

Instruktion BASIC

Plattvärmväxlare BCFV, storlek 004–020

1. Allmänt

Plattvärmväxlare Heat Plus BCFV är en rekuperativ plattvärmväxlare av korsströmstyp.

Heat Plus BCFV bygger på en patenterad konstruktion med upphöjningar i luftkanalerna enligt ett särskilt system. Detta ger hög verkningsgrad på tilluften samtidigt som temperaturen i avluften jämnas ut för att motverka påfrysning. Heat Plus BCFV arbetar med en temperaturverkningsgrad upp till 70%. Effekten kan regleras med bypass-spjäll.

WARNING! **Inspektionsdörrar belägna på trycksidan efter fläkten får ej öppnas då fläkten är i drift. Dörren kan slå upp och orsaka personskada.**

1.1 Specifikation

Utförande, storlek etc. framgår av leveranshandlingarna.

2. Installation

BCVF är utrustad med bypass-funktion och därtill kopplat avstängningsspjäll. Respektive fabrikants anvisningar för spjällmotormontering skall följas. Maximalt tillåten tryckdifferens tilluft-frånluft p är 1000 Pa.

Om anslutning görs på värmväxlarens ovansida skall dess byggmått iakttas.

2.1 Montering vattenlås

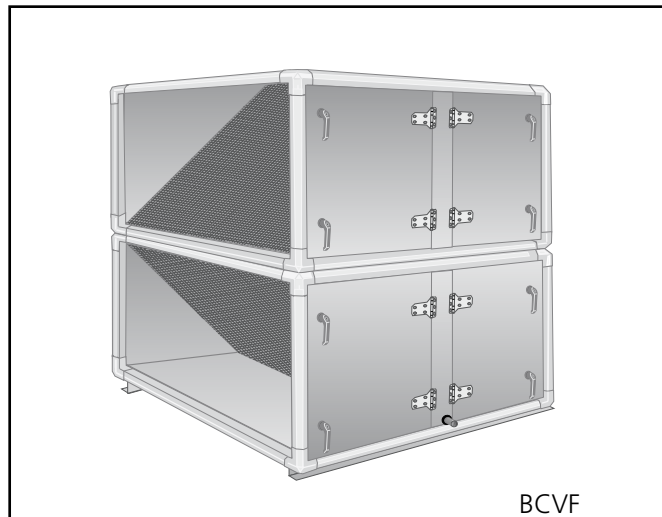
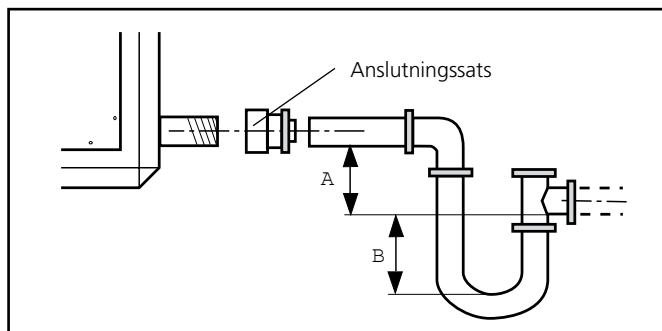
Vattenlåset skall förses med vatten före start av aggregatet. Vattenlåsets avlopp bör mynna ut så att ej skada uppstår på intilliggande aggregatdelar eller byggnadskonstruktion. Dränering som mynnar i kallt utrymme skall isoleras mot kyla. Eventuellt kan värmekabel krävas.

Eftersom aggregatet som regel har sugande fläktar och det blir undertryck i aggregatet är det mycket viktigt att vattenlåset monteras riktigt.

Höjden A (avståndet mellan avrinningsnivå aggregatdel och avrinningsnivå vattenlås) måste vara minst lika stor i mm som undertrycket i aggregatet är i mm vp.

Höjden B (avståndet mellan avrinningsnivå vattenlås och ovansida kröken i U-rör) måste vara minst lika stor i mm som *halva* undertrycket i aggregatet är i mm vp.

Vid beställning av vattenlås från Swegon ingår även anslutningsats som passar mot kondensanslutningen.



BCFV

3. Skötsel

Kontroll av rengöringsbehov skall ske minst två gånger per år.

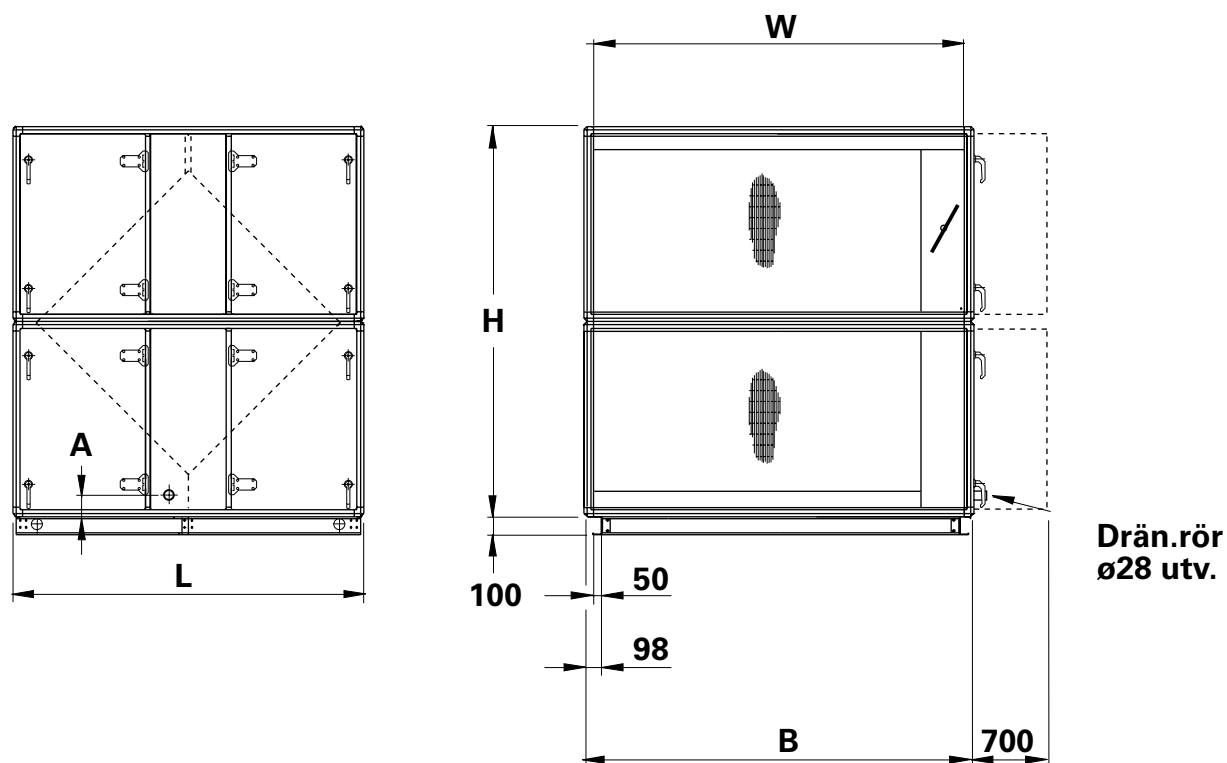
Rengöring får endast ske via inspektionsluckor genom tryckluftsinblåsning mot ordinarie luftriktning, dammsugning med mjukt munstycke eller våt rengöring med vatten och/eller lösningsmedel. Innan rengöring påbörjas bör intilliggande funktionsdelar skyddas.

Om lösningsmedel används får detta ej vara frätande på aluminium eller koppar Swegons rengöringsmedel rekommenderas. Medlet säljs genom SwegonService.

Kontrollera att avlopp ej är igensatt.

4. Tekniska data

Måttuppgifter



BCVF	B	H	L	W	A	Vikt Std	Vikt EI 30
004	1039	1092	1006	933	118	163	191
006	1259	1312	1206	1153	125	245	289
009	1459	1512	1406	1353	139	310	362
014	1759	1812	1706	1653	148	448	518
020	1946	2052	1906	1840	285	538	624

Balk ingår som standard

5. Regulator QTA 303 till påfrysningsskydd

5.1 Allmänt

Regulatorn sitter monterad vid spjällmotorn för förbigångsspjället och spjällmotorn är kopplad direkt till regulatorn.

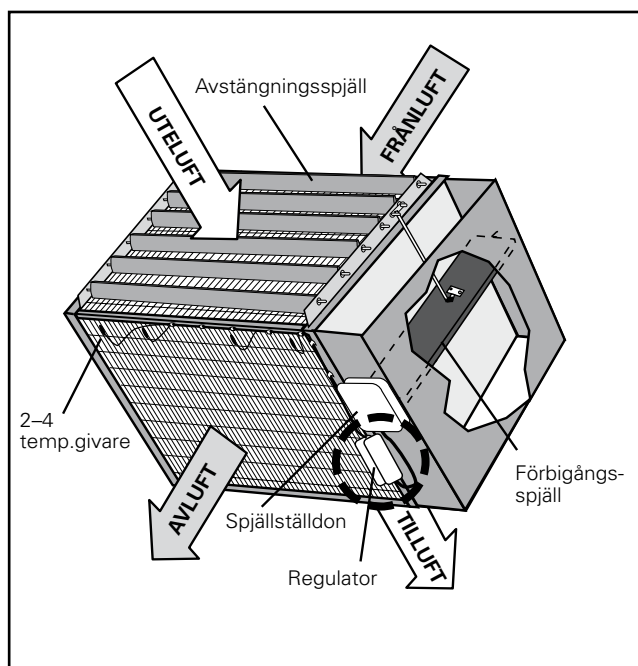
Vid normal drift styrs förbigångsspjäll och avstängningsspjäll efter värmebehovet utan inverkan av regulatorn.

Genom temperaturgivare placerade i plattvärmväxlarens "kalla hörn" känner regulatorn när risk för påfrysning föreligger. Regulatorn styr då — via ställdonet — spjällen till ett läge där påfrysning ej sker.

Påfrysningsskydd består av mätgivare, styrenhet och spjällmotor för bypass-funktion.

För kontroll av frysskyddsgivarens temperaturinställning kontrollera mot en känd temperatur inom temperaturområdet $-10^{\circ}\text{C} - +2^{\circ}\text{C}$.

Vid frågor kontakta Swegon Service.



5.2 Installation

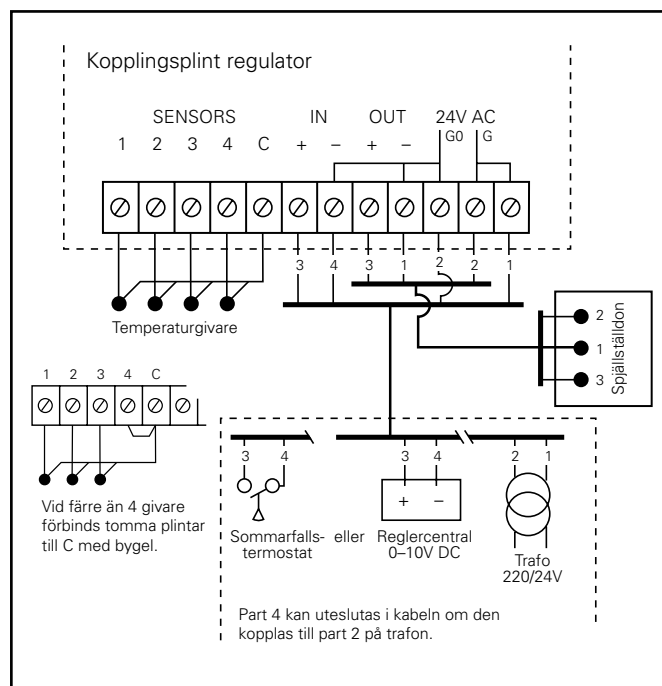
Temperaturgivarna är kopplade så att ena parten på varje givare kopplas till plint C och den andra parten till respektive plint 1-4.

OBS! Om inte 4 givare används måste den/de tomma plintarna 1-4 förbindas till plint C med hjälp av bygel.

Ställdonet för spjällfunktionen är av reglerande typ med 0-10 V DC styrsignal (SM24A-SR).

Matning skall vara 24 V AC $+20/-15\%$, 50/60 Hz.

Styrsignal för värmebehovet skall vara 0-10 V DC eller termostat.



5.3 Funktion

Styrsignalen från extern reglercentral (0–10 VDC) går något fördröjd genom regulatoren till ställdonet.

Ställdonet är monterat så att förbigångsspjället är helt stängt när utsignalen är 10 V DC. När någon temperaturgivare känner en temperatur under i regulatoren inställt värde övertar regulatoren styrningen. Regulatoren söker då finna ett läge för ställdonet (och därmed även spjällen) så att temperaturen på den kallaste givaren blir det inställda.

För att säkerställa att förbigångsspjället är stängt när aggregatet startas skall Y-signalen från reglercentralen brytas, med hjälp av en hjälpkontakt på fläktkontaktor, vid stoppat aggregat.

Styrs värmebehovet med hjälp av termostat innebär öppen kontakt värmebehov (förbigångsspjäll stängt) och slutning mellan +IN och GO innebär inget värmebehov (öppet förbigångsspjäll).

OBS! Om extern regulator används och den görs spänningslös med aggregat i drift, (vid t ex sommarnattkyla), måste ingången +IN och GO kortslutas för att säkerställa helt stängt avstängningsspjäll.

5.4 Injustering

I regulatoren finns två potentiometrar, Temp och P-band. Inställningen görs med en liten skruvmejsel och avläsning sker mot skalorna på kretskortet. En pil i skruvspåret visar inställt värde.

Temp: Temperaturområdet omfattar +2 till –10 °C. Fabriksinställt värde är –2 °C. Vid torr frånluft kan temperaturen ställas på ett lägre värde därför att påfrysningsrisken då är mindre.

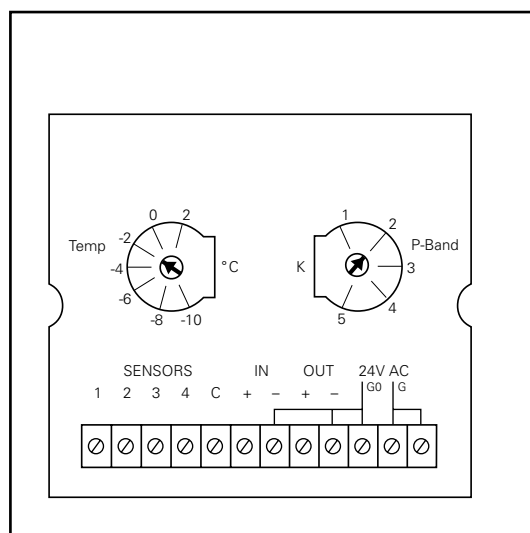
P-band: P-band omfattar 1–5 K. Fabriksinställt värde är 2 K.

Funktionsprov

Regulatoren ger signal till ställdonet att öppna förbigångsspjället om en av temperaturgivarna kyls ned till temperatur under inställt värde.

En givarledning kan också lossas på plint 1–4, vilket tolkas som kall givare.

Kretskort i regulator



5.5 Tekniska data

Givarmotstånd

	Temp °C	Motstånd Ω	Temp °C	Motstånd Ω	Temp °C	Motstånd Ω	Temp °C	Motstånd Ω
Matning.. 24 V AC + 20/–15%, 50/60 Hz	-10	27670	0	16330	10	9950	20	6245
Mått kapsling BxHxD..... 112x77x58 mm	-9	26210	1	15520	11	9485	21	5970
Kapslingsgrad IP54	-8	24830	2	14750	12	9045	22	5710
Utgång 0–10 V DC 5 mA	-7	23540	3	14030	13	8630	23	5460
Temperaturgivare TS-301	-6	22320	4	13340	14	8230	24	5225
	-5	21170	5	12700	15	7855	25	5000
	-4	20079	6	12090	16	7500		
	-3	19060	7	11510	17	7160		
	-2	18100	8	10960	18	6840		
	-1	17190	9	10440	19	6535		