

SCALA1

Installatie- en bedieningsinstructies



SCALA1

English (GB)	
Installation and operating instructions	5
Български (BG)	
Упътване за монтаж и експлоатация	32
Čeština (CZ)	
Montážní a provozní návod	59
Deutsch (DE)	
Montage- und Betriebsanleitung	85
Dansk (DK)	
Monterings- og driftsinstruktion	113
Eesti (EE)	
Paigaldus- ja kasutusjuhend	140
Español (ES)	
Instrucciones de instalación y funcionamiento	166
Suomi (FI)	
Asennus- ja käyttöohjeet	194
Français (FR)	
Notice d'installation et de fonctionnement	220
Ελληνικά (GR)	
Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	246
Hrvatski (HR)	
Montažne i pogonske upute	273
Magyar (HU)	
Telepítési és üzemeltetési utasítás	299
Italiano (IT)	
Istruzioni di installazione e funzionamento	325
Lietuviškai (LT)	
Įrengimo ir naudojimo instrukcija	351
Latviešu (LV)	
Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija	377
Nederlands (NL)	
Installatie- en bedieningsinstructies	403
Polski (PL)	
Instrukcja montażu i eksploatacji	429
Português (PT)	
Instruções de instalação e funcionamento	455
Română (RO)	
Instrucțiuni de instalare și utilizare	482
Srpski (RS)	
Uputstvo za instalaciju i rad	508
Русский (RU)	
Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации	534
Svenska (SE)	
Monterings- och driftsinstruktion	561
Slovensko (SI)	
Navodila za montažo in obratovanje	587

Slovenčina (SK)	
Návod na montáž a prevádzku	613
Türkçe (TR)	
Montaj ve kullanım kılavuzu	639
Українська (UA)	
Інструкції з монтажу та експлуатації	665
中文 (CN)	
安装和使用说明书	691
日本語 (JP)	
取扱説明書	717
한국어 (KO)	
설치 및 작동 지침	743
Bosanski (BS)	
Montažne i pogonske upute	769
Bahasa Indonesia (ID)	
Petunjuk pengoperasian dan pemasangan	795
Қазақша (KZ)	
Орнату және пайдалану нұсқаулықтары	821
Macedonian (MK)	
Упатства за монтирање и ракување	847
Malaysia (MY)	
Cara pemasangan dan pengendalian	875
Norsk (NO)	
Installasjons- og driftsinstruksjoner	901
(AR) العربية	
تعليمات التركيب و التشغيل	927
ไทย (TH)	
คำแนะนำในการติดตั้งและการทำงาน	953
Tiếng Việt (VI)	
Hướng dẫn lắp đặt và vận hành	980
Français (CA)	
Notice d'installation et de fonctionnement	1006
Español (MX)	
Instrucciones de instalación y operación	1033
Íslenska (IS)	
Uppsetningar- og notkunarleiddbeiningar	1060

Vertaling van de oorspronkelijke Engelse versie

Inhoud

1. Algemene informatie	403
1.1 Gevarenaanduidingen.....	403
1.2 Opmerkingen.....	404
1.3 Doelgroep.....	404
2. Productinstructie	404
2.1 Productbeschrijving van SCALA 1.....	404
2.2 Beoogd gebruik.....	404
2.3 Te verpompen vloeistoffen.....	404
2.4 Identificatie.....	405
3. Het product ontvangen	405
3.1 Het product inspecteren.....	405
3.2 Leveringsomvang.....	405
4. Installatievereisten	406
4.1 Locatie.....	406
4.2 Maximale systeemdruk.....	406
5. Mechanische installatie	406
5.1 Het product plaatsen en monteren.....	406
5.2 Het leidingsysteem aansluiten.....	406
5.3 Installatievoorbeelden.....	408
6. Elektrische aansluiting	410
6.1 Producten met een stekker aansluiten.....	410
6.2 Producten zonder stekker aansluiten.....	410
6.3 Motorbeveiliging.....	410
7. Het product in bedrijf nemen	411
7.1 Het product ontluchten.....	411
7.2 De pomp in bedrijf nemen.....	411
7.3 Bedrijf.....	411
7.4 Inloop asafdichting.....	411
8. Regelfuncties	412
8.1 Bedieningspaneel.....	412
8.2 Automatische reset.....	413
8.3 Droogloopbeveiliging.....	413
8.4 Anti-pendelfunctie.....	413
8.5 Maximale bedrijfstijd.....	413
9. Het product instellen	414
9.1 Eerste instelling met Grundfos Go Remote.....	414
9.2 Expertinstellingen.....	414
9.3 Resetten naar fabrieksinstellingen.....	416
10. Dubbele boosterconfiguratie voor de SCALA1	416
10.1 Bedrijfsmodi en parameters.....	417
10.2 Een SCALA1 dubbel drukverhogingssysteem instellen.....	417
11. Service	418
11.1 Onderhoud.....	418
11.2 Klantenservicegegevens.....	419
11.3 Servicekits.....	419
12. Inschakelen na stilstand	419
12.1 De pomp deblokkeren.....	419
13. Het product buiten werking stellen	420
14. Opslag	420
15. Storingen opsporen	420
15.1 Grundfos Eye SCALA1.....	420
15.2 De pomp schakelt niet in.....	421
15.3 De pomp werkt niet.....	421
15.4 De pomp werkt.....	422
15.5 De pomp schakelt uit tijdens bedrijf.....	423
15.6 De pompcapaciteit is onvoldoende.....	423
15.7 De pomp wordt te vaak in- en uitgeschakeld.....	423
15.8 De pomp schakelt niet uit.....	424
15.9 De pomp geeft elektrische schokken.....	424

15.10 Storingen zoeken in dubbel drukverhogingssysteem . . .	424
15.11 Storingen resetten.....	424
16. Technische gegevens	425
16.1 Bedrijfscondities.....	425
16.2 Mechanische gegevens.....	425
16.3 Elektrische gegevens.....	426
16.4 Afmetingen en gewicht.....	426
16.5 Capaciteitscurves voor luchtbehandelingsmodus.....	427
17. Goedkeuringen	428
17.1 Informatie over Bluetooth-technologie.....	428
18. Het product afvoeren	428
18.1 Gevaarlijke of giftige materialen afvoeren.....	428
19. Feedback over de documentkwaliteit	428

1. Algemene informatie

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder, en personen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogen of gebrek aan ervaring en kennis als zij onder toezicht staan of zijn geïnstrueerd in het veilige gebruik van het product en als zij de hieraan verbonden risico's begrijpen.



Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Het apparaat mag niet worden gereinigd en er mag geen onderhoud op worden uitgevoerd door kinderen die niet onder toezicht staan.



Lees dit document voordat u het product installeert. De installatie en bediening moeten voldoen aan de lokale regelgeving en gangbare gedragscodes.

1.1 Gevarenaanduidingen

De onderstaande symbolen en gevarenaanduidingen worden mogelijk weergegeven in installatie- en bedrijfsinstructies, veiligheidsinstructies en service-instructies van Grundfos.

GEVAAR

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zal resulteren in de dood of in ernstig persoonlijk letsel.

WAARSCHUWING

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zou kunnen resulteren in de dood of in ernstig persoonlijk letsel.

LET OP

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, zou kunnen resulteren in licht of middelzwaar persoonlijk letsel.

De gevarenaanduidingen zijn als volgt gestructureerd:

SIGNAALWOORD**Beschrijving van gevaar**

Gevolg van negeren van waarschuwing

- Actie om het gevaar te vermijden.

1.2 Opmerkingen

De onderstaande symbolen en opmerkingen worden mogelijk weergegeven in installatie- en bedrijfsinstructies, veiligheidsinstructies en service-instructies van Grundfos.



Neem deze instructies in acht voor explosieveilige producten.



Een blauwe of grijze cirkel met een wit grafisch symbool geeft aan dat een actie moet worden uitgevoerd.



Een rode of grijze cirkel met een diagonale balk, mogelijk met een zwart grafisch symbool, geeft aan dat een actie niet moet worden uitgevoerd of moet worden gestopt.



Als deze instructies niet in acht worden genomen, kan dit resulteren in technische fouten en schade aan de installatie.



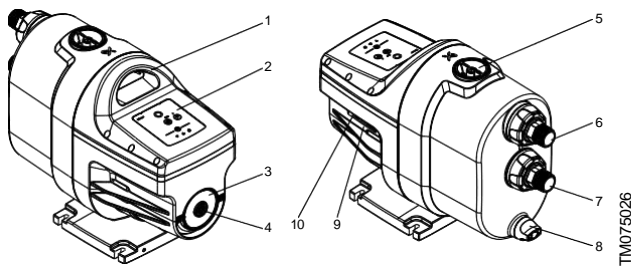
Tips en advies om het werk gemakkelijker te maken.

1.3 Doelgroep

Deze installatie- en bedieningsinstructies zijn bedoeld voor zowel professionele als niet-professionele gebruikers.

2. Productintroductie

2.1 Productbeschrijving van SCALA 1



Pos.	Beschrijving
1	Tilgreep
2	Bedieningspaneel
3	Typeplaatje
4	Plug voor toegang tot pompas
5	Ontluchtingsnippel
6	Persaansluiting
7	Toevoeraansluiting
8	Aftapplug
9	Externe ingangsaansluiting
10	Dubbele aansluiting

2.2 Beoogd gebruik



Gebruik het product uitsluitend in overeenstemming met de specificaties die staan vermeld in deze installatie- en bedieningsinstructies.

Het product is geschikt voor drukverhoging van schoon water in huishoudelijke watervoorzieningssystemen.

2.3 Te verpompen vloeistoffen

GEVAAR Explosiegevaar



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Gebruik het product niet voor ontvlambare of brandbare vloeistoffen zoals dieselolie, benzine of vergelijkbare vloeistoffen. Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor water.

WAARSCHUWING Elektrische schok



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Gebruik het product niet voor bijtende vloeistoffen. Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor water.

WAARSCHUWING Toxisch materiaal



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Gebruik het product niet voor giftige vloeistoffen. Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor water.



Als het water zand, kiezel of andere verontreinigingen bevat, bestaat het risico dat de pomp verstopt en beschadigd raakt. Installeer een filter aan de aanzuigzijde of breng een drijvende zeef aan om de pomp te beschermen.

Het product is geschikt voor het verpompen van schone, dunne, niet-agressieve en niet-explosieve vloeistoffen die geen vaste deeltjes of vezels bevatten.

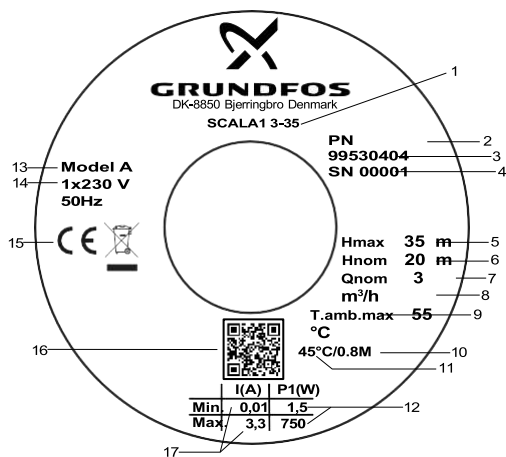
Het product is ontworpen voor zoetwater met een maximaal chloorgehalte van 300 ppm en een vrij chloorgehalte van minder dan 1 ppm.

Voorbeelden van vloeistoffen zijn:

- drinkwater
- regenwater.

2.4 Identificatie

2.4.1 Typeplaatje voor SCALA1



TM075340

Voorbeeld van typeplaatje

Pos.	Beschrijving
1	Typeaanduiding
2	Productnummer
3	Serienummer
4	Productiecode (jaar en week)
5	Max. opvoerhoogte
6	Nominale opvoerhoogte
7	Nominaal debiet
8	Max. omgevingstemperatuur
9	Beschermingsklasse
10	Max. werkdruk
11	Max. vloeistoftemperatuur
12	Minimaal en maximaal nominaal vermogen
13	Model
14	Voltage en frequentie
15	Goedkeuringen
16	QR-code van product
17	Minimale en maximale nominale stroom

2.4.2 Typecodering voor SCALA1

Voorbeeld:

SCALA1 . 5- . 25 . 1x230V . 50 Hz SCHUKO

	Beschrijving
SCALA1	Serie
3	Max. debiet [m ³ /h]
5	
25	
35	Max. opvoerhoogte [m]
45	
55	
1x230V . 1x115V	Spanning [V]
50 Hz	
60 Hz	Frequentie [Hz]
SCHUKO (Type E/F)	
Geen stekker	
Thailand (Type O)	
Australië (Type I)	
Verenigd Koninkrijk (Type G)	
Verenigde Staten (Type NEMA 5-15, NEMA 6-15)	
Argentinië (Type I)	
Type stekker	

3. Het product ontvangen

3.1 Het product inspecteren

Doe het volgende bij ontvangst van het product:

- Controleer of het product overeenkomt met de bestelling.
Als het product niet overeenkomt met de bestelling, neem dan contact op met de leverancier.
- Controleer of de voedingsspanning en -frequentie overeenkomen met de waarden die op het typeplaatje vermeld staan.

Related information

[2.4.1 Typeplaatje voor SCALA1](#)

3.2 Leveringsomvang

De doos bevat de volgende items:

- 1 Grundfos SCALA1 pomp
- 1 beknopte handleiding
- 1 boekje met veiligheidsinstructies.

4. Installatievereisten

4.1 Locatie

Het product kan zowel binnen als buiten worden geïnstalleerd.

Let hierbij op het volgende:

- Installeer het product zodanig dat het gemakkelijk kan worden geïnspecteerd, onderhouden en gerepareerd.
- Wij adviseren u het product zo dicht mogelijk bij de te verpompen vloeistof te plaatsen.
- Wij adviseren u het product te installeren in de buurt van een afvoer of lekbak die is verbonden met een afvoer zodat mogelijk condensvocht van koude oppervlakken kan worden afgevoerd.

4.1.1 Installatie van het product in een vorstrijke omgeving

Bescherm het product tegen bevriezing als dit buiten moet worden geïnstalleerd waar het kan vriezen.

4.1.2 Minimale ruimte

Er is een minimale ruimte van 495 x 225 x 340 mm (19,5 x 8,9 x 13,4 inch) vereist voor de pomp.

Hoewel de pomp niet veel ruimte nodig heeft, adviseren wij voldoende ruimte vrij te laten voor toegang voor het uitvoeren van service en onderhoud.

4.2 Maximale systeemdruk



Controleer of het systeem waarin de pomp is geïnstalleerd is ontworpen voor de maximale pompdruk.



Bij het installeren van een terugslagklep in het leidingsysteem, zorgt u ervoor dat het systeem een expansievat bij de boiler heeft en dat de overdrukklep in de boiler is aangesloten op een afvoer. Voer de installatie uit in overeenstemming met de lokale voorschriften.

De maximale voordruk is afhankelijk van de opvoerhoogte op het daadwerkelijke werkpunt. De som van de voordruk en de opvoerhoogte mag niet groter zijn dan de maximale systeemdruk.

Wij adviseren u een veiligheidsventiel te installeren om de pomp te beschermen en te voorkomen dat de persdruk de maximale systeemdruk overschrijft.

Gerelateerde informatie

[16.1 Bedrijfscondities](#)

5. Mechanische installatie

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.



WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Monteer het product horizontaal om condensvorming in de elektrische isolatie binnen in de schakelkast te vermijden.



WAARSCHUWING

Chemisch gevaar

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Voordat de pomp wordt gebruikt voor het leveren van drinkwater, spoelt u deze grondig door met schoon water.



WAARSCHUWING

Biologisch gevaar

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Voordat de pomp wordt gebruikt voor het leveren van drinkwater, spoelt u deze grondig door met schoon water.

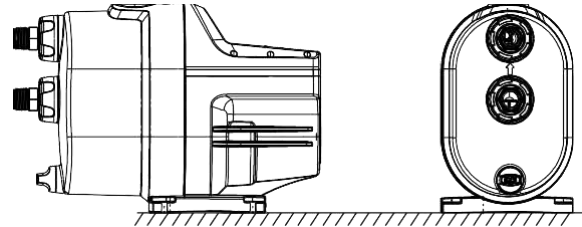


5.1 Het product plaatsen en monteren

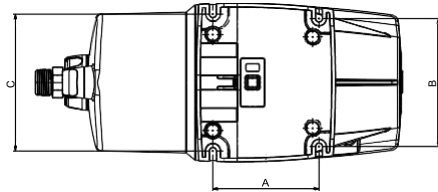


Plaats het product altijd in een horizontale positie. Een grotere hellingshoek kan tot elektrische schokken leiden vanwege condensatie in de elektrische isolatie binnen de regelkast.

1. Plaats het product in een horizontale positie onder een maximale hellingshoek van $\pm 5^\circ$. De voetplaat moet naar beneden gericht zijn.
2. Monteer het product op een solide horizontale ondergrond met behulp van bouten door de gaten in de voetplaat.



Horizontale fundering



Voetplaat

Pos.	[mm (in)]
A	135 (5,3)
B	163 (6,4)
C	174 (6,9)

5.2 Het leidingsysteem aansluiten



Zorg ervoor dat de pomp niet door het leidingsysteem onder spanning komt te staan.

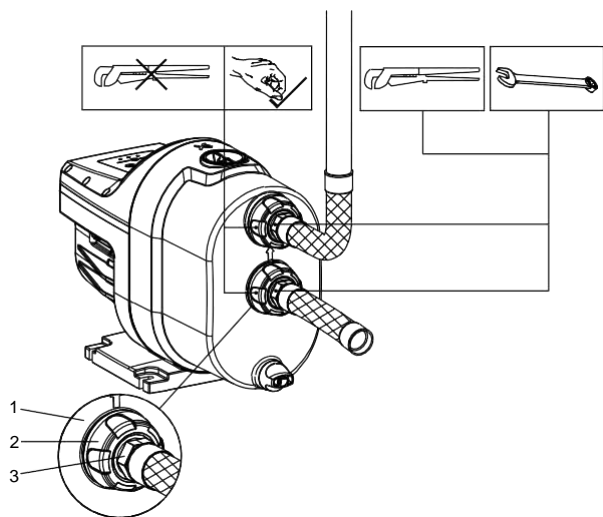


Draai de wartelmoeren voor de zuig- en persopening altijd met de hand los en vast. Schade aan de zuig- en persopeningen vergroot het risico op lekkage.



Wij adviseren u isolatieafsluiters te installeren aan de zuig- en perszijde van de pomp.

1. Draai de wartelmoeren met de hand los om de zuig- en persopeningen los te koppelen.
2. Dicht de fittingen van de leidingen af met schroefdraadtape.
3. Schroef voorzichtig de zuig- en persverbindingen op de leidingfittingen met behulp van een pijpentang of vergelijkbaar gereedschap. Houd de wartelmoer op de leidingfitting als u deze hebt verwijderd van de pomp. De pomp is uitgerust met flexibele aansluitingen, $\pm 5^\circ$, om de aansluiting van zuig- en persleidingen te vergemakkelijken.
4. Bevestig de aansluitingen op de zuig- en persopening door de aansluitingen met de ene hand vast te houden en de wartelmoer met de andere hand aan te draaien.



TM075341

Zuigleiding met geleidelijke opwaartse hellinghoek richting pomp

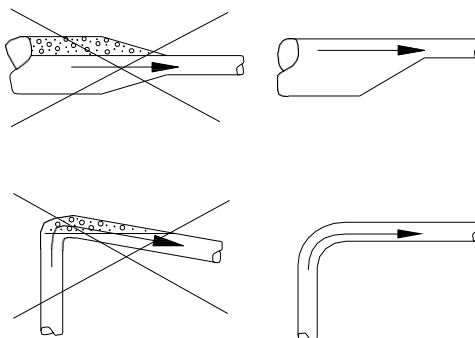
Voorbeeld:

Pos.	Beschrijving
1	Zuig- en persopening
2	Wartelmoer
3	Leidingfitting

5.2.1 Zuig- en persleidingen

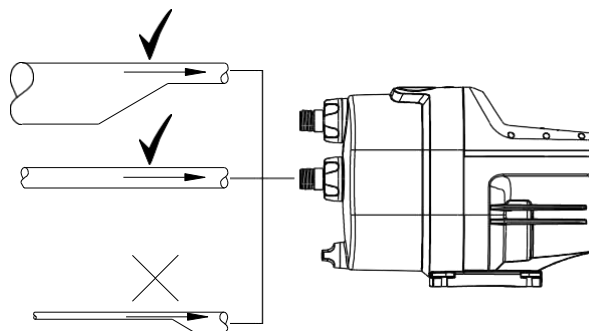
Tref deze algemene voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de zuig- en persleidingen.

- !** Laat de pomp niet ondersteunen door de leidingen. Gebruik leidinghangers of andere steunen op geschikte tussenafstanden om de leidingen in de buurt van de pomp te ondersteunen.
- !** De binnendiameter van de leidingen mag nooit kleiner zijn dan de diameter van de pompopeningen.
- Installeer de leidingen zodanig dat luchtballen worden vermeden, vooral aan de aanvoerkant van de pomp.
- Gebruik excentrische verloopstukken met de tapse zijde naar beneden.
- Zorg dat de leidingen zo recht mogelijk zijn om onnodige bochten en aansluitingen te vermijden. Wij adviseren 90° leidingbochten met lange radius om het weerstandsverlies te verminderen.
- Leid de zuigleiding zo direct mogelijk en zorg er idealiter voor dat de lengte ten minste tienmaal de leidingdiameter bedraagt.
- Zorg dat de zuigleiding zo mogelijk horizontaal loopt. We adviseren een geleidelijke opwaartse hellinghoek voor pompen die werken met een grote opvoerhoogte.
- Een korte leiding moet dezelfde diameter hebben als de zuigopening of moet een grotere diameter hebben.
- Een lange leiding moet een of twee maten groter zijn dan de zuigopening, afhankelijk van de lengte.



TM040388

Aanbevolen leidinginstallatie om weerstand en luchtballen te vermijden.

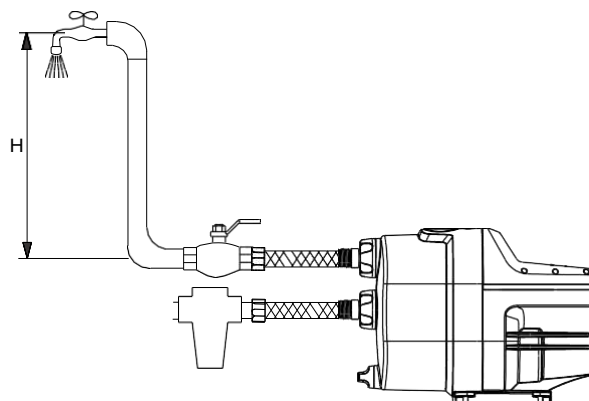


TM075387

Correcte dimensionering van leidingen voor aansluiting op zuig- of persopening van de pomp

5.2.2 Maximaal aftappunt

We adviseren u de unit zodanig te installeren dat de hoogte tussen de unit en het hoogste aftappunt de waarden in onderstaande tabel niet overschrijdt.



TM075383

Maximaal aftappunt

Model	Maximale hoogte [m]
3-25	10
3-35	15
3-45	20
5-25	10
5-55	25

Als het hoogste aftappunt hoger ligt dan de waarden in deze tabel, kan de externe ingang worden gebruikt.

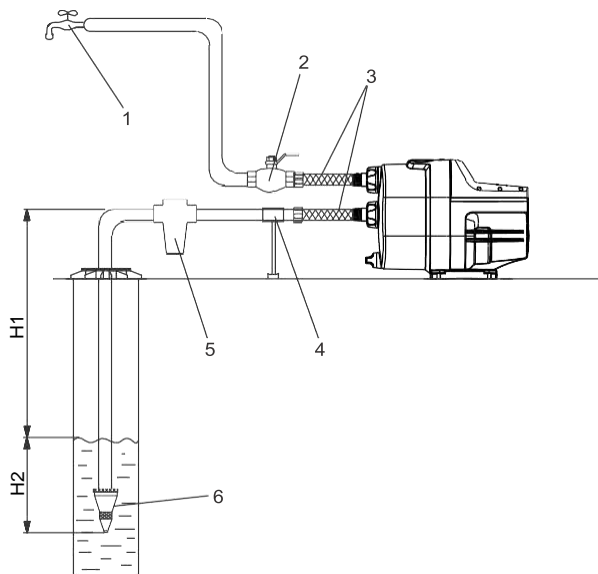
Gerelateerde informatie

[9.2.1 Externe ingang](#)

5.3 Installatievoorbeelden

Wij adviseren u de installatievoorbeelden te volgen.
Er worden geen afsluiters meegeleverd met de pomp.

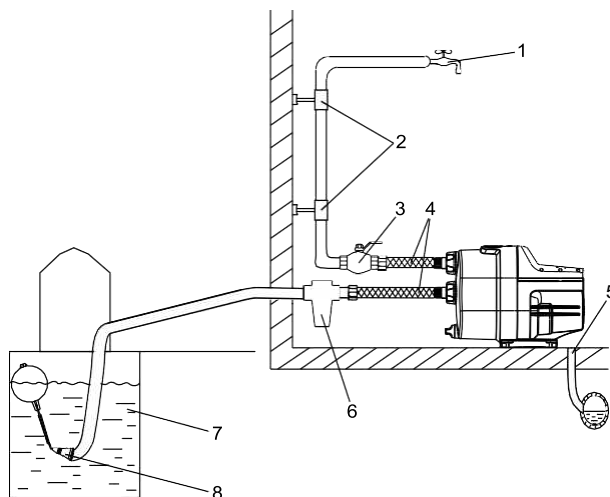
5.3.1 Zuiging vanuit een put



TM075006

Pos.	Beschrijving
1	Hoogste aftappunt
2	Afsluiter
3	Flexibele slangen
4	Leidingbeugel
5	Inlaatfilter
6	Voetklep met filter
H1	Maximale zuighoogte: 8 m
H2	Zuigleiding moet ten minste 0,5 m zijn ondergedompeld

5.3.2 Zuiging vanuit een tank

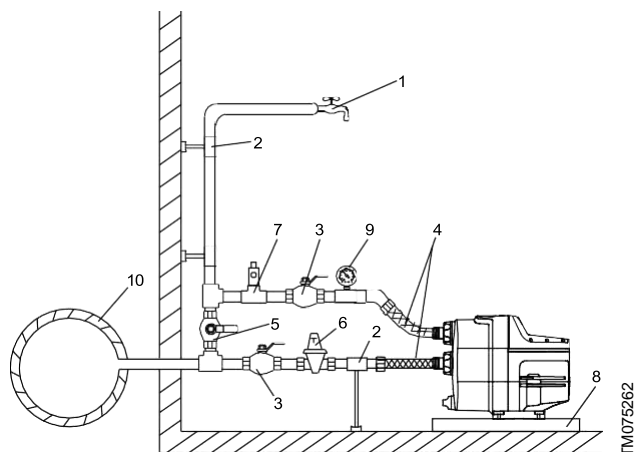


TM075007

Pos.	Beschrijving
1	Hoogste aftappunt
2	Leidingdragers
3	Afsluiter
4	Flexibele slangen
5	Afvoer naar riool
6	Inlaatfilter
7	Zoetwatervat
8	Voetklep met filter
9	Minimale hellinghoek van 1°

5.3.3 Drukverhoging in hoofdleiding

! In sommige landen is drukverhoging van water uit het gemeentelijke leidingnet verboden. Volg de lokale voorschriften met betrekking tot deze toepassing.

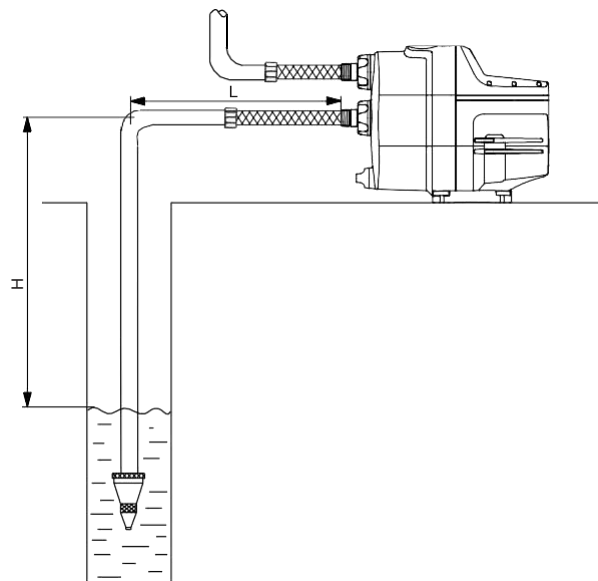


TM075262

Pos.	Beschrijving
1	Hoogste aftappunt
2	Leidingdragers en -steunen
3	Afsluiters
4	Flexibele slangen
5	Bypass-afsluiter
6	Optioneel reduceerventiel aan de zuigzijde als de voordruk tot boven 8 bar (115 psi) kan stijgen.
7	Optioneel overdrukventiel aan de perszijde als de installatie de persdruk niet aankan.
8	Lekbak. Installeer de pomp op een smalle standaard om te voorkomen dat de ventilatieopeningen vollopen met water.
9	Manometer
10	Hoofdwaterleiding

5.3.4 Lengte aanzuigleiding

In het onderstaande overzicht worden de verschillende mogelijke lengten voor de aanzuigleiding weergegeven, afhankelijk van de verticale leidinglengte. Dit overzicht dient uitsluitend als richtlijn.



TM075259

Lengte aanzuigleiding

DN 32		DN 40	
H [m (ft)]	L [m (ft)]	H [m (ft)]	L [m (ft)]
0 (0)	68 (223)	0 (0)	207 (679)
3 (10)	43 (141)	3 (10)	129 (423)
6 (20)	17 (56)	6 (20)	52 (171)
7 (23)	9 (30)	7 (23)	26 (85)
8 (26)	0 (0)	8 (26)	0 (0)

Omstandigheden vooraf:

Maximale stroomsnelheid: 1 l/s (16 gpm).

Inwendige ruwheid van leidingen: 0,01 mm (0,0004 inch).

Maat	Binnendiameter leiding [mm (in)]	Drukverlies [mm (psi/ft)]
DN 32	28 (1,1)	0,117 (5/100)
DN 40	35,2 (1,4)	0,0387 (1,6/100)

6. Elektrische aansluiting

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- De veiligheidsaarding (PE) van het stopcontact moet worden verbonden met de veiligheidsaarding van de pomp. De voedingsstekker moet gebruikmaken van hetzelfde PE-aansluitsysteem als het stopcontact.



Alle elektrische aansluitingen moeten gemaakt worden door bevoegde personen in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.



Als de voedingskabel beschadigd is, dient deze door de fabrikant, haar servicepartner of door andere gekwalificeerde persoon vervangen te worden.



Controleer of de elektrische installatie de nominale stroom [A] van het product ondersteunt. Kijk op het typeplaatje van het product.

6.1 Producten met een stekker aansluiten

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Controleer of de voedingsstekker die bij het product wordt geleverd voldoet aan de lokale voorschriften.
- De voedingsstekker moet gebruikmaken van hetzelfde PE-aansluitsysteem als het stopcontact. Als dat niet het geval is, gebruikt u een geschikte adapter in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften.



Schakel de voeding van de pomp niet in voordat de pomp gevuld is met vloeistof.

1. Schakel de voedingsspanning naar het stopcontact uit.
2. Steek de stekker in het stopcontact.

6.2 Producten zonder stekker aansluiten

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Voedingskabels zonder stekker moeten worden aangesloten op een stroomonderbreker die is opgenomen in de vaste bedrading in overeenstemming met de plaatselijke bedravingsregels.
- De veiligheidsaarding (PE) van het stopcontact moet worden verbonden met de veiligheidsaarding van de pomp. De voedingsstekker moet gebruikmaken van hetzelfde PE-aansluitsysteem als het stopcontact.



Schakel de voeding van de pomp niet in voordat de pomp gevuld is met vloeistof.

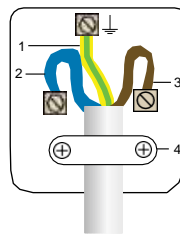
Als het product met een kabel maar zonder stekker wordt geleverd, sluit u de kabel aan op de externe hoofdschakelaar of brengt u een stekker aan.

De kabel aansluiten op een externe hoofdschakelaar

1. Strip de kabel.
2. Verbind elke individuele draad met de juiste aansluiting in de externe hoofdschakelaar.

Een stekker bedraden

1. Strip de kabel.
2. Draai de twee schroeven los die de kabelklem op zijn plek houden en trek de kabel er doorheen.
3. Verbind elke individuele draad met de juiste aansluiting.
4. Draai de aansluitschroeven en de schroef van de kabelklem vast. Draai de schroef van de kabelklem niet te vast aan.



Voorbeeld van bedrading van stekker

Pos.	Beschrijving
1	PE: Aarde, gele en groene draad
2	N: Neutraal, blauwe draad
3	L: Stroomvoerend, bruine draad
4	Kabelklem

6.3 Motorbeveiliging

De pomp biedt stroom- en temperatuurafhankelijke motorbescherming. Als de pomp geblokkeerd is of anderszins overbelast raakt, schakelt de ingebouwde thermische schakelaar de pomp uit. Wanneer de motor voldoende is afgekoeld, wordt deze automatisch opnieuw ingeschakeld.

Er is geen externe motorbeveiliging nodig.

7. Het product in bedrijf nemen



Schakel de voeding van de pomp niet in voordat de pomp gevuld is met vloeistof.

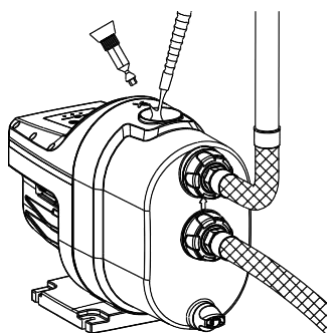
Gerelateerde informatie

[9.1.1 Opstartwizard op Grundfos GO Remote](#)

7.1 Het product ontluichten

- Schroef de ontluichtingsnippel los en giet minimaal 1,7 liter (0,45 gallon) water in het pomphuis.
- Schroef de ontluichtingsnippel weer vast.

Voorbeeld:



TM075342

De pomp ontluichten



Als de zuigdiepte groter is dan 6 m (20 ft) is het wellicht nodig de pomp meer dan eens te vullen.



Draai ontluichtingsnippel en aftappplug altijd met de hand vast.

Gerelateerde informatie

[7.2 De pomp in bedrijf nemen](#)

[12. Inschakelen na stilstand](#)

[12.1 De pomp deblokkeren](#)

7.2 De pomp in bedrijf nemen

Voer, na installatie en ontluichten, de volgende stappen uit om de pomp in bedrijf te nemen.

- Ontluicht de pomp op basis van de ontluichtingsinstructies.
- Open alle isolatie-afsluiters.
- Open het hoogste tappunt of het tappunt dat het verst van de pomp is verwijderd om lucht die zich in het systeem heeft opgehoopt te laten ontsnappen.
- Schakel de elektriciteitstoevoer van de pomp in. Alle symbolen op het bedieningspaneel lichten kort op. Het pictogram **Stop** blijft branden.
- Druk op de **Start/Stop**-toets om de pomp in te schakelen. Bij een grote opvoerhoogte kan het tot vijf minuten duren voordat de pomp water geeft. Dit is afhankelijk van de lengte en diameter van de zuigleiding.
- Als er water uit het aftappunt komt, sluit u het aftappunt. De pomp wordt na ca. 10 seconden uitgeschakeld.
- De inbedrijfname is nu voltooid en de pomp is gereed voor bedrijf.

Gerelateerde informatie

[7.1 Het product ontluichten](#)

[12. Inschakelen na stilstand](#)

[12.1 De pomp deblokkeren](#)

7.3 Bedrijf

7.3.1 Normaal bedrijf

Wanneer er verbruik is in het watervoorzieningssysteem, wordt de pomp ingeschakeld wanneer er aan de inschakelvoorwaarden van de pomp wordt voldaan. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer er een kraan wordt geopend, waardoor de druk in het systeem daalt.

De pomp wordt uitgeschakeld als het verbruik stopt, bijv. wanneer de kraan wordt dichtgedraaid.

7.3.1.1 Start- en stopvoorwaarden

Inschakelvoorwaarden

De pomp wordt gestart wanneer ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- Het debiet is groter dan Q_{min} (1,5 l/min).
- De druk is lager dan p_{start} .

Uitschakelvoorwaarden

De pomp wordt gestopt met een tijdsvertraging van 10 seconden wanneer is voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Het debiet is geringer dan Q_{min} (1,5 l/min).
- De druk is hoger dan P_{start} .

De p_{start} -waarden worden weergegeven in de technische gegevens.

Gerelateerde informatie

[16.1 Bedrijfscondities](#)

7.4 Inloop asafdichting

De oppervlakken van de asafdichting worden gesmeerd door de verpompte vloeistof. Een geringe lekkage van de asafdichting van maximaal 10 ml per dag op 8 tot 10 druppels per uur is mogelijk. Onder normale omstandigheden verdampt de lekkende vloeistof. Hierdoor wordt geen lekkage gedetecteerd.

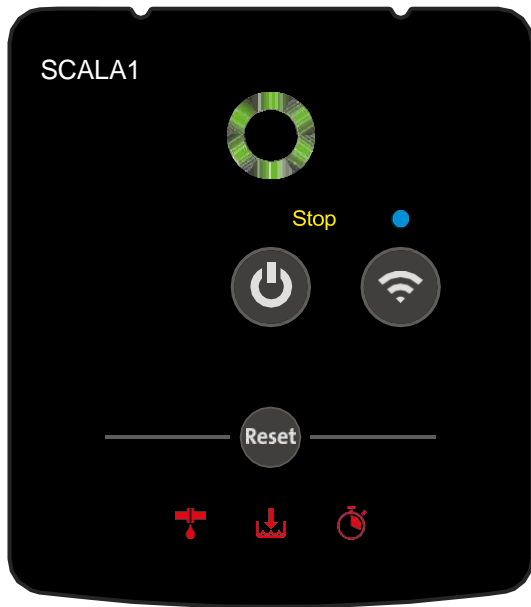
Wanneer de pomp voor het eerst wordt ingeschakeld, of wanneer de asafdichting is vervangen, is een bepaalde inlooperperiode nodig voordat de lekkage is gereduceerd tot een aanvaardbaar niveau. De benodigde tijd hiervoor hangt af van de bedrijfsstatus, d.w.z. elke keer dat de bedrijfsstatus verandert wordt een nieuwe inlooperperiode gestart.

Lekkende vloeistof wordt afgevoerd door de afvoeropeningen in de motorflens.









Installeer het product op zodanige wijze dat geen ongewenste bijkomende schade kan ontstaan door lekkage.

8. Regelfuncties

8.1 Bedieningspaneel



TM075407

Symbol	Beschrijving
	Grundfos Eye: Het signaallampje geeft de bedrijfsstatus van het product aan.
	Start/Stop: Druk op de knop om het product gereed te maken voor gebruik of op het product in of uit te schakelen. Start: Als u op de knop drukt wanneer het product is uitgeschakeld, wordt het product ingeschakeld als geen functies met een hogere prioriteit zijn geactiveerd. Stop: Als u op de knop drukt wanneer het product werkt, wordt het altijd uitgeschakeld.
	Pomp is gestopt. Het stoppictogram licht op op het display.
	Bluetooth-verbindingstoets maakt communicatie met de Grundfos GO Remote mogelijk. Signaallampje voor verbinding. Dit licht op als de verbinding met de Grundfos GO Remote tot stand is gebracht.
	Reset de alarmen.
De volgende alarmlampjes geven aan dat er een probleem is met de installatie:	
	Lekkage in het systeem.
	Drooglopen of laagwater.
	De maximale looptijd is overschreden.



8.2 Automatische reset

Met deze functie kan de pomp automatisch controleren of de bedrijfsomstandigheden weer normaal zijn. Als de bedrijfsomstandigheden weer normaal zijn, wordt de storingsmelding automatisch gereset.

De fabrieksinstelling is: **ON**

De functie voor automatische reset werkt als volgt:

Alarm	Actie voor automatische reset	Configureerbaar	Standaard
Drooglopen	De pomp probeert acht keer een herstart uit te voeren met tussenpozen van vijf minuten. Als dit mislukt, wordt deze cyclus na 24 uur herhaald. Bij een dubbelconfiguratie Duty/Assist is er geen reset als op slechts één pomp een droogloopalarm wordt afgegeven. Als beide pompen een droogloopalarm afgeven, wordt de reset gefaseerd uitgevoerd. Bij een dubbelconfiguratie Duty Assist probeert de pomp onmiddellijk opnieuw in te schakelen, onafhankelijk van de tweede pomp.	JA	AAN
Anti-pendelfunctie	Deze functie probeert een reset na 12 uur en de pomp gaat terug naar normaal bedrijf.	JA	AAN
Max. looptijd	Geen	Vast uitgeschakeld	
Gemiste dubbelpomp	Automatische reset wordt uitgevoerd door het systeem als de communicatie wordt hersteld.	Vast ingeschakeld	

8.3 Droogloopbeveiliging



Als er een droogloop alarm is afgegeven, moet de oorzaak worden vastgesteld voordat de pomp opnieuw wordt ingeschakeld, om schade aan de pomp te voorkomen.

De unit bevat droogloopbeveiliging die de pomp automatisch uitschakelt in geval van drooglopen. De droogloopbeveiliging functioneert anders tijdens ontluchten en bedrijf.

8.3.1 Drooglopen tijdens ontluchten

Als de unit geen druk en debiet ontdekt binnen 5 minuten na aansluiting op de voedingsspanning en inschakeling van de pomp, wordt het droogloopalarm geactiveerd.

8.3.2 Drooglopen tijdens bedrijf

Als de unit niet binnen 40 seconden druk en debiet ontdekt tijdens normaal bedrijf, wordt het droogloopalarm geactiveerd.

8.3.3 Het droogloopalarm resetten

Als het droogloopalarm is geactiveerd, kan de pomp handmatig opnieuw worden gestart door op [Reset] te drukken. Als de unit niet binnen 40 seconden na een herstart druk en debiet detecteert, wordt het droogloopalarm opnieuw geactiveerd.

Deze bescherming staat altijd op **AAN**.



Drooglopen of laagwater.

8.4 Anti-pendelfunctie

Als er een klein lek in het systeem is, of als er een kraan niet geheel is dichtgedraaid, zal de unit de pomp periodiek in- en uitschakelen. Om pendelen te voorkomen stopt de anti-pendelfunctie van de unit de pomp en geeft een alarm af. De anti-pendelfunctie kan worden geconfigureerd in Grundfos GO Remote.

Uit

Als de pomp 40 keer in een vast patroon wordt ingeschakeld, geeft een LED-pictogram aan dat er sprake is van pendelen. De pomp blijft normaal werken.

Aan

Als de pomp start en stopt in een vast patroon, is er sprake van een lekkage in het systeem. De pomp wordt dan uitgeschakeld en geeft een rood Grundfos Eye- en LED-pictogram weer.

De fabrieksinstelling voor deze functie is **UIT**.



Lekkage in het systeem.

8.5 Maximale bedrijfstijd

Deze functie is een timer waarmee de pomp kan worden uitgeschakeld als deze gedurende een bepaalde tijd continu heeft gewerkt. Deze tijdperiode kan worden aangepast via Grundfos GO Remote.

Uit

De pomp werkt afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden en het continu bedrijf wordt buiten beschouwing gelaten.

Aan

De pomp wordt uitgeschakeld na de opgegeven periode van continu bedrijf en geeft het alarm **Maximale bedrijfstijd overschreden** weer. Dit alarm moet altijd handmatig worden gereset.

De fabrieksinstelling voor deze functie is **UIT**.



Maximale bedrijfstijd overschreden.

9. Het product instellen

9.1 Eerste instelling met Grundfos Go Remote

9.1.1 Opstartwizard op Grundfos GO Remote

Het product is ontworpen voor Bluetooth-communicatie met Grundfos GO Remote.

Nadat u uw product hebt verbonden met Grundfos GO Remote, wordt een opstartwizard weergegeven. Volg de instructies om uw instellingen uit te voeren.

Grundfos GO maakt instelling van functies mogelijk en geeft u toegang tot statusoverzichten, technische productinformatie en actuele bedrijfsparameters.

Gerelateerde informatie

7. Het product in bedrijf nemen

9.1.2 Verbinding maken met Grundfos GO Remote

Voordat het product wordt verbonden met Grundfos GO Remote, moet de Grundfos Go Remote-app worden gedownload naar uw smartphone of tablet. De app wordt gratis aangeboden en is beschikbaar voor iOS- en Android-apparaten.

1. Open Grundfos GO Remote op uw apparaat. Controleer of Bluetooth is ingeschakeld.

Uw apparaat moet zich binnen het bereik van het product bevinden om een Bluetooth-verbinding tot stand te kunnen brengen.

2. Druk op de Bluetooth **VERBINDEN**-toets op Grundfos GO Remote.
3. Druk op de verbindingstoets op het bedieningspaneel. De blauwe LED boven de verbindingstoets knippert totdat uw apparaat verbonden is. Zodra de verbinding tot stand is gebracht, brandt de LED permanent.
Grundfos GO Remote laadt nu de data voor het product.

9.2 Expertinstellingen

Met Grundfos GO Remote kunt u aanvullende voorwaarden voor pompbedrijf inschakelen.

9.2.1 Externe ingang

Deze pomp maakt verbinding met de externe ingang als extra voorwaarde voor pompbedrijf mogelijk.

De externe ingang kan in de volgende situaties van pas komen:

- niveauschakelaar bij het vullen van een daktank die de pomp uitschakelt als de tank vol is
- voordruckschakelaar voor uitschakelen van de pomp bij verhoogde voordruk
- schakelaar voor vochtdetectie in irrigatietoepassingen om de pomp alleen te laten werken als de bodem droog is.

De externe ingang moet een 24 V digitale ingang zijn en kan worden verbonden via de opening in het pomplichaam. De maximale kabellengte bedraagt 30 m.



De externe ingang kan alleen worden ingesteld met Grundfos GO Remote.

Gerelateerde informatie

5.2.2 Maximaal aftappunt

9.2.1.1 Een externe ingang instellen

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- De veiligheidsaarding (PE) van het stopcontact moet worden verbonden met de veiligheidsaarding van de pomp. De voedingsstekker moet gebruikmaken van hetzelfde PE-aansluitsysteem als het stopcontact.



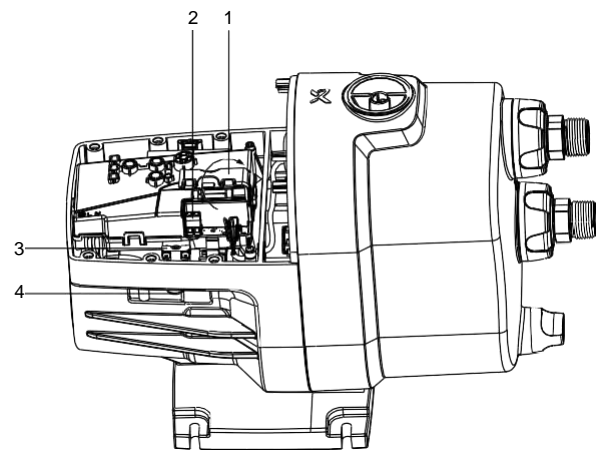
Alle elektrische aansluitingen moeten gemaakt worden door bevoegde personen in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.



Als de voedingskabel beschadigd is, dient deze door de fabrikant, haar servicepartner of door andere gekwalificeerde persoon vervangen te worden.



Controleer of de elektrische installatie de nominale stroom [A] van het product ondersteunt. Kijk op het typeplaatje van het product.



TM075384

Externe ingang aansluiten

Pos.	Beschrijving
1	Deksel op PCB klep
2	Klemmen
3	Kabelklem
4	Kabelwartel

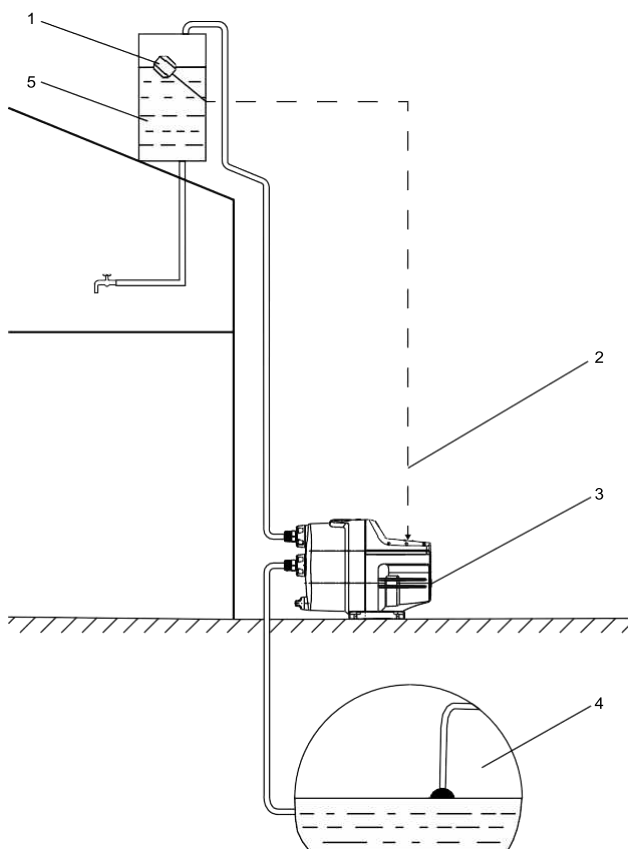
1. Verwijder de schroeven en verwijder het pompdeksel.
2. Open het deksel van de PCB klep.
3. Trek de kabel door de wartel en de klem.
4. Sluit aan op de klemmen.
5. Breng de klem aan om de kabel op zijn plaats te houden.
6. Sluit het deksel.
7. Plaats het pompdeksel terug en schroef het vast.
8. Schakel de pomp in en maak verbinding met Grundfos GO Remote.

9.2.1.2 Vullen van daktank

In de onderstaande installatie wordt de niveauschakelaar gebruikt om aan te geven wanneer het waterniveau in de tank daalt.

In het onderstaande voorbeeld wordt de vlotterschakelaar weergegeven in de stand voor gesloten ingang. In dit geval mag de pomp niet werken en geven de instellingen van Grundfos GO Remote aan dat de ingang is gesloten.

Als u het maximale aftappunt van de pomp overschrijdt, moet de externe ingang alleen werken bij invoer.



TM075330

Pos.	Beschrijving
1	Vlotterschakelaar
2	Kabel van externe ingang (schakelaar)
3	Pomp
4	Waterbron (tank)
5	Daktank

9.2.2 Kalenderfunctie

Het bedrijf van de SCALA1 kan worden gepland met de kalenderfunctie van de Grundfos GO Remote-app.

Deze functie bepaalt wanneer de pomp kan werken en wanneer niet. Dit is vooral handig bij irrigatie- en landbouwdoeleinden, waarbij de pomp alleen actief moet zijn binnen een bepaalde tijdsperiode.

9.2.2.1 Kalenderfunctie inschakelen

U kunt deze functie inschakelen door naar de Grundfos GO Remote-app te gaan en deze stappen uit te voeren:

1. Maak verbinding met de pomp.
2. Ga naar **Scheduling**.
3. Druk op **Save schedule**.

De pomp werkt nu op aanvraag, maar uitsluitend binnen de tijdsperiode die is ingesteld in de kalenderfunctie.



Als de pomp is uitgeschakeld door de kalenderfunctie, wordt dit aangegeven op de HMI via een permanent brandend geel Grundfos Eye.

9.2.3 Capaciteitsmodi

Er kunnen verschillende capaciteitsmodi worden geselecteerd voor de SCALA1. Het selecteren van de juiste modus is afhankelijk van de installatie.

Er zijn 3 capaciteitsmodi voor SCALA1:

- zelfaanzuigend
- luchthantering
- positieve instroom.

De standaardmodus is zelfaanzuigend. Dit is de gewenste modus voor de meeste installaties.

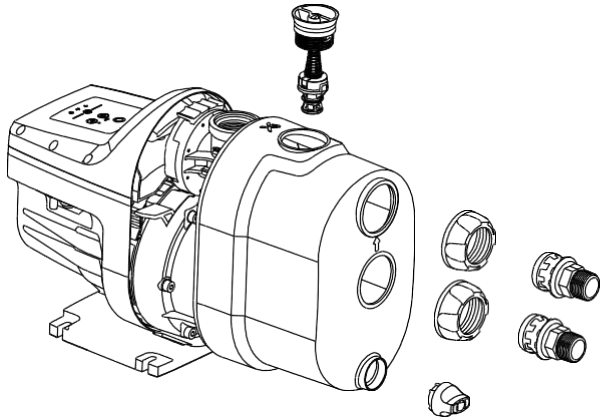
Capaciteitsmodus	Beschrijving	Voordelen
Zelfaanzuigend	De klep voor zelfaanzuiging is volledig geopend.	De hoogste capaciteit en het minste lawaai in toepassingen met zuiging.
Luchtbehandeling ¹⁾	Als de installaties lucht bevatten, kan deze zich ophopen in het hydraulische systeem. Gedeeltelijke afsluiting van de klep voor zelfaanzuiging kan helpen.	Verbeterd de capaciteit van de pomp om lucht in het water te verwerken.
Positieve instroom	Als de installatie een positieve voordruk heeft, wordt de pomp altijd ontluicht en kan de klep voor zelfaanzuiging volledig worden gesloten.	Verwijdert geluid dat wordt veroorzaakt door beweging van de klep voor zelfaanzuiging in installaties met positieve voordruk.

¹⁾ Deze capaciteitsmodus resulteert in enig capaciteitsverlies en een geringe toename van het geluidsniveau. Raadpleeg de technische gegevens voor meer informatie.

9.2.3.1 De capaciteitsmodus selecteren

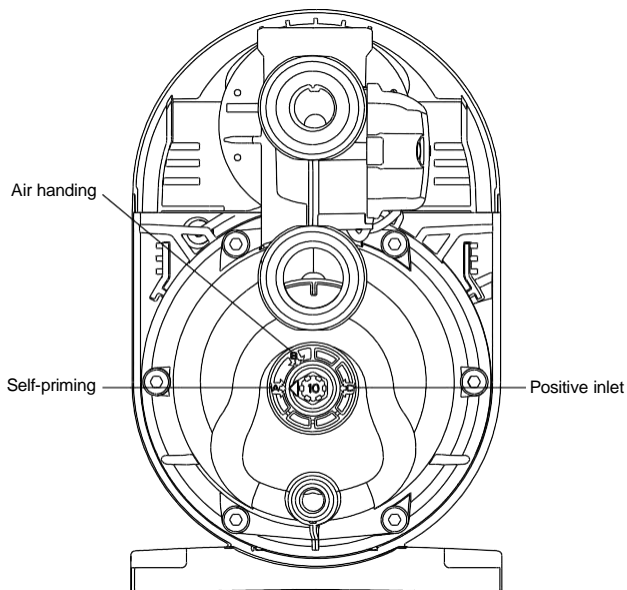
Als de capaciteitsmodus moet worden gewijzigd en moet worden afgeweken van de standaardinstelling, voert u de volgende stappen uit:

1. Verwijder het pompdekseel.
 - a. Schroef de ontluuchtingsplug los en verwijder deze van de pomp.
 - b. Draai de zuig- en persleidingen los van de pomp en verwijder deze.
 - c. Maak het pompdekseel los en trek hieraan om het van de pomp te verwijderen.



Verwijder het pompdekseel.

2. Zoek de knop voor de capaciteitsmodus.
3. Draai de knop naar de gewenste stand met een inbussleutel maat 10.



Draai aan de knop om de capaciteitsmodus te selecteren.

4. Plaats het pompdekseel terug en sluit de ontluuchtingsplug en leidingen weer aan.

9.3 Resetten naar fabrieksinstellingen

De pomp terugzetten naar de fabrieksinstellingen via de HMI:

1. Druk tegelijkertijd op de toetsen [Enable/Disable] en [Reset] en houd deze 5 seconden ingedrukt.



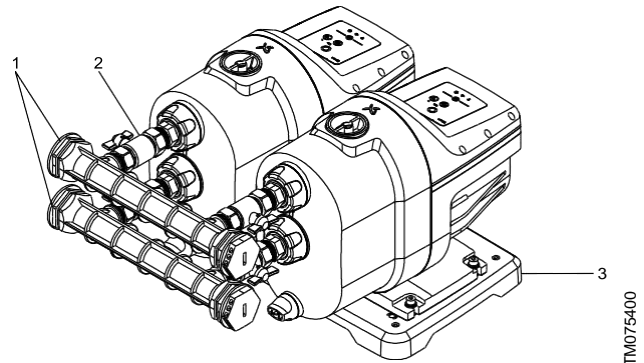
Toets Enable/Disable



Toets Reset

De pomp kan ook in Grundfos GO Remote worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

10. Dubbele boosterconfiguratie voor de SCALA1



SCALA1 dubbel drukverhogingssysteem

Pos.	Beschrijving
1	Zuig- en persheader
2	Isolatieafsluiters.
3	Dubbele voetplaat
Niet afgebeeld: communicatiekabel en bevestigingsschroeven	

De SCALA1 kan op eenvoudige wijze worden ingesteld als een dubbel drukverhogingssysteem door gebruik te maken van de set met toebehoren en Grundfos GO Remote.

In de dubbelopstelling communiceren de twee SCALA1 pompen met elkaar via een kabel die wordt meegeleverd in de set met toebehoren.

Het dubbele drukverhogingssysteem is voordelig bij een grotere vraag naar water of bij een systeem dat een stand-by pomp vereist. Na de aansluiting wordt automatisch een prioriteit toegewezen aan de pompen.

In de dubbele boosterconfiguratie fungeert een HMI op de ene pomp als systeem-HMI. Dit houdt in dat alle acties die worden uitgevoerd op de HMI van de ene pomp tevens worden uitgevoerd op de andere pomp in het systeem.

Alle alarmen en functies van de pomp zijn tevens beschikbaar voor het dubbelsysteem.

10.1 Bedrijfsmodi en parameters

Nadat de SCALA1 is geïnstalleerd als dubbel drukverhogingssysteem, kan deze in twee verschillende bedrijfsmodi werken.

Duty/Standby

In de bedrijfsmodus Duty/Standby werkt telkens slechts één pomp in het dubbelsysteem. Dit betekent dat de maximale capaciteit van het systeem gelijk is aan de maximale capaciteit van een enkele SCALA1 unit. Als de ene pomp niet start, wordt de andere ingeschakeld. De pompen verwisselen van prioriteit bij inschakeling op basis van de instellingen voor wisseling.

Duty/Assist

Bij gebruik van de bedrijfsmodus Duty/Assist neemt de stroom aan de perszijde toe aangezien beide pompen tegelijkertijd kunnen werken. Een pomp met een toegewezen prioriteit start eerst, waarna de tweede pomp wordt ingeschakeld als de eerste pomp niet het benodigde debiet kan leveren. Als een van de pompen niet start, blijft het systeem werken met één pomp. De pompen verwisselen van prioriteit bij inschakeling op basis van de instellingen voor wisseling.

Wisseling kan worden ingesteld op basis van looptijd of aantal inschakelingen. Dit gebeurt via de Grundfos GO Remote-app, bij eerste instelling of via het tabblad Instellingen op het dashboardscherm.



"No alternation" is alleen beschikbaar voor selectie bij de bedrijfsmodus Duty/Assist.

10.2 Een SCALA1 dubbel drukverhogingssysteem instellen

WAARSCHUWING

Elektrische schok



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

WAARSCHUWING

Elektrische schok



Dood of ernstig persoonlijk letsel

- De veiligheidsaarding (PE) van het stopcontact moet worden verbonden met de veiligheidsaarding van de pomp. De voedingsstekker moet gebruikmaken van hetzelfde PE-aansluitsysteem als het stopcontact.



Alle elektrische aansluitingen moeten gemaakt worden door bevoegde personen in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.



Als de voedingskabel beschadigd is, dient deze door de fabrikant, haar servicepartner of door andere gekwalificeerde persoon vervangen te worden.

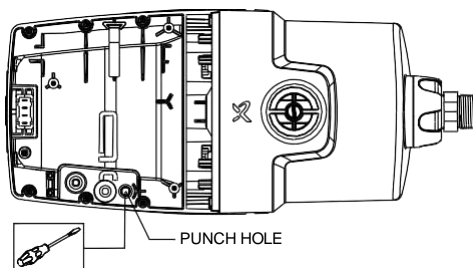


Controleer of de elektrische installatie de nominale stroom [A] van het product ondersteunt. Kijk op het typeplaatje van het product.

Dubbele voetplaat, headers en communicatiekabel zijn beschikbaar in de set met toebehoren voor het SCALA dubbelsysteem.

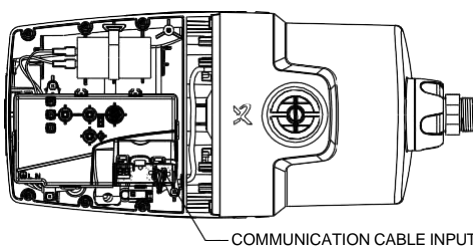
Volg de onderstaande stappen om de dubbelwerking van twee SCALA1 pompen mogelijk te maken.

1. Plaats beide pompen op de dubbele voetplaat zonder deze te bevestigen.
2. Open het deksel van beide pompen door de schroeven te verwijderen.
3. Open de lege opening aan de zijkant van het pomplichaam en trek een uiteinde van de communicatiekabel door de opening.



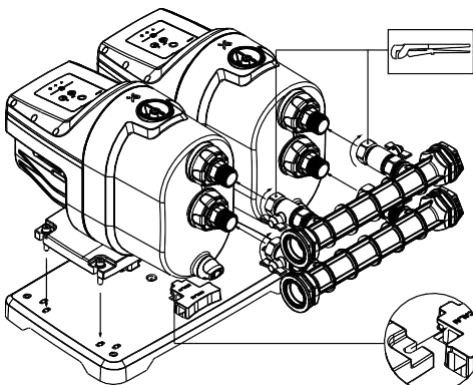
Een opening voor de communicatiekabel maken

4. Sluit de communicatiekabel aan op het bedieningspaneel van de pomp.



Communicatiekabel aansluiten

5. Verbind het ene uiteinde van de communicatiekabel met de tweede pomp volgens de instructies in stappen 2 - 4.
6. Zet beide pompen vast op de voetplaat.
7. Sluit de zuig- en persheader aan op beide pompen.
8. Ontlucht beide pompen op basis van de ontluuchtingsinstructies.



Bevestig de pompen op de voetplaat en sluit de zuig- en persheader aan

9. Volg de instructies voor inschakeling.
10. Verbind met Grundfos GO Remote en volg het scherm voor eerste installatie.
11. Druk op de verbindingstoets op het bedieningspaneel van een van de pompen om de verbinding tussen de dubbelpompen tot stand te brengen.
12. Volg de instructies in Grundfos GO Remot voor het instellen van het dubbele drukverhogingssysteem.

Gerelateerde informatie

[7.1 Het product ontluchten](#)

[7.2 De pomp in bedrijf nemen](#)

10.2.1 SCALA1 dubbel drukverhogingssysteem instellen met Grundfos GO Remote

Het dubbele drukverhogingssysteem kan op twee manieren worden ingesteld met Grundfos GO Remote:

- Eerste instelling: uitgevoerd bij eerste aansluiting of via het tabblad Hulp op het dashboard
- tabblad Instellingen op het dashboard.

Kies de juiste parameters voor:

- bedrijfsmodus
- wisselingstype
- wisselingswaarde.

Voorbeelden:

- Als het SCALA1 drukverhogingssysteem is ingesteld op de bedrijfsmodus Duty/Standby met wisseling en het aantal inschakelingen = 1, betekent dit dat telkens wanneer het systeem wordt gestart een andere pomp werkt.
- Als het SCALA1 drukverhogingssysteem is ingesteld op de bedrijfsmodus Duty/Standby met wisseling en het aantal inschakelingen = 5, betekent dit dat pomp 1 eerst 5 keer start voordat de prioriteit wordt overgeschakeld naar pomp 2.
- Als het SCALA1 drukverhogingssysteem is ingesteld op de bedrijfsmodus Duty/Assist met wisseling tijdens looptijd = 5h, betekent dit dat pomp 1 telkens als eerste start totdat het systeem 5 uur heeft gewerkt. Vervolgens wordt de prioriteit tussen de pompen omgeschakeld.

Bereik en standaardwaarden voor wisseling

	Minimum	Standaard	Maximum	Resolutie
Wisseling van in- en uitschakelingen	1	1	100	1
Bedrijfstijd voor wisseling [uur]*	0,5	5	100	0,5

11. Service

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.



WAARSCHUWING

Chemisch gevaar

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Controleer of het product alleen is gebruikt voor water. Als het product is gebruikt voor het verpompen van bijtende vloeistoffen, spoelt u het systeem door met schoon water voordat u aan het product gaat werken.



WAARSCHUWING

Biologisch gevaar

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Controleer of het product alleen is gebruikt voor water. Als het product is gebruikt voor het verpompen van bijtende vloeistoffen, spoelt u het systeem door met schoon water voordat u aan het product gaat werken.



WAARSCHUWING

Systeem onder druk

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Voordat u pomp demonteert, tapt u het systeem af of sluit u de afsluiters aan beide zijden van de pomp. Draai langzaam de aftapplug los en laat de druk af in het systeem.



VOORZICHTIG

Onzuiverheden in het water

Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Voordat de pomp wordt gebruikt voor het leveren van drinkwater, spoelt u deze grondig door met schoon water.
- Gebruik reserveonderdelen die zijn goedgekeurd door Grundfos.



Alleen gekwalificeerde personen mogen onderhoud uitvoeren aan de pomp.

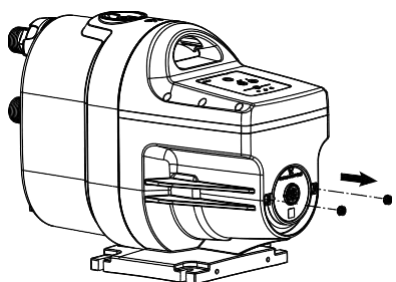
11.1 Onderhoud

De pomp is onderhoudsvrij, maar wij adviseren u de condensatiepluggen en geïntegreerde terugslagklep eenmaal per jaar of naar behoefte te controleren en te reinigen.

11.1.1 Condensatiepluggen reinigen

1. Verwijder de condensatiepluggen voorzichtig met geschikt gereedschap, bijvoorbeeld een kleine schroevendraaier.
2. Spoel de condensatiepluggen af met water.
3. Plaats de condensatiepluggen voorzichtig terug door ze met een vinger op hun plaats te drukken.

Voorbeeld:

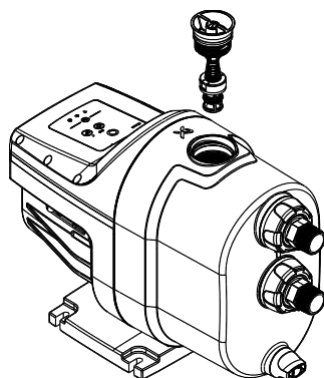


De condensatiepluggen reinigen

11.1.2 De ingebouwde terugslagklep reinigen

1. Schakel de voedingsspanning uit en haal de stekker uit het stopcontact.
2. Sluit de watertoevoer af.
3. Open de kraan om de druk in het leidingsysteem af te laten.
4. Sluit de afsluiters en/of tap de leidingen af.
5. Open de ontluftingsnippel geleidelijk en verwijder deze vervolgens. De plug en terugslagklep vormen één eenheid.
6. Reinig de ingebouwde terugslagklep met warm water en een zachte borstel.
7. Zet de onderdelen weer in elkaar, in omgekeerde volgorde van demontage.

Voorbeeld:



Ingebouwde terugslagklep

11.2 Klantenservicegegevens

Voor verdere informatie over serviceonderdelen raadpleegt u het Grundfos Product Center op www.product-selection.grundfos.com.

11.3 Servicekits

Voor verdere informatie over servicekits raadpleegt u het Grundfos Product Center op www.product-selection.grundfos.com.

12. Inschakelen na stilstand

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Controleer of het product intact en niet gebarsten is. Met name of het product niet vóór stilstand is afgetapt of heeft blootgestaan aan vorst.

VOORZICHTIG

Onzuiverheden in het water

Gering of beperkt persoonlijk letsel



- Voordat de pomp wordt gebruikt voor het leveren van drinkwater, spoelt u deze grondig door met schoon water.

Als het product een tijdlang stil heeft gestaan, bijvoorbeeld tijdens de winter, volgt u deze instructies voordat u het opnieuw inschakelt.

1. Controleer of het product intact en niet gebarsten is. Met name of het product niet vóór stilstand is afgetapt of heeft blootgestaan aan vorst.
2. Controleer of de pomp niet verstopt is met behulp van de deblokkeringsinstructies.
3. Voordat de pomp wordt gebruikt voor het leveren van drinkwater, spoelt u deze grondig door met schoon water.
4. Als de pomp is afgetapt, moet deze voorafgaand aan het opstarten met vloeistof worden gevuld. Volg de instructies voor ontluftung.
5. Volg de instructies voor inschakeling. De pomp onthoudt de instellingen van de regeling zelfs als deze is uitgeschakeld.

Gerelateerde informatie

[7.1 Het product ontluften](#)

[7.2 De pomp in bedrijf nemen](#)

[12.1 De pomp deblokkeren](#)

12.1 De pomp deblokkeren

WAARSCHUWING

Elektrische schok

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

WAARSCHUWING

Bewegende onderdelen

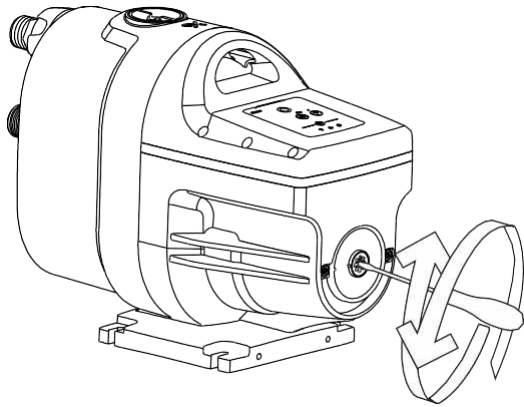
Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Zorg ervoor dat het product niet onverwacht kan worden ingeschakeld bij het deblokkeren van de pompas.

1. Verwijder de stop in het deksel. Gebruik geschikt gereedschap voor het verwijderen van de stop.
2. Deblokkeer de pompas als deze is vastgelopen als gevolg van inactiviteit.

Voorbeeld:



De pomp deblokkeren

Gerelateerde informatie

- 7.1 Het product ontlichten
- 7.2 De pomp in bedrijf nemen
- 12. Inschakelen na stilstand

13. Het product buiten werking stellen**WAARSCHUWING****Elektrische schok**

Dood of ernstig persoonlijk letsel

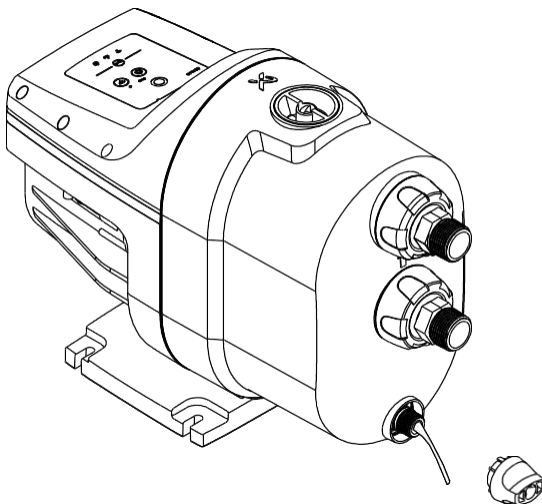


- Schakel de voedingsspanning uit voordat u werkzaamheden gaat uitvoeren aan het product. U dient er zeker van te zijn dat de voedingsspanning niet per ongeluk kan worden ingeschakeld.

Als het product gedurende langere tijd buiten werking moet worden gesteld, bijvoorbeeld tijdens de winter, moet de elektriciteitstoevoer worden uitgeschakeld en moet het product op een droge plek worden opgeslagen.

Volg deze stappen:

1. Ontkoppel het product van de voeding.
2. Open een kraan om de druk in het leidingsysteem af te laten.
3. Sluit de afsluiters en tap de leidingen af.
4. Draai geleidelijk de ontluichtingsnippel los om de druk in het product af te laten.
5. Tap het product af door de aftapplug te verwijderen.
6. Sla het product op in overeenstemming met de aanbevolen opslagcondities.

Voorbeeld:

De pomp aftappen

14. Opslag

De opslaglocatie moet worden beschermd tegen regen, vochtigheid, condensvorming, direct zonlicht en stof.



Het product is niet vorstbestendig. Sla het product op een vorstvrije locatie op.



Tap het product af voordat u het opslaat.

Als het product gedurende langere tijd moet worden opgeslagen, bijvoorbeeld tijdens de winter, laat u het water weglopen door de aftapplug te verwijderen en slaat u het product binnen op een droge plek op.

Het temperatuurbereik tijdens opslag moet -40 tot 70 °C (-40 tot 158 °F) bedragen.

Maximale relatieve vochtigheid tijdens opslag: 95 % RV.

15. Storingen opsporen**VOORZICHTIG****Heet oppervlak**

Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Laat de pomp niet continu draaien met een gesloten zuig- of persklep.

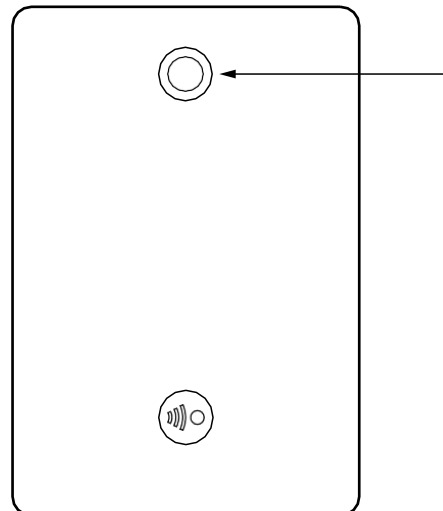
**VOORZICHTIG****Hete of koude vloeistof**

Gering of beperkt persoonlijk letsel

- Zorg ervoor dat ontsnappende hete of koude vloeistof geen lichamelijk letsel kan veroorzaken of de apparatuur kan beschadigen.

15.1 Grundfos Eye SCALA1







Grundfos Eye geeft de bedrijfsstatus van de motor weer op het bedieningspaneel van de motor.







TM054846

TM075356




Signaallampje van Grundfos Eye

Grundfos Eye	Oorzaak	Oplossing
	Er branden geen lampjes.	De stroom is uitgeschakeld. De motor draait niet.
	Twee tegenover elkaar gelegen groene lampjes branden continu.	De stroom is ingeschakeld. De motor draait niet.
	Twee tegenover elkaar gelegen groene lampjes draaien.	De stroom is ingeschakeld. De motor draait. De signaallampjes draaien in de draairichting van de motor, gezien vanaf de andere zijde dan de aandrijving.
	Twee tegenover elkaar gelegen rode signaallampjes knipperen gelijktijdig.	Alarm. De motor is gestopt.
	Twee tegenover elkaar gelegen gele lampjes branden continu.	De pomp is uitgeschakeld via een externe ingang, de kalenderfunctie of een communicatiestoring in het dubbelsysteem.
	Twee gele lampjes en vier groene lampjes branden continu.	De pomp voert een zelftest uit.

15.2 De pomp schakelt niet in

Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
	-	-	De zekeringen in de elektrische installatie zijn doorgebrand.	Vervang de zekeringen. Als de nieuwe zekeringen ook doorbranden, controleer dan de elektrische installatie.
	-	-	De aardlekschakelaar of de spanningsbeveiliging heeft het systeem uitgeschakeld.	Schakel de beveiliging weer in.
	-	-	Geen voedingsspanning.	Neem contact op met de elektriciteitsmaatschappij.
	-	-	Het hoogteverschil tussen de SCALA1 unit en het aftappunt is te groot.	Pas de installatie aan of selecteer een SCALA1 unit met een grotere opvoerhoogte.

Oorzaak	Oplossing	15.3 De pomp werkt niet
---------	-----------	-------------------------

Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
	-	-	Storing in voedingsspanning.	Schakel de elektriciteitstoevoer in. Controleer de kabels en kabelaansluitingen op defecten en losse aansluitingen. Controleer op doorgebrande zekeringen in de elektrische installatie.
		Ja	Drooglopen of laagwater.	Controleer de voedingsbron en ontluicht de pomp.
			De zuigleiding is verstopt door verontreinigingen.	Reinig de aanzuigleiding.
			De voetklep of terugslagklep zit vast in gesloten positie.	Reinig, repareer of vervang de voet- of terugslagklep.
			Lekkage in de aanzuigleiding.	Repareer de aanzuigleiding.
			Lucht in de aanzuigleiding of pomp.	Ontluicht de aanzuigleiding en de pomp. Controleer de voordruk van de pomp.

Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
		Nee	De maximale looptijd is overschreden.	Controleer de installatie op lekkage en reset het alarm.
		Ja	De interne terugslagklep is defect of geblokkeerd in volledig of gedeeltelijk open positie. Er wordt geringe lekkage gedetecteerd door de anti-pendelfunctie. Alarm is aan.	Reinig, repareer of vervang de terugslagklep. Controleer de kranen en denk aan het gebruikspatroon, zoals ijsmachines, waterverdamers voor airconditioning etc.
	-	Nee	De asafdichting is vastgelopen.	
	Nee	Nee	De pomp is verstopt door verontreinigingen.	Zie paragraaf 10. Het product inschakelen na stilstand.
	Nee	Nee	Oververhitting vanwege vastgelopen of gesmoorde pomp.	Neem contact op met uw pompleverancier.
	Nee	Nee	Te lage of te hoge voedingspanning.	Controleer de voedingspanning en herstel de storing, indien mogelijk.
	Nee	-	De pomp is uitgeschakeld via een externe ingang of de kalenderfunctie.	

Oorzaak

Oplossing

15.4 De pomp werkt




Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
		Nee	De terugslagklep is niet goed gesloten of het leidingensysteem lekt. Dit gebeurt als het pendelalarm en/of het lekalarm is uitgeschakeld.	Controleer en repareer het leidingensysteem of reinig, repareer of vervang de terugslagklep.
		Nee	Gering continu verbruik.	Controleer de kranen en denk aan het gebruikspatroon (ijsmachines, waterverdamers voor airconditioning etc.).

Oorzaak






Oplossing

15.5 De pomp schakelt uit tijdens bedrijf




Stand




Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
	-	-	Oververhitting ten gevolge van te hoge vloeistoftemperatuur boven 45 °C.	Voer koude vloeistof toe aan de pomp.
	-	-	Oververhitting veroorzaakt door – hoge omgevingstemperatuur 55 °C – overbelaste motor – vastgelopen motor of pomp.	Neem contact op met uw pompleverancier.
	-	-	Voedingsspanning te laag.	Controleer de voedingsspanning en herstel de storing, indien mogelijk.

15.6 De pompcapaciteit is onvoldoende

Oorzaak	Oplossing
	Zuigdruk van de pomp is te laag. Controleer de voordruk van de pomp.
	De pomp is te klein. Vervang de pomp door een grotere pomp.
	De zuigleiding, zeef of pomp is gedeeltelijk verstopt door verontreinigingen. Reinig de aanzuigleiding of de pomp.
	Lekkage in de aanzuigleiding. Repareer de aanzuigleiding.
	Lucht in de aanzuigleiding of pomp. Ontlucht de aanzuigleiding en de pomp. Controleer de voordruk van de pomp.

15.7 De pomp wordt te vaak in- en uitgeschakeld


Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
	-	-	Lek in zuigleiding of lucht in het water. Herstel de watertoevoer of repareer de zuigleiding.	
	-	-	Na gebruik is er een kraan niet geheel dichtgedraaid. Controleer of alle kranen dichtzitten. Zie de paragraaf Anti-pendelfunctie.	
	-	-	Geringe lekkage in het systeem. Zie de paragraaf Anti-pendelfunctie. Controleer het systeem op lekkage.	

Oorzaak	Oplossing		15.8 De pomp schakelt niet uit	
Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
	-	-	De pomp kan niet de noodzakelijke persdruk leveren.	Vervang de pomp.
	-	-	De bestaande leidingen lekken of zijn beschadigd.	Herstel de leidingen.
	-	-	De terugslagklep is geblokkeerd of ontbreekt.	Reinig de klep of plaats een terugslagklep.


Oorzaak	Oplossing		15.9 De pomp geeft elektrische schokken	
Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
-	-	-	Defecte aarding.	Sluit de aardverbinding aan op de pomp volgens de lokale voorschriften.


Oorzaak	Oplossing		15.10 Storingen zoeken in dubbel drukverhogingsysteem	
			Bij dubbelconfiguratie gelden dezelfde procedures voor het opsporen van storingen. SCALA1-alarmen vertonen het volgende gedrag:	
			<ul style="list-style-type: none"> • Droogloopalarm; Pompalarm: stopt eerst de ene pomp en daarna de andere bij drooglopen. • Max. looptijd: Systeemalarm: stopt het gehele systeem. • Pendelbescherming: Systeemalarm: stopt het gehele systeem. 	

Pompen bieden verschillende capaciteiten

Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
	-	-	Twee verschillende modellen van SCALA1 aangesloten.	Sluit modellen van hetzelfde formaat aan.

Er werkt slechts één pomp in het dubbelpompsysteem.

Grundfos Eye	Signaallampje	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
	-	-	Communicatiefout.	Controleer het systeem en elke pomp via de bovenstaande procedure voor foutopsporing. Controleer of vervang de dubbele communicatiekabel.

Oorzaak	Oplossing		15.11 Storingen resetten	
			Een storingsmelding kan op één van de volgende 2 manieren worden gereset:	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Corrigeer de fout en reset de pomp handmatig door op de toets [Reset] te drukken. 2. Schakel de functie Auto reset in. 	
			Voorbeeld:	
				Als de storing uit zichzelf verdwijnt, probeert de pomp een automatische reset uit te voeren en verdwijnt de storingsmelding. De storingsmelding is nog steeds zichtbaar in het alarmlog van Grundfos GO Remote.

16. Technische gegevens

16.1 Bedrijfscondities

SCALA1						
	3-25	3-35	3-45	5-25	5-35	5-55
Max. omgevingstemperatuur	55 °C (131 °F)	55 °C (131 °F)	55 °C (131 °F)	55 °C (131 °F)	55 °C (131 °F)	55 °C (131 °F)
Max. vloeistoftemperatuur	45 °C (113 °F)	45 °C (113 °F)	45 °C (113 °F)	45 °C (113 °F)	45 °C (113 °F)	45 °C (113 °F)
Maximale systeemdruk [bar (psi)]	8 (116)	8 (116)	8 (116)	8 (116)	8 (116)	8 (116)
Maximale voordruk [bar (psi)]	5 (72,5)	4 (58)	3 (43,5)	5 (72,5)	4 (58)	2 (29)
Max. opvoerhoogte [m (ft)]	25 (82)	36 (118,1)	44 (144,3)	26 (85,3)	40 (131,2)	52 (170,6)
Nominale opvoerhoogte [m (ft)]	15 (49,2)	20 (65,6)	25 (82)	15 (49,2)	20 (65,6)	25 (82)
Nominaal debiet [m ³ /h (gpm)]	3,00 (12,19)	3,72 (16,38)	3,59 (15,80)	4,80 (21,12)	4,92 (21,66)	5,33 (23,48)
IP-klasse	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Te pompem vloeistof	Schoon water	Schoon water	Schoon water	Schoon water	Schoon water	Schoon water
Geluidsniveau [db(A)]	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55	< 55
Frequentie van in- en uitschakelingen	25 per uur	25 per uur	25 per uur	25 per uur	25 per uur	25 per uur
Inschakeldruk (pstart) [bar (psi)]	1,2 (17,4)	1,5 (21,8)	2,2 (31,9)	1,2 (17,4)	1,5 (21,7)	2,8 (40,6)

Gerelateerde informatie

[4.2 Maximale systeemdruk](#)

[7.3.1.1 Start- en stopvoorwaarden](#)

16.2 Mechanische gegevens

Leidingaansluitingen zijn R1" of NPT1".

16.3 Elektrische gegevens

Alle varianten hebben isolatieklasse F.

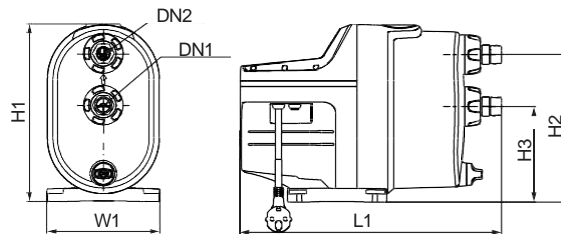
50 Hz

Pomptype	Spanning [V]	P1 [W (hp)]	P2 [W (hp)]	n [rpm]	I _n [A]	I _{start} [A]	Stroomverbruik stand-by [W]
SCALA1 3-25	1 x 230	550 (0,74)	360 (0,50)	2850	2,58	13,0	1,5
SCALA1 3-35	1 x 230	720 (0,97)	450 (0,60)	2800	3,27	13,0	1,5
SCALA1 3-45	1 x 230	910 (1,23)	580 (0,80)	2800	4,10	17,0	1,5
SCALA1 5-25	1 x 230	650 (0,88)	425 (0,60)	2850	3,00	13,0	1,5
SCALA1 5-35	1 x 230	890 (1,19)	450 (0,60)	2800	3,60	20,0	1,5
SCALA1 5-55	1 x 230	1200 (1,62)	780 (1,00)	2850	5,38	26,0	1,5

60 Hz

Pomptype	Spanning [V]	P1 [W (hp)]	P2 [W (hp)]	n [rpm]	I _n [A]	I _{start} [A]	Stroomverbruik stand-by [W]
SCALA1 3-25	1 x 230	540 (0,72)	350 (0,50)	3450	2,37	13,0	1,5
	1 x 115	560 (0,75)	350 (0,50)	3450	5,10	29,5	1,5
SCALA1 3-35	1 x 230	650 (0,88)	470 (0,60)	3400	2,76	13,0	1,5
	1 x 115	650 (0,88)	470 (0,60)	3400	5,71	29,5	1,5
SCALA1 3-45	1 x 230	870 (1,17)	570 (0,80)	3350	3,72	15,5	1,5
	1 x 115	950 (1,28)	590 (0,80)	3400	8,62	40,0	1,5
SCALA1 5-25	1 x 230	600 (0,80)	420 (0,60)	3450	2,60	13,0	1,5
	1 x 115	610 (0,82)	450 (0,60)	3450	5,70	29,5	1,5
SCALA1 5-55	1 x 230	1250 (1,68)	810 (1,10)	3450	5,25	22,5	1,5
	1 x 115	1250 (1,68)	860 (1,10)	3450	11,57	64,0	1,5

16.4 Afmetingen en gewicht

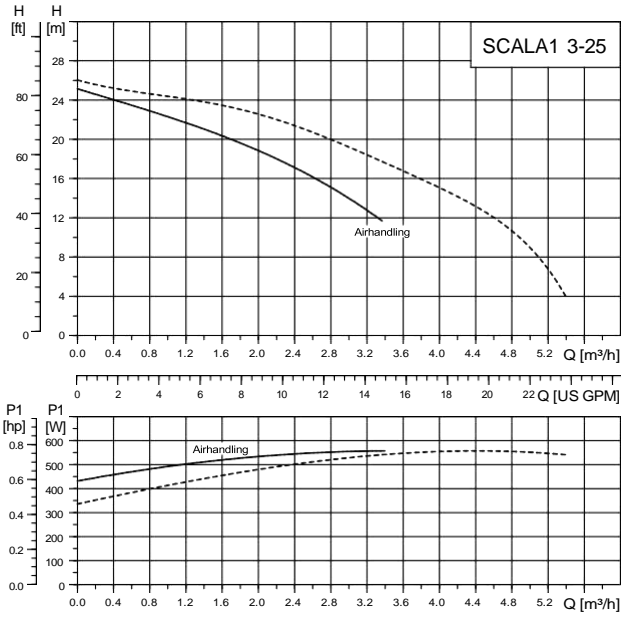


Pos.	H1 [mm] [inch]	H2 [mm] [inch]	H3 [mm] [inch]	L1 [mm] [inch]	W1 [mm] [inch]
SCALA1 (alle varianten)	12,4	10,4	6,7	18,4	8,0

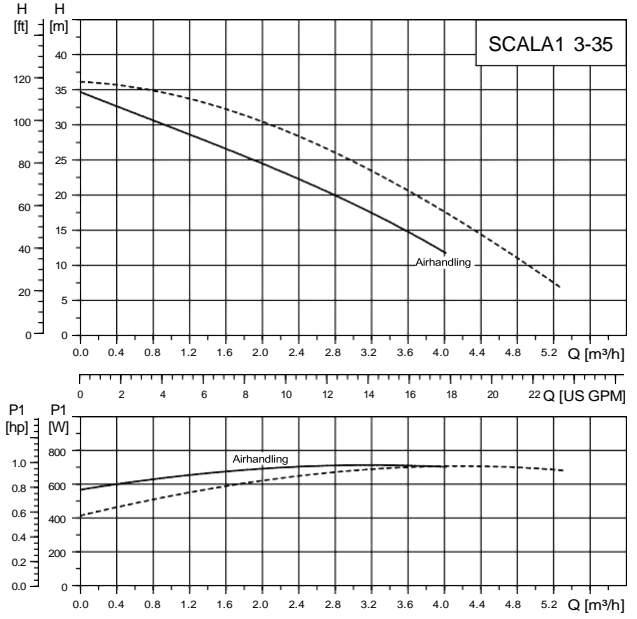
Gewicht						SCALA1 3-25	SCALA1 3-35	SCALA1 3-45	SCALA1 5-25	SCALA1 5-35	SCALA1 5-55
SCALA1 3-25	SCALA1 3-35	SCALA1 3-45	SCALA1 5-25	SCALA1 5-35	SCALA1 5-55	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[lb]	[lb]	[lb]	[lb]	[lb]	[lb]
11	12	12	12	12	14	24,2	26,4	26,4	26,4	26,4	30,8

TM075267

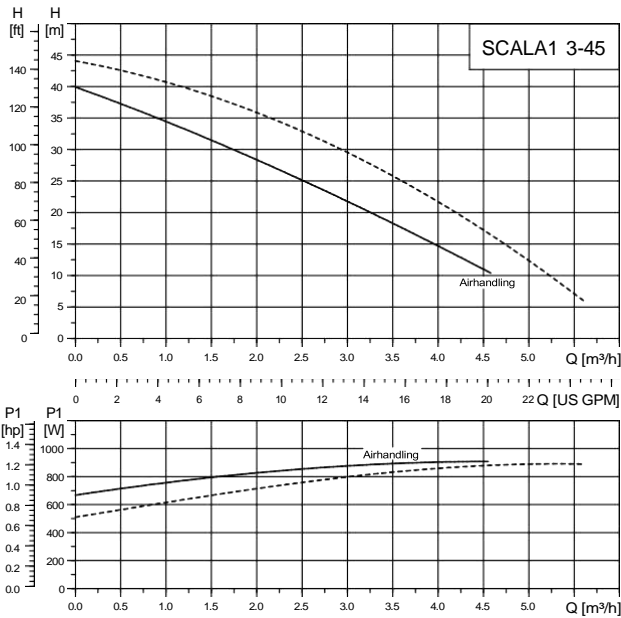
16.5 Capaciteitscurves voor luchtbehandelingsmodus



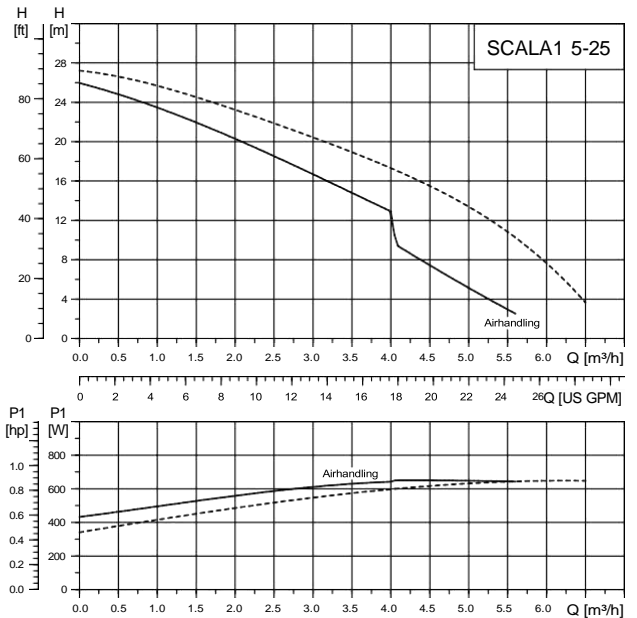
TM075233



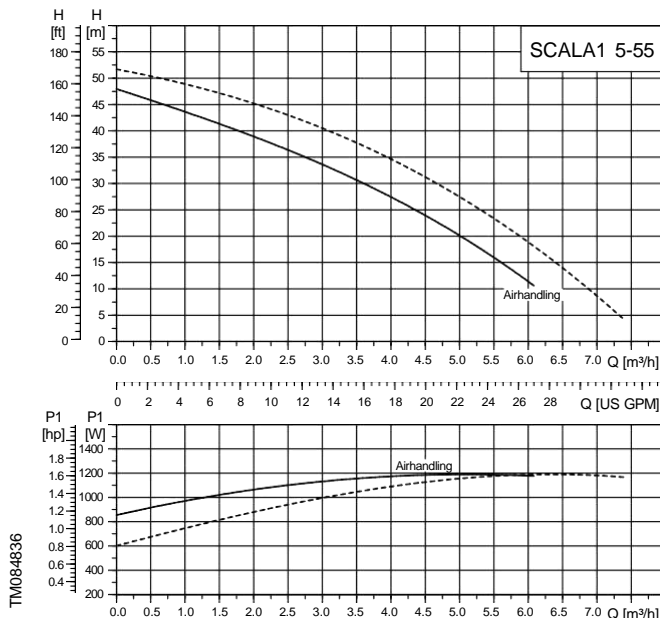
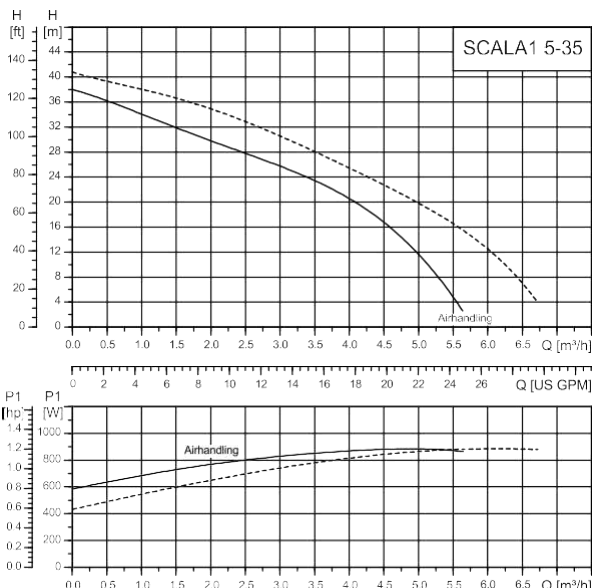
TM075234



TM075235



TM075236



17. Goedkeuringen

17.1 Informatie over Bluetooth-technologie

Bedrijfsfrequentie	2400 – 2483,5 MHz (ISM-band)
Modulatietype	GFSK
Transmissiesnelheid	1 Mbps
Zendvermogen	5 dBm EIRP met interne antenne

Uitsluitend voor Brazilië: Deze pomp heeft een BLE ANT-printplaat die is uitgerust met Bluetooth-technologie met deze specificaties.

18. Het product afvoeren

Dit product of delen ervan dienen te worden afgevoerd op een milieuverantwoorde wijze.

1. Maak gebruik van de plaatselijke reinigingsdienst.
2. Als dat niet mogelijk is, neem dan contact op met een filiaal of servicedienst van Grundfos het dichtst bij u in de buurt.
3. Voer de lege batterij op milieuverantwoorde wijze af. Indien u twijfelt, neem dan contact op met uw lokale Grundfos kantoor.



Het doorkruiste symbool van een afvalbak op een product betekent dat het gescheiden van het normale huishoudelijke afval moet worden verwerkt en afgevoerd. Als een product dat met dit symbool is gemarkeerd het einde van de levensduur heeft bereikt, brengt u het naar een inzamelpunt dat hiertoe is aangewezen door de plaatselijke afvalverwerkingsautoriteiten. De gescheiden inzameling en recycling van dergelijke producten helpt het milieu en de menselijke gezondheid te beschermen.

Zie ook informatie over het einde van de productlevensduur op www.grundfos.com/product-recycling

18.1 Gevaarlijke of giftige materialen afvoeren

WAARSCHUWING

Chemisch gevaar

Dood of ernstig persoonlijk letsel



- Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad van het doseermedium.
- Draag beschermende kleding bij werkzaamheden aan de doseerkop, aansluitingen of leidingen.
- Spoel de onderdelen die in contact zijn geweest met het doseermedium af.
- Verzamel alle chemicaliën en voer deze af op een wijze die niet schadelijk is voor personen of het milieu.

De materialen die zijn gebruikt in DMX pompen vormen geen gezondheidsrisico voor de persoon die deze bedient. U kunt de specifieke materialen identificeren door de typesleutel op het typeplaatje van het product te bekijken en de uitleg te lezen in paragraaf Typesleutel.

Raadpleeg ook de pagina voor productrecycling op <http://www.grundfos.com/products/product-sustainability/dmx.html>

19. Feedback over de documentkwaliteit

U kunt feedback geven over dit document door de QR-code te scannen met de camera van uw telefoon of een QR-code-app.



[Klik hier om uw feedback in te dienen](#)

TM075237

FEEDBACK09735528

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
1619 - Garín Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BIH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Columbia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod. 1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS Hungária Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps india Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha intirub Lt. 2 & 3
Jin. Cillitlan Besar No.454. Makassar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7 Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: +370 52 395 430
Fax: +370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
013714
Bucuresti, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentequilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloom Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan dede Caddesi
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

Global Headquarters for WU
856 Koomey Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

99735528	05.2023
ECM: 1367311	

www.grundfos.com

GRUNDFOS 