

ALPHA1 GO

Monterings- och driftsinstruktion



ALPHA1 GO

Svenska (SE)

Monterings- och driftsinstruktion.	4
--	---

Svenska (SE) Monterings- och driftsinstruktion

Översättning av den engelska originalversionen

Innehållsförteckning

1. Allmän information	4
1.1 Anmärkningar	4
1.2 Anmärkningar	5
1.3 Rekommenderad säkerhetsutrustning	5
2. Produktintroduktion	5
2.1 Produktbeskrivning	5
2.2 Avsedd användning	5
2.3 Förutsägbar felaktig användning	6
2.4 Pumpade vätskor	6
2.5 Identifiering	6
2.6 Godkännanden och märkningar	7
3. Mottagning av produkten	7
3.1 Inspektion av produkten	7
3.2 Leveransomfattning	7
4. Mekanisk installation	7
4.1 Montering av pump	7
4.2 Ändra pumphuvudets position	8
5. Elektrisk anslutning	9
5.1 Montering av kontakten	9
5.2 Kopplingsschema	10
5.3 Styrenhetens anslutningar	10
5.4 Tillbehör	11
6. Igångkörning av produkten	12
6.1 Avluftning av produkten	12
6.2 Torrkörningsskydd	12
6.3 Pålitlig start	12
7. Styrfunktioner	12
7.1 Manöverpanel	12
8. Reglertyper	13
8.1 Konstant kurva	13
8.2 Konstant tryck	14
8.3 Proportionellt tryck	14
8.4 Utbyte av UPS-pump	14
9. Inställning av produkten	15
10. Service	15
10.1 Demontering av produkten	15
11. Felsökning	16
11.1 Fel som indikeras på pumpen	16
11.2 Manuell återställning av larm och varningar	16
11.3 Oljud i systemet	16
11.4 Kod 57 (Torrkörning)	17
11.5 Kod 51 (Pump blockerad)	17
11.6 Kod 40 (Underspänning)	17
11.7 Kod 4 (Överspänning)	17
11.8 Kod 72 (Internt fel)	17
11.9 Kod 76 (Internt fel)	17
11.10 Kod 85 (Internt fel)	17
11.11 Kod 43 (Forcerad pumpning)	17
12. Tekniska data	18
13. Kassering av produkten	18
14. Feedback på dokumentkvalitet	18

1. Allmän information



Läs detta dokument innan produkten installeras. Installation och drift ska ske enligt lokala föreskrifter och gängse praxis.

1.1 Anmärkningar

Nedanstående symboler och faroangivelser kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt i säkerhets- och serviceanvisningarna.

**FARA**

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, leder till dödsfall eller allvarliga personskador.

**VARNING**

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.

**FÖRSIKTIGHET**

Anger en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till smärre eller måttliga personskador.

Faroangivelserna är ordnade på följande sätt:

SIGNALORD**Beskrivning av risken**

Konsekvenser om varningen ignoreras

- Åtgärd för att undvika risken.

1.2 Anmärkningar

Nedanstående symboler och anmärkningar kan visas i Grundfos monterings- och driftsinstruktion, samt i säkerhets- och serviceanvisningarna.



Följ dessa anvisningar när det gäller explosionskyddade produkter.



En blå eller grå cirkel med en vit grafisk symbol innebär att en åtgärd måste vidtas.



En röd eller grå cirkel med ett diagonalt tvärstreck, eventuellt med en svart grafisk symbol, innebär att en åtgärd inte får vidtas eller måste stoppas.



Om dessa anvisningar inte följs finns det risk för fel eller skador på utrustningen.



Tips och råd som gör arbetet enklare.

1.3 Rekommenderad säkerhetsutrustning

Vi rekommenderar användning av följande säkerhetsutrustning vid hantering av denna produkt.



Använd skyddsskor.



Använd skyddshandskar.



Använd skyddsglasögon.

2. Produktintroduktion

2.1 Produktbeskrivning

ALPHA1 GO är en högeffektiv cirkulationspump utrustad med en elektroniskt kommuterad motor och avsedd för cirkulation av vätskor i värme- och luftkonditioneringssystem.

ALPHA1 GO är utrustad med intelligenta reglage och erbjuder tre reglertyper:

- konstant tryck
- proportionaltryck
- konstantkurva.

Varje läge har tre inställbara hastigheter.

Utbyte av äldre integrerade och fristående cirkulationspumpar, inklusive replikering av kurvor, görs enkelt med hjälp av Grundfos GO-appen och manöverpanelen.

Den verktygslösa installationskontakten möjliggör snabb och enkel elektrisk anslutning.

Den automatiska självavluftningen och torrkörningsskyddet säkerställer tyst drift och tillförlitlighet hos pumpen.

Produkten har en robust igångkörning som minskar risken för blockeringar på grund av smuts, magnetit och kalkavlagringar. Om en pump mot förmodan blockeras försöker motorn kontinuerligt starta med högsta möjliga vridmoment, för att säkerställa igångkörning under svåra förhållanden.

Den keramiska axeln och de keramiska lagren utsätts för minimalt slitage, vilket ger en längre livslängd och minskad sannolikhet för oljud i systemet på grund av ökat lagerspel från slitage.

Felsökning sker snabbt och enkelt med hjälp av felkoderna på pumpens manöverpanel.

2.2 Avsedd användning

Pumpen är konstruerad för cirkulation av vätskor i följande:

- **värmeproduktion:** pannor, värmepumpar och fjärrvärmesystem.
- **distributionssystem:** uppvärmning av lokaler, till exempel radiatorer, golvvärmesystem och luftkonditionering.

Denna pump är endast för inomhusbruk.

Tillhörande information

[2.4 Pumpade vätskor](#)

2.3 Förutsägbar felaktig användning

Använd inte pumpen för brandfarliga, brännbara eller explosiva vätskor såsom dieselolja, bensin eller liknande vätskor.

Pumpen är inte en säkerhetskomponent och kan inte användas för att säkerställa funktionell säkerhet i den slutliga applikationen.

Använd inte pumpen i simbassänger eller marina områden.

Pumpen är inte lämplig för dricksvattenapplikationer.

2.4 Pumpade vätskor

Produkten är lämplig för följande vätskor:

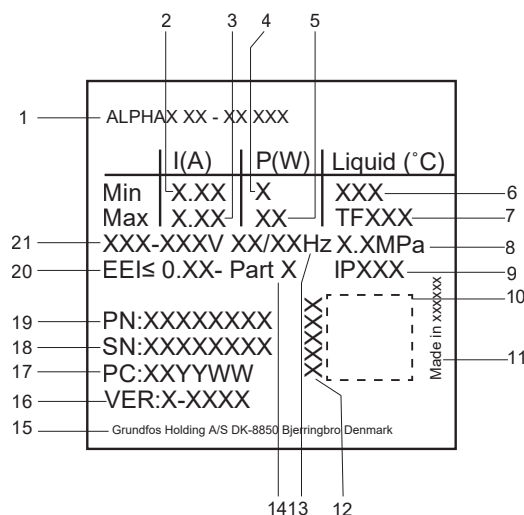
- Rena, tunnflytande, icke-korrosiva och icke-explosiva vätskor som inte innehåller fasta partiklar eller fibrer.
- I värmesystem måste vattnet uppfylla kraven enligt godkända standarder för vattenkvalitet i värmesystem, till exempel den tyska standarden VDI 2035.
- PH-värdet måste vara mellan 8,2 och 9,5. Minsta värde beror på vattnets hårdhet och får inte understiga 7,4 vid 4 °dH (0,712 mmol/l).
- Den elektriska ledningsförmågan vid 25 °C måste vara lika med eller större än 10 µS/cm.
- Blandningar av vatten med frysskyddsmedel såsom glykol eller etanol med en kinematisk viskositet lägre än 15 mm²/s (15 cSt).

Tillhörande information

2.2 Avsedd användning

2.5 Identifiering

2.5.1 Typskylt



Typskylt

Pos.	Beskrivning
1	Produktnamn
2	Min. strömförbrukning
3	Max. strömförbrukning
4	Min. effektförbrukning
5	Max. effektförbrukning
6	Min. vätsketemperatur
7	Max. vätsketemperatur (TF-klass)
8	Max. drifttryck
9	Kapslingsklass
10	Datamatis
11	Tillverkningsland
12	Kombinerad laglig produktkod
13	Frekvens
14	Del av energieffektivitetsstandard
15	Grundfos adress
16	Version (modellbokstav + nummer)
17	Fabriks- och tillverkningskod (år och vecka)
18	Serienummer
19	Produkt nummer
20	Energieffektivitetsindex (EEI)
21	Märkspänning

Tillhörande information

3.1 Inspektion av produkten

5. Elektrisk anslutning

12. Tekniska data

TM087988

2.5.2 Typnyckel

Exempel: ALPHA1 GO 25-40 180 220-240 V

Kod	Förklaring	Benämning
ALPHA1 GO	Grundfos cirkulationspump	Pumptyp
25	Nominell diameter (DN) för inlopps- och utloppsportar	Anslutningar
40	Max. uppfordringshöjd [dm]	
130	Bygglängd [mm]	
220-240 V	Spänning	

2.6 Godkännanden och märkningar



Alla ändringar eller modifieringar av denna utrustning som inte uttryckligen godkänts av ansvarig part kan medföra att användarens rätt att använda utrustningen upphör.

VARNING

Biologisk risk

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Denna produkt är inte godkänd för dricksvattenapplikationer.



3. Mottagning av produkten

3.1 Inspektion av produkten

VARNING

Klämning av fötter

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd skyddsskor när produkten hanteras.



VARNING

Vassa komponenter

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd skyddshandskar.



1. Kontrollera att den levererade produkten motsvarar beställningen.
2. Kontrollera att spänning och frekvens för produkten överensstämmer med spänning och frekvens på installationsplatsen.

Tillhörande information

2.5.1 Typskylt

3.2 Leveransomfattning

Lådan innehåller följande:

- 1 pump
- 1 strömkontakt
- 2 packningar
- isoleringskåpor ¹⁾
- 1 snabbguide.

1) Produkten kan levereras med eller utan isoleringskåpor.

4. Mekanisk installation

VARNING

Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.

- En skadad produkt får endast repareras eller bytas ut av Grundfos eller en av Grundfos auktoriserad serviceverkstad.



VARNING

Klämning av fötter

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd skyddsskor när produkten hanteras.



VARNING

Vassa komponenter

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Använd skyddshandskar.



Pumpen måste alltid installeras med motoraxeln horisontellt med en avvikelse på högst $\pm 5^\circ$.



Pumpen är en icke-dränkbar pump.

4.1 Montering av pump



Se till att pumpens position är korrekt.



Pilarna på pumphuset indikerar flödesriktningen genom pumpen.

1. Stäng in- och utloppsventilerna.
2. Montera de två packningarna som medföljer när pumpen monteras i röret.
3. Dra åt anslutningsmuttrarna.
4. Se till att använda en tillåten position för styrenheten.
5. Montera stickproppen.

För illustrationer av installationen, se snabbguiden för ALPHA1 GO.



[Snabbguide för ALPHA1 GO](#)

Tillhörande information

4.2 Ändra pumphuvudets position

4.2 Ändra pumphuvudets position

VARNING

Het yta

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Placera pumpen så att personer inte av misstag råkar komma i kontakt med de heta ytorna.
- Pumphuset kan vara varmt på grund av att den pumpade vätskan är skällhet. Stäng avstängningsventilerna på pumpens båda sidor och vänta på att pumphuset svalnar.

VARNING

Trycksatt system

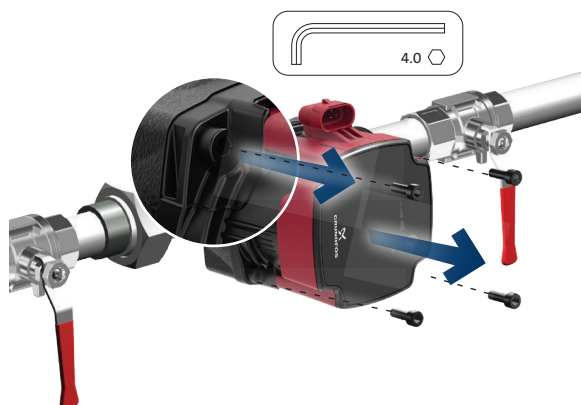
Risk för smärre eller måttliga personskador



- Innan pumpen demonteras, töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen. Den pumpade vätskan kan vara under högt tryck.

Gör följande för att ändra pumphuvudets position:

1. Lossa och ta bort de fyra skruvarna.



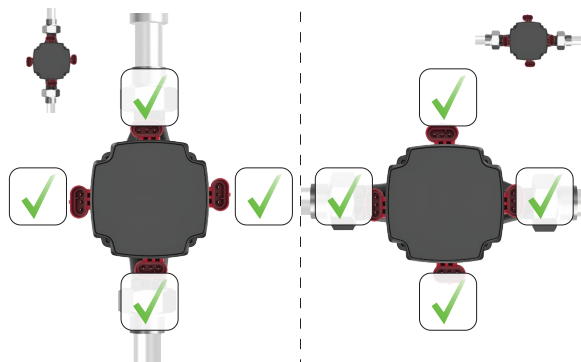
TM087977

2. Vrid pumphuvudet till önskat läge.



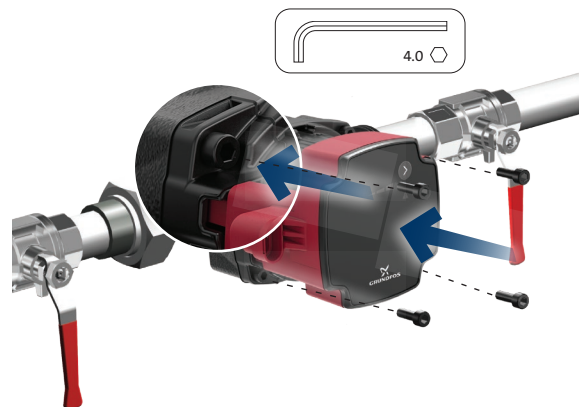
TM087978

Styrenheten kan vridas i steg om 90°.



TM087894

3. Sätt i skruvarna och dra åt dem korsvis (åtdragningsmoment 5 Nm).



TM087979

Tillhörande information

4.1 Montering av pump

5. Elektrisk anslutning

VARNING

Elstötår

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.
- Anslut pumpen till jord.
- Vid isoleringsfel kan felströmmen vara en likström eller pulserande likström. Följ nationell lagstiftning om krav på och val av restströmsenhet (RCD, JFB) vid installation av pumpen.
- Alla elektriska anslutningar ska utföras av en behörig elektriker enligt lokala bestämmelser.

- Pumpen kräver inget externt motorskydd.
- Kontrollera att matningsspänning och frekvens överensstämmer med data på typskylten.

Tillhörande information

2.5.1 Typskylt

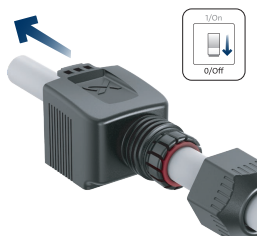
5.1 Montering av kontakten

1. Skruva loss kabelgenomföringen.



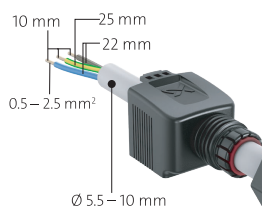
TM087997

2. För in strömförsörjningskabeln i kabelgenomföringen och locket.



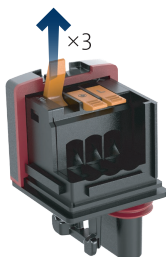
TM087996

3. Skala ledarna enligt måtten nedan.



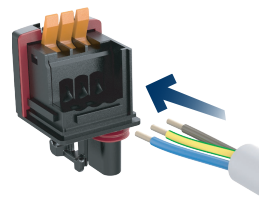
TM087995

4. Öppna kabellåsen.



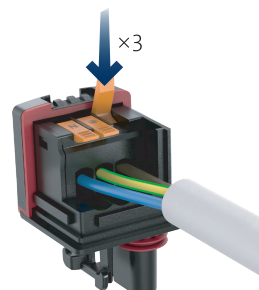
TM087994

5. För in ledarna enligt färgkoden. Blå: neutral (N), svart eller brun: fas (L), gul/grön: jord.



TM087993

6. Stäng kabellåsen.



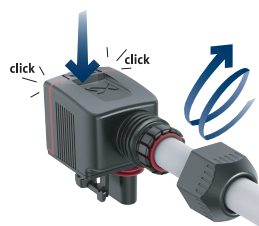
TM087992

7. Skjut in locket.



TM087991

8. Klicka fast locket och dra åt kabelgenomföringen.



TM087990

Tillhörande information

5.1.1 Vrida elkontakten 90°

5.1.1 Vrida elkontakten 90°

Innan elkontakten monteras måste följande förberedelser göras:

1. Ta bort locket.



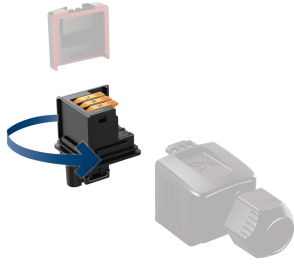
TM089766

2. Lyft upp plåten på kontaktens baksida.

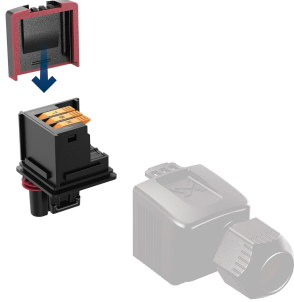


TM089767

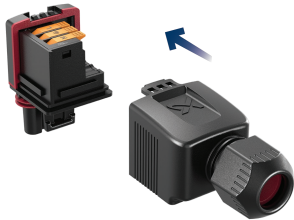
3. Vrid kontakten 90° åt vänster.



4. Placera plåten på baksidan i 90° position.



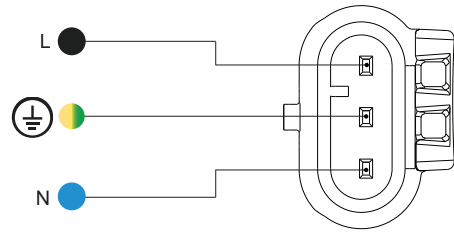
5. Skjut tillbaka locket.



Tillhörande information

5.1 Montering av kontakten

5.2 Kopplingsschema



Strömkontakt

Pos.	Beskrivning	Färg på ledare
L	Fas	Svart eller brun
	Jord	Gul/grön
N	Omärkt	Blå

5.3 Styrenhetens anslutningar

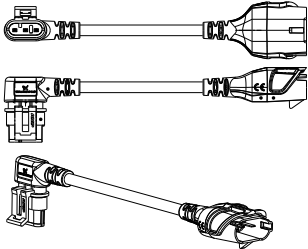
Alla styrenheter har en strömingång på sidan.



Pos.	Beskrivning
A	Strömingång (superseal)

5.4 Tillbehör

Adaptrar för strömförsörjningskablar

	Beskrivning	Längd (mm)	Produktnummer
	Superseal Molex kabeladapter, övergjuten, med gummikåpa	150	99165311
	Superseal Volex kabeladapter, övergjuten, med gummikåpa	150	99165312
	Kontakt för Superseal till ALPHA	145	93296229

6. Igångkörning av produkten

1. Fyll systemet med vätska och avlufta det.
2. Kontrollera att det minsta inloppstryck som krävs finns tillgängligt vid pumpinloppet.
3. Slå till strömförsörjningen.

Du kan ändra inställningarna på manöverpanelen.

Tillhörande information

6.1 Avluftning av produkten

7.1 Manöverpanel

6.1 Avluftning av produkten

Små luftfickor som fångats inuti pumpen kan orsaka oljud när pumpen körs igång. Eftersom pumpen är självavluftande via systemet försvinner dock oljudet med tiden. Vi rekommenderar att pumpen avluftas i nya installationer eller när rörledningarna tömts och återfyllts med vatten.

1. Ställ in reglertypen på konstantkurva, inställning III.
2. Låt pumpen gå i 10 minuter.



Pumpen får inte köras torr.
Systemet kan inte avluftas genom pumpen.

Tillhörande information

6. Igångkörning av produkten

7.1 Manöverpanel

6.2 Torrkörningsskydd

Torrkörningsskyddet skyddar pumpen mot torrkörning under normal drift.

Normal drift

Om torrkörning detekteras under normal drift gör pumpen upprepade försök. Om fortfarande inget vatten detekteras stannar pumpen, varnings- och larmsymbolen på manöverpanelen blinkar rött och felkod E4 visas på manöverpanelen.

Pumpen kan startas om genom att trycka på knappen **Selection** på pumpen. Pumpen upprepar torrkörningsdetekteringen var 25:e timme för att kontrollera att pumpen inte går torr. Obs! Pumpen tål torrkörning i 25 timmar.

6.3 Pålitlig start

Den icke-magnetiska axeln och de icke-magnetiska lagren minskar risken för blockeringar på grund av smuts eller magnetit, medan lagersystemet förhindrar kalkavlagringar. Om en pump mot förmodan blockeras försöker motorn kontinuerligt starta med högsta möjliga vridmoment, för att säkerställa igångkörning under svåra förhållanden.

7. Styrfunktioner

7.1 Manöverpanel

Lysdioder och knappar på pumpdisplayen.



TM087886

ALPHA1 GO

Pos.	Beskrivning
1	Reglertyp Lysdioden visar produktens driftsform.
2	Inställningar för den valda reglertypen Använd knappen Selection för att växla mellan I, II och III.
3	QR-kod QR-koden länkar till information om pumpen och hur den ställs in.
4	Om den lyser är pumpen igång i utbytesläge.
5	Selection-knapp Använd denna knapp för att välja reglertyp och inställningar.
6	Varning och larm En varning indikeras med gult och pumpen fortsätter att arbeta. Ett larm indikeras med rött och pumpen stannar.
7	Enhet Lysdioden visar den enhet som används för siffran till vänster. W = watt.
8	Lysdioden indikerar: • effektförbrukning [W] • felkod • nummer på ersättningspump

Tillhörande information

6. Igångkörning av produkten

6.1 Avluftning av produkten

7.1.1 Översikt över lysdioder

8. Reglertyper

9. Inställning av produkten

7.1.1 Översikt över lysdioder

Lysdioderna indikerar reglertyp, inställning och driftstatus.

Fabriksinställning

Pumpen är fabriksinställd på proportionaltryck, inställning II.

Aktiva ljusfält	Beskrivning
	Avancerat läge Detta läge gör det möjligt att replikera en prestandakurva för UPS-pumpen. När denna funktion är aktiv lyser ikonen och reglertyperna på manöverpanelen är avstängda.
	Läget proportionellt tryck
	Läget konstanttryck
	Inställning I
	Inställning II
	Inställning III
	Pumpen är inställd på STOP i Grundfos GO eller genom en aktiv PWM-stoppsignal.

När symbolerna för lägena konstant tryck och proportionellt tryck är avstängda körs pumpen i läget konstantkurva.

Tillhörande information

[7.1 Manöverpanel](#)

[8.4 Utbyte av UPS-pump](#)

7.1.2 Elbesparing

För att minska energiförbrukning och värmeutveckling går manöverpanelen in i elbesparingsläge efter 15 minuters inaktivitet. Elbesparingsläget stänger av lysdioderna i mitten, inklusive punkten och enheterna.

- För att återaktivera pumpen från elbesparingsläget, tryck på knappen **Selection**.
- Om en varning eller ett larm förekommer under elbesparingsläget lyser endast den gula eller röda lysdioden. Tryck på knappen **Selection** för att se felkoden.

8. Reglertyper

ALPHA1 GO kan ställas in för följande reglertyper:

- konstantkurva
- proportionaltryck
- konstant tryck
- ersättningsläge.

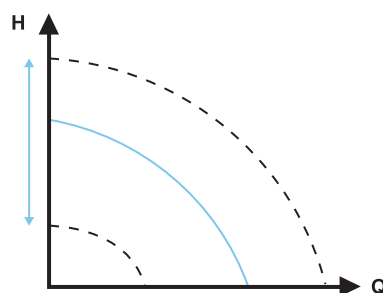
Alla reglertyper, inklusive ersättningsläget, kan ställas in på pumpinställning I, II, III och kan endast ställas in på manöverpanelen.

Tillhörande information

[7.1 Manöverpanel](#)

8.1 Konstant kurva

I läget för konstantkurva körs pumpen med en konstant kurva, vilket innebär att den körs med konstant varvtal eller effekt. Pumpkapaciteten följer den valda konstantkurvan. Denna reglertyp är särskilt lämplig för applikationer där värmesystemets egenskaper är stabila och värmeavgivarna kräver ett konstant flöde. Valet av inställning för konstantkurva beror på värmesystemets egenskaper och det faktiska erforderliga flödet och värmebehovet.

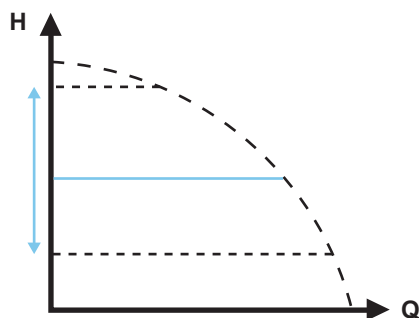


Konstant kurva

TM071005

8.2 Konstant tryck

I konstanttrycksläget körs pumpen med konstant tryck, vilket innebär att uppfodringshöjden (tryckskillnaden) hålls konstant, oavsett värmebehovet (det faktiska antalet öppna zoner). Pumpkapaciteten följer den valda kurvan för konstanttryck. Denna reglertyp är särskilt lämplig för golvvärme och applikationer där pumpen används för att försörja ett gemensamt grenrör för flera strängar. Uppfodringshöjden över varje zon förblir konstant, oavsett hur många zoner som begär värme. På så sätt upprätthålls ett konstant flöde i varje zon, oberoende av andra zoner. Valet av inställning för konstant tryck beror på egenskaperna hos zonerna i värmesystemet och det faktiska värmebehovet.



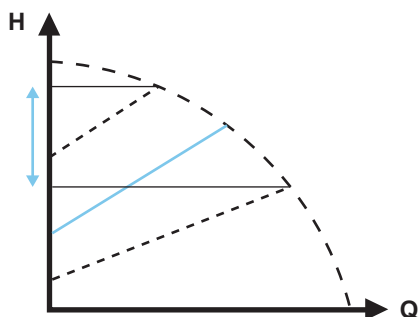
Konstant tryck

TM083818

8.3 Proportionellt tryck

I läget proportionellt tryck arbetar pumpen med proportionellt tryck, vilket innebär att uppfodringshöjden (trycket) minskar när värmebehovet minskar och ökar när värmebehovet ökar. Pumpkapaciteten följer den valda kurvan för proportionellt tryck. Denna reglertyp är särskilt lämplig för applikationer där värmekällorna är utrustade med en TRV (termostatisk radiatorventil) som reglerar flödet beroende på rumstemperaturen. Vid ökat flöde ökar förlusterna i distributionssystemet (rör och kopplingar), varför pumparna ökar trycket för att kompensera och vice versa, varigenom ett nästan konstant differenstryck upprätthålls över den termostatiske radiatorventilen.

Börvärdet för läget proportionellt tryck beror på värmesystemets egenskaper och det faktiska värmebehovet.



Inställningar för proportionellt tryck

TM071003

8.4 Utbyte av UPS-pump

Produkten kan användas för att ersätta de flesta befintliga integrerade UPS-cirkulationspumpar. Det innebär att när du byter ut en befintlig integrerad pump kommer den nya pumpen att ha samma prestanda och konfiguration som den befintliga pumpen.

I Grundfos GO-appen (via funktionen **GO Replace**) eller online via <https://grundfos.to/replace> kan du kontrollera pumpens kompatibilitet. Under utbytesprocessen guidar Grundfos GO dig genom hela processen och hjälper dig att ställa in den nya cirkulationspumpen så att den överensstämmer med den befintliga cirkulationspumpen.

Tillhörande information

[7.1.1 Översikt över lysdioder](#)

[8.4.1 Utbyte av UPS-pump](#)

8.4.1 Utbyte av UPS-pump

Följ stegen nedan för att börja byta ut en UPS-pump:

- Öppna Grundfos GO.
 - QR-koden på framsidan av cirkulationspumpen ALPHA1 GO leder dig till **GO Replace** i Grundfos GO.
 - Om appen inte är installerad leder QR-koden dig till en nedladdningssida med vägledning för hur du installerar appen på din enhet.
- Gå till **GO Replace**.
GO Replace finns i **Produkter** eller i fliken **Översikt** efter att den har lagts till i **Dina verktyg**.
- För att identifiera den produkt som ska bytas ut, skanna typskylten eller ange det 8-siffriga produktnumret som finns efter "PN:" på typskylten.
- Följ anvisningarna i Grundfos GO.

För att återställa pumpen till standardinställningarna, följ stegen nedan:

- Håll knappen **Selection** intryckt i 10 sekunder tills siffrorna blinkar.
- Ställ in siffrorna på "0" och vänta 10 sekunder.
Pumpen återgår till fabriksinställningarna och du kan växla mellan de olika reglertyperna igen.

Tillhörande information

[8.4 Utbyte av UPS-pump](#)

9. Inställning av produkten

Manöverpanelen kan användas för följande:

- Val av proportionaltryck (radiatorsystem), konstant tryck (golvvärmesystem) eller konstantkurva (hastighet).
- Val av pumpinställning (I, II, III) för de tre reglertyper som finns tillgängliga på manöverpanelen.
- Val av pumbersättningsläge för att pumpen ska kunna replikera en UPS-pumps prestanda.

Tillhörande information

7.1 Manöverpanel

10. Service

VARNING

Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.

- Alla elektriska anslutningar ska utföras av en behörig elektriker enligt lokala bestämmelser.
- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.
- En skadad produkt får endast repareras eller bytas ut av Grundfos eller en av Grundfos auktoriserad serviceverkstad.
- Anslut pumpen till jord.



VARNING

Trycksatt system

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Innan pumpen demonteras, töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen. Lossa skruvarna långsamt och gör systemet trycklöst. Den pumpade vätskan kan vara skållhet och under högt tryck.



VARNING

Het yta

Risk för smärre eller måttliga personskador

- Pumphuset kan vara varmt på grund av att den pumpade vätskan är skållhet. Stäng avstängningsventilerna på pumpens båda sidor och vänta på att pumphuset svalnar.



Använd skyddsskor.



Använd skyddshandskar.



Använd skyddsglasögon.

10.1 Demontering av produkten

Följ stegen nedan för att demontera produkten:

1. Bryt strömförsörjningen.
2. Stäng in- och utloppsventilerna.
3. Dra ut stickproppen.
4. Lossa anslutningsmuttrarna.
5. Avlägsna pumpen från systemet.

11. Felsökning

VARNING

Elstötar

Risk för dödsfall eller allvarliga personskador.



- Bryt strömförsörjningen innan arbete påbörjas på produkten. Säkerställ att strömförsörjningen inte kan kopplas på av misstag.
- En skadad produkt får endast repareras eller bytas ut av Grundfos eller en av Grundfos auktoriserad serviceverkstad.

VARNING

Het yta

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Pumphuset kan vara varmt på grund av att den pumpade vätskan är skållhet. Stäng avstängningsventilerna på pumpens båda sidor och vänta på att pumphuset svalnar.

VARNING

Trycksatt system

Risk för smärre eller måttliga personskador



- Innan pumpen demonteras, töm systemet eller stäng avstängningsventilerna på vardera sidan om pumpen. Den pumpade vätskan kan vara skållhet och under högt tryck.

11.1 Fel som indikeras på pumpen

Fel som förhindrar korrekt drift av pumpen indikeras på manöverpanelen med varnings- och larmsymbolen som lyser antingen gult eller rött.

En varning visas när varnings- och larmsymbolen lyser gult. Pumpen arbetar fortfarande, men den fungerar inte som förväntat och åtgärder måste vidtas vid otillräcklig uppvärmning eller obehag. Manöverpanelen växlar mellan att visa felkoden eller reglertypen och börvärdet.

Ett larm indikeras när varnings- och larmsymbolen lyser rött och pumpen stannar. Vid larm stängs alla lysdioder för lägen, varvtal och enheter av. Åtgärd krävs.

Om ett larm eller en varning föreligger visas en felkod på enhetens LED-display.

LED	Beskrivning
	Indikering av varning
	Indikering av larm

11.1.1 Översikt över larm- och varningskoder

Felsökningstabell

Symbol	Kod på manöverpanel	Fel
	E1	Blockerad motor
	E2	Underspänning
	E3	Forcerad pumpning Överspänning Internt fel Internt fel
	E4	Torrkörning
	E3	Pumphjul som forceras framåt

11.2 Manuell återställning av larm och varningar

Om ett larm eller en varning visas på displayen och felet har åtgärdats, tryck på knappen **Selection** för att återställa larmet eller varningen.

Ett larm eller en varning att visas emellertid igen om orsaken till larmet eller varningen inte har åtgärdats.

11.3 Oljud i systemet

Orsak	Åtgärd
För stort flöde.	• Minska flödet.
Det finns luft i systemet.	1. Notera i vilket driftsläge pumpen arbetar. 2. Ändra inställningen till konstantkurva III på pumpens manöverpanel. 3. Vänta 15 minuter medan pumpen avluftar systemet. 4. Återställ pumpen till den tidigare inställningen, som noterades i steg 1.

11.4 Kod 57 (Torrkörning)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E4** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Vatten saknas i systemet eller alltför lågt systemtryck.	- Fyll systemet med rätt mängd vätska. - Fyll och avlufta pumpen innan den startas igen.

11.5 Kod 51 (Pump blockerad)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E1** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Pumpen är blockerad.	Endast en kvalificerad specialist får utföra sådant arbete. - Isolera pumpen. - Ta bort pumphuvudet. - Ta bort avlagringarna.

11.6 Kod 40 (Underspänning)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E2** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Försörjningsspänningen till pumpen är för låg.	Kontrollera att strömförsörjningen ligger inom det angivna området.

11.7 Kod 4 (Överspänning)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E3** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Försörjningsspänningen till pumpen är alltför hög.	Kontrollera att strömförsörjningen ligger inom det angivna området.

11.8 Kod 72 (Internt fel)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E3** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Internt fel.	Byt ut pumpen eller kontakta Grundfos.

11.9 Kod 76 (Internt fel)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E3** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Internt fel.	Byt ut pumpen eller kontakta Grundfos.

11.10 Kod 85 (Internt fel)

Varnings- och larmsymbolen blinkar rött, displayen visar felkod **E3** och pumpen stannar.

Orsak	Åtgärd
Internt fel.	Byt ut pumpen eller kontakta Grundfos.

11.11 Kod 43 (Forcerad pumpning)

Varnings- och larmsymbolen lyser gult med fast sken, displayen visar felkod **E3** och pumpen arbetar.

Orsak	Åtgärd
Andra pumpar eller källor skapar ett flöde genom pumpen.	- Kontrollera att backventilerna i systemet är korrekt placerade. - Kontrollera backventilerna i systemet och byt ut dem vid behov om de defekta.

12. Tekniska data

Försörjningsspänning	1 × 220-240 V ± 6 %, 50/60 Hz
Min. försörjningsspänning	160 VAC (arbetar med reducerad kapacitet)
Motorskydd	Pumpen kräver inget externt motorskydd.
Kapslingsklass	Endast för inomhusbruk IP44
Temperaturklass	TF110 enligt EN 60335-2-51
Strömgenombrott	< 4 A
Isolationsklass	F
Relativ fuktighet	Max. 95 %
Max. utloppstryck	1,0 MPa (10 bar)
Exponering för radiofrekvensstrålning	-6 dB CE/EN55014-1, CE/EN55014-2
Ljudtrycksnivå (LP)	< 25 dB(A)
Pumphus	Elektroforesbehandlat gjutjärn
Anslutningstyp	G 1, G 1 1/4, G 1 1/2, G 2

Produktstorlek

	Max. flöde (Q) (m ³ /h)	Max. uppföringshöjd (H) (m)
XX-40	2,7	4,0
XX-60	3,5	6,0
XX-65	3,9	6,5
XX-80	3,9	8,0

Strömförbrukning (ungefärlig)

	Min.	Max.
XX-40	3 W	27 W
XX-60	4 W	45 W
XX-65	4 W	60 W
XX-80	4 W	60 W

Vätsketemperatur

	Max. omgivningstemperatur r 55 °C	Max. omgivningstemperatur r 70 °C
XX-40:	2 till 110 °C	2 till 75 °C
XX-60:	-10 till +110 °C	-10 till +75 °C
XX-65:	-10 till +110 °C	-10 till +75 °C
XX-80:	-10 till +110 °C	-10 till +75 °C

Inloppstryck

Vätsketemperatur (°C)	Min. inloppstryck (bar)
75	0,05
95	0,5
110	1,08

Tillhörande information

2.5.1 Typskylt

13. Kassering av produkten

Den här produkten eller dess delar ska kasseras på ett miljövänligt sätt.

1. Använd offentliga eller privata återvinningsstationer.
2. Om detta inte är möjligt, kontakta närmaste Grundfos-företag eller -serviceverkstad.
3. Batteriet ska kasseras enligt nationella insamlingssystem. Om du är osäker, kontakta ditt lokala Grundfosbolag.



Symbolen med en överkorsad soptunna på en produkt betyder att den inte får kasseras som hushållsavfall. När en produkt märkt med denna symbol når slutet på sin livslängd ska den lämnas in enligt anvisningar från lokala avfallshanteringsmyndigheter. Separat insamling och återvinning av sådana produkter hjälper till att skydda både miljö och hälsa.

Se också kasseringsinformationen på www.grundfos.com/product-recycling.

14. Feedback på dokumentkvalitet

Använd din smarta enhet för att skanna QR-koden för att lämna feedback om detta dokument.



[Klicka här för att skicka in din feedback](#)

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Indust
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
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

Colombia

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 South East Europe 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

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: romanian@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 Fuenteçilla, 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 Chaloe 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
İhsan 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 Koomery 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

93074259 06.2025
ECM: 1423722