

SCALA1 System

Installatie- en bedieningsinstructies



SCALA1 System

English (GB)

Installation and operating instructions 4

Deutsch (DE)

Montage- und Betriebsanleitung 24

Français (FR)

Notice d'installation et de fonctionnement 45

Italiano (IT)

Istruzioni di installazione e funzionamento 66

Nederlands (NL)

Installatie- en bedieningsinstructies 86

Nederlands (NL) Installatie- en bedieningsinstructies

Vertaling van de oorspronkelijke Engelse versie

Inhoud

1. Algemene informatie	86
1.1 Gevarenaanduidingen	86
1.2 Opmerkingen	86
1.3 Doelgroep	87
2. Productintroductie	87
2.1 Productbeschrijving	87
2.2 Te verpompen vloeistoffen	87
3. Installatievereisten	88
3.1 Mechanische installatie	88
4. Het product in bedrijf nemen	91
4.1 Het product ontluchten	91
4.2 De pomp in bedrijf nemen	91
4.3 Bedrijf	92
4.4 Inloop asafdichting	92
5.1 Bedieningspaneel	92
5.2 Automatische reset	94
5.3 Droogloopbeveiliging	94
5.4 Anti-pendelfunctie	94
5.5 Maximale bedrijfstijd	95
6. Storingen opsporen	96
6.1 Grundfos Eye SCALA1	96
6.2 De pomp schakelt niet in	98
6.3 De pomp werkt niet	98
6.4 De pomp werkt	100
6.5 De pomp schakelt uit tijdens bedrijf	100
6.6 De pompcapaciteit is onvoldoende	101
6.7 De pomp wordt te vaak in- en uitgeschakeld	101
6.8 De pomp schakelt niet uit	102
6.9 De pomp geeft elektrische schokken	102
6.10 Storingen resetten	102
7. Onderhoud	103
7.1 Het filter reinigen	103
8. Technische gegevens	103
8.1 Bedrijfscondities	103
8.2 Mechanische gegevens	104
8.3 Elektrische gegevens	104
8.4 Afmetingen en gewicht	105
9. Het product afvoeren	105
9.1 Gevaarlijke of giftige materialen afvoeren	105

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 explosiegevaarlijke 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

Het SCALA1 systeem wordt gebruikt voor het beheren en verspreiden van regenwater. Het systeem is geschikt voor irrigatie, spoelen van toiletten en vloerreinigingssystemen.

Het systeem geeft prioriteit aan het gebruik van regenwater boven leidingwater. In geval van onvoldoende regenwater in de tank schakelt de regelaar over op leidingwater om te zorgen voor de noodzakelijke waterstroom op de tappunten. Het systeem schakelt automatisch tussen het regenwaterreservoir en het leidingwaterreservoir door middel van een driewegklep die is geïnstalleerd op de inlaat van de pomp. Het water dat door het systeem wordt geleverd is niet drinkbaar.

2.2 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.

3. Installatievereisten

3.1 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

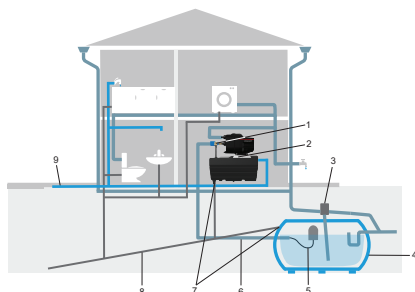
Biologisch gevaar

Dood of ernstig persoonlijk letsel



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

3.1.1 Installatie aan de wand



TM079805

Pos.	Beschrijving
1	Elektronische schakelaar
2	SCALA1 systeem
3	Filter
4	Regenwaterreservoir
5	Zuigfilter/vlotterschakelaar
6	Zuigleiding
7	Overloop van reservoir
8	Rioolleiding
9	Toevoer van leidingwater

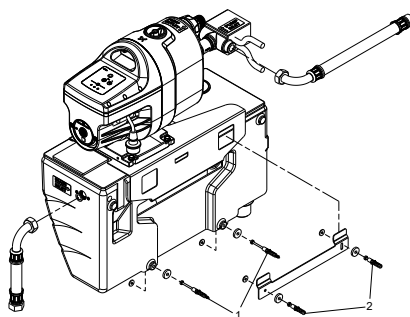
Voordat u het product gaat installeren, dient u er zeker van te zijn dat het rioolstelsel ten minste 1 meter lager is dan de locatie waar het SCALA1 systeem moet worden geïnstalleerd. Ook moet aan de volgende vereisten worden voldaan:

- De ruimte moet over een afvoerleiding beschikken die is aangesloten op het rioolstelsel
- de locatie moet droog zijn en beschermd tegen regen
- vlakke wand, in horizontale positie
- minimale afstand vanaf het plafond: 50 cm.

3.1.1.1 Het product monteren



De veiligheidsschroeven zijn essentieel voor de stabiliteit van het systeem en de veiligheid van personen.



TM079194

SCALA1 systeem

Pos.	Beschrijving
1	Montageschroeven voor de beugel
2	Veiligheidsschroeven

Volg de onderstaande stappen om het SCALA1 systeem te monteren:

1. Installeer de montagebeugel aan de wand.
Zorg dat deze horizontaal staat met een waterpas en markeer de posities van de gaten.
2. Boor de montagegaten met een D.10 boorbit.
3. Bevestig de beugel aan de wand, waarbij u ervoor zorgt dat deze waterpas staat en stevig aan de wand is vastgemaakt.
4. Installeer het SCALA1 systeem zoals hierboven weergegeven.
5. Monteer de veiligheidsschroeven.
6. Plaats twee van de meegeleverde trillingsdempers tussen de beugel en de wand en plaats de resterende twee tussen de tank en de wand om de overdracht van trillingen aan de wand te verminderen.

3.1.2 Overloopaansluiting

Voer de onderstaande stappen uit om de overloopaansluiting te installeren:

1. Sluit de DN50 persleiding aan op de overloopleiding van het systeem.
2. Zorg ervoor dat de persleiding voldoende helt om een juiste afvoer te waarborgen.
3. Sluit de persleiding aan op het rioolstelsel.
4. Als de persleiding niet voldoende helt, installeert u een pompsysteem.

3.1.3 De leidingwaterleiding aansluiten



Zorg er bij het aandraaien van de leiding voor dat de leidingwaterslang niet draait.



De vlotterschakelaar die de terugstroming van het leidingwater regelt is ontworpen om te werken bij een maximale druk van 4 bar en een debiet van meer dan 10 l/min. Als de waterdruk in het waterleidingnet deze waarde overschrijdt, installeert u een drukregelaar voor de vlotter en voegt u een netfilter toe om de drukregelaar te beschermen tegen verontreinigingen die de werking ervan kunnen verstoren. Overmatige druk in de leidingen van het leidingwaternet kan leiden tot een lek of een defecte vlotterschakelaar.



We adviseren om een aan/uit-kraan te installeren voor de vlotterschakelaar om de waterleidingtoevoer te onderbreken in geval van breuk of storing, zodat veilig onderhoud kan worden uitgevoerd.

1. Sluit de leidingwaterleiding aan op de 3/4 inch afvoer aan de rechterzijde van het reservoir.

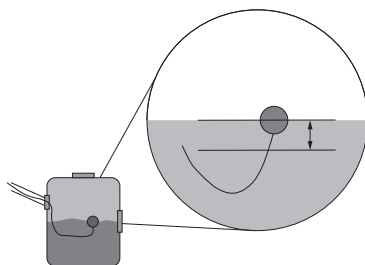
3.1.4 De regenwaterinlaatleiding aansluiten

De toevoerleiding moet een inwendige diameter van ten minste 25 mm hebben en moet altijd onder een hellingshoek ten opzichte van het reservoir worden geleid.



Wij adviseren in het regenwatertreservoir een vlotterschakelaar te installeren die is uitgerust met een zuigkorf en een terugslagklep.

1. Installeer het systeem zo dicht mogelijk bij het regenwaterreservoir.
 - a. Overschrijd nooit een zuighoogte van 6 meter voor optimale prestaties van de pomp. Het totaal van de zuigafstand en het zuigverlies is afhankelijk van de lengte van de zuigleiding.
 - b. Het inlaatpunt moet er altijd voor zorgen dat schoon water wordt aangezogen. Gebruik een zuigset en installeer deze zoals hier weergegeven.

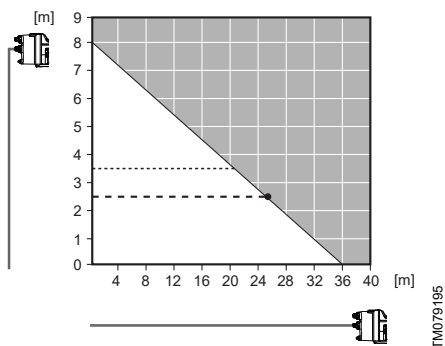


TM079196

Installatie van de zuigset

2. Sluit de inlaatleiding aan op het koppelstuk.

Voorbeeld:



Maximale lengte van inlaatleiding (horizontale as)
op basis van opvoerhoogte (verticale as)

3.1.5 De persleiding aansluiten



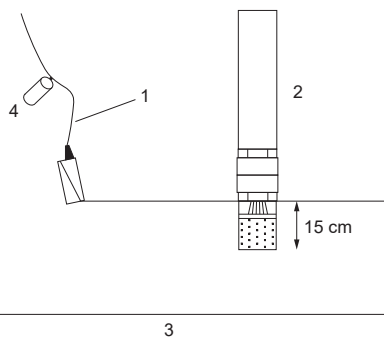
Installeer stroomopwaarts van de vlotter-
schakelaar een aan/uit-kraan om in geval
van breuk of storing de waterleiding uit te
schakelen, zodat veilig onderhoud kan
worden uitgevoerd.

1. Sluit de persleiding aan op de 1-inch aansluiting met de meegeleverde slang zoals hieronder weergegeven.
2. Bevestig de leiding aan de wand met een geschikte beugel.

3.1.6 De niveausensor installeren

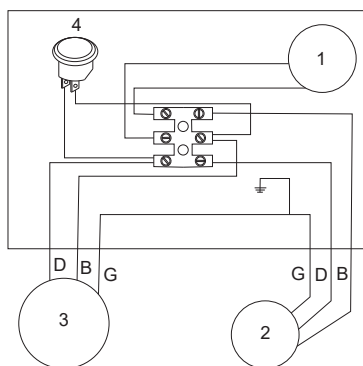
De niveausensor moet in het regenwaterreservoir worden geïnstalleerd. Ga als volgt te werk:

1. Plaats de vlotter zoals hieronder weergegeven.



De vlotterschakelaar installeren

2. Stel het contragewicht zodanig in dat het zich ten minste 20 cm boven de vlotter bevindt.
3. Controleer na het instellen van de vlotter of de kabel over de gehele lengte is beschermd:
 - a. Plaats de kabel in een mantelbuis.
 - b. Sluit de vlotterkabel weer aan op de driewegklep.



- De vlotterschakelaar moet het contact ten minste 15 cm veranderen voordat de zeef met lucht wordt gevuld.

4. Het product in bedrijf nemen

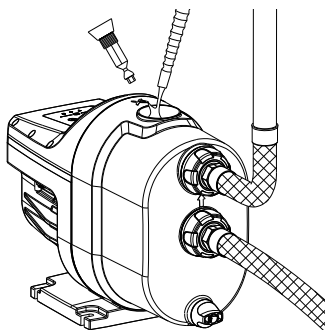


Schakel de voeding van de pomp niet in voordat de pomp gevuld is met vloeistof.

4.1 Het product ontluchten

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

Voorbeeld:



TM075342

De pomp ontluchten



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.

4.2 De pomp in bedrijf nemen

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

1. Ontlucht de pomp op basis van de ontluichtingsinstructies.
2. Open alle isolatie-afsluiters.
3. 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.
4. Schakel de elektriciteitstoevoer van de pomp in. Alle symbolen op het bedieningspaneel lichten kort op. Het pictogram **Stop** blijft branden.

5. 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.
6. Als er water uit het aftappunt komt, sluit u het aftappunt. De pomp wordt na ca. 10 seconden uitgeschakeld.
7. De inbedrijfname is nu voltooid en de pomp is gereed voor bedrijf.

4.3 Bedrijf

4.3.1 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.

4.3.1.1 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.

4.4 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 verdampst 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.

5.1 Bedieningspaneel



TM075-407

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 stop pictogram 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.

Symbol	Beschrijving
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.

5.2 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 dubbel-pomp	Automatische reset wordt uitgevoerd door het systeem als de communicatie wordt hersteld.	Vast ingeschakeld	

5.3 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.

5.3.1 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.

5.3.2 Drooglopen tijdens bedrijf

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

5.3.3 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.

5.4 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.

5.5 Maximale bedrijfstijd

Deze functie is een timer waarmee de pomp kan worden uitgeschakeld als deze gedurende een bepaalde tijd continu heeft gewerkt. Deze tijdsperiode 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.

6. Storingen opsporen



VOORZICHTIG

Heet oppervlak

Gering of beperkt persoonlijk letsel

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



VOORZICHTIG

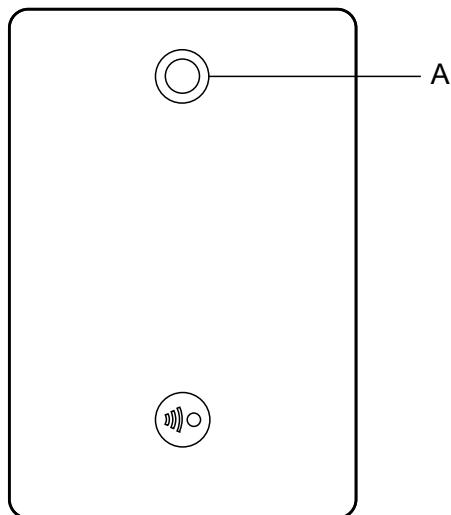
Hete of koude vloeistof

Gering of beperkt persoonlijk letsel

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

6.1 Grundfos Eye SCALA1

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



TM054846

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.

6.2 De pomp schakelt niet in

Grundfos Eye	Signaal-lampje	Auto-mati-sche re-set	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

6.3 De pomp werkt niet

Grundfos Eye	Signaal-lampje	Auto-mati-sche reset	Oorzaak	Oplossing
	-	-	Storing in voedingsspanning.	Schakel de elektriciteitstoevoer in. Controleer de kabels en kabelaan-sluitingen op defecten en losse aansluitingen. Controleer op doorgebrande zekeringen in de elektrische installatie.
 		Ja	Drooglopen of laagwater.	Controleer de voedingsbron en ont-lucht 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.	Ontlucht de aanzuigleiding en de pomp. Controleer de voordruk van de pomp.

Grundfos Eye	Signaal-lampje	Auto-matische 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, waterverdamper voor airconditioning etc.
	-	Nee	De asafdichting is vastgelopen. 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 pompverancier.
	Nee	Nee	Te lage of te hoge voedingsspanning.	Controleer de voedingsspanning en herstel de storing, indien mogelijk.
	Nee	-	De pomp is uitgeschakeld via een externe ingang of de kalenderfunctie.	

Oorzaak

Oplossing

6.4 De pomp werkt

Grundfos Eye	Signaal-lampje	Auto-mati-sche re-set	Oorzaak	Oplossing
		Nee	De terugslagklep is niet goed gesloten of het leidingsysteem lekt. Dit gebeurt als het pendelalarm en/of het lekalarm is uitgeschakeld.	Controleer en repareer het leidingsysteem of reinig, repareer of vervang de terugslagklep.
		Nee	Gering continu verbruik.	Controleer de kranen en denk aan het gebruikspatroom (ijsmachines, waterverdampers voor airconditioning etc.).

Oorzaak	Oplossing
---------	-----------

6.5 De pomp schakelt uit tijdens bedrijf

Stand

Grundfos Eye	Signaal-lampje	Auto-mati-sche re-set	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.

Oorzaak	Oplossing
---------	-----------

6.6 De pompcapaciteit is onvoldoende

Grundfos Eye	Signaal-lampje	Automati-sche re-set	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.

Oorzaak

Oplossing

6.7 De pomp wordt te vaak in- en uitgeschakeld

Grundfos Eye	Signaal-lampje	Automati-sche re-set	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

6.8 De pomp schakelt niet uit

Grundfos Eye	Signaal-lampje	Automati-sche 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

6.9 De pomp geeft elektrische schokken

Grundfos Eye	Signaallamp-je	Automatische reset	Oorzaak	Oplossing
-	-	-	Defecte aard-ing.	Sluit de aardverbinding aan op de pomp volgens de lokale voorschriften.

Oorzaak

Oplossing

6.10 Storingen resetten

Een storingsmelding kan op één van de volgende 2 manieren worden gereset:

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.

7. Onderhoud

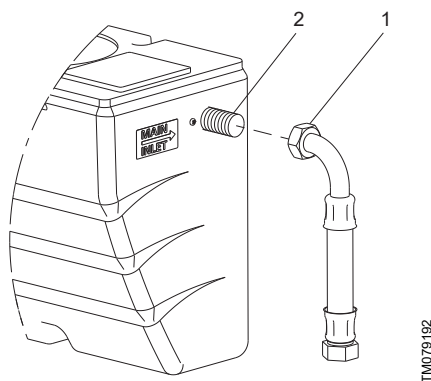
Het systeem vereist geen regelmatig onderhoud.

De volgende onderhoudswerkzaamheden kunnen elke 6-12 maanden preventief worden uitgevoerd:

- Zorg ervoor dat de klep hermetisch sluit en dat de vlotterschakelaar vrij kan bewegen.
- Zorg ervoor dat de pomp de juiste druk levert en dat deze geen mechanisch geluid maakt en er geen gefluit te horen is.
- Zorg dat er geen lekken zijn in de aansluitingen.
- Controleer of de niveausensor correct werkt bij het reinigen van het regenwaterreservoir.

7.1 Het filter reinigen

Voer de onderstaande stappen uit om het filter op het SCALA1 systeem te reinigen.



TM079192

Pos.	Beschrijving
1	Tuboflex leidingwaterinlaat
2	Overdrukventiel

1. Draai de ringmoer van de Tuboflex los en verwijder deze.
2. Verwijder vuil van het filter met een hogedrukreiniger.
3. Plaats het filter terug in het veiligheidsventiel.

4. Plaats de pakking op de ringmoer van de Tuboflex.

5. Draai de ringmoer op de schroefdraad van de regelaar.

Zorg dat de schroefdraad van de ringmoer correct gepositioneerd is op de schroefdraad van het veiligheidsventiel.

8. Technische gegevens

8.1 Bedrijfscondities

SCALA1 systeem		
	3-35	3-45
Pompwatertemperatuur [° C]	5 - 35	5 - 35
Max. omgevingstemperatuur [° C]	55	55
Max. vloeistoftemperatuur [° C]	45	45
Max. systeemdruk [bar]	8	8
Max. voordruk [bar]	4	3
Max. opvoerhoogte [m]	36	45
Nominale opvoerhoogte [m]	20	25
Nominaal debiet [m3/h]	3.72	3.59
IP-waarderingssysteem	IP 20	IP 20
Te verpompen vloeistof	Regenwater	Regenwater
Geluidsniveau [db(A)]	< 55	< 55
Frequentie van in- en uitschakelingen	25 per uur	25 per uur
Inschakeldruk (pstart) [bar]	1.5	2.2
Toevoer- en persaansluitingen	1"	1"
Diameter van leidingwaterleiding	3/4"	3/4"
Diameter van overloop	PP DN 50 M	PP DN 50 M

SCALA1 systeem		
	3-35	3-45
Reservoirinhoud [l]	15	15
Materiaal van reservoir	HDPE (polyethyleen met hoge dichtheid)	
Vlotterschakelaarniveau van het reservoir	Start/Stop-vlotterschakelaar met 20 m kabel	
Mediatype	Niet-agressieve en niet-explosieve vloeistoffen zonder vaste deeltjes of vezels of abrasief water.	

* Geluidsniveau van de SCALA1 pomp

** Het nuttige volume is 12 l

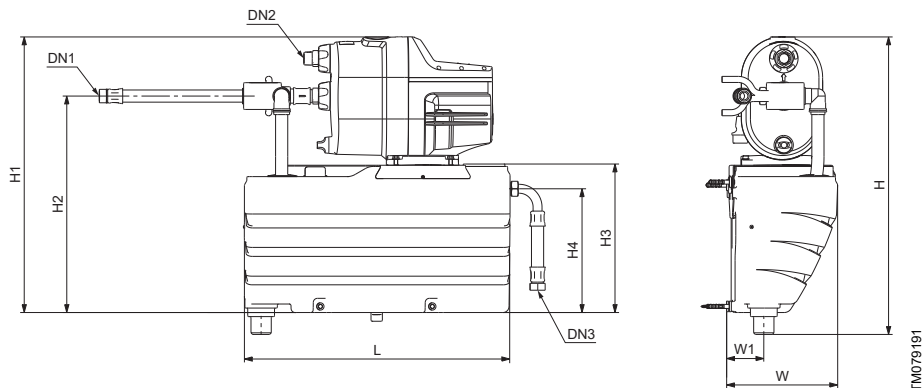
8.2 Mechanische gegevens

Leidingaansluitingen zijn R1" of NPT1".

8.3 Elektrische gegevens

Pomp-type	Spanning[V]	P1 [W]	P2 [W]	n [rpm]	I _n [A]	I _{start} [A]	Stand-by vermogen [W]
SCA-LA1 3-35	1 x 230	720	450	2800	3.27	13.0	1.5
SCA-LA1 3-45	1 x 230	910	580	2800	4.10	17.0	1.5

8.4 Afmetingen en gewicht



Pomp	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4 [mm]	L [mm]	W [mm]	W1 [mm]	DN1	DN2	DN3	Gewicht [kg]
SCALA1 System 3-35	733	679	533.5	366	305	650	259.3	77	1"	1"	3/4"	26
SCALA1 System 3-45	733	679	533.5	366	305	650	259.3	77	1"	1"	3/4"	27

9. 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

9.1 Gevaarlijke of giftige materialen afvoeren

WAARSCHUWING

Chemisch gevaar

Dood of ernstig persoonlijk letsel

- Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad van het doseermiddel.
- Draag beschermende kleding bij werkzaamheden aan de doseerkop, aansluitingen of leidingen.
- Spoel de onderdelen die in contact zijn geweest met het doseermiddel 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>

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Industrias
1619 - Garin 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

Belarus

Представительство ГРУНДФОС в
Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ
«Порт»
Тел.: +375 17 397 397 3
+375 17 397 397 4
Факс: +375 17 397 397 1
E-mail: minsk@grundfos.com

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
Iztocna 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 via 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 Pumpat 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
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
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

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. Poznań
 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

Russia

ООО Грундфос Россия
 ул. Школьная, 39-41
 Москва, RU-109544, Russia
 Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
 Факс (+7) 495 564 8811
 E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

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 Chaloeam 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.

GRUNDFOS Water Utility Headquarters
 856 Koomey Road
 Brookshire, Texas 77423 USA

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

92585523	02.2022
ECM: 1336319	

© 2022 Grundfos Holding AS, all rights reserved.
Trademarks displayed in this material, including but not limited to Grundfos, the Grundfos logo and "be think innovate" are registered trademarks owned by The Grundfos Group. All rights reserved.