCHUWING:

Gebruik altijd geschikt gereedschap.



WAARSCHUWING:

Neem wanneer u een installatieplaats kiest en de unit aansluit op de hydraulische toevoer en elektrische voeding, de huidige voorschriften strikt in acht.

Wanneer u de unit aansluit op een openbare of particuliere waterleiding of een waterput voor aanvoer van water voor menselijk en/of dierlijk verbruik, zie **Gebruik in waterleidingen voor menselijke consumptie** op pag. 12.



WAARSCHUWING:

De leidingen moeten zodanige afmetingen hebben dat veiligheid op maximale werkdruk verzekerd wordt.



WAARSCHUWING:

Er moeten geschikte dichtingen tussen de unit en de leidingen geïnstalleerd worden.

Elektrische maatregelen



GEVAAR: Elektrisch gevaar

Controleer voordat u aan het werk gaat of de stroomvoorziening uitgeschakeld en vergrendeld is om te voorkomen dat de unit, de schakelkast en het hulpbesturingscircuit per ongeluk opnieuw gestart kunnen worden.

OPMERKING:

De netspanning en netfrequentie moeten overeenkomen met de waarden op het typeplaatje van de motor.

Aarde

**GEVAAR: Elektrisch gevaar**

Sluit de externe beschermingsgeleider (aarde) altijd aan op de aardklem, voordat u andere elektrische aansluitingen probeert te maken.

**GEVAAR: Elektrisch gevaar**

Verbind alle elektrische accessoires van de unit met aarde.

**GEVAAR: Elektrisch gevaar**

Controleer of de externe beschermingsgeleider (aarde) langer is dan de fasegeleiders. Indien de unit per ongeluk van de fasegeleiders losgekoppeld wordt, moet de beschermingsgeleider de laatste zijn die losgemaakt wordt van de klem.

**GEVAAR: Elektrisch gevaar**

Installeer geschikte systemen ter bescherming tegen indirect contact, om dodelijke elektrische schokken te voorkomen.

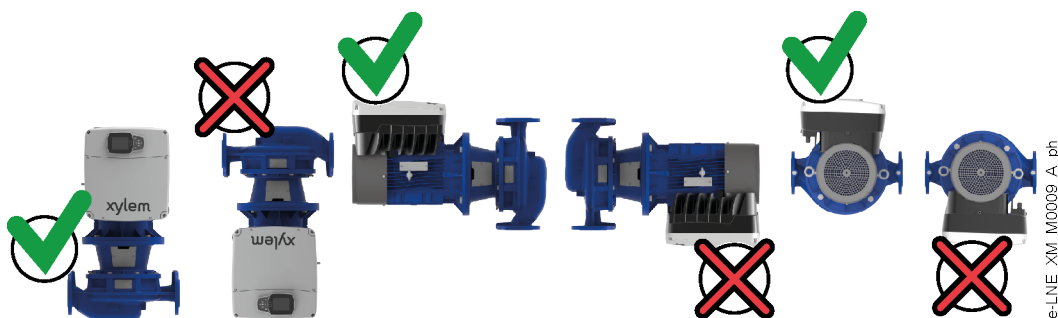
4.2 Mechanische installatie

Zet de unit vast:

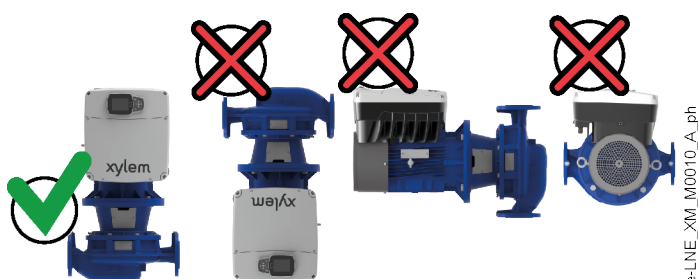
- direct aan de leidingen, als deze goed zijn verankerd en in staat zijn het gewicht ervan te dragen, of
- Voor een betonnen fundering, gebruik een specifieke ondersteuning (optionele accessoire).

4.2.1 Toegestane posities

Motorvermogen ≤ 11 kW

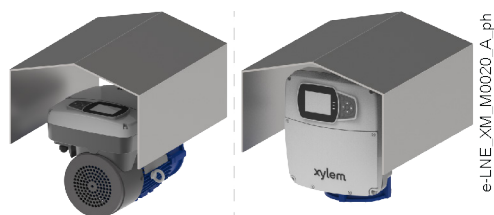


Motorvermogen > 11 kW



4.2.2 Installatieplaats

1. Neem de voorschriften in **Bedrijfsomgeving** op pag. 45 in acht.
2. Bij installatie buitenshuis moet ervoor worden gezorgd dat de unit voldoende beschermd is tegen direct zonlicht, regen en sneeuw, door middel van geschikte afdekkingen.



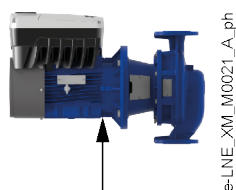
3. Als de unit aan een fundering is vastgezet, controleer of:
 - Hij verhoogd is boven de vloer
 - Eventuele lekken mogen niet tot gevolg hebben dat de installatieplaats overstroomt of de unit onder water komt te staan.

Vrije ruimte tussen een muur en de buitenkant van de unit

- Om passende ventilatie te verzekeren: ≥ 100 mm
- Om inspectie en verwijdering van de motor mogelijk te maken: ≥ 300 mm (12 in)
- Als de beschikbare ruimte kleiner is, raadpleeg dan de technische catalogus.

Omgevingen waar condensatie optreedt

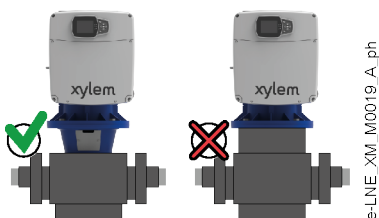
Als de omgevingstemperatuur hoger is dan die van de vloeistof, of als de unit in de open lucht is geïnstalleerd, kan er zich tijdens stilstandperiodes condens vormen in de motor. Om condensvorming te voorkomen, moet worden verzekerd dat de afvoeropening in de motorflens open en naar beneden gericht is.



Bevriezing van condensaat kan worden voorkomen door de unit altijd gevoed te houden en de verwarmingsfunctie te activeren als de motor stilstaat (parameter P07.2.01, zie de handleiding 001088110X).

Warmte-isolatie

Bedek de motoradapter niet met warmte-isolatoren want dan zouden dampen die vrijkomen uit de mechanische afdichting opgesloten komen te zitten, wat corrosie kan veroorzaken.

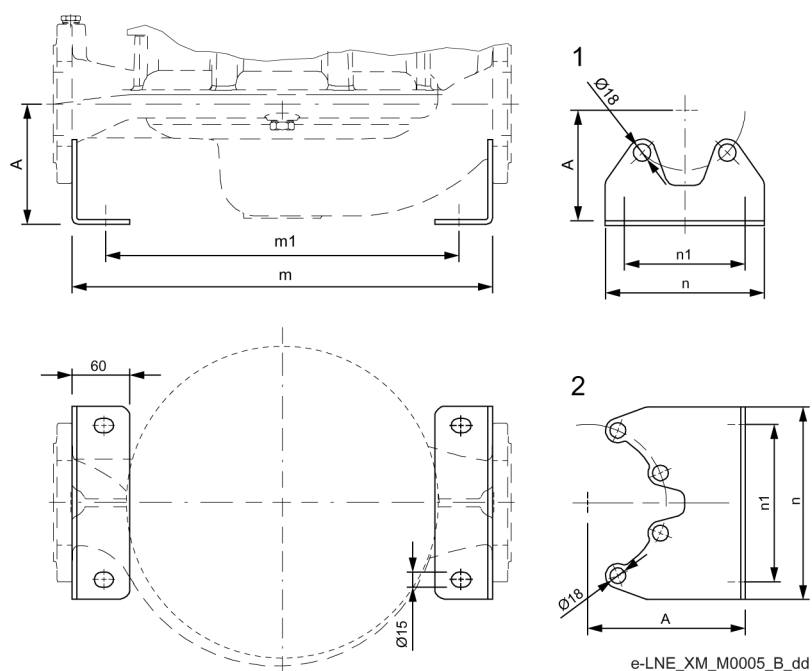


4.2.3 Vereisten voor een betonnen fundering

- Het beton moet een compressievermogen van klasse C12/15 hebben en voldoen aan de blootstellingseisen van klasse XC1 conform EN 206-1
- Het oppervlak moet zo vlak en horizontaal mogelijk zijn.
- De afmetingen moeten geschikt zijn voor de gekozen ondersteuning, die leverbaar zijn als optionele aanvullende kits: zie Ondersteuningskit.

4.2.4 Ondersteuningskit

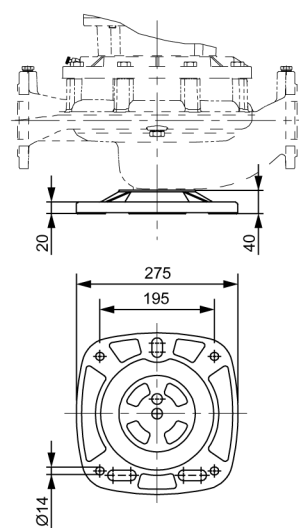
Beugels voor e-LNE



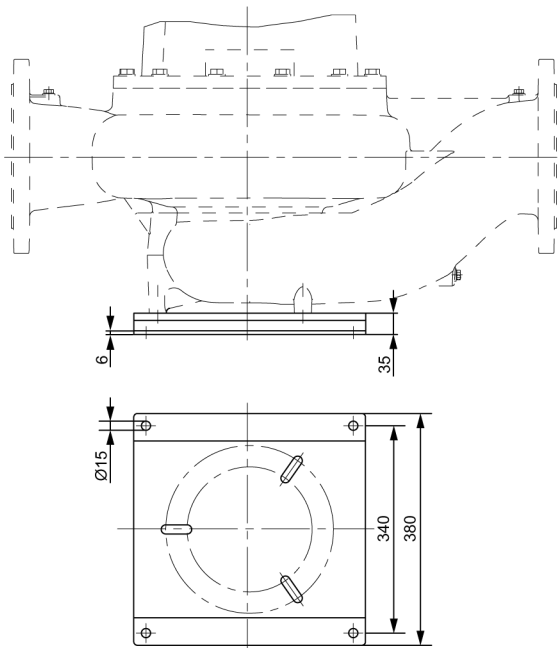
Maat unit	Beugelvorm	Beugelafmeting, mm				
		A	m	m1	n	n1
32-160	1	95	284	210	140	100
40-125/40-160		115	284	210	150	110
40-200/40-250		115	404	330	150	110
50-125/50-160		120	300	230	165	125
50-200/50-250		120	400	330	165	125
65-125/65-160		125	320	250	185	145
65-200/65-250		125	435	365	185	145
80-125/80-160	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

Steunbases voor e-LNE

40/50/65/80/100

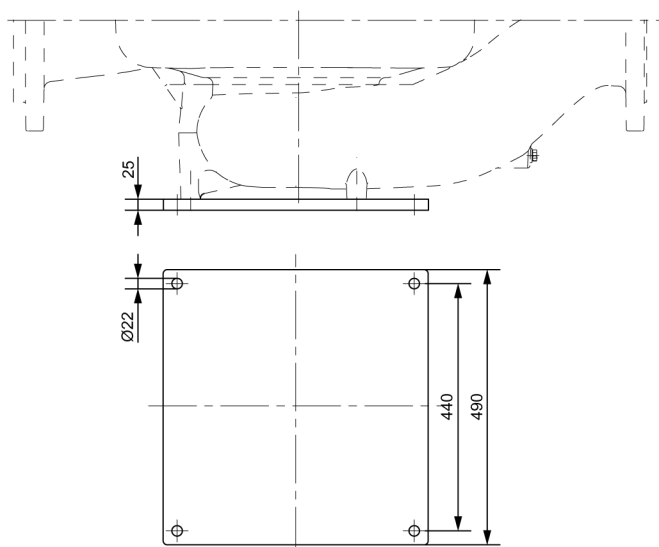


125/150



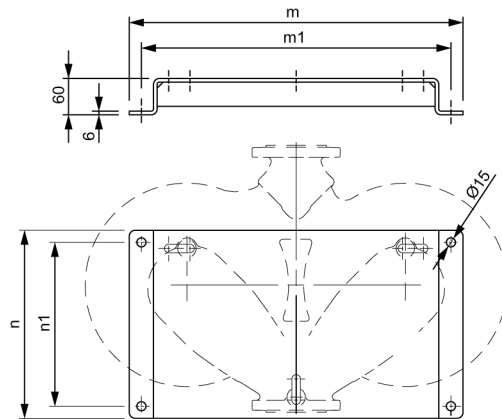
e-LNE_XM_M0004_A_dd

200/250

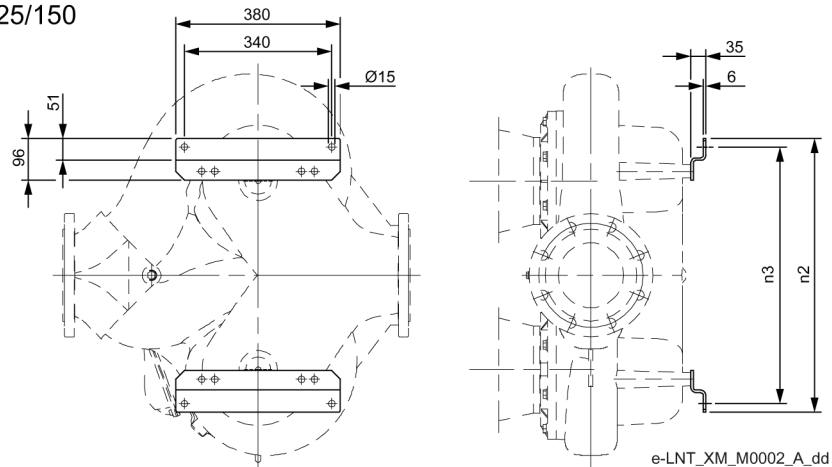


Steunbasiskit voor e-LNT

40 50 65 80 100



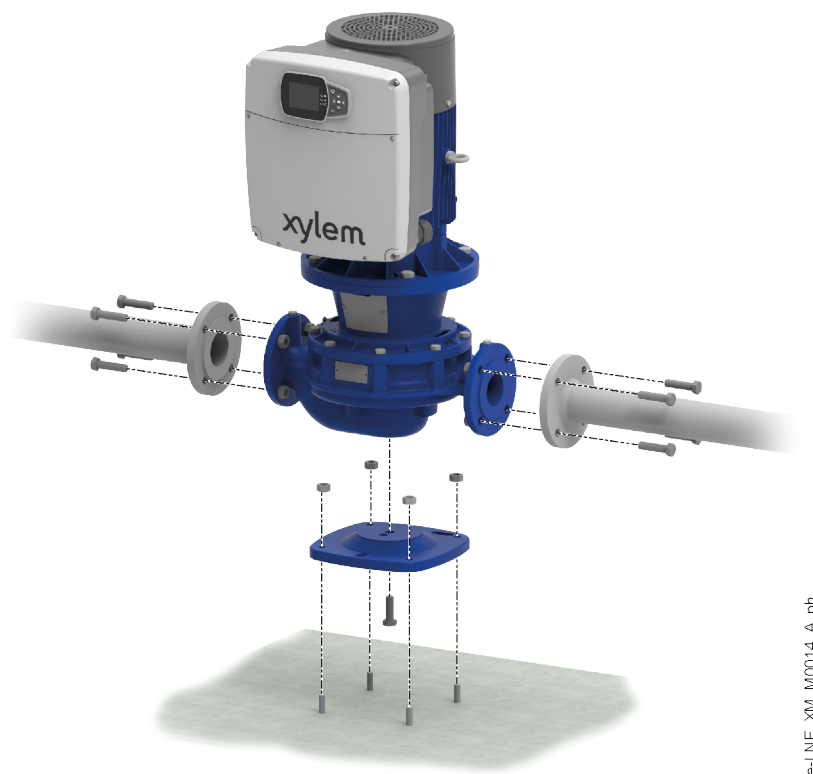
125/150



Maat unit	Basisafmetingen, 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 Verankering aan de vloer

1. Maak de steun vast aan de unit.
2. Zet de unit op de fundering.
3. Controleer met behulp van een luchtbelwaterpas of de unit waterpas staat.
4. Zorg ervoor dat de zuig- en persaansluiting op één lijn zijn met de betreffende leiding.
5. Zet de unit met bouten vast:
 - Passend
 - Geschikt voor het steunmateriaal en de toepassingsomstandigheden.



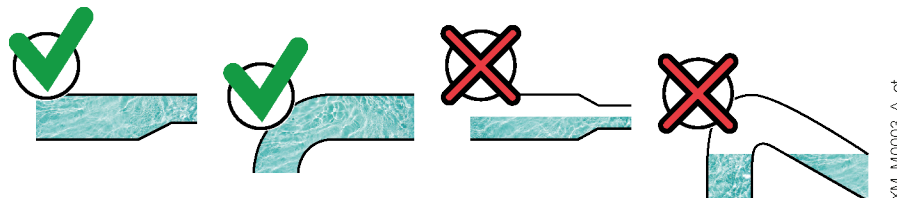
4.2.6 Trillingen verminderen

De motor en de doorstroming van de vloeistoffen in het systeem kunnen trillingen veroorzaken die verergerd worden door een eventuele verkeerde installatie van de unit en de leidingen. Zie **Hydraulische aansluiting**.

4.3 Hydraulische aansluiting

1. Installeer de unit niet op het laagste punt van het systeem, om ophoping van bezinksel te vermijden.
2. Installeer een automatische ontluchtingsklep op het hoogste punt van het systeem om luchtballen te verwijderen.
3. Verwijder eventuele lasresten, afzettingen en onzuiverheden in de buizen waardoor de unit beschadigd zou kunnen worden; installeer, indien nodig, een filter.
4. Ondersteun de leidingen onafhankelijk om te vermijden dat ze de unit belasten.
5. Om het overbrengen van trillingen tussen de unit en het systeem en omgekeerd te verminderen, installeert u:
 - anti-trillingsverbindingen op de zuig- en persleidingen van de unit
 - trillingsdempers tussen de unit en de ondergrond waarop deze is geïnstalleerd.

6. Om de stromingsweerstand te verkleinen, moet de leiding aan de zuigzijde:
- voor het gedeelte dat op de unit aangesloten is, recht en zonder knelpunten over een lengte die gelijk is aan minstens zes keer de diameter van de zuigaansluiting
 - zonder bochten; als dit niet vermeden kan worden moeten de bochten een zo groot mogelijke radius hebben
 - Zonder watersloten en zwanenhalzen
 - wet kleppen met een lage specifieke stromingsweerstand.



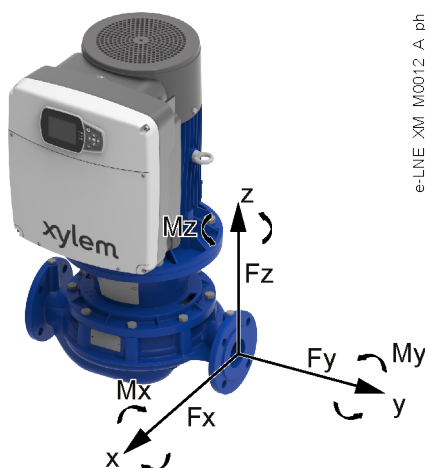
7. Installeer een keerklep aan de perszijde om te vermijden dat er vloeistof terugstroomt in de unit, wanneer deze niet draait.
8. Monteer een manometer aan de zuigzijde en een aan de perszijde om het werkpunt te controleren.
9. Om de unit voor onderhoudsdoeleinden binnen het systeem stil te leggen, installeert u:
- een open/dicht klep aan de zuigzijde
 - een open/dicht klep aan de perszijde, stroomafwaarts van de keerklep en de drukmeter, wat ook nuttig is om de nominale capaciteit te regelen
10. Monteer een regelinrichting in de aanzuiging die de unit stopt in het geval dat de druk lager wordt dan de druk die vereist is voor een goede werking.

4.3.1 Belastingen op de flenzen

In de tabellen staan de maximale krachten en koppels die op de pijpen mogen worden uitgeoefend bij de flenzen van de unit, zowel aan de zuig- als de perszijde.

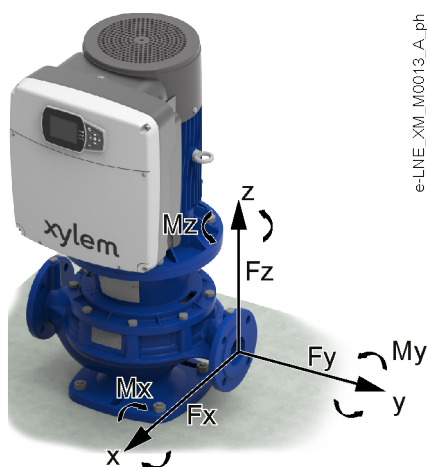
Opmerking: Als niet alle belastingen de maximale waarde bereiken, mag een van de andere waarden het maximum overschrijden. Zie de technische catalogus voor meer informatie.

Unit bevestigd aan de pijpen



Maat unit	Max. krachten, N			Max. koppels, 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

Unit bevestigd aan de vloer



Maat unit	Max. krachten, N			Max. koppels, Nm		
	F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
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 Richtlijnen voor elektrische aansluiting

- Controleer of de elektrische leidingen beschermd zijn tegen:
 - Hoge temperatuur
 - Trillingen
 - Botsingen
 - Vloeistoffen.
- Controleer of de voedingskabel is voorzien van:
 - Een kortsluitbeveiligingsapparaat van geschikte grootte
 - Een netscheidingsschakelaar met een contactopening die van volledige uitschakeling van de netvoeding verzekert onder de voorwaarden van de overspanning categorie III.

Geïsoleerde netwerken (IT)

De installatie van hydrovar X- en hydrovar X+-units in distributienetwerken waar de nul geïsoleerd is van aarde, moet worden beoordeeld volgens de verklaarde lekstroom en het aantal units dat moet worden aangesloten. Neem voor meer informatie contact op met Xylem of de erkende dealer.

4.5 Richtlijnen voor het bedieningspaneel

OPMERKING:

Het bedieningspaneel moet passen bij de waarden die op het typeplaatje van de unit zijn vermeld.

- Plaats een droogloopbeveiliging, waar een drukschakelaar of een vlotterschakelaar, sensoren of andere geschikte apparaten op aangesloten moeten worden.
- Installeer het volgende aan de zuigzijde:
 - een drukschakelaar, als er een aansluiting is op de hoofdwatertoevoer
 - een vlotterschakelaar of sensoren, als er vloeistof uit een tank of een bekken genomen wordt.

4.5.1 Zekeringen en/of automatische schakelaars

- Een elektronisch geactiveerde aandrijffunctie zorgt dat de motor beveiligd is tegen overbelasting. De overbelastingsbeveiligingsfunctie berekent het toenameniveau, om de timing van de triggerfunctie (motorstop) te berekenen. Hoe hoger de ingaande stroom, des te sneller de respons. De functie biedt een motorbeveiliging van klasse 20.
- De aandrijving moet zijn voorzien van een overstroom- en kortsluitbeveiliging om oververhitting van de stroomkabels te voorkomen. Om deze beveiliging te waarborgen, moeten er lijnzekeringen of automatische schakelaars worden geïnstalleerd. Zekeringen en automatische schakelaars moeten door de installateur worden geleverd als onderdeel van de installatie.
- Gebruik de aanbevolen zekeringen en/of automatische schakelaars aan de voedingszijde als bescherming in geval van een storing aan een onderdeel van de aandrijving (eerste storing). Het gebruik van de aanbevolen zekeringen en automatische schakelaars zorgt ervoor dat mogelijke schade aan de aandrijving beperkt blijft tot de aandrijving zelf. Zorg er bij andere soorten beveiligingen voor dat de passerende energie gelijk is aan of kleiner is dan die van de aanbevolen modellen.
- Naleving van de UL-eisen wordt alleen verzekerd met het gebruik van goedgekeurde zekeringen van categorie JDDZ.2/8 type T, met de eigenschappen die hieronder en in de tabel zijn aangegeven.
- De in de tabel getoonde zekeringen zijn geschikt voor gebruik in een circuit dat 5000 Arms (symmetrisch), maximaal 480 V kan afgeven. Met de aangegeven zekeringen bedraagt de kortsluitstroom (SCCR) voor de aandrijving 5000 Arms.

De afbeelding toont de aanbevolen zekeringen en schakelaars.

Model HVX, HVX+	Xylem motormodel	Driefasige voeding, Vac	Niet UL-zekering, type gG, A	UL-zekeringen, type T, fabrikant en model				ABB-schakelaars 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

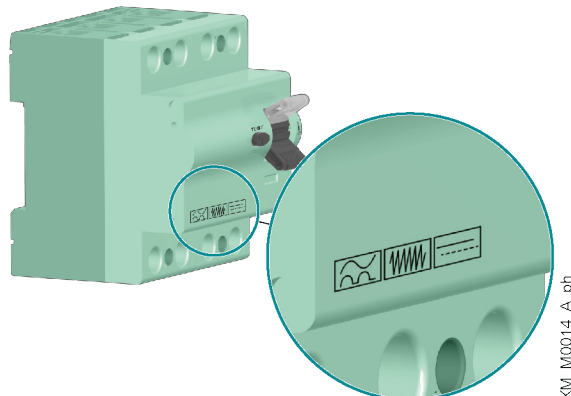
OPMERKING:

Zie de stroom die vermeld staat op het gegevensplaatje voor de juiste keuze van de bescherming en neem de lokale en nationale voorschriften in acht voor de dimensionering.

4.5.2 Aardlekschakelaar, GFCI

Als er een schakelaar is geïnstalleerd om mensen te beschermen tegen aardlekken, controleer dan of:

- Ze goed gedimensioneerd zijn gezien de systeemconfiguratie en de gebruiksomgeving
- Ze een startvertraging hebben om storingen door transiënte aardstromen te voorkomen
- Hij wissel- of gelijkstroom kan detecteren en gemarkeerd is met de symbolen van de afbeelding.



OPMERKING:

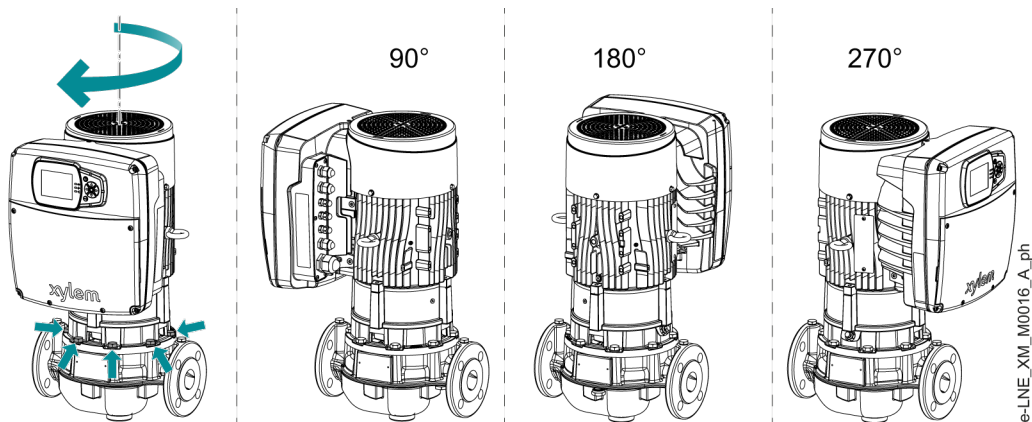
Bedenk dat bij de keuze van een automatische aardlekschakelaar of een aardfoutschakelaar de totale aardlekstroom van alle elektrische apparaten in het systeem in aanmerking moet worden genomen.

4.6 Richtlijnen voor de aandrijving

4.6.1 Oriëntatie van het display van de aandrijving

Het is mogelijk de motor met de aandrijving axiaal te draaien, om het display van de aandrijving in de meest comfortabele werkpositie te brengen.

1. Verwijder de bouten waarmee de motor aan het pomphuis geborgd is.
2. Draai de motor 90°, 180° of 270°, zonder hem op te tillen.



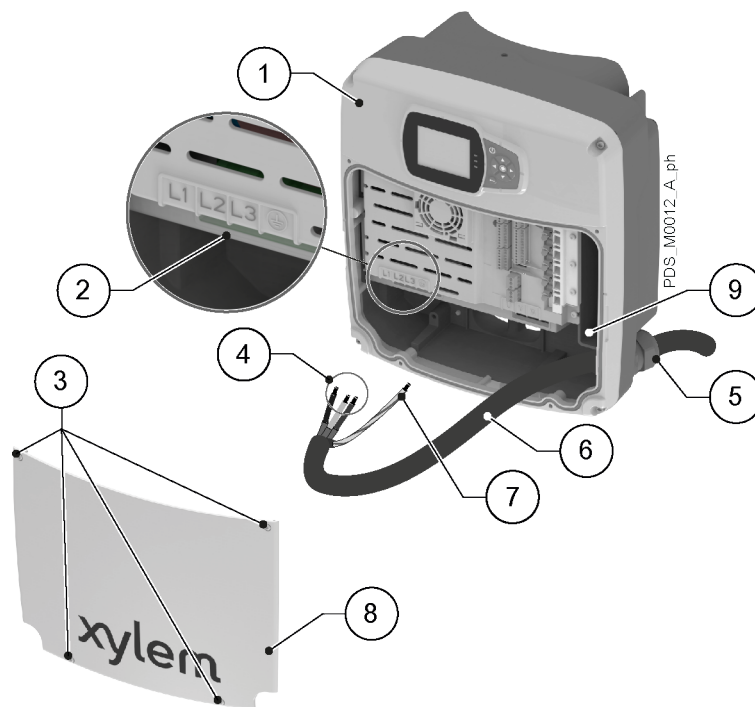
3. Breng de bouten weer aan en draai ze aan op het in de tabel aangegeven aanhaalkoppel.

Boutmaat	Aanhaalkoppel, Nm (lbf·in) ± 15%
M10	40 (354)
M12	70 (620)
M16	110 (974)

4.6.2 Aansluiting op het stroomnet (voeding)

OPMERKING:

De kabeldoorsnede moet gedimensioneerd zijn volgens de nominale stroom van de unit. Neem de lokale en nationale voorschriften voor kabeldimensionering in acht.



1. Aandrijving
2. Klemmen
3. Schroeven van het deksel
4. Fasegeleiders
5. Kabelwartel
6. Voedingskabel
7. Beschermingsgeleider (aarde)
8. Kap
9. Aanvullende aardaansluiting

1. Verwijder het deksel en bekijk de bedradingsschema's aan de binnenkant.
2. Steek de voedingskabel in de hiervoor bestemde kabelwartel:

Maat aandrijving	Type kabelwartel	Aanhaalkoppel kabelwartel, Nm (lbf·in)
B	M20	6 (53)
C	M25	7 (71)
D	M40	12 (106)

3. Sluit de geleiders strak aan en zorg ervoor dat de beschermende geleider langer is dan de fasegeleiders. In modellen van maat:
 - B en C, open de veren met een sleufschroevendraaier met een breedte van maximaal 2,5 mm (0.98 in)
 - D, haal de klem Schroeven aan met een Pozidriv-schroevendraaier en aanhaalkoppel van 4 Nm (35 lbf·in).

Opmerking: Voor modellen van maat D is het raadzaam om kabelschoenen te gebruiken met een plastic huls.

4. Zet de kabelwartel vast.
Koppel: zie de tabel in punt 2.
5. Plaats het deksel en draai de schroeven vast.
Aanhaalkoppel: 3 Nm (27 lbf·in) $\pm$ 15%.

Kenmerken van de kabelingang

Type kabelwartel	Kabeldiameter, mm (in)	Aanhaalkoppel op de steunplaat, Nm (lbf·in)	Aanhaalkoppel kabelwartel, Nm (lbf·in)	Aantal ingangen naargelang de maat aandrijving		
				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

OPMERKING:

Controleer tijdens de installatie of de kabelwartels op de steunplaat correct zijn aangehaald, in overeenstemming met de waarden in de tabel.

OPMERKING:

Gebruik bij het vervangen van kabelwartels en/of het installeren van adapters geschikte, goedgekeurde componenten om de beschermingsgraden IP55 en NEMA 4 te handhaven.

Kenmerken van stroomklemmen en geleiders

Maat aandrijving	Type koppeling	Type en doorsnede van installeerbare geleiders	Afstriplengte, mm (in)
B en C	Veer	• Star: 1.5-10 mm² • Flexibel: 1.5-6 mm² • Kabelschoenen zonder plastic huls: 1.5-6 mm² • Kabelschoenen met plastic huls: 1.5-4 mm² • Conform UL/CSA: AWG 16-8	15 (0,6)
D	Met schroef	• Star: 2.5-35 mm² • Flexibel: 2.5-25 mm² • Kabelschoenen zonder plastic huls: 2.5-25 mm² • Kabelschoenen met plastic huls: 2.5-25 mm² • Conform UL/CSA: AWG 14-2	

5 Gebruik en bediening

5.1 Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING: Letselgevaar

Controleer of de beschermingsvoorzieningen van de koppeling geïnstalleerd zijn, indien van toepassing: risico op lichamelijk letsel.



WAARSCHUWING:

Zorg ervoor dat de afgevoerde vloeistof geen schade of letsel kan veroorzaken.



WAARSCHUWING:

Als de vloeistoffen extreem heet of koud zijn, wees extra op uw hoede om letsel te vermijden.



WAARSCHUWING: Elektrisch gevaar

Controleer of de unit goed aangesloten is op de netvoeding.



WAARSCHUWING: Gevaar van hete oppervlakken

Houd er rekening mee dat de unit extreme hitte kan voortbrengen.



WAARSCHUWING:

Het is verboden om ontvlambaar materiaal in de nabijheid van de unit te plaatsen.

OPMERKING:

Controleer of de as ongehinderd kan draaien.

OPMERKING:

Het is verboden om de unit te bedienen, wanneer deze droog is, niet aanzuigt en de capaciteit onder de nominale capaciteit is.

OPMERKING:

Het is verboden om de unit te bedienen wanneer de open/dicht-kleppen gesloten zijn of als het debiet nul is: risico op beschadiging door oververhitting van de vloeistof.

OPMERKING:

Het is verboden om de unit te gebruiken in het geval van cavitatie.

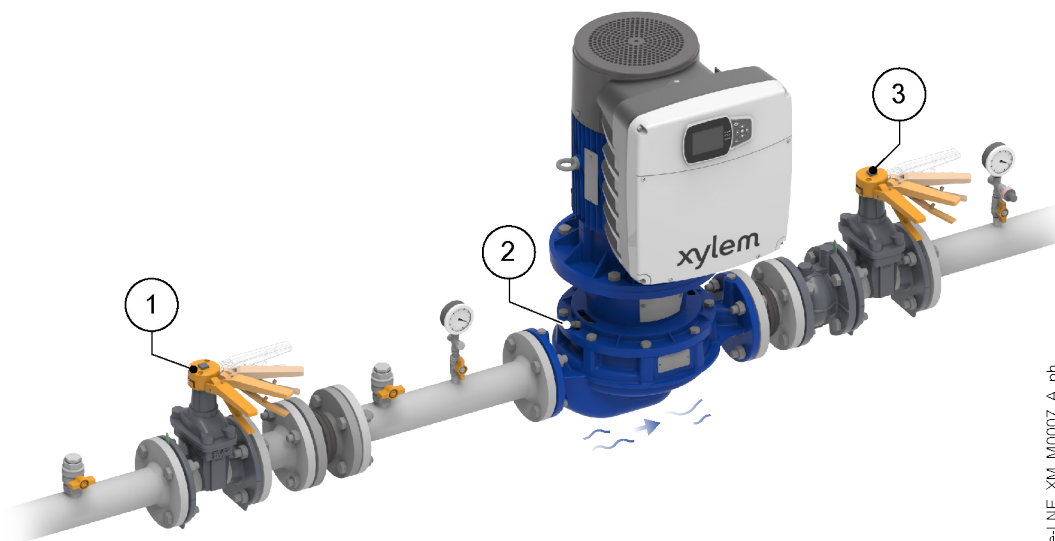
OPMERKING:

De unit moet naar behoren gevuld en ontlucht worden, voordat deze gestart wordt.

OPMERKING:

De maximale druk van de unit aan de perszijde, bepaald door de beschikbare druk aan de zuigzijde niet hoger is dan de maximale druk (PN).

5.2 Vullen en aanzuigen



e-LNE_XM_M0007_A_ph

1. Afsluitklep aan de zuigzijde
2. Ontluchtingsklep
3. Aan/uit-klep op de perslijn

1. Sluit beide aan/uit-kleppen.
2. Draai de ontlastklep los.
3. Open de zuigklep langzaam tot de vloeistof regelmatig naar buiten komt uit de ontlastklep; ga indien nodig verder met losdraaien.
4. Haal de ontlastklep aan.
Aanhaalkoppel: 2 Nm (18 lbf·in).
5. Open de aan/uit-klep langzaam helemaal.

5.3 Start

OPMERKING:

Installeer wanneer het risico bestaat dat de unit op een capaciteit draait die onder het verwachte minimum ligt een by-pass circuit.

Voorafgaande controles

1. Controleer of de as ongehinderd kan draaien:
 - Steek een gesleufde schroevendraaier in het gat in het midden van de ventilatorkap.
 - Steek de schroevendraaier in de juiste uitsparing op de askop
 - Draai de schroevendraaier: de beweging mag geen weerstand ondervinden.
2. Controleer of alle handelingen die zijn aangegeven in **Vullen en aanzuigen** op pag. 30 op de juiste manier zijn uitgevoerd.

Start

1. Draai de open/dicht klep aan de perszijde bijna helemaal dicht.
2. Draai de open/dicht klep aan de zuigzijde helemaal open.
3. Start de unit.
4. Draai de open/dicht klep aan de perszijde van de pomp geleidelijk half open.
5. Wacht een paar minuten en draai daarna de open/dicht klep aan de perszijde helemaal open.

Slothandelingen

**WAARSCHUWING:**

Laat de unit na het opstarten een paar minuten draaien met enkele gebruikers open om de binnenkant van het systeem te spoelen.

Controleer als de unit in werking is of:

- Er lekt geen vloeistof uit de unit of leidingen
- De druk op het display is gelijk aan de druk die gemeten wordt door de manometer aan de perszijde
- Er zijn geen ongewenst lawaai of trillingen
- Inrichtingen die de afwezigheid van vloeistof of minimumdruk detecteren, werken correct
- De maximale druk van de unit aan de perszijde, bepaald door de beschikbare zuigdruk, komt niet boven de maximale druk (PN).

OPMERKING:

Als de unit de vereiste druk niet levert moeten de in **Vullen en aanzuigen** op pagina 30 vermelde handelingen herhaald worden.

Laten zetten van de mechanische asafdichting

De gepompte vloeistof smeert de contactvlakken van de mechanische asafdichting; onder normale omstandigheden kan het zijn dat er een kleine hoeveelheid vloeistof uit lekt. Wanneer de unit voor de eerste keer draait of onmiddellijk na de vervanging van de asafdichting, kan het zijn dat er tijdelijk meer vloeistof uit lekt. Om de asafdichting te helpen laten zetten en het lekken te verminderen:

1. Draai de open/dicht klep aan de perszijde twee of drie keer dicht en open terwijl de unit aan het draaien is.
2. Stop en start de unit twee of drie keer.

5.4 Handbediende stop

Stop de unit:

- Door op AAN/UIT op het display van de aandrijving te drukken, of
- Door het externe START/STOP activeringscontact te openen, waar van toepassing.

6 Controleren

Inleiding



GEVAAR: Elektrisch gevaar

Als het display van de aandrijving beschadigd is, neem contact op met Xylem of de erkende dealer.



WAARSCHUWING: Gevaar van hete oppervlakken

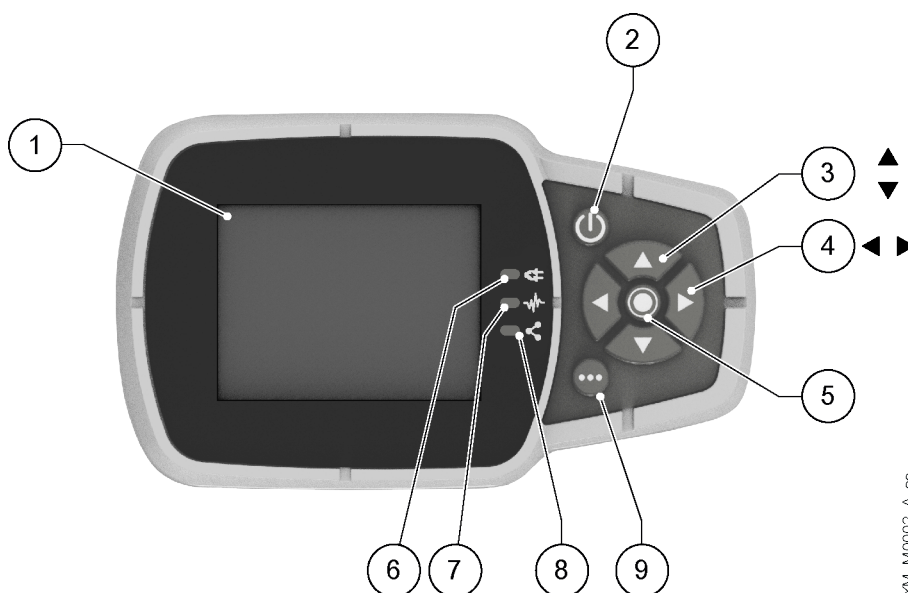
Raak alleen de knoppen van het display van de aandrijving aan. Wees bedacht op de hoge temperatuur die bereikt wordt door de unit.

Neem de instructies in de volgende paragrafen in acht, afhankelijk van het model:

- e-LNE en e-LNT hydrovar X+, **Display van de LN..X-aandrijving** op pag. 32.
- e-LNE en e-LNT hydrovar X, **Display van de LN..K-aandrijving** op pag. 35.

Programmeerinstructies zijn te vinden in de handleiding 001088110X.

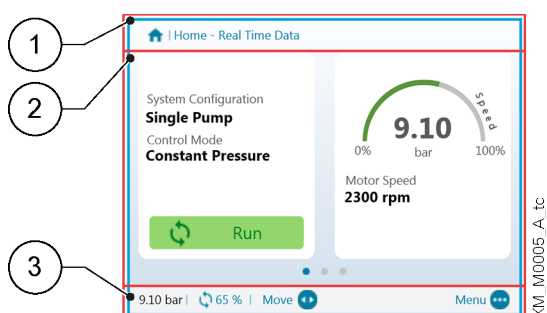
6.1 Display van de LN..X-aandrijving



Positie-nummer	Benaming	Functie
1	Display	
2	AAN/UIT-knop	• De unit starten en stoppen • Fouten resetten door 5 seconden indrukken.
3	Pijltoetsen OMHOOG en OMLAAG	• Verticaal door menu-opties bewegen • Handmatige omschakeling in een systeem met meerdere pompen uitvoeren door op de pijl OMLAAG te drukken (lang drukken) • Het display 180° draaien door tegelijkertijd op ENTER en de pijl OMHOOG te drukken (lang drukken).
4	Pijltoetsen naar RECHTS en LINKS	• Horizontaal door de homeschermen en menu's bewegen • Het display vergrendelen en ontgrendelen door tegelijkertijd op de pijlen naar RECHTS en LINKS te drukken (lang drukken).

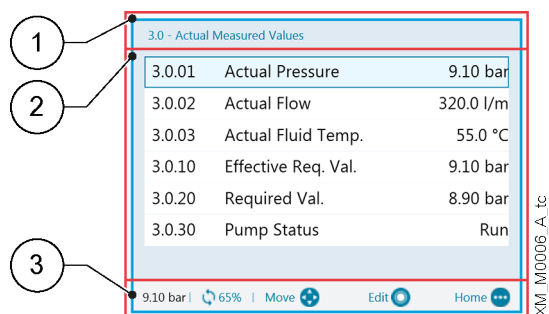
Positie-nummer	Benaming	Functie
5	ZENDEN-knop	- Door menuniveaus verplaatsen - De selectie van een parameter bevestigen - De waarde van een parameter bevestigen.
6	Led unit aan	Aanduiding dat de unit wordt gevoed.
7	Statusled unit	Geeft aan: - Motor niet gevoed (uit) - Alarm actief en motor gestopt (geel) - Fout in unit en motor gestopt (rood) - Motor gestart (groen) - Alarm actief en motor gestart (afwisselend geel en groen).
8	Statusled verbinding	Geeft aan: - BMS-communicatie uitgeschakeld (uit) - BMS-communicatie actief (groen) - Draadloze communicatie met mobiel apparaat is tot stand gebracht (vast blauw) - Draadloze communicatie met mobiel apparaat wordt momenteel tot stand gebracht (knipperend blauw) - Draadloze communicatie en BMS-communicatie actief (afwisselend blauw en groen).
9	Multifunctionele knop	- Toegang tot het parametermenu of aanvullende functies overeenkomstig het scherm op het display. - Draadloze communicatie mogelijk maken (lang drukken).

6.1.1 Grafisch display



Positie-nummer	Benaming	Beschrijving
1	Titelbalk	Toont statische informatie en berichten over de bedrijfsomstandigheden, zoals: - Alarmen - Fouten - Werking met meerdere pompen.
2	Hoofdscherm	Toont de belangrijkste informatie en maakt het mogelijk om bedrijfsparameters te veranderen. Er zijn maximaal 5 schermen, waardoor kan worden genavigeerd door op de pijltoetsen naar RECHTS en LINKS te drukken. Het symbool  naast een item geeft aan dat het een bewerkbare parameter is.
3	Benedenbalk	Toont: - Aan de linkerkant, de essentiële bedrijfsinformatie, zoals de actuele aanpassingswaarde en het snelheidspercentage waarop de unit momenteel functioneert - Aan de rechterkant, de knoppen die beschikbaar zijn voor interactie in het hoofdscherm.

6.1.2 Parametermenu, LN..X



Positie-nummer	Benaming	Beschrijving
1	Titelbalk	Toont het parameterpad op menu- en volgmenuniveau.
2	Lijst van parameters	Toont: - De index, - De naam, - Het voorbeeld van de waarde van de parameters van het actuele menuniveau. Om naar een niveau verder te gaan of de waarde te veranderen, druk op de toets ZENDEN of de pijltoets naar RECHTS.
3	Benedenbalk	Toont: - Aan de linkerkant, de essentiële bedrijfsinformatie, zoals de actuele aanpassingswaarde en het snelheidspercentage waarop de unit momenteel functioneert - Aan de rechterkant, de knoppen die beschikbaar zijn voor interactie in het hoofdscherm.

Het menu is in 3 niveaus opgesplitst:

- Primair
- Volgmenu
- Parameters.

Om een parameter weer te geven of te veranderen:

1. Druk op de functiekноп in het hoofdscherm.
2. Voer het wachtwoord in met de pijltoetsen.
3. Druk op ZENDEN.
Opmerking: na 10 minuten inactiviteit moet het wachtwoord opnieuw worden ingevoerd.
4. Druk op de pijltoets naar RECHTS of op ZENDEN om een niveau verder te gaan, op de pijltoets naar LINKS om terug te keren.

6.1.3 Start van de LN..X-unit

1. Controleer de verbinding tussen de ingangen START/STOP en GND op het klemmenbord.
2. Druk op AAN/UIT om de unit te starten.
Opmerking: als parameter 1.0.45 Autostart is geconfigureerd op "Yes" (Ja), is het niet nodig om bij de volgende start opnieuw op AAN/UIT te drukken.
3. Met de unit in bedrijf, kan het setpoint voor werking worden veranderd door naar het tweede scherm over te gaan.

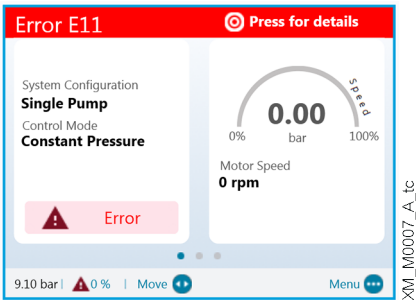
6.1.4 Verandering van bedrijfsmodus, LN..X

De parameters van de unit worden ingesteld in de fabriek en de unit is klaar voor gebruik. Om parameters en geavanceerde kenmerken te veranderen, ga naar het configuratiemenu.

1. Druk op de multifunctionele knop.
2. Voer het wachtwoord in met de pijltoetsen.
3. Druk op ZENDEN.

4. Navigeer door de menu's om de parameter of functie te zoeken die moet worden veranderd: zie de handleiding nr. 001088110X voor het verband tussen parametercodes en hun functies.

6.1.5 Foutreset, LN..X

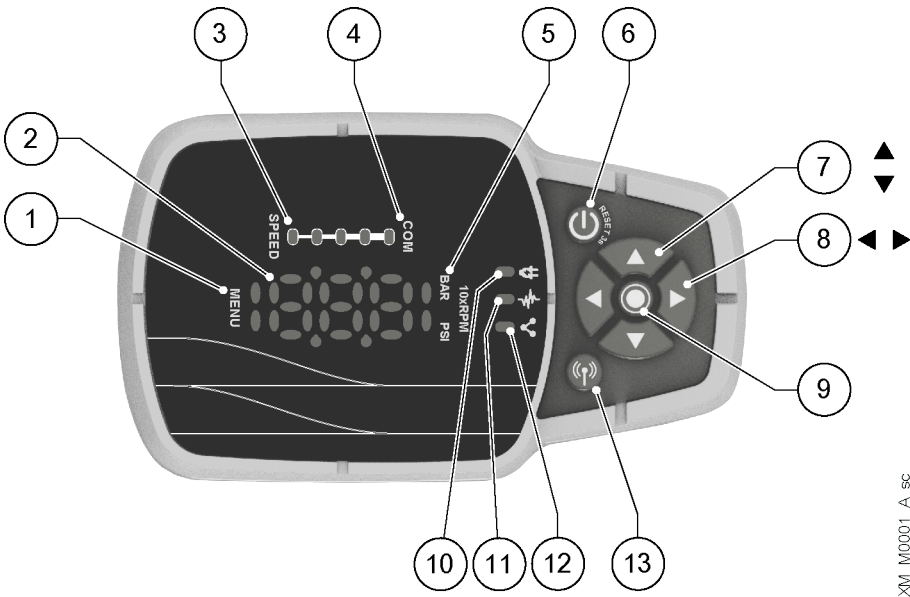


In het geval er een fout optreedt, doet de unit automatisch verschillende pogingen om zichzelf te resetten, waar toegestaan: als de pogingen niet succesvol zijn, stopt de unit en verschijnt de foutcode op het display.

Om de fout te elimineren:

1. Open het eerste hoofdscherm door op ZENDEN te drukken.
2. Lees de beschrijving van de fout in het scherm.
3. Spoor de oorzaak op en volg de instructies voor **Lokaliseren van storingen** op pag. 43.
4. Reset de fout door de AAN/UIT-knop 3 seconden in te drukken: de unit keert terug naar de toestand van voor de fout.

6.2 Display van de LN..K-aandrijving



Positie-nummer	Benaming	Functie
1	Menu-indicator	Geeft aan: • Navigatie door de menu-items (brandt vast) • Display van een parameterwaarde (brandt knipperend).
2	Display met zeven segmenten	
3	Snelheidsbalk	

Positie-nummer	Benaming	Functie
4	Indicator communicatie met meerdere pompen	
5	Indicator maateenheid	
6	AAN/UIT-knop	- De unit starten en stoppen - Fouten resetten door 5 seconden indrukken.
7	Pijltoetsen OMHOOG en OMLAAG	- Snel veranderen van het setpoint op het hoofddisplay - Navigeren door de volgmeneu's en verandering van de parameter die is weergegeven in het parametermenu - Handmatige omschakeling in een systeem met meerdere pompen uitvoeren door op de pijl OMLAAG te drukken (lang drukken) - Het display 180° draaien door tegelijkertijd op ENTER en de pijl OMHOOG te drukken (lang drukken).
8	Pijltoetsen naar RECHTS en LINKS	- Afwisselend snelheid en druk aangeven op het hoofddisplay - Door de niveaus van het parametermenu navigeren - Alleen pijltoets naar LINKS, bevestig de veranderde waarde - Het display vergrendelen en ontgrendelen door tegelijkertijd op de pijlen naar RECHTS en LINKS te drukken (lang drukken). - Alleen pijltoets naar RECHTS, navigeer door de actieve foutcodes, als er meer dan één aanwezig zijn.
9	ZENDEN-knop	- Door menuniveaus verplaatsen - De waarde van een parameter bevestigen - Het parameterconfiguratiemenu openen (lang drukken).
10	Led unit aan	Aanduiding dat de unit wordt gevoed.
11	Statusled unit	Geeft aan: - Motor niet gevoed (uit) - Alarm actief en motor gestopt (geel) - Fout in unit en motor gestopt (rood) - Motor gestart (groen) - Alarm actief en motor gestart (afwisselend geel en groen).
12	Statusled verbinding	Geeft aan: - BMS-communicatie uitgeschakeld (uit) - BMS-communicatie actief (groen) - Draadloze communicatie met mobiel apparaat is tot stand gebracht (vast blauw) - Draadloze communicatie met mobiel apparaat wordt momenteel tot stand gebracht (knipperend blauw) - Draadloze communicatie en BMS-communicatie actief (afwisselend blauw en groen).
13	Knop voor draadloze communicatie	De unit verbinden met een mobiel apparaat

6.2.1 Hoofdweergave

Symbol	Benaming	Beschrijving
	OFF (UIT)	Unit gestopt met AAN/UIT-knop of BMS. Opmerking: lagere prioriteit in relatie tot STOP.
	STOP (STOPPEN)	Digitale ingangen START/STOP en GND open.
	Startverzoek	Vraag om de unit te starten met de AAN/UIT-knop. Hij blijft enkele seconden actief, daarna verschijnt het volgende: - Unit in werking, of - Alarm, of - Fout.
	Alarm	Alarmcode van de unit in alarmtoestand, afwisselend met het hoofddisplay. De statusled van de unit kan als volgt zijn: - Geel = motor gestopt - Afwisselend geel en groen = motor gestart.
	Storing	Foutcode van de unit in fouttoestand.
	Unit in werking	Unit in werking en weergave van de geselecteerde maateenheid: - Snelheid, 10xRPM - Druk in bar of psi.
	Display geblokkeerd	Display vergrendeld door de gebruiker en bediening van knoppen verhinderd.

6.2.2 Parametermenu, LN..K

Het menu is in 3 niveaus opgesplitst:

- Primair
- Volgmenu
- Parameters.

Om een parameter weer te geven of te veranderen:

1. Druk op de knop ZENDEN (lang drukken).
2. Voer het wachtwoord in met de pijltoetsen.
3. Druk op ZENDEN.
Opmerking: na 10 minuten inactiviteit moet het wachtwoord opnieuw worden ingevoerd.
4. Druk op de pijltoetsen OMHOOG en OMLAAG om door de menu's te navigeren.
5. Druk op ZENDEN of de pijltoets naar RECHTS om naar de subniveaus van het menu te gaan totdat de parameterwaarde is gevonden.
6. Druk op de pijltoetsen OMHOOG en OMLAAG om de parameterwaarde te verhogen of te verlagen.
7. Druk op ZENDEN of de pijltoets naar LINKS om te bevestigen.
Opmerking: na 5 seconden inactiviteit keert de parameter terug naar de voorheen ingestelde waarde.

Symbol	Benaming	Opmerkingen
	Hoofdmenu	- De menu's zijn genummerd van 1 tot en met 9. - Menu-indicator: brandt vast.
	Volgmenu	- De volgmenu's zijn genummerd van 1 tot en met 9. - Menu-indicator: brandt vast.
	Parameter	Navigatie in het parameterniveau. - De parameters zijn genummerd van 0 tot en met 99. - De volgmenu's zijn genummerd van 1 tot en met 9. - Menu-indicator: brandt vast.
	Parameterwaarde	Wijziging van de parameterwaarde. Menu-indicator: brandt knipperend.

- | | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Parameterwaarde tijdens bewerking: knippert. |
|--|--|--|

6.2.3 Start van de LN..K-unit

1. Controleer de verbinding tussen de ingangen START/STOP en GND op het klemmenbord.
2. Druk op AAN/UIT om de unit te starten.
Opmerking: als parameter 1.0.45 Autostart is geconfigureerd op "Yes" (Ja), is het niet nodig om bij de volgende start opnieuw op AAN/UIT te drukken.
3. Terwijl de unit in werking is, kan het regelingsetpoint met onmiddellijke ingang worden veranderd met behulp van de pijltoetsen OMHOOG en OMLAAG.

6.2.4 Verandering van bedrijfsmodus, LN..K

De parameters van de unit worden ingesteld in de fabriek en de unit is klaar voor gebruik. Om parameters en geavanceerde kenmerken te veranderen, ga naar de configuratieparameters.

1. Druk op de knop ZENDEN (lang drukken).
2. Voer het wachtwoord in met de pijltoetsen.
3. Druk op ZENDEN.
4. Selecteer de parameter die moet worden veranderd in het menu M01: zie de handleiding nr. 001088110X voor het verband tussen parametercodes en hun functies.

6.2.5 Foutreset, LN..K

In het geval er een fout optreedt, doet de unit automatisch verschillende pogingen om zichzelf te resetten, waar toegestaan: als de pogingen niet succesvol zijn, stopt de unit en verschijnt de foutcode op het display. Om de fout te elimineren:

1. Spoor de oorzaak op en volg de instructies in **Lokaliseren van storingen**.
2. Reset de fout door de AAN/UIT-knop 3 seconden in te drukken: de unit keert terug naar de toestand van voor de fout.

6.3 Xylem X App

Inleiding

Beschikbaar voor mobiele apparaten met een besturingssysteem dat draadloze technologie ondersteunt.

Gebruik de app voor het volgende:

- De status van de unit controleren
- Parameters configureren
- Interageren met de unit tijdens de installatie en het onderhoud en gegevens verkrijgen
- Een werkrapport maken
- Contact opnemen met de service.

Download de app en verbind het mobiele apparaat met de unit

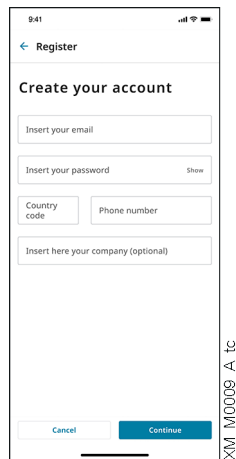
1. Download de Xylem X-app uit de App Store¹ of Google Play² naar het mobiele apparaat door de QR-code te scannen:



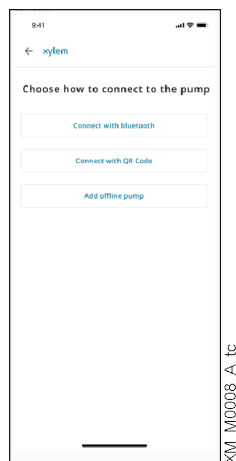
¹ Compatibel met iOS®-besturingssystemen met versie 11.0 en hoger

² Compatibel met Android-besturingssystemen met versie 8.0 en hoger

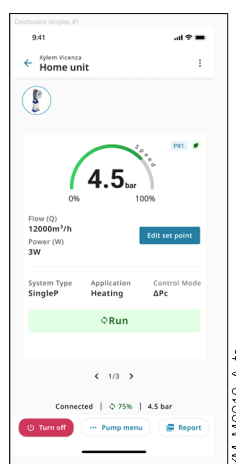
2. Voltooi de registratie.



3. Druk op het display van de aandrijving op de knop voor draadloze communicatie.
4. Voeg de unit toe aan het gebruikersprofiel.



5. Als de verbinding tot stand is gebracht, brandt het blauwe lampje vast: het is nu mogelijk om de unit te besturen vanaf het mobiele apparaat.



7 Onderhoud

7.1 Voorzorgsmaatregelen

Zorg ervoor dat u voordat u aan de slag gaat de veiligheidsinstructies in **Inleiding en Veiligheid** op pag. 5 volledig gelezen en begrepen heeft.



GEVAAR: Elektrisch gevaar

Controleer voordat u aan het werk gaat of de stroomvoorziening uitgeschakeld en vergrendeld is om te voorkomen dat de unit, de schakelkast en het hulpbesturingscircuit per ongeluk opnieuw gestart kunnen worden.



GEVAAR: Elektrisch gevaar

Nadat het systeem is losgekoppeld van de stroomvoorziening, moet u altijd 2 min. wachten om de reststroom te laten ontladen.



WAARSCHUWING:

Het onderhoud moet worden uitgevoerd door een technicus die beschikt over de technische en professionele vereisten die beschreven staan in de huidige regels.



WAARSCHUWING:

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.



WAARSCHUWING:

Gebruik altijd geschikt gereedschap.



WAARSCHUWING:

Als de vloeistoffen extreem heet of koud zijn, wees extra op uw hoede om letsel te vermijden.



GEVAAR: Magnetisch gevaar

Het magnetisch veld kan gevaarlijk zijn voor personen met pacemakers of andere medische apparaten die gevoelig zijn voor magnetische velden.

OPMERKING:

Het magnetisch veld kan metalen deeltjes aantrekken op het rotoroppervlak, wat tot schade eraan leidt.

7.2 Onderhoud na elke 4000 bedrijfsuren of elk jaar

Voer het onderhoud uit wanneer een van de twee grenzen is bereikt.

Onderhoud met de unit gestopt

1. Controleer:
 - De aanhaling van alle bouten
 - Of de stroomkabel intact is
 - Alleen voor maat D, of de klemmen zijn aangehaald met een koppel van 4 Nm (35 lbf-in).
 - Of er geen tekenen van oververhitting en vlambogen op de klemmenkast zijn en sporen van vocht in de aandrijving.
2. Reinig:
 - De kap van de ventilator
 - De dissipator van de aandrijving
 - De statorbehuizing
 en controleer de toestand van de koelventilator

Onderhoud met de unit gestart

Controleer:

1. Of de unit geen abnormale geluiden of trillingen voortbrengt.
2. Of er geen vloeistof lekt uit de unit of leidingen.
3. e-LNT-modellen: test de werking van de klepafsluiter door de units een voor een te laten werken en te controleren of degene die niet wordt aangedreven niet beweegt.

7.3 Onderhoud na elke 10.000 bedrijfsuren of elke 2 jaar

Wanneer de eerste van de twee grenzen is bereikt, vervang de mechanische asafdichting en de o-ringen van het pomphuis.

7.4 Onderhoud na elke 17500 bedrijfsuren of elke 5 jaar

Als de eerste van de twee grenzen is bereikt, vervang de permanent gesmeerde lagers van de motor, indien aanwezig.

7.5 Blinde flenzen voor e-LNT-modellen

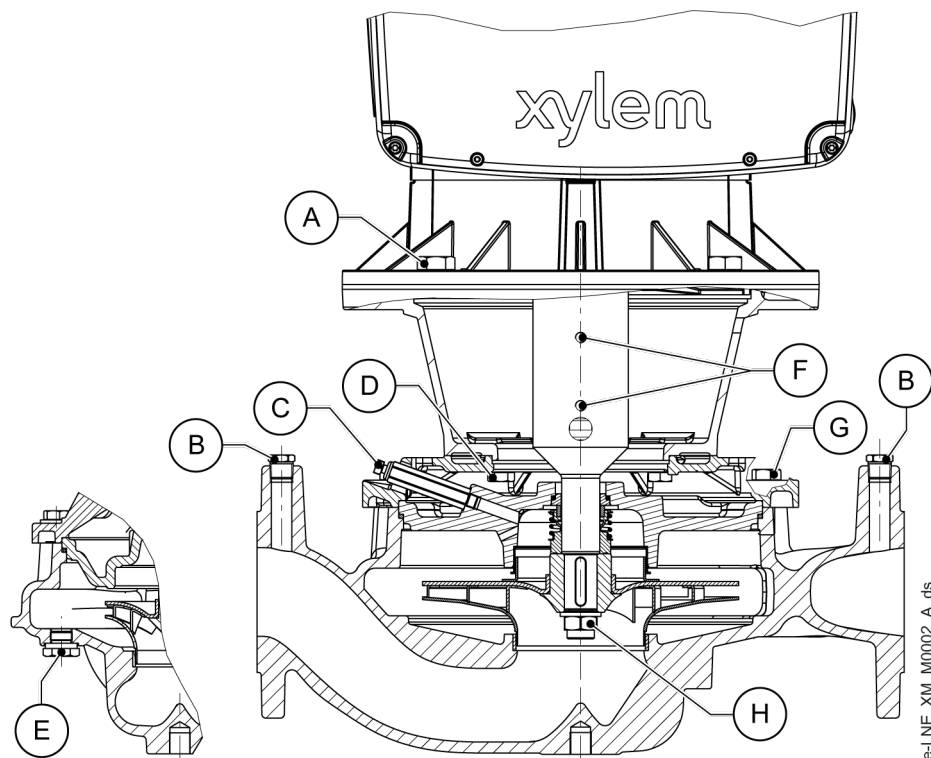
Als er onderhoud moet worden uitgevoerd op maar één pomp, kan de andere blijven functioneren door een afsluitflens te monteren.



7.6 Lange perioden van inactiviteit

1. Sluit de open/dicht-kleppen aan de zuig- en perszijde.
2. Neem de instructies in **Opberging** op pag. 11 in acht.
3. Controleer voordat de unit wordt gestart de staat van de aansluitingen van de elektrische geleiders op de unit en de schakelkast.
4. Neem de instructies in **Start** op pag. 30 in acht.

7.7 Aanhaalkoppels van de draadverbindingen



Positienummer	Connector	Aanhaalkoppel, Nm (lbf·in)	Positienummer	Connector	Aanhaalkoppel, 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 Identificatie van vervangingsonderdelen

Zoek de reserveonderdelen met de productcodes rechtstreeks op de site spark.xylem.com.
Neem voor meer technische informatie contact op met Xylem of de erkende dealer.

8 Lokaliseren van storingen



WAARSCHUWING:

Het onderhoud moet worden uitgevoerd door een technicus die beschikt over de technische en professionele vereisten die beschreven staan in de huidige regels.



WAARSCHUWING:

Als er een defect niet opgelost kan worden of niet vermeld wordt, neem dan contact op met Xylem of de erkende dealer.

8.1 De unit gaat niet aan

Oorzaak	Oplossing
Geen elektrische voeding	Herstel de stroomvoorziening
De voedingskabel is beschadigd	De kabel vervangen
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

8.2 Weinig of geen hydraulische prestaties

Oorzaak	Oplossing
Lucht in de unit	• Ontlucht de unit en/of • Elimineer eventuele turbulenties van de vloeistof in het zuiggebied, en/of • Controleer de zuigomstandigheden
Controleer of de klep aan de perszijde geheel of gedeeltelijk geblokkeerd is	Vervang de keerklep
Persleidingen geblokkeerd en/of verstopt	Hef alle blokkeringen en/of verstoppingen op
Zuigfilter verstopt, indien aanwezig	Reinig het filter
Vreemde voorwerpen in de unit	Verwijder vreemde voorwerpen
Klepafsluiter beschadigd, versleten of gestoord (e-LNT-modellen)	Vervang de klepafsluiter
Onjuiste instellingen van de unit	Controleer de instellingen
Unit niet groot genoeg	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats
Interne onderdelen van de unit beschadigd of versleten	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

8.3 Niet-aangedreven unit werkt omgekeerd (e-LNT-modellen)

De uitgeschakelde unit draait in tegengestelde richting als de andere niet in werking is.

Oorzaak	Oplossing
Klepafsluiter defect	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

8.4 De aardlekbeveiliging (RCD) is geactiveerd

Oorzaak	Oplossing
Aardlekbeveiliging ongeschikt of defect	Controleer of repareer de aardlekbeveiliging
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

8.5 De unit produceert buitensporig lawaai en/of trillingen

Oorzaak	Oplossing
Resonantie van de installatie	Controleer de installatie
Vreemde voorwerpen in de unit	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats
Cavitatie	Controleer de zuigomstandigheden
Lucht in de unit	• Ontlucht de unit en/of • Elimineer eventuele turbulenties van de vloeistof in het zuiggebied, en/of • Controleer de zuigomstandigheden
Unit niet goed verankerd aan de funderingen	Controleer de verankering van de unit
Trillingsdempende koppeling op leiding niet geschikt of niet aanwezig	Installeer of controleer de trillingsdemping
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

8.6 De unit lekt bij de mechanische asafdichting

Oorzaak	Oplossing
Mechanische asafdichting beschadigd of versleten	Vervang de afdichting of neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

8.7 Fout of alarm op unit

Oorzaak	Oplossing
Diverse	Zie de handleiding 001088110X

9 Specificaties

9.1 Bedrijfsomgeving

Niet-agressieve en niet-explosieve atmosfeer.

Temperatuur

Van 0 tot 40°C (32÷104°F), tenzij anders aangegeven op het gegevensplaatje van de elektromotor.

Relatieve luchtvochtigheid

< 50% bij 40°C (104°F).

OPMERKING:

Als de vochtigheid de aangegeven grenzen overschrijdt, neem dan contact op met Xylem of de erkende dealer.

Hoogte

< 1000 m (3280 ft) boven zeeniveau.

OPMERKING: Gevaar voor oververhitting van de motor

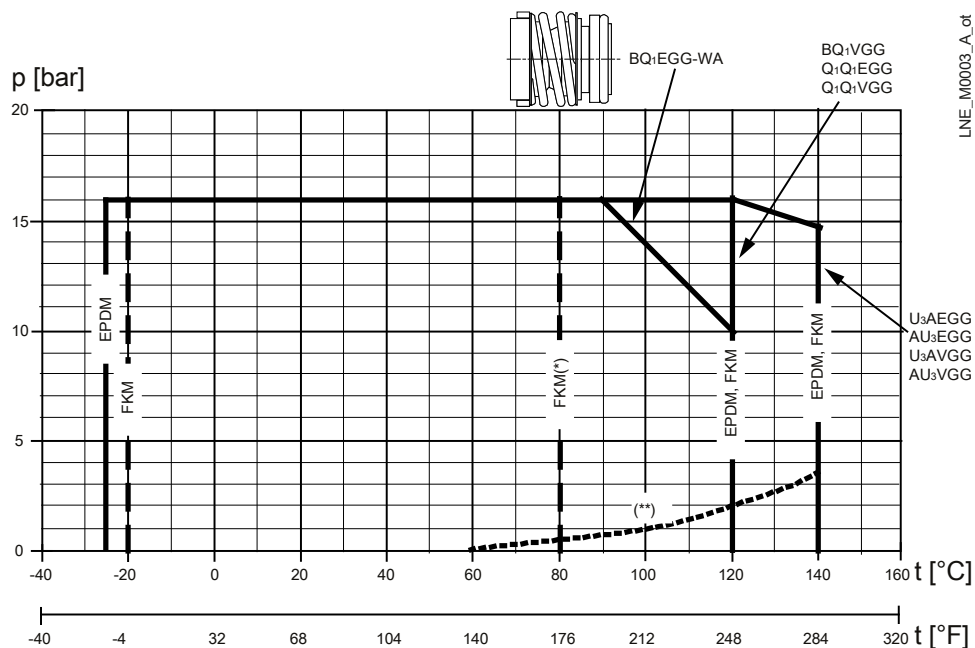
Als de unit blootgesteld wordt aan temperaturen of geïnstalleerd is op een hoogte die hoger zijn dan aangegeven, verminder dan het uitgangsvermogen van de motor dan volgens de in de tabel vermelde coëfficiënten. Vervang de motor anders door een krachtiger model.

Als de unit boven een hoogte van 2000 m (6600 ft) is geïnstalleerd, neem contact op met Xylem of de erkende distributeur.

Hoogte m (ft)	Verminderingscoëfficiënt vermogen
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

9.2 Maximale bedrijfsdruk

De tabel toont de toegestane druk en temperatuurgrenzen van de vloeistof voor de mechanische aafdichting op basis van het materiaal van de hydraulische onderdelen.



(*) = warm water

(**) = vereiste minimale druk bij mechanische afdichting

9.3 Maximaal aantal starts en stops per uur

$\leq 4/h$.

OPMERKING:

Als er meer starts en stops nodig zijn, moet de speciale externe ingang worden gebruikt.

9.4 Elektrische specificaties

Zie het typeplaatje van de motor.

Toegestane toleranties voor de voedingsspanning

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

Lekstroom

≤ 3.5 mA (AC).

Beschermingsgraad

IP 55.

9.5 Kenmerken van radiofrequentie

Kenmerken	Beschrijving
Technologie	Wireless Low Energy 5.2
Band	2,4 GHz ISM
RF	≤ 4.5 mW (6.5 dBm)

9.6 Kenmerken van in- en uitgangen

Kenmerken	Beschrijving
Communicatiepoorten	2, RS-485
Digitale ingangen	3 voor LN..K, 5 voor LN..X: • Potentiaalvrij/NPN contact, open spruitstuk/afvoer open, naar GND • Interne polarisatie +24 VDC, stroom begrensd tot max. 6 mA • Beveiliging van -0,5 VDC tot +30 VDC, ± 15 mA max.
Analoge ingangen	2 voor LN..K, 4 voor LN..X: • Configureerbaar of 0-20 mA stroom, of 0-10 V spanning • 24V-sigitaal voor sensorvoeding met stroombegrenzing 60 mA
Analoge uitgang	Configureerbaar als ofwel 0-20 mA stroomsignaal of 0-10 V spanningssignaal
Relais	2, met NC en NO omschakelcontact: • Relais 1 tot 240 VAC 0,25 A of 30 VDC 2 A • Relais 2 tot 30 VAC 0,25 A of 30 VDC 2 A

WAARSCHUWING:

Als relais 1 is verbonden met een spanning boven 30 VAC, koppel de klemmen van relais 2 dan los en gebruik ze niet.



9.7 Geluidsdruk

Gemeten in een vrij veld op één meter afstand van de unit, tijdens onbelaste werking.

Maat unit	LpA, dB ± 2	Maat unit	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 Materialen die in contact komen met de vloeistof

Materiaal van het pomplichaam	Materiaal waaier	Codering	Status
Gietijzer	Roestvast staal	CS	Standaard
	Gietijzer	CC	
	Brons	CB	Optioneel
	Roestvast staal 1.4408	CN	
	Duplex	CR	

9.9 Mechanische asafdichting

Onevenwichtig, enkelvoudig conform EN 12756, versie K.

10 Verwijdering

10.1 Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING:

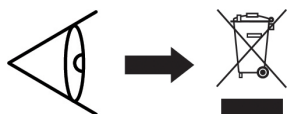
De unit moet verwijderd worden via goedgekeurde bedrijven die gespecialiseerd zijn in de identificatie van verschillende soorten materiaal (staal, koper, plastic, enz.).



WAARSCHUWING:

Het is verboden vloeibare smeermiddelen en andere gevaarlijke stoffen in het milieu te dumpen.

10.2 AEEA (EU/EER)



INFORMATIE VOOR DE GEBRUIKERS op grond van art. 14 van de Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA). Het symbool van de doorgekruiste verrijdbare afvalbak, dat op de apparatuur of op de verpakking is aangebracht, geeft aan dat het product aan het einde van de levenscyclus gescheiden moet worden ingezameld en niet samen met het ongesorteerd stedelijk afval mag worden verwijderd. Passende gescheiden inzameling voor latere recycling, verwerking en milieuvriendelijke verwijdering van de afgedankte apparatuur kan negatieve effecten voor de gezondheid en het milieu vermijden en bevordert hergebruik en/of recycling van de materialen waar de apparatuur uit bestaat.

AEEA van andere gebruikers dan particuliere huishoudens³: de gescheiden inzameling van deze apparatuur aan het einde van de levenscyclus wordt geregeld en beheerd door de producent⁴. Een gebruiker die deze apparatuur wil verwijderen kan contact opnemen met de producent en het systeem in acht nemen dat door de producent gehanteerd wordt voor de gescheiden inzameling van de apparatuur aan het einde van de levenscyclus of anderszelfstandig een afvalverwerkingsketen kiezen.

³ Classificatie volgens producttype, gebruik en huidige plaatselijke wetgeving

⁴ Producent van EEA op grond van de Richtlijn 2012/19/EU

11 Verklaringen

Raadpleeg de specifieke verklaring van de markering, te vinden op het product.



EG-conformiteitsverklaring (Vertaling)

Xylem Service Italia S.r.l., met hoofdkantoor in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italië, verklaart hierbij dat het product

Elektrische pomp LNEEK... of LNEEX... of LNESK... of LNESX... of LNTEK... of LNTEX... of LNTSK... of LNTSX... met geïntegreerde variabele snelheidsregelaar (elektromotor type EXM), met of zonder druktransmitter(s) en bijbehorende kabel(s) (zie het etiket op de laatste pagina van de handleiding "Safety and Other Information" (Veiligheid en andere informatie))

in overeenstemming is met de toepasselijke bepalingen van de volgende Europese Richtlijnen

- Machinerichtlijn 2006/42/EG en latere wijzigingen daarop (BIJLAGE II - natuurlijke of rechtspersoon bevoegd tot het samenstellen van het technische dossier: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Ecodesign-Richtlijn 2009/125/EG en latere wijzigingen, Verordening (EU) nr. 547/2012 en latere wijzigingen (waterpompen) indien MEI-gemarkeerd.

en technische normen

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

Aanvullende informatie: de motor van de EXM-serie omvat een geïntegreerde variabele snelheidsregelaar en de energieprestaties van de twee kunnen niet onafhankelijk van elkaar worden getest (Verordening (EU) 2019/1781, artikel 2(2)(b), (3)(a)). De aangegeven markering (IE...-IES...) is degene die wordt vereist door de technische norm IEC 61800-9-2.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson
Algemeen Directeur

rev. 00

EU-conformiteitsverklaring (nr. 78)

1. RED - Radioapparatuur: LNEEK, LNEEX, LNESK, LNESX, LNTEK, LNTEX, LNTSK, LNTSX (zie typeplaatje op het product)
RoHS - Uniek identificatienummer van de EEA: LNE..K, LNE..X, LNT..K, LNT..X.
2. Naam en adres van de fabrikant:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italy
3. Deze verklaring van overeenstemming wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant.
4. De verklaring heeft betrekking op:
Elektrische pomp LNEEK... of LNEEX... of LNESK... of LNESX... of LNTEK... of LNTEX... of LNTSK... of LNTSX... met geïntegreerde variabele snelheidsregelaar (elektromotor type EXM), met of zonder druktransmitter(s) en bijbehorende kabel(s).
5. Het voorwerp waarop de hierboven vermelde verklaring betrekking heeft, voldoet aan de betreffende harmonisatiewetgeving van de Unie:
 - Richtlijn 2014/53/EU van 16 april 2014 en latere wijzigingen (radioapparatuur)
 - Richtlijn 2011/65/EU van 8 juni 2011 en latere wijzigingen, waaronder de richtlijn 2015/863/EU (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur)
6. Verwijzingen naar de toegepaste relevante, geharmoniseerde normen of verwijzingen naar andere technische specificaties, op basis waarvan de conformiteit wordt verklaard:
 - 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. Aangemelde instantie: - - -
8. RED - Eventuele accessoires/onderdelen/software: - - -
9. Aanvullende informatie:
RoHS - Bijlage III - Toepassingen die vrijgesteld zijn van de beperkingen: lood als verbindingselement in staal-, aluminium- en koperlegeringen [6(a), 6(b), 6(c)], in soldeersels en elektrische/elektronische onderdelen [7(a), 7(c)-I].

Getekend voor en namens:
Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 23.03.2023

Peter Björnsson
Algemeen Directeur

rev. 00



Lowara is een handelsmerk van Xylem Inc. of een van haar dochterondernemingen.
Hydrovar een handelsmerk van Xylem Inc. of een van haar dochterondernemingen.

Apple, Apple Logo, App Store en iPhone zijn handelsmerken van Apple Inc..
IOS® is een geregistreerd handelsmerk van Cisco Systems, Inc. en/of zijn dochterbedrijven in de Verenigde Staten en bepaalde andere landen, gebruikt onder licentie door Apple Inc..
Google Play, Google Play logo en Android zijn handelsmerken van Google LLC.

12 Garantie

Raadpleeg de commerciële documentatie voor informatie over de garantie.

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. 001088083NL rev.A ed.02/2024