

Användarmanual

FUNKTION & UPPBYGGNAD

DRIFT & MANÖVER

UNDERHÅLL & SERVICE



Recom2
FL filter art nr:
TL filter art nr:

Recom4
FL filter art nr:
TL filter art nr:

	Sid		
Funktion & Uppbyggnad		Underhåll & Service	
Generell beskrivning	3	Byte av batteri i kontrollpanelen	12
Placeringsguide	3	Felsökningsguide	13
Kontrollpanel	3	Rengöring	14
Servicelucka	3	Byte filter	14
Servicepanel	3	Rengöring fläktar	14
Extern temperaturgivare	3	Rengöring värmeväxlare	14
Elektriska genomföringar	3	Kontroll av kondensavlopp	14
Styrenhet	3	Rengöring luft don	15
Bypassjäll	3	Rengöring kanalsystem	15
Tilluftstemperaturgivare	3	Kontroll av uteluftintag	15
Motströmsvärmeväxlare	3	Service	15
Frånluftsfilter	3	Skrotning	15
Tilluftsfilter	3		
Frys skydds / avluftsgivare	3	Igångkörningsprotokoll	16
Frånluftsfläkt	3	Anteckningar	17
Tilluftsfläkt	3		
Kondensdräneringskärl	3		
Kondensavlopp	3		
Fövärmare / eftervärmare	3		
Hölje	3		
Funktionsschema	4		
Tillval eftervärmare	4		
Tekniska data	5		
Mått	5		
Drift & Manöver			
Allmänt	6		
Kontrollpanel	6		
Menysystemet	6		
Huvudmeny	6		
Driftinställningar	7-10		
1. Slå av och på aggregatet	7		
2. Val av driftfall	7		
3. Temperaturinställning	8		
Val av reglering	8		
4. Användarmeny	9		
5. Tidkanaler (planerad drift)	10		
6. Timer	10-11		
7. Drifttimmar (Filterperiod)	11		
8. Larm	11		
9. Felkodsbeskrivning	11		

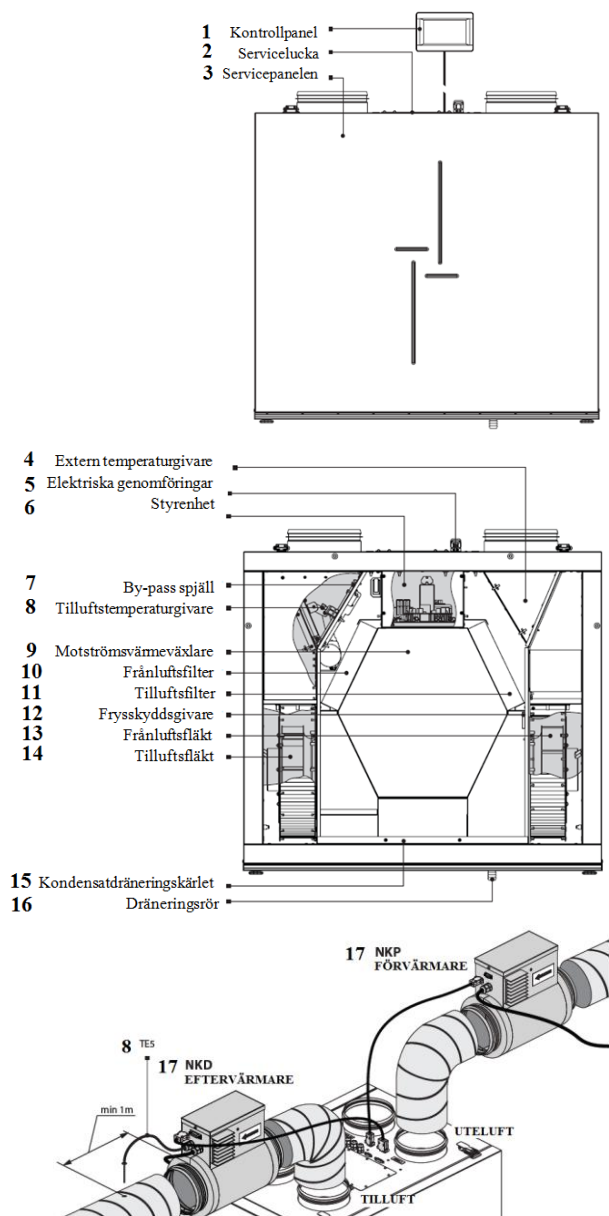
Generell beskrivning

Temovex Recom 2/4 är ett kompaktaggregat konstruerat för ventilation av bostäder, kontor, daghem eller andra mindre lokaler.

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

Systemet består i standardutförande av en motströmsvärmväxlare, två fläktar, två filter, förvärmare, bypass spjäll samt ett styrsystem.

Placeringsguide (vänsterutförande)



1. Kontrollpanel.

Via kontrollpanelen och det integrerade styrsystemet, görs alla inställningar av fläkthastigheter, förvärmare, bypass etc. De fabriksmonterade tillvalen och dess parametrar anpassas också via manöverpanelen.

2. Servicelucka

3. Servicepanel

4. Extern temperaturgivare

Uteluftsgivare

5. Elektriska genomföringar

6. Styrenhet

7. Bypasspjäll

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

8. Tilluftstemperaturgivare

9. Motströmsvärmväxlare

Värmväxlaren är en standard högeffektiv motströmsvärmväxlare. Värmväxlaren är uppbyggd av mycket tunna, veckade plastskivor 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.

10. Frånluftsfilter

G4 (art.nr.)

11. Tilluftsfilter

F7, (art.nr.)

12. Frysskyddsgivare / Avluftsgivare

13. Frånluftsfläkt

Aggregatet har lågenergifläkt av typen EC med integrerat överhettningsskydd.

14. Tilluftsfläkt

Samma typ som frånluftsfläkt (se pkt.4).

15. Kondensdräneringskärlet

16. Kondensavlopp

Recomaggregatet är försett med ett kondensavlopp i botten på aggregatet. Detta skall anslutas till avlopp eller ledas till golvbrunn.

17. Förvärmare / Eftervärmare

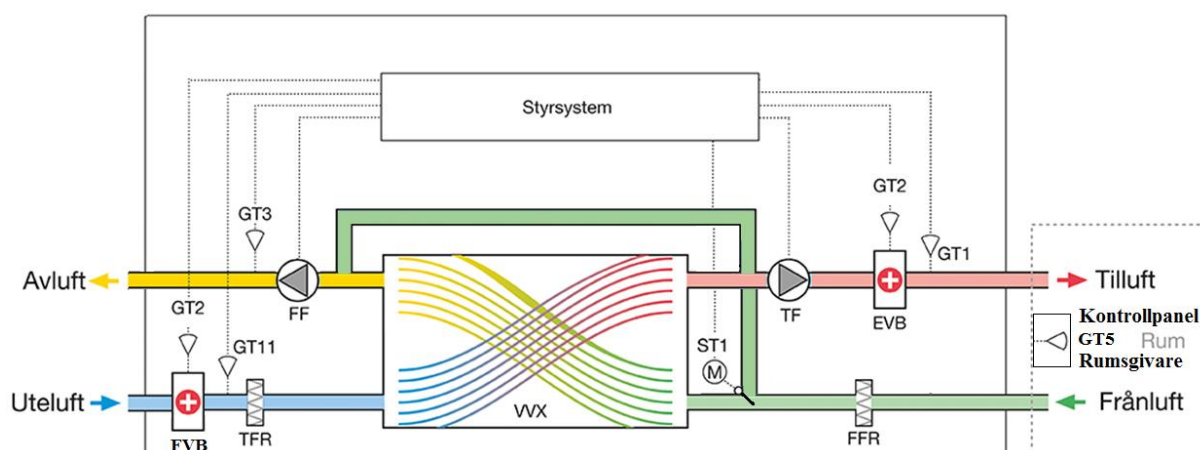
Recom 2/4 är som standard utrustad med en elektrisk kanalförvärmare på 0,6 / 0,8 kW.

Som tillval erbjuds en elektrisk eftervärmare på 0,6 / 0,8 kW.

18. Höljet

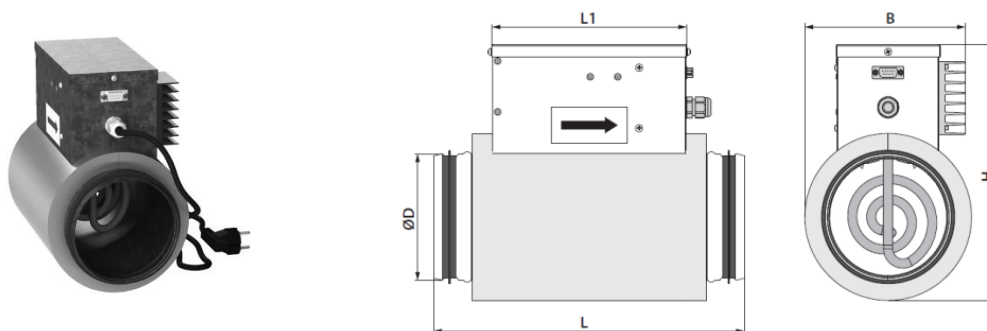
Recom 2/4 plåtskal med 20/40mm isolering. Utsidan är pulverlackad i NCS kulört vitt. Fronten består av en heltäckande avtagbar lucka som stänges med hjälp av två vred. Alla kanalanslutningar sker på aggregatets topp.

Funktionsschema



- VVX Motströmsvärmväxlare
- ST1 Spjällmotor, Värmeåtervinning (Bypass)
- EVB Eftervärmningsbatteri el
- GT1 Tilluftstemperaturgivare
- GT11 Utetemperaturgivare
- TFR Tilluftsfilter (uteluftsfilter)
- FFR Frånluftsfilter
- TF Tilluftsfläkt
- FF Frånluftsfläkt
- GT2 Överhettningsskydd
- GT3 Avluftstemperaturgivare
- FVB Förvärmningsbatteri el
- GT5 Rumsgivare

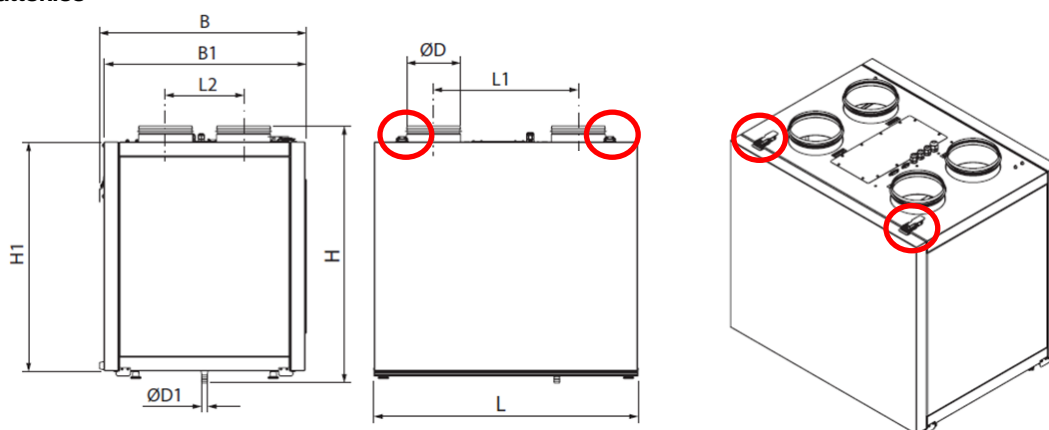
Värmebatteri: Förvärmare FVB (standard) och Eftervärmningsbatteri EVB (tillval)



Modell	Aggregat	Tekniska data		Dimensioner (mm)					Vikt (Kg)
		Effekt-förbrukning värmeelement (kW)	Ström-förbrukning (A)	Ø D	B	H	L	L1	
FVB 125-0.6 (standard)	Recom2	0,6	2,6	124	155	251	306	190	2,1
EVB 125-0.6 (tillval)	Recom2	0,6	2,6						
FVB 160-0.8 (standard)	Recom4	0,8	3,5	159	175	293	306	190	2,5
EVB 160-0.8 (tillval)	Recom4	0,8	3,5						

Tekniska data

	Recom 2	Recom 4
Märkeffekt el i standardutförande	51 W	166 W
varav fläktar	51 W	166 W
Fövärmare	600 W	800 W
Eftervärmare (Tillval)	600 W	800 W
Spänning/frekvens	230 V, 50 Hz	
Säkring	10 A	
Filter TL/FL	F7 / G4	
Vikt	34 kg	56 kg
Mått (BXDXH)	600x348x690 mm	775x610x758 mm
Kanalanslutningar	4 x Ø125 mm	4 x Ø160 mm
Kondensavlopp	Ø18 mm	
Temperaturområde lagring/transport	-20 +50°C	
Temperaturområde vid drift	0 +50°C	

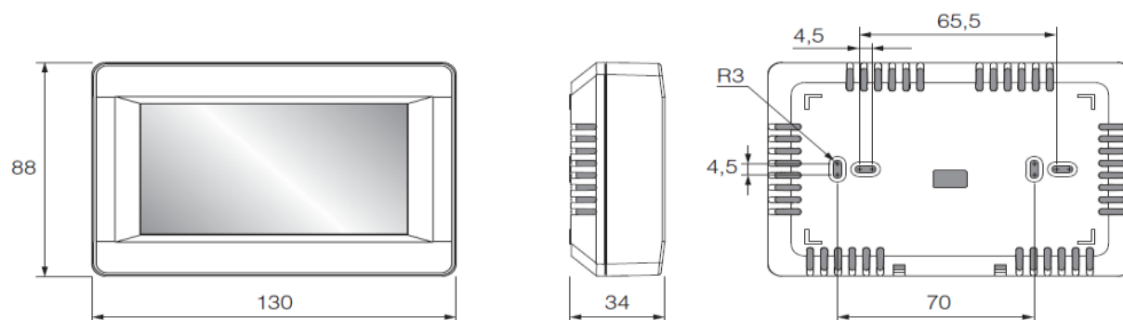
Måttskiss


Modell	Dimensioner [mm]								
	Ø D	Ø D1	B	B1	H	H1	L	L1	L2
Recom 2	125	18	348	330	690	580	600	388	143
Recom 4	160	18	610	592	758	675	775	426	230

TEKNISKA DATA

Kontrollpanelen är utformad för att styra luftbehandlingsaggregatet. Panelen är utrustad med en färgskärm och konstruerad för väggmontage. Den är klassad för kontinuerlig drift.

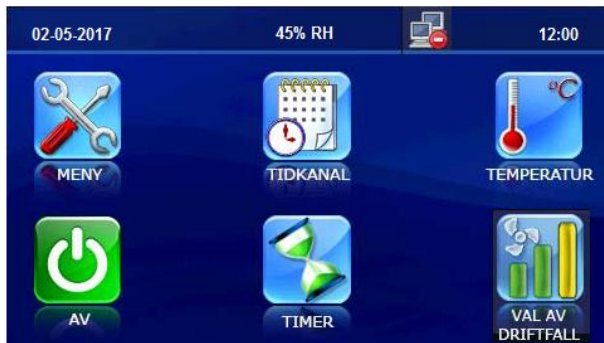
Parameter	Värde
Omgivningstemperatur [°C]	från +5 upp till +40
Relativ luftfuktighet [%]	5-80 (ingen kondens)
Ledararea [mm ²]	från 0.25 upp till 0.35
Material	Plast
Mått (BxHxD) [mm]	130x86x30
Kabellängd [m]	Upp till 15
Kapslingsklass	IP20



Allmänt

Här 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.

Kontrollpanelen



Kontrollpanelen består av en touchskärm i färg.

Menysystemet.

Aggregatets olika inställningar och status på olika värden som temperaturer etc. kan studeras genom att trycka sig runt i menysystemet.

Vissa parametrar och driftinställningar kan också ändras.

Inga grundläggande systemkonfigurationer kan dock ändras utan behörig kod.

Huvudmeny

Ventilationsaggregatet styrs via en temperaturgivare i kontrollpanel.

Huvudmenyn visas efter att manöverpanelen slagits på.



Huvudmenyn innehåller datum, aktuell luftfuktighet, tid, temperatur och aktuellt driftval.

Denna meny fungerar också som ett nav för att komma åt huvudfunktioner i kontrollpanelen.

MENY - tillgång till användarmenyn. Se punkt 4.

TIDKANAL - planerad drift på/av.

TEMPERATUR - temperaturinställning. Se punkt 3.

PÅ/AV - aggregatet slås på/av. Se punkt 1.

TIMER - ställ timern på/av.

VAL AV DRIFTFALL – val av driftfall. Se punkt 2

Indikatorn datoranslutningens status visas:



- Aggregatet är ansluten till datorn.

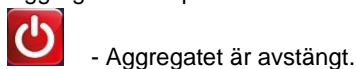


- Aggregatet är fränkopplad från datorn.

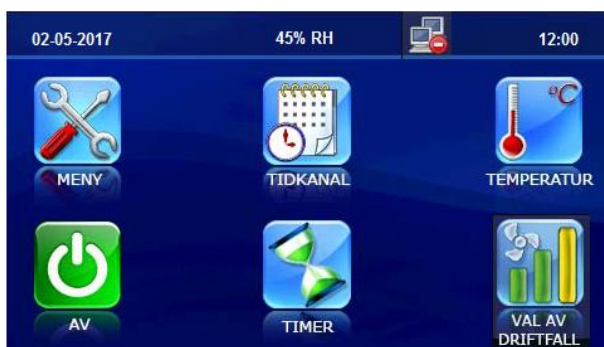
1. Slå av och på aggregatet.



Aggregatet slås på/av med:



2. Val av driftfall.



Tryck på Luftflödesknappen för att välja önskad fläkthastighet.



Aggregatet har fyra fläksteg:



Fläkthastigheten kan även regleras beroende på inställning av luftfuktigheten.

Fuktnivån ställs i så fall in via Teknikermenyn, se Teknikermanualen punkt 6.

Om **TIDKANAL** eller **TIMER** läget aktiveras kommer det aktuella luftflödets värde att visas i realtid oavsett driftläge.



Ställ in önskat driftläge med hjälp av


Tryck sedan på **OK**

För att återgå till huvudmenyn utan att spara

ändringarna tryck **TILLBAKA**

3. Temperaturinställning



Tryck på Temperaturknappen  för att ställa in önskad temperatur.


Välj reglerande temperaturgivare:


KANAL  Tilluftsreglering.

RUM  Rumsreglering.



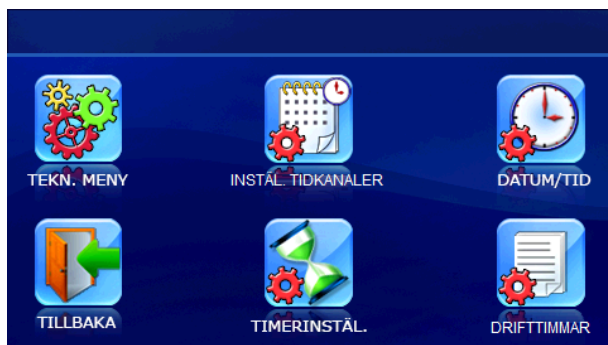
Använd sedan   för att ställa in önskad temperatur.

Tryck **OK**  för att spara inställt värde.

För att återgå till huvudmenyn utan att spara ändringarna tryck **TILLBAKA** .

4. Användarmenyn.

Användarmenyn innehåller grundläggande menyalternativ och funktioner:



TEKN. MENY - tillgång till Teknikermenyn.

(Menyn är lösenordsskyddad).

INSTÄL. TIDKANALER - Planerad driftinställning.

DATUM OCH TID - Datum och tidsinställning.

TIMERINSTÄL. - Tidsinställningen och driftval på timer basis.

DRIFTTIMMAR - Inställning av filterperiod.

TILLBAKA - Återgå till huvudmenyn.

5. Tidkanaler (planerad drift)

TIDKANAL-läget möjliggör planerad drift av ventilationsaggregatet.

Då körs aggregatet på förinställt driftläge och temperatur under specifika tidsperioder.

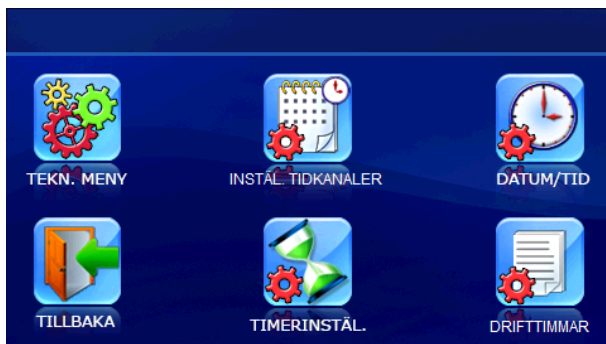
Aggregatet är i standby-läge mellan driftperioderna.




För att aktivera **TIDKANAL**-läget gå till huvudmenyn

och tryck på **TIDKANAL** knappen .




Aktivering av TIDKANALEN bekräftas med en bock



För att ställa in TIDKANALERNA tryck på  knappen för att öppna användarmenyn och tryck på

INSTÄL. TIDKANALER .



(När **TIMERN** är aktiverad är **TIDKANAL**-läget avstängt på grund av en lägre prioritet).

	PERIOD	DAG:	DRIFTLÄGE	TEMPERATUR
	08:00 - 17:00		1	20
	17:00 - 22:00		2	22
	:	:	:	:
	:	:	:	:
	:	:	:	:
TILLBAKA	:	:	:	:

Välj dag för inställning av TIDKANAL.


Under menyn kan värdet ställas in för den aktuella dagen.

Om du vill ändra dag tryck på DAG fältet.

Använd sedan   för att ställa in tiden (tidsintervall), driftläge och temperatur för den valda dagen genom att trycka på respektive parameterfältet.

Aggregatet är i standby-läge mellan driftperioderna.


För att spara de angivna parametrarna och återgå till



Teknikermenyn tryck TILLBAKA .

6. TIMER.



I TIMER-läget, går aggregatet på en bestämd tidsperiod efter valda inställningar av driftläge och temperatur. TIMERN har en högre prioritet än TIDKANALEN (planerad drift), det vill säga om TIDKANALEN och TIMERN är aktiverade på samma tid kommer TIMER läget slås på. TIMERN kan inte aktiveras när fuktkontroll läget är på.




För att aktivera TIMER-läget gå till huvudmenyn och tryck på **TIMER**-knappen .

För att ställa in TIMERLÄGET tryck  för att gå in i användarmenyn, tryck på **TIMER** .



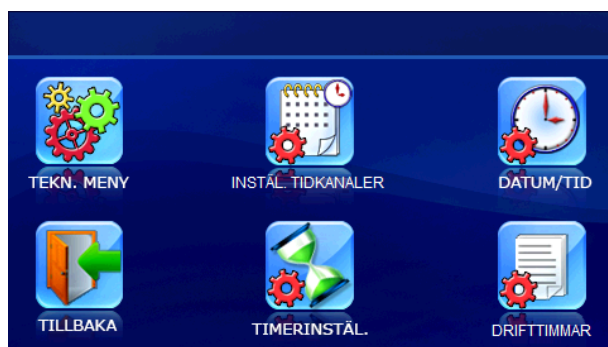
Använd   knapparna för att ställa in parametrarna för tid, driftläge och lufttemperatur.


Tryck **OK**  för att bekräfta de inställda parametrarna.

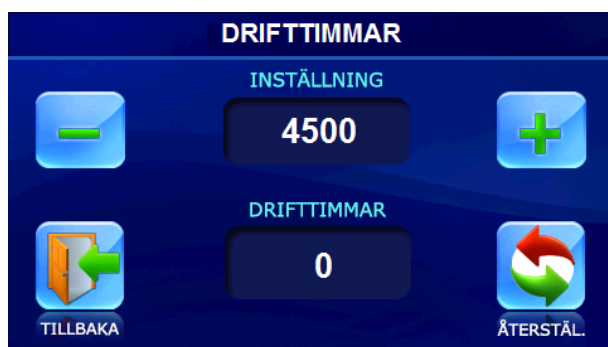
För att återgå till Teknikermenyn utan att spara ändringarna tryck **TILLBAKA** .



7. Drifttimmar.



DRIFTTIMMAR funktionen gör det möjligt för användaren att ställa in tiden för filterbyte.



För att ställa in funktionen **DRIFTTIMMAR** gå in i användarmenyn och tryck **DRIFTTIMMAR** .



Använd   för att ställa in bytesintervallet för filtren. Bytesintervallet för filtren visas i timmar. Drifttimmarfönstret visar den tid som förflutit från filtrets installation.

Tryck på **ÅTERSTÄL**  efter utbyte av filter för att återställa drifttimmarna. Om du vill spara ändringarna och återgå till Verkstadsmenyn tryck **TILLBAKA** .



Vid utgången drifttid för filtren visas KONTROLLERA FILTER i displayen.
Indikatorn visas var 24 timme.

8. LARM.



Kontrollpanelen visar följande meddelande i händelse av störningar i aggregatets drift.
För att gå in på LARMISTORIKEN tryck **Tillbaka**



Larmhistoriken kan också nås från Teknikermenyn se Teknikermanual punkt 1.10.
Felkodsbeskrivning anges i tabellen nedan.
Felmeddelandet visas var 30:e sekund tills Orsaken har felsökts.

9. FELKODSBESKRIVNING

FELKOD	TYP AV VÄRMARE
	EL
TE1	GIVARFEL UTETEMPERATURGIVARE
TE2	GIVARFEL AVLUFTSGIVARE
TE5	GIVARFEL TILLUFTSGIVARE
MIN	FEL PÅ TILLUFTSFLÄKT
MEX	FEL PÅ FRÅNLUFTSFLÄKT
ERP	KOMUNIKATIONSFEL KONTROLLPANEL
DI1	TK 60 ÖVERHETTINGSSKYDD
DI2	FILTERLARM
DI3	TK 90 ÖVERHETTINGSSKYDD

Byte av batteri i kontrollpanelen

Batteriet håller den interna klockan igång medan aggregatet är bortkopplat från strömförsörjningen.

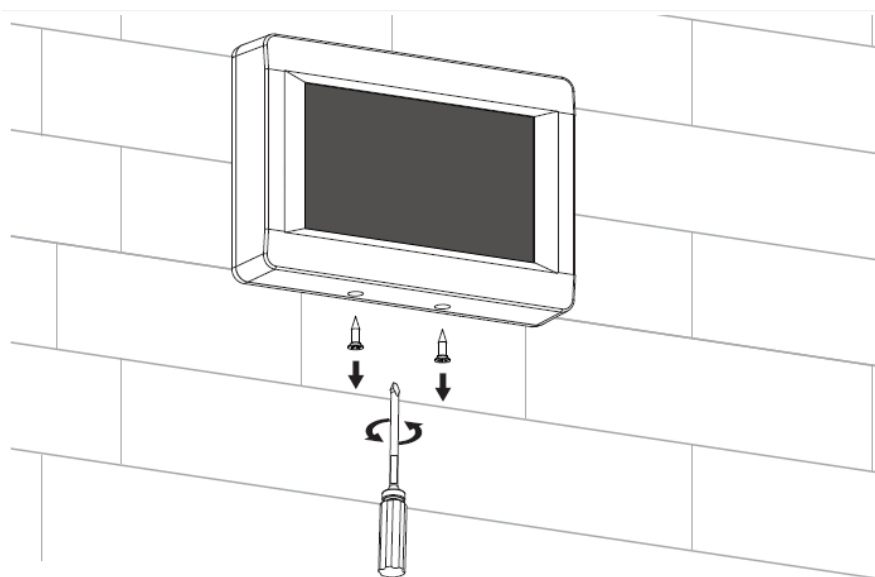
Om aggregatet kopplas bort från ström och batterinivån är låg i kontrollpanelen, stannar klockan, dagen och tidsinställningar återställs.

Detta leder till fel datum och tidsangivelse vid påslaget aggregat samt att man får en felaktig planerad drift av aggregatet.

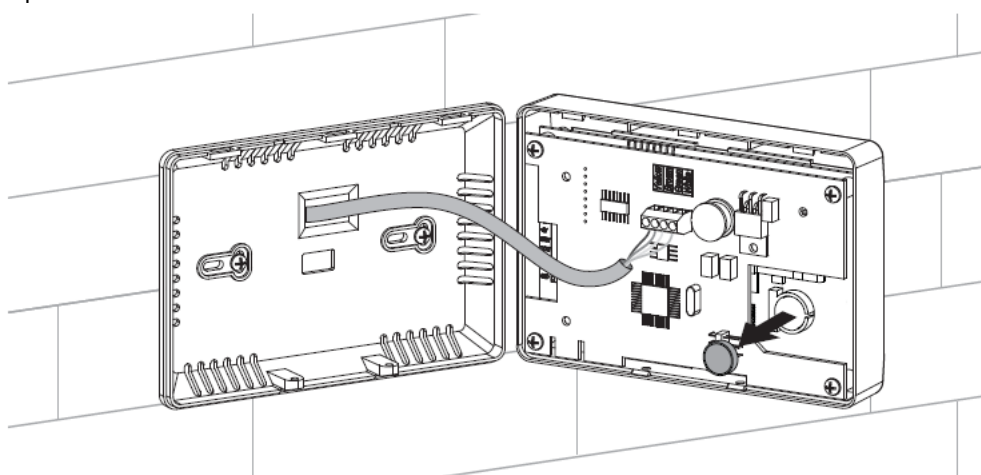
I detta fall bör batteriet bytas ut.

Vid byte av batteri skall alltid ett nytt användas.

1. Koppla bort aggregatet från strömförsörjningen.
2. Ta bort de två skruvarna i botten delen av höljet på kontrollpanelen.



3. Dra den övre delen av höljet åt sidan för att få tillgång till det övre kretskortet. Byt ut batteriet. Kontrollpanelen använder ett CR1220 litiumbatteri.



4. Montera tillbaka kontrollpanelen i omvänd ordning. Om plintrådarna på övre kretskortet var bortkopplade se till att återansluta dem på rätt sätt. Om kablarna ansluts felaktigt kan utrustningen slås ur drift.
5. Anslut panelen till elnätet och ställ in aktuell tid och datum.

Felsökningsguide

Problem	Möjliga orsaker	Felhantering
Fläkt (ar) startar inte.	Ingen strömförsörjning.	Se till att strömmatningsledningen är korrekt ansluten, annars felsök anslutningen.
Lågt luftflöde.	Filter, fläktar eller värmeväxlaren är igensatta.	Rengör eller byt filtren; rengör fläkten (arna) och värmeväxlaren.
	Ventilationssystemet är smutsig eller skadad.	Rengör ventilationssystemets komponenter. Ersätt skadade komponenter.
Buller, vibrationer.	Fläkthjulet (n) är smutsiga.	Rengör fläkthjulen.
	Fläkten eller höljets skruvanslutning är lös.	Dra åt skruvarna för fläktarna eller höljet.
Vattenläcka.	Dräneringssystemet är smutsig, skadat eller inte rätt monterat.	Rengör dräneringssystemet. Kontrollera dräneringsledningens lutningsvinkel. Se till att U-fällan är fylld med vatten och att dräneringsröret är frostskyddade.
Kontrollpanelen visar fel på DI1 och DI3. Fel kodningen är den samma för båda värmarna.	Värmeläge är aktiverat i kontrollpanel på det felande aggregatet.	För felsökning inaktivera värmeläget. Om felen fortfarande visas kontakta produktsäljaren.

Rengöring

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

Byta filter

I Recomaggregatet finns två filter, frånluftsfilter och uteluftsfilter (friskluft).

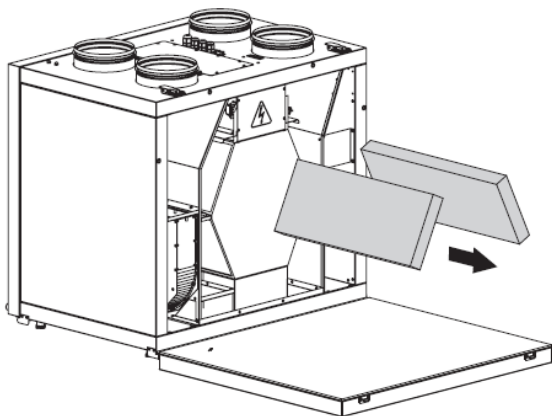
Filtren bör bytas minimum en gång/år eller vid behov oftare. Filtren skall inte tvättas utan ersättas med nya.

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.

- Öppna dörren på aggregatet.
- Ta ut frånluftsfiltret och tilluftsfiltret.
- Rengör vid behov alla åtkomliga ytor.
- Montera in de nya filtren i omvänd ordning.
- Stäng dörren på aggregatet.



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

Återställning filterlarm: Se kapitel 5.

Rengöring av fläktar.

- Bryt strömmen.
- Öppna dörren på aggregatet.
- Skruva loss fläktarna.
- Lossa fläktkablarna.
- Dra ut hela fläktpaketet.
- Rengör fläkthjulen med borste eller tryckluft.
- Rengör vid behov även åtkomliga kanaler i fläktpaketet.
- Återmontera fläktarna i fläktpaketet.
- Återmontera växlarna i aggregatet. Se till att falsarna kommer rätt mellan växlarpaketet.
- Återanslut fläktkablarna.

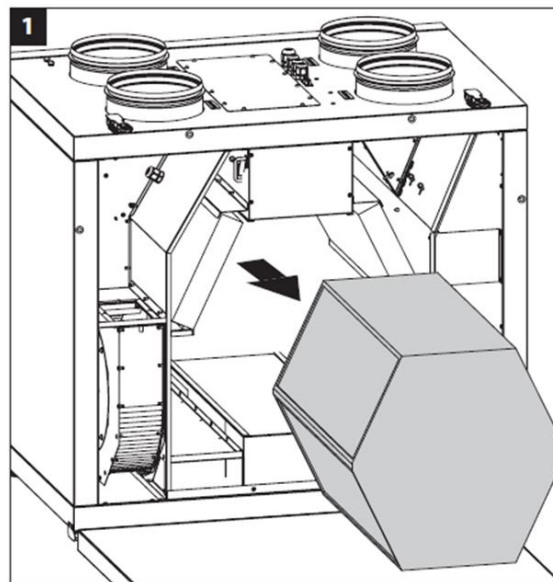
- Stäng dörren på aggregatet.
- Slå på strömmen.



Fläktarna får under inga omständigheter rengöras under rinnande vatten.

Rengöring av värmeväxlaren

- Bryt strömmen.
- Öppna dörren på aggregatet.
- Dra ut hela växlarpaketet.
- Damsug växlarna från alla håll.
- Återmontera växlarna i aggregatet.
- Notera att plåten värmeväxlaren står på har dräneringshål som skall vara riktade mot den sida kondensavloppet sitter på.
- Stäng dörren på aggregatet.
- Slå på strömmen.



Kontroll av kondensavlopp

- Öppna dörren på aggregatet.
- Håll lite vatten i tråget för att kontrollera om röret är igensatt.
- Stäng dörren till aggregatet.

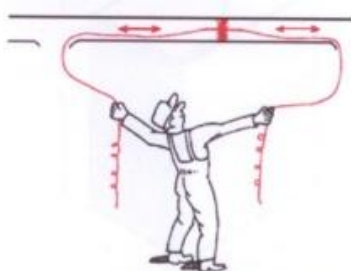
Rengöring av luftdon

Husets ventilationsdon skall rengöras regelbundet, för att bibehålla korrekt ventilation. Använd en torr trasa och/eller en liten borste för att komma åt i ventilationsöppningen. Vid behov kan donet tas ner för att enklare kunna rengöras. Den smutsrand som kan uppstå i taket i donets närhet avlägsnas enklare med en dammvippa eller torr trasa. OBS! Donets inställning får inte ändras. Förväxla inte donen om du tar ner flera don samtidigt.



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 frånluftskanalerna.



Rengöringen bör överlämnas 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.



Skyddsplåten framför elpanelen får ej demonteras av annan än behörig fackman. 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.

Igångkörningsprotokoll

PARAMETER		FABRIKSINSTÄLLNING	ENHET
Luftflöde			-
Temperatur	Kanal		°C
	Rum		
Luftflöden	Tilluft	1 Min: %, 2 Normal: %, 3 Max: %	%
	Frånluft	1 Min: %, 2 Normal: %, 3 Max: %	
Reglering			-
Språk			-
Extra funktioner	Värmestyrning		AV/PÅ
	Tilluftsfläkt läge av		AV/PÅ
	Välj fuktsensor		-
	Bypass inställning		-
Tilluftsfläkt läge AV	Drifttid		min
	Driftstopp		min
	Avfrostningstemp.		°C
Standby läge	Luftflöde		-
	Temperatur		°C
Instäl. Ljusstyrka i disp.	Dag		-
	Nattläge		-
Inställning luftfuktighet	Kanal		%
	Rum		%
Kalibrering RG			°C
Timerinställning	Timmar		Timmar
	Minuter		Minuter
	Driftfall		-
	Temperatur		°C
Drifttimmar	Filterperiod		Timmar

Anteckningar:

Medlem i



Svensk Ventilation
Bransch i samverkan

REC Indovent AB 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-17-05-10