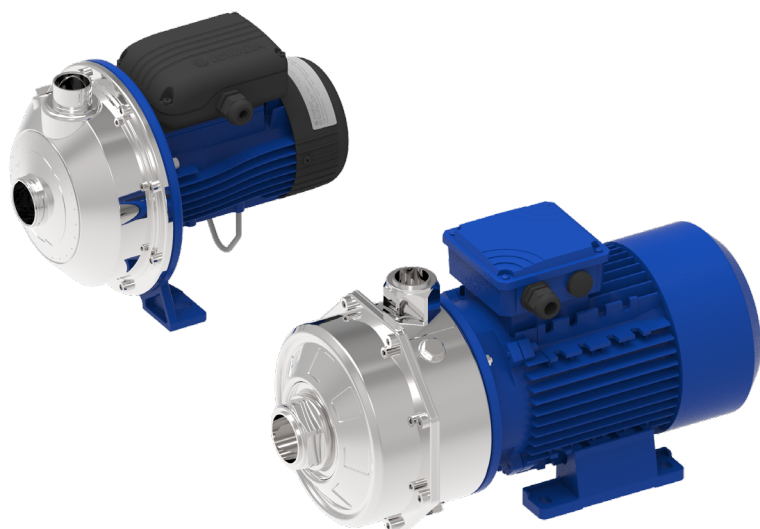


Aanvullende handleiding voor installatie,
bediening en onderhoud



CEA



CA

CEA-CIE, CA serie

Kortgekoppelde elektrische
centrifugaalpompen met enkele en
dubbele waaier

Inhoudsopgave

1	Inleiding en veiligheid	4
1.1	Inleiding	4
1.2	Gevarenniveaus en veiligheidssymbolen	4
1.3	Veiligheid van de gebruiker	6
1.4	Bescherming van het milieu	6
2	Hantering en opberging	7
2.1	Voorzorgsmaatregelen	7
2.2	Inspectie van de unit bij levering	8
2.2.1	Controle van de verpakking	8
2.2.2	De unit uit de verpakking halen en inspecteren	8
2.3	Heffen en plaatsing van de unit	8
2.4	Opberging	9
3	Beschrijving van het product	11
3.1	Kenmerken	11
3.1.1	Gebruik in waterleidingen voor menselijke consumptie	12
3.2	Benaming onderdelen	13
3.3	Typeplaatje	15
3.4	Codering	16
3.5	Plaatje vloeistoftemperatuur	16
4	Mechanische installatie	18
4.1	Voorzorgsmaatregelen	18
4.2	Installatieplaats	19
4.3	Vereisten voor een betonnen fundering	20
4.4	Toegestane posities	20
4.5	Bevestiging	20
4.6	Trillingen verminderen	20
4.7	Omgevingen waar condensatie optreedt	21
5	Hydraulische aansluiting	22
5.1	Voorafgaande werkzaamheden	22
5.2	Richtlijnen voor de aanzuigzijde	22
5.2.1	Installatie onder de aanzuighoogte	23
5.2.2	Installatie boven de aanzuighoogte	24
5.3	Richtlijnen voor de perszijde	25
6	Elektrische aansluiting	26
6.1	Richtlijnen voor elektrische aansluiting	26
6.2	Richtlijnen voor het bedieningspaneel	26
6.3	Motorverbinding	26
6.4	Werking met frequentieomzetter	27

7	Gebruik en bediening.....	28
7.1	Voorzorgsmaatregelen	28
7.2	Vullen en aanzuigen	29
7.3	De draairichting controleren (driefasige motor).....	30
7.3.1	Onjuiste draairichting (driefasige motor).....	30
7.4	Start.....	30
7.5	De unit stoppen	32
8	Onderhoud.....	33
8.1	Voorzorgsmaatregelen	33
8.2	Onderhoud na elke 4000 bedrijfsuren of elk jaar	33
8.3	Onderhoud na elke 10.000 bedrijfsuren of elke 2 jaar	33
8.4	Onderhoud na elke 17500 bedrijfsuren of elke 5 jaar	34
8.5	Lange perioden van inactiviteit	34
8.6	Identificatie van vervangingsonderdelen	34
9	Lokaliseren van storingen.....	35
9.1	De unit gaat niet aan	35
9.2	Weinig of geen hydraulische prestaties.....	35
9.3	De unit start en stopt te vaak	36
9.4	De unit produceert buitensporig lawaai en/of trillingen.....	36
9.5	De unit lekt bij de mechanische asafdichting	37
9.6	De motor wordt te heet	37
9.7	Activering van de thermische beveiliging van de motor	37
9.8	De aardlekbeveiliging (RCD) heeft ingegrepen	37
10	Technische gegevens.....	38
10.1	Bedrijfsomgeving	38
10.2	Bedrijfstemperatuur en -druk	38
10.3	Maximale opvoerhoogte	39
10.3.1	CEA- CIE-serie	39
10.3.2	CA-serie	39
10.4	Maximaal aantal starts en stops per uur.....	40
10.5	Elektrische specificaties	40
10.6	Geluidsdruk	40
10.7	Materialen die in contact komen met de vloeistof	40
11	Afvalverwerking	41
11.1	Voorzorgsmaatregelen	41
11.2	AEAA (EU/EER)	41
12	Verklaringen	42
12.1	Elektropomp.....	42
13	Garantie	44

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 van deze handleiding zijn van toepassing op de standaard elektrische pomp (hierna 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.
 VOORZICHTIG:	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
	Gevaar door handmatige hantering van zware lasten
	Gevaar door hete vloeistof
	Geen brandbare 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



WAARSCHUWING:

De installatie, het gebruik, onderhoud en de probleemoplossing van de unit zijn uitsluitend voorbehouden aan gekwalificeerd personeel. Het gekwalificeerde personeel bestaat uit personen die in staat zijn om tijdens deze handelingen risico's en gevaren te herkennen.

Onervaren gebruikers



WAARSCHUWING:

- Landen binnen de EU: dit product mag worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, indien ze onder toezicht staan, instructies hebben gekregen voor het gebruik van het product op een veilige manier en de bijbehorende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet spelen met het product. Kinderen mogen het product niet reinigen en onderhouden zonder toezicht.
 - Voor landen buiten de EU: dit product mag niet worden gebruikt door personen (met inbegrip van kinderen) met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of mentale vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen voor het gebruik van het product van een persoon die instaat voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze spelen met het product.
-

Persoonlijke beschermingsmiddelen



WAARSCHUWING:

Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen.

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.

1.4 Bescherming van het milieu

Verwijdering van de verpakking en het product

Neem de geldende voorschriften voor de gescheiden afvalverwerking in acht, zie **Afvalverwerking**.

Lekken van vloeistof

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



WAARSCHUWING:

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

2 Hantering en opberging

2.1 Voorzorgsmaatregelen

Voordat u begint te werken, moet u alle veiligheidsinstructies in **Inleiding en veiligheid** gelezen en begrepen hebben.



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.

Behandeling en plaatsing van de unit



WAARSCHUWING: Gevaar voor beknelling

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



WAARSCHUWING: Gevaar door handmatige hantering van zware lasten

Controleer het op de verpakking aangegeven brutogewicht alvorens de unit te verplaatsen.



WAARSCHUWING: Gevaar door handmatige hantering van zware lasten

Controleer het nettogewicht op het typeplaatje alvorens de unit te verplaatsen.



WAARSCHUWING: Gevaar door handmatige hantering van zware lasten

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.



WAARSCHUWING:

Gebruik touwen, koorden, haken en karabijnhaken (hierna "haken") die voldoen aan de geldende richtlijnen en die geschikt zijn voor de specifieke taak.



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.

OPMERKING:

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

2.2 Inspectie van de unit bij levering

2.2.1 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.

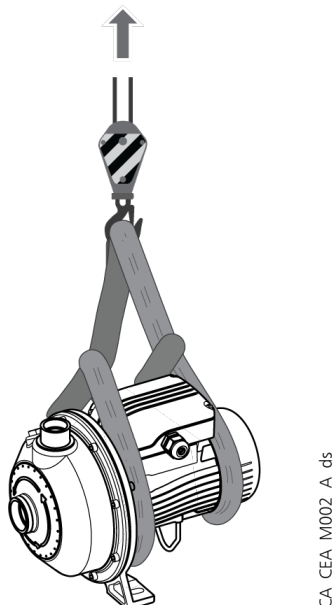
2.2.2 De unit uit de verpakking halen en inspecteren

1. Verwijder de verpakking.
2. Zorg ervoor dat al het verpakkingsmateriaal volgens de toepasselijke voorschriften gesorteerd wordt.
3. Maak de unit los door eventueel verpakkingsband te verwijderen.
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.

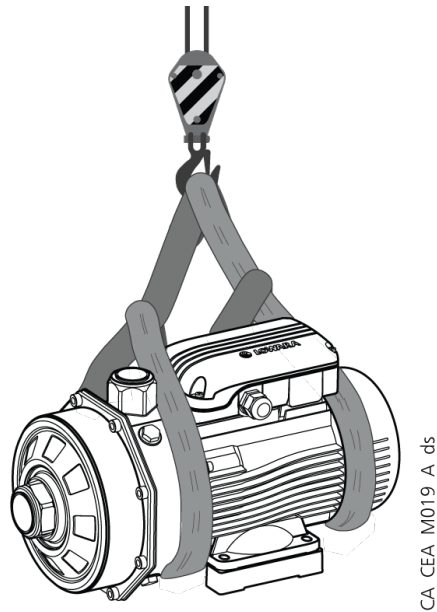
2.3 Heffen en plaatsing van de unit

1. Maak twee ophangstroppen rond de unit, met twee touwen.
2. Bevestig de twee touwen aan de kraan.
3. Hef en verplaats de unit langzaam.
4. Zet de unit langzaam neer.
5. Maak het hijstuig los.

De afbeelding laat voor CEA en CIE-modellen zien hoe de unit moet worden opgehangen en geheven.



De afbeelding laat voor CA-modellen zien hoe de unit moet worden opgehangen en geheven.



2.4 Opberging

Opbergen van de verpakte unit

OPMERKING:

Plaats geen zware lasten boven op de unit.

OPMERKING:

Bescherm de unit tegen botsingen.

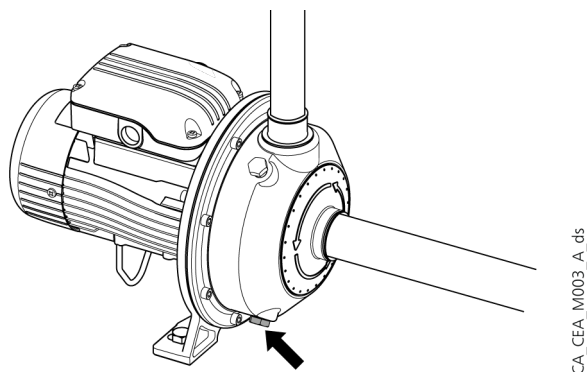
De unit moet opgeborgen worden:

- 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 140°F) en een relatieve vochtigheid tussen 5% en 95%.

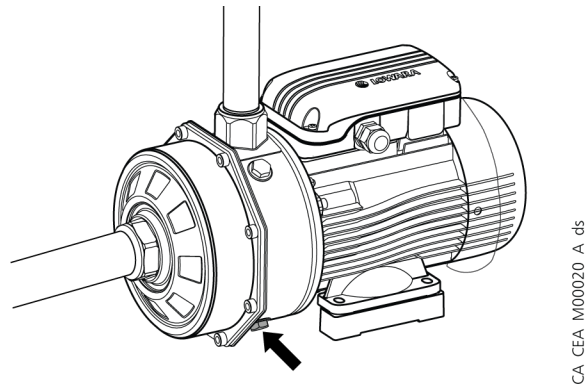
Langdurige opberging van de geïnstalleerde unit

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

De afbeelding toont de positie van de aftapplug voor CEA-modellen.



De afbeelding toont de positie van de aftapplug voor CA-modellen.



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. Controleer, voor opslagtermijnen langer dan 5 jaar:
 - De elektrische conditie van de condensator (indien aanwezig)
 - De intacte staat van de elastomeren in de unit. De vervanging ervan indien ze beschadigd of versleten zijn
3. Wanneer de unit na een lange opslagperiode voor de eerste keer wordt gestart, moet gecontroleerd worden op eventuele lekkage als gevolg van de slijtage van de elastomeren door inactiviteit.

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

Namen van standaard modellen

Serie	Benaming
CEA	Kortgekoppelde elektrische centrifugaalpomp met roestvrij stalen enkele waaier.
CA	Kortgekoppelde elektrische centrifugaalpomp met horizontale dubbele waaier.

Namen van speciale versies

Model	Benaming
CIE	Elektrische pomp CEA-serie, voor gebruik in HVAC-toepassingen.
CA..V, CA..N	Elektrische pomp CA-serie, voor specifiek gebruik.
CEA..V/CEA..N:	Elektrische pomp CEA-serie, voor specifiek gebruik.

Voorzien gebruik

- Verpompen van schoon, niet-agressief water, vrij van opgeloste gassen
- Drukverhogings- en watertoevoerinstallaties
- Was- en reinigungssector
- Circulatie van warme en koude vloeistoffen, zoals bijvoorbeeld water of water met glycol, voor verwarmings-, koel- en airconditioningsinstallaties
- Toepassingen voor waterbehandeling
- Verpompen van matig chemisch agressieve vloeistoffen
- Beregening

Neem de werkingsgrenzen in acht die vermeld zijn in **Technische gegevens**.

Neem voor andere toepassingen contact op met Xylem of de erkende dealer.



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

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

Neem voor andere vloeistoffen contact op met Xylem of de erkende dealer.



GEVAAR:

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

OPMERKING:

In geval van toepassingen met vloeistoffen met een dichtheid en/of viscositeit die hoger is dan die van water, zoals bijvoorbeeld een mengsel van water en glycol, contact op met Xylem of met de erkende dealer om te controleren of er een motor met een hoger vermogen vereist is.

OPMERKING:

In geval van toepassingen met chemisch behandeld water (onthard, gedeïoniseerd, gedemineraliseerd, enz.) en voor alle situaties die afwijken van die van het beschreven vloeistoftype contact op met Xylem of de erkende dealer.

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.

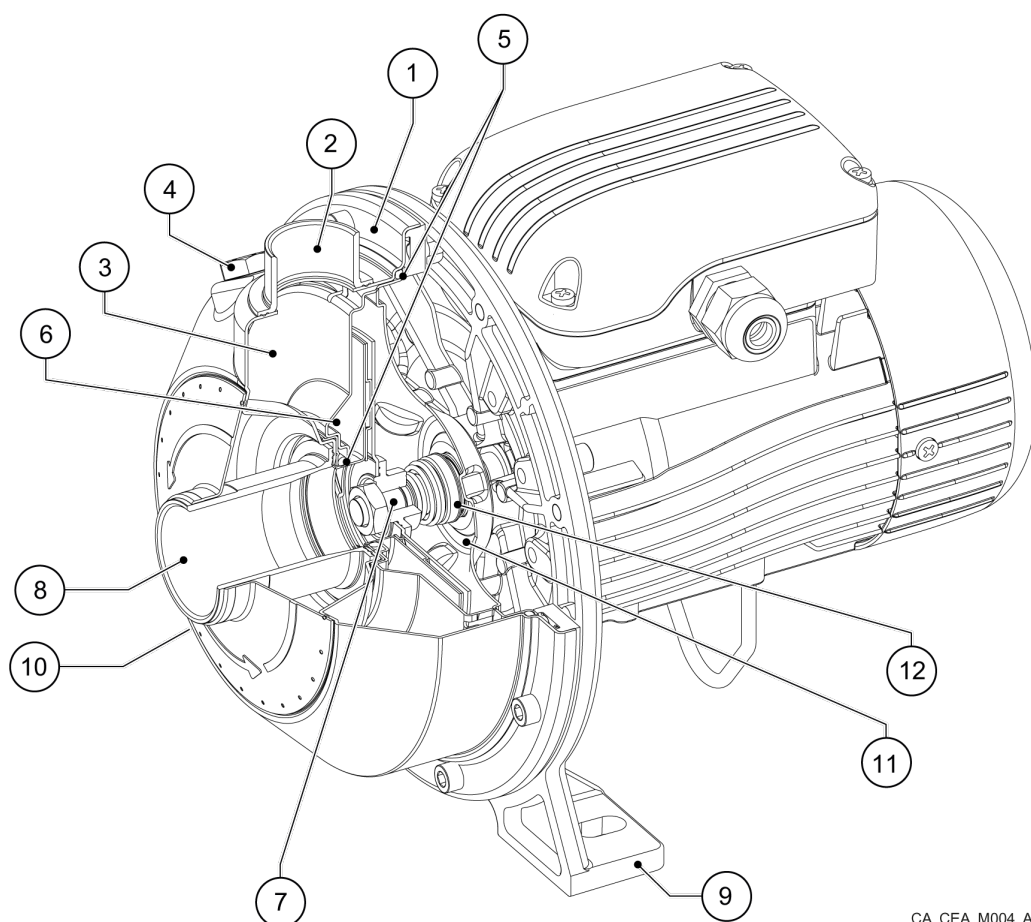


WAARSCHUWING:

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

3.2 Benaming onderdelen

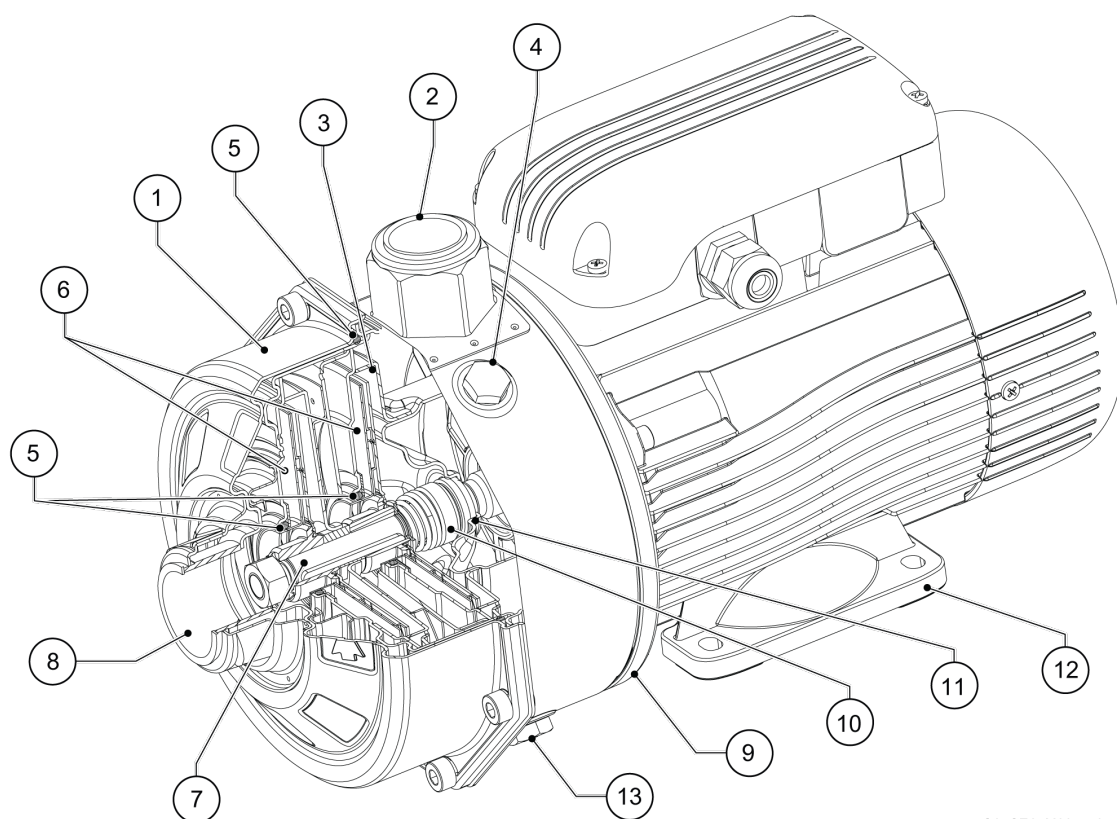
CEA serie



CA_CEA_M004_A_ds

1. Pomphuis
2. Persaansluiting
3. Diffusor
4. Vulplug
5. Elastomeren
6. Waaier
7. As
8. Zuigaansluiting
9. Adapter motor met bevestigingsmiddelen
10. Afvoerplug
11. Afdichtingshuis
12. Mechanische asafdichting

CA-serie

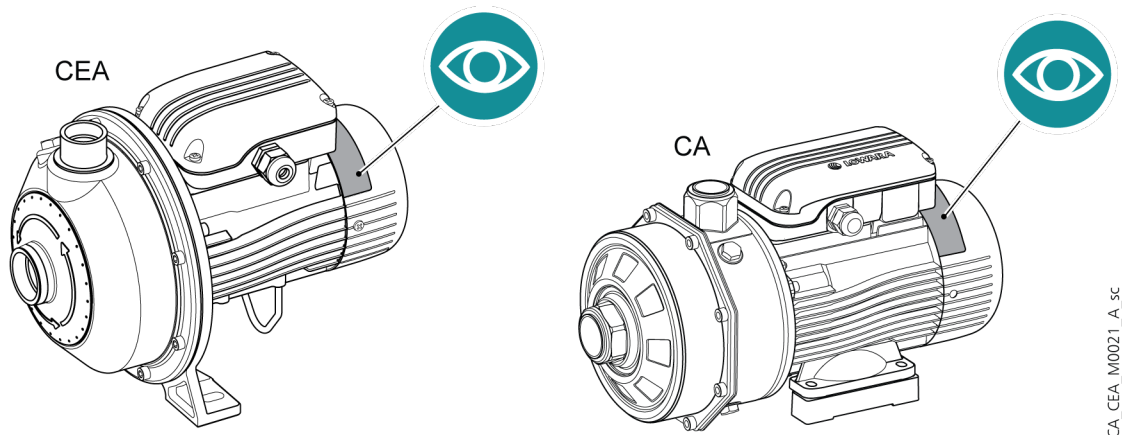


CA_CEA_M004a_A_ds

1. Pomphuis
2. Persaansluiting
3. Diffusor
4. Vulplug
5. Elastomeren
6. Waaier
7. As
8. Zuigaansluiting
9. Motoradapter
10. Mechanische asafdichting
11. Afdichtingshuis
12. Steunvoet
13. Afvoerplug

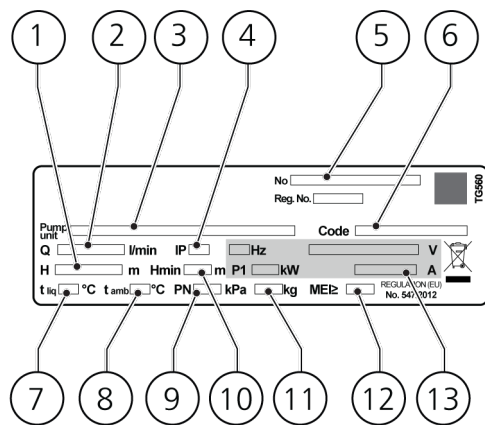
3.3 Typeplaatje

De afbeelding toont de positie van het typeplaatje, gebaseerd op het model.



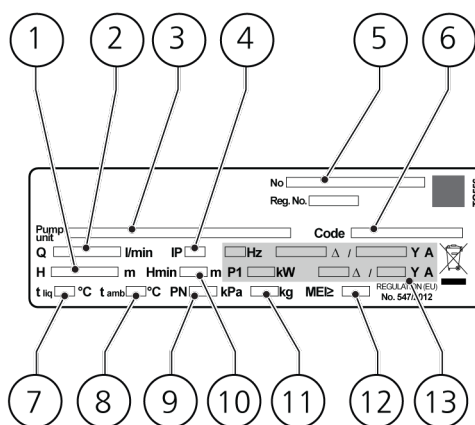
CA_CEA_M0021_A_sc

De afbeelding toont het typeplaatje met eenfasige motor.



CA_CEA_M005m_B_sc

De afbeelding toont het typeplaatje met driefasige motor.



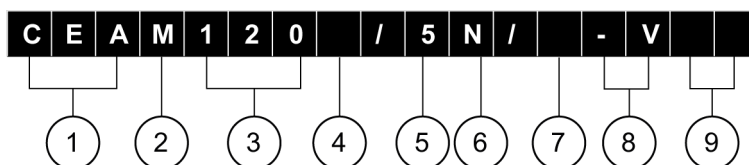
CA_CEA_M0005t_B_sc

1. Opvoerhoogtebereik
2. Capaciteitsbereik
3. Codering
4. Beschermingsklasse van de unit
5. Serienummer (datum + volgnummer)
6. Productcode
7. Maximale bedrijfstemperatuur van de vloeistof (voor gebruik in overeenstemming met EN 60335-2-41)
8. Maximale temperatuur van de omgeving van gebruik

9. Maximale bedrijfsdruk
10. Minimale opvoerhoogte (EN 60335-2-41)
11. Gewicht
12. Minimale efficiëntie-index (MEI)
13. Elektrische gegevens

3.4 Codering

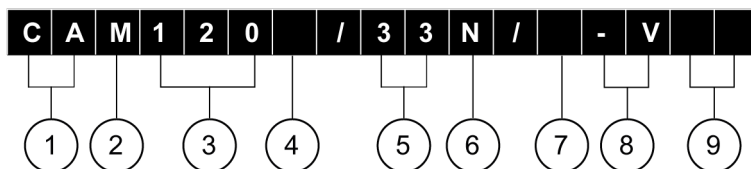
CEA serie



CA_CEA_M0016_A_sc

1. Naam CEA-, CIE-serie
2. Fase [_] = driefasig, [M] = enkelfasig
3. Nominaal debiet in l/min
4. Frequentie [6] = 60 Hz, [_] = 50 Hz
5. Afmeting waaier, dimensieloze waarde
6. Materiaal [_] = versie AISI 304, N = versie AISI 316 (CEA ..N), V = Victaulic®-aansluitingen
7. Efficiëntieniveau motor [A] = IE2 driefasige versie, [D] = IE3 driefasige versie, [C] = IE2 enkelfasige versie
8. Elastomeermateriaal [_] = NBR-pakkingen voor CEA, EPDM-pakkingen voor CEA..N en CIE, [V] = FKM-pakkingen
9. Extra beschrijving [_] = standaard versie, letter toegekend door de fabrikant

CA-serie

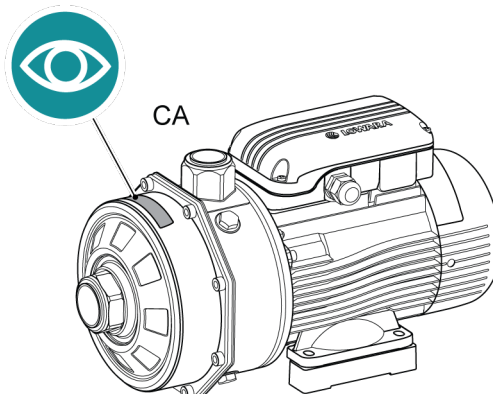
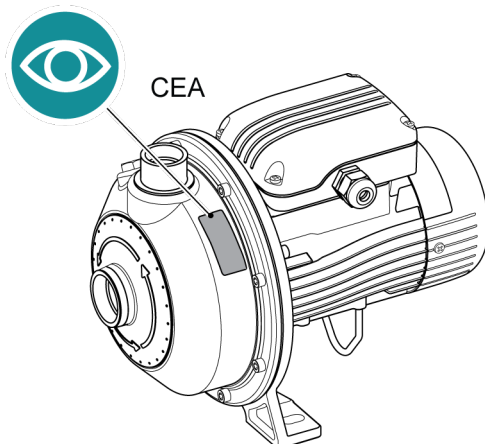


CA_CEA_M0016a_A_sc

1. Naam CA-serie
2. Fase [_] = driefasig, [M] = enkelfasig
3. Nominaal debiet in l/min
4. Frequentie [6] = 60 Hz, [_] = 50 Hz
- 5.
6. Afmeting waaier, dimensieloze waarde
7. Materiaal [_] = versie AISI 304 (CA), N = versie AISI 316 (CA ..N)
8. Efficiëntieniveau motor [D] = IE3 driefasige versie, [C] = IE2 enkelfasige versie
9. Elastomeermateriaal [_] = NBR-pakkingen voor CA, EPDM-pakkingen voor CA..N, [V] = FPM-pakkingen voor CA, CA..N
10. Extra beschrijving [_] = standaard versie, letter toegekend door de fabrikant

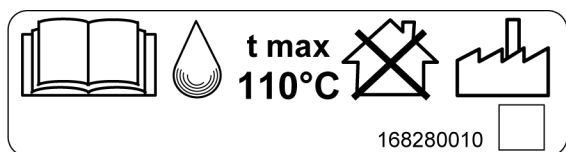
3.5 Plaatje vloeistoftemperatuur

De afbeelding toont de positie van het gegevensplaatje met de vloeistoftemperatuur, gebaseerd op het model.



CA_CEA_M0028_A_sc

Dit plaatje is aangebracht op units waar de maximale werktemperatuur van de vloeistof boven de grens van 110°C (230°F) komt, bepaald door de norm EN 60335-2-41, bij U_n (V) $\leq$ 480 V (3~) of $\leq$ 250 V (1~).



CA_CEA_M0027_A_sc

4 Mechanische installatie

4.1 Voorzorgsmaatregelen

Algemene voorzorgsmaatregelen

Voordat u begint te werken, moet u alle veiligheidsinstructies in **Inleiding en veiligheid** gelezen en begrepen hebben.



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.

Verwijs voor de aansluiting van de unit op een openbare of particuliere waterleiding of voor de plaatsing ervan in een put voor de toevoer van water voor menselijk of dierlijk verbruik naar **Gebruik in waterleidingen voor menselijke consumptie**.



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.



WAARSCHUWING:

Het stroomverbruik moet lager zijn dan de nominale limieten. Verwijs daarvoor naar de waarden op het typeplaatje.

OPMERKING:

De netspanning en netfrequentie moeten overeenkomen met de specificaties op het typeplaatje.

OPMERKING:

Controleer voordat u begint te werken of de algemene elektrische eisen en/of die van brandbestrijdingssystemen (brandkranen of sprinklers) aan de lokale voorschriften voldoen.

Aarding



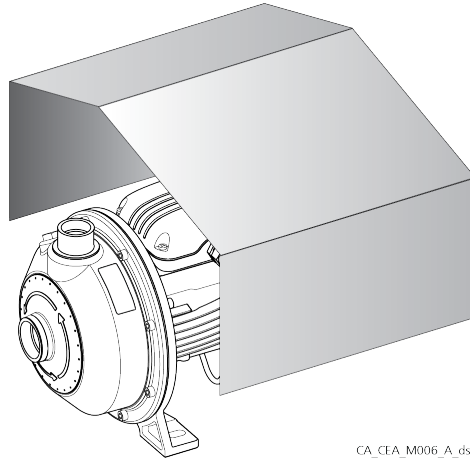
GEVAAR: Elektrisch gevaar

1) Sluit de externe beschermingsgeleider (aarde) altijd aan op de aardklem, voordat u andere elektrische aansluitingen probeert uit te voeren. 2) Sluit alle elektrische accessoires van de unit aan op de aarding. 3) 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. 4) Installeer geschikte systemen ter bescherming tegen indirect contact, om dodelijke elektrische schokken te voorkomen.

4.2 Installatieplaats

1. Installeer de unit op een betonnen of metalen fundering die sterk genoeg is om een permanente en stevige ondersteuning te verzekeren; zie **Vereisten voor een betonnen fundering**.
2. Volg de bepalingen in **Bedrijfsomgeving**.
3. Zet de unit op een verhoogde plaats ten opzichte van de vloer.
4. Installeer de unit op een toegankelijke plaats.
5. Laat rondom de unit voldoende ruimte voor de bediening, werking en het onderhoud.
6. Zorg ervoor dat eventuele lekken geen overstroming op de installatieplaats veroorzaken of dat de unit hierdoor onder water komt te staan.
7. In geval van installatie buiten moet gezorgd worden voor voldoende bescherming van de unit tegen:
 - direct zonlicht
 - de weersomstandigheden



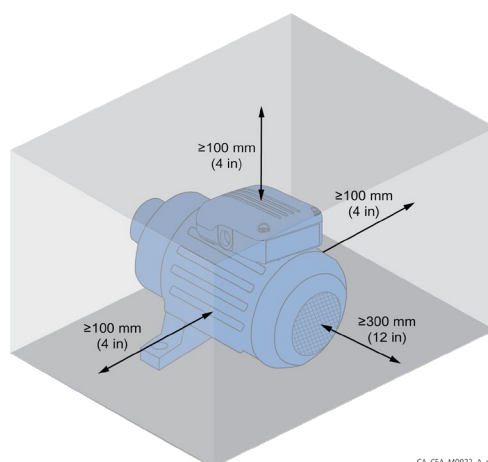
CA_CEA_M006_A_ds

Vrije ruimte tussen een muur en de buitenkant van de unit



WAARSCHUWING:

Neem de aangegeven afstanden in acht voor de ventilatie van de unit en eventuele handelingen aan de motor; zie de onderstaande afbeelding.



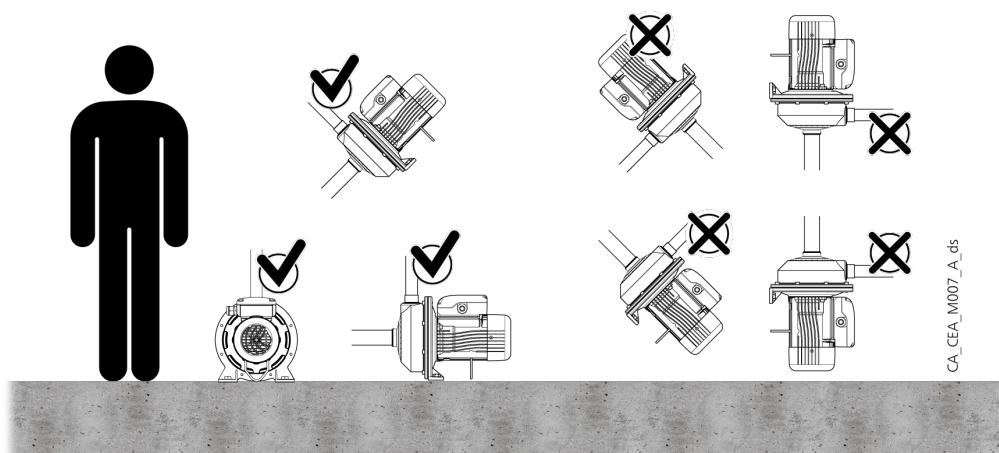
CA_CEA_M0032_A_ds

Als er minder ruimte beschikbaar is, gelieve contact op te nemen met Xylem of een erkende dealer.

4.3 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 gewicht van de fundering moet $\geq 1,5$ keer het gewicht van de unit zijn (≥ 5 keer het gewicht van de unit als er een stillere werking is vereist)
- Het oppervlak moet zo vlak en horizontaal mogelijk zijn.

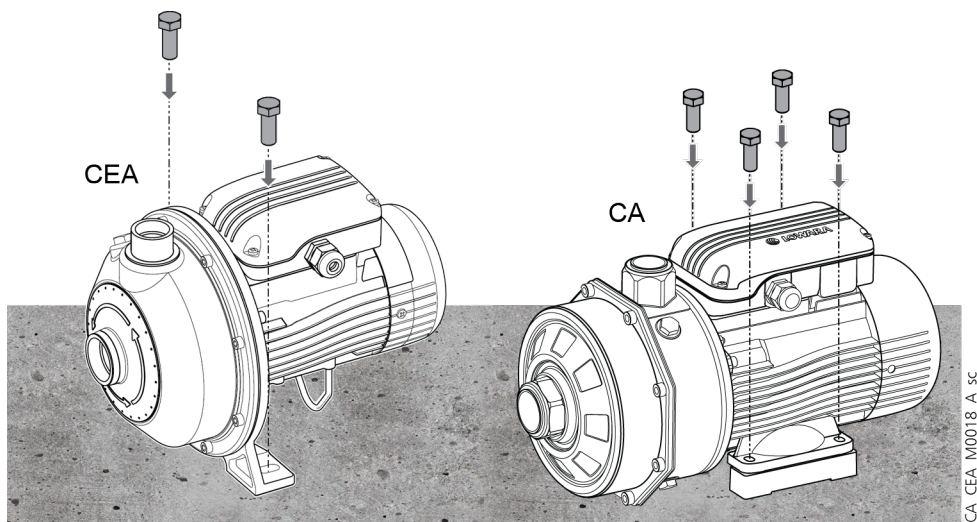
4.4 Toegestane posities



4.5 Bevestiging

1. Zet de unit op de fundering.
2. Controleer met behulp van een luchtbelwaterpas of de unit waterpas staat.
3. Zorg ervoor dat de zuig- en persaansluiting op één lijn zijn met de betreffende leiding.
4. Bevestig de unit met bouten (2 of 4, afhankelijk van het model).
5. Verwijder, indien aanwezig, de stoppen uit de zuig- en persaansluiting.

De afbeelding laat zien hoe de unit, op basis van het model, geïnstalleerd moet worden.

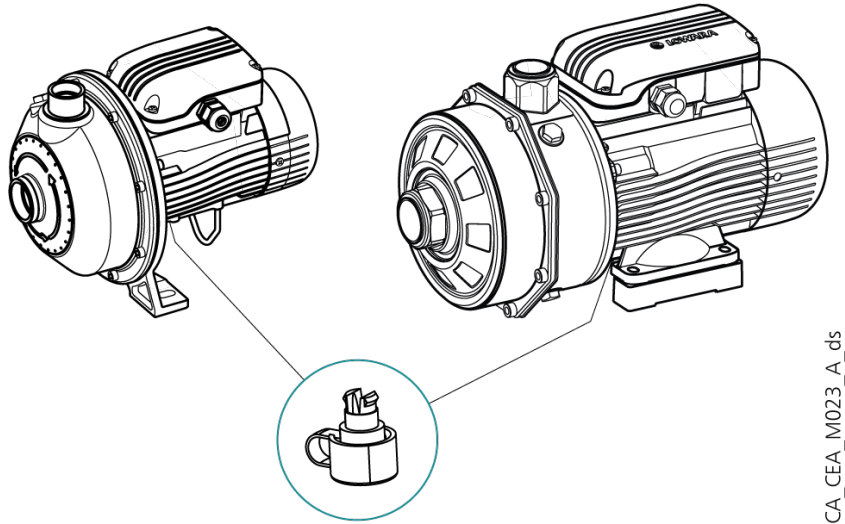


4.6 Trillingen verminderen

De motor en de vloeistofstroom in het systeem kunnen versterkte trillingen genereren door een eventuele verkeerde installatie van de unit en de leidingen. Zie **Hydraulische aansluiting**.

4.7 Omgevingen waar condensatie optreedt

Als de omgevingstemperatuur hoger is dan die van de vloeistof, kan er tijdens stilstandperiode in de motor condens gevormd worden. Open de aftapplug om ophoping van condens te voorkomen.



OPMERKING:

In geval van geopende plug wordt de beschermingsklasse van de motor IP4X.

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.

5 Hydraulische aansluiting

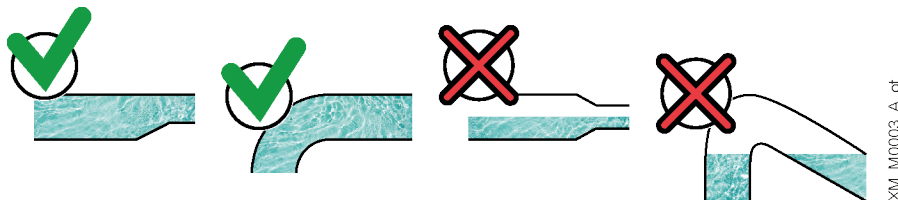
5.1 Voorafgaande werkzaamheden

1. Spoel het leidingsysteem door alvorens het op de unit aan te sluiten, om eventuele lasresten, bezinksel en onzuiverheden te verwijderen.
2. Bij gebruik van een hijsinrichting, bijvoorbeeld een hijsstang of een takel, moet voor voldoende ruimte boven de unit worden gezorgd.
3. Controleer de maximale bedrijfsdruk van het leidingsysteem, koppelingen, kleppen en expansievaten, die hoger moet zijn dan de maximale druk die de unit aan de uitlaatzijde levert.
4. Installeer de unit niet op het laagste punt van het systeem, om ophoping van bezinksel te vermijden.
5. Installeer een automatische ontluchtingsklep op het hoogste punt van het systeem om luchtbellen te verwijderen.
6. Als er meerdere units met dezelfde vloeistofbron worden gebruikt, voorzie dan voor elke unit een zuigleiding.
7. Zorg voor een aparte ondersteuning van het leidingstelsel, om belasting van de unit te voorkomen.
8. Installeer een beveiliging tegen droogloop (vlotter of sondes) of een beveiliging tegen minimale druk (drukschakelaar).
9. Om het overbrengen van trillingen tussen de unit en het systeem en omgekeerd te verminderen, installeert u:
 - trillingsdempende koppelingen op de zuig- en perszijden van de unit; gebruik anders slangen
 - trillingsdempers tussen de unit en de ondergrond waarop deze is geïnstalleerd.

5.2 Richtlijnen voor de aanzuigzijde

Om frictieverlies te verminderen, moet de leiding:

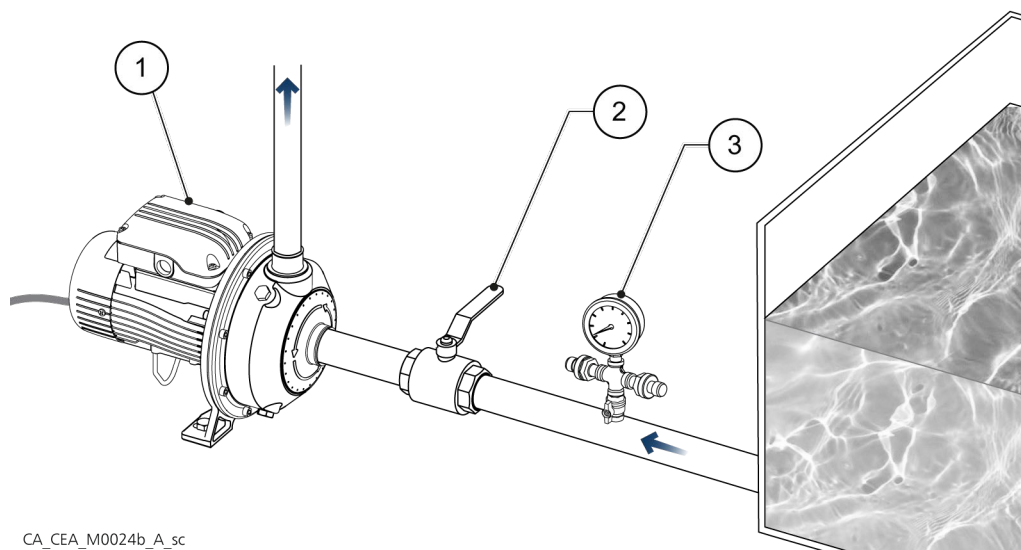
- Zo kort en zo recht mogelijk zijn
- Geen knelpunten bevatten
- Ten minste zes keer langer zijn dan de diameter van de zuigpoort voor het gedeelte dat op de unit is aangesloten
- Wijder zijn dan de zuigaansluiting; installeer, indien nodig, een excentrisch verloopstuk met een horizontale bovenkant
- Geen bochten bevatten; als dit niet vermeden kan worden moet de straal zo groot mogelijk zijn
- Geen watersloten en "zwanenhalzen" bevatten
- Kleppen hebben met een laag specifiek frictieverlies.



5.2.1 Installatie onder de aanzuighoogte

De installatie is onder de zuighoogte wanneer de unit zich onder de bron van watertoevoer bevindt.

De afbeelding toont een voorbeeld van installatie onder de zuighoogte.

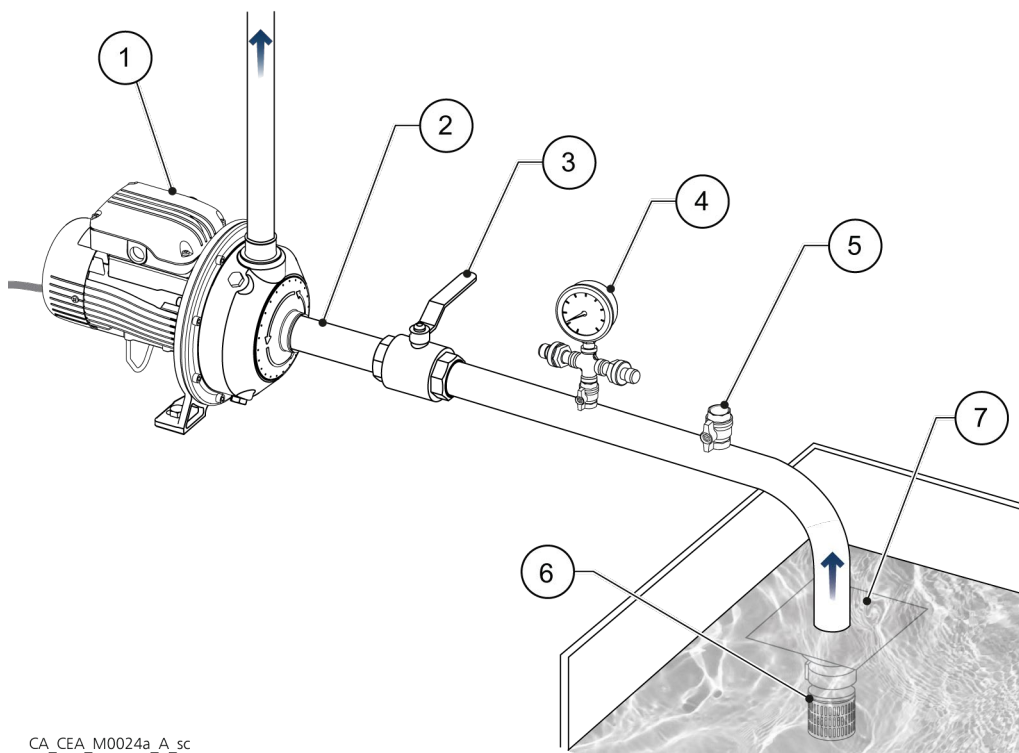


Positie-nummer	Benaming	Functie
1	Unit	
2	Aan/uit-klep	Isoleer de unit in geval van onderhoud
3	Manometer met druksensor (indien aanwezig) en afsluitklep	

5.2.2 Installatie boven de aanzuighoogte

De installatie is boven de zuighoogte wanneer de unit zich boven de bron van watertoevoer bevindt.

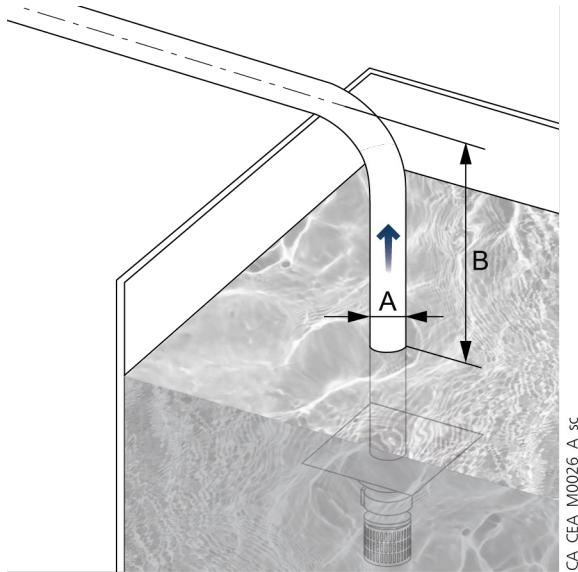
De afbeelding toont een voorbeeld van installatie boven de zuighoogte.



CA_CEA_M0024a_A_sc

Positie-nummer	Benaming
1	Unit
2	Leidingsysteem met toenemende helling naar de unit van meer dan 2% om luchtinsluiting te voorkomen
3	Aan-uitklep, om de unit in geval van onderhoud te isoleren
4	Handvacuüm-meter met druksensor (indien aanwezig) en aan-uitklep, om ook de negatieve bedrijfsdruk te meten
5	Vul- en ontlastklep
6	Voetklep en grootmazig filter
7	Vortexbeveiliging, om het binnendringen van lucht tijdens de zuigfase te voorkomen

Indicatieve waarden van het verschil in zuigniveau



Model	A - Minimale diameter zuigleiding, inches GAS	B - Verschil zuigniveau, m (ft)	
		Bij debiet 50%	Bij debiet 100%
CEA 70	1" 1/4	6 (20)	4 (13)
CEA 80	1" 1/4	5.5 (18)	3 (10)
CEA 120	1" 1/4	5 (16)	1.5 (5)
CEA 210	1" 1/2	5 (16)	1.5 (5)
CEA 370	2"	5.5 (18)	0.5 (2)
CA 70	1" 1/4	6.5 (21)	3 (10)
CA 120	1" 1/4	6 (20)	2.5 (8)
CA 200	1" 1/2	7.5 (25)	5 (16)

Opmerking

Berekende waarden niveauverschil met gebruik van een leidingsysteem:

- Totale lengte 10 m voor debiet 50% en 5 m voor debiet 100%
- Met één enkele bocht van 90°
- Met een voetklep.

5.3 Richtlijnen voor de perszijde

Installeer aan de perszijde:

- Een keerklep om te vermijden dat er vloeistof terugstroomt in de unit, wanneer deze niet draait
- Een manometer uitgerust met een aan-uitklep, na de terugslagklep, om de werkelijke bedrijfsdruk van de unit te controleren
- Een druksensor na de terugslagklep, uitgerust met een aan-uitklep, in geval van werking bij constante druk
- Een expansievat na de terugslagklep, voorzien van een aan-uitklep
- Een afsluitklep aan het einde van het systeem om de unit te isoleren in geval van onderhoud en om het debiet te regelen.

6 Elektrische aansluiting

6.1 Richtlijnen voor elektrische aansluiting

1. Controleer of de elektrische leidingen beschermd zijn tegen:
 - Hoge temperatuur
 - Trillingen
 - Botsingen
 - Vloeistoffen.
2. 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.

6.2 Richtlijnen voor het bedieningspaneel

OPMERKING:

Het bedieningspaneel moet passen bij de waarden die op het typeplaatje van de unit zijn vermeld. Verkeerde combinaties kunnen schade aan de motor veroorzaken.

1. Plaats een droogloopbeveiliging, waar een drukschakelaar of een vlotterschakelaar, sensoren of andere geschikte apparaten op aangesloten moeten worden.
2. 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.
3. Wanneer gebruik gemaakt wordt van thermische relais, wordt aanbevolen om relais te gebruiken die gevoelig zijn voor faseuitval.
4. Installeer een geschikte voorziening (thermisch relais of motorbeveiliging, zie onderstaande tabel) om de motor te beschermen tegen overbelasting en kortsluiting:

Type unit	Beveiliging
Monofase standaard $\leq 1,5$ kW	• Automatisch terugstellende amperometrische thermische beveiliging, ingebouwd (motorbescherming) • Kortsluiting, moet geleverd worden door de installateur.¹
Driefase en monofase ²	• Thermisch, moet geleverd worden door de installateur • Kortsluiting, moet geleverd worden door de installateur.

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.

6.3 Motorverbinding



WAARSCHUWING: Letselgevaar

Het kan gebeuren dat de unit met een monofase motor met een automatische, terugstellende thermische overbelastingsbeveiliging plotseling opnieuw start nadat de motor afgekoeld is: risico op lichamelijk letsel.

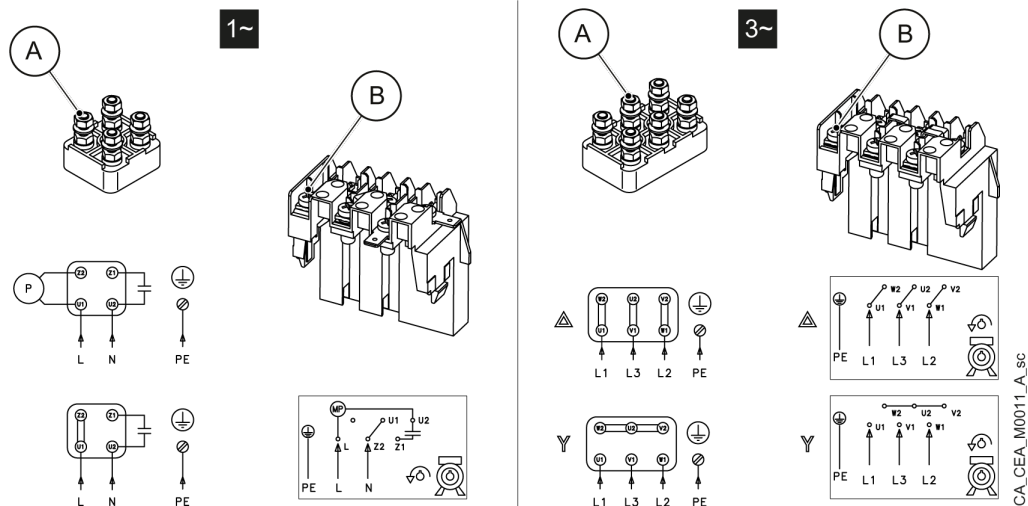
1. Open de kap van de aansluitkast.

¹ Zekeringen aM (starten van de motor) of thermische magneetschakelaar met curve C en $I_{cn} \geq 4,5$ kA of ander, vergelijkbaar apparaat.

² Thermisch overbelastingsrelais schakelklasse 10 A + zekeringen aM (starten van de motor) of thermische magneetschakelaar ter bescherming van de motor, startklasse 10 A.

- Sluit de stroomtoevoerkabel aan; zie de afbeelding hieronder of het bedradingsschema aan de binnenkant van het deksel van de klemmenkast.
- Sluit de beschermingsgeleider (aarde) aan en zorg ervoor dat hij langer is dan de fasegeleiders.
- Sluit de fasedraden aan.
- Sluit het deksel van de aansluitkast en scherp alle schroeven en kabelwartels aan.

De afbeelding toont de type van de klemmenkasten en de elektrische aansluitingen.



	A					B
Sleutel, mm	M4	M5	M6	M8	M10	-
Aanhaalmoment, Nm (lbf·in)	1,2 (11)	2,5 (22)	4,0 (35)	8,0 (71)	15,0 (133)	1,2 (11)

- Controleer de draairichting, volgens de procedure in **De draairichting controleren**.

Motor zonder automatische terugstellende thermische overbelastingsbescherming

- Als de motor bij volle belasting wordt gebruikt, stel de waarde dan in op de nominale stroomwaarde op het typeplaatje van de unit.
- Als de motor wordt gebruikt bij gedeeltelijke belasting, stel dan de met een stroomtang gemeten waarde van de bedrijfsstroom in.
- Stel voor driefase motoren met een ster-driehoekstartstelsel het thermisch relais stroomafwaarts van het schakelcircuit in op 58% van de nominale stroom of bedrijfsstroom.

6.4 Werking met frequentieomzetter

De motoren kunnen voor de snelheidsregeling worden aangesloten op een frequentieomzetter.

- De omzetter stelt de isolatie van de motor bloot aan een hogere belasting, beïnvloed door de lengte van de aansluitkabel. In dit geval wordt aangeraden om een dV/dt- of sinusvormig filter te installeren.
- Filters verlengen de levensduur van de motor.
- De inductie aan de motorzijde (dV/dt-filter) verlaagt de dV/dt-waarde aan de stijgende rand en fasen, waardoor de golfvorm van de stroom wordt genivelleerd.
- Het sinusvormige filter neemt zowel de golfvorm van de stroom als de golfvorm van de spanning naar de uitgang van de sinusvormige frequentieomzetter.
- Neem de instructies van de fabrikant van de frequentieomzetter in acht.
- De lagers van de motoren met een grootte van 315 S/M en groter zijn blootgesteld aan het risico op schadelijke stroom. Gebruik lagers die elektrisch geïsoleerd zijn.
- De omstandigheden van de installatie moeten beveiliging tegen spanningspieken tussen de klemmen en/of dV/dt in de tabel waarborgen:

Motorgrootte	Spanningspiek, V	dV/dt, V/μs
tot 90 R (500 V)	< 650	< 2200
van 90 R tot 180 R	< 1400	< 4600

7 Gebruik en bediening

7.1 Voorzorgsmaatregelen

Controleer voorafgaand aan de start van de unit of de instructies van hoofdstuk **Mechanische installatie** correct in acht zijn genomen.



WAARSCHUWING: Letselgevaar

Zorg ervoor dat, daar waar vereist, elektrische beveiligingen geïnstalleerd worden: risico op persoonlijk 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:

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



WAARSCHUWING:

Het is verboden om de unit te laten functioneren bij gesloten aan/uit-kleppen.



WAARSCHUWING:

Neem voor de werking van de unit de op het typeplaatje aangegeven limieten in acht.



WAARSCHUWING: Elektrisch gevaar

Controleer of de unit goed aangesloten is op de netvoeding.



WAARSCHUWING: Gevaar van hete oppervlakken

Let op voor de hoge temperatuur die door de unit en de motor wordt geproduceerd.



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 gebruiken in het geval van cavitatie.

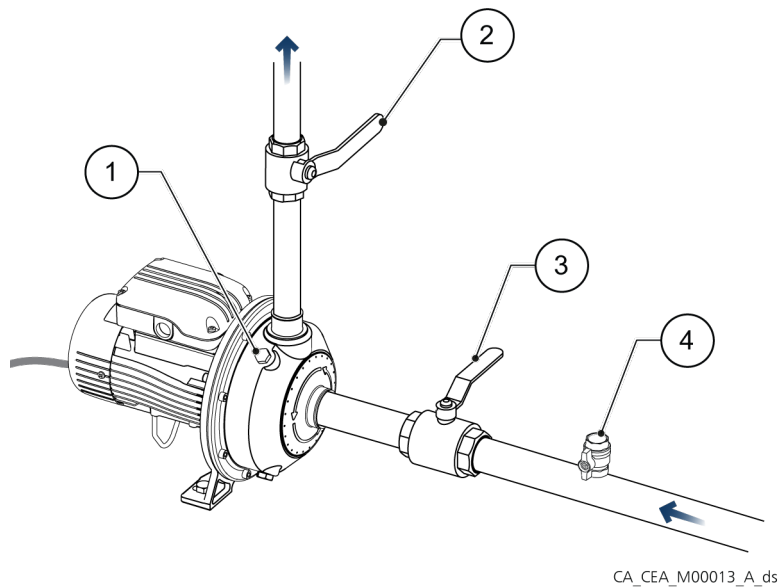
OPMERKING:

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

OPMERKING:

De maximale druk die de unit aan de perszijde levert, bepaald door de beschikbare druk aan de zuigzijde, moet lager zijn dan de maximale bedrijfsdruk.

7.2 Vullen en aanzuigen



1. Vulplug
2. Aan/uit-klep op de perslijn
3. Afsluitklep aan de zuigzijde
4. Vul- en ontlastklep

Installatie onder de aanzuighoogte

1. Sluit beide aan/uit-kleppen.
2. Draai de vuldop los.
3. Open langzaam de aan-uitklep aan de zuigzijde, tot de vloeistof gelijkmatig uit de vulopening stroomt; draai, indien nodig, de dop verder los.
4. Draai de dop vast.
Aanhaalmoment: 8 Nm (70 lbf·in) $\pm$ 25%.
5. Draai beide aan/uit-kleppen langzaam en volledig open.

Installatie boven de aanzuighoogte

1. Draai de aan/uit-klep aan de zuigzijde open.
2. Draai de aan/uit-klep op de persleiding dicht.
3. Verwijder de vuldop.
4. Draai de vulklep gedeeltelijk open.
5. Vul de unit via de vulopening en vul de zuigleidingen via de vulklep.
6. Wacht tot de vloeistof uit de unit stroomt en vul, indien nodig, meer vloeistof bij.
7. Sluit de vuldop.
Aanhaalmoment: 8 Nm (70 lbf·in) $\pm$ 25%.
8. Sluit de vulklep.
9. Draai de aan/uit-klep aan de perszijde langzaam en volledig open.

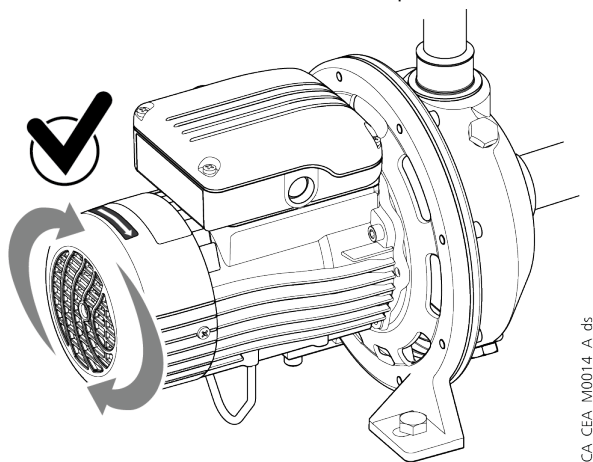
7.3 De draairichting controleren (driefasige motor)

Alvorens de unit te starten:

OPMERKING:

Verwijder de beveiligingen niet tijdens de volledige controle van de richting.

1. Ga staan aan de zijde van de koelventilator van de motor.
2. Identificeer de pijlen op de afdekking van de ventilator.
3. Start de unit en laat hem enkele seconden draaien.
4. Controleer de draairichting van de motor. De draairichting van de motor moet overeenkomen met de pijlen.
5. Als de draairichting niet juist is:
 - stop de unit
 - volg de procedure aangegeven in het volgende hoofdstuk
6. Herhaal de controle vanaf stap 3.



Als de draairichting onjuist is en de unit is uitgerust met een enkelfasige motor, neem dan contact op met Xylem of de erkende dealer.

7.3.1 Onjuiste draairichting (driefasige motor)

1. Schakel de stroomvoorziening uit.
2. Verwissel de posities van twee van de drie draden van de stroomkabel in de klemmenkast van de motor of in de schakelkast.
3. Sluit de stroomtoevoer aan.
4. Start de unit.
5. Controleer de draairichting via de afdekking van de motor.
6. Stop de unit.

7.4 Start

OPMERKING:

Het is verboden om de unit te laten functioneren wanneer de aan/uit-kleppen gesloten zijn of als het debiet nul is: risico op beschadiging door oververhitting van de vloeistof.

OPMERKING:

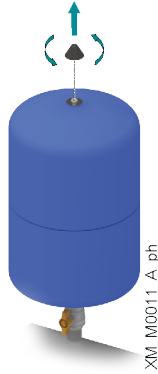
Installeer wanneer het risico bestaat dat de unit op een capaciteit draait die onder het verwachte minimum ligt een by-pass circuit.

Voorafgaande werkzaamheden

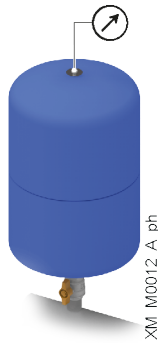
Controleer voorafgaand aan de start van de unit of de instructies van hoofdstuk **Vullen en aanzuigen** correct zijn uitgevoerd.

Controleer de voorvulling van het expansievat

1. Controleer of de druk van het systeem nul is, om de uitlezing van de manometer niet te beïnvloeden.
2. Schroef de klepdop los.



3. Bevestig de manometer op de klep en vul het vat naar de gewenste voorvuldruk.
Voorvuldruk = druk start unit - 0,3 bar.



4. Verwijder de manometer en schroef de dop vast.

Start

1. Sluit de aan/uit-klep aan de perszijde bijna volledig.
2. Draai de aan/uit-klep aan de zuigzijde volledig open.
3. Start de unit.
4. Draai de aan-uit klep aan de perszijde geleidelijk tot halverwege open.
5. Wacht een paar minuten en draai de klep dan volledig open.
6. Controleer de manometer en verzeker u ervan dat de unit snel de correcte druk bereikt.

Slothandelingen



WAARSCHUWING:

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

Na de opstartprocedure moet het volgende worden gecontroleerd, terwijl de pompunit in werking is:

- Er geen vloeistof uit de unit of leidingen lekt
- De maximale druk van de unit aan de perszijde, bepaald door de beschikbare zuigdruk, overschrijdt niet de maximale bedrijfsdruk

- De stroomopname binnen de nominale grenzen ligt (stel de thermische overbelastingsbescherming van de motor af).
- Er zijn geen ongewenst lawaai of trillingen
- Er vormen zich geen vortexen aan het einde van de zuigleiding (installatie boven de zuighoogte)
- De inrichtingen om afwezigheid van vloeistof te voorkomen (vlotterschakelaar of sensoren) of de minimumdrukrichtingen goed functioneren
- Bij een debiet van nul stopt de unit automatisch
- Wanneer de unit niet functioneert, draait hij niet in de onjuiste richting als gevolg van een terugstroming van vloeistof via de terugslagklep
- Het minimale debiet bij continu bedrijf is niet lager dan de waarden aangegeven onder de elektrische specificaties van de unit.

OPMERKING:

Als de unit niet de vereiste druk levert, herhaal dan de handelingen van **Vullen en aanzuigen**.

Laten zetten van de mechanische asafdichting

De verpompte 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 aan/uit-klep aan de perszijde twee of drie keer dicht en open bij functionerende unit.
2. Stop en start de unit twee of drie keer.

7.5 De unit stoppen

1. Draai de aan/uitklep aan de perszijde langzaam dicht.
2. Stop de unit en controleer of hij daadwerkelijk stopt.
3. Draai de aan/uit-klep geleidelijk weer open en controleer of de motor gestopt blijft.

8 Onderhoud

8.1 Voorzorgsmaatregelen

Voordat u begint te werken, moet u alle veiligheidsinstructies in **Inleiding en veiligheid** gelezen en begrepen hebben.



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

Als de unit gecombineerd wordt met een frequentieomvormer, koppel dan de voeding los en wacht 10 minuten om de reststroom te ontladen.



WAARSCHUWING:

Gebruik altijd geschikt gereedschap.



WAARSCHUWING:

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

8.2 Onderhoud na elke 4000 bedrijfsuren of elk jaar

Verricht de volgende handelingen wanneer de eerste van de twee limieten wordt bereikt:
Controleer of:

- Er geen vloeistof lekt uit de unit of leidingen
- Er zijn geen ongewenst lawaai of trillingen
- De inrichtingen om afwezigheid van vloeistof te voorkomen (vlotterschakelaar of sensoren) of de minimumdrukinstellingen goed functioneren
- De unit blijft niet functioneren bij nuldebiet
- Wanneer de unit niet functioneert, draait hij niet in de onjuiste richting vanwege een terugstroming van vloeistof via de terugslagklep.

Onderhoud met de unit uitgeschakeld en afgekoppeld van de stroomvoorziening

Controleer:

- De status van de voedingskabel en het bedieningspaneel van de unit
- Dat er geen tekenen zijn van oververhitting en vlambogen op de aansluitkasten, naast sporen van vocht in de aansluitkast
- Het aanvullen van het expansievat (zie de instructies onder **Start**)
- De reiniging van de afdekking van de ventilator en de statorbehuizing
- De status van de koelventilator.

8.3 Onderhoud na elke 10.000 bedrijfsuren of elke 2 jaar

Wanneer de eerste van de twee grenzen wordt bereikt, moeten de mechanische afdichting en de O-ringen vervangen worden.

Neem voor meer technische informatie contact op met Xylem of de erkende dealer.

8.4 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.

8.5 Lange perioden van inactiviteit

1. Sluit de aan/uit-kleppen aan de zuig- en perszijde.
2. Volg de instructies in **Opberging**.
3. Controleer voordat de unit wordt gestart de staat van de aansluitingen van de elektrische geleiders op de unit en de schakelkast.
4. Start de unit volgens de instructies in **Start**.

8.6 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.

9 Lokaliseren van storingen

Voordat u begint te werken, moet u alle veiligheidsinstructies in **Inleiding en veiligheid** gelezen en begrepen hebben.



WAARSCHUWING:

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

9.1 De unit gaat niet aan

Oorzaak	Oplossing
De stroomvoorziening is afgesloten	Reset de stroomvoorziening
De aardlekbeveiliging (RCD) heeft ingegrepen	Reset de beveiliging
De thermische overbelastingsbeveiliging van de motor heeft ingegrepen	Stel de thermische beveiliging terug
Het apparaat dat het ontbreken van vloeistof detecteert heeft ingegrepen	Herstel het vloeistofniveau
Het apparaat voor detectie minimale druk heeft ingegrepen	Herstel de minimale druk
De starten van de unit functioneert niet	Repareer het apparaat
Defecte starter unit	Vervang het apparaat
Beschadigde of defecte voedingskabel of -aansluiting	Repareer of vervang de kabel
Defecte condensator	Vervang de condensator
De schakelkast is defect	Controleer en repareer de schakelkast of vervang deze
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

9.2 Weinig of geen hydraulische prestaties

Oorzaak	Oplossing
Unit niet voorgevuld	• Ontlucht de unit • Verhoog het vloeistofniveau in de zuigtank • Verwijder eventuele turbulentie van de vloeistof in het zuiggedeelte • Controleer de zuigomstandigheden
Aan/uitklep op de perslijn gesloten	Open de klep
Terugslagklep geïnstalleerd in de onjuiste richting	Herinstalleer de klep correct
Afsluitklep geblokkeerd in de gedeeltelijk gesloten stand	Repareer of vervang de klep
Zuigfilter verstopt	Reinig het filter
Leidingstelsel verstopt	Hef de verstopping op
Vloeistoflekkage uit het leidingsysteem	Identificeer de lekkages en repareer het leidingsysteem
Systeem met overmatige frictieverliezen	Vervang de leiding en/of de fittingen met exemplaren met een grotere diameter of met een lager specifiek frictieverlies
Vreemde voorwerpen in de unit	Verwijder de vreemde voorwerpen of neem contact op met Xylem of de erkende dealer, of stuur de unit naar een erkende werkplaats
De driefasenmotor draait in de verkeerde richting	Verwissel twee of drie voedingsfasen
Cavities van de unit	Verhoog de beschikbare NPSH (netto positieve zuighoogte)
Unit niet groot genoeg	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

9.3 De unit start en stopt te vaak

Oorzaak	Oplossing
Expansievat ontbreekt	Installeer een membraantank
Expansievat te klein	- Voeg aan het systeem nog een vat toe, of - Vervang het vat door een groter exemplaar
Expansievat leeg	Zorg voor de correcte aanvulling van het vat
Expansievat defect	Vervang het vat
Starter onjuist gekalibreerd	Pas de kalibratie van het apparaat aan
Starter defect	Vervang het apparaat
Onjuist geïnstalleerde niveausensoren	Installeer de sensoren correct
Niveausensoren defect	Vervang de niveausensoren
Vloeistoflekage uit het leidingsysteem	Identificeer de lekkages en repareer het leidingsysteem
Controleer of de klep defect is	Vervang de klep
Overgedimensioneerde unit	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

9.4 De unit produceert buitensporig lawaai en/of trillingen

Oorzaak	Oplossing
Resonantie van de installatie	Controleer de installatie van de unit
Vreemde voorwerpen in de unit	Verwijder de vreemde voorwerpen of neem contact op met Xylem of de erkende dealer, of stuur de unit naar een erkende werkplaats
Waterslag	- Sluit de aan/uitklep op de afvoer alvorens de unit uit te schakelen, of - Installeer een expansievat in het systeem, of - Voedt de unit door middel van een soft starter
Cavitatie van de unit	Verhoog de beschikbare NPSH (netto positieve zuighoogte)
Unit niet voorgevuld	- Ontlucht de unit - Verhoog het vloeistofniveau in de zuigtank - Verwijder eventuele turbulentie van de vloeistof in het zuiggedeelte - Controleer de zuigomstandigheden
Unit niet goed verankerd aan de funderingen	Controleer de verankering van de unit
Trillingsdempende koppelingen op het leidingsysteem niet geschikt en/of niet aanwezig	Installeer of controleer de trillingsdemping
Motorlagers versleten of defect	Vervang de motorlagers of neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats
De unit kan niet vrij draaien door een mechanische storing	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

9.5 De unit lekt bij de mechanische afdichting

Oorzaak	Oplossing
Eerste stabilisatie/inlopen van de mechanische afdichting	Verricht de procedure om de stabilisatie van de mechanische afdichting te bevorderen (zie hoofdstuk Start)
Afdichting beschadigd of versleten	Vervang de afdichting of neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

9.6 De motor wordt te heet

Oorzaak	Oplossing
Koelventilator van de motor verstopt of beschadigd	Reinig of vervang de koelventilator
Onjuist gekalibreerde frequentieomzetter (indien aanwezig)	Raadpleeg de handleiding van de frequentieregelaar
De omgevingstemperatuur is te hoog, blootstelling aan zonlicht	- Controleer de omgevingstemperatuur - Bescherm de unit tegen zonlicht
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

9.7 Activering van de thermische beveiliging van de motor

De thermische overbelastingsbeveiliging van de motor schakelt af en toe in of nadat de unit een paar minuten draait.

Oorzaak	Oplossing
Onjuist gekalibreerde thermische beveiliging	Pas de kalibratie van de thermische beveiliging aan
De ingangsspanning is buiten de nominale grenzen	Zorg voor correcte spanningswaarden
Ontbrekende fase motor	Zorg voor correcte spanningswaarden
De unit functioneert bij een te hoog debiet	Verminder het debiet door de aan/uitklep aan de perszijde gedeeltelijk te sluiten
Vloeistof te dik	Verminder de dichtheid van de vloeistof
Vaste of vezelachtige materialen in de vloeistof	Verwijder het materiaal uit de vloeistof
Thermische beveiliging en/of zekeringen in de schakelkast blootgesteld aan hoge temperaturen of zonlicht	Bescherm de schakelkast; verwijs naar de handleiding van de schakelkast
Losgeraakte elektrische aansluitingen	Controleer of de elektrische aansluitingen goed zijn aangescherpt
Beschadigde of defecte voedingskabel of -aansluiting	Repareer of vervang de kabel
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

9.8 De aardlekbeveiliging (RCD) heeft ingegrepen

Oorzaak	Oplossing
Ongeschikte apparatuur voor aardlekbeveiliging	Vervang het apparaat door een geschikt type
Storing aardlekbeveiliging	Vervang het apparaat
De unit is defect	Neem contact op met Xylem of de erkende distributeur, of stuur de unit naar een erkende werkplaats

10 Technische gegevens

10.1 Bedrijfsomgeving

OPMERKING:

Als de unit wordt blootgesteld aan:

- Temperatuur
- Vocht

voorbij de toelaatbare waarden, neem dan contact op met Xylem of de erkende dealer.

OPMERKING: Gevaar voor oververhitting van de motor

Als de unit wordt geïnstalleerd op een hoogte:

- Tussen 1500 en 2000 m. (4900 en 6600 ft), verminder dan het vermogen van de motor met 5% of vervang de motor door een exemplaar met een hoger vermogen.
 - Boven de 2000 m (6600 ft), neem dan contact op met Xylem of de erkende dealer
- Het percentage voor vermindering van het motorvermogen verwijst naar de toelaatbare bedrijfstemperatuur van de unit.

Atmosfeer

Niet-agressief en niet-explosief.

Temperatuur

-15 tot 45°C (5 tot 113°F), met eenfasige motor

-15 tot 40°C (5 tot 104°F), met driefasige motor

Relatieve luchtvochtigheid

< 50% bij 40°C (104°F).

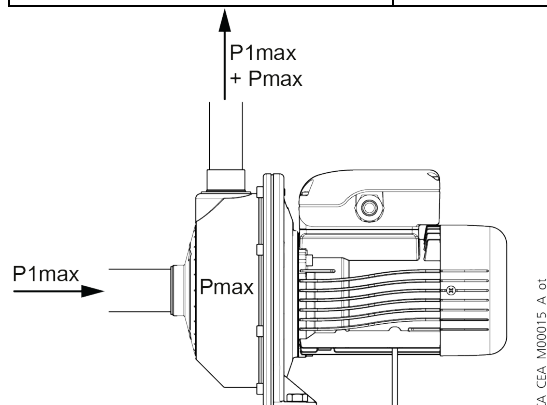
Hoogte

< 1000 m (3280 ft) boven zeeniveau.

10.2 Bedrijfstemperatuur en -druk

De tabel toont de toelaatbare vloeistoftemperatuur en de grenswaarden voor druk, op basis van het type afdichting.

Type afdichting	Min. - max. temperatuur, °C (°F)	Max. druk, bar (psi)
NBR	-10 (14) ÷ 85 (185)	8 (116 psi)
FPM	-10 (14) ÷ 110 (230) -10 (14) tot 80 (176) met water	
EPDM	-10 (14) ÷ 110 (230)	



Gegevens	Beschrijving
P1max	Maximale inlaatdruk
Pmax	Maximale door de unit voortgebrachte druk
PN	Maximale bedrijfsdruk

$$P1max + Pmax \leq PN$$

10.3 Maximale opvoerhoogte

10.3.1 CEA- CIE-serie

Model	Max. zuighoogte, m (ft)	
	Monofase	Driefase
70/3	22 (72)	22 (72)
70/5	32 (105)	31 (102)
80/5	33 (108)	32 (105)
120/3	22 (72)	22 (72)
120/5	32 (105)	32 (105)
210/2	18 (59)	18 (59)
210/3	21 (69)	21 (69)
210/4	26 (85)	26 (85)
210/5	-	29 (95)
370/1	16 (52)	16 (52)
370/2	20 (66)	20 (66)
370/3	-	24 (79)
370/5	-	30 (98)

60 Hz motoren

Model	Max. zuighoogte, m (ft)	
	Monofase	Driefase
706/3	33 (108)	32 (105)
706/4	-	39 (128)
706/5	-	45 (148)
1206/1	22 (73)	22 (73)
1206/2	28 (91)	28 (91)
1206/3	-	33 (108)
1206/4	-	40 (131)
1206/5	-	47 (154)
2106/0	17 (56)	17 (56)
2106/1	-	21 (69)
2106/2	-	25 (82)
2106/3	-	30 (98)
2106/4	-	35 (115)
3706/0	-	17 (56)
3706/0A	-	20 (66)
3706/1	-	24 (79)
3706/2	-	30 (98)
3706/3	-	35 (115)

10.3.2 CA-serie

Model	Max. zuighoogte, m (ft)	
	Monofase	Driefase
70/33	44 (144)	43 (141)
70/34	49 (161)	48 (157)

70/44	52 (171)	-
70/45	-	58 (190)
120/33	45 (148)	44 (144)
120/34	49 (161)	-
120/35	-	55 (180)
120/55	-	63 (207)
200/33	-	43 (141)
200/35	-	53 (174)
200/55	-	63 (207)

60 Hz motoren

Model	Max. zuighoogte, m (ft)	
	Monofase	Driefase
706/33	-	63 (207)
1206/33	-	64 (210)
2006/33	-	64 (210)

10.4 Maximaal aantal starts en stops per uur

Nominaal vermogen unit, kW	0,25÷3	4÷7,50	11÷15	18,5÷22	30÷37	45÷75	90÷160
Aantal starts per uur met regelmatige tussenpozen	60	40	30	24	16	8	4

10.5 Elektrische specificaties

Zie het typeplaatje van de motor.

Toegestane toleranties voor de voedingsspanning

Frequentie Hz	50		60	
Fase	1~	3~	1~	3~
UN [V] ± %	220÷240 ± 6	230/400 ± 10 400/690 ± 10	220÷230 ± 6	220/380 ± 5 380/660 ± 10
Aantal geleiders + aarde	2+1	3+1	2+1	3+1

Beschermingsgraad

Motor: IP55

Elektrische pomp: IPX5

Verwijs voor mogelijk condensatie in de motor naar **Omgevingen waar condensatie optreedt**.

10.6 Geluidsdruk

< 70 dB (A), gemeten in het vrije veld, op één meter afstand van de unit, tijdens onbelaste werking bij 3600 tpm.

10.7 Materialen die in contact komen met de vloeistof

Model	Materiaal
CEA, CIE, CA	Roestvast staal /AISI 304
CEA..N, CA..N	Roestvast staal AISI 316L

11 Afvalverwerking

11.1 Voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING:

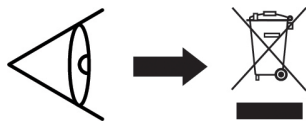
De unit moet verwijderd worden via goedgekeurde bedrijven die gespecialiseerd zijn in de identificatie van verschillende soorten materiaal: staal, koper, plastic, enz.,.



WAARSCHUWING:

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

11.2 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 particuliere huishoudens (Classificatie volgens producttype, gebruik en huidige plaatselijke wetgeving): neem contact op met uw plaatselijke gemeentedienst of autoriteiten voor alle informatie over gescheiden afvalinzamelingssystemen ter plaatse. De handelaar is verplicht om de oude apparatuur zonder kosten in te zamelen bij aankoop van nieuwe gelijkwaardige type apparatuur met het oog op passende recycling/verwijdering.

AEEA van andere gebruikers dan particuliere huishoudens (Classificatie volgens producttype, gebruik en huidige plaatselijke wetgeving): de gescheiden inzameling van deze apparatuur aan het einde van de levenscyclus wordt geregeld en beheerd door de producent (Producent van EEA op grond van de Richtlijn 2012/19/EU). 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 anders zelfstandig een afvalverwerkingsketen kiezen.

12 Verklaringen

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



12.1 Elektropomp

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:

CEA...of CIE...of CA ... elektrische pomp (zie etiket op de laatste pagina van de handleiding "Safety and Other Information")

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) 2019/1781 en latere wijzigingen (elektrische motor, indien IE2-, IE3- of IE4-gemarkeerd), Verordening (EU) Nr. 547/2012 en latere wijzigingen (waterpomp indien met MEI-markering)

en technische normen

- $U_N 1 \sim \leq 250 \text{ V}$, $3 \sim \leq 480 \text{ V}$: EN 60335-1:2012+A11:2014 +A13:2017+A14:2019+A1:2019+A2:2019+ A15:2021+A16:2023, EN IEC 60335-2-41:2021+A11:2021, EN 62233:2008.
 $U_N 1 \sim > 250 \text{ V}$, $3 \sim > 480 \text{ V}$: EN 60204-1:2018.
- EN 60034-30:2009, EN 60034-2-1:2007, EN 60034-30-1:2014, EN 60034-2-1:2014, EN 16480:2021.

Montecchio Maggiore, 10/02/2025

Alessio Vendraminelli
Algemeen Directeur

rev. 00

EU-conformiteitsverklaring (nr. 79)

1. EMCD - Apparaat-/productmodel: CEA...of CIE...of CA ... elektrische pomp (zie etiket op de laatste pagina van de handleiding "Safety and Other Information")
RoHS - Uniek identificatienummer van de EEA: CEA, CIE, CA.
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. Voorwerp van de verklaring: elektrische pomp
5. Het voorwerp waarop de hierboven vermelde verklaring betrekking heeft, voldoet aan de betreffende harmonisatiewetgeving van de Unie:

- Richtlijn 2014/30/EU van 26 februari 2014 en latere wijzigingen (elektromagnetische compatibiliteit).
 - Richtlijn 2011/65/EU van 8 juni 2011 en latere wijzigingen, waaronder de richtlijn (EU) 2015/863 (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur).
6. Verwijzingen naar de relevante, geharmoniseerde standaarden, gebruikt of verwijst naar de andere technische specificaties, in relatie tot welke conformiteit verklaard is:
- EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021.
U_N 1 ~ ≤ 250 V, 3 ~ ≤ 480 V:
EN 55014-1:2017+A11:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN IEC 55014-2:2021.
U_N 1 ~ > 250 V, 3 ~ > 480 V:
EN 61000-6-1:2007, EN IEC 61000-6-1:2019,
EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019,
EN 61000-6-3:2007+ A1:2011, EN IEC 61000-6-3:2021, EN 61000-6-4:2007 +A1:2011,
EN IEC 61000-6-4:2019.
 - EN IEC 63000:2018.
7. Aangemelde instantie: -
8. Aanvullende informatie:
RoHS - Bijlage III - Toepassingen die uitgezonderd zijn op het verbod: lood als verbindingselement in staal, aluminium, koperlegeringen [6(a), 6(b), 6(c)].

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

Montecchio Maggiore, 10/02/2025

Alessio Vendraminelli
Algemeen Directeur



rev. 00

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

13 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.
© 2025 Xylem, Inc. Cod. 001080214NL rev.A ed. 02/2025