

Installations- och bruksanvisning

Pump Pro xx-6 & xx-10



6301690-03

Obs:

Nyaste versionen av denna installations- och bruksanvisning samt manual för kommunikationsmodul finns på vår hemsida på adressen

www.perfecta.se/produkter/vvs/manualer



Deklaration av överensstämmelse

Pro xx-10 / Pro xx-6	EU-direktiv	Enligt standard
Produkten överensstämmer med följande standards och direktiv	Maskindirektivet 2006/42/EC	EN 809
	Lågspänningsdirektivet 2009/95/EC	EN 60335-1 EN 60335-2-51
	Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EC	EN 55014-1; EN 5014-2; EN 61000-3- 2; EN 61000-3-3
	Ecodesign-direktivet 2009/125/EC Cirkulationspumpar: Kommissionens förordning nr. 641/2009	EN 16297-1:2012 och EN 16297-2:2012

Pumptyp	EEl-värde
Pro xx-6	EEl≤0,21 – Part2
Pro xx-10	EEl≤0,21 – Part2

Inbyggnadsdeklaration

Ovan nämnda produkt får inte tas i drift förrän maskinen med vilken den blivit införlivad har blivit förklarad i överensstämmelse med Maskindirektivet.

Vid utbyte av befintlig komponent eller reparation gäller ursprunglig CE-märkning enligt Maskindirektivet.

Växjö den 28 augusti 2015



Leif Carlsson, Tekniskt ansvarig Perfecta Pump AB, Hermelinvägen 3, 35245 Växjö

Innehåll

1. Användning
2. Pumpad vätska
3. Installation
4. Elanslutning
5. Installation och användning av pumpen
- 5.1. Kontrollpanelen
- 5.2. Att slå på eller av pumpen
- 5.3. Viktiga funktioner
- 5.4. Användning och pumplägen
- 5.5. Beskrivning av pumplägen
- 5.6. Återställa fabriksinställningar
6. Tekniska specifikationer
7. Felsökning

1. Användning

Pump Pro är designad för cirkulation av vatten i värmesystem. Den har till skillnad från konventionella pumpar möjlighet att konstant anpassa sin kapacitet efter flödesbehovet i systemet.

2. Pumpad vätska

Pumpad vätska får bestå av rent vatten eller rent vatten kombinerat med frostskyddsvätska som är lämplig för systemet. Pumpad vätska får ej innehålla aggressiva eller explosiva tillägg och måste vara fritt från mineraloljor och solida eller fibrösa partiklar. Pumpen får ej användas för att pumpa brandfarliga och/eller explosiva vätskor och får ej heller användas i en explosiv atmosfär.

Tillåtna omgivnings- och vätsketemperaturer:

Omgivnings- temperatur (°C)	Vätsketemperatur	
	Min. (°C)	Max. (°C)
Upp till 25°	2°	110°
30°	2°	100°
35°	2°	90°
40°	2°	80°

Användning utanför dessa villkor kan förkorta pumpens livstid och kommer att göra garantin ogiltig.

3. Installation

Pumpen måste installeras så att motoraxeln är horisontell (fig. 3.1 sid 12). Tillåtna installationssätt visas i figur 3.2. Pilen på pumphuset indikerar flödesriktning. Om det inte finns plats nog för att utföra elinstallationen kan motorn roteras åt valfritt håll i steg om 90° men installation med kabelgenomföringen vänd uppåt är ej tillåten (se figur 3.3c). Innan pumpen roteras skall avstängningsventiler på båda sidorna om pumpen stängas och

skruvarna lossas (figur 3.3). Motorn roteras sedan som visas i figur 3.3a eller figur 3.3b.

Innan pumpen startas måste den fyllas med vätska och rörsystemet luftas av ordentligt. För att kunna arbeta korrekt måste pumpen ha tillräckligt tryck på sugsidan. Pumpen har ingen luftskruv utan luftar sig själv om rörsystemet luftas. Luften i pumpen för oljud tills pumpen har luftat ur sig själv, efter detta arbetar pumpen tyst.

VARNING!

- Max systemtryck är 10 bar.
- Pumpen måste alltid vara fylld med vätskan som skall pumpas.
- Motorns ventilationshål (fig. 3.1 A) får ej blockeras!
- Under drift kan pumpen vara varm och bör inte vidröras.

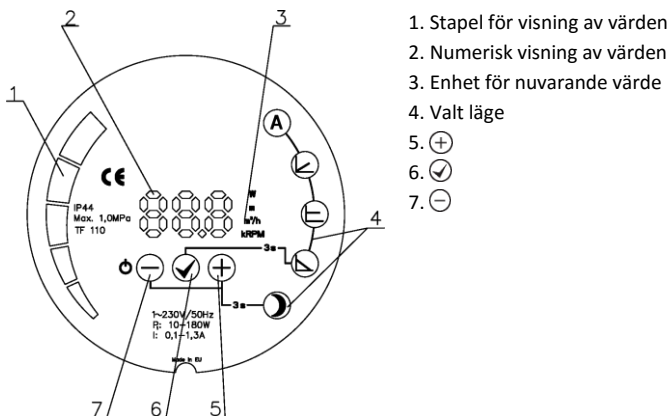
VARNING! Risk för brännskador!

4. Elanslutning

Anslutning av pumpen till elnätet måste utföras av kvalificerad personal enligt gällande bestämmelser. Pumpen ansluts till elnätet med medföljande kontaktstycke. Instruktion för koppling av kontaktstycket ligger packad med kontaktstycket.

5. Installation och användning av pumpen

5.1. Kontrollpanelen



5.2. Att slå av eller på pumpen

När pumpen startas första gången så arbetar den med fabriksinställningarna i automatiskt läge. Följande starter arbetar pumpen alltid med de senaste inställningarna som den hade innan den stängdes av.

För att stänga av pumpen, tryck och håll inne $\ominus$ i 5 sekunder tills OFF visas i displayen. När pumpen är avstängd visas tre streck (---) i displayen. För att starta pumpen tryck ned $\ominus$ en kort stund.

5.3. Viktiga funktioner

$\ominus$ -knappen

Kort tryckning:

- Växlar mellan parametrar nedåt när man inte ändrar parametervärden.
- Växlar mellan lägen nedåt när man ändrar lägen.
- Ändrar parameter nedåt när man ändrar parametervärde.

Lång tryckning:

- 3 sekunder tillsammans med $\oplus$ för att välja nattläge.
- 5 sekunder för att stänga av pumpen.

- 5 sekunder tillsammans med  och  för att återställa fabriksinställningar.



-knappen

Kort tryckning:

- Bekräftar valt läge/värde

Lång tryckning:

- 3 sekunder för att välja läge
- 5 sekunder tillsammans med  och  för att återställa fabriksinställningar



-knappen

Kort tryckning:

- Växlar mellan parametrar uppåt när man inte ändrar parametervärdet.
- Växlar mellan lägen uppåt när man ändrar lägen.
- Ändrar parameter uppåt när man ändrar parametervärde.

Lång tryckning:

- 3 sekunder tillsammans med  för att välja nattläge.
- 5 sekunder tillsammans med  och  för att återställa fabriksinställningar

5.4. Användning och pumplägen

För att växla mellan pumplägen håll nere  i 3 sekunder, välj sedan önskat läge med  och  och bekräfta med .

Efter att ha bekräftat läget så kommer val av berörda parametrar för det läget automatiskt upp. Parametervärdet ökas eller minskas med  respektive  och bekräftas med .

För att aktivera nattläget hålls  och  ner samtidigt i 3 sekunder.

Det går att växla mellan parametervärden för ett läge med  och . Växla till parametern som skall ändras och tryck på  för att börja ändra. Värdet ökas eller minskas med  respektive  och bekräftas med .

5.5. Pumplägen

Pumpen kan arbeta i 4 olika lägen. För att arbeta så effektivt som möjligt ska pumpen ställas in i det mest lämpliga läget för systemet där den är installerad.

Tillgängliga pumplägen:

- Automatiskt läge (standard från fabrik)
- Proportionerligt differenstryck
- Konstant differenstryck
- Konstant varvtal

Varje läge kan kombineras med nattläge.

(A) Automatiskt läge (standard från fabrik)

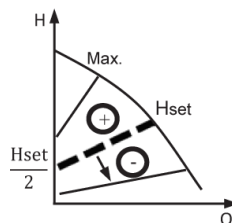
I automatiskt läge ställer pumpen automatiskt in sig baserat på rörsystemets motstånd och finner på så sätt optimalt arbetsläge.

Detta läget rekommenderas för de flesta system.

Parametrar kan ej ställas in i detta läget eftersom de sköts automatiskt, de kan endast avläsas i displayen.

(L) Proportionerligt differenstryck (fig. 5.3a)

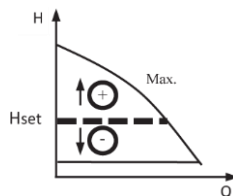
Pumpen upprätthåller ett tryck i proportion till nuvarande flöde. Trycket är baserat på inställt maxtryck (H_{set} i figuren) vid max effekt; vid 0 flöde är trycket 50% av det inställda maxtrycket. Mellan dessa värden ändras trycket linjärt relativt flödet. I proportionerligt läge kan endast maxtryck ställas in.





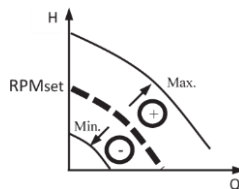
Konstant differenstryck (figur 5.3b)

Pumpen upprätthåller inställt maxtryck (Hset i figuren) från 0 flöde till max effekt då trycket börjar falla. I konstant läge kan endast maxtryck som pumpen ska upprätthålla ställas in. De andra värdena kan avläsas i displayen.



Konstant varvtal (figur 5.3c)

Pumpen upprätthåller inställt varvtal (RPMset i figuren) så länge inte ström- eller effektgräns överskrids. Detta är ett oreglerat läge och här kan endast maxvarvtal som pumpen skall arbeta efter ställas in. De andra värdena kan avläsas i displayen.



Nattläge

När pumpen arbetar i nattläge skiftar den automatiskt mellan inställt läge och nattkurva. När pumpen övergår i nattläge beror på vätsketemperaturen i systemet. När nattläget är aktiverat men pumpen arbetar efter inställt läge så lyser  med stadigt sken. När pumpen identifierar att vätsketemperaturen har sjunkit med 15-20°C (över cirka 2 timmar) börjar  blinka och pumpen växlar till nattkurvan.

Nattläget är inte ett eget läge, det jobbar endast i kombination med alla de andra lägena.

5.6. Återställa fabriksinställningarna

För att återställa fabriksinställningarna på pumpen trycker man och håller inne ,  och  samtidigt i 5 sekunder. Pumpen återställs då till automatiskt läge. Inställningar som tidigare fanns för de andra lägena nollställs.

6. Tekniska specifikationer:

Effekt P1: 90 W för Pro xx-6, 180W för Pro xx-10

Strömförsörjning: 1x230V, 50Hz

Motorskydd: Externt motorskydd ej nödvändigt (men gällande föreskrifter skall följas)

Skyddsklass: IP44

Isolationsklass: F

Relativ luftfuktighet: 95%

Omgivningstemperatur: 0-40°C

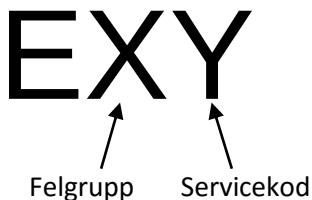
Vätsketemperatur: 2-110°C

Systemtryck: upp till 10 bar

7. Felsökning

Om pumpen stöter på ett problem kommer felkod visas i displayen.

Felen visas som:

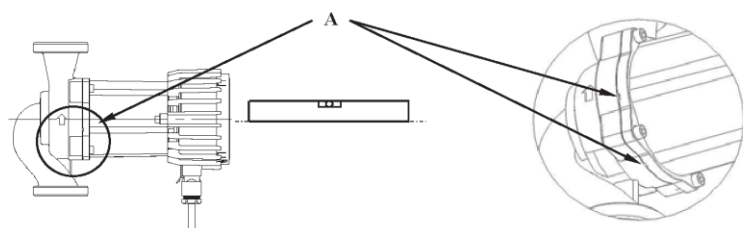


Felgrupp

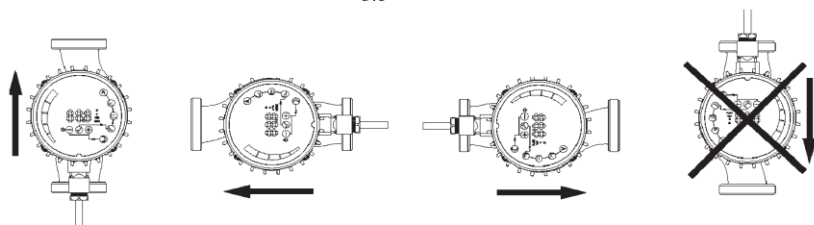
Felgrupp (X)	Felbeskrivning	Möjlig anledning och lösning
1	Låg last	Ingen vätska eller luft i systemet. Fyll på / lufta systemet.
2	Överlastad motor	För hög ström eller blockerad rotor. Om felet kvarstår kontrollera att rotorn löper fritt
3	Motortemp. för hög	Motorn har överskridit max tillåten temperatur och har stannats för att svalna. När den svalnat kommer pumpen att starta automatiskt. Kontrollera vätsketemperaturen.
4	Elektronikfel	Ett elektronikfel har upptäckts. Pumpen kanske fortfarande kan arbeta men behöver service. Kontakta Perfecta Pump AB.
5	Fel på motor/stator	Lidningsbrott eller annat problem med motor/stator. Pumpen behöver service. Kontakta Perfecta Pump AB.

Servicekoden är till för servicetekniker och reparatörer.

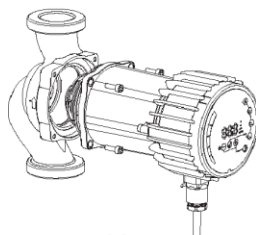
Med reservation för tekniska ändringar.



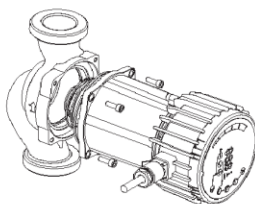
3.1



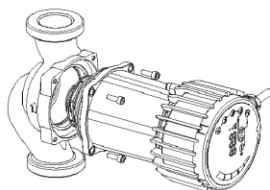
3.2



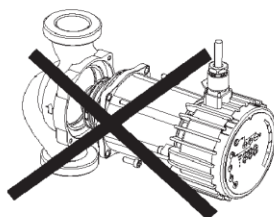
3.3



3.3a



3.3b



3.3c