

Manual METROAIR R

Ventilationsaggregat med värmeåtervinning
Roterande värmeväxlare



MAR 200 V2(E) EC A17

Art.nr: 1602000004

Tillbehör:

Spiskåpa för MAR 200

Art.nr: 1602100004

Filter för MAR 200: 103x284x60

G4-filter (standard tilluft och avluft)

Art.nr: 1609000010

F7-filter (tillval för tilluft)

Art.nr: 1609000009

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter	3
Användningsändamål	4
Leveransomfattning	4
Tekniska data	5
Konstruktion och funktionssätt	6
Montering och inställning	7
Nätanslutning	12
Kontrollpanelen	13

Skötselanvisningar	24
Föreskrifter för lagring och transport	25
Tillverkarens garanti	26
Besiktningsprotokoll	27
Information om säljaren	27
Montageprotokoll	27
Garantibevis	27

Driftinstruktionen består av en teknisk beskrivning, en bruksanvisning, tekniska data samt monteringsanvisningar för ventilationsaggregatet med värmeåtervinning MAR ... VE EC A17, härnäst kallad «enheten» i säkerhetsföreskrifterna, garantin och varningarna.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Denna driftinstruktion ska läsas noggrant före montering och innan några arbeten på enheten påbörjas.

Vid montering och drift av enheten ska kraven enligt denna driftinstruktion samt de nationellt gällande elföreskrifterna, byggnadsstandarderna och brandskyddskraven uppfyllas.

Varningarna i driftinstruktionen ska tas på allvar då de innehåller väsentliga säkerhetshänvisningar.

Att åsidosätta föreskrifterna och försiktighetsåtgärderna kan leda till personskada eller skador på enheten.

Efter att ha studerat driftinstruktionen ska den sparas under enhetens hela livslängd.

När manövreringen av enheten lämnas över till en annan person ska denna driftinstruktion följa med.



**NÄR LIVSTIDEN HAR GÅTT UT SKA ENHETEN OMHÄNDERTAS SEPARAT.
AVFALLSHANTERA INTE ENHETEN TILLSAMMANS MED OSORTERAT ALLMÄNT AVFALL.**

MONTERINGS- OCH DRIFTFÖRESKRIFTER FÖR ENHETEN



- Inför samtliga montagearbeten ska enheten göras strömlös.



- Nätkabeln ska hållas borta från värmare eller andra värmekällor.



- Använd inga skadade komponenter eller defekta elkablar när enheten ansluts till elnätet.



- Rör aldrig styranordningarna med blöta händer!
- Torka händerna innan skötselarbeten på enheten påbörjas.



- Ändra inte nätsladden längd på eget bevåg.
- Böj inte nätsladden.
- Undvik att skada nätsladden.
- Placera inte främmande föremål på nätsladden.



- Packa upp enheten försiktigt.



- Vid montering av enheten ska föreskrifterna för elsäkerhet beaktas nog.



- Enheten ska drivas inom det angivna temperaturområdet.
- Enheten får inte drivas i aggressiva och explosionsfarliga miljöer.



- Rengör inte enheten med vatten.
- Skydda de elektriska delarna mot vattenintrång.



- Enheten måste vara skyddsjordad!

MONTERINGS- OCH DRIFTFÖRESKRIFTER FÖR ENHETEN



- Barn får inte hantera enheten.



- Brand- och explosionsfarliga produkter ska hållas borta från enheten!



- Öppna inte enheten under drift.



- Täck aldrig över ventilationsröret när enheten är i drift.



- Sätt dig inte på enheten och lägg inga föremål på den.



- Inför samtliga skötselarbeten ska enheten göras strömlös.



- I händelse av missljud eller rökutveckling ska enheten genast göras strömlös och kundtjänst kontaktas.



- Luft som strömmar ut från enheten ska inte riktas mot eldkällor.



- Vid permanent drift av enheten ska montageförbindelserna kontrolleras regelbundet.



- Enheten får endast användas för det avsedda ändamålet.

ANVÄNDNINGSÄNDAMÅL

Ventilationsaggregatet är ett energibesparande aggregat med värmeåtervinning och utgör en energibesparande komponent inom modern husbyggnation. Ventilationsaggregatet är en komplett produkt och får inte användas i delar.

Ventilationsaggregatet är avsett för kontrollerad, energibesparande och effektiv mekanisk ventilation i enfamiljshus, caféer, hotell, konferensrum och andra bostäder och lokaler, samt för värmeåtervinning av frånluften för uppvärmning av den renade tilluften.



ENHETEN FÅR INTE MANÖVRERAS AV BARN, PERSONER MED FUNKTIONSNEDSÄTTNING SAMT OKVALIFICERADE PERSONER.

ENDAST FACKMÅN ÄR BEHÖRIGA ATT MONTERA OCH ANSLUTA ENHETEN, EFTER FÖREGÅENDE INTRODUKTION.

ENHETEN SKA INSTALLERAS SÅ ATT BARN INTE HAR ÅTKOMST TILL VENTILATIONSAGGREGATET.

Enheten är designad för att vägg- eller golvmontage.

Transportmediet får ej innehålla några explosiva och brännbara ämnen, kemiska ångor, klabbiga ämnen, fiber, damm-, sot- och oljepartiklar samt övriga skadliga substanser såsom gifter, smittämnen mm.

LEVERANSOMFATTNING

Name	Antal
Ventilationsaggregat	1 st
Driftinstruktion för ventilationsaggregat	1 st
Manöverpanel	1 st
Dekorativ panel	1 st
Fästen för täcksida	4 st
Fästningssats	1 st
Förpackningsbox	1 st

TYPNAMNSFÖRKLARING

MAR 200 V2(E) EC A17

Aggregattyp
MAR - MetroAir Roterande växlare

Nominell flödeskapacitet [m³/h]

Placering av stosarna
V - vertikala stosar

Panelens tjocklek
2-20 mm

Elektrisk eftervärmare

Motortyp
Elektroniskt kommunicerad
(Electronically Communicated)

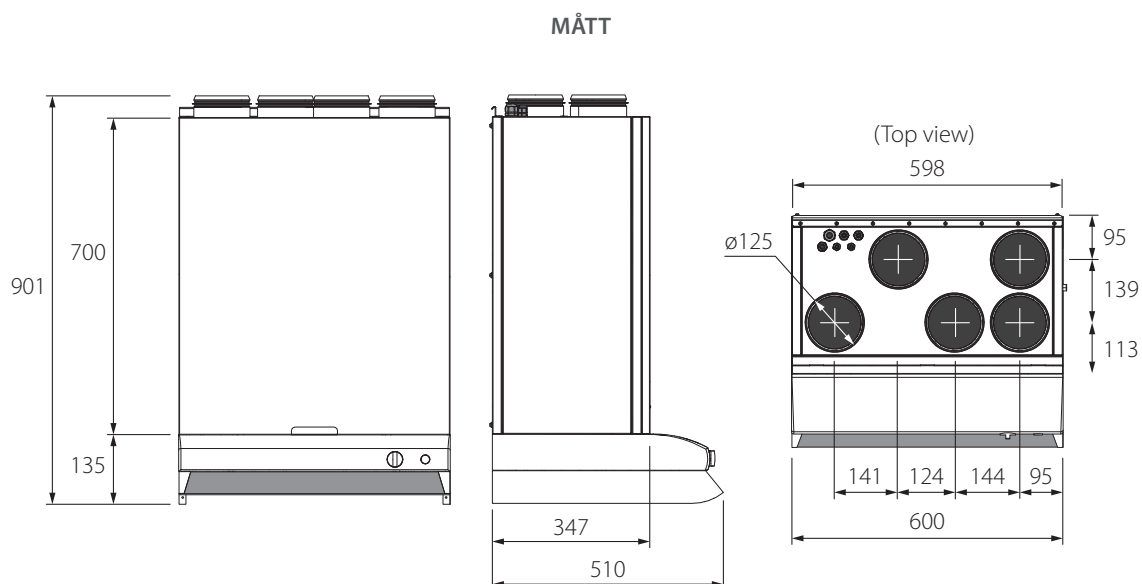
Typ av manöverpanel

Ventilationsaggregatet kan användas i ett slutet rum med temperaturer från +1 °C upp till +40 °C och med en relativ fuktighet på max. 80 %.

Ventilationsaggregatet klassas som elektrisk apparat klass I.

Kapslingsklass mot intrång av föremål och som skydd mot vatten: IP 44 för motorenheterna, IP 22 för det monterade ventilationsaggregatet.

Designen för ventilationsaggregatet vidareutvecklas och optimeras permanent. Därför kan vissa modeller avvika från beskrivningen i denna driftinstruktion.



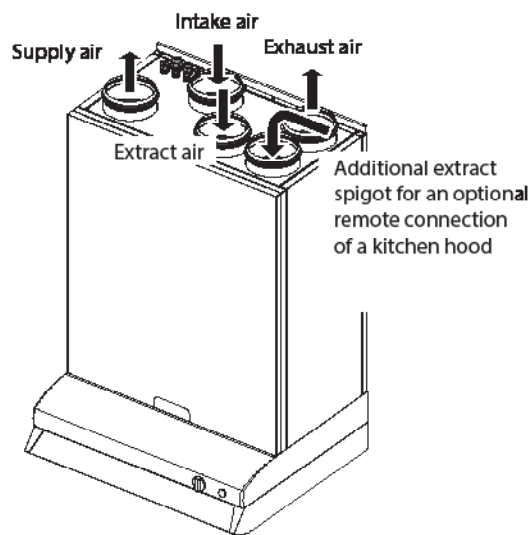
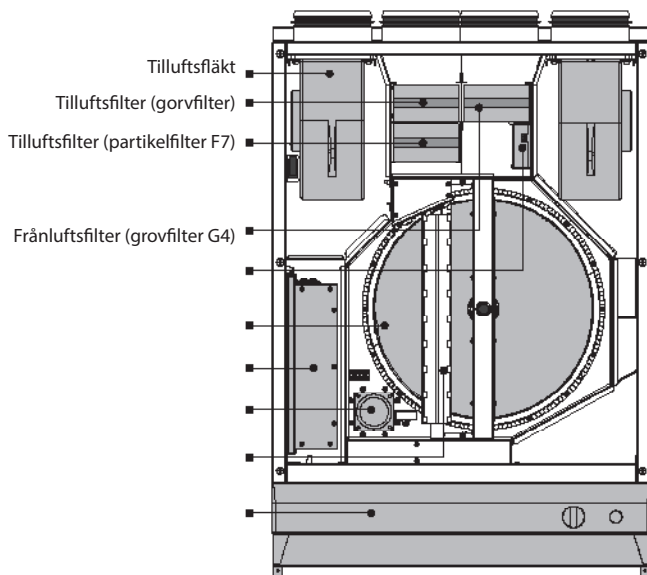
TEKNISK DATA

Modell	MAR 200 V2 EC A17	
Försörjningsspänning, 50-60 Hz, V	~1-230	
Max. effektförbrukning för fläkt, W	80	
Total effektförbrukning ventilationsaggregatet, W	780	
Total strömstyrka (exkl. värmare) [A]	0,6	
Total strömstyrka (inkl. värmare) [A]	3,4	
Maximal luftkapacitet [m³/h]	200	
Varv per minut	1800	
Ljudnivå 3 meter från aggregat [dB(A)]	27	
Maximal transporterad lufttemperatur [°C]	från -25 upp till +60	
Chassi	Lackerat stål	
Isolering	40 mm mineralull	
Filter: 103x284x60	avluft	G4-filter (Art.nr: 1609000010)
	tilluft	G4-filter (se ovan) samt F7-filter (Art.nr: 1609000009)
Anslutning kanalsystem diameter [mm]	125	
Vikt [kg]	48	
Verkningsgrad värmeåtervinning [%]	Från 76 upp till 92	
Värmeväxlare typ	roterande	
Värmeväxlare material	aluminium	

Enheten har följande driftprincip:

- Varm unken luft från rummet dras in i enheten där den filtreras.
- Luften strömmar därefter genom den roterande värmeväxlaren och blåses ut med frånluftsfläkten.
- Ren kall luft från utsidan dras in till tilluftssfiltret. Den filtrerade luften strömmar genom den roterande värmeväxlaren och det elektriska värmeelementet (för enheterna MAR ...VB EC) där den värms upp och blåses ut i rummet med tilluftsfläkten.
- Värmeenergin i den varma frånluften överförs till den rena friska uteluften från utsidan och värms upp i den roterande värmeväxlaren.
- Värmeåtervinningen minimerar de elektriska energiförlusterna och kostnaderna för uppvärmning av utrymmet under de kalla säsongerna och kostnaderna för kylning under de varma säsongerna.
- Alternativt kan en spiskåpa anslutas till enheten.
- Spiskåpan måste vara försedd med ett luftspjäll för att stänga av utloppskanalen när spiskåpan inte används.
- Enheten är försedd med en extra stös för anslutning av en spiskåpa.
- Spiskåpan måste vara försedd med ett luftspjäll för att stänga utloppskanalen när spiskåpan inte används.

ENHETENS DRIFTPRINCIP (VY ÖVER SERVICESIDAN)



Enheten består av en ramverkskonstruktion gjord av styvt fästa paneler.

Panelerna är tillverkade av aluminium och galvaniserad plåt, invändigt fyllda med ett värme- och ljudisolerande lager mineralull. Lufthanteringsenheten är försedd med en snabbt avtagbar servicepanel för schemalagda reparations- och underhållsåtgärder.

Dra elkrafts- och jordningskablarna genom kabelförskruvningarna och anslut dessa på inkopplingslisterna och jordningsskenan i kontrollenheten.

Inkopplingsschemat visas på kontrollenhetens lock.



LÄS ANVÄNDARHANDBOKEN FÖR ATT MONTERA ENHETEN.



**MONTAGEARBETEN PÅ VENTILATIONSAGGREGATET SKA ALLTID UTFÖRAS AV UTBILDAD OCH UNDERVISAD FACKPERSONAL!
SÄKERSTÄLL ATT NÖDVÄNDIGA VERKTYG OCH MATERIAL FINNS FÖR MONTAGET.**

Vid montering av enheten, tillhandahåll tillräckligt utrymme för underhålls- eller reparationsarbeten. Minsta rekommenderade fria utrymme mellan enheten och de intilliggande väggarna anges i nedanstående figur. Tillhandahåll fri åtkomst till servicepanelen vid val av monteringsplats.

För att säkerställa en optimal flödeskapacitet för ventilationsaggregatet och för att minimera de aerodynamiska tryckförlusterna ska ett rakt kanalstycke anslutas på båda sidorna av ventilationsaggregatet.

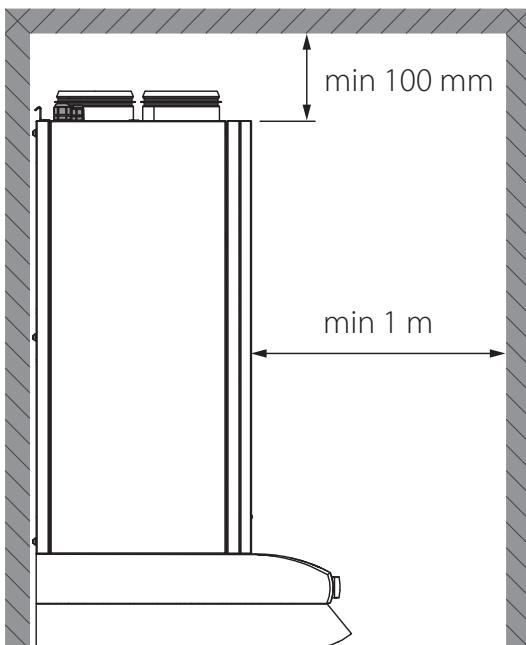
Minimilängd för ett rakt rörstycke:

- en gång rördiametern på sidan med utluftsstosen.
- tre gånger rördiametern på sidan med tilluftsstosen.

När det fattas ventilationsrör på en eller flera anslutningsstosar på ventilationsaggregatet eller när rören är för korta, ska ventilationsaggregatets invändiga delar täckas över med ett galler eller en annan skyddsanordning med maskstorlek max. 12,5 mm, mot intrång av främmande föremål och för att förhindra obehörig åtkomst till fläktarna.

Se till innan ventilationsaggregatet monteras att det finns tillräckligt mycket serviceutrymme. Ventilationsaggregatet ska monteras på en jämn väggyta. Att montera ventilationsaggregatet på en ojämn yta kan leda till att höljet deformeras och orsaka driftstörningar.

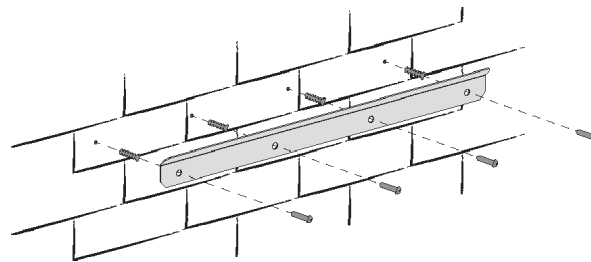
Enheten är konstruerad för montering på en horisontal yta såväl som för väggmontering med en fästvinkel som fästs med tre skruvar och pluggar (ingår ej i leveransen).



Montering vägg

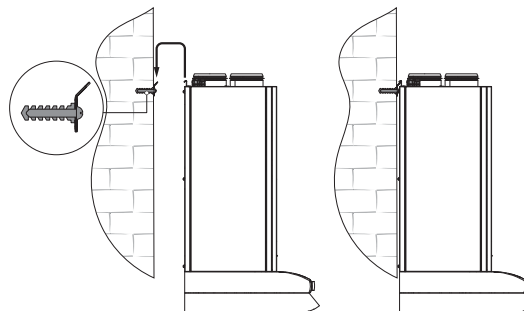
1. Fäst väggmonteringsvinkeln på väggen med användning av pluggar och skruvar (ingår ej i leveransen).

Fäst väggmonteringsvinkeln på väggen med hänsyn taget till materialet i väggen och enhetens vikt.



2. Installera enheter på fästvinkeln. Häng enheten försiktigt.

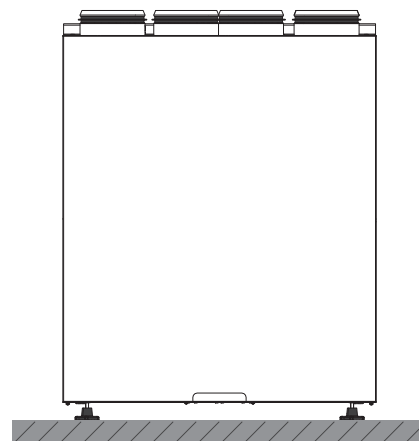
Säkerställ att den är ordentligt infäst innan den tas i bruk.



Montering golv

Placera enheten på en plan, stabil yta med tillräckligt lastbärande kapacitet för enhetens vikt som uppfyller säkerhetskraven.

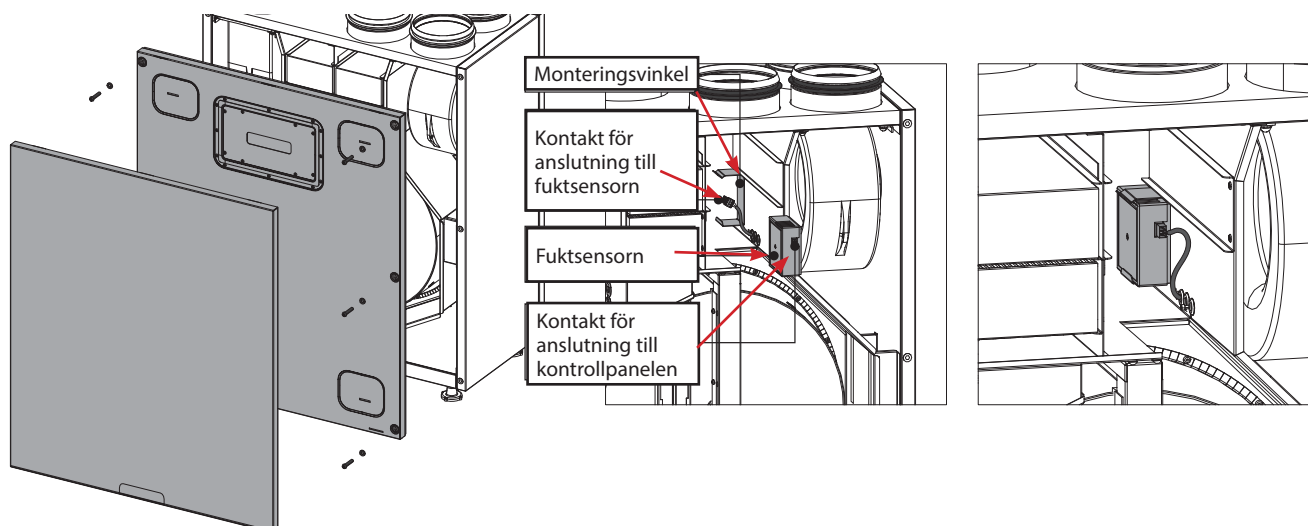
Säkerställ att enheten står stabilt genom att justera dess fötter.



MONTERING OCH ANSLUTNING AV FUKTSENSORN HV1 (Tillval)

Fuktsensorn HV1 ingår inte i leveransomfattningen utan finns som tillval. Fuktsensorn ska installeras innan ventilationsaggregatet monteras.

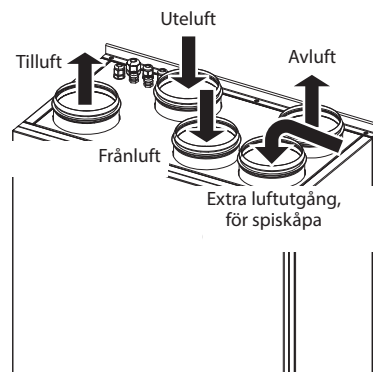
Montera fuktsensorn på frånluftsstosen genom att sätta in den i fästet på höljets innervägg. Anslut därefter fuktsensorns kontakt till rätt uttag på styrenheten enligt elschema.



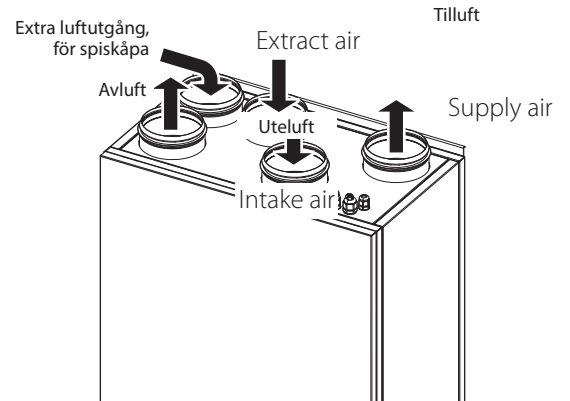
Sidbyte av servicelucka

Vänstermontage

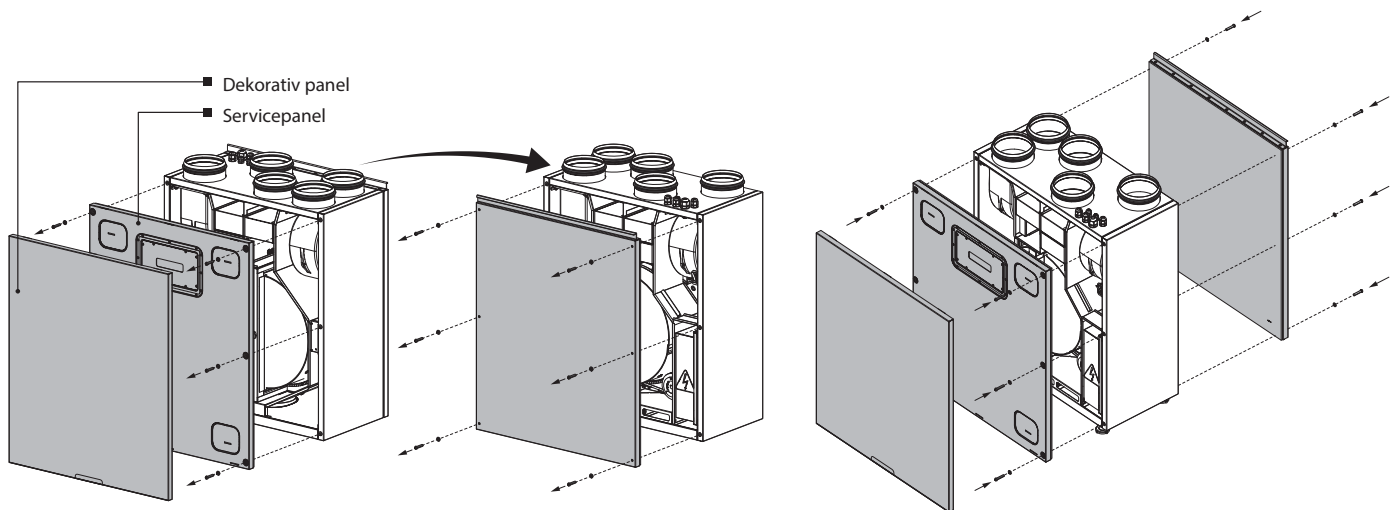
1. Säkerställ så att serviceluckan hamnar på rätt sida, så att det finns utrymme och att aggregatet är lättåtkomligt för service och underhållsarbete.



Högermontage

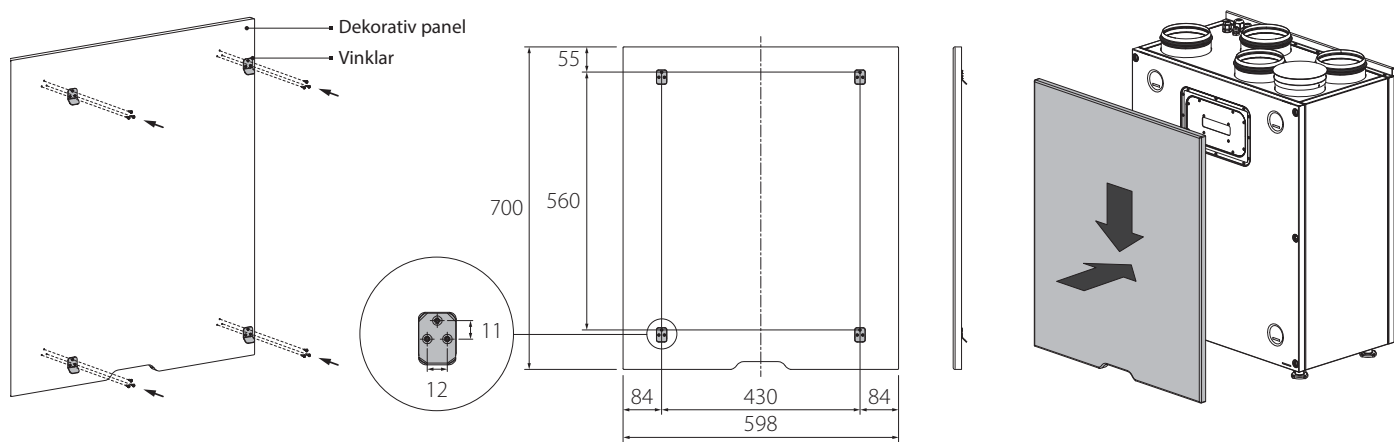


2. Avlägsna den dekorativa panelen och därefter servicepanelen genom att skruva ut de sex skruvarna. Koppla bort jordningskabeln från servicepanelen. Avlägsna därefter enhetens bakre panel genom att skruva ut de sex skruvarna. Koppla bort jordningskabeln från bakre panelen. Montera bakre panelen på servicepanelens plats. Montera serviceluckan och den dekorativa panelen på bakre panelens plats.



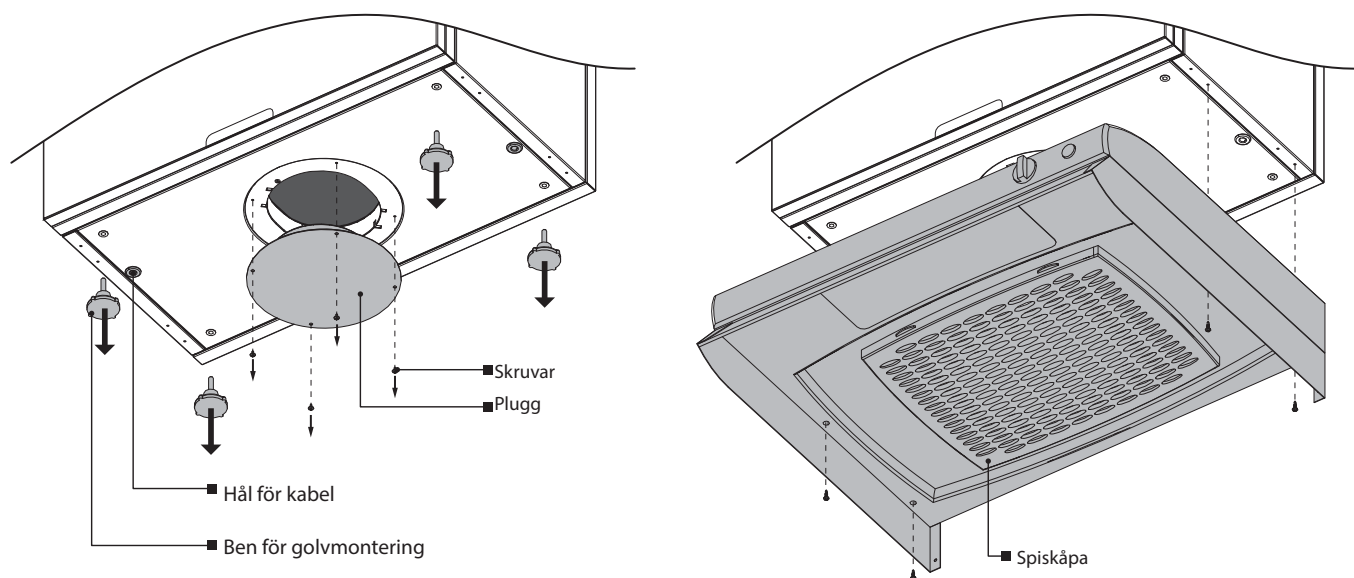
Montering av den dekorativa panelen

Den dekorativa panelen måste monteras före användning av upphängningsvinklarna (ingår vid leveransen). Fäst upphängningsvinklarna på den dekorativa panelen enligt ritningen. Montera därefter den dekorativa panelen genom att föra in vinklarna i de anpassade hålen.



Montering av spiskåpa (tillval)

Skruva ut enhetens ben för golvmontering. Lossa därefter de fyra självgående skruvarna och avlägsna pluggen i undre panelen. Dra spiskåpans kabel in i enheten och ansluten enligt inkopplingsritningen för externa enheter (sida 13). Fäst spiskåpan på enhetens undre del med användning av de fyra självgåande skruvarna.



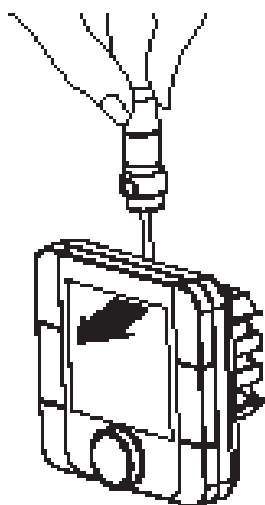
Spiskåpa för MAR 200

Art.nr: 1602100004

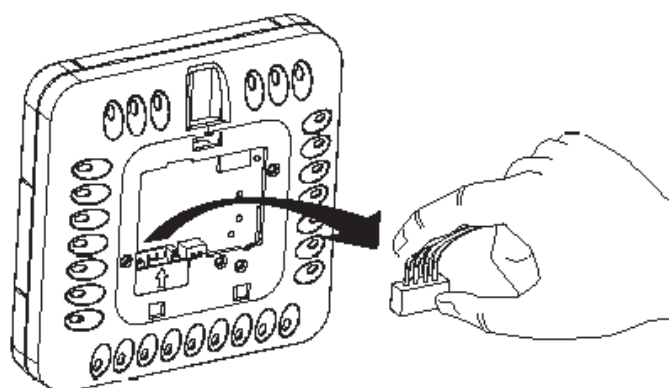
INSTALLATION AV TH-TUNE KONTROLLPANEL

Installera kontrollpanelen genom med användning av en lämplig monteringsbox med en minsta diameter av 65 mm och ett minsta djup av 31

1. Använd en skruvmejsel för att separera kontrollpanelens främre och bakre sidor.



2. Koppla bort den 4-poliga kontakten från kontrollpanelens främre del.

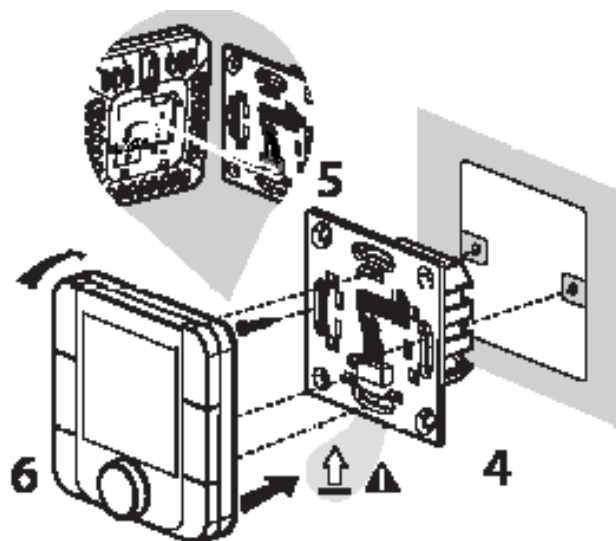
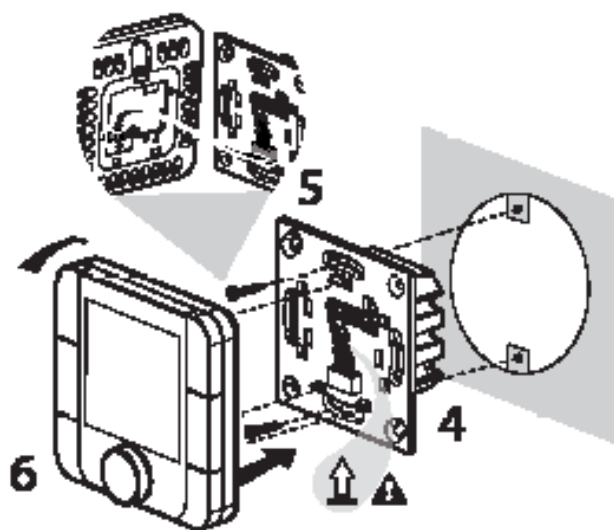


3. Utför de elektriska anslutningarna enligt inkopplingsritningen (sidan 12).

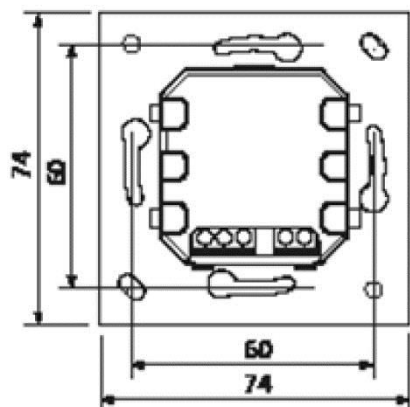
4. Fäst kontrollpanelens bakre del i monteringsboxen med användning av de medföljande skruvarna.

5. Återanslut den 4-poliga kontakten.

6. Lägg alla kablar i kontrollpanelen och installera panelen med början nerifrån. Säkerställ att ingen av de interna ledarna hindrar panelen från att slutas med ett klick.



Dimensioner för kontrollpanelens bakre del, mm



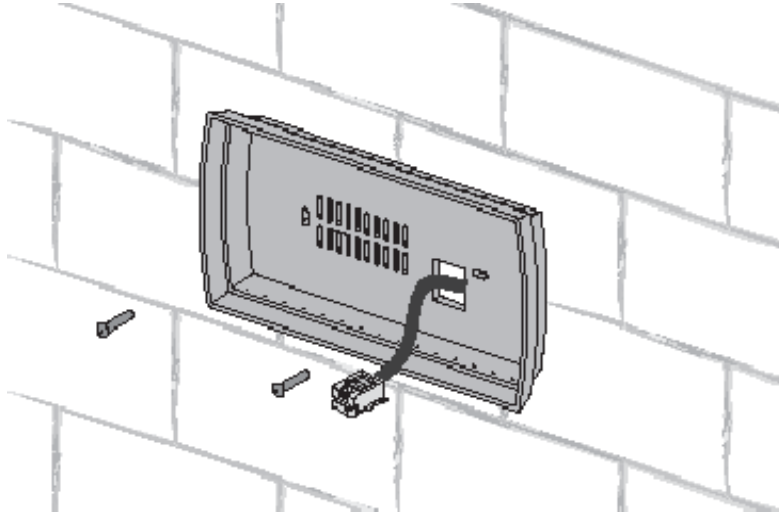
Måttskissen för kontrollpanelens bakre del visas till vänster.

INSTALLATION AV PGC1 KONTROLLPANEL

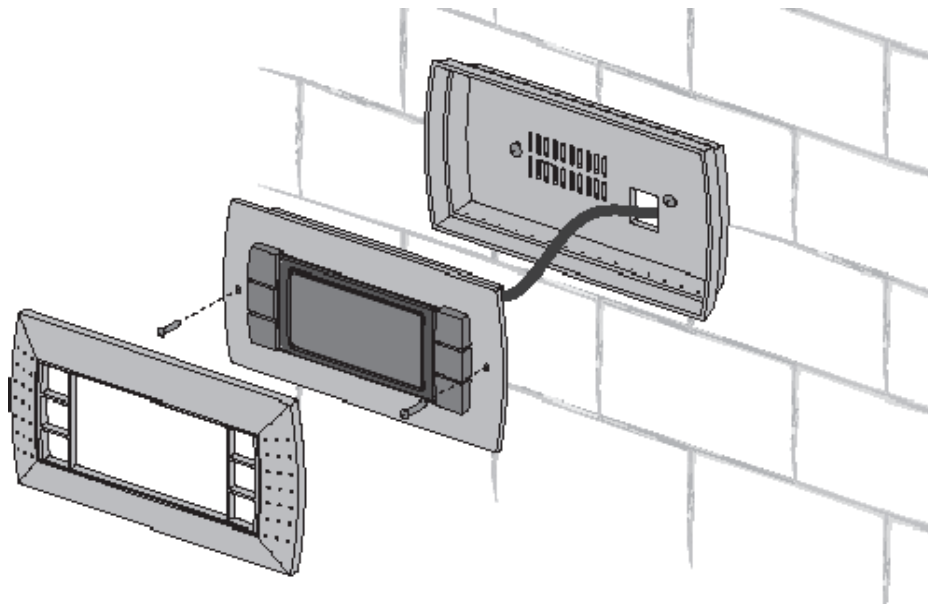
Anslut pGD1 kontrollpanel till kontrollenhetens kontaktdon (se figur på sidan 16) med användning av telefonpluggen 6P6C (PLUG-6P6C-P-C2). Telefonkabelns maximala längd är 50 m.

Om kontrollpanelen monteras på en vägg ska telefonkabeln dras till den valda platsen.

1. Fäst höljets bakre del i standarddosan med användning av de medföljande kullerskalliga skruvarna.



2. Anslut telefonkabeln till kontrollpanelens främre del. Installera kontrollpanelens främre del i boxen som visas i nedanstående figur genom att fästa den i boxen i höljets bakre del med de medföljande försänkta skruvarna, och montera därefter den främre ramen genom att trycka fast den tills den klickar på plats.



ANSLUTNING TILL ELKRAFTFÖRSÖRJNINGEN



KOPPLA BORT ENHETEN FRÅN ELKRAFTFÖRSÖRJNINGEN INNAN ARBETEN PÅ DEN PÅBÖRJAS. ENHETEN SKA ANSLUTAS TILL ELKRAFTFÖRSÖRJNINGEN AV EN KVALIFICERAD ELEKTRIKER. ENHETENS ELEKTRISKA MÄRKPARAMETRAR ANGES PÅ TILLVERKARENS TYPSKYLT.

MODIFIERING AV INTERNA ANSLUTNINGAR ÄR INTE TILLÅTET OCH MEDFÖR ATT GARANTIN FÖRVERKAS.

Lufthanteringsenheten är avsedd för anslutning till enfas 230 VAC/50 (60) Hz nätspänning. EC-enheten har en nätsladd med stickkontakt för anslutning till ett normalt jordat eluttag. Nätsladden är redan ansluten till inkopplingslisten.

Den externa elkraftförsörjningen måste vara försedd med en automatsäkring i det fast förlagda kablaget för att bryta kretsen i händelse av överbelastning eller kortslutning.

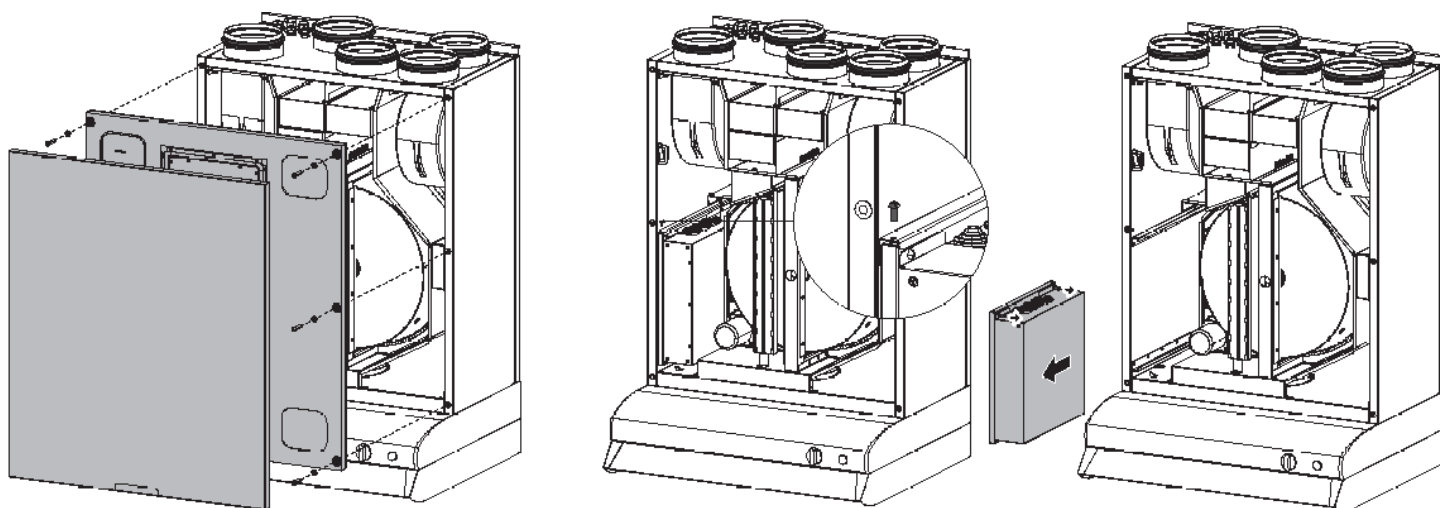
Den externa säkringens placering måste säkerställa fri åtkomst för snabb avstängning av enheten.

Automatsäkringens utlösningsström måste motsvara enhetens strömförbrukning (se tabellen på sidan 5).

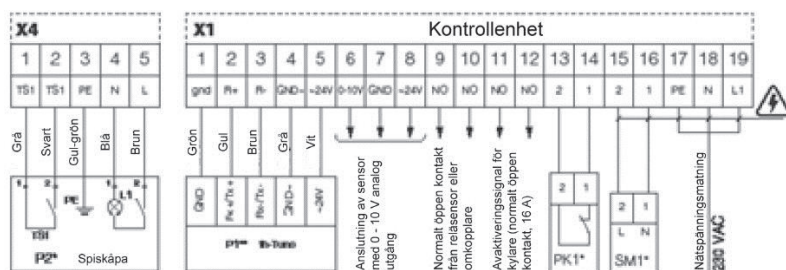
Ställdonen för inlopps- och utloppsluftens spjäll, spiskåpan, externa sensorer med 0 – 10 V analog utgång och reläsensorer kan anslutas till enheten. Anslutning till en brandlarmspanel och en aktiveringssignal för kompressor-/kondensorenheten (CCU) är förberedd.

För åtkomst till inkopplingslisten och styrenheten, skruva ut skruvarna som fäster styrenheten och avlägsna den. Skruva därefter ut 2 skruvar på styrenhetens lock och avlägsna det.

ÅTKOMST TILL KONTROLLENHETEN



EXTERN INKOPPLINGSRITNING



Ben.	Namn	Modell	Ledare**
SM1*	Elektriskt ställdon för utlopps- eller inloppsluftens spjäll	LF230	2x0,75 mm ²
PK1*	Kontakt från brandlarmspanel	NC	2x0,75 mm ²
P1*	Kontrollpanel	th-Tune	
P2	Spiskåpa		

* - ingår ej i leveransen, men finns tillgängliga mot beställning.

** - ledare för max 100 m kabellängd.

Risk för elchock!

Max kabellängd från kontrollenheten till kontrollpanelen

Kabeltyp	Avstånd till elkraftförsörjning
Telefonkabel	upp till 50 m
AWG24 (0,25 mm ²) skärmad kabel	upp till 200 m

Kontrollenheten

Enheten är försedd med ett inbyggt automatiskt styrsystem och en kontrollpanel. Controller-kretsen, placerad i kontrollenheten, är en baskomponent för enhetens styrning och inställningar.

Det automatiska styrsystemet har följande funktioner

1. Starta/stoppa enheten.
2. Driftlägesval för enheten: Automatiskt driftläge, ventilationsläge (kan endast aktiveras från kontrollpanelen pGD1).
3. Att upprätthålla den inställda rumstemperaturen genom att aktivera/avaktivera den roterande värmeväxlaren, den elektriska posistor-värmaren (för modeller med en värmare).
4. Att upprätthålla önskad fuktighetsnivå.
5. Automatisk sänkning av inlopps- och utloppsluftens flöde för att erhålla den användardefinierade lägsta tillåtna temperaturen i inloppsluften.
6. Styrning av inlopps- och utloppsfläktarna.
7. Drift med enheten enligt ett förprogrammerat tidsschema.
8. Styrning av de elektriska spjällen för inlopps- och utloppsluft.
9. Avstängning av systemet vid signal från brandlarmsystem.
10. Vid anslutning till enheten styr CCU aktiveringssignal driften om kylning erfordras.
11. Kontroll av filterförorening baserat på antalet drifttimmar.
12. Styrning av överhettning i elektriska värmeelement.

DET AUTOMATISKA STYRSYSTEMETS KONSTRUKTION OCH HANDHAVANDE

Det automatiska styrsystemet består av en Carel controller-krets (PCO5 kompakt), en temperatursensor för utomhusluft, en lufttemperatursensor för tilluft, en temperatursensor i frånluftskanalen, en rumstemperatursensor (vid användning av th-Tune med temperatursensorn - A17), en fuktighetssensor i en frånluftskanal, reläer, strömbrytare och en kraft-försörjningstransformator.

Enheten är försedd med en fuktighetssensor för att upprätthålla fuktighetsnivån i utrymmena. Om fuktighetsnivån i utloppsluftskanalen (%) överstiger inställningspunkten aktiveras hastighetsläget «AUTO». Fläktens hastighet ökas med användning av en PID-lag för sänkning av fuktigheten. När fuktigheten faller under inställningspunkten återgår enheten till det tidigare driftläget.

Enheten styrs via kontrollpanelerna th-Tune eller PGD1.

Det automatiska styrsystemet möjliggör säker automatisk drift med enheten i lägena Auto eller Ventilation (endast med kontrollpanelen pGD1).

I läge Auto upprätthåller enheten inomhustemperaturen på den inställda nivån genom att styra värmeväxlarens funktion, värmeelementet och kondensorenheten. I läge Ventilation är värmeväxlaren och värmeelementet avstängda.

Varvtalet för till- och frånluftens fläktar ställs in för varje hastighetssteg som en procentsats av det högsta varvtalet. Temperaturen ställs in genom att ändra «Inställningspunktens» parametervärde.

Fläktarna kan köras enligt ett dagligt tidsschema (upp till 4 tidsområden).

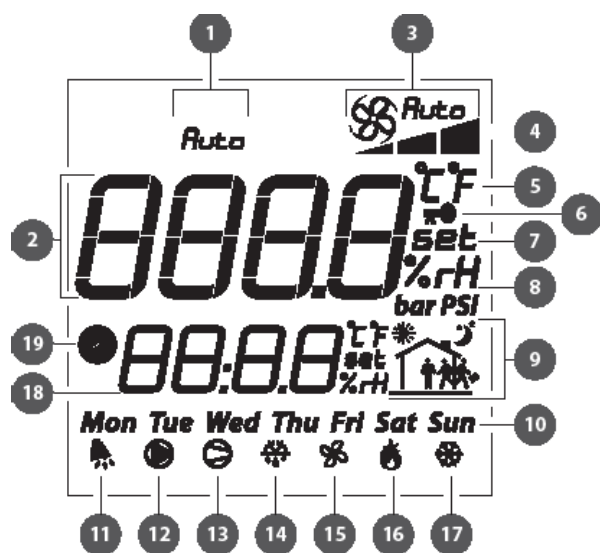
Läget Automatisk varvtalssänkning aktiveras vid låg lufttemperatur. I detta driftläge justeras fläktarnas varvtal enligt tillluftens temperatur. Varvtalet sänks när temperaturen faller och återgår till det ursprungligen inställda värdet om temperaturen tillåter.

Enhetens kontrollenheter

Enheten styrs via kontrollpanelerna th-Tune eller pGD1



th-Tune



Knapp	Funktioner
mode	Driftlägesval för enheten: ställ in driftläget enligt proceduren.
	Val av fläktvarvtal: Ställ in önskad varvtalsnivå (Låg, Hög eller Medium). När läget Automatisk varvtalssänkning är aktiverat ställs fläktens varvtal in automatiskt för att hålla försörjningsluftens temperatur högre än det lägsta värdet. När läget Automatiskt varvtal är aktiverat arbetar fläktarna med 3:e hastigheten för att upprätthålla de inställda parametrarna för luftens kvalitet vid fuktighetssensorn och/eller luftkvalitetens utomhussensor 0 – 10 V och/eller reläsensorn. Läge Automatisk varvtalssänkning är en prioritet.
	Tidsområde Till/Från: kort tryckning. Aktivering bekräftas av ett piktogram . Åtkomst till klockans/tidsområdets inställningsmeny: tryck in och håll intryckt i 3 sekunder. Använd vredet för att välja det erforderliga alternativet: Inställning av nuvarande datum/tid: börjar blinka. Vrid vredet för att utföra den erforderliga inställningen och tryck för att bekräfta. TIDSBAND: inställning av tidsområde. Tryck in vredet för att ställa in starttiden och den motsvarande temperaturens inställningspunkt för varje tidsområde individuellt (du kan skapa upp till 6 tidsområden). Piktogrammet visar nuvarande tid för en dags status (dvs. Dag/Natt) och närvaro eller frånvaro av invånare i de betjänade utrymmena. Tryck på ESC för att lämna och återvända till standard displayläge.
	Enhetens aktivering/avaktivering. I vissa menyer har en kort tryckning samma funktion som ESC.
	Skriv in önskat värde och tryck för att bekräfta. Tryck för att granska värdena för temperatur och fuktighet.

Symboler på displayen:

- | | |
|-----|---|
| 1. | Driftläge Automatisk temperaturstyrning. |
| 2. | Huvudfält. |
| 3. | Driftläge Fläkt: Manuell/Auto. |
| 4. | Fläktvarvtalsindikator. |
| 5. | Temperaturmätningens sort. |
| 6. | Låsfunktion. |
| 7. | Inställningspunktens värde. |
| 8. | Fuktighetsmätningens sort. |
| 9. | Nuvarande tidsområde. |
| 10. | Veckodag. |
| 11. | "Larm-" signal. |
| 12. | Avaktiverad. |
| 13. | CCU-driftens aktiveringssignal. |
| 14. | Avaktiverad. |
| 15. | Fläktdriftens signal. |
| 16. | Driftsignal för de elektriska värmeelementen. |
| 17. | Avaktiverad. |
| 18. | Tillbehörsfält. |
| 19. | Schemalagd drift med enheten aktiverad. |

När intervallet för filterbyte har löpt ut visas larmsymbolen och ' - F I L T ' i displayens tillbehörsfält.



pGD1

Anslut pGD1 kontrollpanel till kontrollenhetens kontaktdon (se figur på sidan 11-12) med användning av telefonpluggen 6P6C (6P6C-P-C2).

Telefonkabelns maximala längd är 50 m.

pGD1 erbjuder utökad funktionalitet och har identiska inställningar som skrivs in via kontrollenhetens skärm (se «Styrenhetens funktioner och meny»).

Menyn på kontrollenhetens huvudsida visar följande information:

- Nuvarande datum och klockslag
- Temperatur inomhus (använd knapparna «Upp» och «Ner» för att se avläsningarna från följande sensorer: utomhus- och inloppsluftens temperaturer, temperatur och fuktighet i en frånluftskanalen)
- Enhetens driftläge
- Temperaturens inställningspunkt
- Vald hastighet
- Fläktarnas varvtalsläge
- Schemalagd driftstatus (till/från)

Huvudsidan möjliggör åtkomst till användar- eller servicemenyer som innehåller ytterligare information, specifik för enhetens drift och detaljerade parametrar för justering.

KONFIGURATION AV PLAN-NÄTVERK VID ANVÄNDNING EN EXTERN KONTROLLPANEL (pGD1).

För att aktivera samverkan med kontrollpanelen ska denna startas i läge pLan och controller-kretsen och kontrollpanelen tilldelas följande pLan-adresser:

Controller-krets – 1;

Kontrollpanel (pGD1) – 30, 31 eller 32 (fabriksinställt värde).

INSTÄLLNING AV PLAN-ADRESSER FÖR EN KONTROLLPANEL (pGD1).

1. Anslut kontrollpanelen till kontrollenheten och starta kontrollenheten.
2. Ignorera den information som kan visas på displayen. Tryck samtidigt in knapparna «Upp», «Ner» och «Enter» och håll dem intryckta i 3-5 sekunder. Efter denna tid visas meddelandet «Visa adressinställning.....32» på displayen.
3. Flytta pekaren till inställningsfältet för adressen med knappen «Enter». Ställ in den önskade adressens värde med knapparna «Upp» och «Ner» och tryck på «Enter».

INSTÄLLNING AV KONTROLLENHETENS PLAN-ADRESS VIA DEN INBYGGDA KONTROLLPANELEN.

1. Bryt kraftförsörjningen till kontrollenheten.
2. Anbringa kraftförsörjningen till kontrollenheten och tryck snabbt och samtidigt in knapparna «Upp» och «Larm». Håll knapparna intryckta tills kontrollenhetens sida öppnas på displayen (vänta i cirka 15 sekunder):
3. Ställ in enhetens adress till 1 med knapparna «Upp» och «Ner».
4. Tryck på knappen «Enter» inom 10 sekunder för att bekräfta. Att inte trycka på knappen inom 10 sekunder medför att kontrollenheten automatiskt stänger adressinställningssidan och behåller det ursprungliga adressvärdet.
5. Efter bekräftelse kommer kontrollenheten att automatiskt starta om med nya pLan-adressen.

pLan address:	0
UP:	increase
DOWN:	decrease
ENTER:	save & exit

INSTÄLLNING AV KONTROLLENHETENS PLAN-ADRESS VIA pGD1 KONTROLLPANEL.

Använd panelen pGD1 för att ställa in kontrollpanelens (dGD1) adress till 0.

Detta sker genom att utföra stegen i ovanstående stycke «INSTÄLLNING AV PLAN-ADRESSER FÖR EN KONTROLLPANEL (pGD1)».

För inställning av kontrollpanelens adress till noll med knapparna på den externa kontrollpanelen, utför stegen i ovanstående stycke «INSTÄLLNING AV KONTROLLENHETENS PLAN-ADRESS VIA DEN INBYGGDA KONTROLLPANELEN».

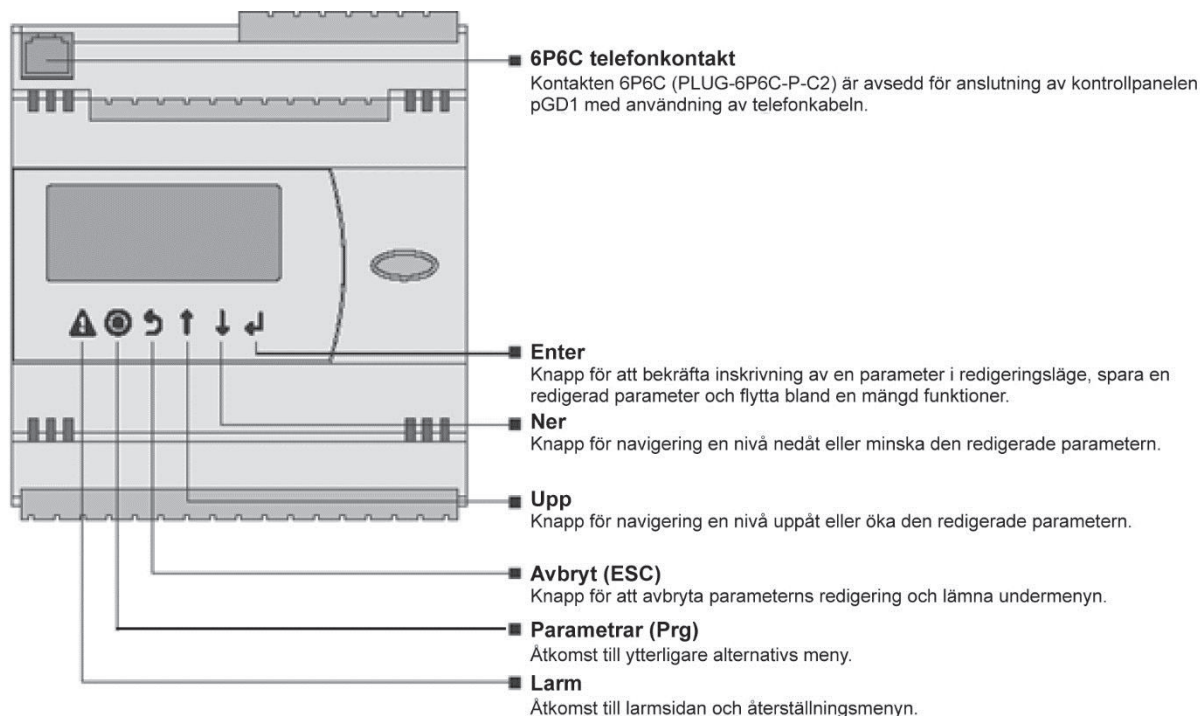
När kontrollenhetens adress har ställts in ska pLan-adressen för kontrollpanelen (pGD1) ställas in till 30, 31 eller 32.

KONTROLLENHETENS FUNKTIONER OCH MENY

Kontrollenheten har följande knappar och indikatorer:

Bakgrundsbelyst LCD-display

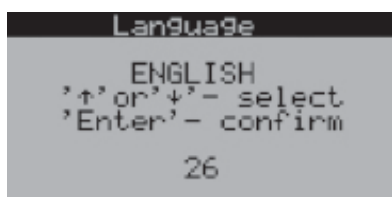
Displayen visar nuvarande parametrar för systemets drift, temperaturvärden, inställda parametrar och larm. Det automatiska styrsystemets knappar:



SERVICEINSTÄLLNINGARNA ÄR PROGRAMMERADE PÅ FABRIKEN.
DESSA INSTÄLLNINGAR FÅR ENDAST ÄNDRAS AV KVALIFICERADE SPECIALISTER EFTER
INSKRIVNING AV SERVICELOSENORDET.
ÄNDRING AV ANDRA PARAMETRAR KRÄVER INTE ETT SERVICELOSENORD.

STARTA ENHETEN

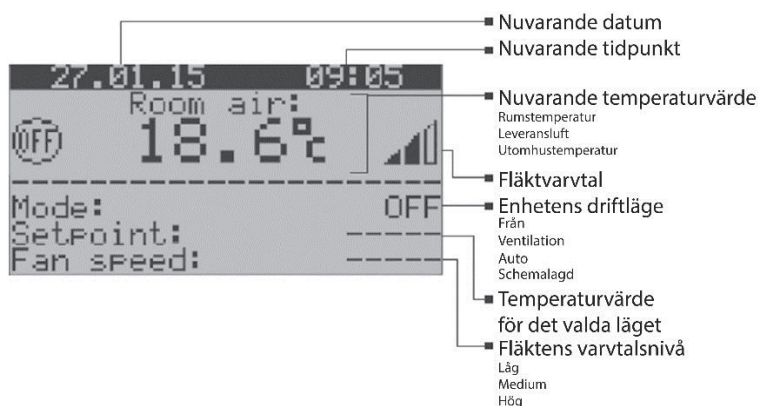
1. Vid uppstartning av enheten, välj språk för kontrollenhetens användargränssnitt med **↑** och **↓**, och tryck därefter på **↵** ..



2. Kontrollenhetens inbyggda programvara kommer att laddas in efter val av språk.



HUVUDMENY



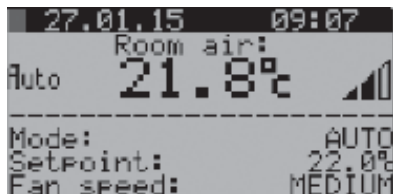
Vid anslutning till kontrollpanelen th-Tune kommer ytterligare en menyrybrik, «Schemaläggare», att visas i kontrollenhetens huvudmeny.

För att ändra enhetens driftparametrar, flytta pekaren till önskad rad med knappen . Använd därefter och för att ställa in önskat värde och tryck på för att bekräfta. För att lämna parameterinställningsläget utan att spara ändringarna, tryck på .

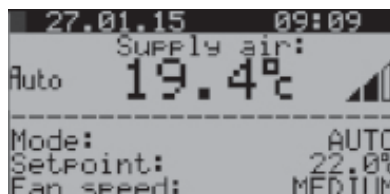
GRANSKA TEMPERATURSENSORERNAS VÄRDEN

För att granska värden från de i enheten installerade temperatursensorerna, flytta pekaren till övre högra hörnet med knappen och använd därefter och för att välja önskad sensor för granskning.

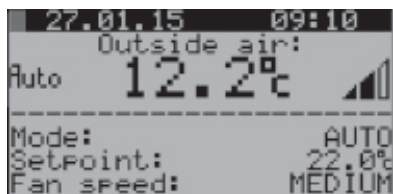
1. Rumstemperatur. Värde kommer från den i kontrollpanelen eller utloppsluftkanalen inbyggda temperatursensorn.



2. Inloppsluftens temperatur. Värde kommer från den i inloppsluftkanalen inbyggda sensorn, nedströms värmeväxlaren och det elektriska värmeelementet.



3. Utomhusluftens temperatur. Värde kommer från den i inloppsluftkanalen inbyggda temperatursensorn, uppströms värmeväxlaren.



DRIFTLÄGESVAL FÖR ENHETEN

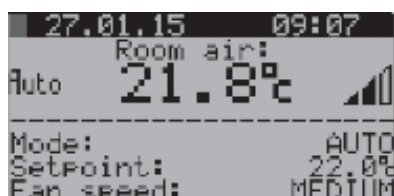
Enheten har 4 driftlägen. För att välja önskat driftläge, placera pekaren på ordet «Läge» med användning av knappen . Använd därefter och för att ställa in önskat värde och tryck på för att bekräfta.

1. FRÅN – fläktarna och värmeväxlaren är avstängda. Inställningarna för temperatur och varvtal är inte tillgängliga.

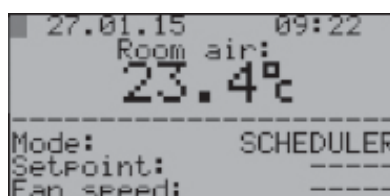


2. FLÄKT – Ventilationsläge. Fläktarna arbetar med det inställda varvtalet. Värmeväxlaren och det elektriska värmeelementet är avaktiverade. Inställningarna för temperatur är inte tillgängliga. Detta driftläge kan endast aktiveras från kontrollpanelen pGD1.

3. Automatiskt driftläge – fläktarna, värmeväxlaren och det elektriska värmeelementet är aktiverade. Användaren kan ändra inställningarna för temperaturen och varvtalen.

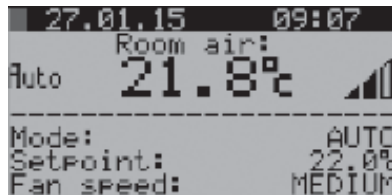


4. Schemaläggare – fläktarna, värmeväxlaren och det elektriska värmeelementet är aktiverade. Inställningarna för temperatur och varvtal är tillgängliga i «Schemaläggaren».



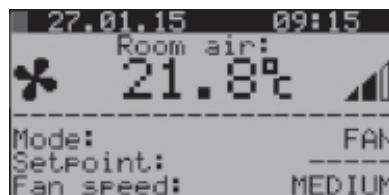
TEMPERATURINSTÄLLNING

För att välja temperaturens inställningspunkt, placera pekaren på «Inställningspunkt» med användning av knappen . Använd därefter  och  för att ställa in önskat temperaturvärde och tryck på  för att bekräfta.
Temperatures inställningsområde: från +15 °C upp till +30 °C.



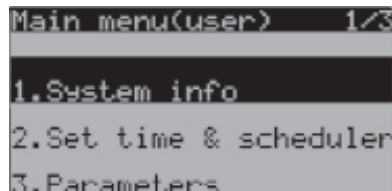
INSTÄLLNING AV FLÄKTVARVTAL

För att ställa in önskat fläktvarvtal, placera pekaren på «Fläktvarvtal» med användning av knappen . Använd därefter  och  för att ställa in önskat värde och tryck på  för att bekräfta.
Tre fläktvarvtal är tillgängliga: Lågt, Medium, Högt.
Fläktens varvtal för varje steg ställs in via enhetens parameterinställningsmeny som en procent av respektive fläkts högsta kapacitet.



ENHETENS PARAMETRAR

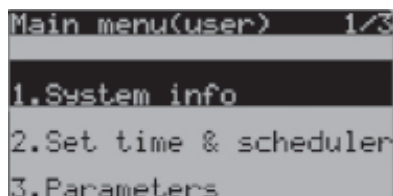
Tryck på knappen  för att öppna användarens parametermeny. Använd  och  för att välja önskad menyrybrik och tryck på  för att öppna.



1. Systeminformation

För att granska systeminformationen, öppna användarens parametermeny och välj «Systeminfo».

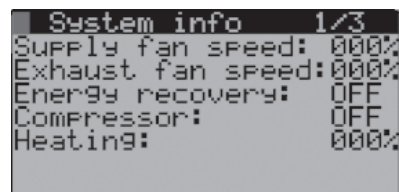
Menyn «Systeminfo» består av tre sidor. Använd  och  för att navigera mellan sidorna.



Sidan 1/3 innehåller följande parametrar:

- Inloppsfläktens nuvarande varvtal [%]
- Utloppsfläktens nuvarande varvtal [%]
- Värmeväxlarens nuvarande status:
 - Till – värmeväxlaren aktiverad
 - Från – värmeväxlaren avaktiverad
- Det elektriska värmeelementets nuvarande uppvärmningsnivå [%]
- Nuvarande status för kylarens aktiveringssignal:
 - Till – drift med kylaren tillåten
 - Från – drift med kylaren vägrad

Den elektriska värmaren ingår ej i standardleveransen men är tillgänglig som ett tillval.



Sidan 2/3 innehåller följande parametrar:

- Utomhuslufttemperaturen [°C]
- Inloppsluftens temperatur [°C]
- Temperaturen i utloppsluftkanalen [°C] vid val av «Huvudsensor: Utl.-luft» i fältet «Parameter».
- Rumstemperatur [°C] vid val av «Huvudsensor: i th-Tune» i fältet «Parameter».
- Fuktigheten i utloppsluftkanalen.
- Luftparametrarnas nivå i utrymmena (%) när temperatursensorn för utomhusluftens parameter är ansluten. (Vid anslutning av sensorn 0 – 10 V för utomhusluftens fuktighet kommer fuktighetsvärdet (%) att visas för sensorns installationsplats).

```
System info 2/3
Outside air tem: 18.3%
Supply air temp: 20.9%
Exhaust air tem: 20.2%
Exhaust humidit: 59 %
Indoor sensor : 61 %
```

Sidan 3/3 innehåller information om kontrollenhetens inbyggda programvara.

```
System info 3/3
Software version:
CRUNTMAHAT v.1.1.22
```

2. Drift med schemalagd tid

För att ställa in klockan och schemalagd drift, öppna användarens parametermeny och välj «Ställ in tid och schemaläggare». Menyn «Ställ in tid och schemaläggare» består av fyra sidor. Använd  och  för att navigera mellan sidorna. VARNING! Med kontrollpanelen th-Tune ansluten ställs den schemalagda driften in via kontrollpanelen!

```
Main menu(user) 2/3
1.System info
2.Set time & scheduler
3.Parameters
```

Sidan 1/4 möjliggör inställning av schemalagd drift med enheten.

Tryck på  för att välja önskad parameter och ställ därefter in värdet med användning av  och .

```
Scheduler 1/4
Day: MONDAY
Mode Setpoint
1:06:00 AUTO SET1
2:07:00 OFF ---
3:16:00 FANS SET2
4:22:00 OFF ---
Copy to: MONDAY NO
```

Inställning av schema. Detta driftläge kan endast aktiveras från kontrollpanelen pGD1.
Vid användning av th-Tune ställs schemat in enligt beskrivningen på th-Tune kontrollpanel.

1. Val av dag.

Använd  för att välja parametern «Dag». Använd därefter  och  för att välja veckodagar för inställning av schema.

```
Scheduler 1/4
Day: MONDAY
Mode Setpoint
1:--:-- ---
2:--:-- ---
3:--:-- ---
4:--:-- ---
Copy to: ALL NO
```

2. Inställning av schemats starttid.

Tryck på  för att börja ställa in första värdet. Använd därefter  och  för att justera timmen för start av funktionen enligt första värdet.

Tryck sedan på  för att justera minuterna och ställ in minuternas värde med  och .

```
Scheduler 1/4
Day: MONDAY
Mode Setpoint
1:06:00 ---
2:--:-- ---
3:--:-- ---
4:--:-- ---
```

3. Inställning av driftläge.

Efter inställning av tiden, tryck på  för att ställa in enhetens driftläge. Använd  och  för att välja ett av följande lägen:

- FRÅN
- FLÅKTAR
- Auto
- Schemaläggare

```
Scheduler 1/4
Day: MONDAY
Mode Setpoint
1:06:00 AUTO ----
2:--:-- ----
3:--:-- ----
4:--:-- ----
Copy to: MONDAY NO
```

4. Val av inställningspunkt.

Efter inställning av driftläget, tryck på  för att justera inställningspunkten.

Använd  och  för att välja en av de förinställda inställningspunkterna. Öppna menyn «Ställ in tid och schemaläggare» på sidan 3/3 för att definiera inställningspunkterna på sidan 4/4.

```
Scheduler 1/4
Day: MONDAY
Mode Setpoint
1:06:00 AUTO SET1
2:07:00 OFF ----
3:16:00 FANS SET2
4:22:00 OFF ----
Copy to: MONDAY NO
```

5. Att justera andra värden.

Andra värden justeras på liknande sätt.

```
Scheduler 1/4
Day: MONDAY
Mode Setpoint
1:06:00 AUTO SET1
2:07:00 OFF ----
3:16:00 FANS SET2
4:22:00 OFF ----
Copy to: ALL YES
```

6. Att kopiera schemalagda värden till andra dagar.

När alla erforderliga värden har angivits kan de kopieras till valfri annan veckodag enligt följande:

1. Använd  för att placera pekaren på «Kopiera till».
2. Använd  och  för att välja en veckodag eller alla dagar.
3. Tryck på  och välj «Ja» med användning av  och .
4. Bekräfta kopieringen genom att trycka på .

```
Scheduler 1/4
Day: MONDAY
Mode Setpoint
1:06:00 AUTO SET1
2:07:00 OFF ----
3:16:00 FANS SET2
4:22:00 OFF ----
Copy to: ALL YES
```

Att definiera undantagsperioder

Sidan 2/4

I driftläge Schemalagt kan du behöva skapa en annan schemalagd driftperiod mellan de två inställda tiderna. Detta sker genom att ställa in undantagsperioder.

```
Scheduler 2/4
Period scheduler
Start Stop Mode Setp.
--:-- --:-- ----
--:-- --:-- ----
--:-- --:-- ----
```

Inställning av undantagsperiod.

Tryck på  för att välja en parameter.

Använd sedan  och  för att ställa in det önskade parametervärdet.

```
Scheduler 2/4
Period scheduler
Start Stop Mode Setp.
09.05 29.05 OFF ----
--:-- --:-- ----
--:-- --:-- ----
```

Inställning av speciella dagar

Sidan 3/4

I driftläge Schemalagt kan du behöva ställa in speciella inställningar för en hel dag. Detta sker genom att ställa in speciella dagar.

```
Scheduler 3/4
Spec.days Mode Setp.
D1:--:-- ----
D2:--:-- ----
D3:--:-- ----
D4:--:-- ----
D5:--:-- ----
D6:--:-- ----
```

1. Inställning av speciell dags datum.

Välj parametern «Datum» genom att trycka på . Använd därefter  och  för att välja en dag i månaden som en speciell dag.

```
Scheduler 3/4
Spec.days Mode Setp.
D1:10. --:-- ----
D2:--:-- ----
D3:--:-- ----
D4:--:-- ----
D5:--:-- ----
D6:--:-- ----
```

2. Inställning av speciell dag i månaden.

Tryck på  för att välja parametern «Månad». Använd sedan  och  för att välja en månad i vilken du önskar ställa in en speciell dag.

Scheduler 3/4		
Spec.days	Mode	Setp.
D1:31.12	---	---
D2:--.--	---	---
D3:--.--	---	---
D4:--.--	---	---
D5:--.--	---	---
D6:--.--	---	---

3. Inställning av läge för en speciell dag.

Välj parametern «Läge» genom att trycka på . Använd därefter  och  för att välja ett driftläge för en speciell dag.

Scheduler 3/4		
Spec.days	Mode	Setp.
D1:10.04	FANS	---
D2:--.--	---	---
D3:--.--	---	---
D4:--.--	---	---
D5:--.--	---	---
D6:--.--	---	---

4. Att välja inställningspunkt för en speciell dag.

Tryck på  för att välja parametern «Inställning». Använd därefter  och  för att välja en inställningspunkt för en speciell dag.

Tryck därefter på  för att spara alla inställningar för en speciell dag. Efter tryckning på  kommer pekaren att flytta till första steget i inställningen för nästa speciella dag.

Scheduler 3/4		
Spec.days	Mode	Setp.
D1:31.12	AUTO	SET3
D2:--.--	---	---
D3:--.--	---	---
D4:--.--	---	---
D5:--.--	---	---
D6:--.--	---	---

5. Inställning av andra speciella dagar.

Andra speciella dagar ställs in på liknande sätt.

Scheduler 3/4		
Spec.days	Mode	Setp.
D1:31.12	AUTO	SET3
D2:04.05	FANS	---
D3:06.06	AUTO	SET2
D4:09.09	AUTO	SET1
D5:--.--	---	---
D6:--.--	---	---

Att ställa in inställningspunkter

Sidan 4/4

Inställningspunkterna för schemalagda värden programmeras på sidan 4/4.

Att ställa in inställningspunkter.

Tryck på  för att välja en parameter.

Använd sedan  och  för att ställa in det önskade parametervärdet.

Du kan ställa in upp till tre värden. Ställ in fläktvarvtalet och temperaturen för varje inställningspunkt.

Scheduler 4/4		
Setpoints		
#	Fan speed	Temp.Setp.
1	LOW	24.0%
2	MEDIUM	22.3%
3	HIGH	21.0%

ENHETENS PARAMETERINSTÄLLNING

För att ställa in enhetens parametrar, öppna användarparametrarnas meny och välj «Parametrar».

Menyn «Parametrar» består av fyra sidor. Använd  och  för att navigera mellan sidorna.

Main menu(user) 3/3	
1.System info	
2.Set time & scheduler	
3.Parameters	

Sidan 1/6 Fläktvarvtalets inställning.

Använd  för att välja inlopps- eller utloppsfläktens varvtal efter behov och tryck därefter på  och  för att ställa in varvtalsvärdet som en procent av det maximala varvtalet.

Tryck därefter på  för att spara inställningarna.

Parameters	
Main sensor:Exh.air	
F1.Exh.fan speed1:	040%
F2.Sup.fan speed1:	040%
F3.Exh.fan speed2:	070%
F4.Sup.fan speed2:	070%
F5.Exh.fan speed3:	100%
F6.Sup.fan speed3:	100%

Sidan 2/6. Inställning av temperaturs inställningspunkter.
Tryck på  för att välja en temperaturinställningspunkt. Använd sedan  och  för att definiera temperaturinställningspunktens värde.
Tryck därefter på  för att spara inställningarna.

```
Parameters 2/6
T0.Sensing:
Exhaust air
T1.Fan speed decrease
temp.setpoint:12.0%
T4.Return to normal
speed diff.: 05.0%
```

T1 är inställningspunkten för inloppsluftens temperatur vid vilken enheten växlar till en lägre hastighet om den inte kan nå de inställda temperaturvillkoren.

T4 är temperaturs ökning i förhållande till T1 för växling till den inställda hastigheten.

Parametern «Avkänning» möjliggör att byta plats för temperaturmätningen för att bestämma värdet och för ytterligare bearbetning i programmet.

Om enheten visar ett antal mellanslag ska parametervärdena ställas in till «Utloppsluft».

Vid val av parametern «i th-Tune» måste kontrollpanelen installeras i utrymmen där luften levereras av enheten.

Sidan 3/6. Temperaturregulatorns driftinställning.

```
Temperature regulator
02(winter)..... 0
03(summer)..... 1
Types of regulation:
0-supply air temp(SAT)
regulation.
1-room temp(RAT)regul.
with limits of SAT
```

För lägena «Vinter» och «Sommar» kan typen temperaturregulator väljas.

Om temperaturregulatorns värde är «0» styrs temperaturen av inloppsluftens temperatur.

Om temperaturregulatorns värde är «1» styrs temperaturen av rumstemperaturen.

Sidan 4/6. Inställning av sensordrift.

```
Parameters 4/6
CF7.Disable carnel
humidity sensor: N
CF8.Disable sensor
0-10V room: N
CF9.Input type digital
humidity sensor:DIRECT
```

Du kan aktivera/avaktivera fuktighetssensorn i utloppsluftens kanal via programvaran i parametern CF7.

CF8 – aktivera/avaktivera utomhussensorn 0 – 10 V:

CF9 – ändra ingångens typ för utomhusreläets fuktighetssensor.

(WARNING! När en utsugande spiskåpa är ansluten måste du välja sensortypen «DIREKT»).

Sidan 5/6. Inställning av sensordrift.

```
Parameters 5/6
F7.Setpoint humidity
exhaust for fan
control: 60 %
F8.Setpoint parameter
sensor indoor
for fan control: 60 %
```

F7 - inställningspunkt för styrning av fuktighet baserat på avläsningarna från sensorn i utloppsluftens kanal.

F8 – inställningspunkt för styrning av fläktens drift baserat på avläsningarna från utomhussensorn (0 - 10 V).

Sidan 6/6. Timmätardrift.

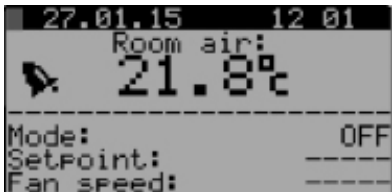
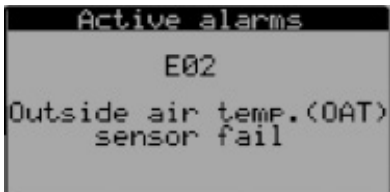
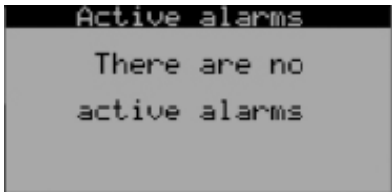
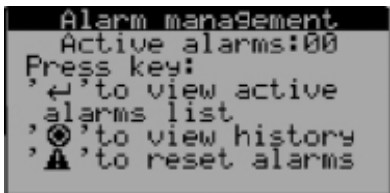
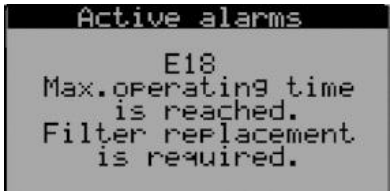
```
Parameters 6/6
Reset of operating
hours counter: No
Max.operating time
to filter replacement:
03000hours
```

När bytesintervallet för filtret löpt ut (standardvärde 3 000 timmar) kommer systemet att utlösa ett larm om filterbyte.

För att avaktivera påminnelsen om filterbyte, välj en av menyrubrikerna:

För att nollställa timräknaren, välj «JA» i parametern «Nollställning av drifttidsräknaren».

För att ändra filterbytesintervallet, välj den önskade tiden och tryck på .

LARM	
I händelse av larm visar kontrollenheten piktogrammet . 	För att kvittera ett larm, tryck på  för att öppna de aktiva larmens meny. 
Kontrollenheten kvitterar automatiskt larmet när den detekterar att orsaken har eliminerats. 	De aktiva larmen kan återställas manuellt. För att återställa ett larm manuellt, tryck på  i de aktiva larmens meny och öppna larmhanterarens meny.  Larmhanterarens meny möjliggör följande åtgärder:  – granska nuvarande larmlista  – granska larmhistorik  – återställa larm
Filterbyte 	När filterbyte erfordras kommer systemet att utlösa ett filterbyteslarm. När detta meddelande visas ska filtren underhållas eller bytas, och timräknaren nollställas i kontrollenhetens meny (sidan 22).

Tekniskt underhåll



FRÅNSKILJ ELFÖRSÖRJNINGEN TILL ENHETEN INNAN UNDERHÅLLSARBETEN PÅBÖRJAS.

Underhåll av enheten ska utföras 3-4 gånger om året. Underhållet inkluderar allmän rengöring av enheten och följande åtgärder:

1. Filterunderhåll.

Smutsiga filter ökar luftmotståndet i systemet och minskar den levererade luftvolymen. Filtren ska rengöras minst 3-4 gånger om året. Enhetens kontrollenhet utlöser ett larm om byte eller rengöring av filtret varje 3 000:e drifttimme. Rengör eller byt filtren och nollställ timräknaren. Dammsugning är tillåtet. Efter två på varandra följande rengöringar måste filtren bytas. Kontakta återförsäljaren angående nya filter.

Sekvens för filterdemontering:

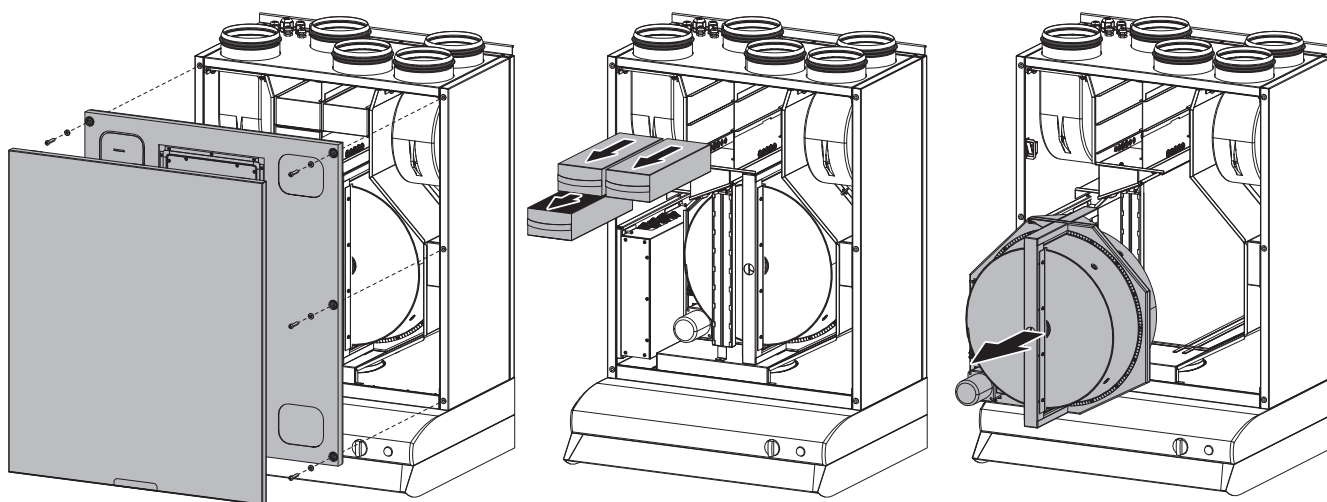
- A. Frånskilj elkraftförsörjningen till enheten.
- B. Frigör och öppna servicepanelen.
- C. Koppla bort den roterande värmeväxlaren och dra sedan ut den.

2. Underhåll av värmeväxlare (en gång årligen).

Damm kan ansamlas på värmeväxlarpaketet även vid regelbundet filterunderhåll. För att upprätthålla hög värmeåtervinningseffektivitet krävs regelbunden rengöring. För att rengöra värmeväxlaren, demontera den från enheten och rengör den med tryckluft eller en dammsugare. Återmontera värmeväxlaren i enheten efter rengöring.

Sekvens för värmeväxlarens demontering: Sekvens för filterdemontering:

- A. Frånskilj elkraftförsörjningen till enheten.
- B. Frigör och öppna servicepanelen.
- C. Koppla bort den roterande värmeväxlaren och dra sedan ut den.



3. Underhåll av fläktar (en gång årligen)

Även vid normalt underhåll av filtren kan damm ansamlas i fläktarna och sänka dessas prestanda och det levererade luftflödet.

Rengör fläktarna med en mjuk trasa eller borste. Använd inte vatten, aggressiva lösningsmedel eller vassa föremål eftersom dessa kan skada impellern.

4. Kontroll av den levererade luftens flöde (två gånger om året)

Gallret i inloppsluftkanalen kan blockeras av löv eller andra föremål och sänka enhetens prestanda och luftleveransen. Kontrollera inloppets galler två gånger om året och rengör om så erfordras.

5. Underhåll av kanalerna (en gång vart 5:e år)

Även om alla angivna underhållsåtgärder genomförs kan de inte helt förhindra att smuts ansamlas i luftkanalerna, vilket medför luftförorening och sänker enhetens kapacitet. Underhåll av kanalerna innebär regelbunden rengöring eller utbyte.

MÖJLIGA ORSAKER OCH FELSÖKNING

Problem	Möjliga orsaker	Felsökning
Fläktarna startar inte.	Ingen elkraftförsörjning.	Säkerställ att elkraftförsörjningens kabel är korrekt ansluten. Felsök i annat fall ett inkopplingsfel.
	Motorn är blockerad. Fläktbladen är smutsiga.	Stäng av enheten. Felsök den blockerade motorn och smutsiga fläkten. Rengör bladen. Återstarta enheten.
	Larm i systemet. Systemlarmen listas nedan.	Identifiera systemfelet genom att öppna de aktiva larmens meny och kvittera larmet. Kontakta återförsäljaren om systemlarmet inte kan kvitteras av användaren.
Automatsäkringen löser ut när enhetens startas.	Hög strömförbrukning, orsakat av en kortslutning.	Stäng av enheten. Kontakta återförsäljaren.
Lågt luftflöde.	Lågt inställt fläktvarvtal.	Ställ in högre varvtal.
	Filtren och fläktarna är blockerade. Värmeväxlaren är blockerad.	Rengör eller byt filtren. Rengör fläktarna och värmeväxlaren.
	Ventilationssystemets element (luftkanaler, spridare, jalusispjäll, galler) är blockerade, skadade eller stängda.	Rengör eller byt ventilationssystemets element såsom luftkanaler, spridare, jalusispjäll, galler.
Kallluftförsörjning.	Utsugningsfiltret är smutsigt.	Rengör eller byt utsugningsfiltret.
	Enheten arbetar i läge Kylning.	Kontrollera enhetens driftinställningar.
Buller, vibration.	Fläkten är smutsigt.	Rengör fläkten.
	Fläkten eller höljets skruvförband är lösa.	Dra fast skruvförbanden på fläkten eller höljet mot stoppet.
	Inga antivibrationsanslutningar på luftkanalens flänsar.	Installera antivibrationsanslutningar.
SYSTEMLARM		
Brandlarm.	Nödsystemet stänger av efter kommando från brandlarmskretskortet. Detta larm stoppar fläktarna.	Följ anvisningar för en nödsituation och lämna rummet och utrym byggnaden.
Defekt temperatursensor.	Avbrott eller kortslutning i temperatursensorkretsen. Detta larm stoppar fläktarna.	Kontakta återförsäljaren.
Defekt kontrollpanel.	Kommunikationsfel med kontrollpanelen.	Kontrollera kontrollpanelens anslutning till kontrollenheten. Kontakta återförsäljaren.
Den levererade luftens temperatur är låg.	Den levererade luftens temperatur är lägre än +14 ° (fabriksinställning).	Rengör eller byt utsugningsfiltret. Kontrollera enhetens driftinställningar.
Filterbyte erfordras.	Intervallet för filterbyte har löpt ut.	Rengör eller byt filtren.

BESTÄMMELSER FÖR FÖRVARING OCH TRANSPORT

Förvara enheten i tillverkarens originalemballage i ett torrt och väl ventilerat utrymme med en temperatur mellan +5 °C och +40 °C.

Förvaringsmiljön får inte innehålla aggressiva ångor eller kemikaliska blandningar som kan förorsaka korrosion, påverka isoleringen och deformera tätningar.

Använd lämpliga lyfthjälpmiddel vid hantering för att förhindra möjlig skada på enheten. Följ kraven angående hantering av denna speciella typ av gods.

Enheten kan transporteras på valfritt sätt i originalemballaget under förutsättning att lämpliga åtgärder för skydd mot väta och mekanisk åverkan vidtas.

Enheten får endast transporteras i arbetsläge.

Undvik kraftiga slag, repor eller ovarsam hantering under lastning och lossning.

Innan elkraftförsörjningen anbringas första gången efter transport i temperaturer under noll grader ska enheten tillåtas att värmas upp i rumstemperatur i minst 3-4 timmar.

TILLVERKARENS GARANTI

Tillverkaren ger en garanti på 24 månader från försäljningsdatum för detaljhandeln, under förutsättning att konsumenten uppfyller föreskrifterna för transport, lagring, montering och drift.

I händelse av funktionsstörningar i enheten som orsakas av fabriksfel och som uppstår under garantitiden har konsumenten anspråk på ett kostnadsfritt åtgärdande av felen på enheten i form av tillverkarens garantireparation.

Garantireparationen består i arbete för att åtgärda enhetens fel för att säkerställa att enheten kan användas ändamålsenligt under garantitiden. Felen åtgärdas genom att byta eller reparera defekta delar eller komponenter på enheten.

Garantiåtagandet omfattar ej:

- Regelbundet tekniskt underhåll;
- Montering / demontering av enheten;
- Etablering av enheten.

För garantireparation ska konsumenten kunna visa upp enheten, driftinstruktionen med noterat försäljningsdatum samt ett kvitto som styrker köpet. Modellen som visas upp ska stämma överens med modellen som anges i driftinstruktionen.

Kontakta enhetens försäljare för garantiåtgärder.

Garantin gäller inte i följande fall:

- Konsumenten visar inte upp en komplett enhet såsom angiven i driftinstruktionen, utan endast komponenter som konsumenten har demonterat från enheten;
- Enhetens modell eller märke stämmer inte överens med bilden på förpackningen och i driftinstruktionen;
- Konsumenten har inte utfört det tekniska underhållet av enheten inom de föreskrivna tiderna;
- Konsumenten har orsakat yttre skador på höljet och de invändiga komponenterna (med undantag för utvändiga förändringar på enheten som krävdes för montering);
- Ändringar i enhetens konstruktion eller ändringar på enheten;
- Byte mot och användning av komponenter och delar som inte är avsedda från tillverkaren;
- Ej ändamålsenlig användning av enheten;
- Konsumenten har brutit mot monteringsföreskrifterna för enheten;
- Konsumenten har brutit mot föreskrifterna för styrning av enheten;
- Enheten har anslutits till elnätet med en annan spänning än vad som anges i driftinstruktionen;
- Enheten har bortfallit till följd av spänningssvängningar i elnätet;
- Icke-auktoriserade personer har utfört en egen reparation av enheten;
- Enheten har reparerats av personer som inte är auktoriserade av tillverkaren;
- Garantitiden för enheten har gått ut;
- Konsumenten har brutit mot föreskrifterna för transport av enheten;
- Konsumenten har brutit mot föreskrifterna för lagring av enheten;
- Tredje part har utfört olagliga handlingar i samband med enheten;
- Enheten har bortfallit till följd av force majeure (brand, översvämning, jordbävning, krig, militäriska handlingar av alla slag, blockader);
- Plombering saknas, om sådan är avsedd enligt driftinstruktionen;
- Driftinstruktionen med uppgift om försäljning och försäljningsdatum saknas;
- Kvitto med uppgift om försäljningsdatum saknas, som styrker köpet.



FÖLJ DESSA DRIFTSKRAV FÖR ATT SÄKERSTÄLLA EN FELFRI FUNKTION OCH LÅNG LIVSLÅNGD FÖR ENHETEN.



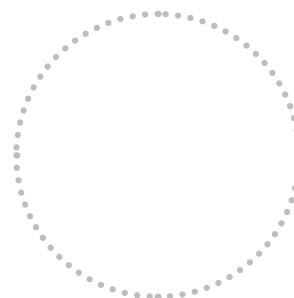
FÖR ATT KUNNA HÄVDA GARANTIANSPRÅK MÅSTE ENHETEN, ETT KÖPEBEVIS samt DRIFTINSTRUKTIONEN MED UPPGIFT OM FÖRSÄLJNINGSDATUM VISAS UPP.

BESIKTNINGSPROTOKOLL

Typ av enhet	Ventilationsaggregatet med värmeåtervinning
Modell	MA_____ V___EC A11
Serialnummer	
Tillverkningsdatum	
är godkänt för drift. Produkten uppfyller de europeiska normerna och standarderna samt direktiven om lågspänning och elektromagnetisk kompatibilitet. Härmed försäkras vi att produkten överensstämmer med de tillämpliga kraven enligt direktiv 2004/108/EG om elektromagnetisk kompatibilitet, direktiv 89/336/EEG, lågspänningsdirektivet 2006/95/EG, direktiv 73/23/EEG samt direktiv 93/68/EEG om CE-märkning.	
Märkning	

INFORMATION OM FÖRSÄLJAREN

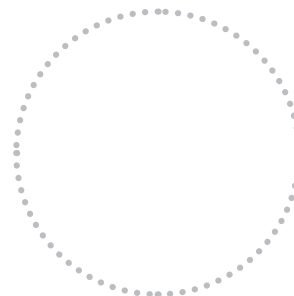
Inköpsställe	
Adress	
Telefonnr	
E-post	
Försäljningsdatum	
Har tagit emot ventilationsaggregatet med samtliga tillbehör och driftinstruktion. Garantivillkoren är klargjorda och accepteras.	
Märkning	



Säljarens stämpel

MONTAGEPROTOKOLL

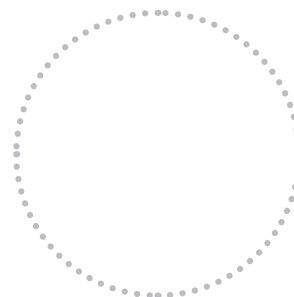
Enheten är monterad och ansluten till elnätet enligt kraven i denna driftinstruktion.	
Firmans namn	
Adress	
Telefonnr	
Montörens efternamn, förnamn	
Montagedatum:	Underskrift:
Enhetens montering uppfyller samtliga gällande lokala och nationella byggnormer, elektriska och tekniska normer och standarder. Ventilationsaggregatet fungerar felfritt, såsom avsett av tillverkaren.	
Underskrift:	



Montagefirmans stämpel

GARANTIBEVIS

Aggregattyp	Ventilationsaggregat med värmeåtervinning
Modell	MA_____ V___EC A11
Serienummer	
Tillverkningsdatum	
Försäljningsdatum	
Garantitid	
Försäljare	



Försäljarens stämpel

