



## *REC Temovex RT-700S*

*Installation, drift och skötsel­anvisning*

**Lättskött !**

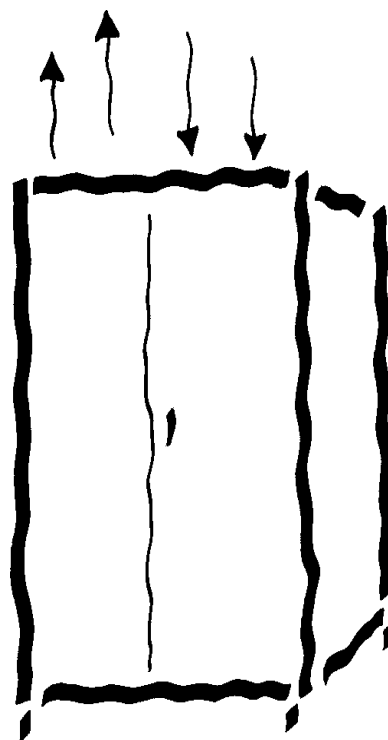
**Miljö­vänlig !**

**Låg strömförbrukning !**

**Låg ljudnivå !**

**Effektiv**

**värmeåtervinning !**



REC Temovex AB, Fornminnesgatan 11, 253 68 Helsingborg



info@rec-indovent.se



www.rec-indovent.se



031-675500

# Innehållsförteckning

Produktinformation	3
Skötsel och underhåll	4
Funktionsschema	6
Komponentlista	7
Kretschema	
Bilagor:	
Spjällmotor	
CE-dokumentation	
Miljövarudeklaration	

## Produktinformation

### Mottagningskontroll:

Kontrollera att antalet kollin stämmer mot fraktsedeln och att godset ej är transportskadat. Finns anmärkning, kontakta transportbolaget omgående. Lagra godset inomhus.

### Installation:

Aggregatet är avsett att placeras i uppvärmda utrymmen som t ex. tvättstuga, korridor, förråd eller liknande. Möjlighet skall finnas att ansluta kondensledning till avlopp.

Kanaler ansluts på toppen av aggregatet, lämpligast med flexibla ljudfällor.

Till- och frånluftskanaler i varmt utrymme behöver normalt inte isoleras. Avlufts- och uteluftskanaler kondensisolerar.

Framsidan av aggregatet skall vara lättåtkomligt.

Aggregatet har i botten 3/4" kondensavtappning för anslutning till avlopp eller till uppsamlingskärl som finns som tillbehör.

*Obs! Anslutning kan ej utföras då aggregatet monterats på plats.*

Skåpet justeras i höjd- och sidled med justerbara fötter.

Aggregatet ansluts till jordat vägguttag (230V/10A).

Elektroniska termostaternas givare placeras normalt i tilluftskanalen.

### Uppstart och injustering:

Den färdigmonterade ventilationsanläggningen skall köras igång av behörig installatör.

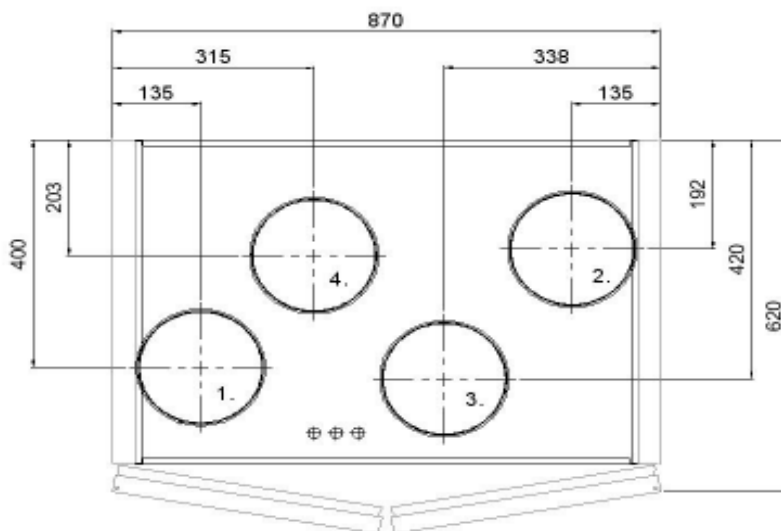
1. Kontrollera att fläktarna påverkas av luftflödesomkopplarna.

2. Kontrollera att kanaler och detaljer är rätt monterade, samt att kondensslangen\* är ansluten och att den mynnar ut i avlopp.

3. Kontrollera att tilluft blåser ut ur samtliga tilluftsdon samt att det suger i samtliga frånluftsdon.

4. Anläggningen injusteras enligt värden angivna på ventilationsritningen.

Luftflödena justeras med 5-stegsomkopplarna för respektive fläkt. Frånluftsfloendet skall vara ca 10% större än tilluftsfloendet för att skapa måttligt undertryck i lokalerna.



1. Avluft  $\varnothing$ 200
2. Utluft  $\varnothing$ 200
3. Frånluft  $\varnothing$ 200
4. Tilluft  $\varnothing$ 200

## REC Temovex RT-700S

### Skötsel och underhåll

#### Filterbyte:

Frånluftsfiltret skall bytas efter behov, normalt ett par gånger per år.

#### **Bryt strömmen till aggregatet!**

Öppna dörren. Lossa till resp- frånluftsfiltren. Rengör alla åtkomliga ytor. Montera nya filter!

*Bytes ej filtret, skapas övertryck i huset, som på sikt kan ge kondensskador.*

Nya filter beställs hos REC Temovex.

#### Rengöring av värmeväxlare och fläktar:

##### **Bryt strömmen till aggregatet!**

#### Fläktar:

Öppna dörren och demontera täckplåten som sitter framför tilluftsfläkten.

Lossa de elektriska snabbkopplingarna. Dra fläktarna ur spåret. Rengör fläkthjulen med borste eller tryckluft.

#### Värmeväxlare:

Skruva loss serviceluckorna som är placerade längst ner i skåpet. Ta bort ev. plastplugg i botten (inuti serviceöppningen). Spraya med avfettningsmedel (för aluminium) över återvinningsdelen, skölj noga med vatten. Upprepa proceduren några gånger. Sätt tillbaka plastpluggen i hålet för kondensavledning på sin ursprungliga plats.

Om aggregatet ej är utrustat med kondensavledning kan tvättvattnet sugas bort med våtsug.

Återmontera i omvänd ordning.

Avfettningsmedel beställs hos REC Temovex.

#### Kondensledning:

Kondensvattenledningen skall kontrolleras årligen så att utloppet ej är igensatt.

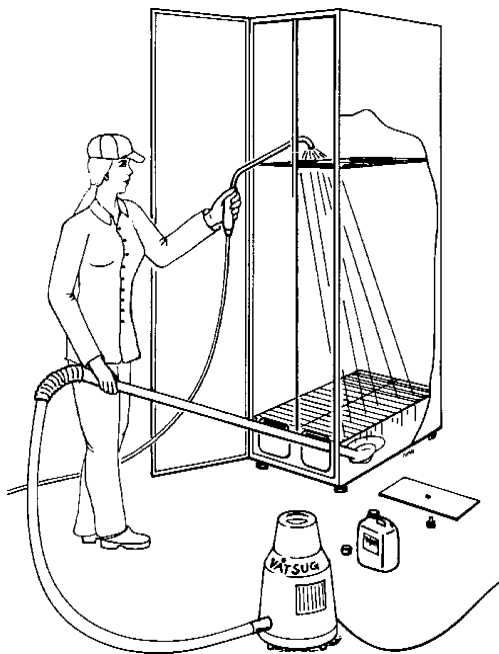
#### Felsökning:

En av fläktarna går ej. Termoskyddet har utlöst.

Återställ överhettningsskyddet. Tryck in den röda knappen (använd t.ex. en penna) som sitter infälld i motorn. Vid automatisk återställning, stäng av aggregatet ca 1 min. Återstarta.

Kvarstår felet kontrollera att snabbkopplingen till fläkten är ordentligt ansluten.

Om båda fläktarna stannar, ska spänningen till aggregatet samt säkringen i el-panelen kontrolleras!



*Sug bort tvättvattnet med en våtsug!*

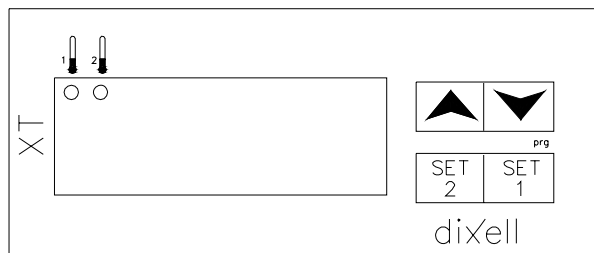
## Elutrustning

### Allmänt:

El-utrustningen består av:

1,2m lång anslutningskabel med jordad stickpropp.  
2st. fläktmotorer med inbyggt termoskydd och tillhörande kondensatorer.

El-panel med 2st femsteg-luftflödesomkopplare, omkopplare för normal - maxflöde, omkopplare för "drift-stopp", säkring, elektronisk termostat, transformator samt spjällmotor (endast i modell med automatisk by-pass).



### Funktionsbeskrivning:

Aggregatet startas med startknappen (S5). El-panelen innehåller transformator med uttag för 70, 90, 110, 130, 150, 170 och 190V. Fem spänningar är inkopplade, övriga 70V (grå) 130V (orange) och 190V (vit) är förberedda som reserver. Två femstegsomkopplare (S1, S2), möjliggör 5 olika luftflöden för respektive fläkt.

Fläktmotorerna har inbyggda termoskydd som aktiveras vid för hög temperatur i motorlindningen.

### Elektrisk eftervärme

Aggregatet innehåller ett elektriskt eftervärmningsbatteri för reglering av konstant tilluftstemperatur.

Styrning sker via en elektronisk termostat monterad i panelen.

### Skåp med automatisk by-pass:

By-passfunktionen upprätthåller komfortabel inomhus-temperatur genom att reglera blandningen av återvunnen värme och kall uteluft. Styrning av by-passspjället sker från elektronisk termostat.

### OBS! Inställning av temperaturer:

OBS! Det är viktigt att aggregatets temperaturinställning är anpassad till lokalens värmesystem!

Generellt skall aggregatets tilluftstemperatur ligga 2°C under lokalens temperatur.

Exempel:

Lokalens värmesystem	20°C
Inställning, eftervärme	18°C
By-passens öppningstemperatur	22°C

### Min. tilluftstemperatur

Rådande, mätt temperatur visas normalt i teckenfönstret.

Tryck och håll inne knapp SET-1 för att ställa in önskad min.temperatur. Önskad min.temperatur visas (blinkande lysdioder). Önskad temperatur kan ökas resp. minskas genom pil upp resp pil ned. Efter genomförd ändring, tryck kort SET-1 eller vänta ca 10s.

Det önskade värdet kan snabbkontrolleras genom en kort tryckning på SET-1.

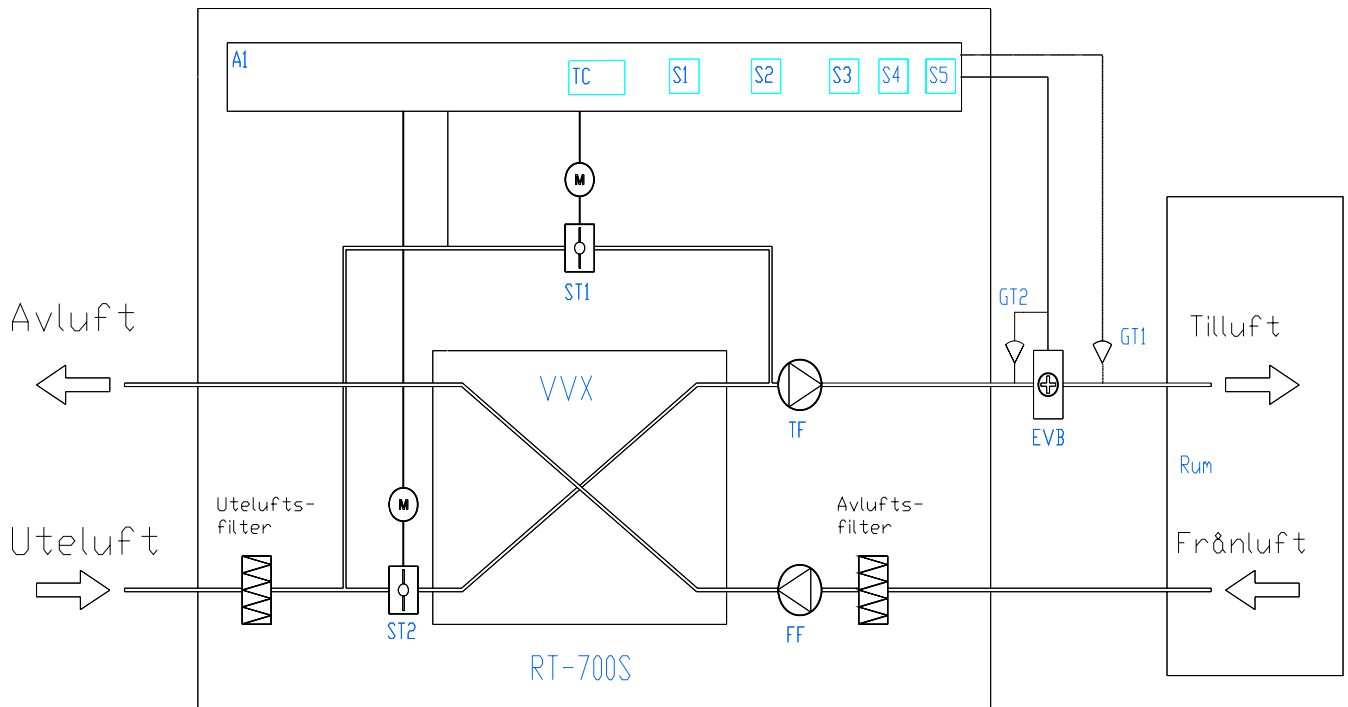
Lysande signallampa 1 = Eftervärme aktiv.

### By-passtemperatur:

Tryck och håll inne knapp SET-2 för att ställa in önskad max.temperatur. Önskad max.temperatur visas (blinkande lysdioder). Önskad temperatur kan ökas resp. minskas genom pil upp resp pil ned. Efter genomförd ändring, tryck kort SET-2 eller vänta ca 10s.

Det önskade värdet kan snabbkontrolleras genom en kort tryckning på SET-2.

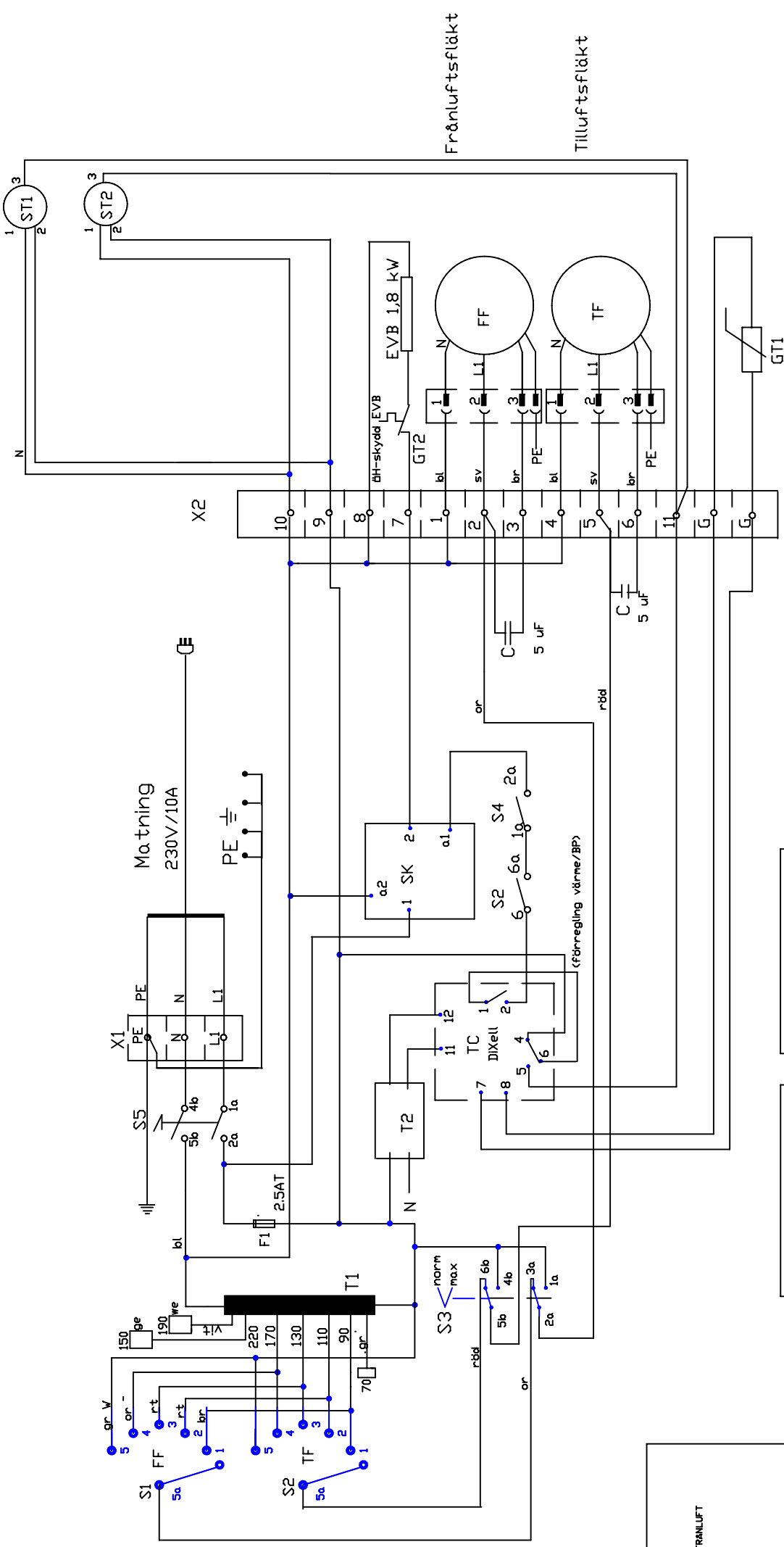
Lysande signallampa 2 = By-pass aktiv.



V VX	Värmeväxlare
TF	Tilluftsfläkt
FF	Frånluftsfläkt
TC	Temperaturregulator
GT1	Temperaturgivare
GT2	Elvärmare, överhettningsskydd
S1	Hastighetsregulator Tilluftsfläkt
S2	Hastighetsregulator Frånluftsfläkt
S3	Elvärme till/från
S4	Forceringsomkopplare
S5	Drift till/från
ST1, ST2	Spjällmotor
EVB	Eftervärmare

**Komponentlista RT700S**

Position	Antal	Benämning	Fabrikat	Typ
FF	1	Frånluftsfläkt	Ziehl	R2E250-AS47-10 0.7A 230V
TF	1	Tilluftsfläkt	Ziehl	R2E250-AS47-10 0.7A 230V
ST1,2	1	Spjällmotor	Belimo	LM 230 4 Nm 230V
GT1	1	Temperaturgivare	DiXell	PTC S6S 1000 0hm
TC	1	Elektronisk termostat	DiXell	XT120C-PTC, panel 12VAC
EVB	2	Eftervärmningsbatteri	Backer	900W, 230V
GT2	1	Överhettningsskydd	Kienzler	KW3C0 090 05, 90 gradC,250V,16A
SK	1	Statisk kontaktor	Crouzet	SSR, 25A, 48-660VAC,90-280V AC/DC
T1	1	Ringkärnetransformator	Noratel	RA 131 - 27893 1.5A sp.uttag 70, 90,110, 130, 150, 170, 190V
T2	1	Transformator	DiXell	230/12V 3VA
C1	2	Kondensator	Ziehl	5 uF
F1	1	Säkringshållare		250V 6,3A (säkring 4A T)
T1	1	Autotransformator	Lübcke	RA 131 - 27893 1.5A sp.uttag 70, 90,110, 130, 150, 170, 190V
S1,S2	2	5-stegsomkopplare	Dreefs	A6CH
S3,S4	2	Omkopplare	OEM	C1450AB 10(3)A 250V
S5	1	Strömbrytare	OEM	230V, 10A, 2-pol. med indikering
	1	Plint		12.polig
	1	Tilluftsfilter		1000 EU6 art. nr 4871 påse
	1	Frånluftsfilter		1000 EU3 art. nr 4872 påse

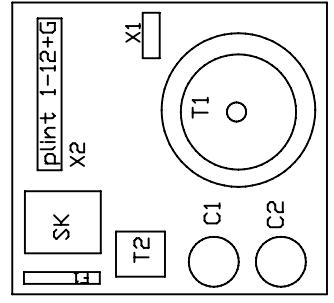
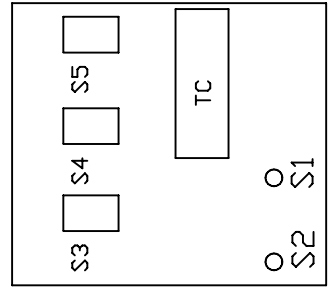


Frånluftsfläkt

Tilluftsfläkt

X2

- 1 } FRÅNLUFT
- 2 } FRÅNLUFT
- 3 } FRÅNLUFT
- 4 } TILLUFT
- 5 } TILLUFT
- 6 } TILLUFT
- 7 } EVB (VÄRME)
- 8 } EVB (VÄRME)
- 9 } SPJILL
- 10 } SPJILL
- 11 } SPJILL
- G } GIVARE GT1
- G } GIVARE GT1



Konstr	Ritad	Kop.	Kantr.	Skala	DIXell termostat
REC Temovex	RT-700S	Kretsschema			
Eraditer	071120				
Datum	090929				
Rit-nr	RT700S_X1-krtsch.dwg				

Nr

Datum

Inf

Godk.Nr

Ant



Spjällmotor för styrning av spjäll i ventilationsanläggningar

- För rektangulära spjäll upp till och med ca. 1 m<sup>2</sup>
- Vridmoment 5 Nm
- 100...240V AC
- Tvåläges eller 3-punkt styrning
- Med inbyggd hjälpbrytare LM230A-S



### Tekniska data

<b>Elektriska data</b>	Nominell spänning	AC 100...240 V, 50/60 Hz	
	Spänningsområde	AC 85... 265 V	
	Effektförbrukning	I drift	1.5 W vid nominellt vridmoment
		I viloläge	0.4 W
		För dimensionering	4 VA
Hjälpbrytare (LM230A-S)	1 x 1p2v, 1 mA ... 3 (0.5) A, AC 250 V		
Brytpunkt	Inställbar (0...100%)		
Anslutning	Motor	Kabel 1 m, 3 x 0.75 mm <sup>2</sup>	
	Hjälpbrytare	Kabel 1 m, 3 x 0.75 mm <sup>2</sup>	
<b>Mekaniska data</b>	Vridmoment	Min. 5 Nm vid märkspänning	
	Vridriktning	Valbar med omkopplare 0 ↺ eller 1 ↻	
	Handinställning	Tryckknapp för frikoppling, självåtergående	
	Vridvinkel	Max. 95° ↺, justerbar 0...100% med justerbara mekaniska stopp	
	Gångtid	150 s	
	Ljudnivå	Max. 35 dB (A)	
Lägesindikering	Mekanisk		
<b>Säkerhet</b>	Skyddsklass	II Säkerhetsisolerad	
	Kapslingsklass	IP54	
	EMC	CE enl. 89/336/EEC	
	Lågspänningsdirektivet	CE enl. 73/23/EEC	
	Apparattyp	Typ 1 (enl. EN 60730-1)	
	Omgivningstemperatur	-30 ... +50 °C	
	Lagringstemperatur	-40 ... +80 °C	
	Omgivningsfuktighet	95% r.F., kondensfritt (EN 60730-1)	
	Underhåll	Underhållsfri	
	<b>Måttuppgifter / Vikt</b>	Måttuppgifter	Se «Måttuppgifter» sida 2
Vikt		Ca. 600 g	

### Säkerhetsinstruktioner



- Spjällmotorn är avsedd att användas i komfortventilationsanläggningar
- OBS. Starkström 230 V
- Spjällmotorns kapsling får ej öppnas. Den innehåller inga delar som kan bytas eller repareras. Motorn är underhållsfri
- Den förinstallerade kabeln får inte demonteras
- Vid bestämning av av spjällets erforderliga vridmoment, måste uppgifter från tillverkaren beaktas beträffande storlek, konstruktion, placering samt övriga speciella lufttekniska egenskaper



- Använd endast medlevererad vridsäkring
- Motorn innehåller elektronik som inte får kastas i hushållsavfall. Följ alltid lokala regler och föreskrifter

## Produktegenskaper

<b>Enkelt direktmontage</b>	på spjällaxeln med den universella klämbygeln. Motorn förhindras att rotera med den medlevererade vridsäkringen
<b>Manuell inställning</b>	med hjälp av frikopplingsknappen (frikopplad så länge frikopplingsknappen är intryckt)
<b>Inställbar vridvinkel</b>	med justerbara mekaniska stopp
<b>Hög funktionssäkerhet</b>	Motorn är överbelastningssäker, behöver ej några ändlägesbrytare och stannar automatiskt vid inställda stopp
<b>Flexibel signalisation</b>	med en 1p2v inbyggd justerbar 0 ... 100% hjälpbrytare (OBS avser utförande LM230A-S)

## Tillbehör

	Beskrivning	Datablad
<b>Elektriska tillbehör</b>	Extern hjälpbrytarsats med en eller två 1p2v hjälpbrytare	T2 - S..A
	Extern potentiometersats P..A	T2 - P..A
<b>Mekaniska tillbehör</b>	Klämkopplingar, axelförlängare, etc	T2 - Z..

## Elektrisk anslutning

### Kopplingsschema

**OBS:**

- Varning - 230 V anslutning
  - Ytterligare motorer kan parallellkopplas
- Observera effektdata



### Vridriktning

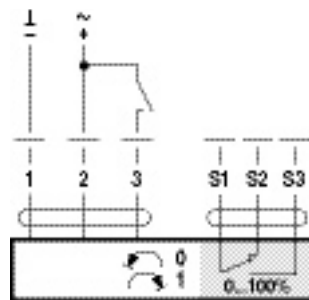


### Hjälpbrytare

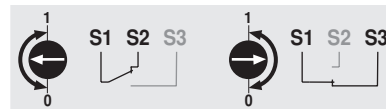
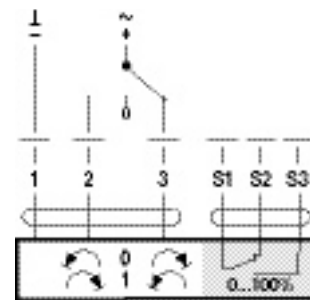
Ansluts med ledare S1, S2 och S3  
(avser utförande LM230A-S)



### Tvåläges

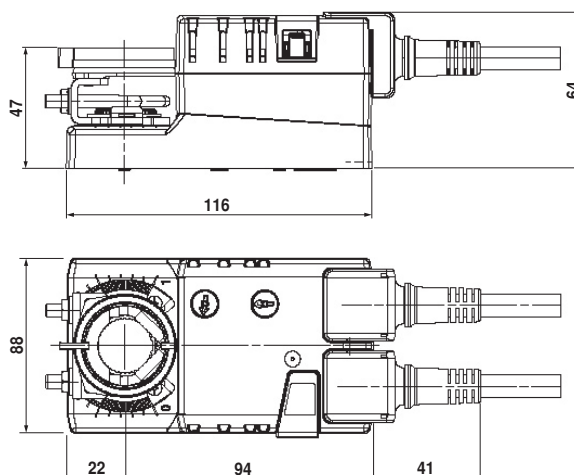



### 3-punkt



## Måttuppgifter [mm]

### Mått ritning



Spjällaxel	Längd	
	min. 37	6 ... 20



## EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE EC/EEA DECLARATION OF CONFORMITY

Undertecknad representerande följande tillverkare *The undersigned, representing the following manufacturer*

**Namn Name:** REC Temovex® AB  
**Adress Address:** Fornminnesgatan 11  
**Telefon Telephone no:** +46 31 675500  
**Telefax Facsimile no:** +46 42 202238

försäkras härmed att produkt *herewith declares that the product*

**materialslag type of equipment:** Ventilationsvärmväxlare *Air to air heat exchangers for ventilation*

**modell/typ model/type:** RT-700S

överensstämmer med bestämmelserna i följande EG-direktiv *is in conformity with the provisions of the following EC directives*

Referens nr <i>reference no</i>	Titel <i>title</i>
73/23/EEG 93/68/EEG	Lågspänningsdirektivet(LVD) <i>Low Voltage directive (LVD)</i>
89/392/EEG 91/368/EEG 93/44/EEG 93/68/EEG	Maskindirektivet (MD) <i>Machinery directive</i>
89/336/EEG 92/31/EEG 93/68/EEG	Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) <i>Electromagnetic Compatibility (EMC-directive)</i>

Helsingborg 2005-07-01

Lennart Skoglund, Verkställande Direktör *Managing Director*



## MILJÖVARUDEKLARATION

Helsingborg 2005-07-01

### Allmänt

Produkt/produktgrupp: Ventilationsaggregat  
 Beteckning: 250S, 400S, 700S, 1000S, 1000SR, 2000S  
 Tillverkare: REC Temovex AB  
 Kontaktperson (telefon, telefax, e-post): REC Temovex AB, Lennart Skoglund  
 Fornminnesgatan 11  
 SE-253 68 Helsingborg  
 Tel +46 31 675500 Fax +46 42 202238  
 E-mail [lennart.skoglund@rec-indovent.se](mailto:lennart.skoglund@rec-indovent.se)

### Tillverkarinformation

Kvalitetssäkringssystem finns fastställt ja  nej   
 Systemet är förankrat genom: certifiering enligt ISO 9001  annat system   
 Miljöpolicy finns fastställt ja  nej   
 Företaget är EMAS-registrerat ja  nej   
 Miljöledningssystem finns fastställt ja  nej   
 Systemet är förankrat genom: certifiering enligt 14001  annat system   
 Företaget arbetar med livscykelanalyser (LCA) ja  nej   
 Övriga uppgifter om internt miljöarbete: Intern miljörevision är utförd

### Produktinformation

*Kriterier för miljömärkning av branschens produkter saknas för närvarande*

Rekommenderat användningsområde framgår av teknisk dokumentation ja  nej   
 På produkten /produktgruppen finns entydig och varaktigt anbringad märkning; (tillverkare, produktbeteckning, mm) ja  nej   
 Märkningen anknyter till teknisk dokumentation så att produkten entydigt kan identifieras ja  nej   
 Annan märkning eller certifiering: Nej

### 1. Ingående material

Ämne	Återvunnet material	Återanvändbart material	Återvinningsbart material	Energiåtervinningsbart material
Stålplåt, galvad	15 %		61 %	
Isolermaterial			12 %	
Aluminium	9 %			
Elektronik inkl. kabel			2.5 %	
Plaster				0.5 %

- Tillverkaren ställer krav på miljödeklarationer eller motsvarande från leverantörer ja  nej
- Tillverkaren ställer krav på varuinformationsblad enl. LKP (ISO 110141) från berörda leverantörer av kemikalier **Kemikalier ingår ej.** ja  nej
- Produkten innehåller >0,2 viktprocent av något ämne som finns förtecknat i KEMI:s Begränsnings och/eller OBS-lista ja  nej

**Produktens innehåll av ämnen enligt begränsnings eller OBS-listan:**

Ämne	CAS-nummer	Andel av färdig produkt
—		

**2. Produktion**

- Produktionsanläggningen kräver tillstånd eller anmälan enligt miljöskyddslagen ja  nej
- Miljörapport lämnas årligen till myndighet enligt miljöskyddslagen ja  nej
- Miljöredovisning kan lämnas efter anmodan ja  nej
- Data på energianvändning och emissioner till luft, vatten och mark från anläggningen kan lämnas efter anmodan ja  nej

**3. Distribution av färdig produkt**

Ange var produkten är producerad **Helsingborg, Sverige**

Transportsätt som tillämpas för produkten **Miljöklassade biltransporter**

Material i emballage **Återvinningsbar krympplast, cellplast samt återanvända palar**

- Företaget är anslutet till REPA-registret ja  nej
- Företaget tillämpar ett system med flergångsemballage ja  nej
- Företaget återtar emballage ja  nej

**4. Byggskedet**

- Dokumenterade instruktioner för montage och inbyggnad finns för produkten: ja  nej
- I instruktionerna finns krav och rekommendationer om:
- skyddsåtgärder vid hantering och montage ja  nej
  - varans hantering på arbetsplatsen ja  nej

**5. Bruksskedet**

- Produkten kräver energitillskott (el, drivmedel el.dyl) för drift vid avsedd användning ja  nej
- Produkten kräver kemiska produkter för drift vid avsedd användning (kylmedium, smörjolja el. dyl.) ja  nej
- Typ av kemisk produkt:
- Produkten ger miljöbelastande emissioner till luft/vatten (yttre miljö) vid avsedd användning ja  nej

Produkten kräver vid normalt underhåll:

- förbrukningsmaterial (typ)

Filter

ja

nej

Produkten kräver vid normalt underhåll:

- kemiska produkter (typ)

ja

nej

Dokumenterade instruktioner för drift och underhåll finns för produkten

ja

nej

Produktens uppskattade livslängd, förutsatt att drift och underhåll sker enligt tillverkarens anvisningar

> 20 år

*Temovex ventilationsaggregat ger högeffektiv energiåtervinning under hela sin livstid vid avsedd användning. Då energiförbrukningen i samhället kraftigt påverkar den totala miljön bidrar aggregaten positivt genom att minska den totala energiförbrukningens inverkan på miljön.*

*En total sänkning av energikonsumtionen med energieffektiva produkter sänker utnyttjandet av energiråvaror tex. kol och olja vilka används för energiframställning. Sänkt energiproduktion leder till minskade utsläpp och minskat bidrag till växthuseffekten, försurning och andra miljöeffekter. Dessutom minskar användarens energikostnader.*

## 6. Rivning

Produkten är förberedd för miljöanpassad demontering

ja

nej

Ev ytterligare information om demontering *se Drift & Skötsel instruktioner*

## 7. Restprodukter

*Se pkt 1, Ingående material*

## 8. Avfallsprodukter

Enligt produktansvarighetslagen är REC Temovex AB beredd att återtaga alla skrotade REC Temovex produkter.

## 9. Inre miljö

Till miljödeklarationen bifogas deklARATION för inre miljö

ja

nej

## REC Temovex AB



Lennart Skoglund