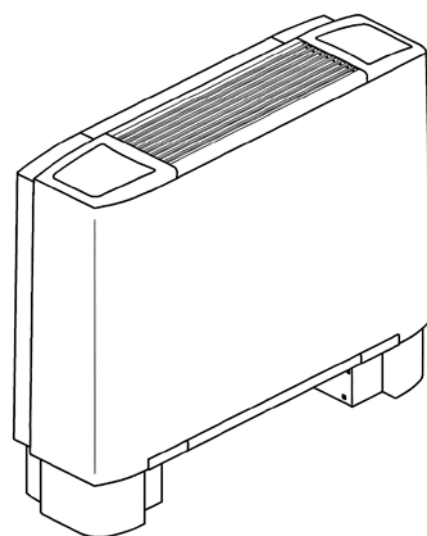


Original instructions
PCW

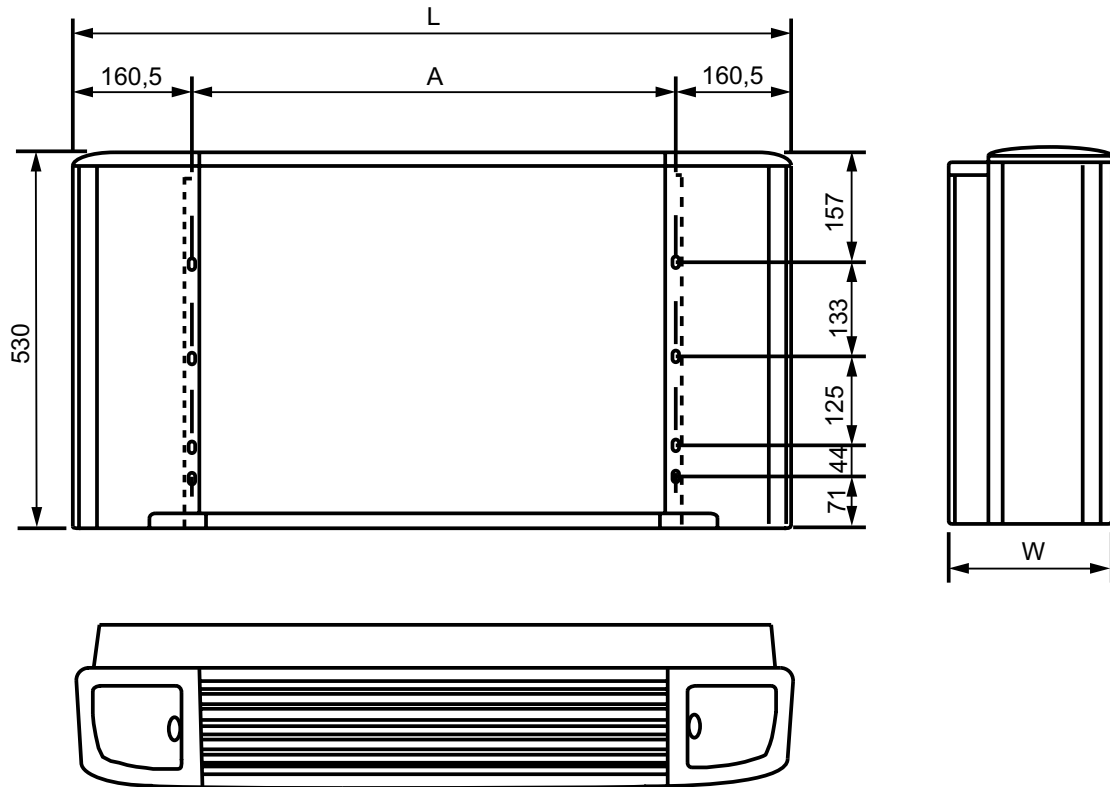


SE ... 29

NO ... 45

EN ... 61

PCW



	L [mm]	A [mm]	H [mm]	W [mm]
PCW132S/134S	775	454	530	225
PCW232S/234S	990	669	530	225
PCW332S/334S	1205	884	530	225
PCW432S/434S	1205	884	530	225
PCW532S/534S	1420	1099	530	225

Vattenanslutning invändig gänga / Water connection inside thread/
Vanntilkobling innvendig gjenge

PCW132S/134S	DN15	G15 1/2"	
PCW232S/234S	DN15	G15 1/2"	
PCW332S/334S	DN15	G15 1/2"	
PCW432S	DN20	G20 3/4"	
PCW434S	DN20	G20 3/4" / DN15	G15 1/2"
PCW532S	DN20	G20 3/4"	
PCW534S	DN20	G20 3/4" / DN15	G15 1/2"

Montering / Mounting / Montering

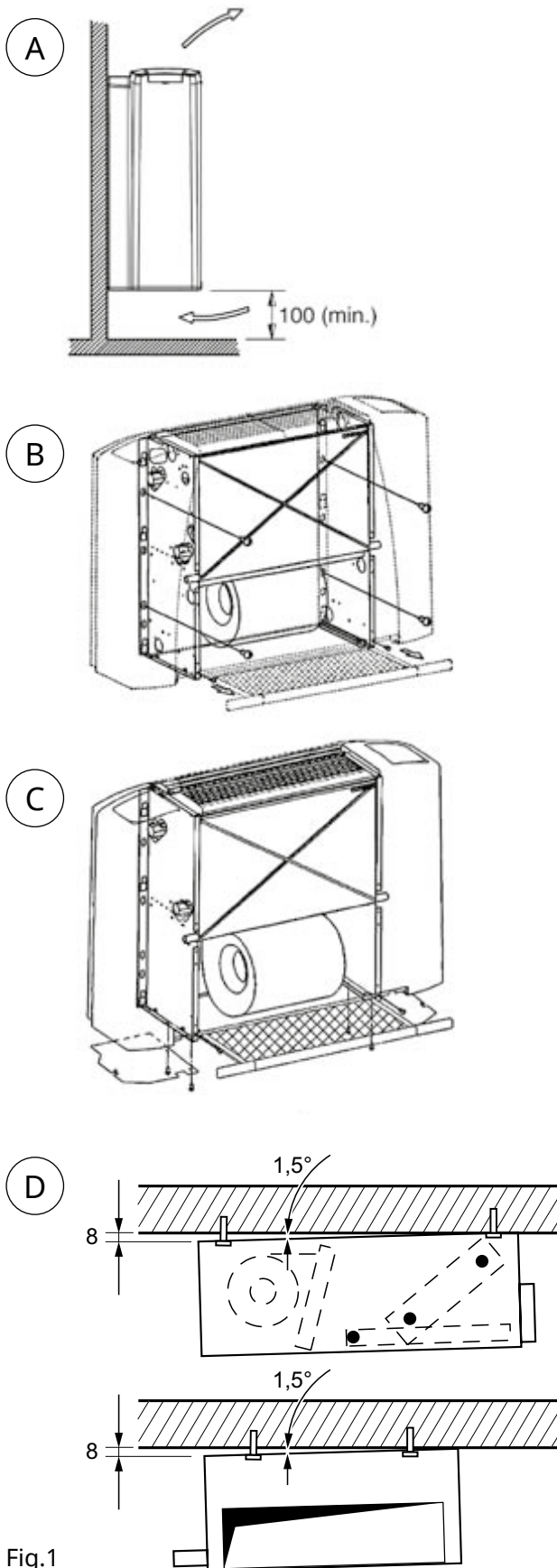
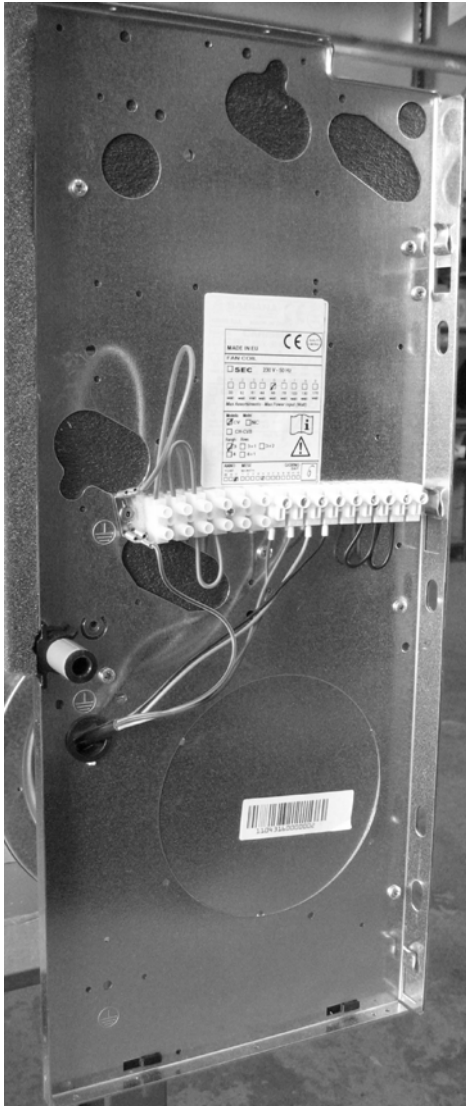


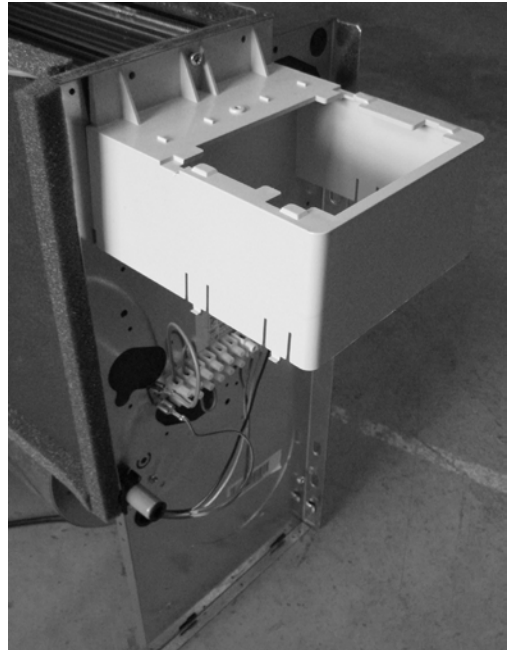
Fig.1

Montering av inbyggd manöverpanel (PCR1 och PCR2) / Mounting of built-in control panels (PCR1 and PCR2) / Montering av innebygde kontrollenheter (PCR1 og PCR2)

A



B



C

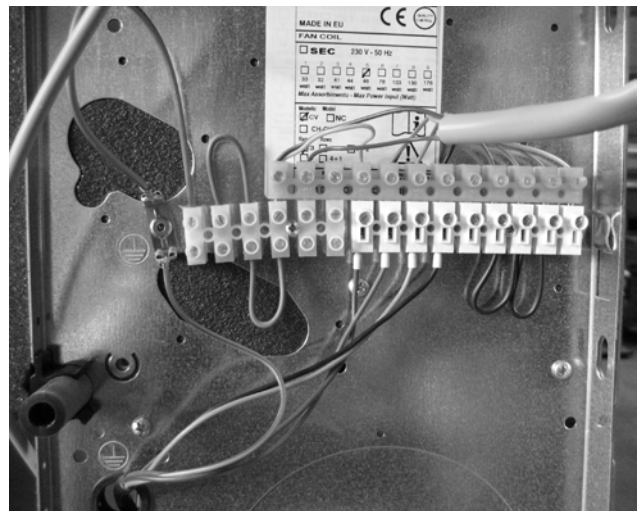
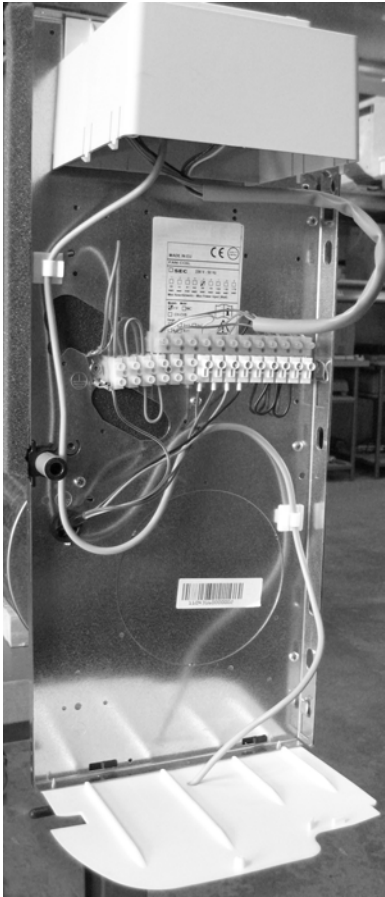
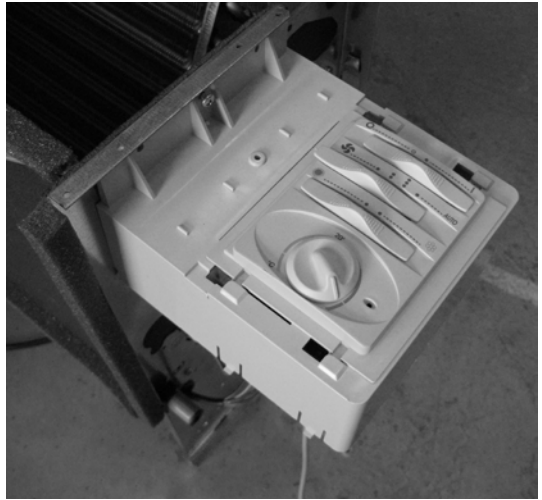


Fig.2: A-C

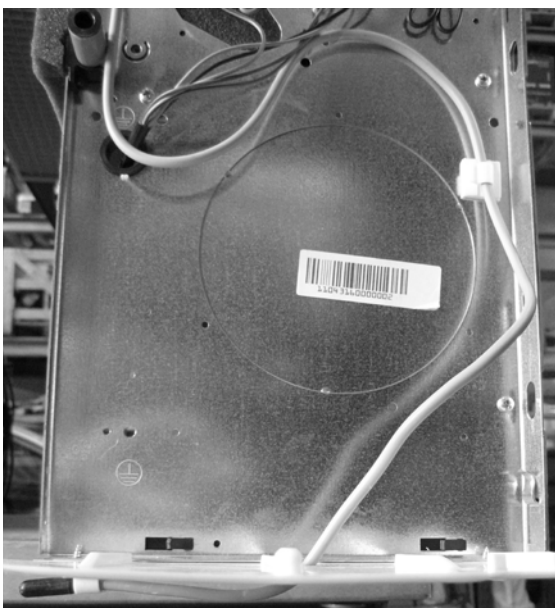
D



F



E



G

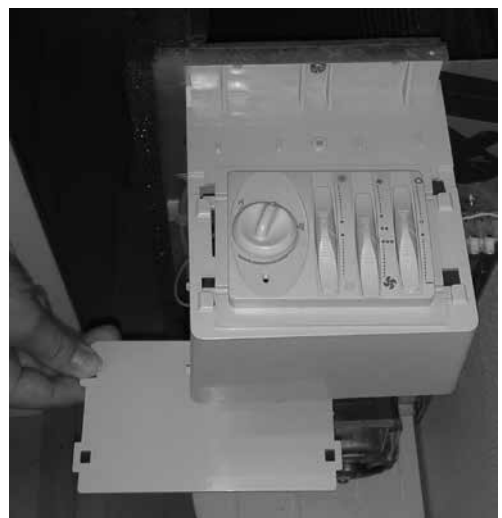
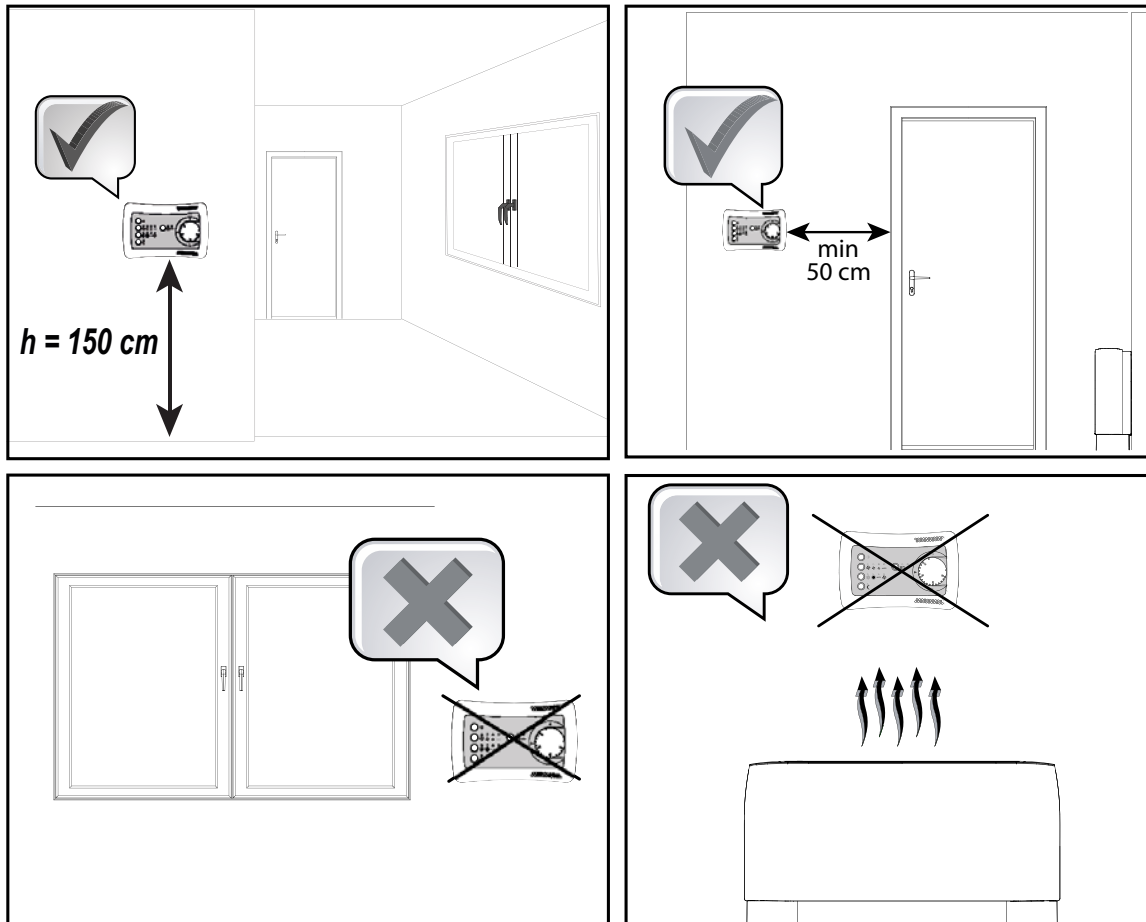
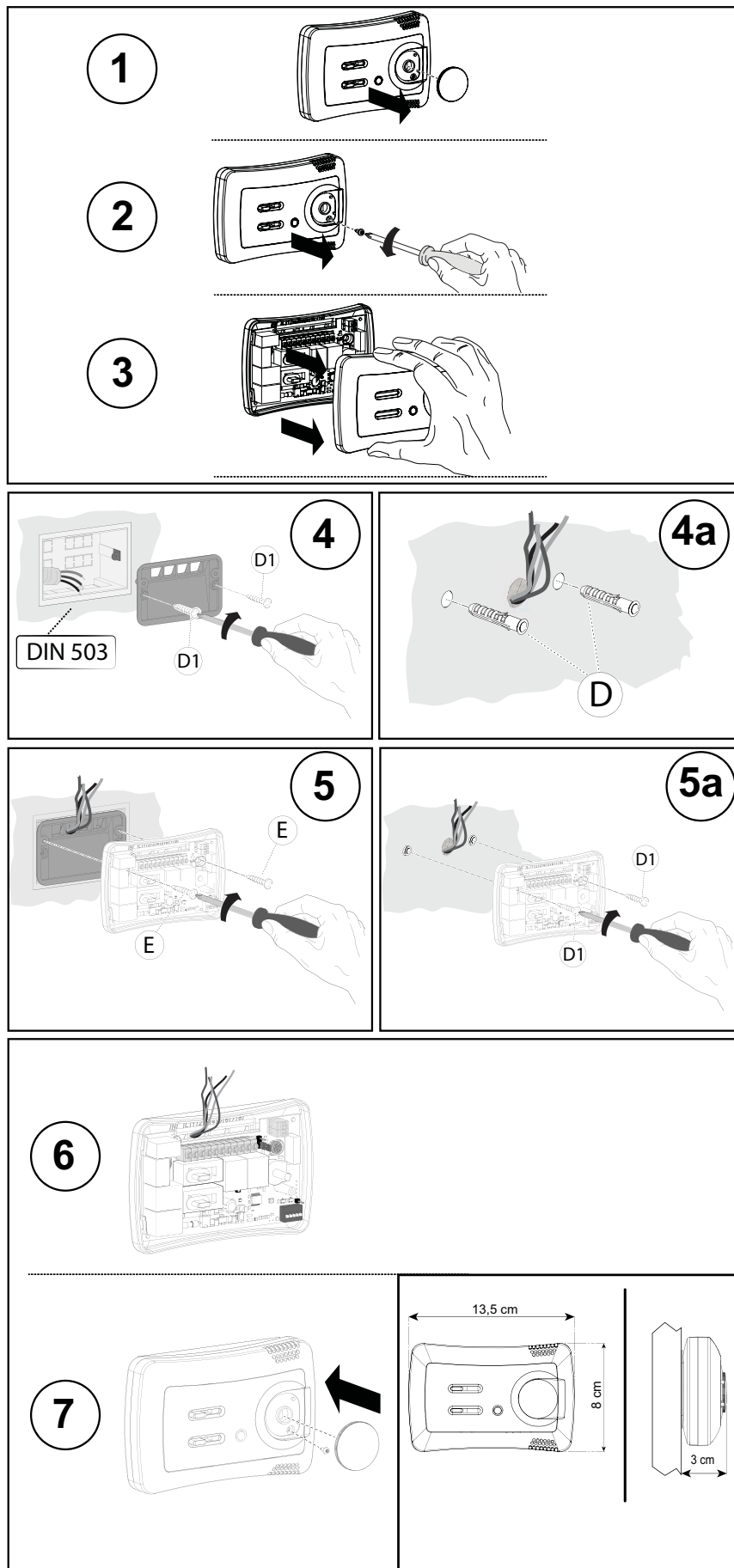


Fig.2: D-G

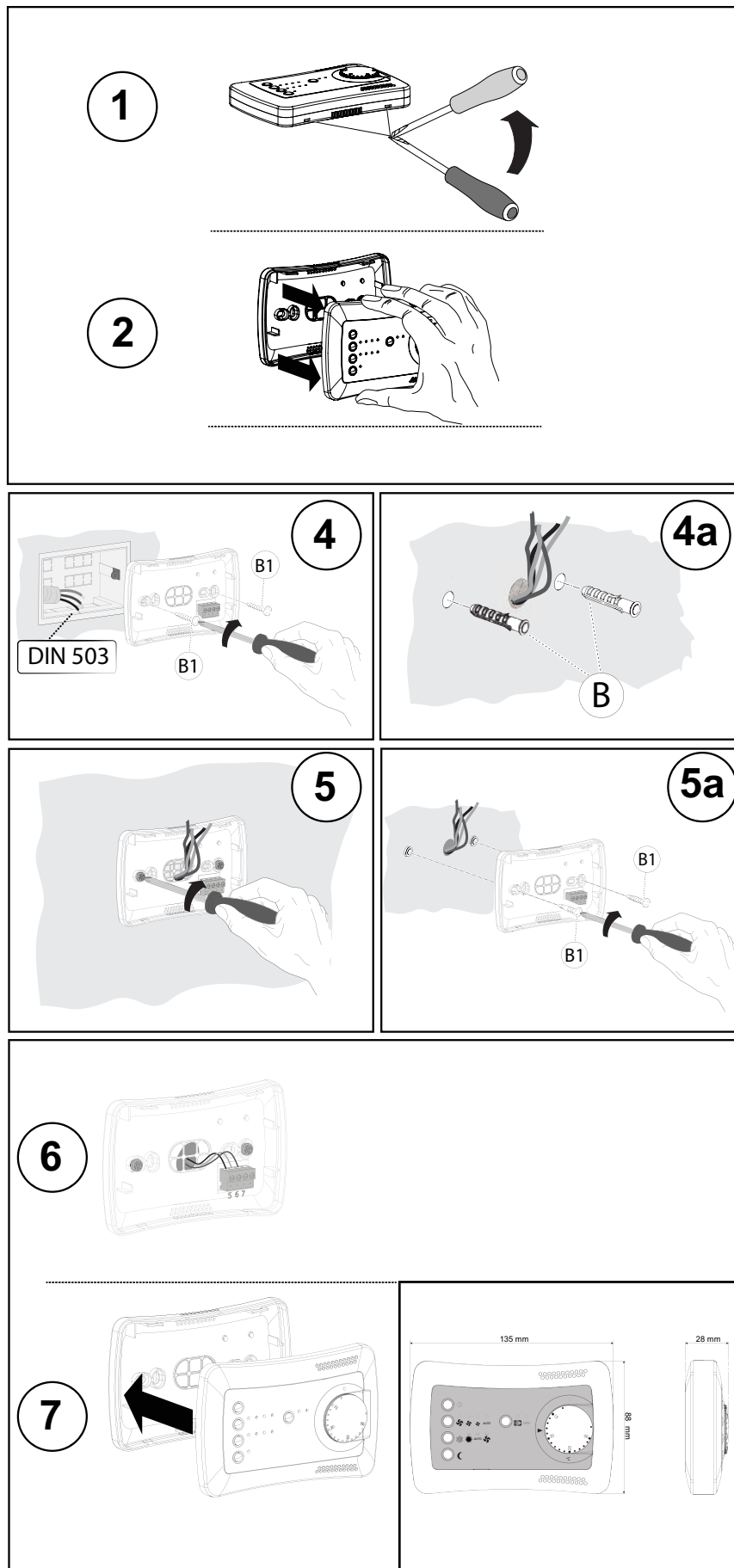
Montering av extern manöverpanel (PCEB, PCEC och PCEA) / Mounting of remote control panels (PCEB, PCEC and PCEA) / Montering av eksternt kontrollpanel (PCEB, PCEC og PCEA)



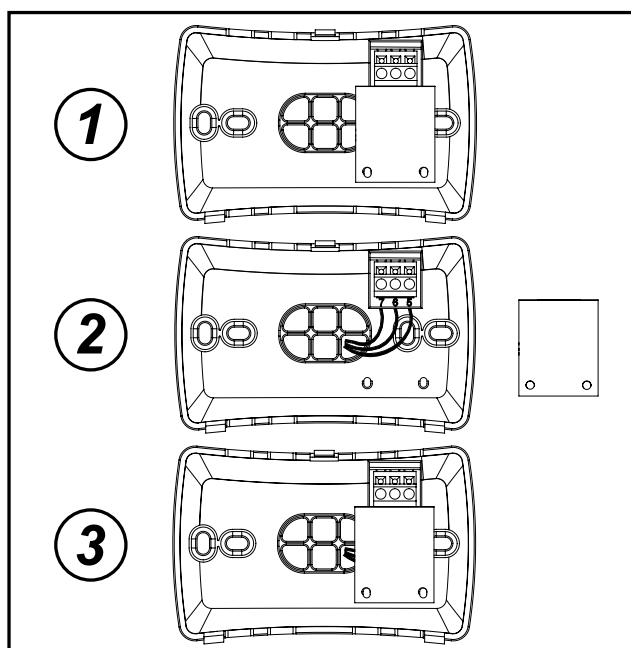
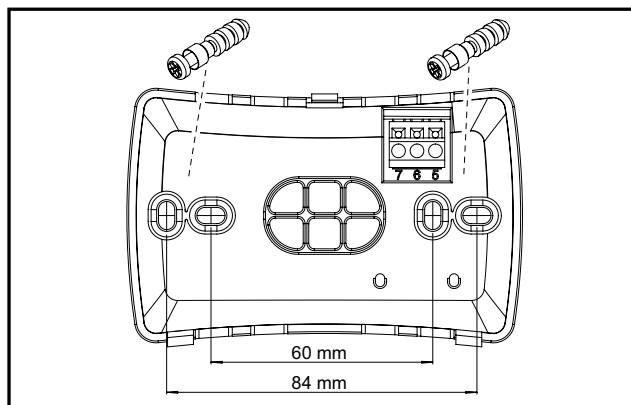
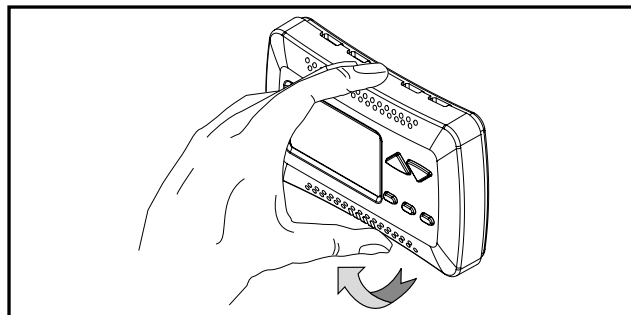
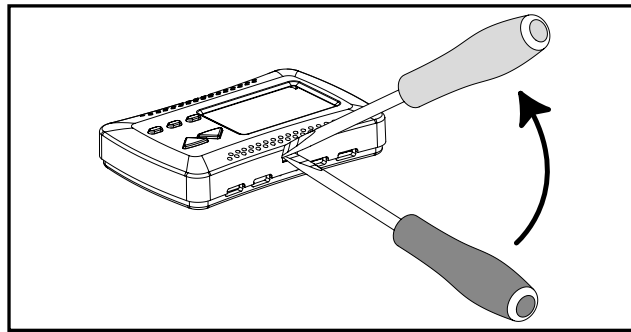
Montering av extern manöverpanel (PCEB) / Mounting of remote control panels (PCEB) / Montering av eksternt kontrollpanel (PCEB)



Montering av extern manöverpanel (PCEC) / Mounting of remote control panels (PCEC) / Montering av eksternt kontrollpanel (PCEC)



Montering av extern manöverpanel (PCEA) / Mounting of remote control panels (PCEA) / Montering av eksternt kontrollpanel (PCEA)



Vattenbatteri / Water coil / Vannbatteri

Max. vattentemperatur in / Max. water temperature in: +85 °C

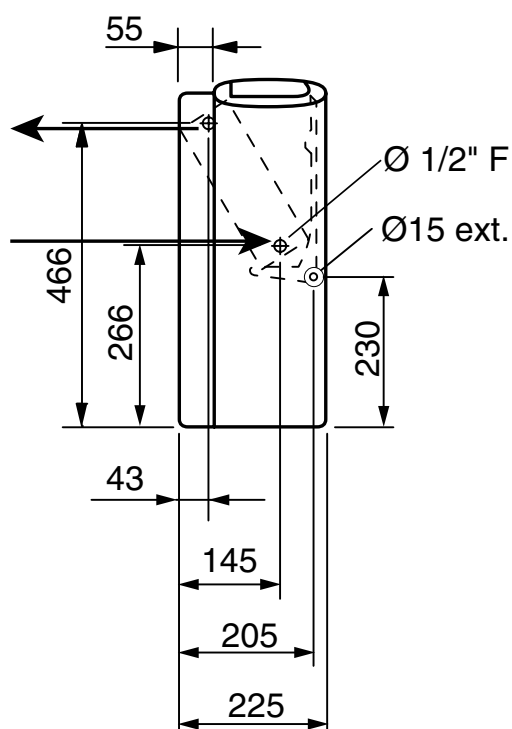
Min. vattentemperatur in / Min. water temperature in: +5 °C

Max. arbetstryck / Max. working pressure: 1000 kPa (10 bar)

2-rörsystem, 3-radigt batteri

2 pipe system, 3 row coil

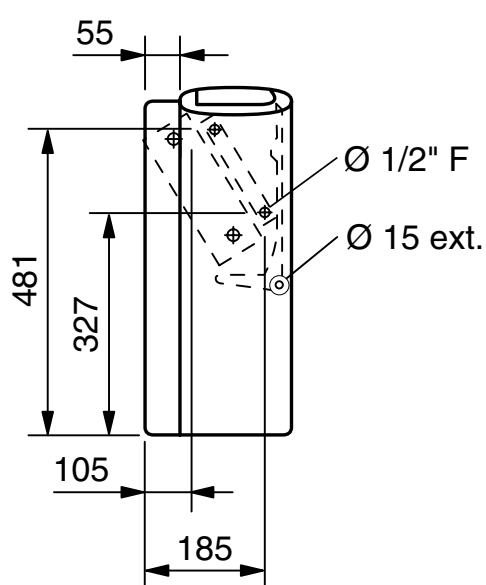
2-rørsystem, 3-raders batteri



4-rörsystem, 3-radigt samt 1-radigt batteri

4-pipe system, 3 row and 1 row battery

4-rørsystem, 3-raders og 1-raders batteri



Typ/Type	Vattenvolym Water volume Vannvolum [l]	Vattenflöde min. Water flow min. Vannmengde min. [l/h]	Vattenflöde max. Water flow max. Vannmengde max. [l/h]
2-rörsystem, 3-radigt batteri / 2 pipe system, 3 row coil / 2-rørsystem, 3-raders batteri			
PCW132S	0,6	100	500
PCW232S	0,9	100	750
PCW332S	1,3	150	1000
PCW432S	1,6	150	1000
PCW532S	1,7	150	1500
4-rörsystem, 3-radigt samt 1-radigt batteri/ 4-pipe system, 3 row and 1 row battery/ 4-rørsystem, 3-raders og 1-raders batteri			
PCW134S	0,6+0,2	100+50	500+250
PCW234S	0,9+0,3	100+50	750+350
PCW334S	1,3+0,4	150+100	1000+450
PCW434S	1,6+0,5	150+100	1000+500
PCW534S	1,7+0,5	150+100	1500+650

PCW

Dimensioneringstabeller, 3-radigt batteri, 2-rørsystem, varme
Output charts water, 3 row coil, 2-pipe system, heating
Effektdiagrammer, vann, 3-raders batteri, 2-rørssystem, varme

Incoming air temperature 20 °C

Type	Fan Position	Air flow [m³/h]	Water temperature 60/40 °C			Water temperature 55/35 °C			Water temperature 55/30 °C		
			Output [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]	Output [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]	Output [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]
PCW132S	Max	295	2,04	0,02	0,7	1,60	0,02	0,5	1,19	0,01	0,2
	Med	220	1,61	0,02	0,5	1,27	0,02	0,3	0,95	0,01	0,1
	Min	145	1,15	0,01	0,3	0,92	0,01	0,2	0,68	0,01	0,1
PCW232S	Max	385	3,02	0,04	2,1	2,42	0,03	1,5	1,83	0,02	0,6
	Med	270	2,23	0,03	1,2	1,80	0,02	0,9	1,36	0,01	0,4
	Min	235	1,95	0,02	1,0	1,57	0,02	0,7	1,19	0,01	0,3
PCW332S	Max	650	4,59	0,05	1,7	3,64	0,04	1,2	2,77	0,03	0,5
	Med	495	3,69	0,04	1,2	2,94	0,04	0,8	2,23	0,02	0,3
	Min	315	2,50	0,03	0,6	2,01	0,02	0,4	1,52	0,01	0,2
PCW432S	Max	760	5,20	0,06	2,1	4,11	0,05	1,4	3,14	0,03	0,6
	Med	590	4,23	0,05	1,5	3,36	0,04	1,0	2,56	0,02	0,4
	Min	415	3,16	0,04	0,9	2,53	0,03	0,6	1,92	0,02	0,3
PCW532S	Max	925	6,44	0,08	3,6	5,12	0,06	2,5	3,94	0,04	1,1
	Med	735	5,35	0,06	2,6	4,27	0,05	1,8	3,28	0,03	0,8
	Min	535	4,15	0,05	1,7	3,33	0,04	1,2	2,54	0,02	0,5

Incoming air temperature 20 °C

Type	Fan Position	Air flow [m³/h]	Water temperature 50/44 °C			Water temperature 50/40 °C			Water temperature 50/30 °C		
			Output [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]	Output [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]	Output [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]
PCW132S	Max	295	2,17	0,05	2,4	1,93	0,03	1,1	1,19	0,01	0,2
	Med	220	1,70	0,04	1,6	1,52	0,02	0,7	0,95	0,01	0,1
	Min	145	1,21	0,0	0,8	1,08	0,02	0,4	0,68	0,01	0,1
PCW232S	Max	385	3,13	0,07	6,5	2,83	0,04	3,2	1,83	0,02	0,6
	Med	270	2,31	0,05	3,8	2,09	0,03	1,9	1,36	0,01	0,4
	Min	235	2,01	0,04	3,0	1,82	0,03	1,5	1,19	0,01	0,3
PCW332S	Max	650	4,80	0,10	5,4	4,32	0,07	2,6	2,77	0,03	0,5
	Med	495	3,84	0,08	3,6	3,46	0,06	1,8	2,23	0,02	0,3
	Min	315	2,60	0,06	1,8	2,35	0,04	0,9	1,52	0,01	0,2
PCW432S	Max	760	5,45	0,12	6,7	4,90	0,08	3,2	3,14	0,03	0,6
	Med	590	4,42	0,10	4,6	3,97	0,06	2,2	2,56	0,02	0,4
	Min	415	3,29	0,07	2,8	2,97	0,05	1,3	1,92	0,02	0,3
PCW532S	Max	925	6,71	0,15	11,2	6,05	0,10	5,5	3,94	0,04	1,1
	Med	735	5,56	0,12	8,1	5,02	0,08	3,9	3,28	0,03	0,8
	Min	535	4,29	0,09	5,1	3,89	0,06	2,5	2,54	0,02	0,5

PCW

Dimensioneringstabeller, 3-radigt batteri, 2-rørsystem, kyla. Luftfuktigh.: 50%

Output charts water, 3 row coil, 2-pipe system, cooling. R.H. 50%

Effektdiagrammer, vann, 3-raders batteri, 2-rørssystem, kjøling. Relativ fuktighet: 50 %

Incoming air temperature 27 °C

Type	Fan Position	Air flow [m³/h]	Water temperature 7/12 °C				Water temperature 7/17 °C			
			Output total [kW]	Output sensibel [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]	Output total [kW]	Output sensibel [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]
PCW132S	Max	295	1,69	1,23	0,08	7,5	1,04	1,04	0,02	0,9
	Med	220	1,35	0,97	0,06	5,1	0,77	0,75	0,02	0,6
	Min	145	0,98	0,69	0,05	2,9	0,57	0,53	0,01	0,3
PCW232S	Max	385	2,57	1,80	0,12	22,4	1,41	1,41	0,04	2,8
	Med	270	1,92	1,32	0,09	13,4	1,22	1,04	0,03	1,7
	Min	235	1,68	1,15	0,08	10,6	1,08	0,91	0,03	1,4
PCW332S	Max	650	3,92	2,81	0,19	18,4	2,38	2,21	0,06	2,2
	Med	495	3,16	2,23	0,15	12,6	1,95	1,75	0,05	1,6
	Min	315	2,18	1,51	0,10	6,6	1,38	1,18	0,03	0,8
PCW432S	Max	760	4,41	3,19	0,21	22,6	2,66	2,52	0,06	2,7
	Med	590	3,63	2,58	0,17	16,0	2,22	2,03	0,05	2,0
	Min	415	2,73	1,91	0,13	9,7	1,70	1,50	0,04	1,2
PCW532S	Max	925	5,50	3,94	0,26	38,8	3,43	3,13	0,08	4,9
	Med	735	4,62	3,26	0,22	28,6	2,91	2,59	0,07	3,7
	Min	535	3,59	2,50	0,17	18,3	2,29	1,98	0,05	2,4

Incoming air temperature 24 °C

Type	Fan Position	Air flow [m³/h]	Water temperature 7/12 °C				Water temperature 7/17 °C			
			Output total [kW]	Output sensibel [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]	Output total [kW]	Output sensibel [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]
PCW132S	Max	295	1,13	1,01	0,05	3,7	0,71	0,71	0,02	0,5
	Med	220	0,91	0,80	0,04	2,5	0,56	0,56	0,01	0,3
	Min	145	0,66	0,56	0,03	1,4	0,41	0,41	0,01	0,2
PCW232S	Max	385	1,76	1,48	0,08	11,6	1,10	1,10	0,03	1,5
	Med	270	1,32	1,309	0,06	7,0	0,83	0,83	0,02	0,9
	Min	235	1,16	0,95	0,06	5,6	0,72	0,72	0,02	0,7
PCW332S	Max	650	2,67	2,32	0,13	9,4	1,69	1,69	0,04	1,2
	Med	495	2,16	1,84	0,10	6,5	1,35	1,35	0,03	0,8
	Min	315	1,50	1,24	0,07	3,4	0,94	0,94	0,02	0,4
PCW432S	Max	760	3,00	2,64	0,104	11,5	1,91	1,91	0,05	1,5
	Med	590	2,47	2,13	0,12	8,2	1,56	1,56	0,04	1,1
	Min	415	1,87	1,57	0,09	5,0	1,17	1,17	0,03	0,6
PCW532S	Max	925	3,77	3,26	0,18	20,0	2,41	2,41	0,06	2,6
	Med	735	3,17	2,70	0,15	14,8	2,01	2,01	0,05	1,9
	Min	535	2,48	2,06	0,12	9,5	1,55	1,55	0,04	1,2

Dimensioneringstabeller, 3-rad. batteri-kyla, 1-rad. batteri-värme, 4-rörssystem
 Output charts water, 3 row coil-cooling, 1 row coil-heating, 4-pipe system
 Effektdiagrammer, vann, 3-raders batteri-kjøling, 1-rads batteri-varme, 4-rørssystem

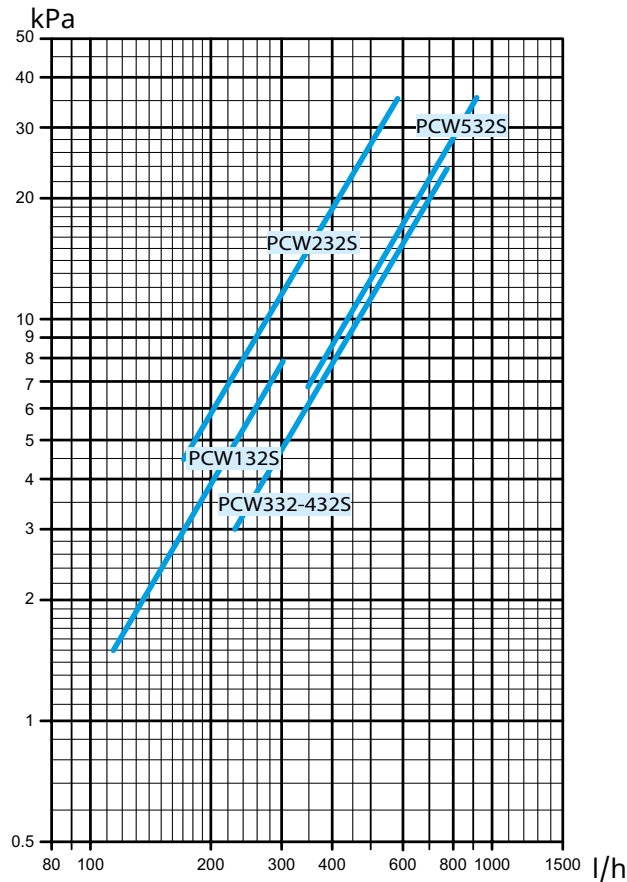
Type	Fan Position	Air flow [m³/h]	Incoming air temperature 24 °C				Incoming air temperature 20 °C		
			Water temperature 7/12 °C				Water temperature 50/40 °C		
			3 row coil Cooling				1 row coil Heating		
			Output cooling total [kW]	Output cooling sensibel [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]	Output heating [kW]	Water flow [l/s]	Pres. drop [kPa]
PCW134S	Max	295	1,69	1,23	0,08	7,5	0,76	0,02	1,2
	Med	220	1,35	0,97	0,06	5,1	0,63	0,01	0,9
	Min	145	0,98	0,69	0,05	2,9	0,48	0,01	0,5
PCW234S	Max	385	2,57	1,8	0,12	22,4	1,17	0,03	3,2
	Med	270	1,92	1,32	0,09	13,4	0,92	0,02	2,1
	Min	235	1,68	1,15	0,08	10,6	0,83	0,02	1,7
PCW334S	Max	650	3,92	2,81	0,19	18,4	1,72	0,04	1,2
	Med	495	3,16	2,23	0,15	12,6	1,43	0,03	0,9
	Min	315	2,18	1,51	0,1	6,6	1,05	0,03	0,5
PCW434S	Max	760	4,41	3,19	0,21	22,6	1,91	0,05	1,5
	Med	590	3,63	2,58	0,17	16	1,61	0,04	1,1
	Min	415	2,73	1,91	0,13	9,7	1,26	0,03	0,7
PCW534S	Max	925	5,5	3,94	0,26	38,8	2,45	0,06	2,7
	Med	735	4,62	3,26	0,22	28,6	2,1	0,05	2,1
	Min	535	3,59	2,5	0,17	18,3	1,69	0,04	1,4

Ordlista Dimensioneringstabeller
 Glossary Output charts
 Ordliste Effektdiagrammer

Inkommande lufttemperatur / Incoming air temperature / Innkommende lufttemperatur
 Typ / Type / Type
 Vattentemperatur / Water temperature / Vanntemperatur
 Fläktläge / Fan position / Vifte-posisjon
 Luftflöde / Air flow / Luftmengde
 Effekt / Output / Effekt
 Vattenflöde / Water flow / Vannmengde
 Tryckfall / Pres. drop / Trykkfall
 Effekt total / Output total / Effekt, total
 Effekt sensibel / Output sensibel / Effekt, følsom

Tryckfallsdiagram över fläktkonvektor PCW / Water pressure drop over PCW water coil / Tryckfall över vannbatteri PCW

3-radigt batteri / 3 row coil / 3-raders batteri

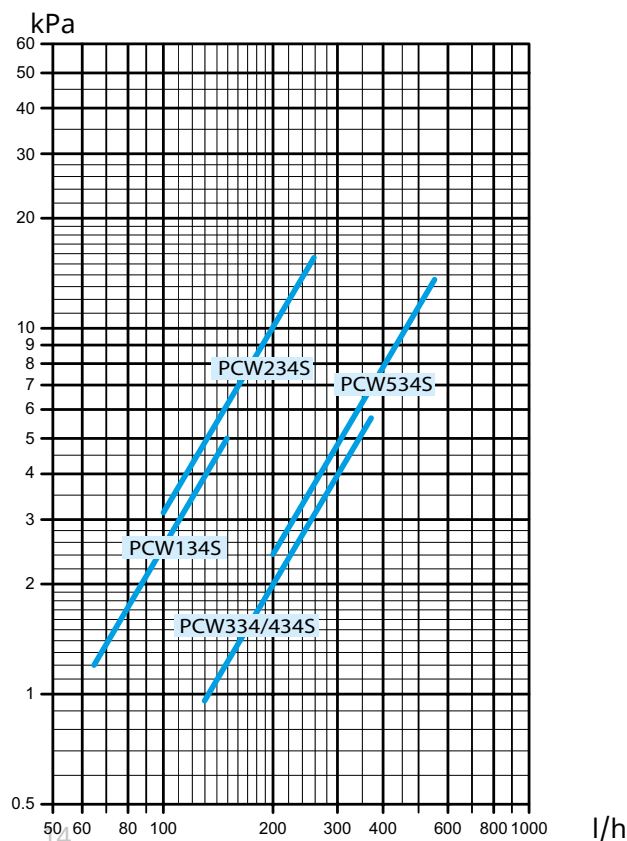


Tryckförlusten i diagrammet är beräknad för medeltemperaturen (T) 10 °C. För andra vattentemperaturen multipliceras tryckfallet med en faktor K.

The water pressure drop figures refer to a mean water temperature (T) of 10 °C. For different temperatures multiply the pressure drop by correction factors K.

T °C	20	30	40	50	60	70	80
K	0,94	0,90	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70

1-radigt batteri / 1 row coil / 1-rads batteri



Tryckförlusten i diagrammet är beräknad för medeltemperaturen 65 °C. För andra vattentemperaturen multipliceras tryckfallet med en faktor K.

The water pressure drop figures refer to a mean water temperature of 65 °C. For different temperatures multiply the pressure drop by correction factors K.

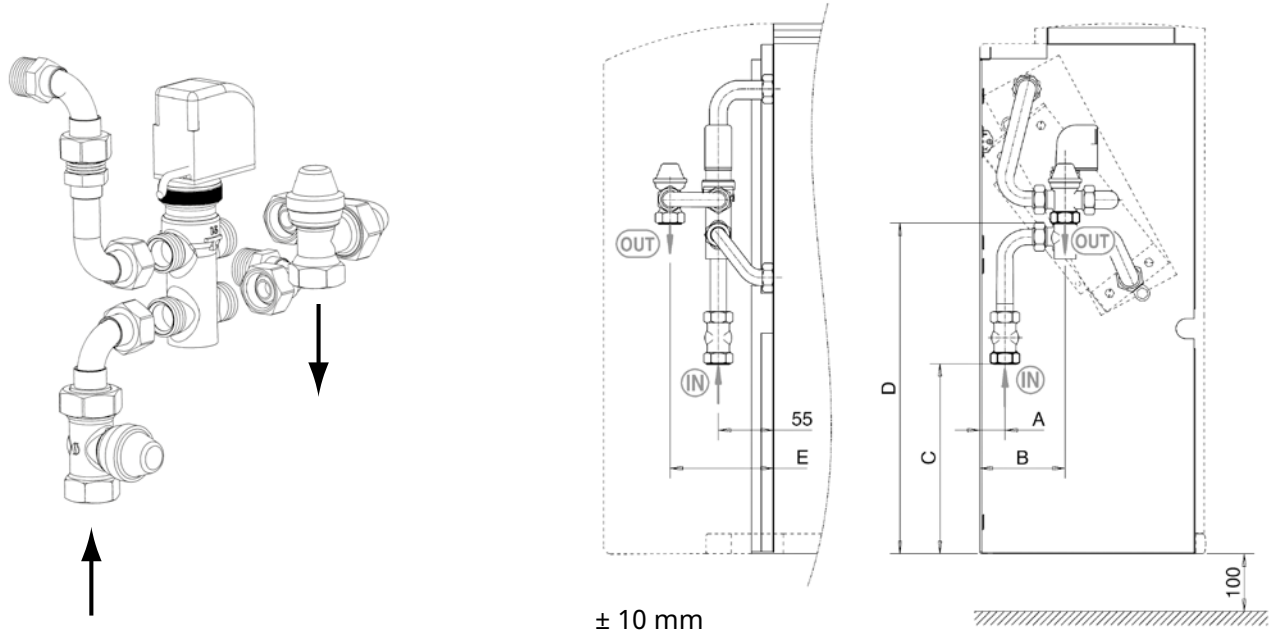
T °C	40	50	60	70	80
K	1,14	1,08	1,02	0,96	0,90

Vattenregleringar / Water controls / Vannregulering

PCVR13C /PCVR45

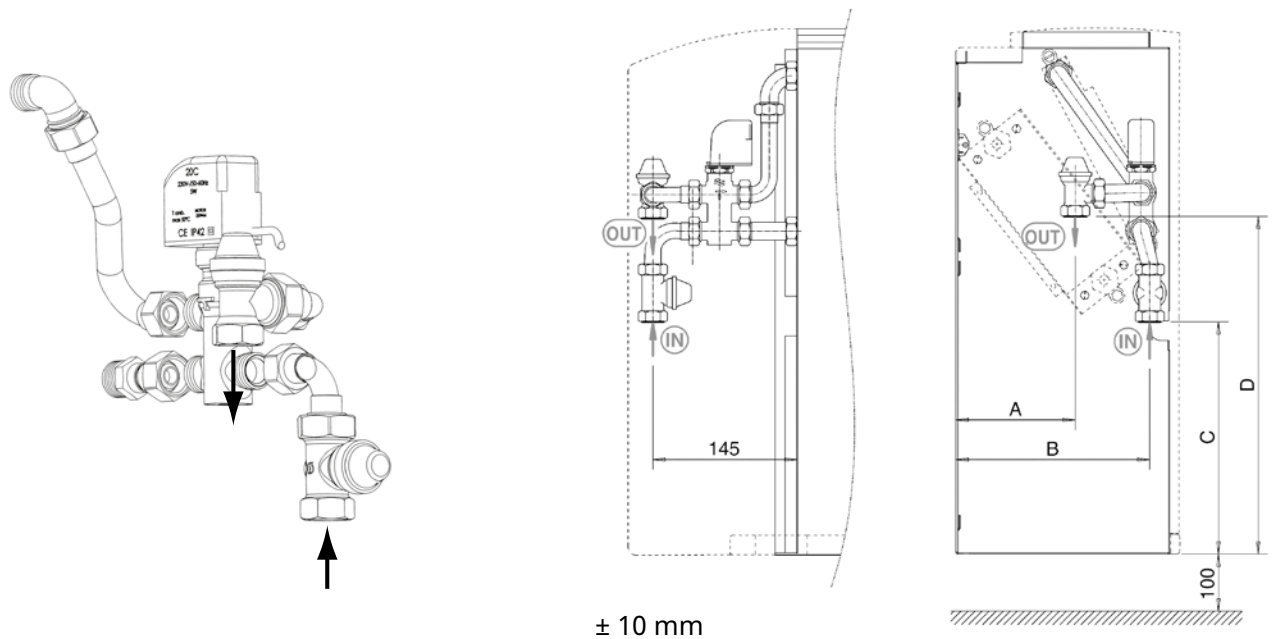
PCVR13C: PCW132S, PCW232S, PCW332S

PCVR45: PCW432S, PCW532S



PCVR315

PCVR315: PCW134S, PCW234S, PCW334S, PCW434S, PCW534S

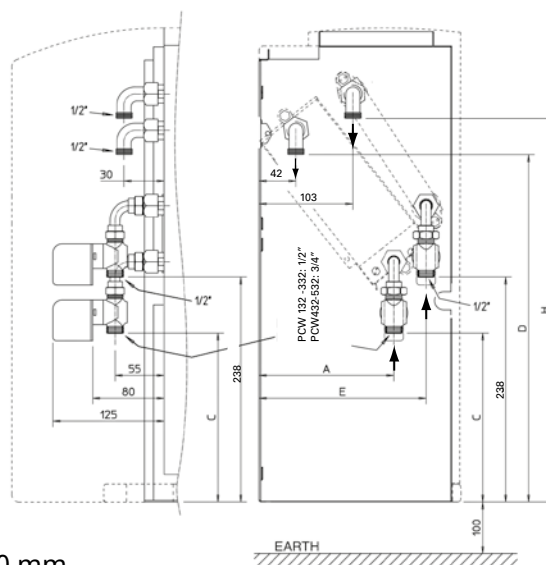
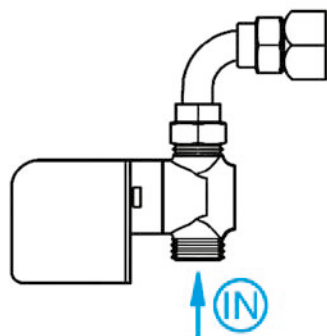


Item number	Type	Dimensions					Valve			Micrometric lockshield valve		
		A	B	C	D	E	DN	Ø	Kvs	DN	Ø	Kvs
19017	PCVR13C	25	85	190	290	105	15	1/2"F	1,6	1/2"F	1/2"F	2
11703	PCVR45	25	85	190	290	105	20	3/4"F	2,5	1/2"F	1/2"F	2
11704	PCVR315	120	195	240	340	-	15	1/2"	1,6	1/2"F	1/2"F	2

PCVR213 /PCVR245

PCVR213: PCW132/134S, PCW232/234S, PCW332/334S

PCVR245: PCW432/434S, PCW532/534S



± 10 mm

Item number	Type	Dimensions					Valve					
		Main coil			Additional coil		Main coil			Additional coil		
		A	C	D	E	H	DN	Ø	Kvs	DN	Ø	Kvs
11705	PCVR213	149	180	386	186	456	15	1/2" F	1,7	15	1/2"	1,7
11706	PCVR245	150	181	438	186	456	20	3/4" F	2,8	15	1/2"	1,7

Ordlista Vattenregleringar

Glossary Water controls

Ordliste Vannregulering

Mått / Dimensions / Mål

Ventil / Valve / Ventil

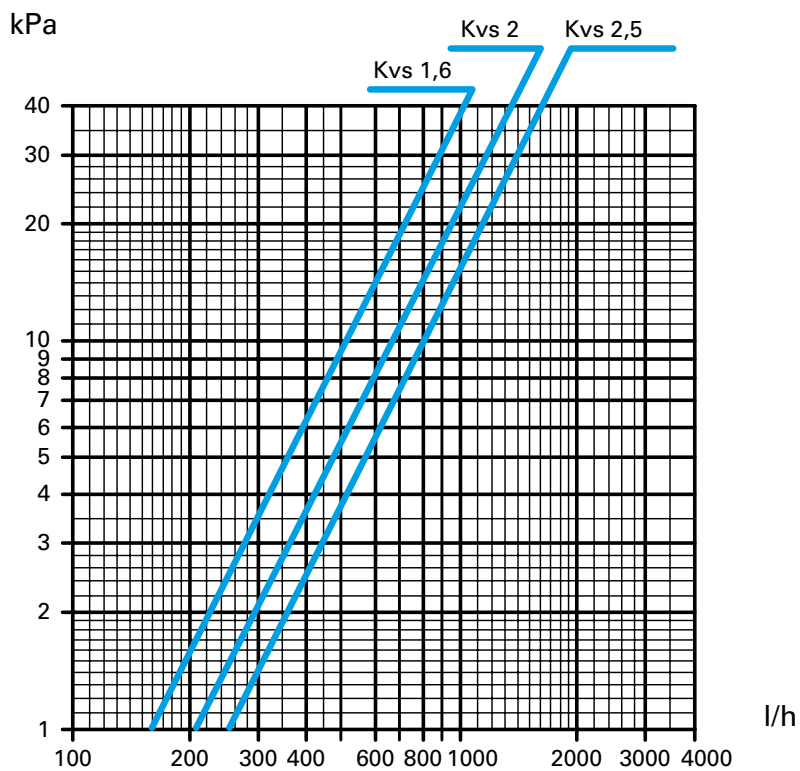
Manuell avstängningsventil / Micrometric lockshield valve / Mikrometrisk avstengningsventil

Huvudbatteri / Main coil / Hovedbatteri

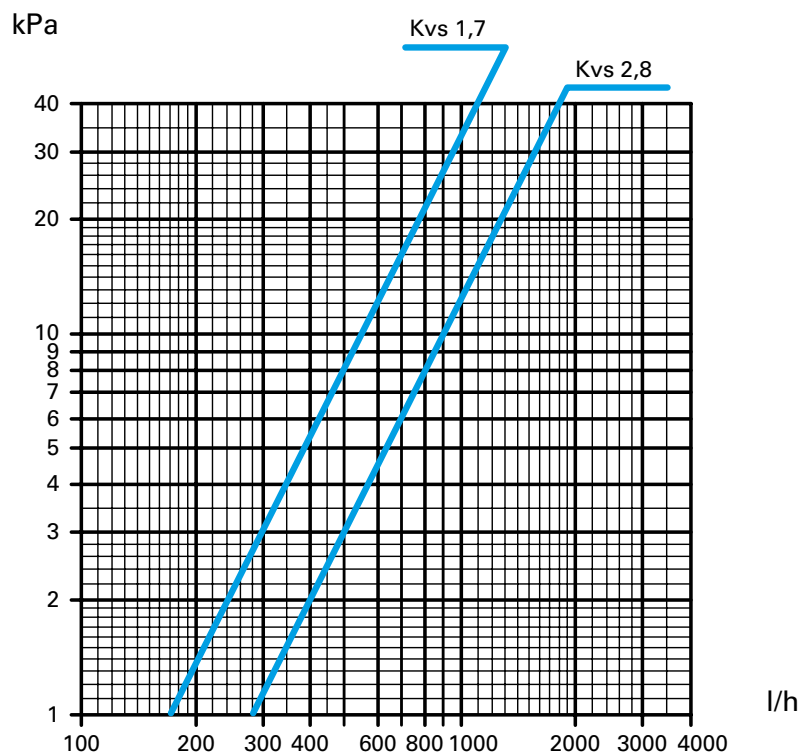
Tilläggsbatteri / Additional coil / Tilleggsbatteri

Tryckfallsdiagram över ventiler / Pressure drop over valves / Trykkfallsdiagram over ventiler

PCVR13C / PCVR45

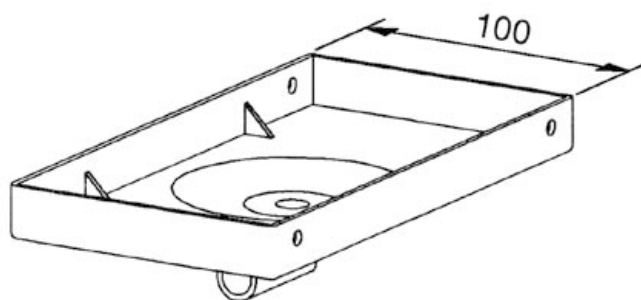


PCVR213 / PCVR245



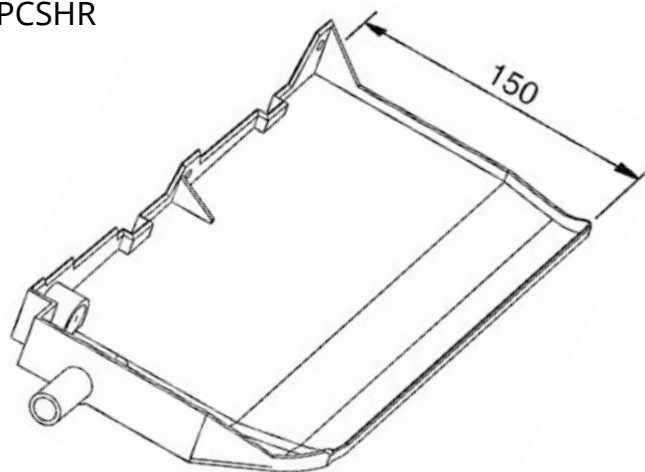
Tillbehör / Accessories / Tilbehør

PCTV

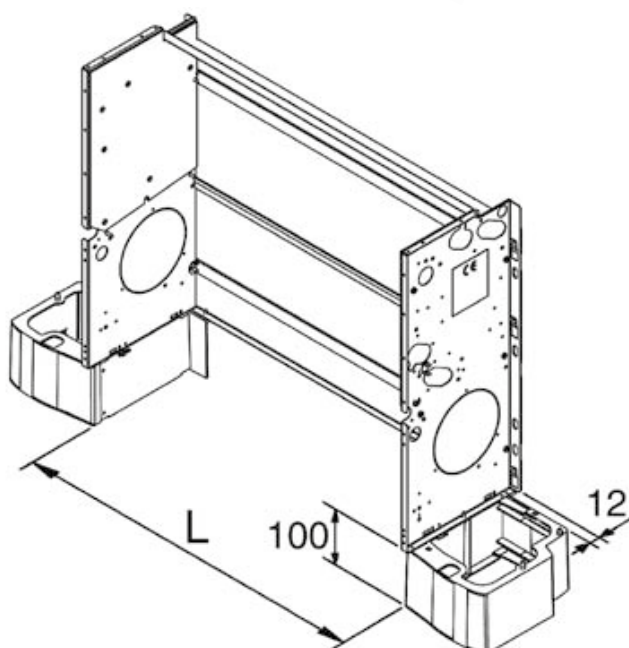


Item number	Type
11699	PCTV
19015	PCSHL
19016	PCSHR
11694	PCF

PCSHL / PCSHR

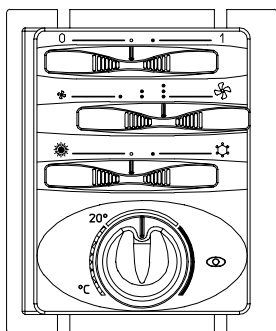


PCF

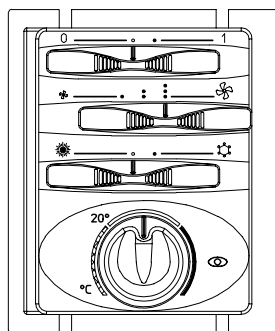


Type	L [mm]
PCW132/134S	430
PCW232/234S	645
PCG332/334S	860
PCG532/534S	1119

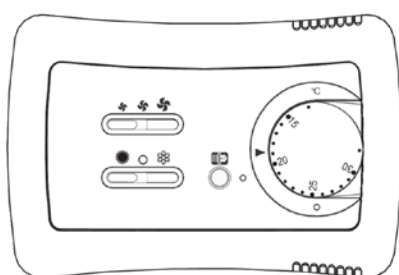
Regleringar / Controls / Reguleringer



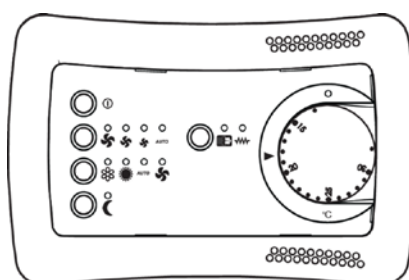
PCR1



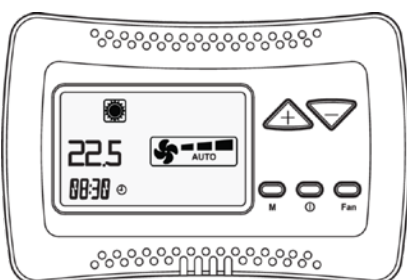
PCR2



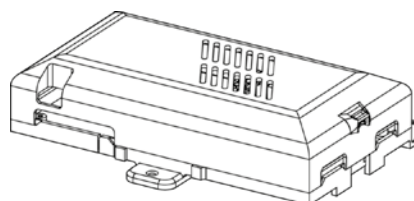
PCEB



PCEC



PCEA



PCPU

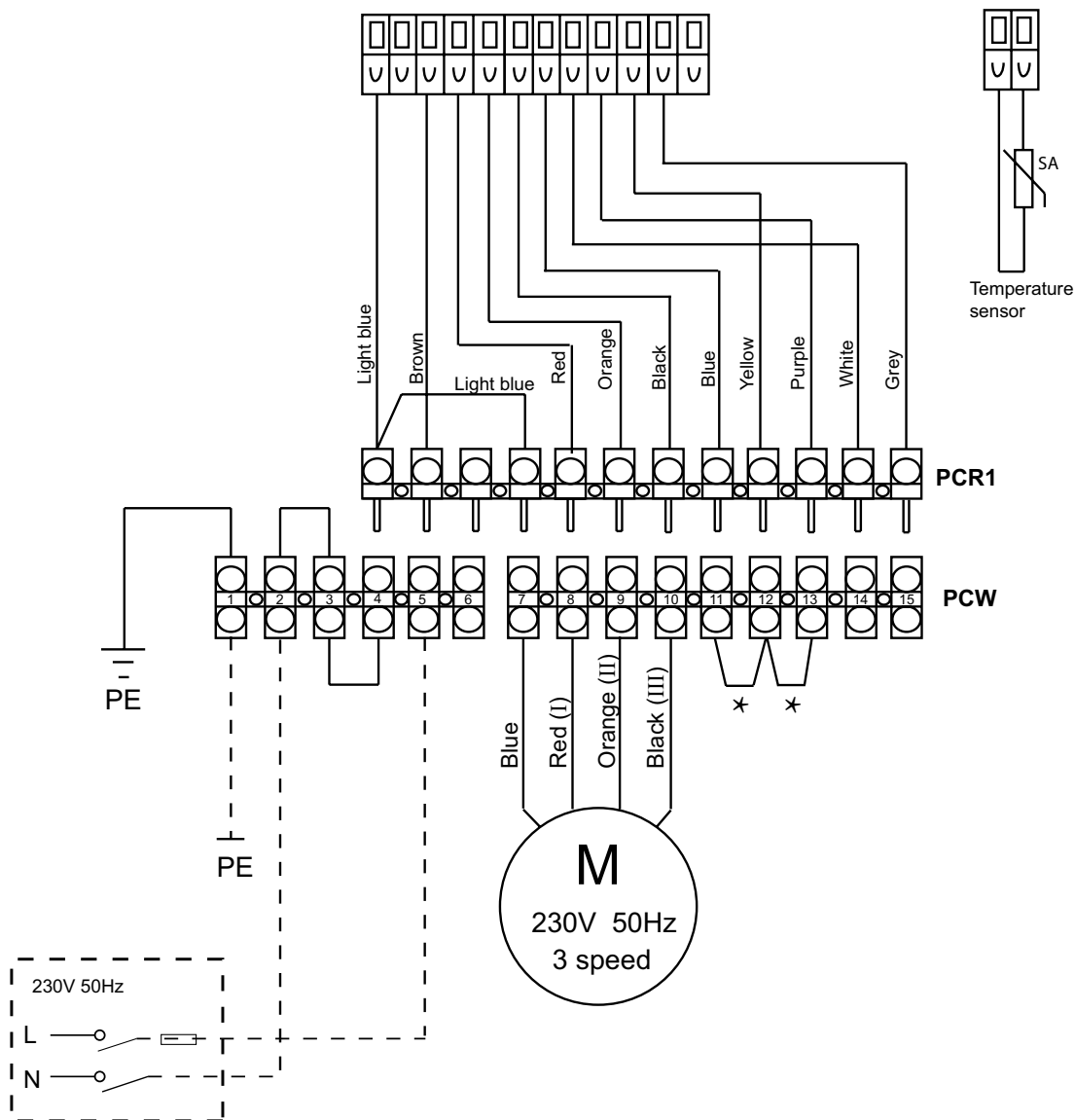


PCT

Item number	Type
11685	PCR1
11686	PCR2
452690	PCEB
452691	PCEC
452692	PCEA
452693	PCPU
11693	PCT

PCR1

Utan ventil / Without valve / Uten ventil



! *Obs! Bygel
 *Note! Bridge
 *NB! Klemme

Temperaturgivare / Temperature sensor / Temperaturmåler

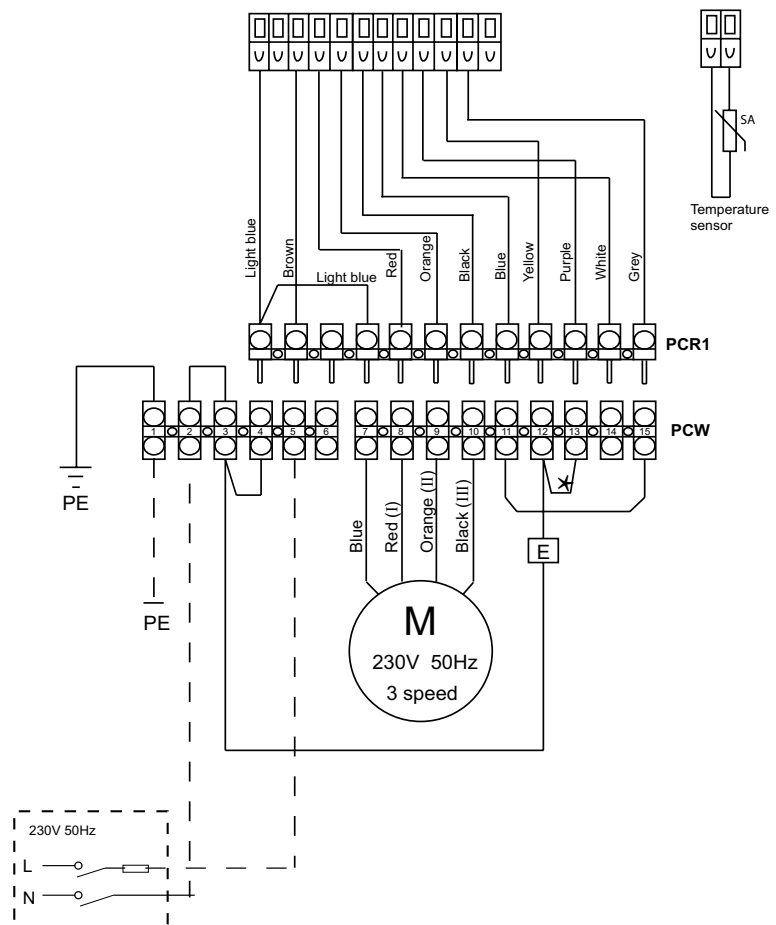
3 hastigheter / 3 speed / 3 hastigheter

Med begränsningstermostat / With low cut-out thermostat / Med begrensningsstermostat

PCR1

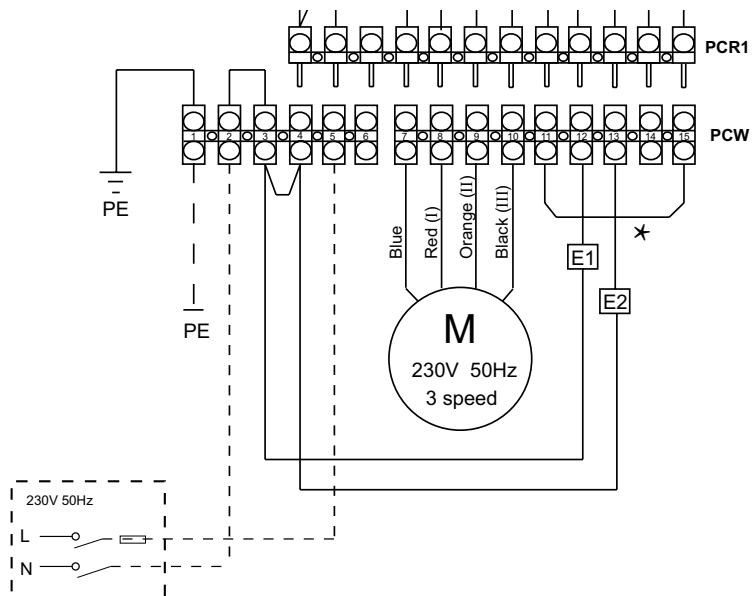
Med 1 ventil / With 1 valve / Med 1 ventil

- ! *Obs! Bygel
 *Note! Bridge
 *NB! Klemme



Med 2 ventiler / With 2 valves / Med 2 ventiler

- ! *Obs! Bygel
 *Note! Bridge
 *NB! Klemme



Temperaturgivare / Temperature sensor / Temperaturmåler

3 hastigheter / 3 speed / 3 hastigheter

Med begränsningstermostat / With low cut-out thermostat / Med begrensnigstermostat

E = Vattenventil / Water valve / Vannventil

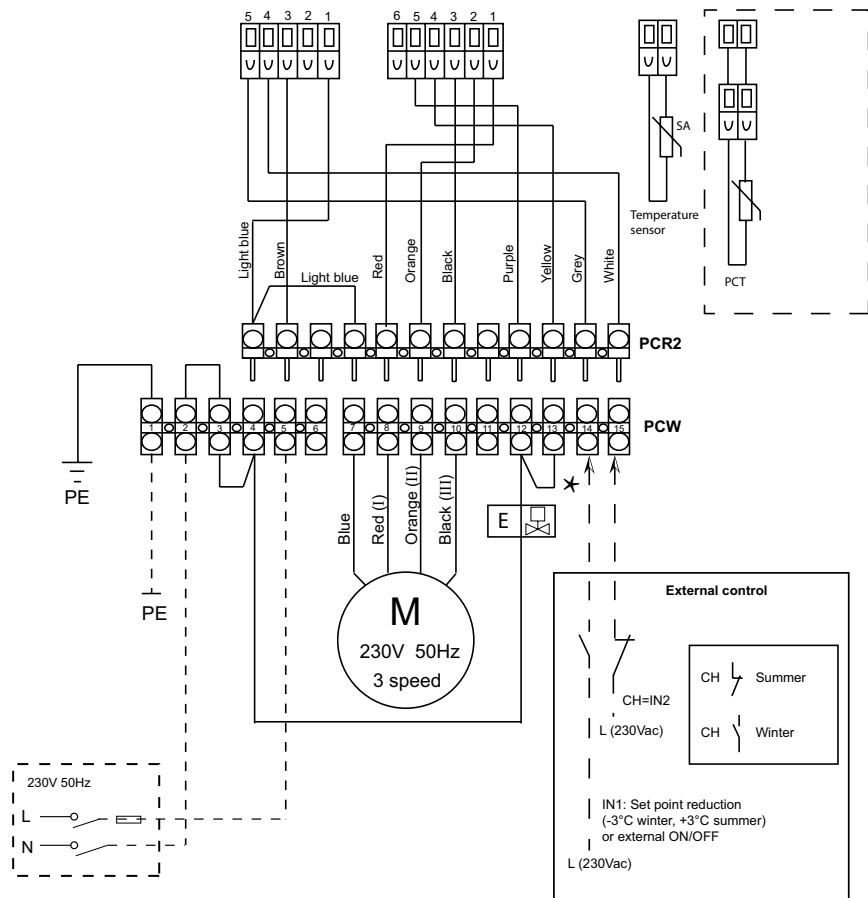
E1 = Varmvattenventil / Warm water valve / Varmtvannsventil

E2 = Kylvattenventil / Chilled water valve / Kjølevannventil

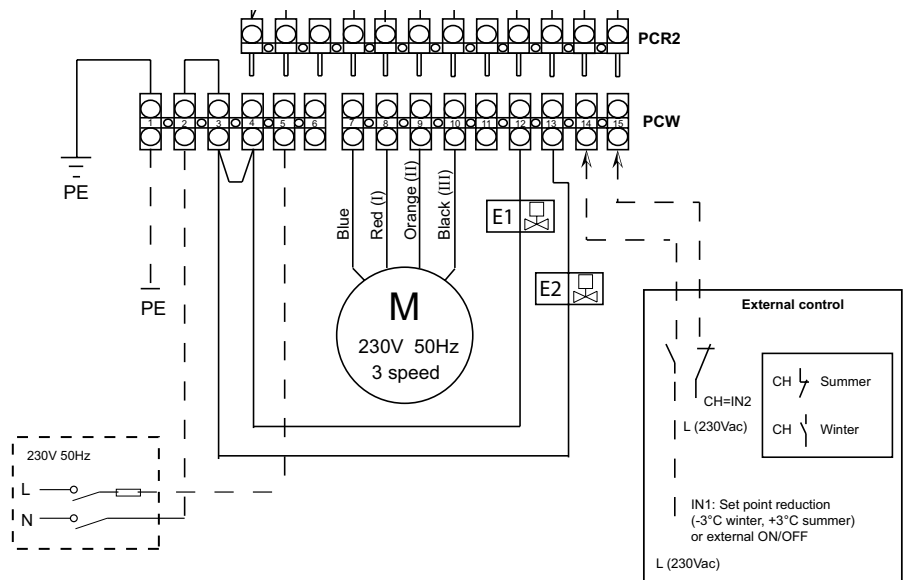
PCR2

Med 1 ventil / With 1 valve / Med 1 ventil

- ! *Obs! Bygel
 *Note! Bridge
 *NB! Klemme



Med 2 ventiler / With 2 valves / Med 2 ventiler



Temperaturgivare / Temperature sensor / Temperaturmåler

3 hastigheter / 3 speed / 3 hastigheter

E = Vattenventil / Water valve / Vannventil

E1 = Varmvattenventil / Warm water valve / Varmtvannsentil

E2 = Kylvattenventil / Chilled water valve / Kjølevannventil

Extern reglering / External control / Ekstern regulering

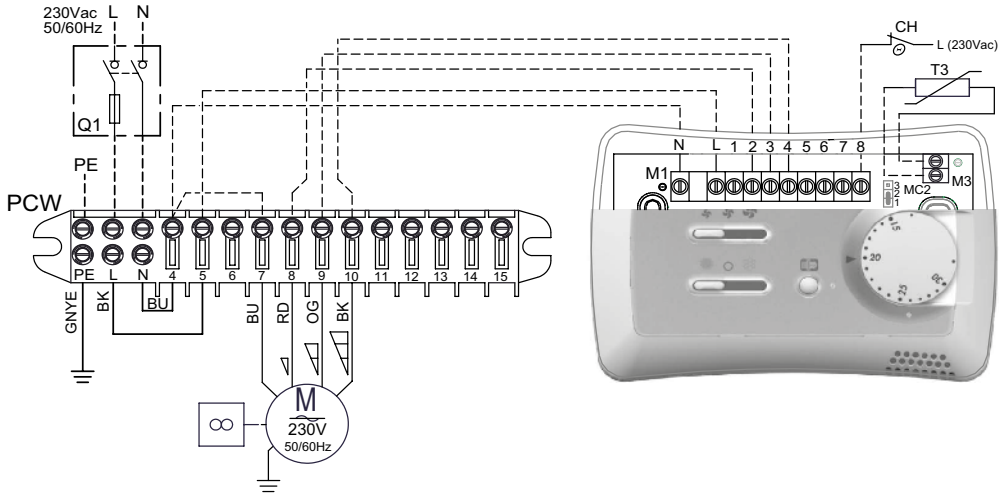
Börvärdesänkning (-3 °C vinter, +3 °C sommar) eller extern ON / OFF

Set point reduction (-3 °C winter, +3 °C summer) or external ON/OFF

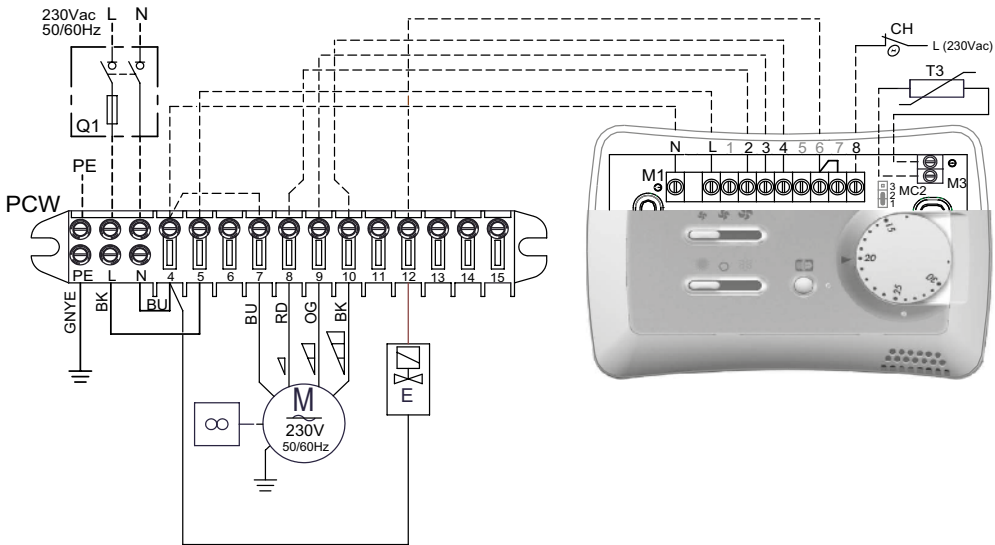
Børverdijustering (-3 °C vinter, +3 °C sommer) eller ekstern ON/OFF

PCEB

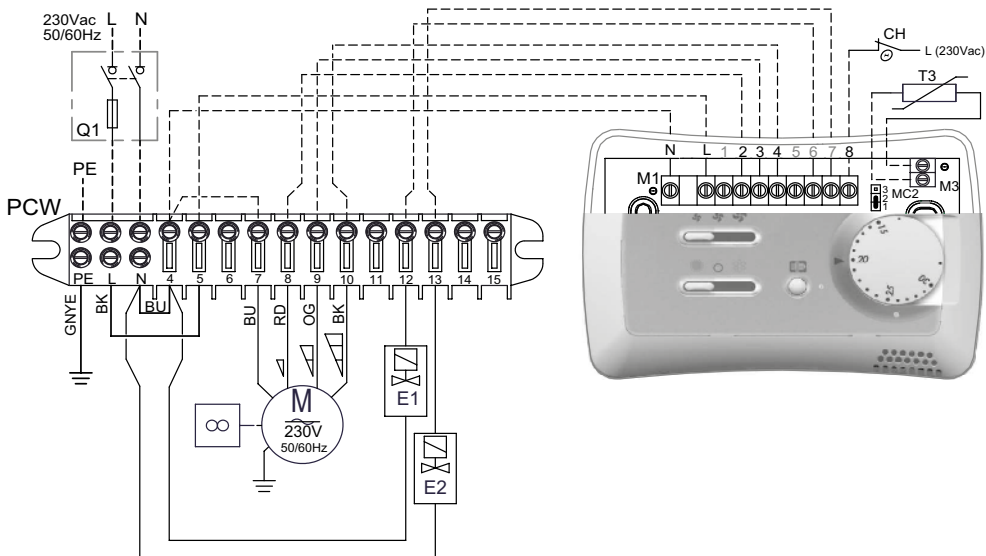
Utan ventil / Without valve / Uten ventil



Med 1 ventil / With 1 valve / Med 1 ventil

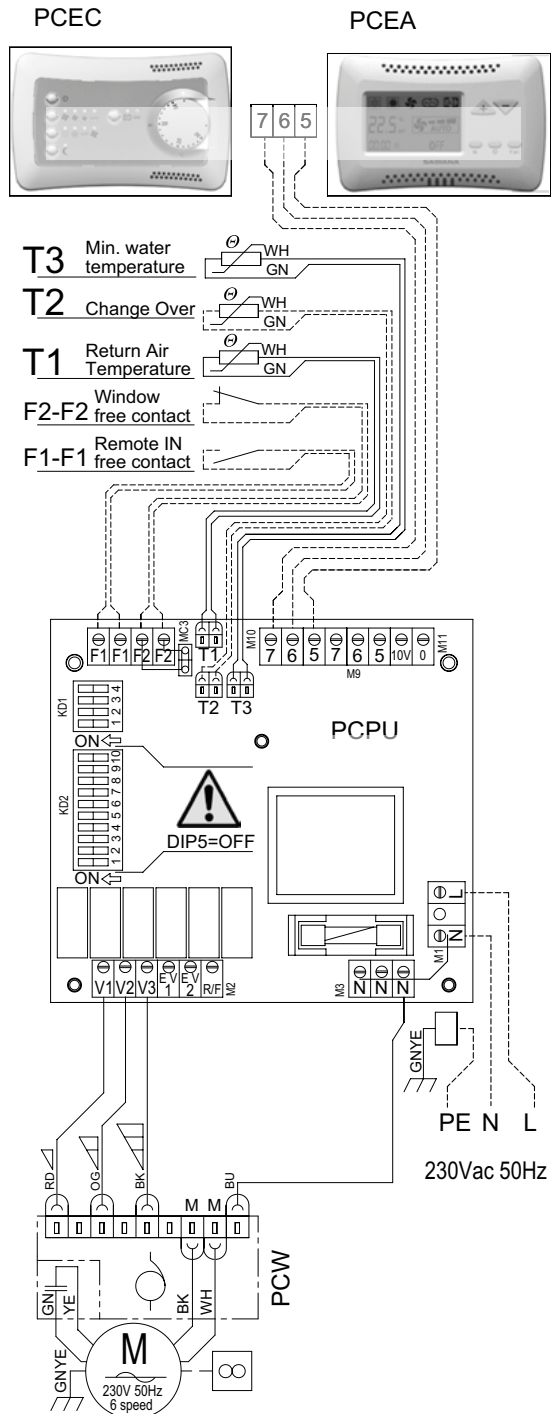


Med 2 ventiler / With 2 valves / Med 2 ventiler



PCEC + PCEA

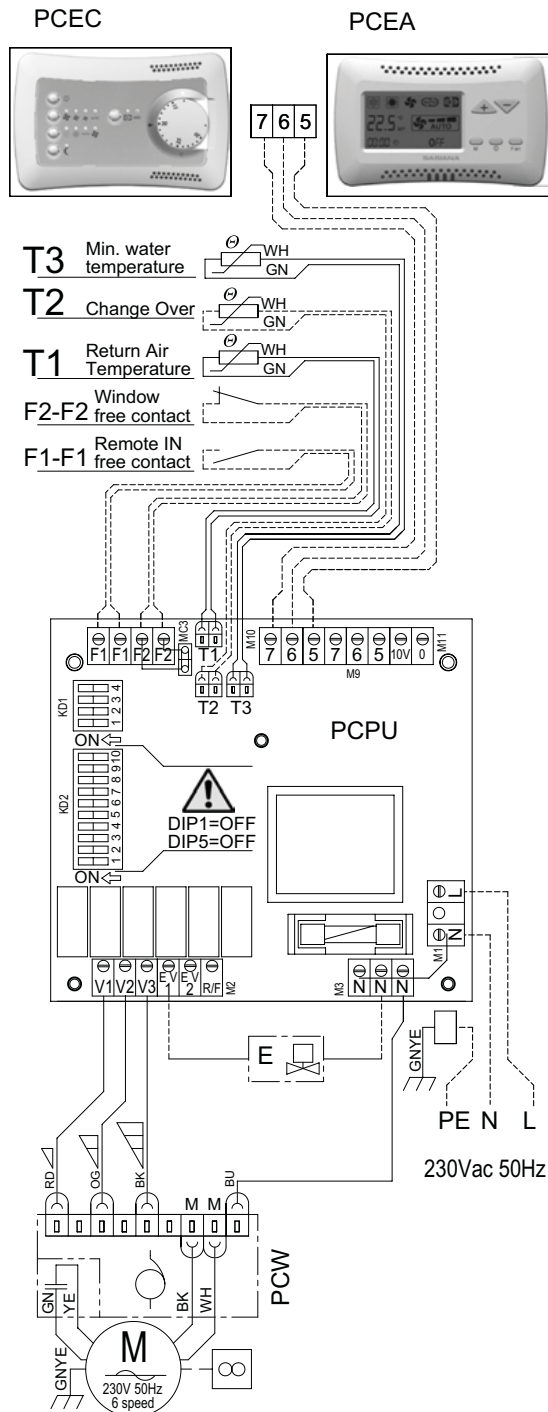
Utan ventil / Without valve / Uten ventil



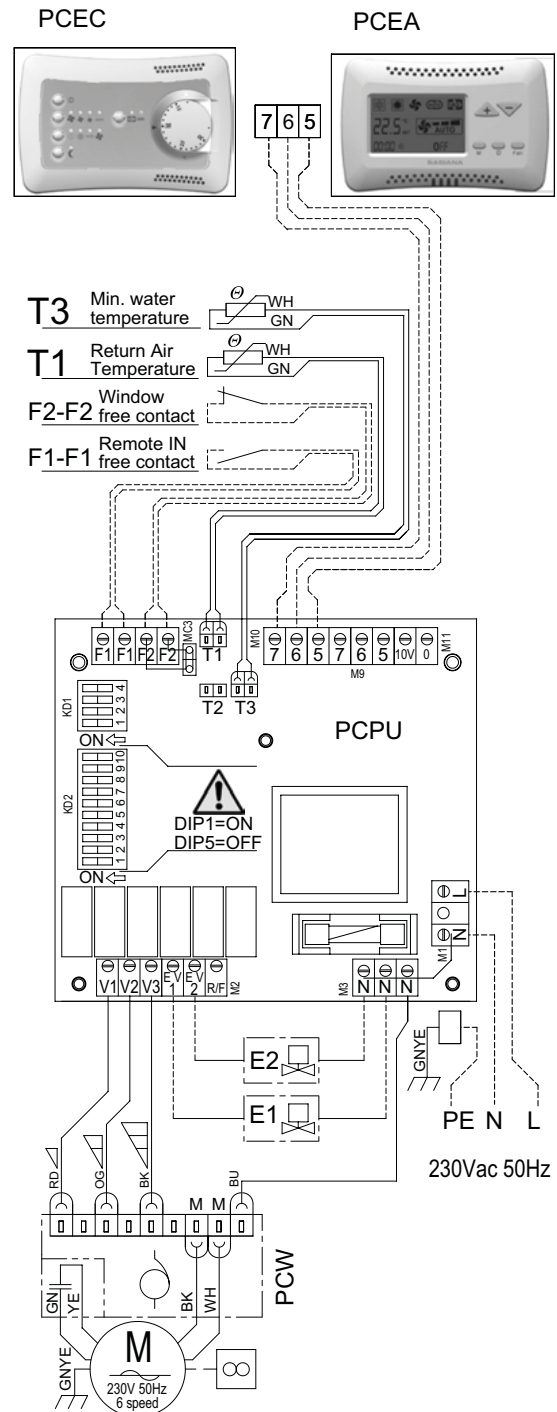
Min. vattentemperatur / Min. water temperature / Min. vanntemperatur
 Returtemperatur / Return air temperature / Returtemperatur
 F2-F2 (ej i bruk) / F2-F2 (not in use) / F2-F2 (brukes ikke)
 F1-F1 (ej i bruk) / F1-F1 (not in use) / F1-F1 (brukes ikke)

PCEC + PCEA

Med 1 ventil / With 1 valve / Med 1 ventil



Med 2 ventiler / With 2 valves / Med 2 ventiler



Min. vattentemperatur / Min. water temperature / Min. vanntemperatur

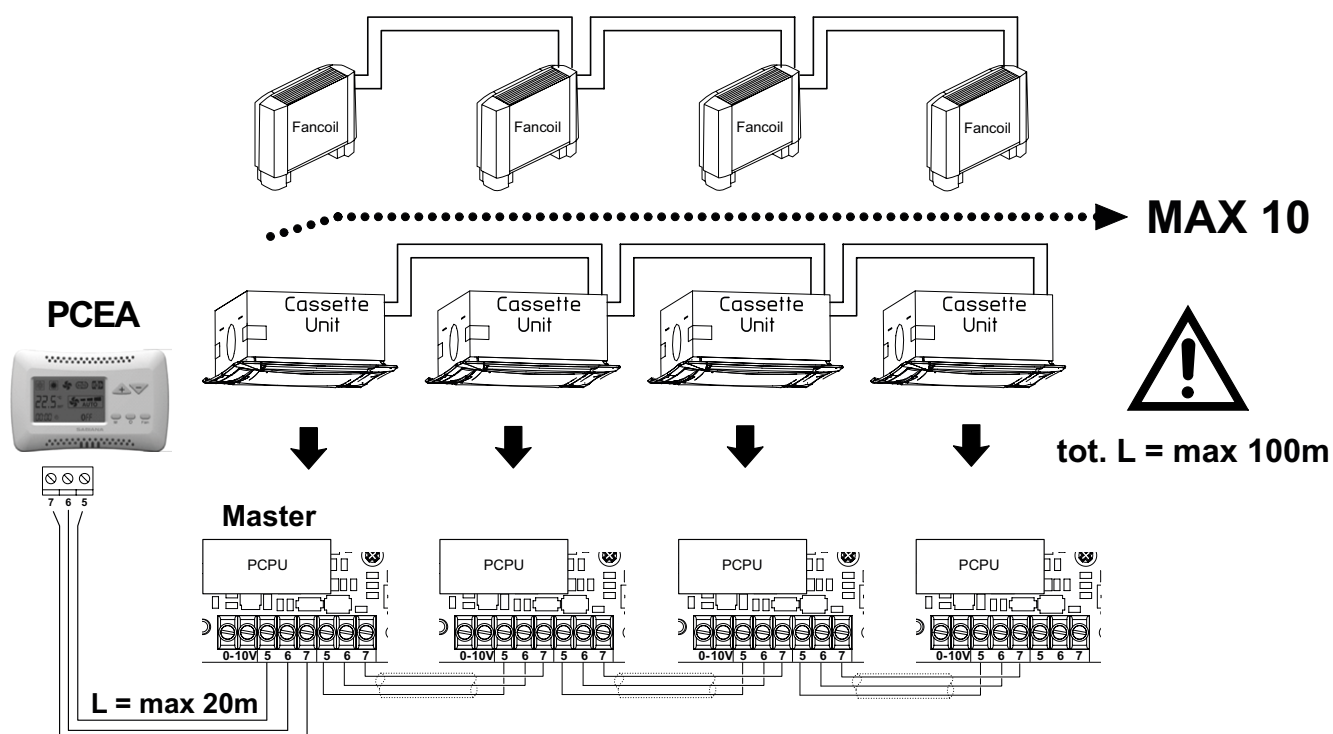
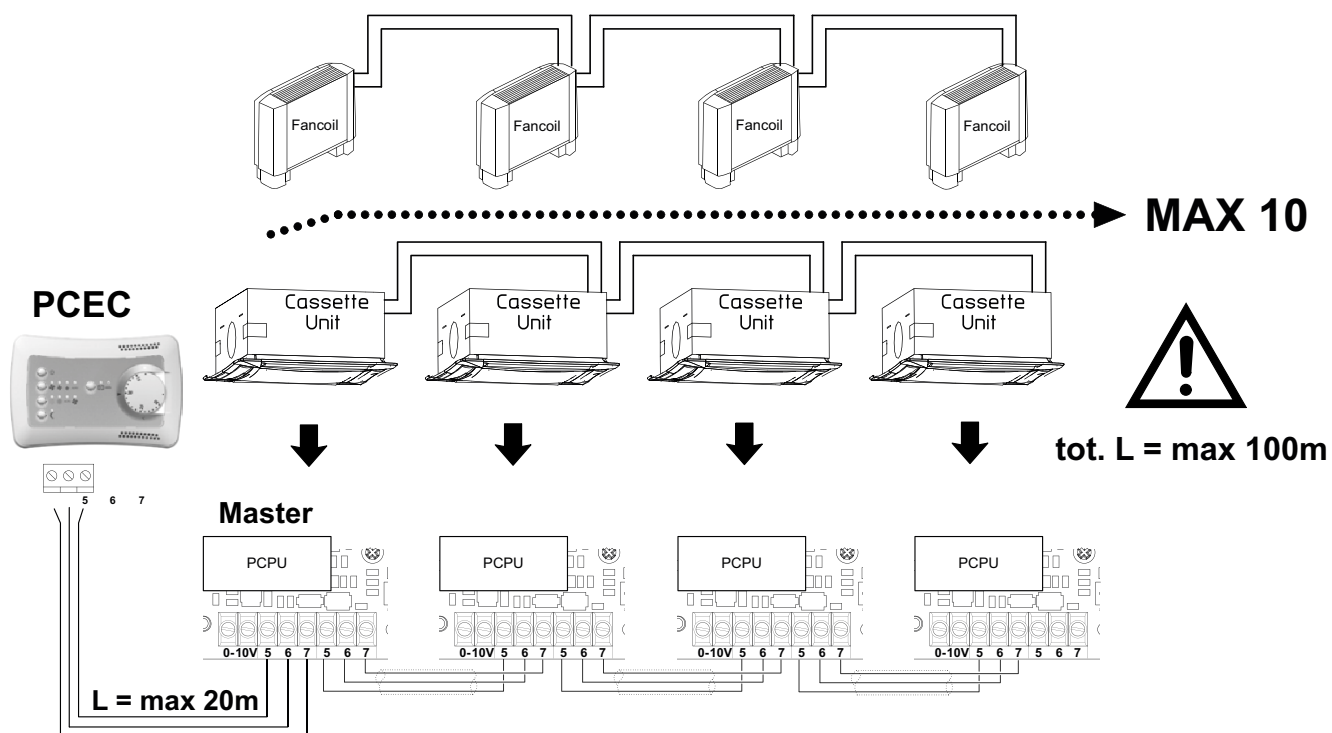
Returtemperatur / Return air temperature / Returtemperatur

F2-F2 (ej i bruk) / F2-F2 (not in use) / F2-F2 (brukes ikke)

F1-F1 (ej i bruk) / F1-F1 (not in use) / F1-F1 (brukes ikke)

PCEC + PCEA

Seriekoppling av flere aggregat / Serial connection of multiple units / Serietilkobling av flere enheter



Tekniska data / Technical specifications / Tekniske data

Art. nr	Typ	RSK	Luft- flöde* ¹ [m ³ /h]	Värme- effekt* ² [kW]	Kyleffekt total* ³ [kW]	Kyeffekt sensibel* ³ [kW]	Ljud- nivå* ⁴ [dB(A)]	Motor- effekt [W]	Ström [A]	Vatten- volym [l]	Vikt [kg]
2-rørsystem, 3-radigt batteri / 2 pipe system, 3 row coil / 2-rørsystem, 3-raders batteri (IP20)											
19005	PCW132S	672 09 82	295	2,02	1,56	1,24	38	40	0,18	0,6	16
19006	PCW232S	672 09 83	385	2,92	2,39	1,80	40	49	0,23	0,9	18
19007	PCW332S	672 09 84	650	4,50	3,64	2,82	39	61	0,27	1,3	21
19008	PCW432S	672 09 85	760	5,09	4,09	3,20	43	88	0,39	1,6	22
19009	PCW532S	672 09 86	925	6,27	5,11	3,95	47	103	0,47	1,7	25
4-rørsystem, 3-radigt samt 1-radigt batteri / 4-pipe system, 3 row and 1 row battery / 4-rørsystem, 3-raders og 1-raders batteri (IP20)											
19010	PCW134S	672 09 87	295	1,52	1,56	1,24	38	40	0,18	0,8	16
19011	PCW234S	672 09 88	385	2,26	2,39	1,80	40	49	0,23	1,2	23
19012	PCW334S	672 09 89	650	3,42	3,64	2,82	39	61	0,27	1,7	26
19013	PCW434S	672 09 90	760	3,81	4,09	3,20	43	88	0,39	2,1	27
19014	PCW534S	672 09 91	925	4,79	5,11	3,95	47	103	0,47	2,2	31

*1 Max luftflöde (standard: min-med-max)

*2 Gäller vid vattentemperatur in +50/44 °C, lufttemperatur +20 °C, maximalt luftflöde.

*3 Gäller vid vattentemperatur in +7/12 °C, lufttemperatur +27 °C, relativ fuktighet 50%

*4 Uppmätt i ett rum med volymen 100 m³ och i efterklangsfältet (efterklangstid 0,5 sekunder).

*1 Max air flow (standard: min-med-max)

*2 Applies at water temperature in +50/44 °C, air temperature +20 °C, maximum air flow.

*3 Applies at water temperature in +7/12 °C, air temperature +27 °C, relative humidity 50%

*4 Measured in a room with a volume of 100 m³ and in the reverberation field (reverberation time 0.5 seconds).

*1 Maks. luftmengde (standard: min.-mid.-maks.).

*2 Gjelder ved vanntemperatur inn +50/44 °C, lufttemperatur +20 °C, maks. luftmengde.

*3 Gjelder ved vanntemperatur inn +7/12 °C, lufttemperatur +27 °C, relativ fuktighet 50 %.

*4 Målt i et rom på 100 m³ og i etterklangsfeltet (etterklangstid 0,5 sekunder).

Luftflöde	Airflow	Luftmengde	Type	NRF
Värmeeffekt	Heat output	Värmeeffekt	2-rørssystem	
Kyleffekt (total)	Cooling output (total)	Kjøleffekt (total)	PCW132S	8502339
Kyleffekt (sensibel)	Cooling output (sensible)	Kjøleffekt (følbar)	PCW232S	8502341
Ljudnivå	Sound level	Lydnivå	PCW332S	8502342
Motoreffekt	Motor	Motoreffekt	PCW432S	8502343
Ström	Amperage	Strøm	PCW532S	8502344
Vattenvolym	Water volume	Vannvolum	4-rørssystem	
Vikt	Weight	Vekt	PCW134S	8502345
			PCW234S	8502346
			PCW334S	8502347
			PCW434S	8502348
			PCW534S	8502349

Montage- och bruksanvisning

Allmänna anvisningar

Läs noga igenom denna bruksanvisning före installation och användning. Spara manualen för framtida bruk.

Produkten får endast användas till det som framgår av denna montage- och bruksanvisning. Garantin gäller endast om anvisningen har följts och produkten använts såsom är beskrivet.

Användningsområde

PCW-fläktkonvektorerna är tillverkade för att värma/kyla bostäder, sporthallar, industriella, kommersiella och allmänna lokaler. Aggregaten förses med varmt eller kallt vatten beroende av om omgivningen ska värmas eller kylas.

Aggregatet består av:

Hölje i förlackerad varmgalvaniserad stålplåt. Lätt att ta bort för att komma åt aggregatet. Utblåsgallret i höljets övre del är vändbart med fasta luftriktare.

Fläktaggregatet består av en väldigt tyst centrifugalfläkt. Fläkthjulet i aluminium är statiskt och dynamiskt balanserat och direktkopplat till motoraxeln.

Fläktmotorn har 6 hastigheter, 3 är anslutna från fabrik och anges som max, medel och min. Motorn har inbyggd termosäkring med automatisk återställning och är monterad på vibrationsdämpare.

Vattenbatteriet består av kopparrör med aluminiumlameller. Batterier med 3 rörrader har två anslutningar 1/2" med invändig gänga. Avluftnings- och dräneringsnipplar har en diameter på 1/8".

PCW kan förses med ett extra kompletterande 1-radigt vattenbatteri, endast för värme. Detta har en anslutningsdiameter 1/2" med invändig gänga.

- 3-radigt vattenbatteri för värme alt. kyla, 2-rörsystem.
- 3-radigt batteri för kyla + 1-radigt batteri för värme, 4-rörsystem.

Anslutningarna är som standard placerade till vänster sett framifrån. Vid önskemål kan aggregaten levereras med anslutning på höger sida.

Utbytbart syntetiskt filter.

Kondensvattenlåda av plast. L-profil fast monterad i fläktkonvektorn.

Montering (Fig.1 s.3)

- Kontrollera att inte luftintagen blockeras när aggregatet placeras. (Se fig.1A.)
- För installation mot glasade ytor eller där ingen vägg finns, kan aggregatet monteras på golvet med hjälp av fötter (tillbehör).
- För version utan fötter medföljer en bottenpanel för att förhindra åtkomst till delar inuti aggregatet. (Se fig.1C.)
- Vid montering av PCW i taket ska hänsyn tas till att varm luft stiger uppåt och god omblandning av luften i lokalen ombesörjas. Tänk också på att utloppsgallren måste placeras så att luften flödar nedåt.

Varning!

Vid horisontellt montage i tak ska aggregatet alltid installeras med ett fall på cirka 8 mm mot kondensvattenutloppet. (Se fig.1D.)

Installatören kan välja andra metoder för installation, förutsatt att den görs enligt gällande lagstiftning.

1. När förpackningen öppnas var noggrann med att placera förpackningen med rätt sida uppåt, enligt anvisningar. Lossa de två skruvarna som fäster aggregatets stomme mot höljet innan stommen lyfts ur förpackningen. Skruvarna sitter på aggregatets nedre del och ska sparas till monteringen av höljet.
2. Fäst fläktkonvektorns stomme på väggen. Placera de fyra fästena (M8-skruvar rekommenderas) för att passa de fyra skårorna i stommen. (Se fig.1C.)
3. Passa in höljet över stommen och fäst framifrån med medföljande skruvar. Skjut in luftfiltret i spåren och lås fast filterhållaren.

Montering av inbyggd manöverpanel (Fig.2 s.4-5)

Montering av inbyggd manöverpanel sker på motsatt sida mot fläktkonvektorns vattenanslutningar.

- Efter att ha valt de önskade funktionerna, fäst stödkonsolen, som ingår i leveransen, på kanten av den inre sidopanelen med skruv och bricka. (Fig.2B)
- Sätt i manöverpanelens snabbkopplingsplint (hane) i fläktkonvektorns snabbkopplingsplint (hona). Dra åt skruvarna i plintuttagen för att säkerställa korrekt elkontakt. (Fig.2C)
- Kontrollera så alla kopplingar överensstämmer med kopplingsscheman i denna manual.
- Fäst temperaturgivaren med de självhäftande klämmor som ingår i leveransen. (Fig.2D-2E)
- Sätt manöverpanelen på stödkonsolen och montera plastkåpan i botten på konsolen. (Fig.2F-2G)

Montering av extern manöverpanel (s.6-9)

Montering av manöverpanel sker på en innervägg i det rum som ska luftkonditioneras. Manöverpanelen ska placeras på ett avstånd om ca 1,5 meter från värmekällor och kalla luftströmmar.

Vattenanslutningar

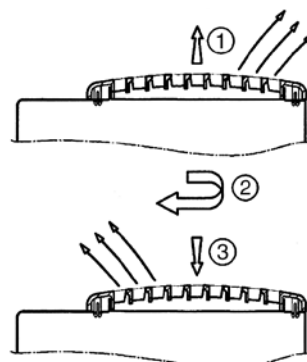
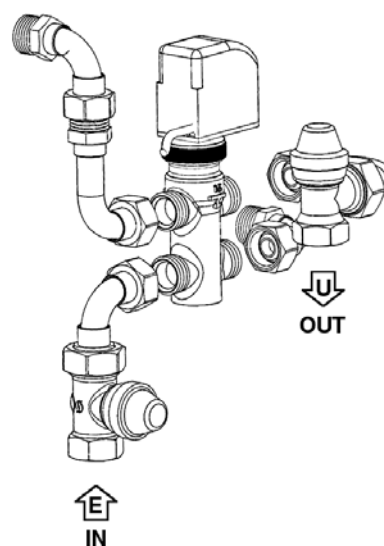
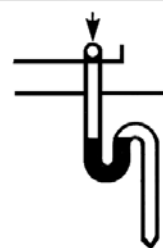
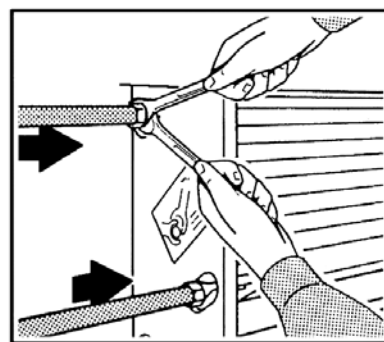
- Använd alltid två skiftnycklar vid anslutning av rör till vattenbatteriet.
- Installera alltid en avstängningsventil i vattenkretsen.
- Det går inte att byta anslutningssida på installationsplatsen, eftersom fläktens rotationsriktning kastas om när motorgruppen flyttas till motsatt sida. Anslutningssidan måste anges redan vid beställningstillfället.

Viktigt!

- Ett vattenlås bör monteras på kondensvattenutloppet med ett fall på minst 3 cm/meter.
- Om aggregatet används för kylning ska rören och ventilen isoleras för att undvika kondensutfällning.
- Under sommaren och när fläkten inte används under långa perioder, rekommenderas att vattentillförseln till konvektorn kopplas ifrån för att undvika

kondensutfällning på aggregatets utsida.

- Om en kompletterande kondensvattenlåda används ska den fästas på stommens anslutningssida och kondensvattenröret ska fästas till kondensvattenlådan.
- Man kan omrikta luftflödet genom att vrida gallret enligt bild nedan.



Elinstallation

Allmänna anvisningar

- Utför elanslutningar enligt gällande lagar och föreskrifter i det aktuella landet.
- Montera en allpolig brytare uppströms, med min. brytavstånd på 3 mm.

Aggregatet ska alltid vara jordat.

Koppla alltid från aggregatet från elnätet innan du öppnar aggregatet.

Anslutning

Aggregatet är utrustat med en kopplingsplint på den inre sidopanelen på motsatt sida till vattenanslutningarna. Följ kopplingsscheman i denna anvisning vid inkoppling.

Installatören måste föra in anslutningsledningarna i aggregatet genom åtkomstpunkterna:

- Väggmonterad modell, använd de bakre åtkomstpunkterna som överensstämmer med sidopanelen.
- Golvmodell, använd urtaget inuti foten (endast aggregat med fötter).

Kopplingsplinten på fläktkonvektorn är konstruerad för anslutning till de olika manöverpanelerna, enligt anvisningarna i avsnittet "Reglering". **Observera att kablar kopplade på plinten är i standardutförande och ska alltid kopplas så som det anges på respektive manöverpanels kopplingsschema.**

Alla manöverpaneler för installation på aggregatet har en snabbkopplingsplint (hane). Anslut denna kopplingsplint på motsvarande plint (hona) på sidopanelen. Dra sedan åt skruvarna på de enskilda uttagen för att säkerställa korrekt elkontakt. Undlåtenhet att följa denna anvisning kan leda till allvarliga skador.

Rengöring, underhåll och reservdelar

Viktigt!



- Se till att aggregatet är spänningslöst innan rengöring eller underhåll påbörjas.
- Underhåll av aggregatet ska alltid utföras av auktoriserad personal.

Fläkt

- Inget underhåll fordras.

Värmeväxlare

- Inget underhåll fordras normalt.

Filter

- Haka av filterhållaren med ett lämpligt verktyg och dra ut filtret ur spåren.
- Rengör regelbundet med en dammsugare eller skaka filtret försiktigt.
- Byt ut filtret när det inte längre kan rengöras.
- Montera alltid tillbaka filtret efter rengöring!

Reservdelar

- Vid beställning av reservdelar, uppge alltid aggregatmodell och en beskrivning av komponenten.

Förpackning

Förpackningsmaterialen är valda med hänsyn till miljön och är därför återvinningsbara.

Hantering av uttjänt produkt

Denna produkt kan innehålla, för funktionen nödvändiga, men för miljön skadliga ämnen och får därför inte slängas bland vanliga hushållssopor när den inte längre används, utan ska lämnas till en återvinningsstation. Närmare information om var och hur återvinning ska ske kan fås av de lokala myndigheterna eller där produkten köptes.

Säkerhetsregler

- Kontrollera att aggregatet är skyddsjordat.
- Lyft inte aggregat som väger mer än 30 kg ensam, utan ta hjälp av en annan person.
- Fläkthjulet kan nå varvtal på upp till 1000 varv/min. Stick aldrig in föremål eller händer i fläkthjulet.
- Ta inte bort varningsmärken i aggregatet. Om du inte kan läsa märkena, be om nya.
- Använd alltid originalreservdelar.
- Underhåll av aggregatet får endast utföras av utbildad och auktoriserad personal.
- I kallt klimat bör vattenkretsen dräneras om aggregatet inte ska användas under en längre period.
- Om installationen är utrustad med ett externt luftintagsspjäll, kontrollera att rören inte skadas av temperaturer under fryspunkten.
- Värmeväxlarna är provtryckta med 22 bar. Max. rekommenderat arbetstryck: 8 bar.

Före något ingrepp på aggregatet, kontrollera följande:

1. Aggregatet är fränkopplat från elnätet.
 2. Aggregatets vattentillförselventil är stängd och aggregatet har svalnat.
 3. Installera en säkerhetsbrytare för att stänga av strömmen till aggregatet på ett lättåtkomligt ställe.
- Exponera inte aggregatet för lättantändlig gas.
 - Placera inte föremål över gallren.
 - Använd alltid skyddshandskar vid demontering av aggregatet.



Ta inte bort kretskorten från den elektroniska termostaten.

Vid rengöring eller byte av filter, kontrollera att det är korrekt monterat innan du startar aggregatet.

Säkerhet

- *För aldrig in främmande föremål genom luftintags- eller utblåsgallren.*
- *Använd inte denna värmare i omedelbar närhet av dusch, badkar eller swimmingpool.*
- *Värmaren får ej placeras omedelbart under fast vägguttag*
- *Vid alla installationer av elvärmda produkter bör jordfelsbrytare 300 mA för brandskydd användas.*
- *Säkerställ att området kring apparatens insugs- och utblåsgaller hålls fritt från material som kan hindra luftströmmen genom apparaten!*
- *Apparaten får ej övertäckas helt eller delvis då överhettning av apparaten kan medföra brandfara!*
- *Denna apparat kan användas av barn över 8 år och av personer med nedsatt fysisk, känslomässig eller mental förmåga, och av personer med bristande erfarenhet eller kunskap, under förutsättning att de övervakas eller att de får anvisningar angående säker användning av apparaten och dess inneboende faror. Barn får ej leka med apparaten. Rengöring och underhåll ska utföras av användaren och får inte utföras av barn utan övervakning.*
- *Håll barn under 3 års ålder på avstånd från apparaten eller övervaka dem noga.*
- *Barn mellan 3 och 8 års ålder får endast sätta på och stänga av apparaten om den är placerad eller installerad på den normala användningsplatsen och barnen övervakas noga och instrueras om säker användning av apparaten och de risker som finns.*
- *Barn mellan 3 och 8 års ålder får inte sätta i stickproppen, ställa in, rengöra eller underhålla apparaten.*

WARNING: Vissa delar av apparaten kan bli mycket varma och orsaka brännskador. Var särskilt uppmärksam om det finns barn eller känsliga personer i närheten.

Reglering

PCR1

Tekniska data

- Matningsspänning: 230V, 50Hz
- Inställningsområde: +15–30 °C
- Kopplingsdifferens: 0,7K

Fläktkonvektorn är ansluten med 230V även om termostaten är avstängd. Koppla alltid från spänning innan något ingrepp görs i aggregatet.

När fläktkonvektorn är inställd på sommartid och är avstängd, dvs brytare på manöverpanel står i läge 0 (OFF), så kommer en timer att aktivera fläkten för drift i två minuter var 15:e minut.

Funktioner

- Manöverpanel för inbyggnad i fläktkonvektorn.
- Manuellt reglering av fläkten i tre steg.
- Manuellt val av värme eller kyla.
- När inga ventiler används så styr termostaten fläkten av/på beroende av värme resp. kylbehov.
- När ventil(er) är ansluten styr termostaten värme alternativt kyla (av/på) via ställdon/ventil. Kontinuerlig fläktdrift.



= Sommartid (kall luft)



= Vinterdrift (varm luft)

Tillbehör

Med PCR1 kan endast en fläktkonvektor styras. Om fler än en fläktkonvektor ska regleras med samma manöverpanel så används en extern reglering PCEC/PCEA. Varje aggregat måste då förses med en PCPU. (T.ex.: 2st. PCW, 2 st. PCPU och 1st. PCEC/PCEA.)

PCT Sensor

Sensorn fästes mellan lamellerna på vattenbatteriet.

Under vinterdrift startar fläkten när vattentemperaturen är högre än 33 °C och stängs av när vattentemperaturen är lägre än 28 °C.

Monteringsanvisning

Montering av PCR1 sker på motsatt sida av fläktkonvektorns vattenanslutningar.

- Fäst manöverpanelens stödkonsol på kanten av den inre sidopanelen.
- Sätt i manöverpanelens snabbkopplingsplint (hane) i fläktkonvektorns snabbkopplingsplint (hona). Dra åt skruvarna i plintuttagen för att säkerställa korrekt elkontakt.
- Kontrollera så alla kopplingar överensstämmer med kopplingsschemat i denna manual. OBS! Kontrollera eventuella byglingar.

Se kopplingsscheman.

PCR2

Tekniska data

- Matningsspänning: 230V, 50Hz
- Inställningsområde: +15–30 °C
- Kopplingsdifferens: 0,7K

Fläktkonvektorn är ansluten med 230V även om termostaten är avstängd. Koppla alltid från spänning innan något ingrepp görs i aggregatet.

Larm

Om temperaturgivaren inte är inkopplad eller om den kortslutits, så växlar manöverpanelen till kontinuerlig fläkt drift och ventil(er) öppnas. Den röda dioden på manöverpanelen börjar blinka.

Om fläktkonvektorn är inställd på automatisk växling mellan vinter- och somrardrift så slutar manöverpanelen att reglera och den röda dioden börjar blinka.

Funktioner

- Manöverpanel för inbyggnad i fläktkonvektorn.
- Manuellt eller automatiskt val av tre fläkthastigheter.
- Manuellt eller automatiskt val av värme eller kyla.
- Möjlighet till termostatisk reglering med automatisk hastighetsändring och ON/OFF-reglering av ventil(er).
- Möjlighet att montera en sensor (PCT). Låg temperatur.



= Somrardrift (kall luft)



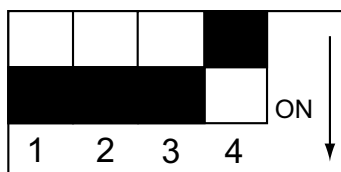
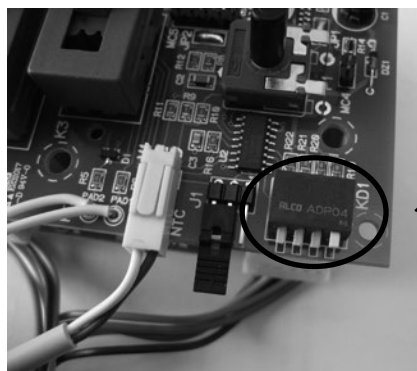
= Vinterdrift (varm luft)

Tillbehör

Med PCR2 kan endast en fläktkonvektor styras. Om fler än en fläktkonvektor ska regleras med samma manöverpanel så används en extern reglering PCEC/PCEA. Varje aggregat måste då förses med en PCPU. (T.ex.: 2st. PCW, 2 st. PCPU och 1st. PCEC/PCEA.)

Konfigurationsbrytare

Konfigurationsbrytarna (DIP-switchar) används för att ställa in vilken funktion man vill ha på regleringen av fläktkonvektorn.



Fabriksinställning konfigurationsbrytare

Inställningar

DIP-1	DIP-2	Funktion
ON	ON	Termostatisk reglering av fläkthastigheten. Inga ventiler används.
OFF	ON	Termostatisk reglering av ventilen. Ventilen stänger vid uppnått börvärde, kontinuerlig fläkt drift.
ON	OFF	Termostatisk reglering av fläkt och ventil som båda stänger vid uppnått börvärde.
OFF	OFF	Termostatisk reglering av ventiler för 4-rörsystem med automatisk växling mellan vinter- och somrardrift med en neutralzon på 2 °C.

DIP-3 Funktion (Endast i funktion om IN1 är ansluten)

ON	Börvärdesförskjutning ± 3 °C
OFF	Extern ON/OFF

DIP-4 Funktion (Om PCT sensor är ansluten)

ON	Begränsningsfunktion vid kyl drift*
OFF	Begränsningsfunktion vid värmedrift*

*Se beskrivning av funktionen.

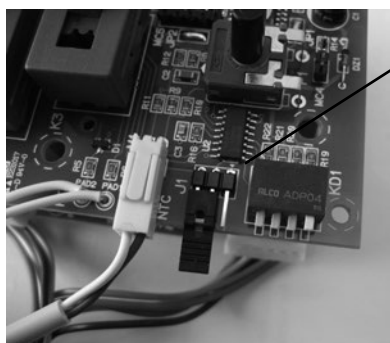
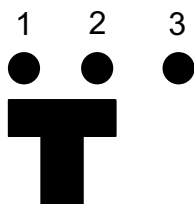
Möjlighet till extern styrning (230V~signaler)

IN1: Nattsänkning / börvärdesförskjutning via externt ur eller extern on/off.

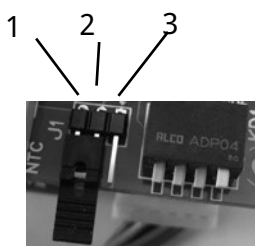
IN2: Externt ändra mellan vinter- och sommar drift.

Jumper

Denna används för att välja hur fläktkonvektorn ska växla mellan vinter- och sommar drift.



Jumper

**Jumper i position (1-2):**

Manuell växling på manöverpanelen mellan vinter- och sommar drift.

Jumper i position (2-3):

Växling mellan vinter- och sommar drift via extern signal eller automatiskt via en change-over, 230V AC ingång IN2.

Gäller 2-rörsystem.

Nattsänkning / börvärdesförskjutning

Fås genom att sätta DIP-3 i läge "ON" samt att ge en 230 V~ signal via ett externt ur eller en brytare till IN1. Börvärdet kommer att ändras -3 °C vid vinter drift och +3 °C vid sommar drift.

Extern on/off

Genom att sätta DIP-3 i läge "OFF" samt att ansluta en signal 230 V~ till IN1 så stänger fläktkonvektorn av.

PCT Sensor

Sensorn fästes mellan lamellerna på vattenbatteriet.

Vinter drift

Under vinter drift startar fläkten när vattentemperaturen är högre än 33 °C och stängs av när vattentemperaturen är lägre än 28 °C.

Sommar drift

Under sommar drift stänger fläkten av när vattentemperaturen är högre än 24 °C och startar igen när vattentemperaturen är lägre än 21 °C.

Vinter-/sommardrift

Det finns olika alternativ på hur man kan växla mellan vinter- och sommardrift.

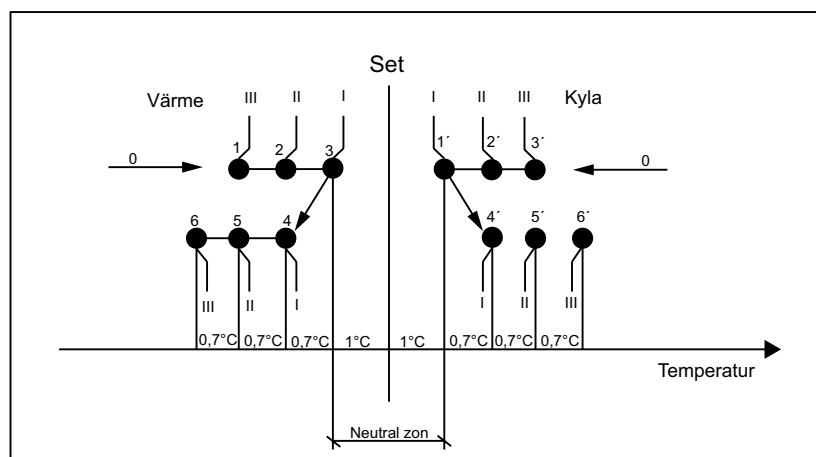
2-rörinstallationer

- Manuellt växla mellan sol (vinter) och snöflinga (sommar) på panelen. Jumperposition (1-2).
- Extern växling via 230 V AC-signal på ingång IN2 från ett övergripande system eller värmepump (change-over). Vid signal växlar fläktkonvektorn över till sommardrift. Jumperposition (2-3).

4-rörinstallationer

- Automatisk växling mellan vinter- och sommardrift enligt diagram "Funktionsdiagram med neutralzon". Detta kräver ventiler för värme och kyla (on/off) samt att en varmvattenkrets och en kallvattenkrets finns tillgänglig.
- Jumperposition (1-2)
- DIP-1=OFF
- DIP-2=OFF

När fläktkonvektorn är inställd på sommardrift och är avstängd, dvs brytare på manöverpanel står i läge 0 (OFF), så kommer en timer att aktivera fläkten för drift i 2 minuter var 15:e minut. Se kopplingsschema.



Position 3 = Varmvattenventil AV
 Position 3' = Kallvattenventil AV
 Position 4 = Varmvattenventil PÅ
 Position 4' = Kallvattenventil PÅ

Hastighet:

I = Min
 II = Medel
 III = Max

Funktionsdiagram med neutralzon

PCEB

Tekniska data

- Manuell reglering av fläkten i tre steg.
- Matningsspänning: 230 Vac 50/60Hz
- Max. last: 2A 230Vac
- Inställningsområde: +15–30 °C
- Drifttemperatur: 0/50 °C
- Lagringstemperatur: -10 / +50 °C
- Plast: V0 ABS
- Skyddsklass: IP20
- Anslutningsport
- 1 x temperaturgivarport
- Isoleringsklass: II
- Standard: CEI EN 60730
- Mått: 135 x 86 x 31 mm

Tillbehör

Med PCEB kan endast en fläktkonvektor styras. Om fler än en fläktkonvektor ska regleras med samma manöverpanel så används en extern reglering PCEC/PCEA. Varje aggregat måste då förses med en PCPU. (T.ex.: 2st. PCW, 2 st. PCPU och 1st. PCEC/PCEA.)

Funktioner

- Till- och frånkoppling av fläktkonvektorn.
- Inställning och avläsning av önskad rumstemperatur (SET).
- Val av sommar- eller vinterdrift direkt på manöverbrytaren.
- Termostatstyrd öppning eller stängning (ON-OFF), både vid sommar- och vinterdrift, av vattenventilen (2-rörsystem) eller de två ventilerna (4-rörsystem).
- En givare ansluten till T3 kan användas för att begränsa vattentemperaturen mellan 38 °C och 34 °C (gäller värmedrift) eller för att begränsa vattentemperaturen mellan 21 °C och 24 °C (gäller kyldrift). Kontakta Frico för mer information.

Konfigurationsbrytare

Se till att manöverpanelen är spänningslös innan inställningen av konfigurationsbrytarna (DIP-switchar) utförs.

* = Förinställningar

x = Ej viktigt för den specifika funktionen



Konfiguration	Position				
	1	2	3	4	5
T3 vinter och sommar (endast 2-rörsystem)	ON	X	X	X	
T3 endast vinter (2- och 4-rörsystem)	OFF*	X	X	X	
Kontinuerlig ventilation	X	ON	X	X	
Ventilation av moderna ventiler	X	OFF*	X	X	
Elektroniskt filter IAQ - Aktivering (ej i bruk)	X	X	ON	OFF	OFF
Elektriskt värmeelement som huvudelement (ej i bruk)	X	X	OFF	ON	OFF
Elektriskt värmeelement som tilläggselement (ej i bruk)	X	X	OFF	ON	ON
Elektriskt värmeelement med T2-givare	X	X	OFF	OFF	ON
Variation av börvärdet för nattetid (-3 °C vinter, +3 °C sommar)	X	X	ON	ON	ON

Växling mellan vinter- och sommar drift:

Manöverpanelen är förinställd för vinter drift.

Jumper

Jumpern används för att välja hur fläktkonvektorn ska växla mellan vinter- och sommar drift.

Jumper i position (1-2):

Manuell växling på manöverpanelen mellan vinter- och sommar drift.

Jumper i position (2-3):

Manöverpanelen kopplar via extern signal (230V) över till sommar drift (CH).

PCEC

Tekniska data

- Manuell eller automatisk reglering av fläkten i tre steg.
- Inställningsområde: +15–30 °C
- Drifttemperatur: 0/50 °C
- Lagringstemperatur: -10 / +50 °C
- Plast: V0 ABS
- Skyddsklass: IP20
- Anslutningsport
- Isoleringsklass: II
- Standard: CEI EN 60730
- Mått: 135 x 86 x 24 mm

Funktioner

PCEC är en väggmonterad manöverpanel som kan anslutas till fläktkonvektorer utrustade med kraftkortet PCPU.

Manöverpanelens funktioner:

- Till- och frångkoppling av fläktkonvektorn.
- Inställning och avläsning av önskad rumstemperatur (SET).
- Möjlighet att välja driftläge direkt på manöverpanelen (sommar, vinter, automatisk eller ventilation).
- Manuell reglering av tre fläkthastigheter.
- Automatisk reglering av fläkthastighet beroende på avvikelse mellan inställd temperatur och rumstemperatur.
- Termostatstyrd öppning eller stängning (ON-OFF), både vid sommar- och vinterdrift, av vattenventilen (2-rörsystem) eller de två ventilerna (4-rörsystem).
- Funktionskontroll av det särskilda elektroniska filtret som monterats på fläktkonvektorn i IAQ-versionen (tillbehör).
- Funktionskontroll av det elektriska värmeelementet när den monterats som tillbehör.
- Aktivering/avaktivering av energisparläge.

Tillbehör

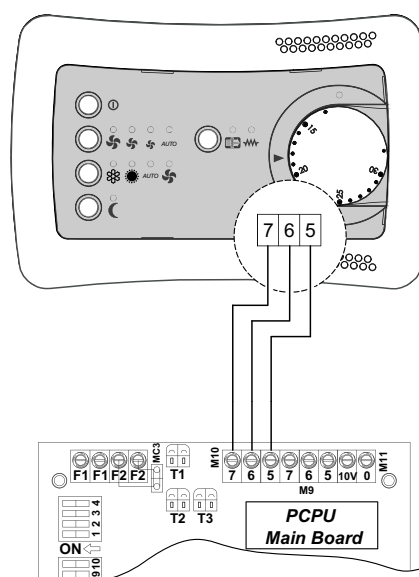
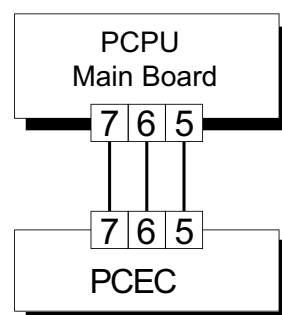
Med PCEC kan upp till tio fläktkonvektorer styras. Varje aggregat måste då förses med en PCPU. (T.ex.: 2st. PCW, 2 st. PCPU och 1st. PCEC/ PCEA.)

Anslutningar till manöverpanel

Manöverpanelen ska vara ansluten till kraftkortet i fläktkonvektorns elektriska utrymme med hänsyn till de gemensamma numren för båda korten.

Använd en 0,5 mm² tretrådig kabel.

OBS: Längden på anslutningskabeln får inte överskrida 20 meter.



PCEA

Tekniska data

- Manuell eller automatisk reglering av fläkten i tre steg.
- Inställningsområde: +15–30 °C
- Drifttemperatur: 0/50 °C
- Lagringstemperatur: -10 / +50 °C
- Plast: V0 ABS
- Skyddsklass: IP20
- Anslutningsport
- Isoleringsklass: II
- Standard: CEI EN 60730
- Mått: 110 x 72 x 25 mm

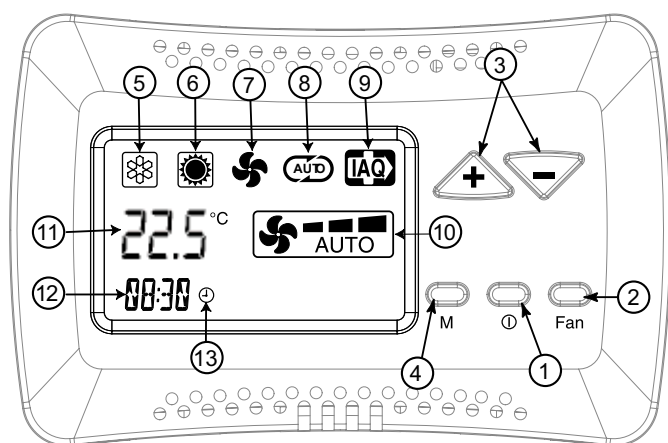
Funktioner

PCEA är en väggmonterad manöverpanel som kan anslutas till fläktkonvektorer utrustade med kraftkortet PCPU.

Manöverpanelens funktioner (Fig. 1):

- 1) På- och avläge
- 2) Ställ in fläkthastighet
- 3) Ställ in önskad temperatur
- 4) Ställ in önskat driftläge
- 5) Kyl drift
- 6) Värmedrift
- 7) Fläkt
- 8) Automatisk drift
- 9) Signalering för aktivt motstånd
- 10) Ventilationsinställning
- 11) Rumstemperatur / SET / OFF
- 12) Klocka
- 13) Aktiv timer

Fig. 1



Tillbehör

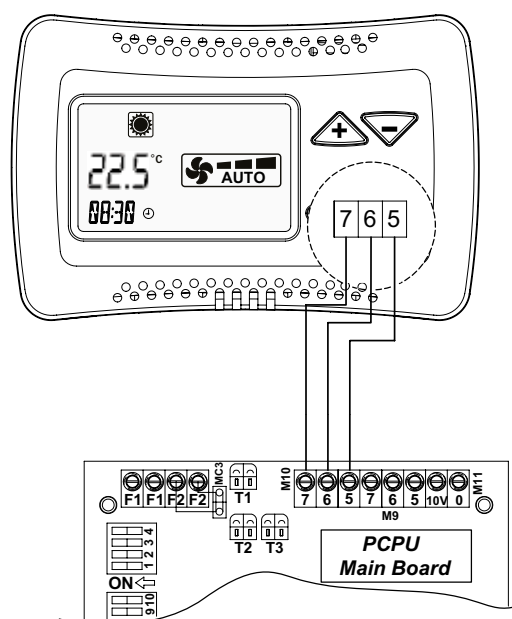
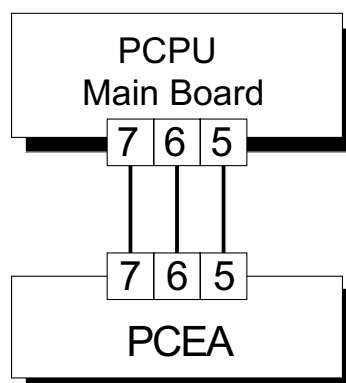
Med PCEA kan upp till tio fläktkonvektorer styras. Varje aggregat måste då förses med en PCPU. (T.ex.: 2st. PCW, 2 st. PCPU och 1st. PCEC/ PCEA.)

Anslutningar till manöverpanel

Manöverpanelen ska vara ansluten till kraftkortet i fläktkonvektorns elektriska utrymme med hänsyn till de gemensamma numren för båda korten.

Använd en 0,5 mm² tretrådig kabel.

OBS: Längden på anslutningskabeln får inte överskrida 20 meter.



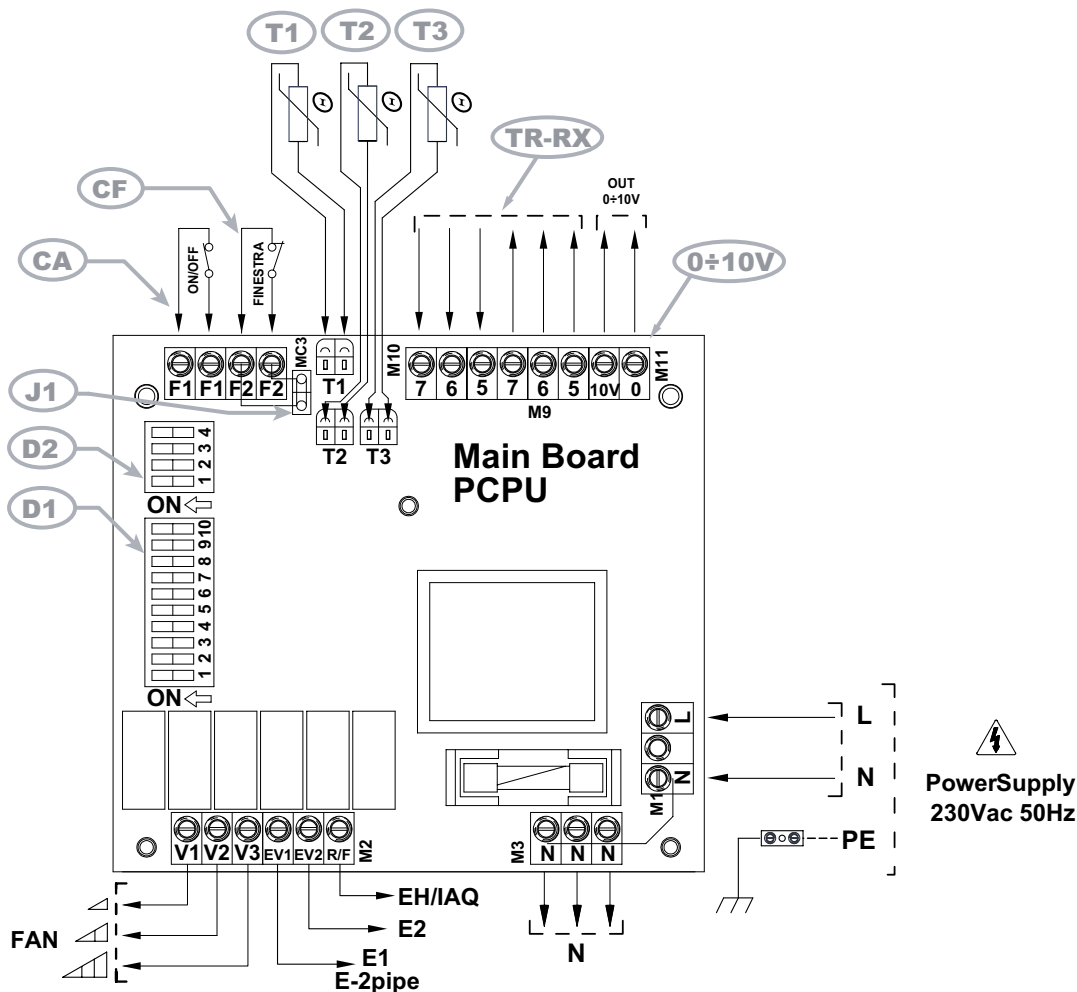
PCPU

Tekniska data

- Kraftkort för PCEC/PCEA. Med PCEC/PCEA kan upp till tio fläktkonvektorer styras. Varje aggregat måste då förses med en PCPU. (T.ex.: 2st. PCW, 2 st. PCPU och 1st. PCEC/PCEA.).
- Matningsspänning: 230 Vac 50Hz
- Max. last: 2A 230Vac.
- Drifttemperatur: 0/50 °C
- Lagringstemperatur: -10 / +50 °C
- Plast: V0 ABS
- Skyddsklass: IP20
- Anslutningsport
- 3 x NTC 10 K Ω temperaturgivarport
- Isoleringsklass: II
- Standard: CEI EN 60730

Elektroniskt kraftkort:

- D1 = Konfigurationsbrytare
- D2 = Hatighet för konfigurationsbrytare
- J1 = Jumper MC3
- T1 = Luftgivare (monterad vid aggregatets inlopp)
- T2 = Change-over-givare (valfri)
- T3 = Minimum-givare
- CF = Ej i bruk.
- CA = Ej i bruk.
- TR-RX = Portar 5/6/7 för serieanslutning
- 0/10 = 0/10 V utsignal för omriktarstyrning (ECM-motorer).



Konfigurationsbrytare

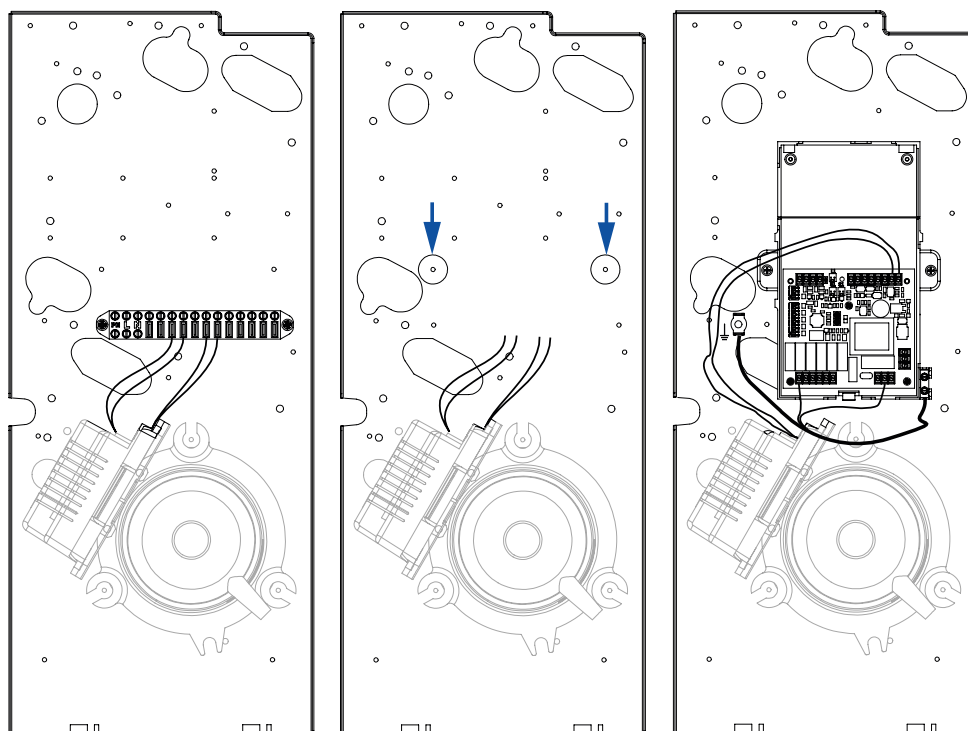
DIP	Förinställning	Position	
		ON	OFF
1	OFF	4-rörsystem	2-rörsystem
2	OFF	Värmekraftverk med fläkt	Värmekraftverk med ventiler
3	OFF	Samtidig ventilation av ventiler	Kontinuerlig ventilation
4	OFF	T3 vinter och sommar	T3 endast vinter
5	OFF	ECM-motor	Asynkronmotor
6	OFF	IAQ/Resistensknapp AKTIVERAD	IAQ/Resistensknapp INAKTIVERAD
7	OFF	Hantering av värmeelement	IAQ
8	OFF	Värmeelement med T2	T2 som CH change-over (resistensfas II)
9	OFF	CA = ej i bruk	CA = ej i bruk
10	OFF	--	--

Inställningar för ECM-motor

Användaren kan ställa in utgångsspänningen för utrustningens ECM-motor i D2 enligt nedan tabell.

Driftläge	Position				Hastighet		
	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	Hastighet 1	Hastighet 2	Hastighet 3
A	ON	ON	ON	ON	7 V	8,5 V	10 V
B	ON	ON	ON	OFF	4 V	5,5 V	7 V
C	ON	ON	OFF	ON	5 V	6,5 V	8 V
D	ON	ON	OFF	OFF	2 V	4 V	6 V
E	ON	OFF	ON	ON	6 V	7,5 V	9 V
F	ON	OFF	ON	OFF	2,5 V	4,5 V	6,5 V
G	ON	OFF	OFF	ON	3,5 V	5,5 V	7,5 V
H	ON	OFF	OFF	OFF	1 V	3,5 V	6 V

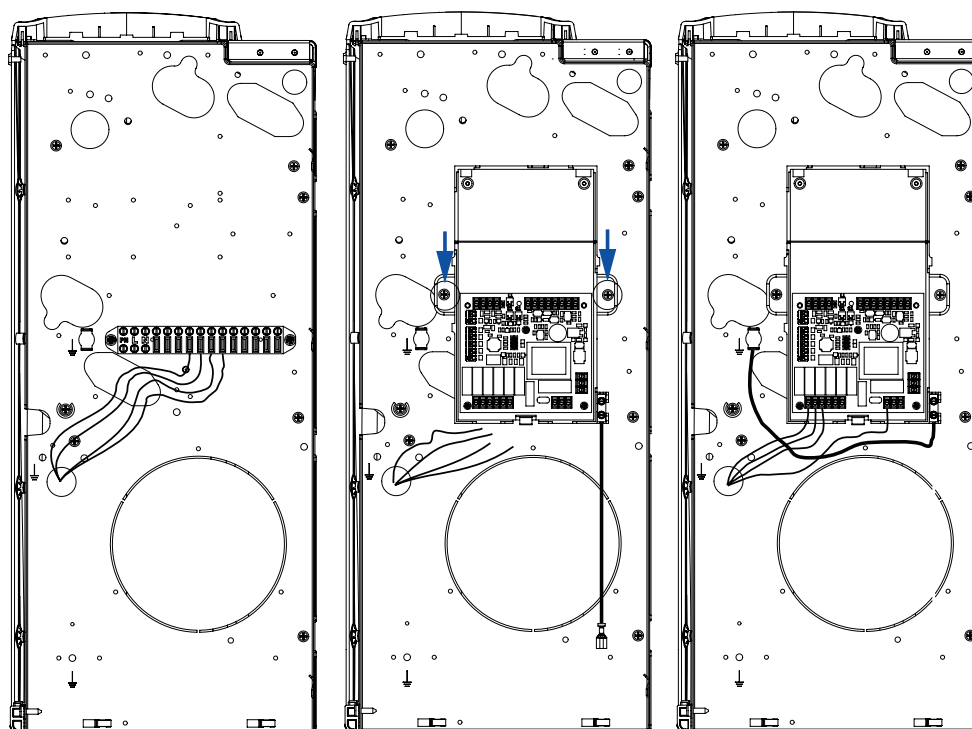
Montering av PCPU i PCW



A

B

C



Drift av huvud- och sekundäraggregat

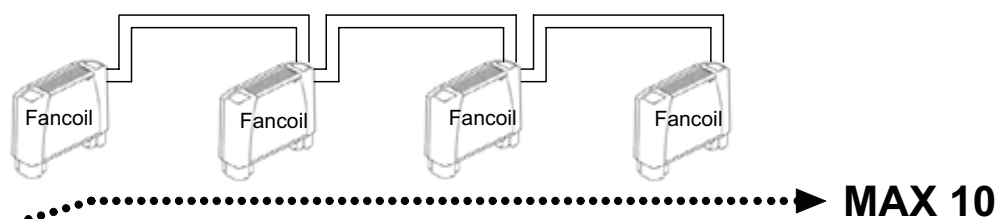
Hantering av aggregat med serieanslutning.

Det är möjligt att ansluta och styra flera aggregat samtidigt genom att överföra inställningarna från manöverpanelen till ett huvudaggregat. Övriga aggregat kallas för sekundäraggregat. Driften av respektive aggregat beror dock på dess temperaturförhållande.

- Kabeltyp: 3 x 0,5 mm²
- Max. avstånd mellan manöverpanel och första anslutna aggregat är 20 meter.
- Nätverket får inte överskrida 100 meter.
- Max. antal anslutningsbara fläktkonvektorer är tio st.
- Se kopplingsgsscheman.

Installationsanmärkningar

- Var uppmärksam så att kabeln inte trasslar sig, böjs, fastnar eller slits när du rullar ut eller fäster den.
- Dra inte kommunikationskabeln tillsammans med elkabeln.
- Skarva inte kablarna. Använd alltid en enda kabel för att ansluta aggregaten till varandra.
- Dra inte åt kablarna för hårt. Knyt ihop kabellängden med omsorg och försiktighet. Kläm inte kablarna när du fäster fast dem.
- Kontrollera att kablarna är hela och korrekt placerade efter montering.
- Installera kablar och aggregat på ett sådant sätt att risken för oavsiktlig kontakt med andra potentiellt farliga kablar minimeras.
- Placera aldrig kommunikationskabeln i närheten av strömskenor, lampor, antenner, transformatorer och varmvatten- eller ångrör.
- Håll kommunikationskablar och aggregat på ett avstånd om minst 2 meter från aggregat med hög induktiv belastning (distributionskablar, motorer, generatorer för belysningsystem etc.).





Main office

Frico AB

Industrivägen 41

SE-433 61 Sävedalen

Sweden

Tel: +46 31 336 86 00

mailbox@frico.se

www.frico.net

**For latest updated information and information
about your local contact: www.frico.net**