



ANVÄNDARMANUAL

Modell: CORE2



Jorda motorn innan den ansluts till strömförsörjningen.

Rör inte pumpen när den är igång.

Kört inte pumpen utan vatten.





Läs instruktionerna noggrant före installation
och användning.

1. Introduktion

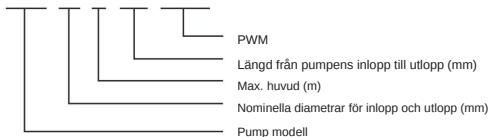
CORE2 högeffektiv cirkulationspump (hädanefter kallad "elektronisk pump"). Motorns stator är helt avskärmd och de roterande delarna är nedsänkta i rent vatten, vilket spelar en viktig roll för kylning och smörjning under arbetet. Den elektriska pumpens skärmhylsa antar en tunnväggig struktur för att helt skydda motorns inre stator från vatten, den traditionella mekaniska tätningsstrukturen elimineras och läckageproblemet med konventionell vattenpump är löst.

De roterande delarna är gjorda av keramiska lager och keramiska roterande axlar, som är slitstarka och smorda med rent vatten, kan kyla ner motorn och minska ljudet. Pumpen kommer inte att överbelastas vid full drift. Den kan i allmänhet vara fri från underhåll så länge den används på rätt sätt.

2 Profil och mått

2.1 Modellinstruktioner

CORE2 25 - 8- 180 PWM



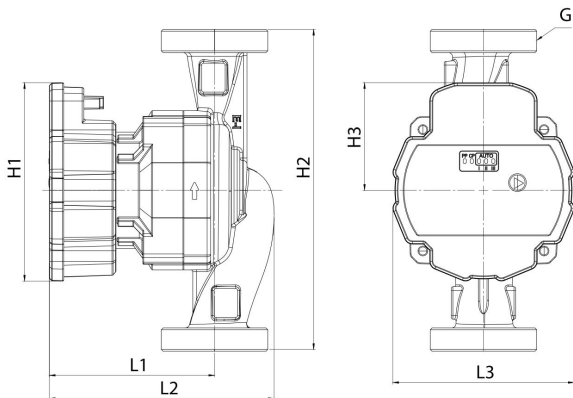
2.2 Profil

Modell	Min Max Temperatur (°C)	L	DN	P1 Max	Spänning (V)	Märkström (A)	Union
15-4-130	-10 till	130	15mm G1	25	1x230	0,3	G1 till G3/4
25-4-130	+110 -10 till	130	25mm G1½	25	1x230	0,3	G1½ till G1
25-4-180	+110 -10 till	180	25mm G1½	25	1x230	0,3	G1½ till G1
15-6-130	+110 -10 till	130	15mm G1	40	1x230	0,5	G1 till G3/4
15-6-180	+110 -10 till	180	15mm G1	40	1x230	0,5	G1 till G3/4
25-6-130	+110 -10 till	130	25mm G1½	40	1x230	0,5	G1½ till G1
25-6-180	+110 -10 till	180	25mm G1½	40	1x230	0,5	G1½ till G1
32-6-180	+110 -10 till	180	32mm G2	40	1x230	0,5	G2 till G1¼
15-8-130	+110 -10 två	130	15mm G1	65	1x230	0,65	G1 till G3/4
15-8-180	+110 -10 två	180	15mm G1	65	1x230	0,65	G1 till G3/4
25-8-130	+110 -10 två	130	25mm G1½	65	1x230	0,65	G1½ till G1
25-8-180	+110 -10 två	180	25mm G1½	65	1x230	0,65	G1½ till G1
32-8-180	+110 -10 två +110	180	32mm G2	65	1x230	0,65	G2 till G1¼

Specifikation

Modell	Intern kontroll			Extern Kontrollera
	PP	CP	CS	PWM
KÄRNA XX-X-XXX	I	I	I	PWM1
	II	II	II	
	III	III	III	
	BIL	/	/	
CORE XX-X-XXX PWM1	/	/	III	PWM1
CORE XX-X-XXX PWM2	/	/	III	PWM2

3. Dimension



L1	L2	L3	H1	H2	H3
93 mm	26 mm	99 mm	110 mm	130/180 mm	60 mm

4. Varningar



- Jorda motorn innan den ansluts till strömförsörjningen.
- Rör inte pumpen när den är igång.
- Kör inte pumpen utan vatten.

3.1 Strömförsörjningsspänningen för den elektriska pumpen är enfas 220–240V, och frekvensen är 50/60Hz. 3.2 Se till att rörsystemet är ordentligt anslutet före installation och verifiera att föroreningar, lödningsrester och avfall har rengjorts i rören.

3.3 Se till att pumpen är placerad i en torr och ventilationsmiljö för att undvika kortslutning på grund av fukt eller stänk i höljet, och garantera att den är tillgänglig för service och utbyte.

3.4 Skyddskåpan måste läggas till, för krav på utomhusinstallation, samtidigt som åtgärder måste vidtas för att undvika stänk och för att förebygga risk för elektriska stötar vid installation inomhus. Varning: installera inte i badrummet för att förhindra att ånga eller vatten eller fukt kommer in i kopplingsdosan vilket resulterar i elektriskt läckage.

3.5 Det rekommenderas starkt att avstängningsventiler installeras vid inlopps- och utloppsportar för att följa pumpservice och underhåll.

3.6 När du är klar med installationen av pumpen, anslut strömförsörjningen som pilotkörning och ställ omkopplaren för hastighetsjustering på max grad för att kontrollera om starten är normal. Men pilotens gångtid får inte överstiga 10 sekunder för att undvika att tomgångskörning påverkar lagrets livslängd.

3.7 När pumpen levererar vatten till värmesystemet, rör inte pumpen och/eller andra rör för att undvika brännskador.

3.8 Nätkontakten måste vara strikt jordad. Anslut nätkontaktens GND-stift till det jordade hålet för nätkontakten. Försök inte att byta GND-kontakten på pumpen.

3.9 De slående säkerhetsvarningsmarkeringarna måste sättas upp under pumpens arbete för att undvika olyckor. 3.10 Strömförsörjningen måste först kopplas bort innan pumpens placering justeras eller innan någon åtgärd som kan komma att beröra pumpen när pumpen arbetar för att undvika olyckor.

3.11 Kontrollera regelbundet pumpen och byt ut den i tid vid eventuella skador.

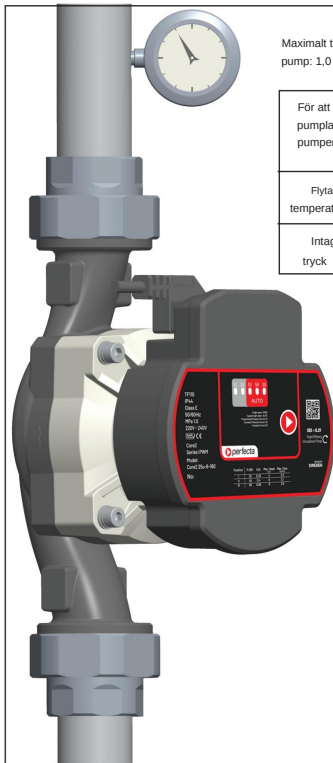
3.12 Strömkabeln kan endast bytas ut mot motsvarande sladdar eller dedikerade komponenter. 3.13 På vintern, när omgivningstemperaturen är under 0°C, måste vattnet i rören tömmas ut ordentligt om pumpen slutar fungera för att undvika frostsprickor i pumpen.

3.14 Värmeförsörjningsrören kan inte ofta kompletteras med icke-mjukt vatten för att undvika det ackumulerade kalcium inuti rörsystemet som kan blockera rotorn.

5. Använda miljö och installation

5.1 Pumpade vätskor

Transportmediet är det uppmjukade vattnet och tunt, rent, icke-frätande, icke-explosiv vätska utan fasta partiklar, fiber och mineralolja. PH är 6,5–8,5.



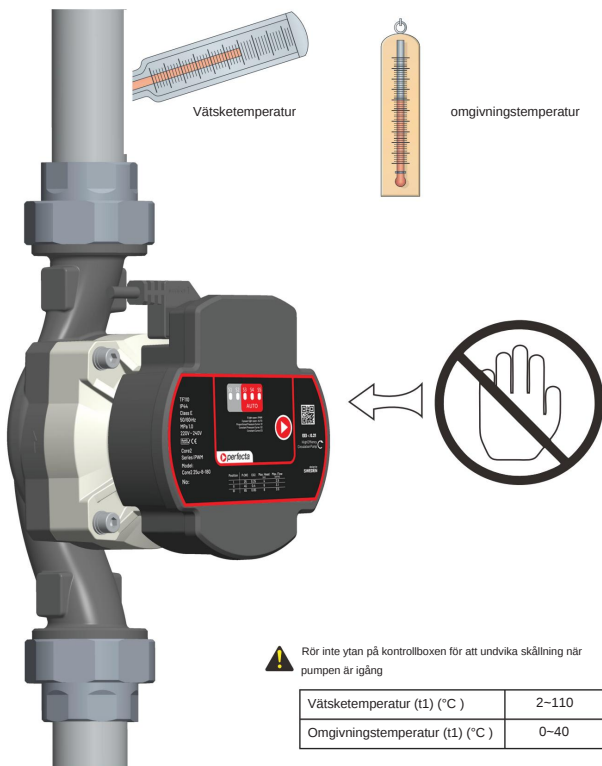
Maximalt tryck för elektrisk pump: 1,0 MPa (10 bar)

För att undvika gasetsningsljud och skador på pumplagret måste minimitrycket upprätthållas vid pumpens inloppsport.

Flytande temperatur	85 °C	90°C	110°C
Intag tryck	0,5 m	2,8 m	11,0 m
	0,049 bar	0,27 bar	1,08 bar

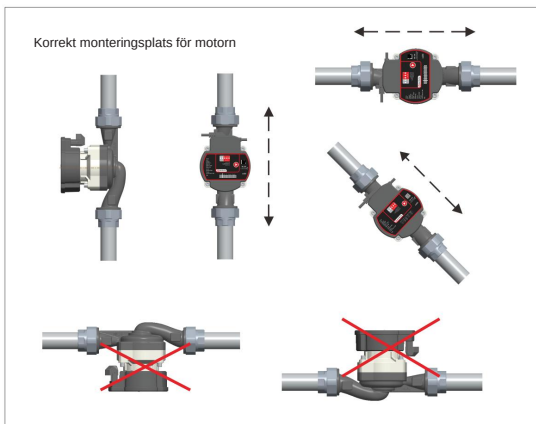
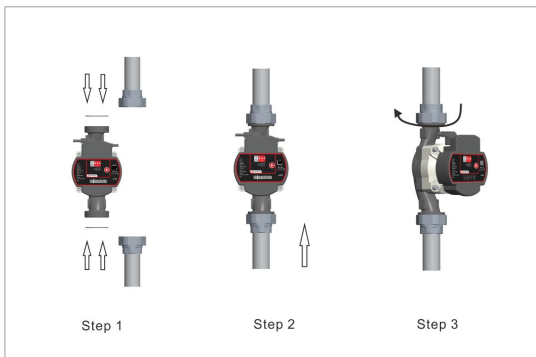



4.2 Vätsketemperatur och omgivningstemperatur



4.3 Installation

Motoraxeln måste hållas i horisontell riktning vid installation, vätskeflödesriktningen i röret måste vara densamma som pilen markerad på pumphuset.

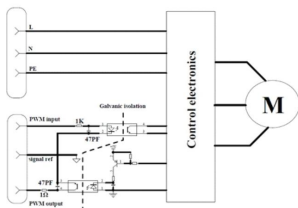


Pressande tider	Modell	Beskrivningar	Visa
0	CS III (Fabriksinställningar)	Konstant kurva, hastighet III	
1	BIL	Adaptivt läge	
2	PPI	Proportionell tryckkurva, hastighet I	
3	PP II	Proportionell tryckkurva, hastighet II	
4	PP III	Proportionell tryckkurva, hastighet III	
5	CP I	Konstant tryckkurva, hastighet I	
6	CP II	Konstant tryckkurva, hastighet II	
7	CP III	Konstant tryckkurva, hastighet III	
8	CSI	Konstant kurva, hastighet I	
9	CS II	Konstant kurva, hastighet II	
10	CS III	Konstant kurva, hastighet III	
/	PWM	Extern styrning av motorhastighet	

5,4 PWM

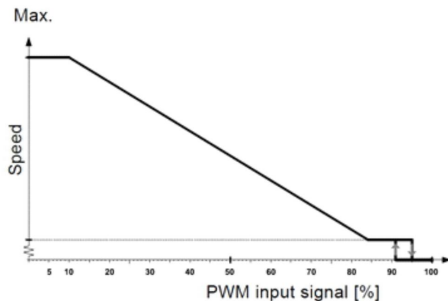
5.4.1 Kontrollprinciper

När PWM-signalen är ansluten, styrs driften av cirkulationspumpen av PWM-signalen. Om det inte finns någon PWM-signal, styrs driften av cirkulationspumpen av intern kontrolllogik.



5.4.2 Pwm ingångssignal (P1 uppvärmning)

Vid höga PWM-signalprocenter (driftcykler) förhindrar en hysteres att cirkulationspumpen startar och stannar om insignalen fluktuerar runt växlingspunkten. Vid låga PWM-signalprocent är cirkulationspumpens hastighet hög av säkerhetsskäl. Vid kabelbrott i ett gaspannasystem fortsätter cirkulationspumpen att gå med maximal hastighet för att överföra värme från den primära värmeväxlaren. Denna är även lämplig för värmecirkulationspumpar för att säkerställa att cirkulationspumpen kan överföra värme vid kabelbrott.

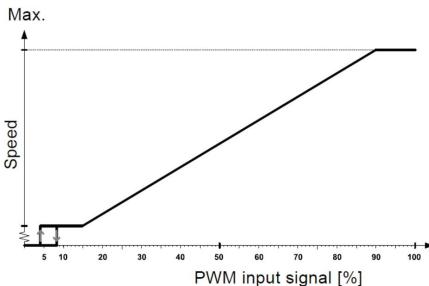


Specifikation

PWM-ingångssignal (%) Pumpstatus	
PWM=0	Växla pumpen till drift utan PWM-läge (intern styrning) Maximal hastighet:
0<PWM≤10	Max.
10<PWM≤84	Variabel hastighet: max. två minuter
84<PWM≤91	Minsta hastighet: Min
91<PWM≤95	Hysteresområde: på/av
95<PWM≤100	Standbyläge: av

5.4.3 Pwm-ingångssignal (P2 Solar)

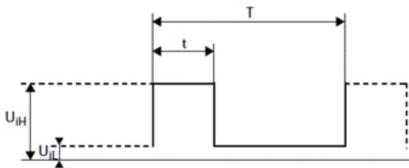
Vid låga PWM-signalprocent (driftcykler) förhindrar en hysteres att cirkulationspumpen startar och stannar om signalen fluktuerar runt växlingspunkten. Utan PWM-signalprocent kommer cirkulationspumpen att stanna av säkerhetsskäl. Om en signal saknas, till exempel på grund av kabelbrott, stannar cirkulationspumpen för att undvika överhettning av solvärmesystemet.



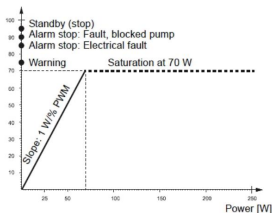
PWM-ingångssignal (%) Pumpstatus	
PWM=0	Sluta köra
0<PWM≤5	Standbyläge: av
5<PWM≤8	Hysteresområde: på/av
8<PWM≤15	Minsta hastighet: Min
15<PWM≤90	Variabel hastighet: min. två max.
90<PWM≤100	Max. hastighet: Max.

5.4.4 PWM-signal

Galvanisk isolering i pump	JA
PWM-frekvensingång	1 000—2 500 Hz
Ingångsspänning hög nivå U_{IH}	4,0—5,5 V
Ingångsspänning låg nivå U_{IL}	$\leq 0,7$ V
Ingångsström hög nivå I_{IH}	3,5mA–10mA
Ingångscykel PWM	0–100 %
Signalpolaritet	fast
Signalkabellängd	≤ 3 m
Uppgångstid, falltid	$\leq T/1000$



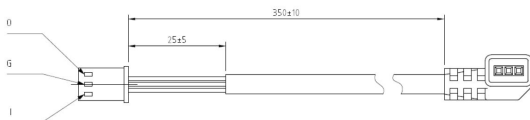
5.4.5 PWM återkopplingssignal (strömförbrukning)



PWM- ingångssignal (%)	Kvalificeringstid (s)	Pumpinformation	Diskvalifikationstid DT(s)	Prioritet
5	0	Standby av PWM-signal (STOPP)	0	1
90	30	Larm, stopp, blockerat fel	12	2
85	0-30	Larm, stopp, elfel	1-12	3
75	0	Varning	0	5
0-70		0–70W (lutning 1W/%PWM)		6
Utgångsfrekvens	75Hz $\pm$ 5 %			

Specifikation

5.4.6 PWM-signal



Svart: Jordkabel (GND)

Röd: PWM-ingång (från styrenhet)

Gul: PWM-utgång (från pumpen)

6. Tekniska data

Matningsspänning	230V, 50/60 Hz			
Motorskydd	Behöver inte externt motorskydd			
skyddsklass	IP44			
Isoleringsklass	E			
Relativ omgivande luftfuktighet	Max. 95 %			
Systemtryck	Max. 1,0 MPa, 10 bar			
Insugstryck	Vätsketemperatur	< +75°C	Min. Inlopp tryck	0,05 bar, 0,005 MPa
		+90°C		0,28 bar, 0,028 MPa
		+110°C		1,08 bar, 0,108 MPa
EMC-standard	GB 4343.1 GB 4343.2 GB 17625.1 GB 17625.2			
Omgivningstemperatur	0°C ~+40°C			
Yttemperatur	Max. +125°C			
Vätsketemperatur	+2°C~+110°C			

7. Felsökning

Symptom	Troliga orsaker	Vad ska man göra
Pumpen fungerar inte	Lös strömkabelanslutning	Se till att strömkabeln är ordentligt ansluten
	Styreelektroniken skadad	Byt ut kontrollboxen
	Impellern, motorn kan vara lindad av fibrer eller fastklämd med diverse	Rengör fibrer och diverse
Buller i systemet eller pumphus	Föroreningar i pumpen	Demontera pumpen och rengör föroreningarna
	Luft eller gas i systemet eller pumphuset	Sug ut luften eller gasen
Pumpen fungerar, men genererar inget tryck	Insugningsventilen är stängd	Öppna ventilen
	Luft eller gas i rör eller pump	Öppna ventilen för att få pumpen igång och under tiden lossa kontakten på utloppsportar för att säkerställa gas problem

Vid fel kommer den elektriska styrningen att reagera på några av felen och skydda pumpen.

Skyddskoden på displaypanelen visas i följande tabell:

Skyddstyp	Visa	Troliga orsaker	Vad ska man göra
Låst rotorskydd		Rotorn är blockerad	Demontera motorn och kontrollera om rotorn kan rotera normalt. Om inte, rensa upp föroreningarna för att få rotordelen att rotera flexibelt
Överspännings-/underspänningsskydd		Ingångsspänningen är för hög eller för låg	Kontrollera om spänningen är inom normalområdet, om inte justera till normal spänning
Öppen fasskydd		En eller flera faser av den interna anslutningskretsen är fränkopplad	Byt ut pumpen
Överströmsskydd		Kortslutning av intern anslutningskrets	Byt ut pumpen

Anmärkningar: • Alla figurer i denna handbok är schematiska diagram, och vänligen förstå att de elektriska pumparna och tillbehören du köper kan skilja sig från diagrammen i denna handbok. • Produktens prestanda förbättras ständigt, och alla produkter (inklusive utseende och färg etc.) är föremål för fysiska produkter; inget ytterligare meddelande kommer att ges vid eventuella ändringar.

4.4 Kontrollboxens positioner

Följande operationer kan endast utföras av kvalificerad personal.

	Hög temperatur   2. Bryt strömmen före justering	 3. Tömning av vätskan i systemet och stäng av ventilen
Hög temperatur   4 Ta bort sexkantsbultarna med en insexnyckel	 5. Justera i önskad riktning, lås sexkantsbultarna	 6. Öppna ventilen, sedan kan den användas

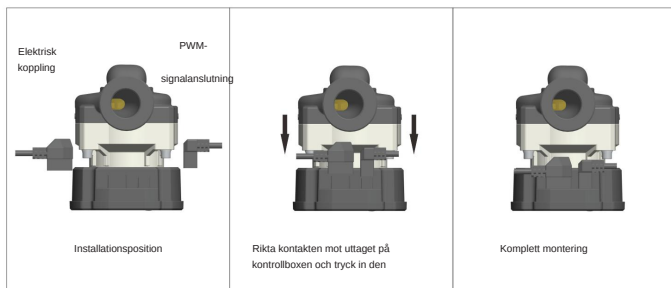
Varning



Pumpad vätska kan vara vätska med hög temperatur och högt tryck. Innan du tar bort insexskruven, töm ut varmvattnet i systemet och stäng spärventilen på båda sidor av den elektriska pumpen.

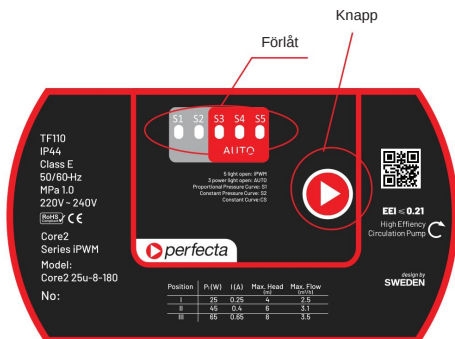
Specifikation

4.5 Elektrisk anslutning



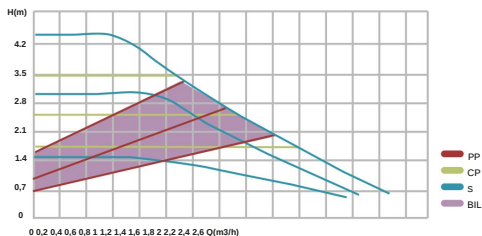
5. Driftinstruktioner

5.1

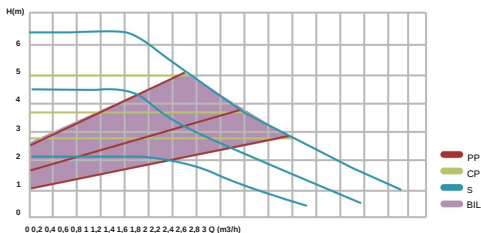


5.2 Prestandakurva

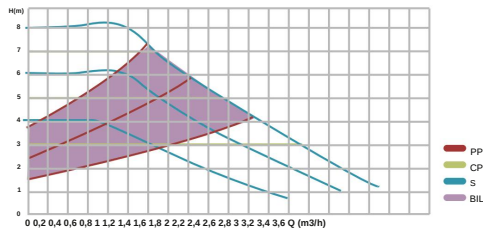
CORE2-4



CORE2-6



CORE2-8





Utstysrsløverandør / grossist **VARME** **VVS** **VA**

www.arnebergli.no