

INSTALLATION & INJUSTERING

FUNKTION & UPPBYGGNAD

DRIFT & MANÖVER

UNDERHÅLL & SERVICE

FL filter art nr: Q4871

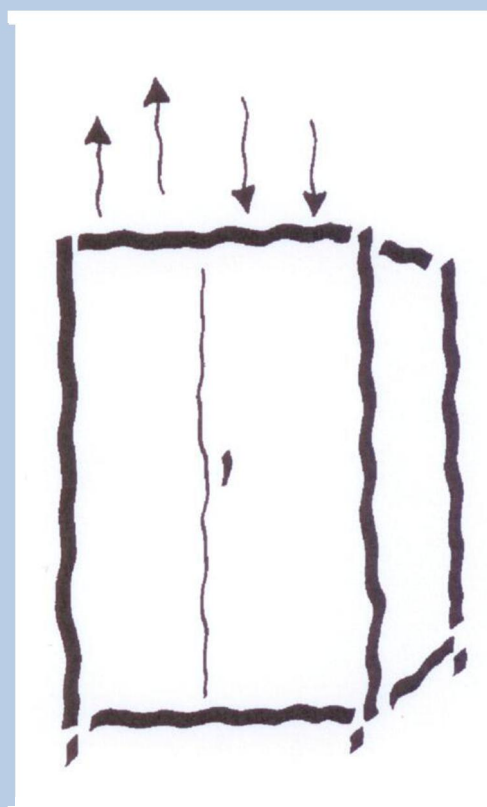
TL filter art nr: Q4872

Lättskött

Effektiv
värme-
återvinning

Låg ljudnivå

Låg energi-
användning



	Sid		
Installation & Injustering			
Säkerhet	3	Kontroll av uteluftintag	48
Mottagning av leverans	3	Service	48
Installation	3	Skrotning	48
Uppställning	3		
Kondensavlopp	3		
Kanalsystem	3		
Uteluft o avluft	3		
Montage av kanalsystem	3		
Ljuddämpning	3		
Placering av tempgivare	4		
Isolering	4		
Don	4		
Överluft mellan rum	4		
Öppen spis	4		
Imkanal	4		
Elanslutning	4		
RT 700 Inkoppling styr o regler	5		
RT 700 Inkoppling reläutgångar	6		
RT 1000 Inkoppling styr o regler	7		
RT 1000 Inkoppling reläutgångar	8		
RT 1000 Motor o nätanslutningsplint	9		
Funktion & Uppbyggnad			
Generell beskrivning	10		
Hölje	10		
Frånluftsfilter	10		
Bypassjäll	10		
Frånluftsfläkt	10		
Tilluftsfläkt	10		
Värmeväxlare	10		
Tilluftsfilter	10		
Inspektionslucka	10		
Ställbara fötter	10		
Kondensavlopp	10		
Manöverpanel	10		
Eftervärmare	10		
Funktionsschema	11		
Kylbatteri	11		
Tekniska data	12		
Mått	13		
Drift & Manöver			
Innehåll drift i manöver	14		
Manöverpanel komplett	15 – 46		
Underhåll & Service			
Rengöring	47		
Byte filter	47		
Rengöring fläktar	47		
Rengöring värmeväxlare	47		
Kontroll av kondensavlopp	47		
Rengöring luftdon	47		
Rengöring kanalsystem	48		

Säkerhet

Läs igenom denna manual noggrant. Ge speciellt akt på säkerhetstexten markerad med utropstecknet ovan.

Om du använder och sköter ditt ventilationsaggregat rätt kommer du att ha lång och god nytta av det. Du får ett överlägset inomhusklimat, samtidigt som du spar energi genom en hög återvinningsgrad. Tänk på att spara bruksanvisningen som måste finnas om aggregatet överlåtes på annan person.

Mottagning av leveransen

Kontrollera att antalet kollin stämmer med fraktsedeln och att det inte finns några transportskador. Ventilationsaggregatet skall förvaras inomhus.

Om möjligt förvaras aggregatet liggande för att minimera risken för personskador vid exempelvis vältning. Var särskilt uppmärksam på detta om barn finns i närheten.

Installation

Arbete utfört av lekman kan försämra ventilationsaggregatets prestanda samt leda till skada på person eller egendom. Vid felaktigt injusterat aggregat uppnås ej de önskvärda fördelarna såsom fullgod luftkvalitet och maximerad energibesparing.

Aggregatet är tungt. Kanter och hörn som du vanligtvis inte kommer i kontakt med kan vara vassa. Använd gärna handskar vid förflyttning av aggregatet.

Håll uppsikt över barn. Ett omonterat aggregat kan lätt välta vid onormal belastning.

Uppställning

Ventilationsaggregatet monteras stående i grovkök, tvättstuga eller liknande. Tillse att det finns ett stabilt och plant underlag på uppställningsplatsen. Det är en fördel om aggregatet kan placeras med minst 10 mm avstånd till vägg. Detta för att minimera risken för stomljud. Vi rekommenderar att även väggarna till omgivande rum luftjudisoleras. Dessa försiktighetsåtgärder bör vidhållas trots att Temovexaggregaten generellt är mycket tysta. Aggregatet är försett med justerbara gummifötter och fläktmotorerna väl avvibrerade. Vid placering av aggregatet skall hänsyn tas till att aggregatet kräver regelbunden tillsyn. Se till att det är möjligt att öppna dörrarna i aggregatets front helt. Aggregatet skall placeras så att det under drift inte kan spolras med vatten. Som tillval kan aggregatet förses med skydd som gör att installationen klarar IP klass X5.

Kondensavlopp

Temovexaggregatet är försett med ett $\frac{3}{4}$

Placering av temperaturgivare

Ute-, från-, och avluftsgivarna är förmonterade i aggregatet. Vid internt vattenbatteri är också frysskyddsgivaren förmonterad. Tilluftsgivaren är inte förmonterad eftersom den skall placeras en bit ifrån värmeelementet för att inte få direkt strålningsvärme. Placera givaren i tilluftskanalen, minst 0,6 m från elementet. Tänk på att tätta genomföringen noggrant. Vid externt vattenbatteri kläms frysskyddsgivaren fast på returledningen efter vattenbatteriet. Ev. rumsgivare placeras naturligtvis på lämplig plats i rummet.

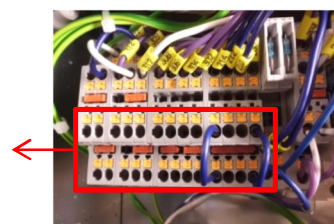
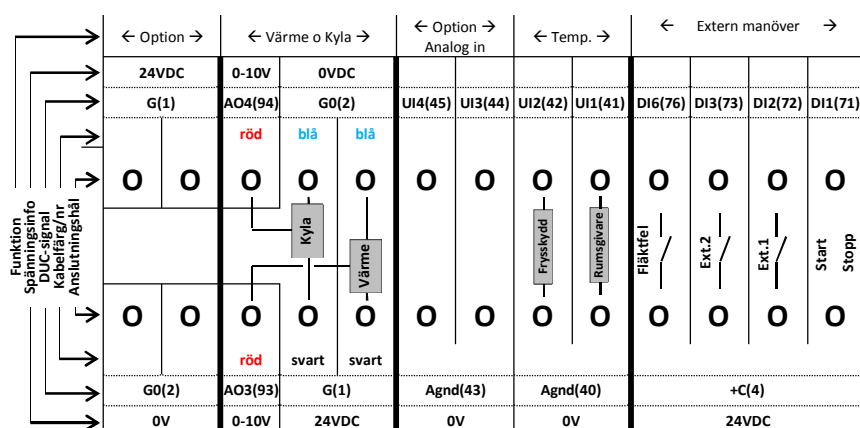
Isolering

Ute- och avluftskanaler i varmt utrymme skall kondensisoleras i hela sin längd med min PE30 isolerstrumpa. Tätning av diffusionsspärren görs med ventilationstejp. Till- och frånluftskanaler förlagda i varmt utrymme behöver inte isoleras med avseende på kondens, däremot kan värmeisolering vara aktuell. Avgörs från fall till fall. Om till- och frånluftskanalerna förläggs i kalla eller ouppvärmade utrymmen skall de värmeisoleras. Om isolermatta används, bör 2 lager med förskjutna skarvar, totalt min 120 mm isolertjocklek uppnås. Om förläggning sker i lösull bör täckskiktet över kanalerna vara minst 150 mm.

Don

Tilluftsdon monteras vanligen, i vägg eller tak, i vistelserum. Rum som är avsedda för långvarig vistelse exempelvis sovrum, vardagsrum etc. Frånluftsdonen placeras vanligen, i vägg eller tak, i sk.

Inkoppling styr och regler (lågspänning 24V) i RT 700S-EC-RS



Extern manöver

Start/stopp

Möjlighet finns att ansluta en extern start/stopp brytare. Brytaren gör inte aggregatet spänningslöst, utan stoppar endast driften.

Inkoppling av brytaren görs på plint "Extern manöver" vid "Start/stopp" (se bild). Befintlig trådbygel tas då bort.

Ext.1 och Ext.2 (tillval)

Det finns möjlighet att ansluta två externa brytare som vid slutning förändrar fläkthastigheterna enl. de val som är gjorda under konfigurering. Lämpliga flöden finns förinställda, men kan ändras av behörig installatör via manöverpanelen.

Inkoppling av brytaren görs på plint "Extern manöver" vid "Ext.1 resp. Ext.2 (se bild).

De val som finns tillgängliga är:

- | | |
|---------------|-------------|
| Ext.1 | Ext.2 |
| ➤ Köksläge | Ecoläge |
| ➤ Min flöde | Min flöde |
| ➤ Forc. Flöde | Forc. Flöde |
| ➤ Max flöde | Max flöde |

Köksläge (tillval) innebär att tilluften ökar när köksfläkten går, för att kompensera för den luft som köksfläkten förbrukar.

Ecoläge (tillval) är en speciell energisparfunktion. Funktionen innebär en lägre temperatur i huset samt en mindre luftomsättning. Funktionen skall aktiveras när inga personer finns i huset. Hur stor temperatursänkning som skall ske ställs in via manöverpanelen.

Temp

Frys-skydd

För att förhindra sönderfrysning av vattenbatteriet vid vattenvärme skall en frys-skyddsgivare (temperatur-givare) klämmas mot returledningen från vattenbatteriet och isoleras. Inkoppling av givaren görs på plint "Temp" vid "Frys-skydd" (se bild).

(Vid internt vattenbatteri är givaren redan monterad).

Rumsgivare (tillval)

Om rumsgivare skall användas, tänk på att rumsreglering skall vara vald i konfigureringen av systemet. Detta görs av behörig installatör. Inkoppling av givaren görs på plint "Temp" vid "Rumsgivare" (se bild).

Värme o Kyla

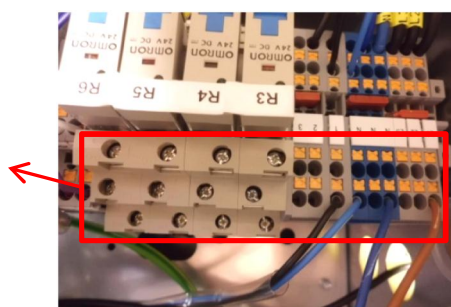
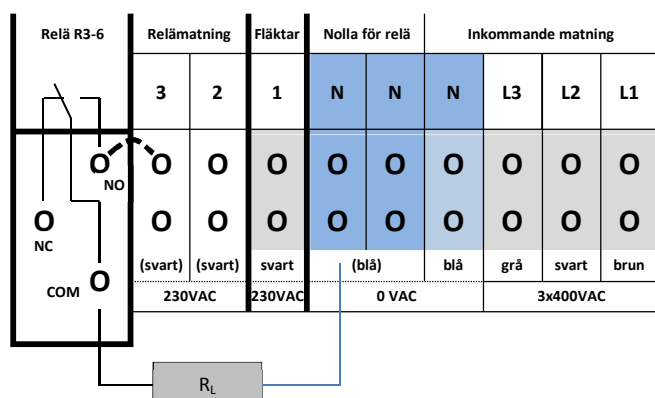
Extern kyla (tillval)

Systemet har även möjlighet att hantera ett externt vattenkylbatteri, t ex naturkyla från borrhål. Kylbatteriet styrs via en extern ventil (0-10 V). Inkoppling görs på plint "Värme o kyla" vid "Kyla" (se bild).

Eftervärme

Vattenvärmaren styrs via en extern reglerventil (0-10 V). Inkoppling görs på plint "Värme o kyla" vid "Värme" (se bild). (Ev. är kabeln redan ansluten vid leverans).

Inkoppling reläutgångar (230VAC) i RT 700S-EC-RS



Gråmarkerat = anslutet vid leverans, kabelfärg angiven.
Kabelfärg inom parentes = rekommenderade färger vid inkoppling.

Reläutgångar

Relä R3 (Cirkulationspump (CP) värme)

För varmvatten cirkulation finns reläutgång för pump med matningsspänning 230VAC.

Relä R4 (Cirkulationspump (CP) kyla)

För kylvatten cirkulation finns reläutgång för pump med matningsspänning 230VAC.

Relä R5 (KAVK eller ULS)

R5 kan användas till antingen KAVK eller ULS (anges i konfigurationen). Ev. KAVK är redan ansluten vid leverans.

Relä R6 (ULS eller Summalarm)

R6 kan användas till antingen ULS eller Summalarm (anges i konfigurationen).

ULS och summalarm inkopplas av installatör.

Inkoppling

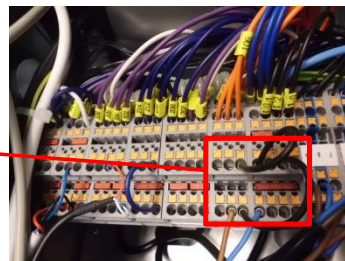
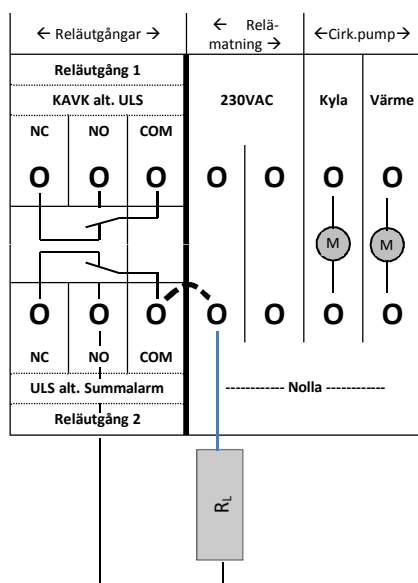
Se skiss ovan.

Anslut 230VAC (fas) till NO på det relä vars funktion du önskar använda, byglas från relämatningsplinten, (streckad linje).

Lasten R_L (KAVK, ULS pump etc.) kopplas mellan COM och "nolla".

Galvaniskt skilt summalarm kopplas in direkt mellan COM och NO.

Inkoppling reläutgångar (230VAC) i RT 1000S-RS



Reläutgång

Det finns 2 st reläutgångar som kan användas till antingen kondensavkokare (KAVK), uteluftspjäll (ULS) eller summalarm, vilket måste anges vid konfiguration. Ev. KAVK är redan ansluten vid leverans. ULS och summalarm inkopplas av installatör. Normalt ansluts 230 VAC (fas) till COM, byglas från relämatningsplinten, (streckad linje). Lasten R_L (KAVK, ULS) kopplas mellan NO och "nolla".

Galvaniskt skilt summalarm kopplas in direkt mellan COM och NO.

Cirkulationspump (CP) kyla

För kylvatten cirkulation finns reläutgång för pump med matningsspänning 230VAC. Anslutning görs mellan plint "CP Kyla" och "Nolla" nedanför.

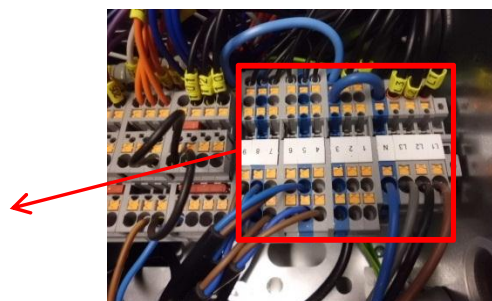
Cirkulationspump (CP) värme

För varmvatten cirkulation finns reläutgång för pump med matningsspänning 230VAC. Anslutning görs mellan plint "CP Värme" och "Nolla" nedanför.

Motor och nätanslutningsplint i RT 1000S-RS

O O O			O O O			O O O						
3 2 1			3 2 1									
FL-fläkt			TL-fläkt									
O O O			O O O			O O O			O O O O			
(blå) (brun)			(blå) (brun)									
Frekv.omr.			Frekv.omr.									
FL-fläkt			TL-fläkt									
9 8 7			6 5 4			3 2 1			N L3 L2 L1			
Start kond.			Start kond.						Inkommande matning			
Brun blå			Brun blå						Blå Grå svart brun			
O O O			O O O			O O O			O O O O			
Drift kond.			Drift kond.			Matning frekvensomr.						
Blå brun			Blå brun			(grå) (brun) (svart)						
O O O			O O O			O O O						

Gråmarkerade plintar är redan inkopplade vid leverans.



Elanslutning

Aggregatet ansluts elektriskt med den monterade stickkontakten till jordat 3-fas uttag (3 x 400VAC / 3x10A). Matning sker via aggregatets topp. L1, L2, L3, N är inkommande matningsspänning.

Frekvensomriktare

Matningsspänning, två faser samt nolla, till frekvensomriktare skall tas från plint 1 (svart), 2 (brun), 3 (grå).

Motorkabel från frekvensomriktare:
 TL-fläkt: Plint 4 (brun) och 5 (blå).
 FL-fläkt: Plint 7 (brun) och 8 (blå).

Frekvensomriktarbox



Generell beskrivning

RT 700S-EC-RS/1000S-RS är konstruerat för ventilation av bostäder, kontor, daghem eller andra liknande lokaler.

Temovexaggregatet är avsett att placeras i uppvärmda utrymmen som t.ex. tvättstuga, pannrum, korridor eller liknande.

RS/1000S-RS består av två enheter, själva ventilations-aggregatet samt en styrbox för fläktmotorerna.

RT 700S-EC-RS har allt integrerat i en enhet, själva ventilationsaggregatet.

Ventilationsaggregatet består i sin tur förutom höljet av en motströmsvärmväxlare, två fläktar och två filter, eftervärmare, bypass spjäll samt ett styrsystem

Fläktarna har integrerat överhettningsskydd som bryter spänningen och stoppar fläkten vid ev. fel.

5. Tilluftsfläkt

Samma typ som frånluftsfläkt (se pkt.4).

6. Värmeväxlaren

Temovex motströmsvärmväxlare är egenutvecklad och resultatet av 30 års erfarenhet av just högeffektiva motströmsvärmväxlare.

Värmeväxlaren är uppbyggd av tunna aluminium-plåtar och är helt tät mellan till- och frånluftssidan. Detta är viktigt för att inte få överläckning av lukt eller andra föroreningar mellan gammal och ny luft. Konstruktionen har inga rörliga delar, vilket innebär att slitage eliminerats.

7. Tilluftsfilter

F6, påse

8. Inspektionslucka

Öppnas vid rengöring av värmeväxlaren och kontroll av kondensavloppet. (Se avsnitt

1. Höljet

Chassit består av varmförzinkad plåt med 30 mm mellanliggande isolering. Sidostycken och front levereras som standard pulverlackade i vitt. Fronten består av 2 st dörrar som stänger med hjälp av magnetlist. Alla kanal-anlutningar sker på aggregatets topp och är utförda som muffanslutningar.

2. Frånluftsfilter

G3, påse

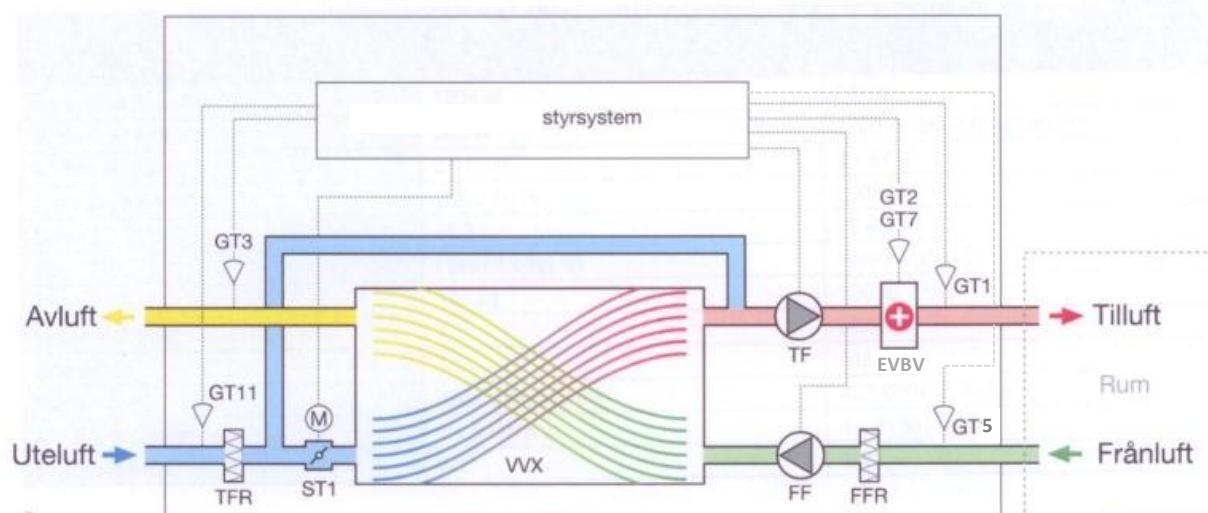
3. Bypasspjäll

Temovexaggregatet är försett med ett automatiskt bypass spjäll som styr luften förbi värmeväxlaren när värmeåtervinning inte behövs. Inställning av bypass görs via manöverpanelen.

4. Frånluftsfläkt

Aggregatet har lågenergifläktar med brett arbetsområde och har varvtalsreglering för att hålla inställd hastighet oavsett belastning (farthållare).

Funktionsschema för tilluftsreglering



VVX Motströmsvärmväxlare

ST1 Spjällmotor, Värmeåtervinning (Bypass)

EVBV Elektrisk/vatten eftervärmare

GT1 Tilluftstemperaturgivare

GT11 Utetemperaturgivare

TFR Tilluftsfilter (uteluftsfilter)

FFR Frånluftsfilter

TF Tilluftsfläkt

FF Frånluftsfläkt

GT2 Överhettningsskydd (används vid elbatteri)

GT3 Avluftstemperaturgivare

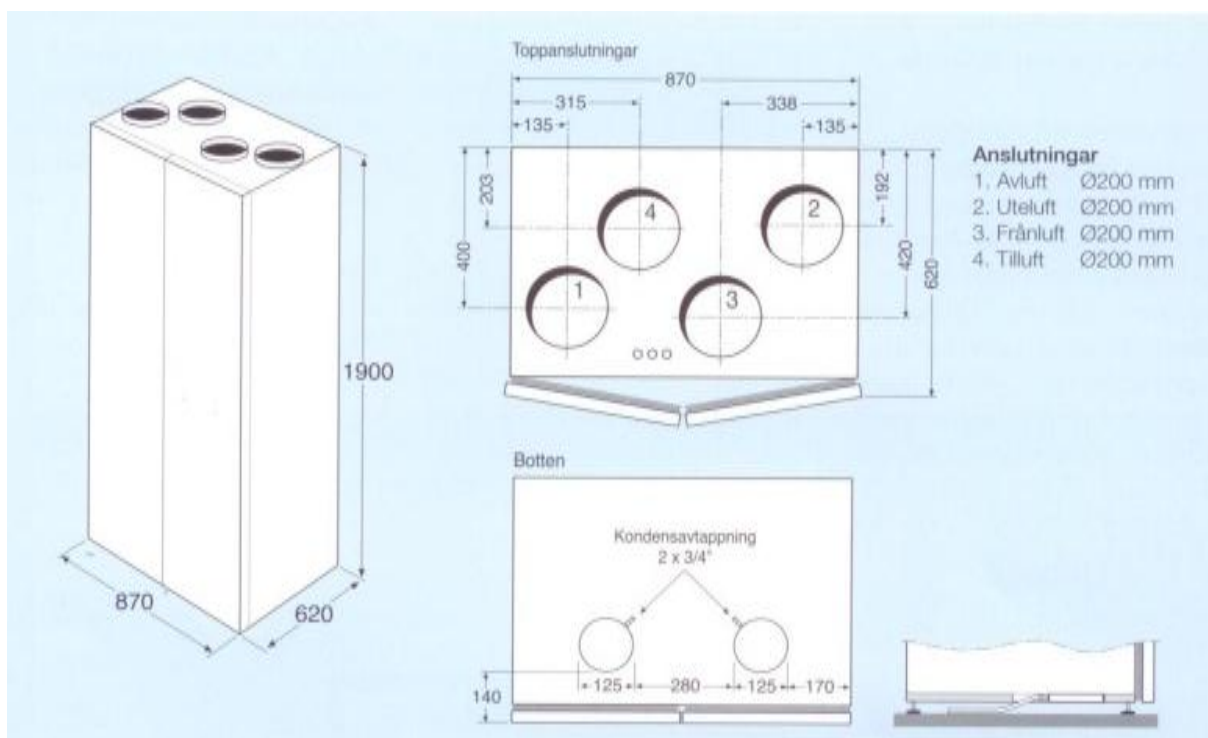
GT7 Frysskydd (används vid vattenbatteri)

GT5 Frånluftsgivare

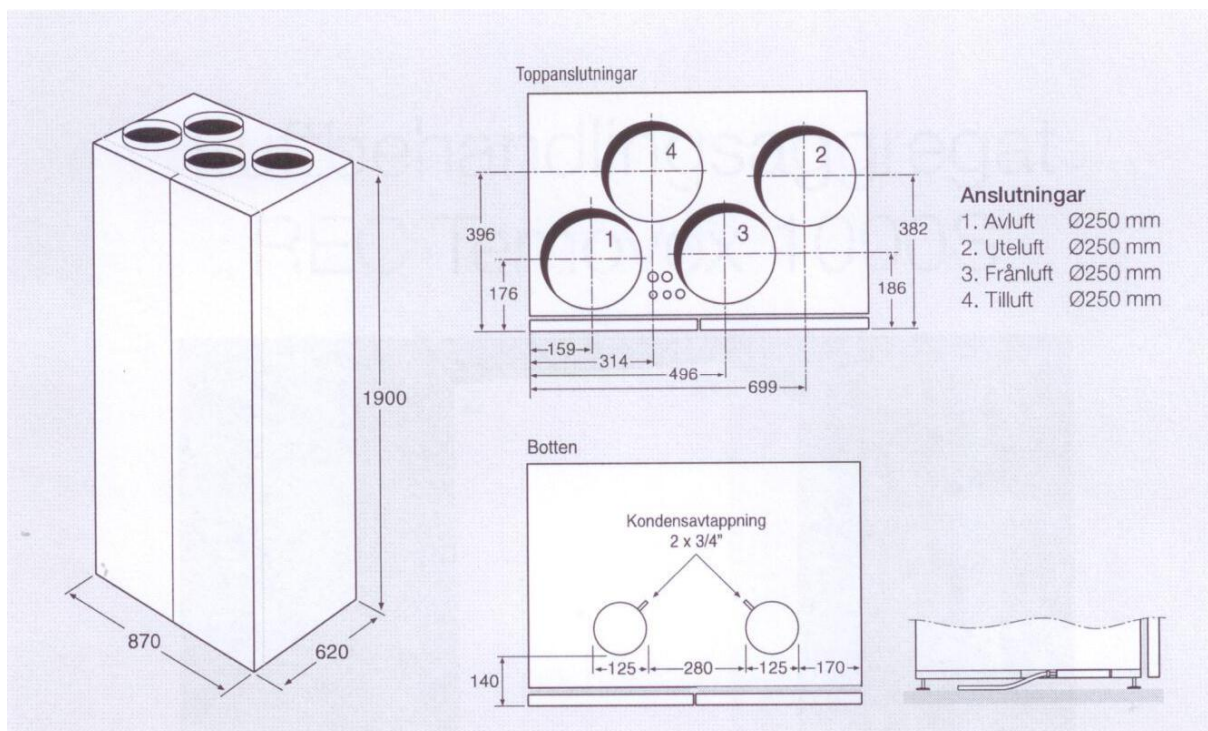
Tekniska data 700-aggregat

	El-utförande		HW-utförande Vattentemp. 55/45°C
	Standard	Utökad värme	Standard
Märkeffekt aggregat	2140 W	2840	

Måttskiss 700-aggregat.



Måttskiss 1000-aggregat.



Manöverpanel

Innehåll	Sid
A. Allmänt	15
Manöverpanelen	15
Menysystemet	16
Att hoppa mellan menyer	
Att ändra värde och inställning	
B. Menystruktur	17
0 Huvudmenyn	17
0.0 Program version, Språkval, Adressvisning mm	
Huvudgrupper	
1 Temperatur, inställning och avläsning	19
1.a1 Tilluftsreglering	
1.b1 Utekompenserad tilluftsreglering	
1.c1 Rumsreglering	
1.d1 Frånluftsreglering	
2 Drift	26
2.1.1 Fläktstyrning	
2.2.1 Tidursinställning	
3 Kontroll av status på in- och utgångar	31
4 Ändring av drift-mode, auto eller manuell körning	34
4.1 Tilluftsreglering	
4.2 Tilluftsfläkt	
4.3 Frånluftsfläkt	
4.4 Eftervärmebatteri	
4.5 Bypass	
4.6 ULS	
4.7 CP/värme	
5 Larm	36
6 Konfigurering	37
6.1 Reglerfunktion	
6.2 Reglering temp	
6.3 PID utstyrning	
6.4 Fläkthastigheter	
6.5 Eftervärmebatteri	
6.6 Bypass	
6.7 Kylåtervinning	
6.8 Nattkyla	
6.9 I/O-konfigurering	
6.10 Kommunikation	
6.11 System	
7 Behörighet	45

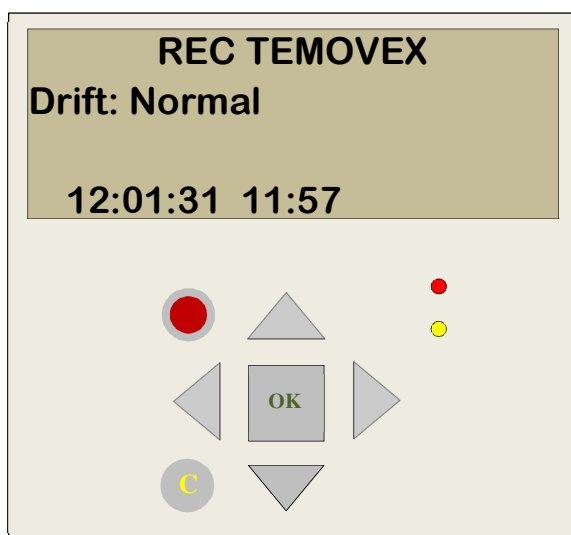
A. Allmänt

I denna manual finns en beskrivning av de grundläggande funktioner du själv kan ändra efter dina egna önskemål och förutsättningar. Aggregatets styrsystem optimerar funktionen efter de inställningar du gör. Som brukare av ventilationsaggregatet är det bra att känna till följande:

I menyerna för värme och kyla, där du som brukare har möjlighet att göra ändringar är "auto läget" den mest optimerade funktionen. Om du väljer en manuell inställning, On eller Off, går den manuella inställningen före auto inställningarna.

Varning! Flera av inställningarna är avancerade och tänkta för utbildade fackmän. Vi rekommenderar inte att du själv laborerar med dem, utan enbart tittar.

Manöverpanelen



-  Piltangent Upp
-  Piltangent Ner
-  Piltangent Höger
-  Piltangent Vänster
-  Bekräfta val
-  Larmvisning
-  Radera

● Larm	Blinkande	Det finns ett eller flera okvitterade larm.
	Fast	Det finns ett eller flera kvarstående, kvitterade larm.
● Ändring	Blinkande	Du befinner dig i en meny där det är möjligt att gå till ändringsläge.
	Fast	Ändringsläge intaget.

Menysystemet.

Aggregatets olika inställningar och status på olika värden som temperaturer etc. kan studeras genom att bläddra runt i menysystemet. Inga värden eller funktionsinställningar kan dock ändras utan behörig kod. Det finns en huvudmeny som systemet automatiskt återgår till ca 5 min efter att man slutat röra knapparna. Systemet loggar också automatiskt ut efter denna tid om man har varit inloggad med kod.

Att hoppa mellan menyer

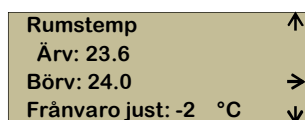
En pil i övre eller nedre hörnet visar att det finns fler menyer att komma till om man trycker "UPP" resp. "NER".

Pilen till vänster om texten kan flyttas upp resp. ner med hjälp av knapp "UPP" resp. "NER" för att markera någon av raderna. Ibland finns det fler rader än vad som syns på skärmen. Dessa rullar automatiskt fram. Tryck sedan "HÖGER" för att komma in i vald meny.

Ibland finns det en pil till höger om texten. Denna innebär att det finns fler menyer som tillhör denna rubrik om du trycker "Höger".



Exempel på meny.



Exempel på meny.

Att ändra värde eller inställning

Om du befinner dig i en meny där någon inställning är möjlig, blinkar den gula lysdioden (se sid.10). Trycker du då "OK" börjar även den ändringsbara variabeln att blinka. Ändring görs med piltangenterna upp eller ner. Förflyttning mellan positioner i sidled, görs med piltangent höger eller vänster. När rätt värde ställts in, kvittera med "OK". Markören flyttar då till ev. annan ändringsbar variabel i samma meny.

B. Menystruktur

Rubriksiffrorna nedan benämns menyer och är uppbyggda så att första siffran är menykolumn 1 nästa siffra menykolumn 2 etc. Resp. siffras värde representerar rad i resp. kolumn. Huvudmenyn benämns 0. För att komma till t.ex. meny 1.3.1, gå ett steg ner från huvudmenyn och sedan ett steg åt höger (för att komma till andra kolumn), gå sedan två steg ner (inte tre eftersom du redan står i rad ett) och därefter ett steg ytterligare åt höger.

Eftersom vissa menyer uteblir beroende på olika valda inställningar, benämns vissa menyer med en bokstav före siffran t.ex. 1.b1.1. Med detta menas att, som i detta exempel, måste alternativ b vara vald i någon annan meny för att denna meny skall komma fram.

0. Huvudmenyn

REC TEMOVEX Drift: Normal 12:01:31 11:57	Rad 1 visar leverantör av aggregatet. Rad 2 visar driftläge. Rad 3 Rad 4 visar aktuellt datum och tid.
--	---

0.0. Programversion

Version Version:1.0-1-00 Id number: 12345678	Rad 1 visar menynamn. Rad 2 visar programversion. Rad 3 visar hårdvarans serie nr.
--	--

0.0.0. Språkval

Välj språk se kapitel A. Valbara språk:

- Swedish
- English

Choose language Swedish	Rad 1 visar menynamn. Rad 2 visar valt språk.
----------------------------	--

0.0.0.0. Adressvisning

Adress att använda vid ev. kommunikation.

Address PLA: 254 ELA: 30	Rad 1 visar menynamn. Rad 2 visar enhetens ena adressparameter. Rad 3 visar enhetens andra adressparameter.
--------------------------------	---

Huvudgrupper

Under huvudmenyn finns fyra huvudgrupper varav temperatur är den första. Efter resp. rubrik finns ytterligare menyer där värden kan avläsas och ev. ändras. Ändring kräver dock kod. När behörig kod angivits finns dessutom ytterligare tre huvudgrupper tillgängliga. När dessa blir synliga ändras dock ordningen om.

>Temperatur	↑	Rad 1 Här kan bl. a önskad temperatur ställas in och avläsas.
Drift		Rad 2 Här väljs vilket driftläge som aggregatet önskas gå i.
Larmhistorik		Rad 3 Vill man studera ev. larm som uppkommit gör man det här.
Behörighet		Rad 4 Inget kan ändras utan kod. Behörig kod anges här.
In/utgångar		Rad 5 Konfigurering av in- och utgångar.
Hand/Auto		Rad 6 Val av manuell körning.
Konfigurering		Rad 7 Systemkonfigurering.

1. Temperatur, inställning och avläsning.

Vad som visas under temperatur beror på vilken reglerfunktion som är vald. Det finns fyra olika reglerfunktioner att välja mellan: a) tilluftsreglering, b) utekompenserad tilluftsreglering, c) kaskad rumsreglering samt d) kaskad frånluftsreglering. Se vidare pkt 6 (konfigurering).

För temperaturinställning och avläsning, välj det avsnitt som motsvarar din konfigurering.

Tilluftsreglering

1.a1. Tilluftsreglering

Temperaturen regleras med hjälp av en temperaturgivare i tilluftskanalen. Börvärdet kan ändras se kapitel A. Om du inte redan är inloggad frågar systemet efter behörighetskod. Se pkt. 7.

”ECO just” är också ställbart.

Tilluftstemp Ärv. : 27.8 °C Börv: 28.0 °C ECO just.: -2 °C	↓	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar verklig temperatur på tilluften. Rad 3 visar inställd önskad temperatur på tilluften. Rad 4 visar hur mycket temperaturen skall ändras när du inte är hemma. Inställning av frånvarotider se pkt. 2.2.
---	---	--

1.a2. Visning av uteluftens temperatur.

Utetemperatur Ärv. : 2.6 °C	↑ ↓	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar uteluftens temperatur då den når aggregatet. Rad 3 Rad 4
--------------------------------	--------	---

1.a3. Visning av frånluftstemperatur.

Frånluftstemp. Ärv. : 21.5 °C	↑ ↓	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar aktuell frånluftstemperatur. Rad 3 Rad 4
----------------------------------	--------	---

1.a4. Visning av avluftstemperatur.

Avluftstemp. Ärv. : 10.3 °C	↑ ↓	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar aktuell avluftstemperatur. Rad 3 Rad 4
--------------------------------	--------	---

1.a5. Visning av frysskyddstemperatur.

Visas endast vid vattenvärme!

Frysskyddstemp. Ärv. : 0.0 °C	↑ ↓	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar aktuell temperatur på värmekretsens returledning. Rad 3 Rad 4
----------------------------------	--------	--

Utekomparerad tilluftsreglering

1.b1. Utekomparerad tilluftsreglering

Temperaturen på tilluften regleras över temperaturgivare i tilluftskanalen. Börvärdet interpoleras fram utifrån de värden som anges i menyerna för utekomparerade börvärden vid olika utetemperaturer, (meny 1.b1.1 till 1.b1.3).

Utetemp: 2.6 °C ↑	Rad 1 visar uteluftens temperatur då den når aggregatet.
Tilluftstemp	Rad 2 talar om vilken temperatur som visas på rad 3.
Ärv.: 27.6 °C Börv →	Rad 3 visar verklig temp. på tilluften samt att det finns en meny för börv.
Regl.Börv: 28.0 °C ↓	Rad 4 visar det interpolerade börvärdet vid aktuell utetemperatur.

1.b1.1 Utekomparerad tilluftsreglering börvärde del1

Inställning av lämpliga börvärden på tilluften vid olika temperaturer på uteluften.

Utekomp. Börv	Rad 1 talar om i vilken meny du är.
-20.0°C = 37.0°C	Rad 2 visar inställt börvärde vid -20°C.
-15.0°C = 35.0°C	Rad 3 visar inställt börvärde vid -15°C.
-10.0°C = 33.0°C ↓	Rad 4 visar inställt börvärde vid -10°C.

1.b1.2 Utekomparerad tilluftsreglering börvärde del2

Inställning av lämpliga börvärden på tilluften vid olika temperaturer på uteluften.

Utekomp. Börv ↑	Rad 1 talar om i vilken meny du är.
-5.0°C = 31.0°C	Rad 2 visar inställt börvärde vid -5°C.
0.0°C = 29.0°C	Rad 3 visar inställt börvärde vid ±0°C.
5.0°C = 27.0°C ↓	Rad 4 visar inställt börvärde vid +5°C.

1.b1.3 Utekomparerad tilluftsreglering börvärde del3

Inställning av lämpliga börvärden på tilluften vid olika temperaturer på uteluften.

Utekomp. Börv ↑	Rad 1 talar om i vilken meny du är.
10.0°C = 25.0°C	Rad 2 visar inställt börvärde vid +10°C.
15.0°C = 23.0°C	Rad 3 visar inställt börvärde vid +15°C.
ECO just.: 0 °C ↓	Rad 4 visar hur mycket temperaturen skall ändras när du inte är hemma. Inställning av frånvarotider se pkt. 2.2.

1.b2. Visning av tilluftstemperatur.

Tilluftstemp. ↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas.
Ärv.: 25.4 °C	Rad 2 visar aktuell tilluftstemperatur.
	Rad 3
	Rad 4

1.b3. Visning av frånluftstemperatur.

Frånluftstemp. ↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas.
Ärv.: 21.5 °C	Rad 2 visar aktuell frånluftstemperatur.
	Rad 3
	Rad 4

1.b4. Visning av avluftstemperatur.

Avluftstemp. Ärv. : 10.3 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar aktuell avluftstemperatur.
	↓	Rad 3 Rad 4

1.b5. Visning av frysskyddstemperatur.

Visas endast vid vattenvärme!

Frysskyddstemp. Ärv. : 0.0 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar aktuell temperatur på värmekretsens returledning.
	↓	Rad 3 Rad 4

Rumsreglering

1.c1. Kaskad rumsreglering

Temperaturen regleras med hjälp av en temperaturgivare i rummet och en i tilluftskanalen. Börvärdet kan ändras se kapitel A. Om du inte redan är inloggad frågar systemet efter behörighetskod. Se pkt. 7.

”ECO just” är också ställbart.

Rumstemp Ärv. : 21.6 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas.
Börv. : 22.0 °C	→	Rad 2 visar verklig rumstemperatur.
ECO just. : -2 °C	↓	Rad 3 visar inställd önskad temperatur. Ändring av börvärde se nedan.
		Rad 4 visar hur mycket temperaturen skall ändras när du inte är hemma. Inställning av frånvarotider se pkt. 2.2.

1.c1.1. Kaskad rumsreglering (min/max tilluftsbörv.)

Min och max värdet kan ändras se kapitel A.

Vid kaskad reglerin	↑	Rad 1 visar vilken meny du är i.
Max/min tillufts bv.	→	Rad 2 visar vilka värden som kan ändras.
Max: 50.0 °C	↓	Rad 3 visar inställt max-värde.
Min: 17.0 °C		Rad 4 visar inställt min-värde.

1.c2. Visning av uteluftens temperatur.

Utetemperatur Ärv. : 2.6 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas.
	→	Rad 2 visar uteluftens temperatur då den når aggregatet.
	↓	Rad 3
		Rad 4

1.c3. Visning av tilluftstemperatur.

Tilluftstemp. Ärv. : 25.4 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas.
	→	Rad 2 visar aktuell tilluftstemperatur.
	↓	Rad 3
		Rad 4

1.c4. Visning av frånluftstemperatur.

Frånluftstemp. Ärv. : 21.5 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas.
	→	Rad 2 visar aktuell frånluftstemperatur.
	↓	Rad 3
		Rad 4

1.c5. Visning av avluftstemperatur.

Avluftstemp. Ärv. : 10.3 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas.
	→	Rad 2 visar aktuell avluftstemperatur.
	↓	Rad 3
		Rad 4

1.a5. Visning av frysskyddstemperatur.

Visas endast vid vattenvärme!

Frysskyddstemp. ↑

Ärv. : 0.0 °C



Rad 1 talar om vilken temperatur som visas.

Rad 2 visar aktuell temperatur på värmekretsens returledning.

Rad 3

Rad 4

Frånluftsreglering

1.d1. Kaskad frånluftsreglering

Temperaturen regleras som en funktion av frånluftsgivare och tilluftsgivare. Börvärdet kan ändras se kapitel A. Om du inte redan är inloggad frågar systemet efter behörighetskod. Se pkt. 7. "ECO just" är också ställbart.

Frånluftstemp Ärv. : 21.5 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar verklig frånluftstemperatur.
Börv. : 22.0 °C	→	Rad 3 visar inställd önskad frånluftstemperatur.
ECO just.: -2 °C	↓	Rad 4 visar hur mycket temperaturen skall ändras när du inte är hemma. Inställning av frånvarotider se pkt. 2.2.

1.d1.1. Kaskad reglering (min/max tilluftsbörv.)

Min och max värdet kan ändras se kapitel A.

Vid kaskad reglerin Max/min tillufts bv. Max: 55.0 °C Min: 17.0 °C		Rad 1 visar vilken meny du är i. Rad 2 visar vilka värden som kan ändras. Rad 3 visar inställt max-värde. Rad 4 visar inställt min-värde.
---	--	--

1.d2. Visning av uteluftens temperatur.

Utelufttemperatur Ärv. : 2.6 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar uteluftens temperatur då den når aggregatet. Rad 3 Rad 4
------------------------------------	---	---

1.d3. Visning av tilluftstemperatur.

Tilluftstemp. Ärv. : 25.4 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar aktuell tilluftstemperatur. Rad 3 Rad 4
---------------------------------	---	--

1.d4. Visning av frånluftstemperatur.

Frånluftstemp. Ärv. : 21.5 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar aktuell frånluftstemperatur. Rad 3 Rad 4
----------------------------------	---	---

1.d5. Visning av avluftstemperatur.

Avluftstemp. Ärv. : 10.3 °C	↑	Rad 1 talar om vilken temperatur som visas. Rad 2 visar aktuell avluftstemperatur. Rad 3 Rad 4
--------------------------------	---	---

1.a5. Visning av frysskyddstemperatur.

Visas endast vid vattenvärme!

Frysskyddstemp.

Ärv. : 0.0 °C



Rad 1 talar om vilken temperatur som visas.

Rad 2 visar aktuell temperatur på värmekretsens returledning.

Rad 3

Rad 4

Ändra driftläge, fläkthastighet

2. Drift

2.1. Driftinställning

Välj vilken grupp se kapitel A.

→ Fläktstyrning
Tidursinställning

Rad 1 Gå in här för att ändra driftläge.
Rad 2 Välj detta för att ställa in tider för temperatursänkning.

2.1.1 Fläktstyrning

Välj driftläge se kapitel A. Valbara lägen:

- **Auto:** Det mest optimala läget. Här styrs temperaturen automatiskt enl. systemets inbyggda och optimerade algoritmer.
- **Min flöde:** Här tvingas systemet att gå på inställt minflöde.
- **FF flöde:** Här tvingas systemet att gå på forcerat flöde. Användbart om man t.ex. fått in någon oönskad doft i huset och snabbt vill vädra ut.
- **Max flöde:** Då går fläktarna på inställt maxflöde.
- **Bras:** Används under tiden man eldar i braskamin. Vid brasflöde har normalt tilluftsfläkten högre flöde än frånluftsfläkten för att kompensera för den luft som braskaminen drar ut.
- **KÖK:** Används under tiden man använder köksfläkten. Vid köksflöde har normalt tilluftsfläkten högre flöde än frånluftsfläkten för att kompensera för den luft som köksfläkten drar ut. Köksflöde kan också startas via en extern brytare kopplad till en extern ingång på elektroniken.
- **Av:** I detta läge är alla fläktar avstängda.

Fläktstyrning
Läge:Auto

Rad 1 Anger att du är i meny Fläktstyrning.
Rad 2 Visar valt läge.

2.2.1. Tid- och datum inställning

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Tid: 15:23
Datum: 12:04:18
Veckodag: Onsdag
Sommar-/vintertid →↓

Rad 1 Inställning tid.
Rad 2 Inställning datum.
Rad 3 Inställning veckodag
Rad 4 Gå vidare till sommar/vinter tid.

2.2.1.1 Sommartids-inställning

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Justera klockan automatiskt för sommartid: Nej	Rad 1 Rubrikrad.
	Rad 2 Rubrikrad.
	Rad 3 Valbart Ja/Nej
	Rad 4

2.2.2. Kategorival tidur

Välj vilken grupp se kapitel A.

➤ECO Tid Helgdagsschema	Rad 1 Gå till ECO-tidsinställning
	Rad 2 Gå till inställning av helgdagar.
	Rad 3
	Rad 4

2.2.2.1 ECO-tid för måndagar

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Måndag: Per 1: 08:00- 17:00 Per 2: 00:00- 00:00 ↓	Rad 1 Rubrikrad.
	Rad 2 Inställning av ECO-tid period 1
	Rad 3 Inställning av ECO-tid period 2
	Rad 4

2.2.2.2 ECO-tid för tisdagar

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Tisdag: Per 1: 08:00- 17:00 Per 2: 00:00- 00:00 ↓	Rad 1 Rubrikrad.
	Rad 2 Inställning av ECO-tid period 1
	Rad 3 Inställning av ECO-tid period 2
	Rad 4

2.2.2.3 ECO-tid för onsdagar

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Onsdag: Per 1: 08:00- 17:00 Per 2: 00:00- 00:00 ↓	Rad 1 Rubrikrad.
	Rad 2 Inställning av ECO-tid period 1
	Rad 3 Inställning av ECO-tid period 2
	Rad 4

2.2.2.4 ECO-tid för torsdagar

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Torsdag: Per 1: 08:00- 17:00 Per 2: 00:00- 00:00 ↓	Rad 1 Rubrikrad.
	Rad 2 Inställning av ECO-tid period 1
	Rad 3 Inställning av ECO-tid period 2
	Rad 4

2.2.2.5 ECO-tid för fredagar

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Fredag:	↑	Rad 1 Rubrikrad.
Per 1: 08:00- 17:00		Rad 2 Inställning av ECO-tid period 1
Per 2: 00:00- 00:00		Rad 3 Inställning av ECO-tid period 2
	↓	Rad 4

2.2.2.6 ECO-tid för lördagar

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Lördag:	↑	Rad 1 Rubrikrad.
Per 1: 08:00- 17:00		Rad 2 Inställning av ECO-tid period 1
Per 2: 00:00- 00:00		Rad 3 Inställning av ECO-tid period 2
	↓	Rad 4

2.2.2.7 ECO-tid för söndagar

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Söndag:	↑	Rad 1 Rubrikrad.
Per 1: 08:00- 17:00		Rad 2 Inställning av ECO-tid period 1
Per 2: 00:00- 00:00		Rad 3 Inställning av ECO-tid period 2
	↓	Rad 4

2.2.2.8 ECO-tid för helgdagar

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Helgdag:	↑	Rad 1 Rubrikrad.
Per 1: 08:00- 17:00		Rad 2 Inställning av ECO-tid period 1
Per 2: 00:00- 00:00		Rad 3 Inställning av ECO-tid period 2
		Rad 4

2.2.2.1.1 ECO-tid för arbetsvecka

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Måndag->Fredag:	↑	Rad 1 Rubrikrad.
Per 1: 08:00- 17:00		Rad 2 Inställning av ECO-tid period 1
Per 2: 00:00- 00:00		Rad 3 Inställning av ECO-tid period 2
		Rad 4

2.2.3.1. Helgdagsinställning

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Helgdagar (mm:dd)	↑	Rad 1 Rubrikrad.
1: 01-01 - 01-01		Rad 2 Inställning Helgdagsperiod
2: 01-01 - 01-01		Rad 3 Inställning Helgdagsperiod
2: 01-01 - 01-01	↓	Rad 4 Inställning Helgdagsperiod

2.2.3.2. Helgdagsinställning forts.

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Helgdagar (mm:dd)	↑	Rad 1 Rubrikrad.
4: 01-01 - 01-01		Rad 2 Inställning Helgdagsperiod
5: 01-01 - 01-01		Rad 3 Inställning Helgdagsperiod
6: 01-01 - 01-01	↓	Rad 4 Inställning Helgdagsperiod

2.2.3.3. Helgdagsinställning forts.

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Helgdagar (mm:dd)	↑	Rad 1 Rubrikrad.
7: 01-01 - 01-01		Rad 2 Inställning Helgdagsperiod
8: 01-01 - 01-01		Rad 3 Inställning Helgdagsperiod
9: 01-01 - 01-01	↓	Rad 4 Inställning Helgdagsperiod

2.2.3.4. Helgdagsinställning forts.

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Helgdagar (mm:dd)	↑	Rad 1 Rubrikrad.
10: 01-01 - 01-01		Rad 2 Inställning Helgdagsperiod
11: 01-01 - 01-01		Rad 3 Inställning Helgdagsperiod
12: 01-01 - 01-01	↓	Rad 4 Inställning Helgdagsperiod

2.2.3.5. Helgdagsinställning forts.

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Helgdagar (mm:dd)	↑	Rad 1 Rubrikrad.
13: 01-01 - 01-01		Rad 2 Inställning Helgdagsperiod
14: 01-01 - 01-01		Rad 3 Inställning Helgdagsperiod
15: 01-01 - 01-01	↓	Rad 4 Inställning Helgdagsperiod

2.2.3.6. Helgdagsinställning forts.

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Helgdagar (mm:dd)	↑	Rad 1 Rubrikrad.
16: 01-01 - 01-01		Rad 2 Inställning Helgdagsperiod
17: 01-01 - 01-01		Rad 3 Inställning Helgdagsperiod
18: 01-01 - 01-01	↓	Rad 4 Inställning Helgdagsperiod

2.2.3.7. Helgdagsinställning forts.

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Helgdagar (mm:dd)	↑	Rad 1 Rubrikrad.
19: 01-01 - 01-01		Rad 2 Inställning Helgdagsperiod
20: 01-01 - 01-01		Rad 3 Inställning Helgdagsperiod
21: 01-01 - 01-01	↓	Rad 4 Inställning Helgdagsperiod

2.2.3.8. Helgdagsinställning forts.

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Helgdagar (mm:dd)	↑	Rad 1 Rubrikrad.
22: 01-01 - 01-01		Rad 2 Inställning Helgdagsperiod
23: 01-01 - 01-01		Rad 3 Inställning Helgdagsperiod
24: 01-01 - 01-01	↓	Rad 4 Inställning Helgdagsperiod

Kontroll av status på in- och utgångar samt kalibrering av givare.

Här kan du se vilken status olika in- och utgångar har. Här finns även möjlighet att kalibrera temperaturgivarna.

Välj Huvudgrupp "In/utgångar" och bläddra vidare i menyerna enl. nedan.

Gruppen kräver behörig kod.

3. In/utgångar

3.1. In/utgångar

Välj vilken grupp se kapitel A.

➤Analoga ingångar
Digitala ingångar
Analoga utgångar
Digitala utgångar
Kalibrera givare

Rad 1 Gå in här för att se status på de analoga ingångarna.
Rad 2 Gå in här för att se status på de digitala ingångarna.
Rad 3 Gå in här för att se status på de analoga utgångarna.
Rad 4 Gå in här för att se status på de digitala utgångarna.
Rad 5 Gå in här för att kalibrera temperaturgivarna.

3.1.1 Analog ingångar status

Visning av temperaturer.

AI1 Utetemp	10.5°C
AI2 TL.temp	25.4°C
AI3 FL.temp	21.5°C
AI4 Avl.temp	10.3°C ↓

Rad 1 Visar aktuell uteluftstemperatur då den når aggregatet.
Rad 2 Visar aktuell tilluftstemperatur.
Rad 3 Visar aktuell frånluftstemperatur.
Rad 4 Visar aktuell avluftstemperatur.

3.1.2 Analog ingångar status forts.

Visning av temperaturer forts.

UAI1 Rumst.	21.6°C ↑
UAI2 Fryst.	12.4°C

Rad 1 Visar aktuell rumstemperatur.
Rad 2 Visar aktuell tilluftstemperatur.

3.2.1 Digitala ingångar status

Visning om ingången är aktiverad eller ej.

På = att det finns 24V på ingången.

Av = att det finns 0V på ingången.

DI1 Ext.stopp	:På
DI2 Köksdrift	:Av
DI3 ECO flöde	:Av
DI4 Larm TF	:Av ↓

Rad 1 "På" visar att systemet är igång. "Av" anger att systemet är stoppat.
Rad 2 "På" visar att köksdrift är aktiverad via extern brytare.
Rad 3 "På" visar att ECO flöde är aktiverat via extern brytare.
Rad 4 "På" visar att larmsignal aktiverats av tilluftsfläkten.

OBS! Ingång DI2-DI3 kan konfigureras till olika funktion enl. nedan, vilket görs i konfigureringsmenyn.

DI2: "Köksdrift", "Max flöde", "Forc. Flöde" eller "Min flöde".

DI3: "Borta flöde", "Max flöde", "Forc. Flöde" eller "Min flöde".

3.2.2 Digitala ingångar status forts.

Visning om ingången är aktiverad eller ej.

På = att det finns 24 V på ingången.

Av = att det finns 0 V på ingången.

DI5 Larm FF	:Av	↑	Rad 1 "På" visar att larmsignal aktiverats av frånluftsfläkten.
DI6 Fläkt fel	:På		Rad 2 "Av" visar fel på fläktarna, vilket medför att systemet stoppas.
DI7 Elvärme fel	:På		Rad 3 "Av" visar fel på elvärmern, vilket medför att systemet stoppas.
DI8 Filterlarm	:På		Rad 4 "Av" visar fel på filtret, men systemet jobbar vidare.

3.3.1 Analoga utgångar status

Visar aktuell utstyrning på 0-10 V's utgångarna.

AO1 TF:	5.0 V		Rad 1 visar aktuell utstyrning av tilluftsfläkt.
AO2 FF:	5.0 V		Rad 2 visar aktuell utstyrning av frånluftsfläkt.
AO3 Värme:	2.6 V		Rad 3 visar aktuell utstyrning av eftervärmebatteri (vatten).
AO4 Kyla:	0.0 V	↓	Rad 4 visar aktuell utstyrning av kylbatteri.

3.4.1 Digitala utgångar status

Visar aktuell status på utgångarna.

På = att det finns 24 V på utgången.

Av = att det finns 0 V på utgången.

DO1 BP öppna	: På		Rad 1 "På" visar att By-Pass-spjället går mot öppet läge.
DO2 BP stäng	: Av		Rad 2 "På" visar att By-Pass-spjället går mot stängt läge.
DO3 PWM värme	: Av		Rad 3 "På" visar att värme är påkallad via pulsutgången (elvärme).
DO4 CP Värme	:Av	↓	Rad 4 "På" visar att cirkulationspumpen för vattenvärme är aktiverad.

3.4.2 Digitala utgångar status forts.

Visar aktuell status på utgångarna.

På = att det finns 24 V på utgången.

Av = att det finns 0 V på utgången.

DO5 CP Kyla	: Av	↑	Rad 1 "På" visar att cirkulationspumpen för kyla är aktiverad.
DO6 Ute.spjäll	: Av		Rad 2 "På" visar att utgången är aktiverad.
DO7 Summalarm	: På		Rad 3 "På" visar att utgången är aktiverad.

OBS! Utgång DO6 och DO7 kan konfigureras till antingen "Uteluftspjäll", "KAVK" eller "Summalarm", vilket görs i konfigureringsmenyn.

3.5.1 Kalibrera givare

Här finns möjlighet att justera värdet för temperaturgivarna upp eller ner. (Ställa in ett offset värde). Kan t ex. användas för att synka ihop den gamla vanliga termometern med systemets temperatur. Lägg in skillnaden här så kommer de att visa lika. Justering av värdet, se kapitel A.

AI1: NaN °C K:	0.2		Rad 1 Visar aktuell offset för utetemperaturen.
AI2: NaN °C K:	0.0		Rad 2 Visar aktuell offset för tilluftstemperaturen.
AI3: NaN °C K:	-0.1		Rad 3 Visar aktuell offset för frånluftstemperaturen.
AI4: NaN °C K:	0.0	↓	Rad 4 Visar aktuell offset för avluftstemperaturen.

3.5.2 Kalibrera givare forts.

Se pkt.3.5.1.

UAI1:	NaN	°C	K:	0.3	↑
UAI2:	NaN	°C	K:	0.0	
UAI3:		°C	K:		
UAI4:		°C	K:		

Rad 1 Visar aktuell offset för rumstemperaturen.

Rad 2 Visar aktuell offset för frysskyddstemperaturen.

Rad 3 Används ej!

Rad 4 Används ej!

Manuell styrning.

Här kan du manuellt styra regulator, fläktar, spjäll mm.

Välj Huvudgrupp "Hand/Auto" och bläddra vidare i menyerna under denna grupp.

Gruppen kräver behörig kod.

4. Hand/Auto

4.1. Tilluftsregulator

Välj körläge för tilluftsregulatorn se kapitel A. Valbara lägen:

- Auto: Det automatiska och mest optimerade läget.
- Manuell: Här kan regulatorns utstyrning ställas 0-100 %.
- Av: Då är regulatorn helt avstängd.

Tilluftsregulator	Rad 1 Visar att tilluftsregulatorns parametrar kan ändras.
Auto	Rad 2 Visar valt läge.
Manuell uts: 20.0	Rad 3 Visar aktuell utstyrningen om manuellt läge väljs.
↓	Rad 4

4.2. Tilluftsfläkt

Välj körläge för tilluftsfläkten se kapitel A. Valbara lägen:

- Auto: Det automatiska och mest optimerade läget.
- Manuell: Här kan fläktens hastighet ställas mellan 0-100 %.
- Av: Då är fläkten avstängd.

Tilluftsfläkt	↑	Rad 1 Visar att tilluftsfläktens parametrar kan ändras.
Manuell		Rad 2 Visar valt läge.
Manuell uts: 20.0		Rad 3 Visar aktuell utstyrningen om manuellt läge väljs.
↓		Rad 4

4.3. Frånluftsfläkt

Välj körläge för frånluftsfläkten se kapitel A. Valbara lägen:

- Auto: Det automatiska och mest optimerade läget.
- Manuell: Här kan fläktens hastighet ställas mellan 0-100 %.
- Av: Då är fläkten avstängd.

Frånluftsfläkt	↑	Rad 1 Visar att frånluftsfläktens parametrar kan ändras.
Av		Rad 2 Visar valt läge.
Manuell uts: 20.0		Rad 3 Visar aktuell utstyrningen om manuellt läge väljs.
↓		Rad 4

4.4. Värmebatteri

Välj köräge för värmebatteriet (el/vatten) se kapitel A. Valbara lägen:

- Auto: Det automatiska och mest optimerade läget.
- Manuell: Här kan värmebatteriets effekt ställas 0-100 %.
- Av: Då är värmebatteriet helt avstängt.

Värmebatteri	↑	Rad 1 Visar att värmebatteriets parametrar kan ändras.
Auto		Rad 2 Visar valt läge.
Manuell uts: 20.0		Rad 3 Visar aktuell utstyrningen om manuellt läge väljs.
	↓	Rad 4

4.5. BP / Bypass spjäll

Välj köräge för bypass spjället se kapitel A. Valbara lägen:

- Auto: Det automatiska och mest optimerade läget.
- Manuell: Här kan bypass spjällets öppningsläge ställas 0-100 %.
- Av: Då är spjället helt stängt.

BP / Bypass spjäll	↑	Rad 1 Visar att bypass spjällets parametrar kan ändras.
Manuell		Rad 2 Visar valt läge.
Manuell uts: 20.0		Rad 3 Visar aktuell utstyrningen om manuellt läge väljs.
	↓	Rad 4

4.6. ULS

Välj köräge för uteluftspjället se kapitel A. Valbara lägen:

- Auto: Det automatiska och mest optimerade läget.
- Öppen: Då är spjället helt öppet.
- Stängd: Då är spjället helt stängt.

ULS	↑	Rad 1 Visar att uteluftspjällets parametrar kan ändras.
Stängd		Rad 2 Visar valt läge.
		Rad 3
	↓	Rad 4

4.7. CP / Cirk pump värmebatteri

Välj köräge för cirkulationspump till vatten värmebatteriet se kapitel A. Valbara lägen:

- Auto: Det automatiska och mest optimerade läget.
- På: Då går pumpen hela tiden.
- Av: Då är pumpen avstängd.

CP / Cirk pump	↑	Rad 1 Visar att cirkulationspumpens parametrar kan ändras.
Värmebatteri: På		Rad 2 Visar valt läge.
		Rad 3
	↓	Rad 4

Larm

5. Larmhistorik

Här kan du se de 21 senaste larmhändelserna. T.ex. när larmet utlöstes, när det kvitterades och/eller återgick etc. Här kan inga larm kvitteras, blockeras etc.

Aktuella larm och dess status ser du genom att trycka på den röda knappen .

Här kan larmen också kvitteras, spärras eller öppnas upp (tillåta larm).

Larmen är indelade i olika klasser beroende på hur allvarligt felet är. Vissa fel medför omedelbart stopp av aggregatet.

Ett larm som uppkommit och sedan åtgärdats (returned) måste ändå kvitteras (acknowledge) för att det skall försvinna från aktuella larm. Ett larm som kvitterats, men där felet inte åtgärdats står som kvitterat i menyn. Så fort felet åtgärdats försvinner det från menyn (eftersom det redan är kvitterat).

Exempel på larm meny (aktuella).

Driftsfel FF	↑	Rad 1 Visar typ av fel.
		Rad 2
19 Mar 09:49	Klass:A	Rad 3 Visar när felet inträffade, samt vilken klass felet har.
	↓	Rad 4 Visar ev. status på larmet.

Tryck OK och åtgärdsval visas.

Valbara åtgärder:

Acknowledge (Kvittera)

Block eller unblock (Spärra eller öppna upp)

Cancel (Avbryt)

Driftsfel FF	↑	Rad 1 Visar typ av fel.
		Rad 2
→Acknowledge		Rad 3 Åtgärdsval (bläddra upp eller ner).
Block	↓	Rad 4 Åtgärdsval.

Exempel på larm meny (historik).

19 Mar 09:59	A	↑	Rad 1 Visar när felet inträffade, samt vilken klass felet har.
Driftsfel FF			Rad 2 Visar typ av fel.
			Rad 3
Blockeras		↓	Rad 4 Visar status på larmet.

Lista över möjliga larm.

Givarfel Utetemp	Överhettning elvärme	FF-Manuell
Givarfel Tilluftstemp	Filtervakt	Tillufts-reg. Manuell
Givarfel Frånluftstemp	Kylbat. Manuell	Internt batterifel (CR2032)
Givarfel Avluftstemp	Värmebat. Manuell	
Givarfel Rumstemp	Bypass Manuell	
Givarfel Frysskyddstemp	ULS Manuell	
Frysskydds larm	KAVK Manuell	
Driftsfel TF	P1-Värme Manuell	
Driftsfel FF	P1-Kyla Manuell	
Fläkt överhettad	TF Manuell	

Konfigurering

6. Konfigurering kategorival

Här konfigureras hela systemet, vilket kräver att behörig kod angivits under pkt. 7. Välj vilken grupp se kapitel A.

→Reglerfunktion	↑	Rad 1 Inställning av reglerfunktioner.
Reglering temp		Rad 2 Inställning av reglerparametrar.
PID utstyrning		Rad 3 Visning av regulator utstyrning.
Fläkthastigheter	↓	Rad 4 Inställning av fläkthastigheter för resp. driftläge.
Värmebatteri		Rad 5 Typ av tillskottsvärme.
Bypass		Rad 6 Inställning av parametrar för Bypass, avfrostning etc.
Kylåtervinning		Rad 7 Parametrar för kylåtervinning.
Nattkyla		Rad 8 Tider och parametrar för nattkyla.
I/O konfigurering		Rad 9 Konfigurering av digitala in- och utgångar.
Kommunikation		Rad 10 Parametrar för kommunikation samt enhetens adress.
System		Rad 11 Systeminställning för kylbatteri och ECO2-läge.

6.1 Reglerfunktion

6.1.1. Reglerfunktionsval

Välj reglerfunktion se kapitel A. Valbara funktioner:

- Tilluftsreglering: Temperaturen regleras enbart över tilluftsgivaren.
- Utekomparerad tilluftsreglering: Temperaturen regleras som en funktion av tilluftsgivaren och utegivaren.
- Kaskad rumsreglering: Temperaturen regleras som en funktion av rumsgivare och tilluftsgivare.
- Kaskad frånluftsreglering: Temperaturen regleras som en funktion av frånluftsgivare och tilluftsgivare.

Reglerfunktion	Rad 1 Menynamn.
Kaskad Rumsreg.	Rad 2 Visar vald reglerfunktion.

6.a2.1. Reglering temp

Här kan regulatorparametrarna vid behov justeras. De är fabriksinställda till 100 resp. 300 vilket i de allra flesta fall är ok.

Varning! Felaktig inställning kan få systemet att fungera mycket dåligt.

Rumsregulator	Rad 1 Aktuell regulator.
P-band: 100.0 °C	Rad 2 visar valt P-värde.
I-tid: 300.0 sek	Rad 3 visar valt I-värde.

P-band uttrycker man oftast som den temperaturändring som krävs för att ställdonet skall gå från stängt till öppet läge. Ett litet P-band (=stor förstärkning) innebär ett instabilt system. En liten temperaturändring på givaren ger full värme på värmebatteriet och därmed stora översvängningar. Ett stort P-band (liten förstärkning) däremot ger en mjukare insvängning men tar längre tid innan rätt värde nås. Läger man till en integrator (I-tid) i regleringen medför det mindre översvängningar i regleringen. Förstärkningen minskar ju närmare börvärdet man kommer.

6.b2.1. Reglering temp

Se även 6.a2.1.

Frånluftsregulator
P-band: 100.0 °C
I-tid: 300.0 sek

Rad 1 Aktuell regulator.
Rad 2 visar valt P-värde.
Rad 3 visar valt I-värde.

6.c2.1. Reglering temp

Se även 6.a2.1.

Tillluftsregulator
P-band: 100.0 °C
I-tid: 300.0 sek

Rad 1 Aktuell regulator.
Rad 2 visar valt P-värde.
Rad 3 visar valt I-värde.

6.3 PID utstyrning

6.3.1. PID-utstyrning

Visar de olika regulatorernas utstyrning.

PID utstyrning ↑
Värme : 100 %
Bypas : 100 %
Kyla : 0 % ↓

Rad 1 Menynamn.
Rad 2 Värmeregulatorns utstyrning.
Rad 3 Bypass spjällets öppningsgrad.
Rad 4 Kylregulatorns utstyrning.

6.4 Fläkthastigheter

6.4.1. Fläkthastigheter

Välj fläkt se kapitel A.

>Tilluftsfläkt	Rad 1 Hastigheter för tilluftsfläkt
Frånluftsfläkt	Rad 2 Hastigheter för frånluftsfläkt
Temp. Diff	Rad 3 Max temp. diff. för full utstyrning av fläktarna vid ECO2-läge

6.4.1.1 Fläkthastigheter tilluftsfläkt del 1

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Min = 20 %	↑	Rad 1 Hastighet vid min.-flöde
Normal = 50 %		Rad 2 Hastighet vid normalflöde
FF = 80 %		Rad 3 Hastighet vid forcerat flöde
Kök = 80 %	↓	Rad 4 Hastighet vid köksfläktsläge

6.3.1.2. Fläkthastigheter tilluftsfläkt del 2

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Bras = 80 %		Rad 1 Hastighet vid brasläge
Nattkyla = 30 %		Rad 2 Hastighet vid nattkyla
Max = 100%	↓	Rad 3 Hastighet vid maxflöde

6.4.1.3. Fläkthastigheter tilluftsfläkt fördröjning

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Fördröjning TF	↑	Rad 1 Menynamn
Start: 0 sek		Rad 2 Tilluftsfläktens fördröjning vid start
Stopp: 60 sek		Rad 3 Tilluftsfläktens eftergångstid
Ramp tid (V/s) : 1		Rad 4 Ramp tid (vid start och stopp) på 0-10 V's utgången i V/s

6.4.2.1. Fläkthastigheter frånluftsfläkt del 1

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Min = 20 %	↑	Rad 1 Hastighet vid min.-flöde
Normal = 50 %		Rad 2 Hastighet vid normalflöde
FF = 80 %		Rad 3 Hastighet vid forcerat flöde
Kök = 20 %	↓	Rad 4 Hastighet vid köksfläktsläge

6.4.2.2. Fläkthastigheter frånluftsfläkt del 2

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Bras = 80 %		Rad 1 Hastighet vid brasläge
Nattkyla = 30 %		Rad 2 Hastighet vid nattkyla
Max = 100%	↓	Rad 3 Hastighet vid maxflöde

6.4.2.3. Fläkthastigheter frånluftsfläkt fördröjning

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Fördröjning FF	↑	Rad 1 Menynamn
Start: 0 sek		Rad 2 Tilluftsfläktens fördröjning vid start.
Stopp: 60 sek		Rad 3 Tilluftsfläktens eftergångstid.
Ramp tid (V/s): 1		Rad 4 Ramp tid (vid start och stopp) på 0-10 V's utgången i V/s.

6.4.3.1. Temp. Diff

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Max temp. diff för full utstyrning av fläktarna: 3.0 °C	↑	Rad 1
Hysteres : 0.2		Rad 2
		Rad 3
		Rad 4

6.5 Värmebatteri

6.5.1. Värmebatteri

Välj typ av eftervärmebatteri se kapitel A. Valbara funktioner:

- Vatten.
- El.

Typ av värmare Vatten	Rad 1 Menynamn
	Rad 2 Valt typ av värmebatteri

6.5.1.1 Periodtid

Endast vid val av el ovan. Ange periodtid.

Periodtid: 60 s	Rad 1 Vald periodtid
-----------------	----------------------

6.6 Bypass

6.6.1. Avfrostning

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Avfrost.temp. 5.0 °C	Rad 1 Utetemperatur då avfrostning skall börja.
Tid innan avfrost. startar 3 h	Rad 2 Sammanhängande tid med temperatur lägre än ovan vald
Avfrost.tid. 5 min	Rad 3 som skall förflyta innan avfrostning sker.
	Rad 4 Den tid som avfrostning skall pågå.

6.6.2. Gångtidsinställning

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Bypass ventilens: gångtid = 90 s	Rad 1 Inställning av den tid det tar för bypass spjället
Beräknad position	Rad 2 att gå hela vägen från öppet till stängt läge eller tvärtom.
0 % öppen	Rad 3
	Rad 4 Visar spjällets aktuella beräknade position.

6.7 Kylåtervinning

6.7.1. Kylåtervinning, inställning

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Kylåtervinning: Nej	Rad 1 Val av kylåtervinning eller ej.
Återvinn om utetemp. + 2.0 °C är högre än avluftstemp.	Rad 2 Kriterier för återvinning.
	Rad 3 Temperaturen valbar.
	Rad 4

6.8 Nattkyla

6.8.1. Nattkyla, inställning, start

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Aktivera nattkyla: Ja	Rad 1 Rubrikrad.
Aktivera när utetemp är högre än 22 °C	Rad 2 Valbar Ja eller Nej.
	Rad 3 Villkor för aktivering.
	Rad 4 Valbar temperatur.

6.8.2. Nattkyla, inställning, stopp

Justera värden vid behov, se kapitel A.

Stopp om Natt- Utetemp över: 15.0 °C	Rad 1 Rubrikrad.
under: 5.0 °C	Rad 2 Villkor för avaktivering.
Rumstemp.under 18.0 °C	Rad 3 Villkor för avaktivering.
	Rad 4 Villkor för avaktivering.

6.9 I/O konfiguration

6.9.1. Val av I/O kategori

Välj kategori se kapitel A.

➤Digitala ingångar	Rad 1 Kategori.
Digitala utgångar	Rad 2 Kategori.
	Rad 3
	Rad 4

6.9.1.1 Konfigurering digitala ingångar

Välj funktion för resp. ingång.

Valbara funktioner för DI2:

- Köksfläktsläge.
- Min flöde.
- Forc. Flöde.
- Max flöde.

Valbara funktioner för DI3:

- Borta flöde.
- Min flöde.
- Forc. Flöde.
- Max flöde.

Valbara funktioner för DI4 och DI5:

- Puls EC fläkt.
- Frekv.omr.larm.

DI2= Köksfläktsläge	Rad 1 Funktionsval DI2
DI3= Borta flöde	Rad 2 Funktionsval DI3
DI4= Puls EC fläkt	Rad 3 Funktionsval DI4
DI5= Puls EC fläkt	Rad 4 Funktionsval DI5

6.9.2.1 Konfigurering digitala utgångar

Välj funktion för resp. utgång.

Valbara funktioner för DO6 och DO7:

- Uteluftsspjäll.
- Summalarm.
- KAVK

DO6= Uteluftsspjäll	Rad 1 Funktionsval DO6
DO7= Summalarm	Rad 2 Funktionsval DO7
	Rad 3
	Rad 4

6.10 Kommunikation

6.10.1. Inställning av kommunikationsparametrar

Välj kategori se kapitel A.

>Modbus Ändra adress	Rad 1 Parametrar för Modbus. Rad 2 Aktuellt aggregats adress. Rad 3 Rad 4
-------------------------	--

6.10.1.1 Aktivering av Modbus kommunikation

Valbara lägen:

- Enabled (Aktivera)
- Disabled (Avaktivera)

Activation Modbus comm. Modbus: Enabled	Rad 1 Rubrikrad. Rad 2 Rubrikrad. Rad 3 Rad 4 Valbart: Status
---	--

6.10.1.2 Parameterinställning för Modbus

Valbar adress.

Valbar baud rate (överföringshastighet):

- 9600
- 4800
- 2400
- 1200
- 600
- 300
- 150
- 19200

Valbar Parity (paritetsbit):

- None (ingen)
- Odd (udda)
- Even (jämn)

Modbus address: 1 Baud rate: 9600 bps Parity: Even	Rad 1 Adress. Rad 2 Överföringshastighet. Rad 3 Paritetsbit Rad 4
--	--

6.10.2.1 Aggregat-adress inställning

Valbar PLA

Valbar ELA

Adress PLA: 254 ELA: 30	Rad 1 Rubrikrad. Rad 2 PLA adress Rad 3 ELA adress Rad 4
-------------------------------	---

6.11 System

6.11.1. Tillvals-aktivering

Välj kategori se kapitel A.

→Kylbatteri ECO2	Rad 1 Kategori. Rad 2 Kategori. Rad 3 Rad 4
---------------------	--

6.11.1.1 Aktivering kyla

Valbara lägen:

- Nej.
- Ja.

Aktivera kyla: Nej	Rad 1 Valbart. Rad 2 Rad 3 Rad 4
--------------------	---

6.11.1.2 Aktivering ECO2

Valbara lägen:

- Nej.
- Ja.

Aktivera ECO2: Nej	Rad 1 Valbart. Rad 2 Rad 3 Rad 4
--------------------	---

Behörighet och koder

7. Behörighet

7.1. Behörighet

Här loggar man in med kod för att få tillstånd att ändra vissa parametrar som t ex. temperaturens börvärde.

Det finns olika nivåer för olika behörighet.

Valbara nivåer:

- **Användare** Kod: 3333 avsedd för användaren och ger tillgång till ändring av temperatur, driftläge mm.
- **Sys int.** Kod: 2222 avsedd för behörig tekniker med nödvändig kunskap om aggregatet. Varning! Felaktig inställning kan äventyra aggregatets funktion och prestanda.
- **REC** Avsedd för fabriksinställning.

→Logga in	Rad 1 Inloggning
	Rad 2
	Rad 3
	Rad 4

Alt. Meny: Behörighet

Obs! Denna meny finns endast tillgänglig om du är inloggad.
Välj vad du vill göra se kapitel A.

Logga in	Rad 1 Ange kod för annan nivå.
→Logga ut	Rad 2 Logga ut.
Ändra lösenord	Rad 3 Ändra lösenord för någon nivå.
	Rad 4

7.1.1 Logga in

Ange lösenord. Se pkt A.

Vid godkänd kod ändras Akt. nivå till den nivå koden gäller för.

Om det står Akt. nivå: "Ingen", kan inga värden ändras, man kan bara titta.

Logga in	Rad 1 Meny inloggning
Ange lösenord: ****	Rad 2 Ange lösenord.
Akt. nivå: Ingen	Rad 3 Anger under vilken behörighet man är inloggad.
	Rad 4

7.2.1 Logga ut

Obs! Denna meny finns endast tillgänglig om du är inloggad.
Ändra "Nej" till "Ja" se kapitel A.
Efter utloggning kommer du automatiskt till huvudmenyn.

Vill du logga ut ?
Nej
Akt. nivå: Sys int.

Rad 1
Rad 2
Rad 3 Visar den nivå du är inloggad på.
Rad 4

7.3.1 Ändra lösenord

Obs! Denna meny finns endast tillgänglig om du är inloggad.
Välj nivå för vilken det nya lösenordet skall gälla se kapitel A.

Valbara nivåer:

- Användare
- Sys int.
- REC

Ändra lösenord för
Nivå: Sys int.
Nytt lösenord: ****

Rad 1
Rad 2 Visar den nivå som det nya lösenordet skall gälla för.
Rad 3 Inmatningsrad för nytt lösenord.
Rad 4

OBS! Innan arbete på aggregatet påbörjas:
Drag ur stickproppen ur vägguttaget.

Rengöring

Håll aggregatet rent för maximal prestanda samt lång livslängd. Rengöring av fläktar och värmeväxlare ska ske enligt anvisningarna.

Byta filter

I Temovexaggregatet finns två filter, frånluftsfiler och uteluftsfiler (friskluft).

Filtren bör bytas minimum en gång/år eller vid behov oftare. Filtren skall inte tvättas utan ersättas med nya.

Aggregatet har en filtervakt som larmar när byte av frånluftsfiltret ska ske. Vid dessa tillfällen ska även tilluftsfiltret kontrolleras och bytas vid behov.

Nya filter kan beställas från REC Indovent AB på www.rec-indovent.se eller telefon 031-675500.

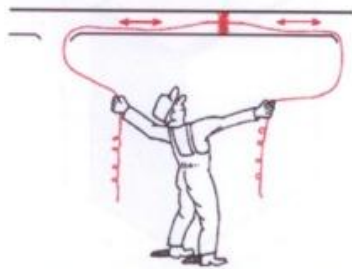
Aggregatet får ej köras utan avsedda originalfilter. Körning utan filter påverkar allvarligt aggregatets prestanda samt kan skada aggregatets fläktar och värmeväxlare.

Aggregatet kan användas med smutsiga filter men prestanda försämras. Energianvändningen ökar och värmeåtervinningen minskar.

Återställning filterlarm: Se

Rengöring av kanalsystem

Frånlufts och ibland även tilluftskanalerna kan efter en längre tids användning behöva rengöras. Med tiden samlas damm och smuts vilket kan försämra systemets kapacitet. Gäller i huvudsak frånlufts-kanalerna.



Rengöringen bör överlåtas till behörig ventilationsrengörare. Som boende kan du dock enkelt rengöra den första biten innanför donet. Montera ner donet använd sedan dammsugare och en ev. dammvippa för att rengöra det du kommer åt. Var noga med att inte ändra donets inställning. Återmontera donet på samma ställe.

Kontroll av uteluftsintag

Någon gång om året är det bra att se över uteluftsintaget. Kontrollera att det inte är tätt och att det inte sitter något ivägen, exempelvis löv eller snö/is.

Service

Service och reparationer, utöver normal skötsel, bör utföras av ventilationsfackman eller vid elektriska ingrepp, behörig elektriker.



Elpanelen får ej öppnas av annan än behörig fackman.

Skyddsplåten framför fläktarna får ej demonteras med aggregatet i drift, då finns risk för kontakt med rörliga delar.

Tillse att aggregatet är frånkopplat från nätspänningen (stickkontakten är utdragen eller säkring urtagen).

Ingrepp kan påverka aggregatets garantivillkor. Använd endast original reservdelar.

Skrotning

Förhindra olyckor med det skrotade aggregatet. Lossa sladden från vägguttaget och kapa den så nära aggregatet som möjligt. Förvara samt transportera det skrotade aggregatet liggande. Följ din kommuns anvisningar när du lämnar aggregatet till återvinning.

Anteckningar:

Medlem i



Svensk Ventilation
Bransch i samverkan

Rec indovent förbehåller sig rätten till ändringar i specifikation och konstruktion utan föregående meddelande.



REC Indovent AB

Box 37, SE-431 21 Mölndal, Sweden
Besöksadress: Kärragatan 2

Tel: +46 31 67 55 00
Fax: +46 31 87 58 45

www.rec-indovent.se

Certifierad enligt ISO 9001/14001

REC 12-06-05