Vattenburen fläktkonvektor

Invest Living PFP modell A

Ver:201806

Invest Living
Scandinavian heat pumps

Innehållsförteckning

Förord **2**

Föpackningslista **3**

1. Säkerhetsföreskrifter **3**

1.1 Betydelse ikoner 3

1.2 Varningar 4

1.3 Var uppmärksam 4

2. Användarmanual **6**

2.1 Manöverpanel 6

2.1.1 Knapparnas funktion 6

2.2 Funktioner, manöverpanel 7

2.2.1 AV / PÅ 7

2.2.1 Driftläge 7

2.2.3 Temperatur inställning 8

2.2.4 Fläkthastighet 8

2.2.5 Kontroll vattentemperatur ”evaporator” 9

2.2.6 Knapplås 9

2.3 Fjärrkontroll, beskrivning 10

2.4 Funktioner fjärrkontrollen 11

2.4.1 Snabb kyla och snabb värme 11

2.4.2 Inställning av klockan 11

2.4.3 Inställning av tidstartstart eller avstängning 11

2.4.4 Viloläge 11

2.5 Start temperatur, fabriksinställt 11

3. Specifikation **12**

3.1 Parametrar 50Hz 12

3.2 Mått och storlek 13

3.2.1 Golv / väggmontering 13

3.2.2 Arbetsprincip golv / väggmonterad 13

3.2.3 Takmonterad 14

3.2.4 Arbetsprincip takmonterad 14

4. Installation **15**

4.1 Monteringsföreskrifter 15

4.2 Placering av enheten 15

4.3 Installation vertikalt golv / vägg 15

4.3.1 Minsta avstånd till objekt 15
4.3.2 Lossa sidor för montering 16
4.3.3 Vägg eller golvmontering 16
4.3.4 Vattenanslutning vägg / golvmontering 18
4.3.5 Kondensvattenanslutning 19
4.3.6 Luftning av konvektorn 19
4.4 Installation horisontellt / tak 20
4.4.1 Minsta avstånd till objekt 20
4.4.2 Lossa sidor för montering 20
4.4.3 Takmontering 21
4.4.4 Vattenanslutning horisontellt / tak 22
5. Underhåll och översyn 23
5.1 Rengöring av filter, underhåll 23
5.2 Felkoder 25
6. Bilagor 25
6.1 Kretskort, gränssnitt 25
6.2, Kontakter och noteringar 26

Förord

Tack för att du valt en vattenburen fläkt konvektor från Invest Living Scandinavia AB.

Läs noga igenom denna installations- och underhållsmanual innan du installerar och startar konvektorn. Alla reparations- eller underhållsåtgärder måste utföras av kvalificerad personal.

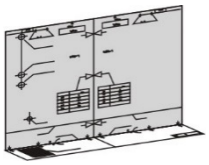
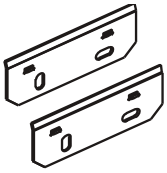
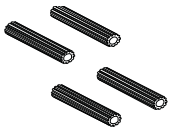
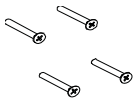
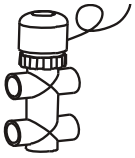
Om du inte följer rekommendationer och eller ändrar på konvektorn kommer garantin att ogiltigförklaras. Enheten måste installeras av kvalificerad personal. Alla reparations- eller underhållsåtgärder måste utföras av kvalificerad personal. Alla reparations- eller underhållsåtgärder måste utföras enligt tillverkarens direktiv. Använd rätt reservdelar levererade av tillverkaren.

Vid vattenläckor, bryt strömmen och stäng vattenkranarna. Ring så snart som möjligt till din installatör eller annan yrkesmässig kvalificerad personal.
Om enheten inte ska används under en längre tid bör du: Stäng av enheten. Om det inte finns något skydd mot frostskydd, töm ut vattnet.

Vi förbehåller oss rätten till konstruktionsändringar och reserverar oss mot eventuella tryckfel.
Invest Living Scandinavia AB, Gyllings väg 9, 572 36 Oskarshamn

Titta efter uppdateringar av instruktionen på www.investliving.se

Föpackningslista

Fläkt konvektor	Monterings mall	Manual	4 st. skruvlock
			
2 st. monteringsbläck	4 st. skruvplugg	4 st. skruvar	1 st. dräneringsslang
			
1 st. elektrotermisk 3-vägs ventil	1 st. fjärrkontroll	2 st. fötter	2 st. flex slang
			

1. Säkerhetsföreskrifter

Var god läs igenom denna bruksanvisning noggrant och iaktta säkerhetsföreskrifterna.

1.1 Betydelse ikoner

Ikon	Förklaring
	Förbud.
	Obligatorisk genomförande. Den angivna åtgärden måste vidtas.
	OBSERVERA (inkluderar VARNING). Var uppmärksam på vad som anges.

1.2 Varningar

INSTALLATION	Behörig installatör krävs.	Anlita behörig personal för installation av produkten. Felaktig installation kan leda till vattenläckage, elektriska stötar, skador eller brand.
	Jordning av produkten krävs.	Var noga med att jorda produkten för att undvika stötar mm.
ANVÄNDNING	Förbjudet.	Placera inte fingrar eller andra saker i aggregatets fläktar och förångare, skador på enheten kan uppstå.
	Stäng av enheten.	Om det är något fel på enheten eller att det luktar konstigt. Stäng av den, bryt strömmen och kontakta din installatör för felsökning.
FLYTTA ELLER REPARERA	Behörig installatör krävs.	Om enheten måste flyttas eller installeras igen, kontakta din installatör för att utföra arbetet. Felaktig installation kan leda till vattenläckage, elektriska stötar, skador eller brand.
	Förbjudet.	Det är förbjudet att reparera enheten själv, kontakta din installatör. Vid felaktig reparation, gäller ej garanti.
	Behörig installatör krävs.	Om enheten går sönder under garantitiden skall detta anmälas till den plats där enheten är köpt och behörig tekniker skall felsöka produkten.

1.3 Var uppmärksam

Installation	Förklaring
Montering.	Se till att monteringsbläck / enheten är ordentligt fastskruvad i väggen / taket eller monterade på fötterna. Detta för att enheten inte ska lossna och falla omkull.
Säkerhetsbrytare.	Montera en säkerhetsbrytare eller stickkontakt för att skapa en säker frånskiljning vid reparation och service.

Användning	Förklaring
Kontroll.	Kontrollera upphängning och vattenläckage med jämna mellanrum exempelvis när du rengör filter.
Stäng av enheten.	Stäng av och bryt strömmen när du ska rengöra enheten eller utföra service.
Förbjudet.	Använd rätt säkringar till enheten. Felaktig säkring kan orsaka brand och kortslutning.

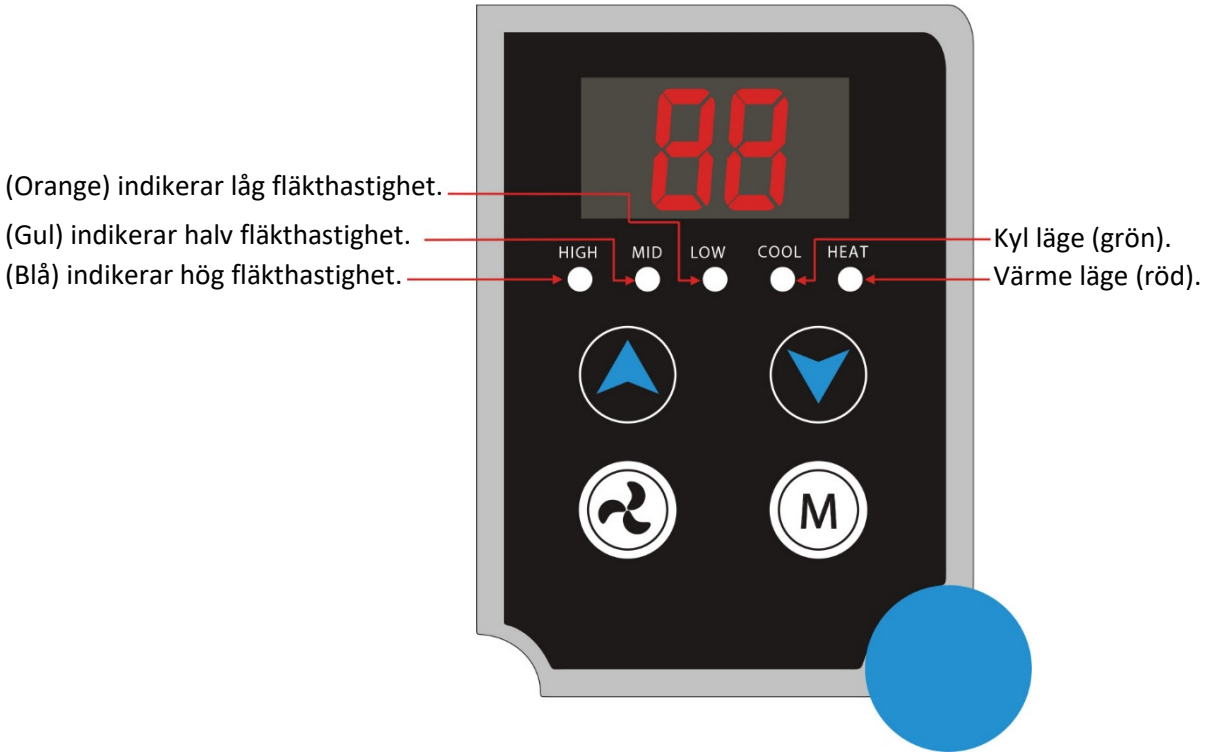
VARNING:

Kom ihåg att vissa grundläggande säkerhetsregler bör följas när du använder en produkt som använder el och vatten, till exempel:
Det är förbjudet att vidröra apparaten med blöta händer när den är elansluten.
Det är förbjudet att utföra någon service eller rengöring innan du frånskiljer enheten från elnätet.
Det är förbjudet att ändra säkerhets- eller justeringsanordningar på enheten tillstånd av tillverkaren.

Det är förbjudet att stoppa i föremål eller något annat genom inlopps- eller utloppsgaller.
Om nätkabeln är skadad måste den bytas ut av behörig servicetekniker.
Apparaten ska installeras i enlighet med nationella el föreskrifter.

2. Användarmanual

2.1 Manöverpanel

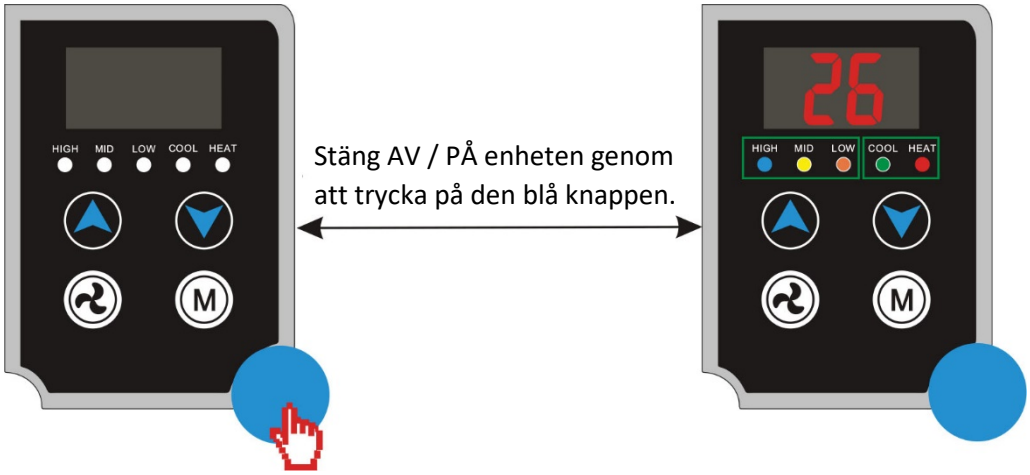


2.1.1 Knapparnas funktion

- AV / PÅ: Stänger AV / PÅ, ångra, bekräfta.
- LÄGE: Ändra driftläge.
- FLÄKT: Ändra fläkthastigheten.
- UPP: Öka värde.
- NER: Minska värde.

2.2 Funktioner, manöverpanel

2.2.1 AV / PÅ



Avstängt läge. Start upp läge.

2.2.1 Driftläge

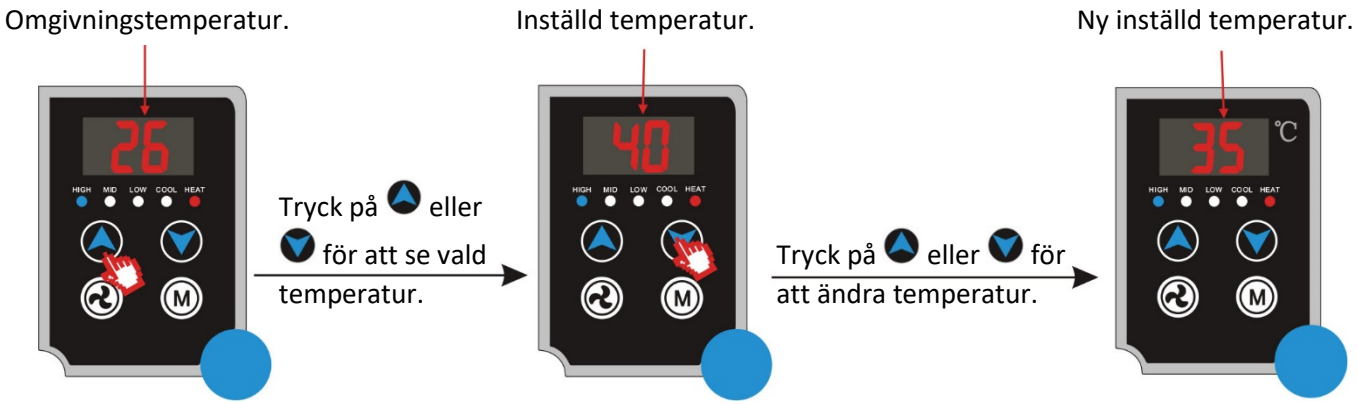
Tryck på (M) för att växla lägen. Det finns fem lägen att välja: Uppvärmning, Auto, Kylning, Avfuktning och fläkt.

- Kyl-läge: Kylindikatorlampan lyser (grön).
- Värme-läge: värmelampan lyser (röd).
- Auto-läge: Kylindikatorlampan och värmelampan blinkar.
- Ventilations-läge: Indikatorlamporna för kylning och värme är släckta, fläktindikatorlampan lyser enligt den valda fläkthastigheten.
- Avfuktnings-läge: Kylindikatorlampan lyser i 2 sekunder och av i 1 sekund.

OBS: Ändringar av driftläge kan endast göras på huvudgränssnittet.

2.2.3 Temperatur inställning

Vid huvudgränssnittet trycker du på eller för att höja eller sänka temperaturen.



2.2.4 Fläkthastighet

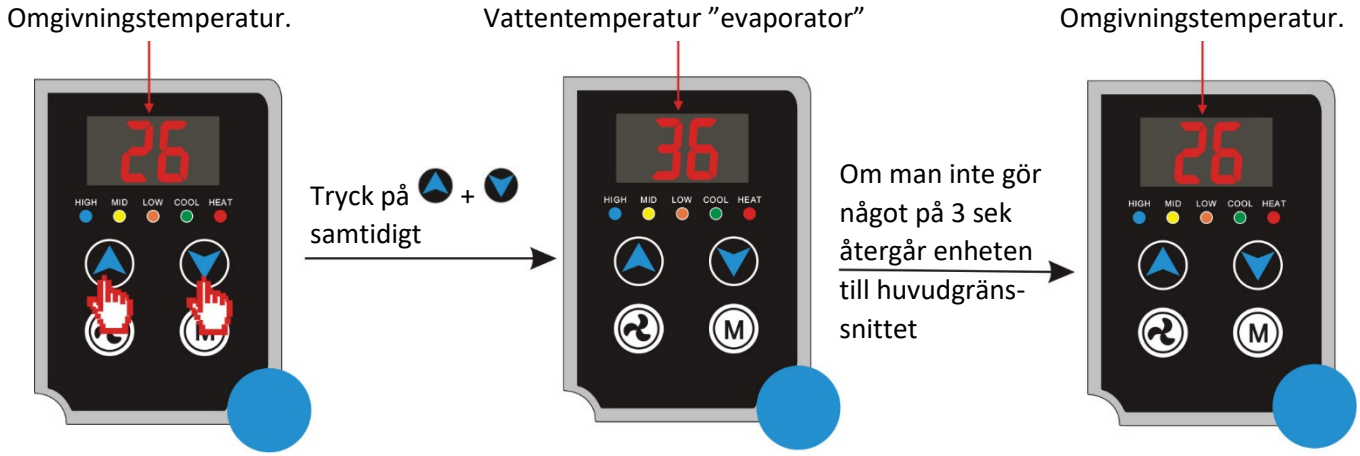
Vid huvudgränssnittet trycker du på för att byta fläkthastighet till låg, medium, hög eller automatisk.

- Hög fläkthastighet: Indikatorlampan ”**HIGH**” för hög fläkthastighet lyser (blå).
- Medel fläkthastighet: Indikatorlampan ”**MID**” för medel fläkthastighet lyser (gul).
- Låg fläkthastighet: Indikatorlampa ”**LOW**” för låg fläkthastighet lyser (orange).
- Automatisk fläkthastighet: Indikatorlamporna ”HIGH”, ”MID”, ”LOW” blinkar.

OBS: Ändringar av fläkthastighet kan endast göras på huvudgränssnittets sida.
Du kan inte välj automatisk fläkthastighet i fläktläge.
I avfuktningsläge fixeras fläkthastigheten till låg hastighet.

2.2.5 Kontroll vattentemperatur ”evaporator”

Vid huvudgränssnittet trycker du på ▲ och ▼ samtidigt för att kontrollera vattentemperaturen ”evaporator temperaturen”.

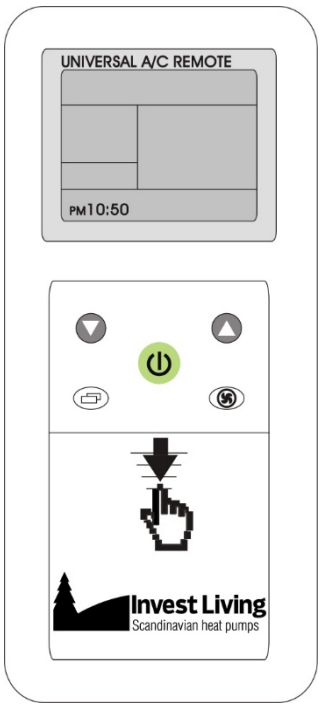


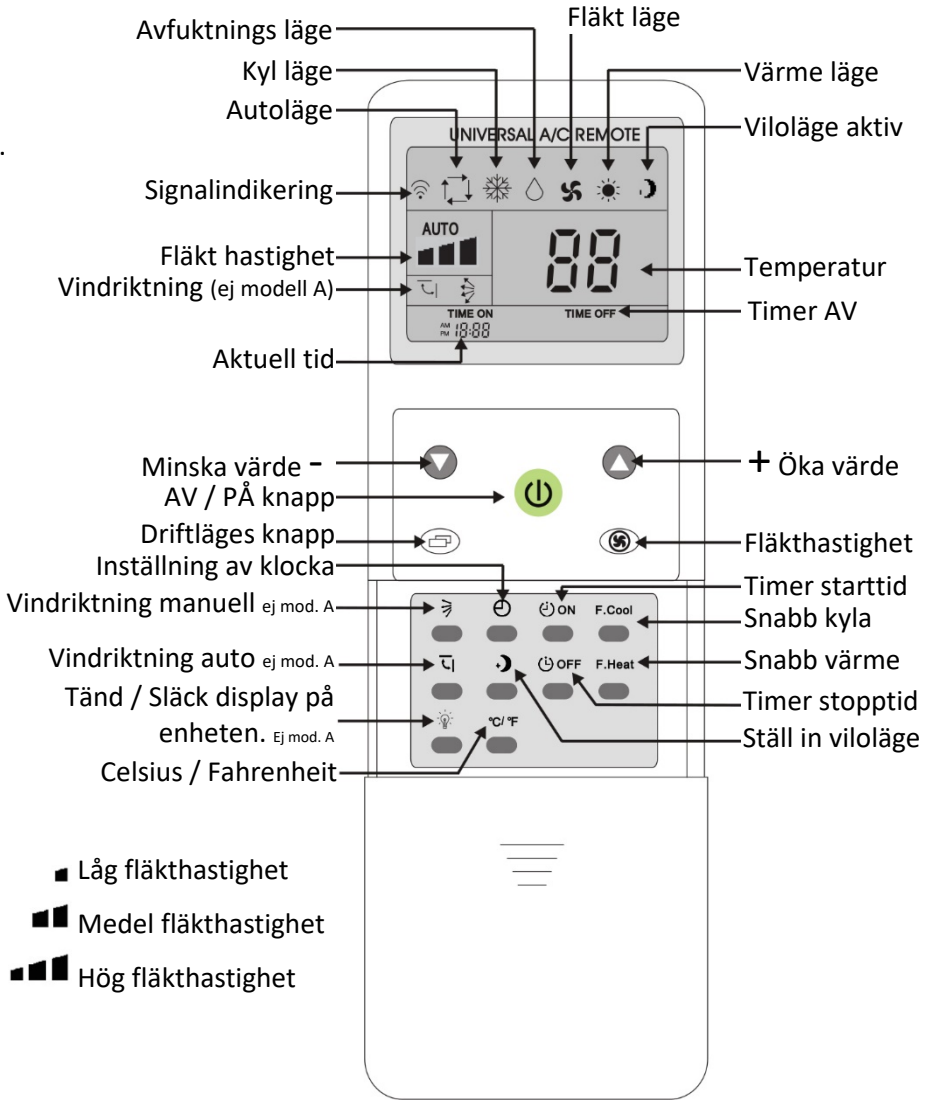
2.2.6 Knapplås

Vid huvudgränssnittet trycker du på ▼ och Ⓜ samtidigt och håller intryckt i 3 sekunder.
För att låsa upp, trycker du på ▼ och Ⓜ samtidigt och håller intryckt i 3 sekunder.

2.3 Fjärrkontroll, beskrivning

Drag ner luckan för att komma åt övriga knappar.





AV / PÅ knapp.
Tryck på denna knappen för att starta / stoppa enheten.

MODE
Driftläges knapp.
Tryck på denna knapp för att växla mellan de olika driftlägen.
Auto, Kyla, Avfuktning, Ventilation och Värme.

FAN
Fläkthastighets knapp.
Tryck på denna knappen för att ändra fläkthastigheten.

+
Tryck på denna knappen för att öka värde.

-
Tryck på denna knappen för att minska värde.

- Ta ut batterierna om du inte kommer att använda fjärrkontrollen under en längre tid.
- Om det uppstår ett fel i fjärrkontrollens program. Ta ut batterierna i 35 minuter. Sätt sedan tillbaka batterierna och kontrollera funktionen. Skulle det fortfarande vara fel på fjärrkontrollen kontakta din återförsäljare.

2.4 Funktioner fjärrkontrollen

2.4.1 Snabb kyla och snabb värme

Genom att trycka på knappen **F.Cool**, kommer systemet automatiskt att ställas in till kyl läge, hög fläkthastighet och *automatisk vindriktning (ej modell A).*
Tryck på knappen **F.Heat**, kommer systemet automatiskt att ställas in till värmedrift, hög fläkthastighet och *automatisk vindriktning (ej modell A).*

2.4.2 Inställning av klockan

Tryck på knappen i 3 sekunder, timmar och minuter börjar blinka.
Justera klockan genom att trycka på knapparna eller för att öka eller minska tiden.
Tryck på knappen igen för att spara inställningen och återgå till huvudgränssnittet.

2.4.3 Inställning av tidstartstart eller avstängning

Knapparna är tillgänglig när enheten är på.

OFF Tryck och nummer 1 visas, det betyder att enheten stängs av automatiskt efter 1 timme och så vidare upp till 11 timmar.

ON Tryck och nummer 1 visas, det betyder att enheten startar automatiskt efter 1 timme och så vidare upp till 11 timmar.

2.4.4 Viloläge

1. Tryck på knappen så ställs systemet automatiskt in i viloläge, du kan då ställa in vilotiden, tryck på knappen OFF för att öka tiden. Tryck igen för att avbryta viloläge.
2. Du kan bara ställa in viloläge i kylläge och värmeläge.
   - I kylläge ökar måltemperaturen 1°C efter en timme, sen ökar den 1°C efter två timmar, efter detta ändras inga mer temperaturer.
   - I värmeläge minskar måltemperaturen 1°C efter en timme, den kommer att minska 1°C till efter två timmar, sen kommer den minska 1°C igen efter 3 timmar. Efter detta sker inga mer minskningar av temperaturen.

Obs! Enheten stängs automatiskt av när du ställer in timer på och startar efter den inställda tiden.

2.5 Start temperatur, fabriksinställt

Driftläge	Fabrik	Kund
Kyl temperatur	26°C	Inställbar
Värme temperatur	20°C	Inställbar

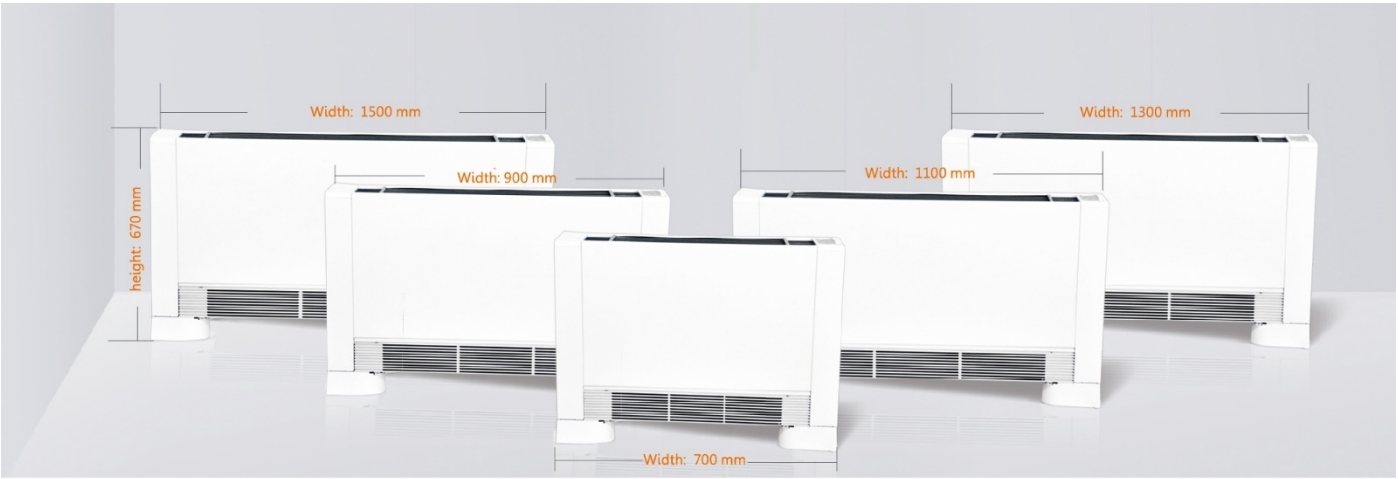
3. Specifikation

3.1 Parametrar 50Hz

Modell		**PFP-025V**	**PFP-040V**	**PFP-060V**	**PFP-080V**	**PFP-100V**
*Värmekapacitet	W	2550	3950	5750	7200	9400
	BTU/h	8670	13 430	19 550	24 480	31 960
*Vattenflöde	m³/h	0.22	0.34	0.49	0.62	0.81
*Tryckfall	kPa	10.6	12.2	26.2	27.5	28.2
**Värmekapacitet	W	1350	2500	3350	4300	5200
	BTU/h	4590	8500	11 390	14 620	17 680
**Vattenflöde	m³/h	0.23	0.43	0.58	0.74	0.89
**Tryckfall	kPa	10.8	13.1	27.5	27.9	28.5
***Kylkapacitet	W	1000	1900	2500	3500	4350
	BTU/h	3400	6460	8500	11 900	14 790
***Vattenflöde	m³/h	0.17	0.33	0.43	0.60	0.75
***Tryckfall	kPa	11.1	13.3	27.7	28.3	30.6
Luftflöde fläktmotor	m³/h	160	320	460	580	650
Ljudnivå MAX luftflöde, modell A	dB(A)	30	32	37	39	41
Ljudnivå MIN luftflöde, modell A	dB(A)	24	27	28	28	30
Ljudnivå MAX luftflöde, modell B/C	dB(A)	40	44	46	47	48
Ljudnivå MIN luftflöde, modell B/ C	dB(A)	24	27	28	28	30
Effekt IN	W	15	20	23	25	32
Spänning				220-240V / 50Hz		
Vattenanslutning IN/UT	mm			20		
Dräneringsanslutning	mm			16		
Storlek Längd	mm	700	900	1 100	1 300	1 500
Storlek Bredd	mm			130		
Storlek Höjd	mm			670		

*Värme: Omgivningstemperatur (DB/WB): 20°C/-, Vattentemperatur (In/Ut): 70°C/-.
**Värme: Omgivningstemperatur (DB/WB): 20°C/-, Vattentemperatur (In/Ut): 50°C/-.
***Kyla: Omgivningstemperatur (DB/WB): 27°C/19°C, Vattentemperatur (In/Ut): 7°C/12°C.

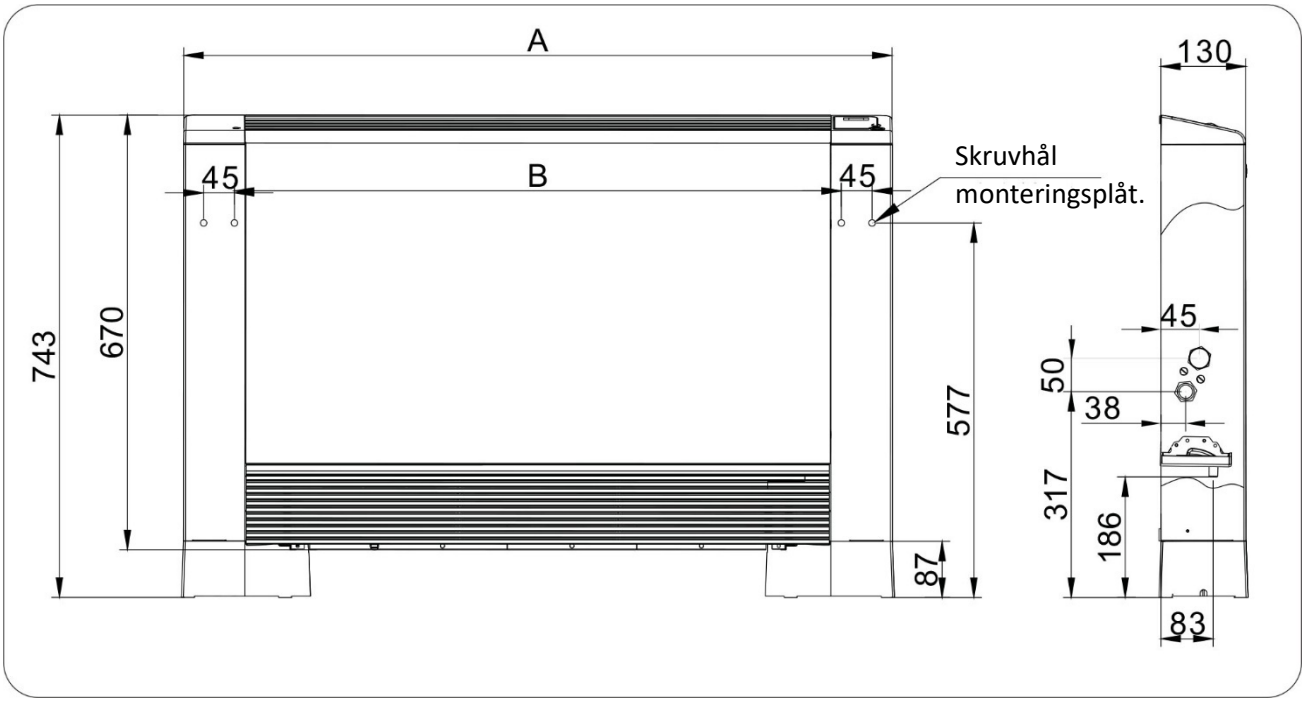
Uppgifterna ovan är endast en referens. För modellspecifikationer, se namnskylten på enheten. Vi förbehåller oss rätten till konstruktionsändringar och reserverar oss mot eventuella tryckfel.



3.2 Mått och storlek

3.2.1 Golv / väggmontering

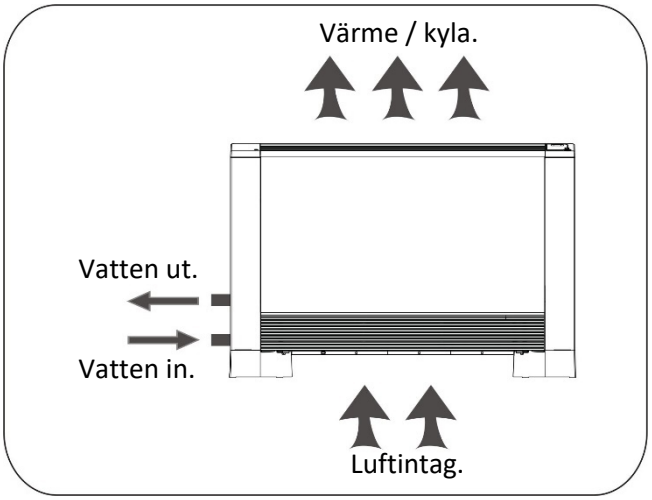
Modell A vitlackerad plåt, Storlek 025V/040V/060V/080V/100V



Modell A	PFP-025V	PFP-040V	PFP-060V	PFP-080V	PFP-100V
A	700	900	1100	1300	1500

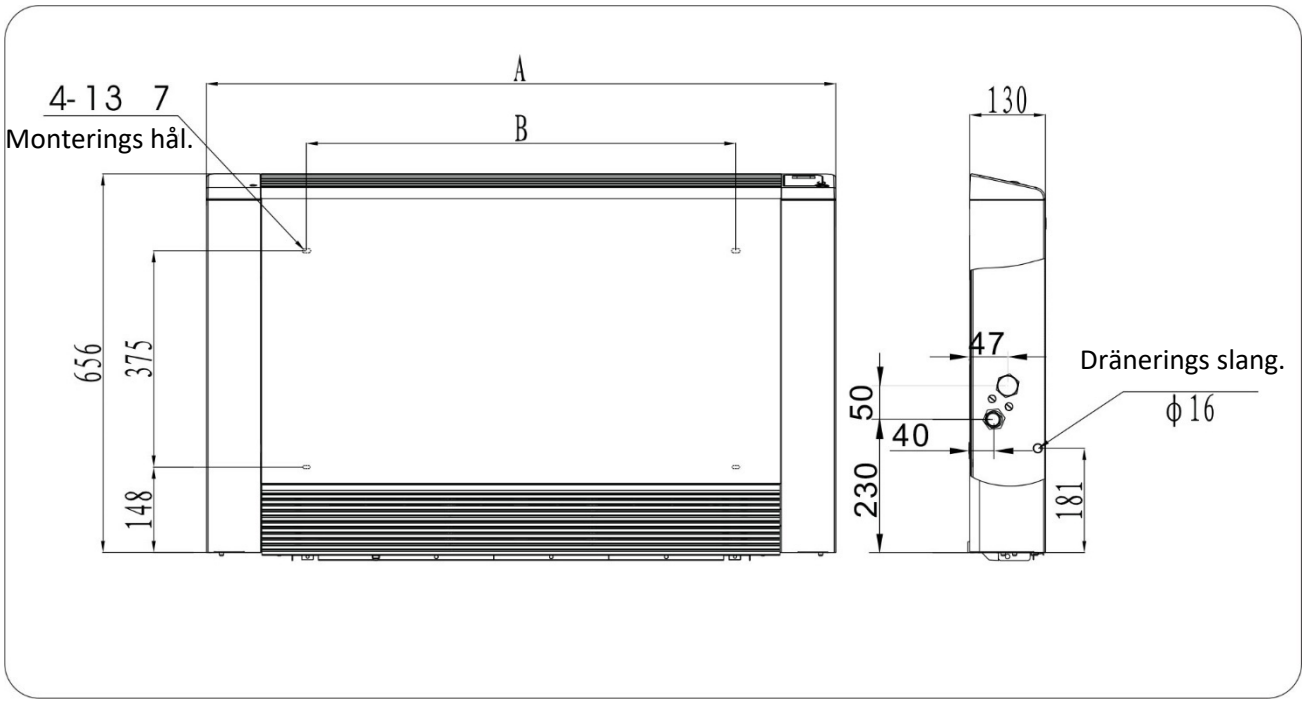
3.2.2 Arbetsprincip golv / väggmonterad

Denna fläktkonvektorn använder vatten för att ge uppvärmd luft på vintern och kan även ge kyld, avfuktad luft på sommaren om det finns kallare vatten att tillgå i systemet.
Jämfört med traditionella konvektorer är denna nyutvecklade vattenburna fläktkonvektorn tunnare, tystare och snyggare.



3.2.3 Takmonterad

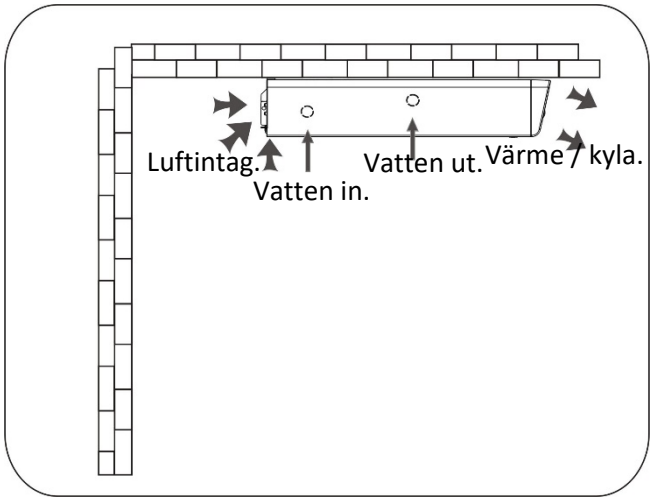
Modell A vitlackerad plåt, Storlek 025V/040V/060V/080V/100V



Modell A	PFP-025V	PFP-040V	PFP-060V	PFP-080V	PFP-100V
A	700	900	1100	1300	1500
B	346	546	746	946	1146

3.2.4 Arbetsprincip takmonterad

Denna fläktkonvektorn använder vatten för att ge uppvärmd luft på vintern och kan även ge kyld, avfuktad luft på sommaren om det finns kallare vatten att tillgå i systemet.
Jämfört med traditionella konvektorer är denna nyutvecklade vattenburna fläktkonvektorn tunnare, tystare och snyggare.



4. Installation

4.1 Monteringsföreskrifter

4.1.1 För att säkerställa att installationen utförs korrekt och att enheten ska fungera normalt, följ instruktionerna i denna bruksanvisning. Att inte respektera de angivna reglerna kan inte bara orsaka funktionsfel i enheten utan även ogiltigförklara garantin.

4.1.2 Det är viktigt att den elektriska installationen görs enligt gällande lagar och regler. Se till att enheten är jordad korrekt.

4.1.3 Apparaten måste installeras så man möjliggör underhåll, t.ex. filterrengöring.

4.2 Placering av enheten

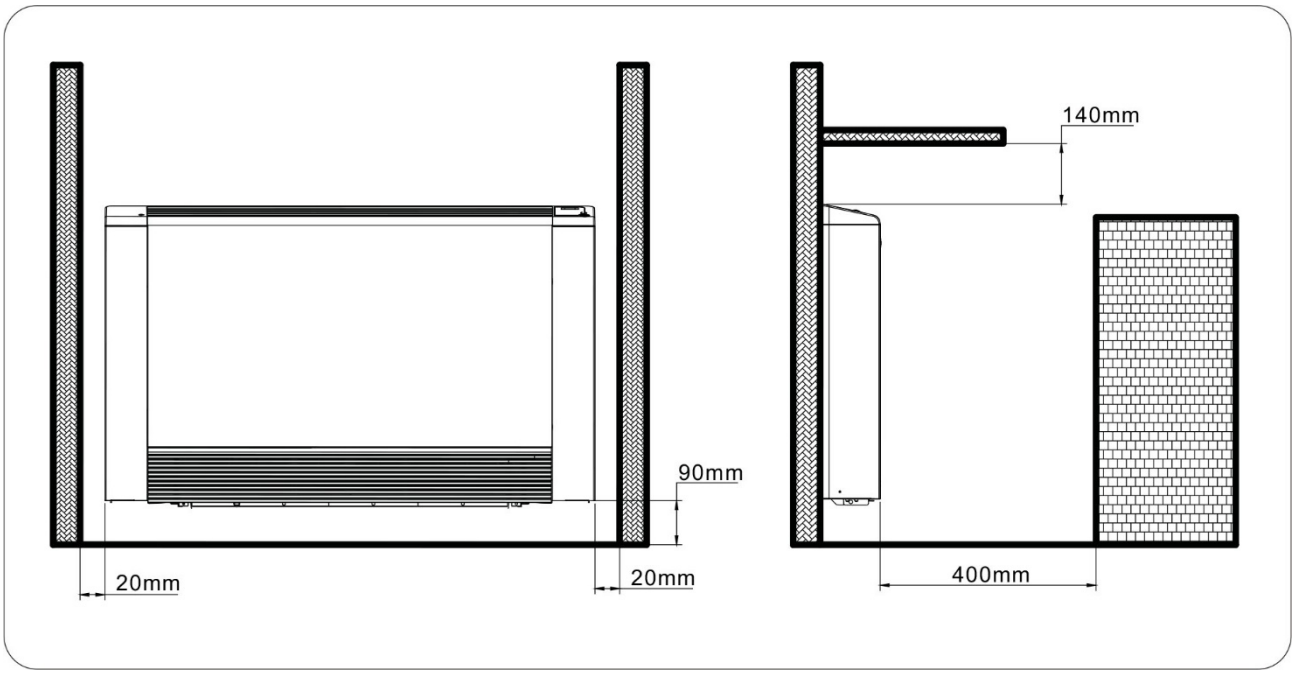
4.2.1 Undvik att placera enheten:
- där den är utsatta för direkt solljus.
- i närheten av andra värmekällor.
- i fuktig miljö eller platser med direkt kontakt med vatten.
- på platser med hög oljeförångning.

4.2.2 Se till att:
- väggen på vilken enheten ska installeras är stark nog för att stödja vikten.
- väggen är helt platt.
- det finns ett område utan hinder som kan störa inlopps- och utloppsluftflödet.
- installationsväggen är företrädesvis en yttre vägg för att möjliggöra att kondenseringsvatten vid kyla kan dräneras.

4.3 Installation vertikalt golv / vägg

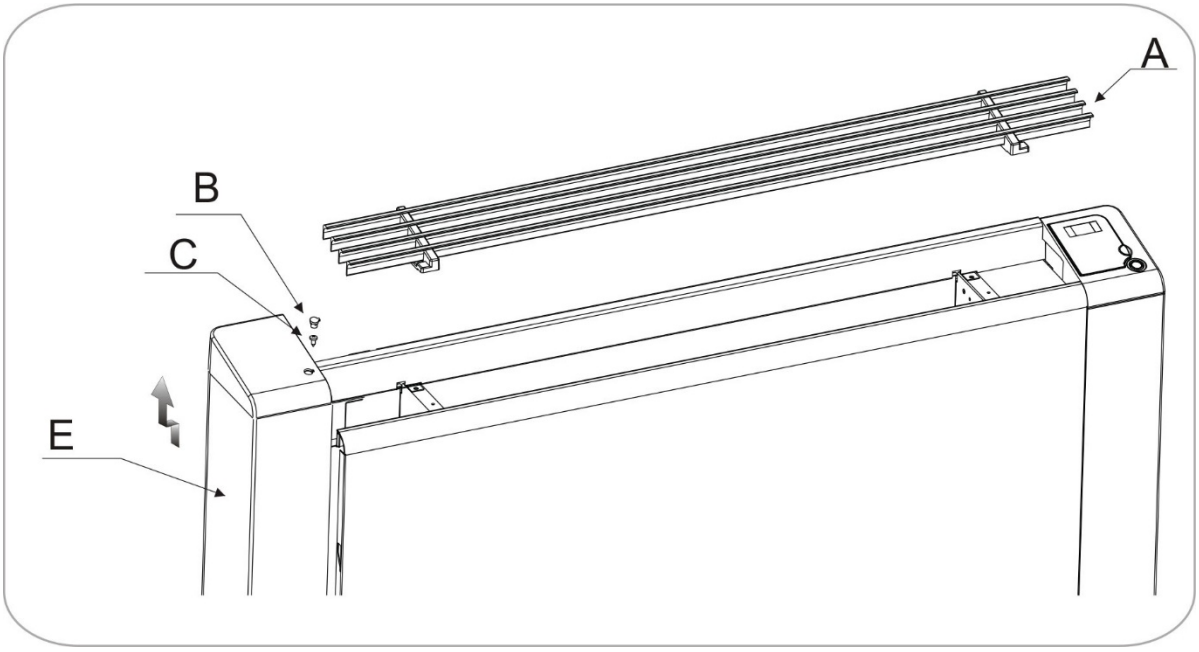
4.3.1 Minsta avstånd till objekt.

Bilden anger de minsta monteringsavstånden mellan den väggmonterade fläktkonvektorn och möbler som finns i rummet.



4.3.2 Lossa sidor för montering

- Demontera övre grillen (ref. A) genom att skruva loss skruvarna.
- Lossa skruv skydden (ref. B) som skyddar skruven (ref. C) och skruva loss skruvarna. Flytta sidopanelen något utåt och lyft ut den sedan upp (ref. E).



4.3.3 Vägg eller golvmontering

1. Använd pappersmallen för att underlätta monteringen (bild 1).
2. Använd en lämplig borr för hålen, sätt i pluggen för skruvarna (2 för varje konsol) (bild 2 ref. A); montera de två konsolerna (bild 2 ref. B).

Bild 1.

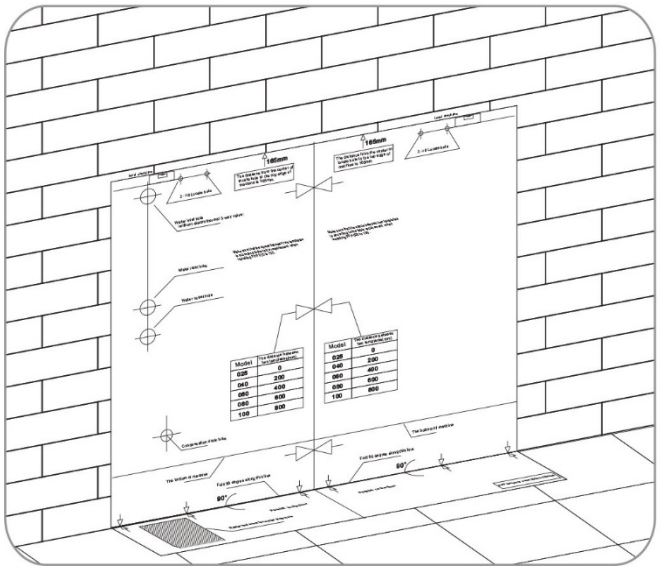
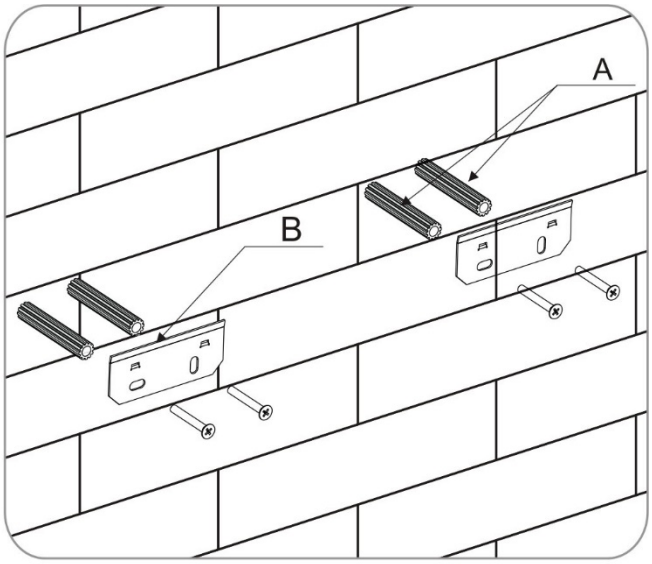


Bild 2.



3. Innan du monterar enheten på golvet bör fötterna monteras:
   Lägg enheten ner, montera fötterna och skruva fast dessa (fyra skruvar på varje sida för att fixera fötterna, se bild 3 och bild 4 ref. A,B,C,D).

Bild 3.

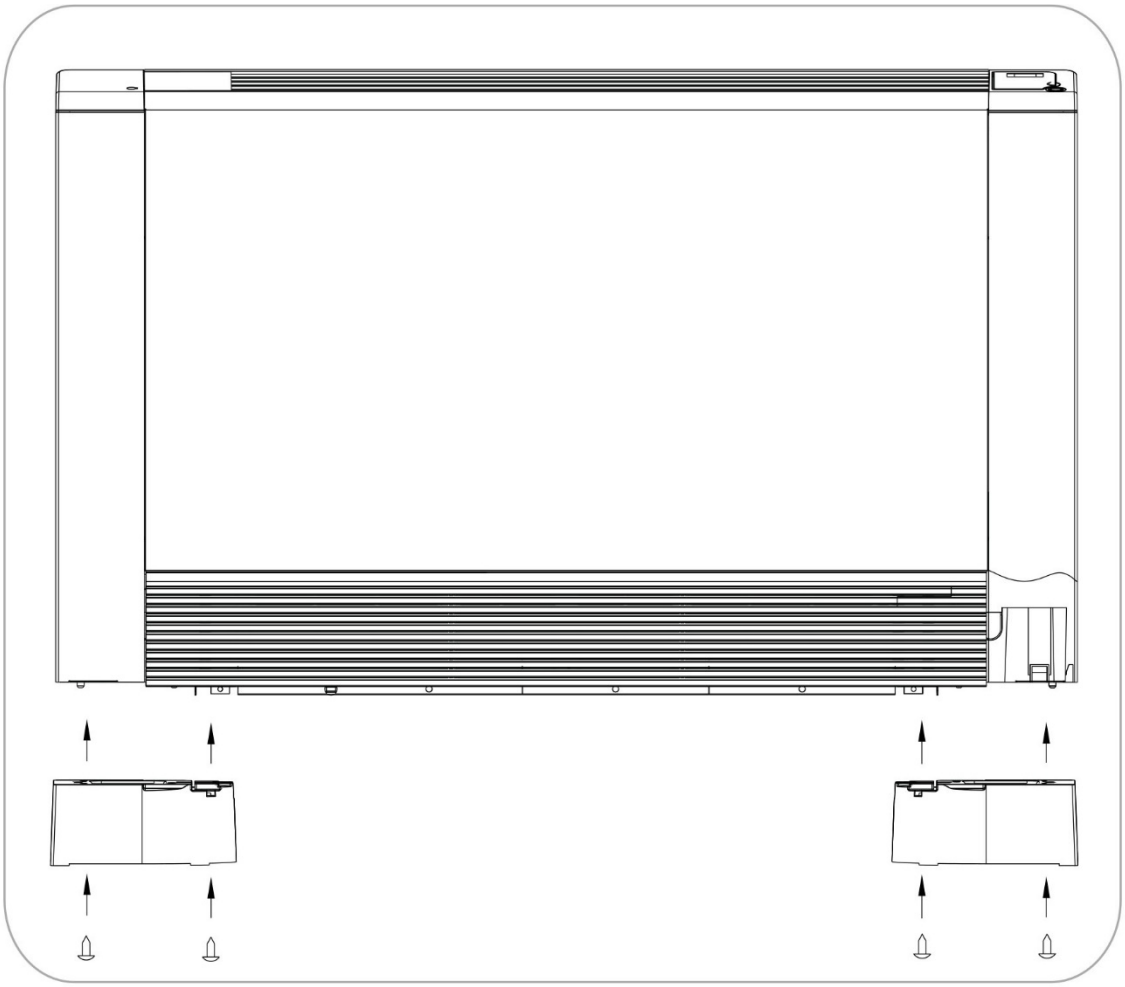
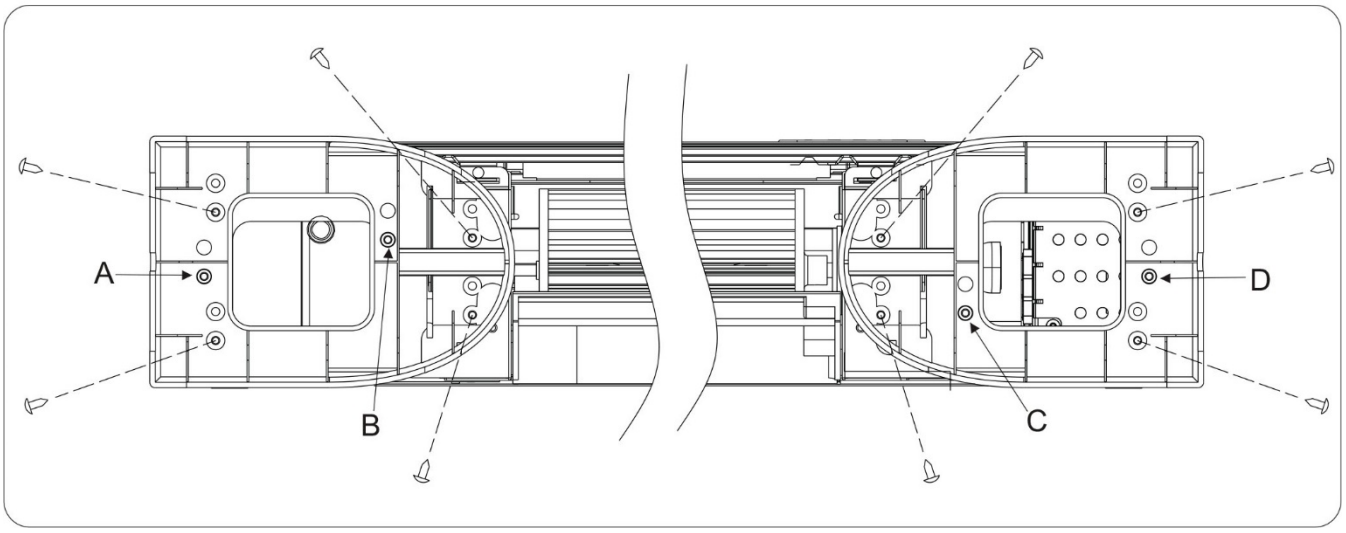


Bild 4.



4. Dra inte åt skruvarna på fästena, dessa kan behöva justeras (bild 5).
5. När fästena är i våg, dra åt de fyra skruvarna så att de två konsolerna sitter fast.
6. Montera enheten, kontrollera att den sitter ordentligt på fästena och kontrollera att det är stabilt (bild 6).

Bild 5.

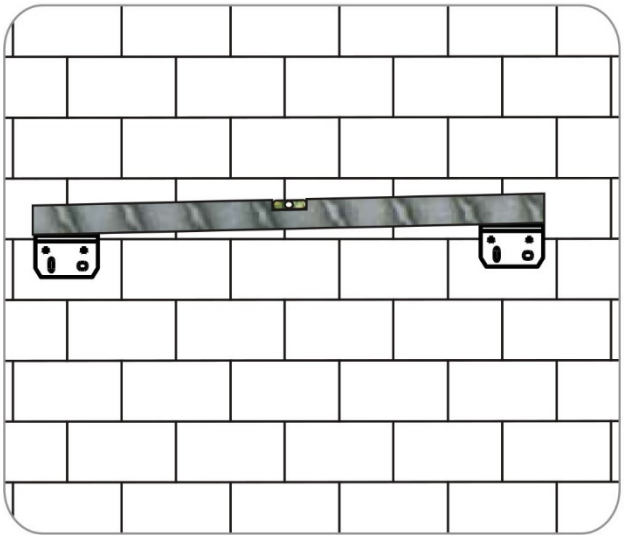
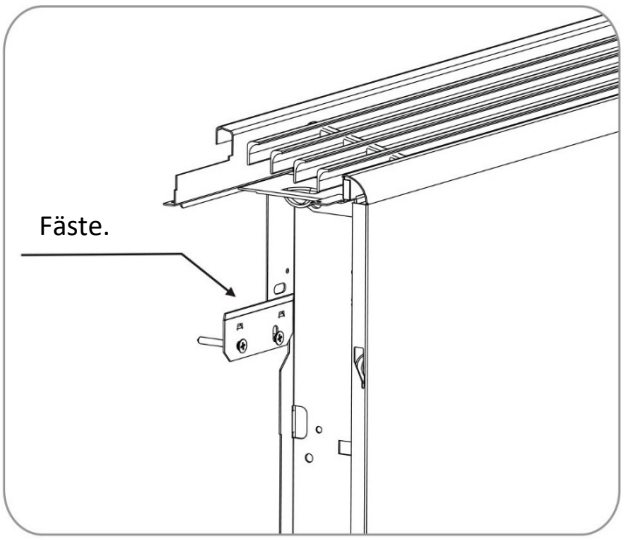


Bild 6.



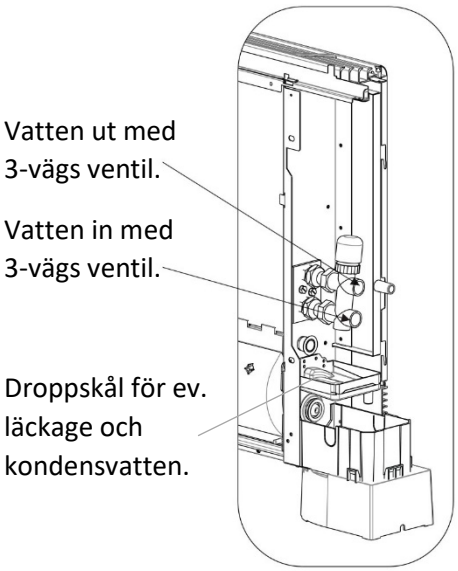
4.3.4 Vattenanslutning vägg / golvmontering

Se bild 7, med 3-vägs ventil för anslutning av inlopps- och utloppsledningarna.

OBS!

- Ledningarna bör vara av god kvalitet med litet motstånd.
- Rörsystemet bör vara rent, ingen rostslagg och slagg i rörledningen.
- Det bör installeras ett smutsfilter i enhetens vatteninlopp.
- Luftventil bör placeras ovanpå för att underlätta avluftning av systemet.

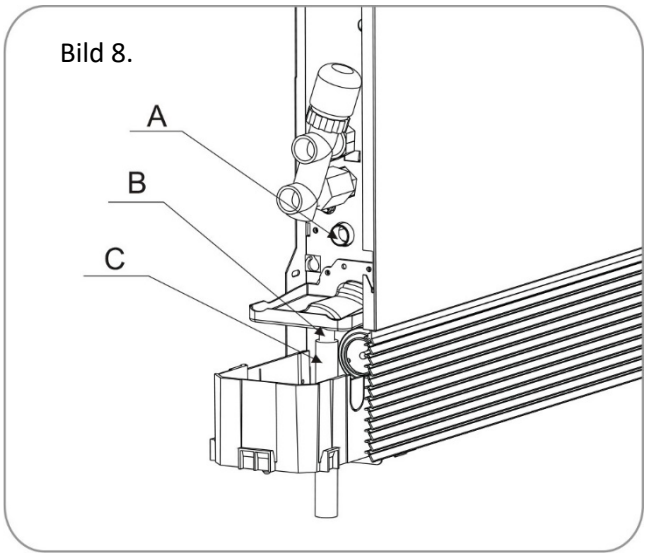
Bild 7.



4.3.5 Kondensvattenanslutning

Vid montering av kondensvattenanslutning i vertikalt utförande, anslut den medföljande slangen till kondens-uppsamlingsbrickans anslutning (bild 8, ref. C) ett rör för utflöde av kondensvatten (bild 8, ref. B) måste vara lämpligt dimensionerat (minsta invändig rördiameter 16 mm).

Bild 8.



OBS!

- När man släpper kondensvatten direkt i huvudavloppet är det lämpligt att göra en sifon / vattenlås för att förhindra dålig lukt att återvända upp i röret. Sifonens kurva måste vara lägre än kondensationsuppsamlingsskålen.

4.3.6 Luftning av konvektorn

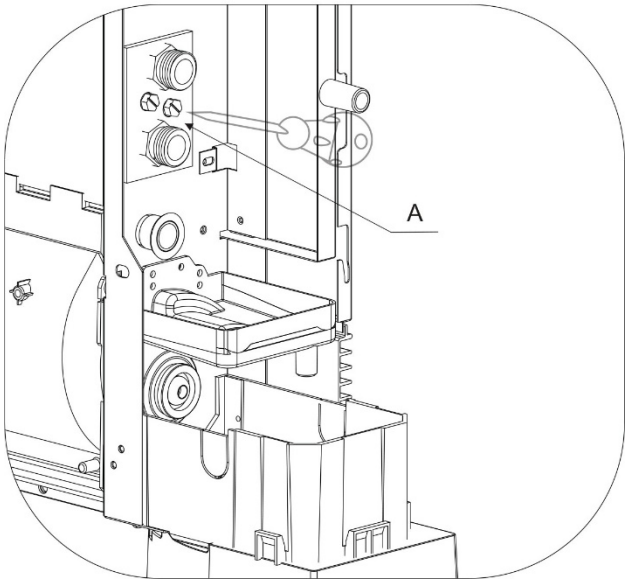
Evakuera luft medan systemet fylls.

OBS! *Om enheten har strömsatts innan den har luftats, och termoventilen ändrat läge. Lossa termoventilmotorn och tryck in ventil piggen för att stänga bypassen och möjliggöra luftning.*

Starta påfyllningen genom att långsamt öppna systemvattenpåfyllningskranen. Använd en skruvmejsel för att öppna luftskruvarna (bild 9, ref. A). När vattnet börjar komma ut ur luftskruvarna på apparaten, stäng dem och fortsätt fylla tills systemets nominella värde nås. Kontrollera packningarnas hydrauliska tätning.

Det är lämpligt att upprepa dessa åtgärder efter att apparaten har gått i några timmar och regelbundet kontrollera systemets tryck.

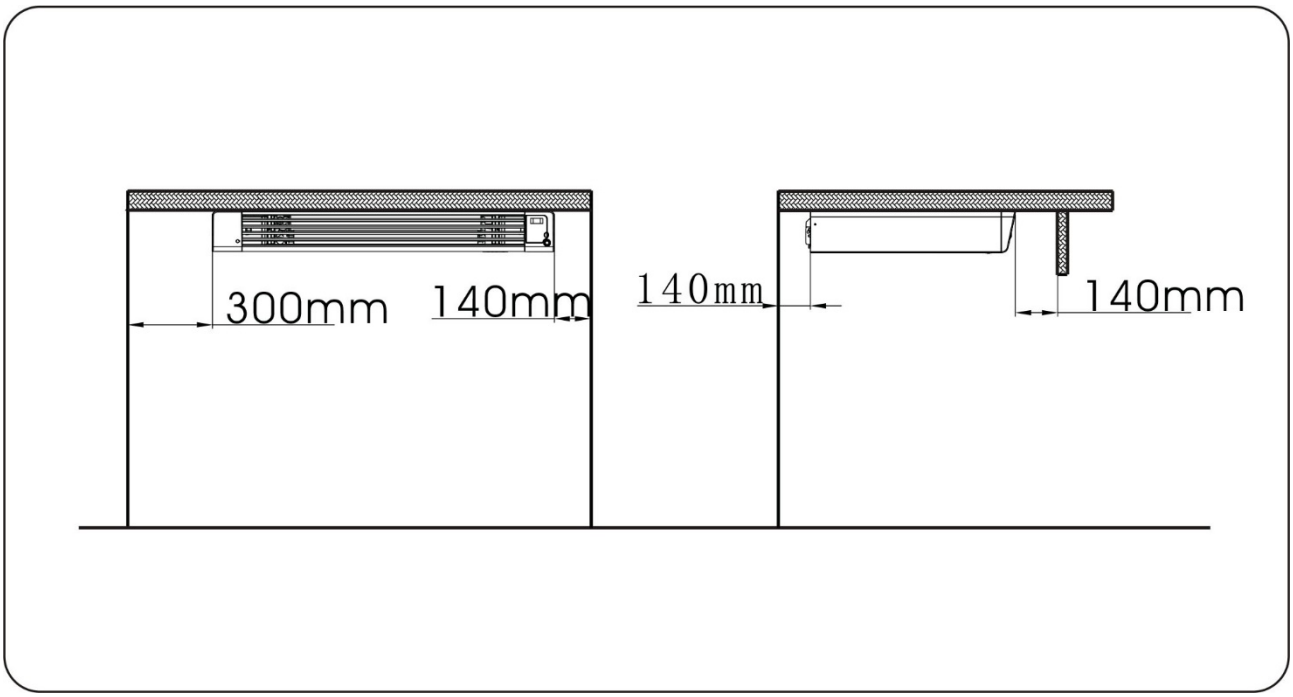
Bild 9.



4.4 Installation horisontellt / tak

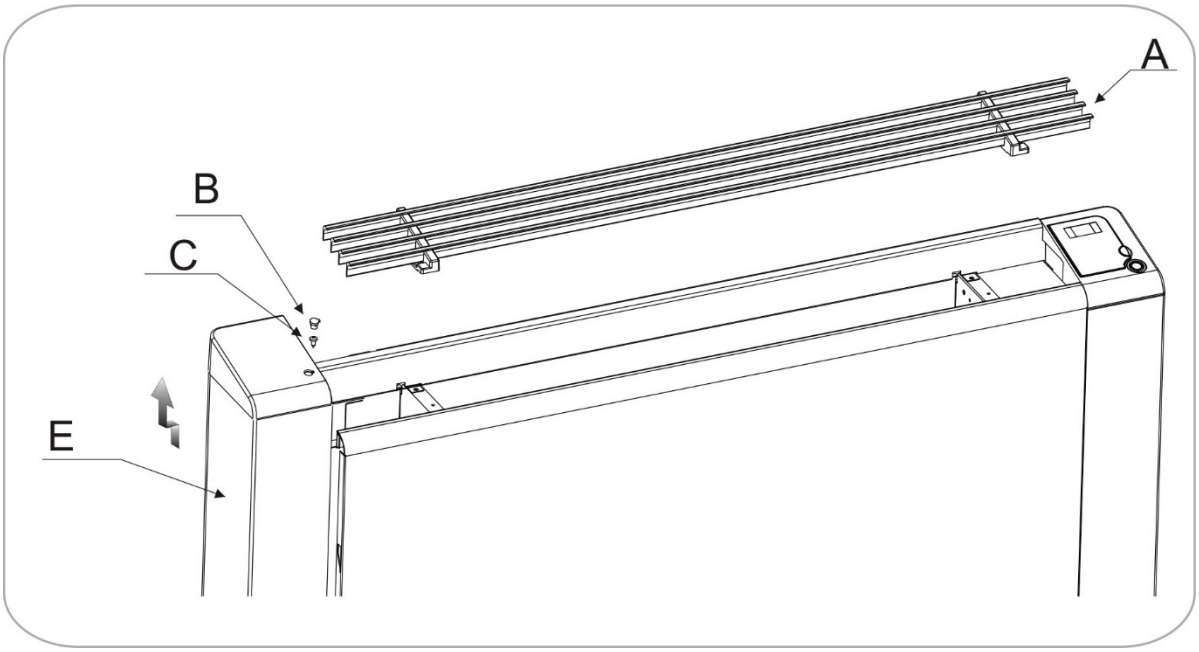
4.4.1 Minsta avstånd till objekt.

Bilden anger de minsta monteringsavstånden mellan den takmonterade konvektorn och väggar/möbler som finns i rummet.



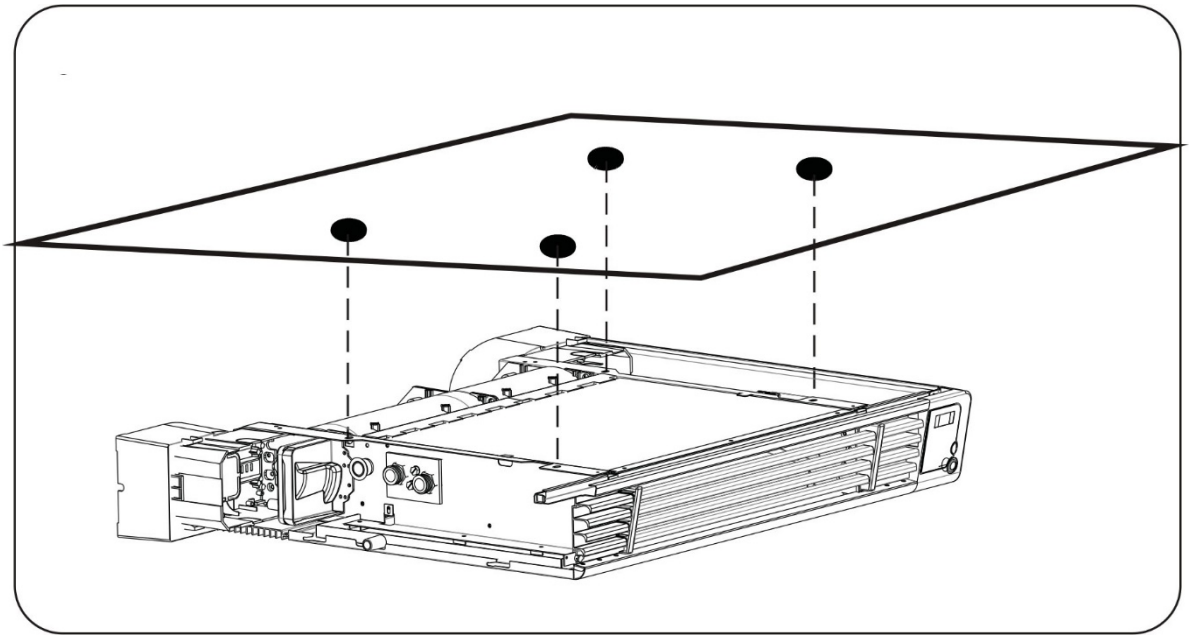
4.4.2 Lossa sidor för montering

- Demontera övre grillen (ref. A) genom att skruva loss skruvarna.
- Lossa skruv skydden (ref. B) som skyddar skruven (ref. C) och skruva loss skruvarna. Flytta sidopanelen något utåt och lyft ut den sedan upp (ref. E).



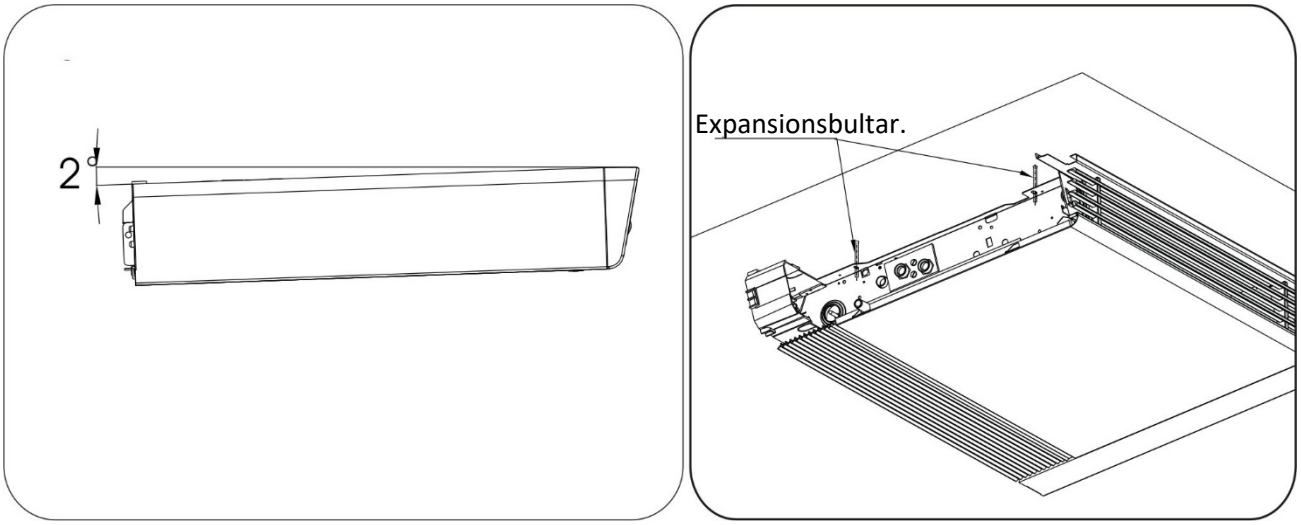
4.4.3 Takmontering

1. Använd pappersmallen för att underlätta monteringen.
2. Använd en lämplig borr för hålen, sätt i pluggen för skruvarna (4 st.).



- Montera och se till att kondensavloppsrörets läge är lägsta punkt, detta för att dränera kondensvatten bättre (bild 10).
- Skruva fast enheten, kontrollera att den sitter ordentligt på fästena och kontrollera att den är stabil.

Bild 10.



4.4.4 Vattenanslutning horisontellt / tak

Se bild 11, med 3-vägs ventil för anslutning av inlopps- och utloppsledningarna.

OBS!

- Ledningarna bör vara av god kvalitet med litet motstånd.
- Rörsystemet bör vara rent, ingen rostslagg och slagg i rörledningen.
- Det bör installeras ett smutsfilter i enhetens vatteninlopp.
- Luftventil bör placeras på högsta punkten för att underlätta avluftning av systemet.

Bild 11.

5. Underhåll och översyn

5.1 Rengöring av filter, underhåll

För att säkerställa en pålitlig och säker drift av din konvektor, föreslås att du rengör filter i enheten varje månad.

Stäng av alt. bryt strömmen till enheten innan du påbörjar rengöring av filter.

Följ stegen nedan.

1. Lyft upp grillen (A), bild 1 och vik sedan ut grillen från ovan, bild 2.
2. Flytta grillen upp, bild 3 och ut, bild 4.

Bild 1

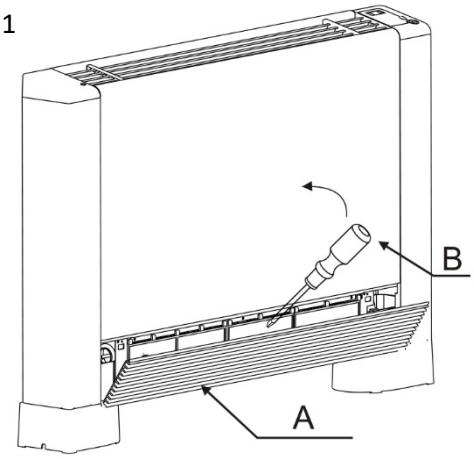


Bild 2

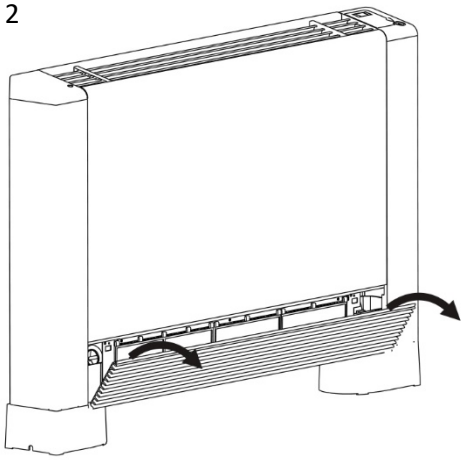


Bild 3

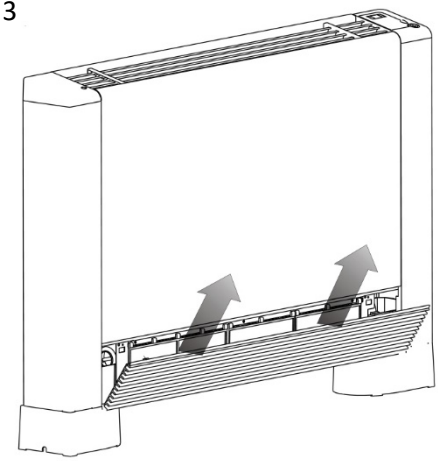
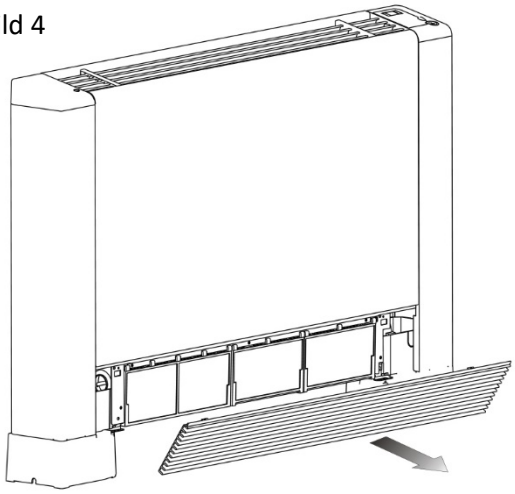
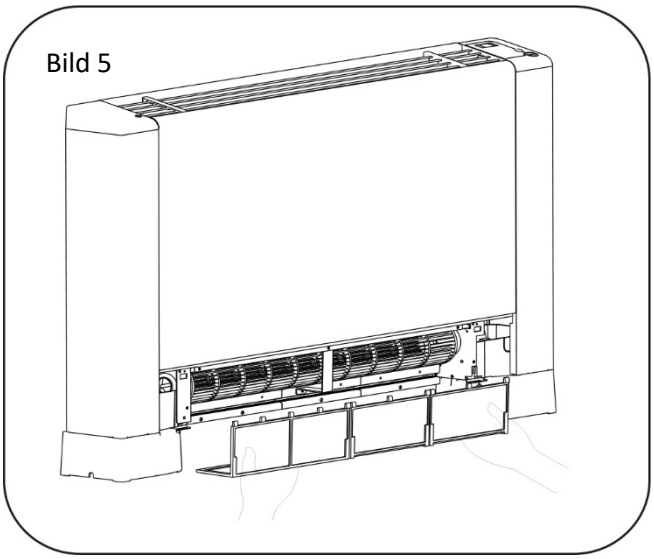
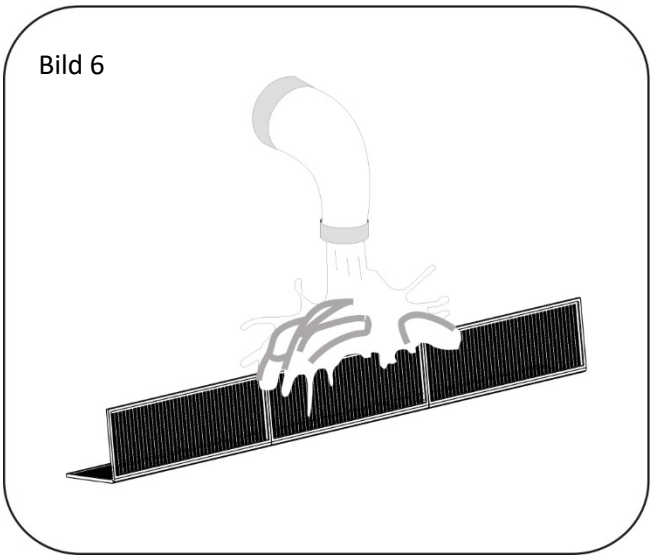


Bild 4

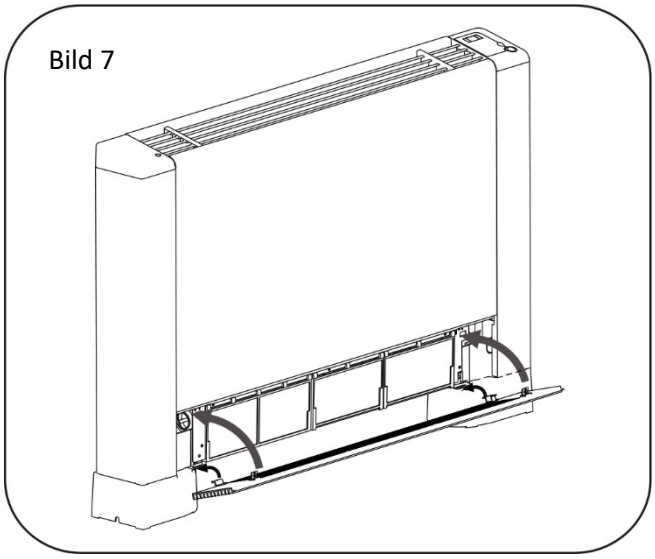


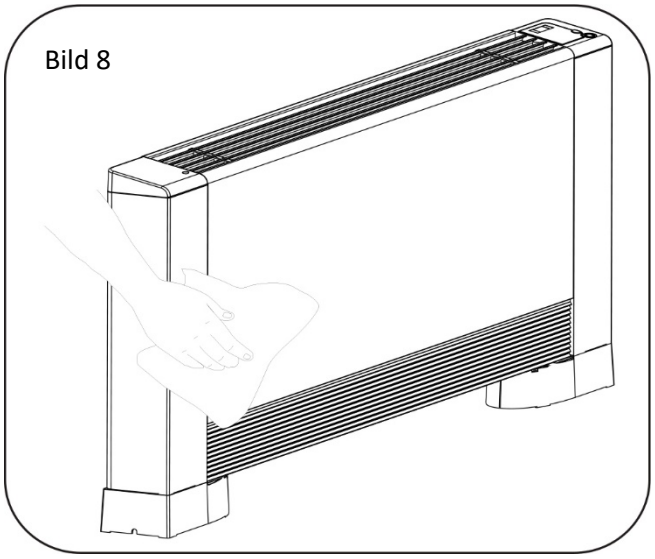
3. Ta ut filtret, bild 5.
4. Dammsug och tvätta sedan filtret med vatten, bild 6. Torka filtret i rumstemperatur.





5. Sätt tillbaka filtret på plats igen, bild 7.
6. Rengör enhetens yttre med mjukt och fuktigt trasa, bild 8.
   För att skydda beläggningen på enheten, vänligen använd inte grov svamp eller frätande tvättmedel för att rengöra.





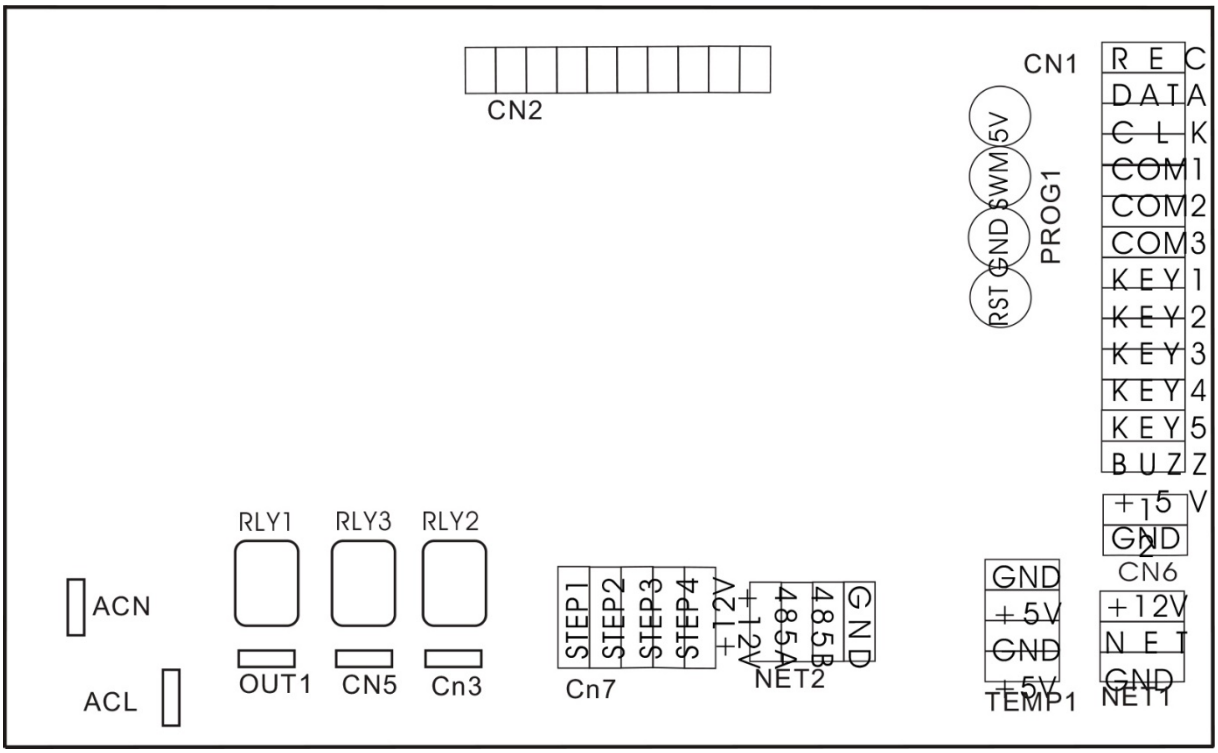
5.2 Felkoder

Du kan läsa av felkoder på manöverpanelen eller på fjärrkontrollens display.

Felfunktion	Felkod	Orsak	Åtgärd
Inomhus tempgivare.	P4	Givare kortsluten eller bruten krets.	Kontrollera givaren alt. byt givare.
Evaporator tempgivare.	P5	Givare kortsluten eller bruten krets.	Kontrollera givaren alt. byt givare.
Motorfel	E0	Fläkt motor ur funktion.	Kontrollera alt byt ut motor.

6. Bilagor

6.1 Kretskort, gränssnitt



Nummer	Signal	Beskrivning
1	CN2	Fläkt
2	CN3	Styrning av funktioner
3	CN5	Styrning PÅ/AV
4	CN6	Mottagare för fjärrkontroll
5	TEMP1	Omgivnings- och evaporator temp sensor
6	OUT1	3 vägs ventil
7	ACL	För trådansluten panel
8	CAN	Används ej
9	NET1	Till panelen

6.2, Kontakter och noteringar

Noteringar gjorda i samband med installatörens överlämnande.

Kontaktinfo:

Invest Living Scandinavia AB
www.investliving.se support@investliving.se 0491-40 30 00

Min lokala återförsäljare:

_____ _____ _____

Min installatör:

_____ _____ _____