



REC Temovex RT-1000S

Installation, drift och skötselanvisning

Lättskött !

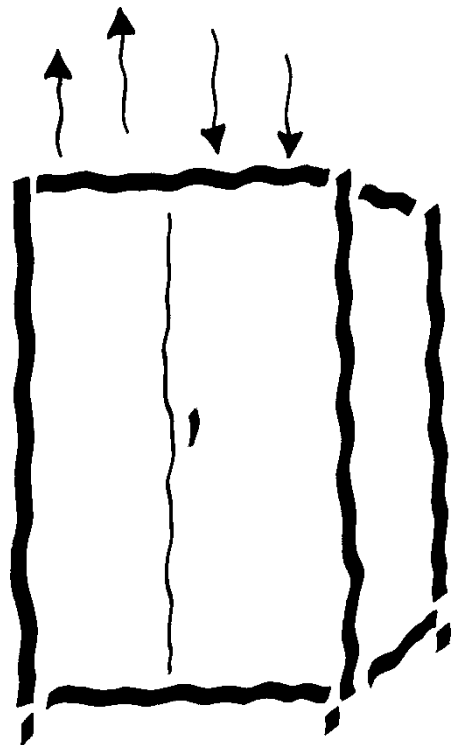
Miljövänlig !

Låg strömförbrukning !

Låg ljudnivå !

Effektiv

värmeåtervinning !



 REC Temovex AB, Fornminnesgatan 11, 253 68 Helsingborg
 info@rec-intovent.se  www.rec-intovent.se  031-675500

Innehållsförteckning

Uppstart	3
Inställning av temperaturer	3
Funktionsschema	4
Värmeåtervinningsfunktioner	5
Placering av termostaterna	5
Service	6
Allmänt	7
Elutrustning	8
Teknisk data	8
Funktionstest	9
Felsökning	9
Komponentlista	10
Placeringsritning el	0
Kretsschema - manöver	2
Plintschema	3
Kretsschema - elvärme	4
Bilagor:	
Filtervakt	
Kopplingsur	
Spjällmotor	
CE-Dokumentation	
Miljövarudeklaration	

Uppstart

Denna instruktion gäller för ett aggregat som ska sättas i drift för första gången.

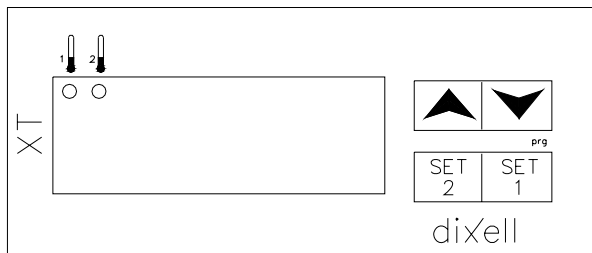
1. Börja med att kontrollera att avfrostningstermostaten GT3, placerad bakom kontrollpanelen, är inställd på 0°.
2. Ställ in tiderna för drift och stopp för alla dagar i veckan på kopplingsurets kanal 1 (se bifogad bilaga).
3. Ställ in tiderna för hög- och lågflöde på kanal 2 (se bifogad bilaga).
4. Ställ in aktuell tid och dag på kopplingsuret. Se separat bruksanvisning för detaljerade instruktioner,
5. Anslut det färdiginstallerade aggregatet till vägguttaget. Starta aggregatet med omkopplaren "Drift/Stopp" på manöverpanelen.
6. Ställ luftflödesomkopplarna (S3, S4) i läge 4. Slutgiltig injustering görs av behörig.

Beskrivning av extern styrning

Om en extern styrning aktiveras (exempelvis timer eller rörelsevakt) skickas en signal och aggregatet kopplas i drift och högflöde, oberoende av kopplingsurets inställningar.

Förslag till inställning av komforttemperaturer

Rumstemperatur. Lokalens uppvärmningssystem (radiatorer etc)	21°
Minimitilluftstemperatur. REC Temovex-aggregat termostat TC	17-18°
Återvinning "AV" REC Temovex-aggregat- termostat TC (tilluft)	20°
Återvinning "AV" REC Temovex-aggregat- termostat GT5 (frånluft)	22°



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.

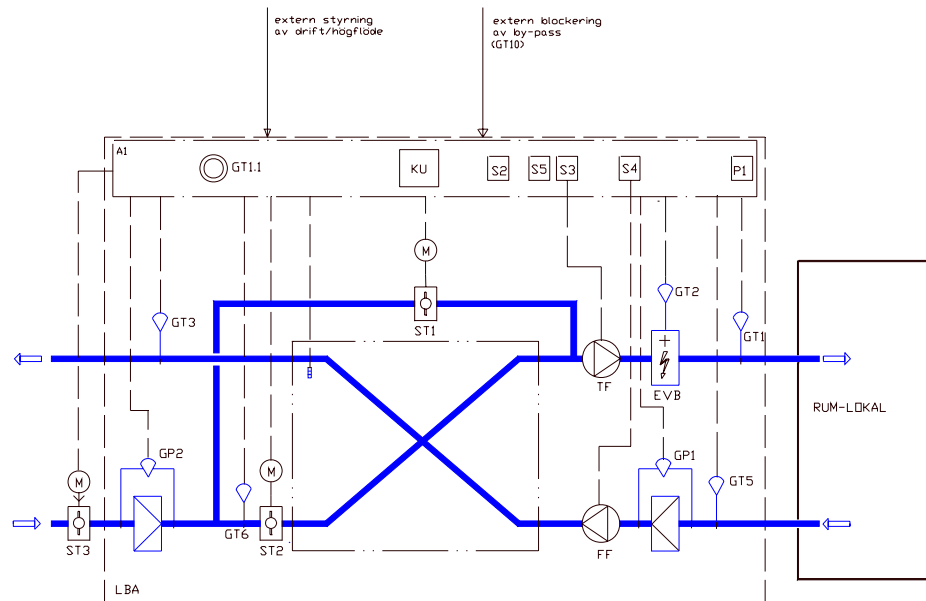
Lysande signallampa 1 = Eftervärme aktiv.

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.



Funktionsschema RT1000S

Uteluften tillförs lokalen med tilluftsfläkten TF och bortförs med frånluftsfläkten FF.

Inställning av drift/stoptider görs på kopplingsuret KU på kanal 1 och inställning av lågflödestider på kanal 2 (se bifogad bilaga).

Aggregatet startas/stoppas med omkopplare S2. Vippning med omkopplaren ger även återställning av säkerhetskretsen.

Inställning av högflöde för respektive fläkt görs med omkopplarna S3 och S4.

I lågflödesdrift är tilluftsfläkten ansluten till 80V och frånluftsfläkten till 100V.

Temperaturreglering

Minimitilluftstemperaturen upprätthålles av eftervärmare EVB, termostaten TC och kanalgivare GT1*. Temperaturinställningen görs på termostaten TC.

Vid stigande tilluftstemperaturer (kontrolleras av GT1*), hög rumstemperatur (kontrolleras av GT5) eller behov av kylning under nattetid (kontrolleras av GT6**) stängs återvinningen av.

Eftervärmare skyddas mot överhettning av överhettningsskyddet GT2.

Nedisning av värmeväxlaren skyddas av GT3 (när lufttemperaturen i avluftskanalen sjunker under nollgrader kopplas tilluftsfläkten om på lågflöde -100V).

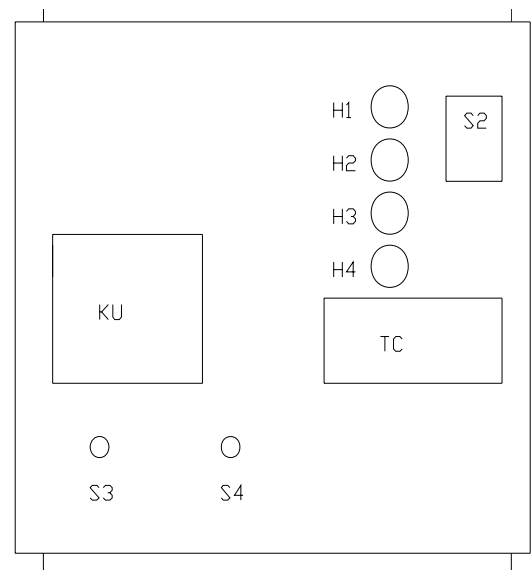
Filter

Vid igensatt filter aktiveras filtervakten GP1 och signallampan "filterservice" lyser.

*GT1 har dubbel funktion

**GT6 tillval

Styrpanel fronsida



Återvinningen på/av

1. Värmeåtervinning "på" : *spjäll ST1 stängd, spjäll ST2 öppen.*

Uteluften passerar värmexlaren och blir uppvärmd av återvunnen värme. Om tilluftstemperaturen är för låg startar eftervärmaren som värmer upp tilluften till önskad minimi-temperatur.

2. Värmeåtervinning "av": *spjäll ST1 öppen, spjäll ST2 stängd.*

Uteluftens temperatur är så hög att ingen återvinningsvärme behövs. Uteluft tillförs lokalerna direkt utan att passera värmexlaren.

Funktioner och placering av termostater/givare

1. Tilluftstemperaturgivare GT1 - placerad i tilluftskanalen.

2. Frånluftstermostat GT5-placerad i frånluftskanalen.

3. Nattkylstermostat GT6** - placerad i uteluftskanalen. Inställning ca 17 grader. Termostaten är verksam bara under den tiden *då kopplingsuret är inställt på lågflöde*. Återvinningen är avstängd och högflöde aktiveras igen.

OBS! För att på ett riktigt sätt utnyttja nattkylfunktionen ska lokalernas värmesystem vara försett med motsvarande nattsänkingsfunktion eller annan blockering. Då annars, eller vid felaktig injustering, samtidig uppvärmning och nattkylning kan erhållas.

4. Avfrostningstermostat GT3-placerad i avluftskanalen.

5. By-passbegränsning GT11 -placerad i uteluftskanalen. Inställning 10-15 grader. Termostaten användes endast vid frånluftsreglering, för by-pass begränsning vid kall utetemperatur.

** *tillval*

Service

OBS! Innan arbetet på aggregatet påbörjas: tryck på stoppknappen, drag ur stickproppen ur vägguttaget eller skruva bort säkringarna i el-centralen.

Filterbyte

Aggregatet är försett med filter för inkommande uteluft och för frånluft. Byte bör ske regelbundet beroende på föroreningsgraden i luften.

Filtervakt: En signallampa indikerar när byte av frånluftsfiltret ska ske. Vid dessa tillfällen ska även tilluftsfilter kontrolleras och bytas vid behov.

Fläkthjulen

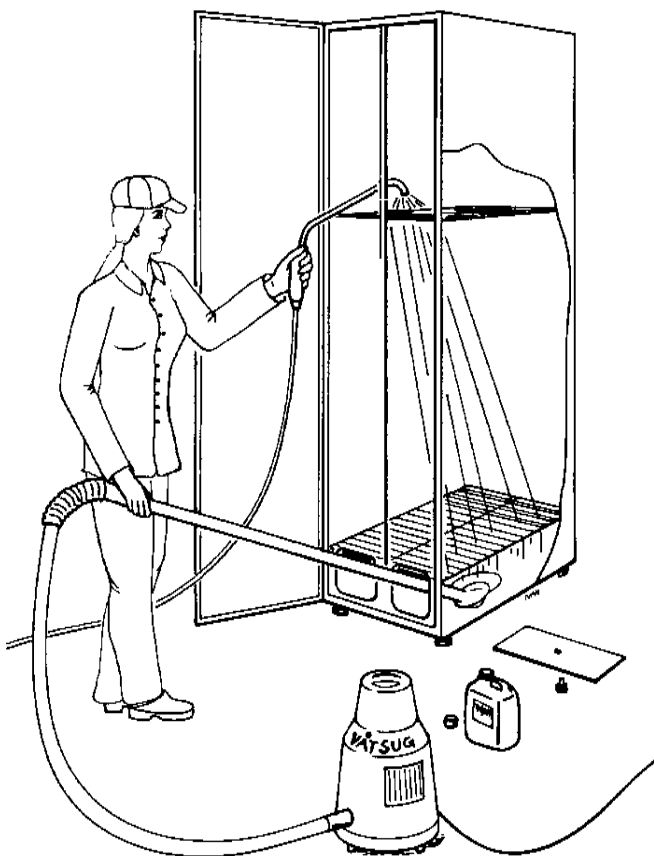
Fläkthjulen ska rengöras vid behov. Dela på snabbkopplingen. Lossa och vrid skenan, dra ut fläktarna ur spåret. Spraya med ett mildt avfettningsmedel på fläkthjulen och borsta rent. Skölj noga med vatten! Återmontera!

Värmeväxlardelen

Växlaren kan vid behov lätt rengöras. Öppna inspektionsluckorna, spraya med avfettningsmedel över värmeväxlardelen och skölj noga med vatten.

OBS! Tag bort plastpluggen i botten och se till att tvättvattnet rinner ut genom kondensavtappningsslangen till avloppet eller kondenskarlet. Avfettningsmedel och luftfilter beställs hos REC Temovex.

Om aggregatet ej är utrustat med kondensavledning -*använd våtsug!*



*Tvättvattnet avlägsnas
enklast med våtsug*

Allmänt

Beskrivning:

REC Temovex RT-1000S är konstruerat för effektiv ventilation med värmeåtervinning. REC Temovex motströmsväxlare har i genomsnitt en återvinningsgrad på 82%, uppmätt av Statens Provningsanstalt. Aggregatet består av hölje, 2 st enfasfläktar, 2 st motorstyrda spjäll, värmeväxlare i aluminium, elektrisk eftervärmare samt inbyggd el-automatik. REC Temovex motströmsväxlare har helt avskilda kanaler vilket förhindrar överläckning mellan till- och frånluft.

Användningsområden

Skolsalar, daghem, kontor, mindre industrilokaler eller liknande.

Installation

Aggregatet är avsett att placeras i varma utrymmen som t.ex. korridorer, driftrum, förråd.

Kanalerna anslutes lämpligast med en brandklassad flexibel slang till toppen på aggregatet. Till- och frånluftskanalerna i varmt utrymme behöver normalt inte isoleras. Utelufts- och avluftskanalerna kondensisoleras. Kanalerna för till- och frånluft bör förses med lämpliga ljuddämpare och kanaldelarna utefter aggregatet fram till ljuddämparna skall ljudisoleras.

Fram- och ovansidan på aggregatet skall vara lätt åtkomliga.

Botten är försedd med en 3/4-tums slanganslutning för kondensavledning.

Medföljande kondensanslutning monteras och ledes till avlopp eller till uppsamlingskärl som finns som tillbehör. Aggregatet kan även vara utrustat med kondensvattenförångare som finns som tillval.

El-anslutningskabeln har en längd på 1,2 m och ansluts till vägguttag typ perilex 3x400V/10A.

Om aggregatet körs med drift-stoppfunktionen, rekommenderas att ett uteluftsspjäll monteras, som förhindrar kallras och kondens under stoptider.

Hölje

Höljet är tillverkat i varmförzinkad plåt med mellanliggande ljudisolering. Front och gavlar är vitlackerade. Två låsbara dörrar i fronten underlättar servicen. Skåpet är försedd med justerbara fötter.

Fläktar

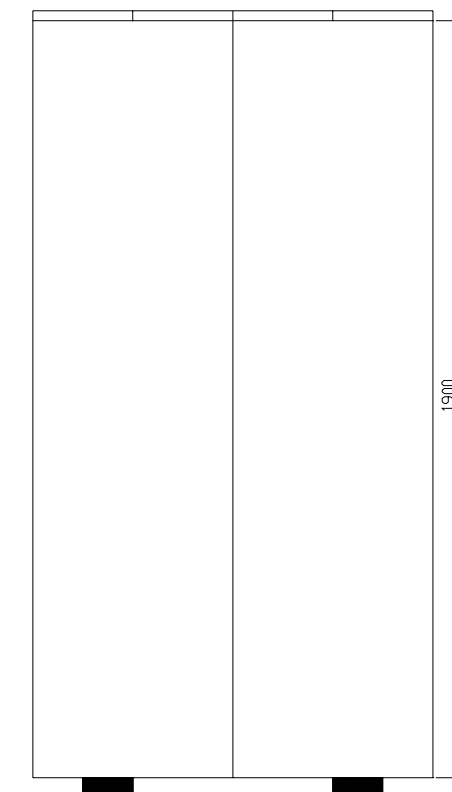
Fläktarna är av plug-in utförande.

Luftflödena är inställbara i 5-steg, individuellt för varje fläkt.

Vid överhettning i motorerna aktiveras överhettningsskydden som bryter manöverspänningen och fläktarna stannar.

Filter

Aggregatet är försedd med filter av klass EU3 för frånluften och EU6 för tilluften. En signallampa indikerar när frånluftsfiltret behöver bytas. Samtidigt ska även tilluftsfiltret kontrolleras.



Eftervärme

Större delen av året uppvärms tilluften med återvunnen energi. Vid ogynnsamma temperaturförhållanden räcker inte den återvunna värmeenergin. Eftervärmaren aktiveras då för att hjälpa till att hålla den inställda minimitemperaturen. Eftervärme styrs av termostaten TC. För skydd mot överhettning i eftervärmaren, finns ett överhettningsskydd.

Värmeåtervinningen

Uteluften tillförs direkt till lokalen utan att den uppvärms i värmeväxlaren. Funktionen upprätthåller komfortabel inomhustemperatur genom att reglera blandningen av återvunnen värme och uteluft.

- Vid högre utomhus/inomhustemperatur aktiveras spjällen som stänger av återvinningen. Signalen kommer från termostaten TC eller GT5. Eftervärmaren är då blockerad.

Nattkyla

- Kylningen av lokalen kan ske med hjälp av den svalare nattluften.

Nattkylning och högflöde aktiveras från kopplingsuret och sluten termostat GT6*.

Övrigt

- Avfrostningsautomatik: Förhindrar isbildning i värmeväxlardelen. När temperaturen i avluftskanalen sjunker under 0°C, kopplar tilluftsfläkten om till lågflöde (varvtalsläge 100V). När värmeväxlaren återhämtat sig och temperaturen stiger i avluftskanalen, återgår tilluftsfläkten till normalflöde.

- Högflöde- luftflödesinställning för respektive fläkt i 5-steg.

I lågflödesläge är tilluftsfläkten ansluten till 80V och frånluftsfläkten till 100V. Spänningar kan lätt ändras till andra värde. Omkopplingen ska göras så att de märkta ledarna flyttas till andra spänningsuttag. Frånluftsfläkten ska i regel anslutas till ett steg högre än tilluftsfläkten.

- Ingång för extern styrning (timer, rörelsevakt etc.) av drift-högflöde oberoende av kopplingsurets inställningar.

- Förberedd för anslutning av brandvakt: Aktiverad brandvakt stoppar aggregatet.

- Utgång för summalarm: Utgången kan anslutas till externt larm eller indikeringsdon. Utgången har en potentialfri kontakt (sluter vid fel på aggregatet).

- Utgång för styrning av uteluftsspjäll: Aggregatet har en förberedd utgång för styrning av ett extra uteluftsspjäll med fjäderretur.

- Utgång för extern driftindikering: Aggregatet är utrustat med utgång för anslutning av extern driftindikering.

- Filtervakt: Frånluftsfiltret övervakas av filtervakt.

* Tillval

- Termostat: Tilluftstemperaturen regleras av termostat TC som styr eftervärme och avstängning av återvinning.

- Digitalt kopplingsur med 2 kanaler. Kanal 2 användes för programmering av hög/lågflödes-tider (även nattkyla).

Kanal 1 användes för drift- stopptider.

Uret är försett med gångreserv samt automatisk omställning mellan sommar och vintertid.

För inställning av det digitala kopplingsuret, se bilaga.

- Elektrisk eftervärmare på 2,5 kW med överhettningsskydd (automatisk återställning).

- El-anslutning 230 V/10A.

- Kondensvattenförångare 60W (tillval)

Övriga tekniska data

Fläktar: Radialfläktar med överhettningsskydd

Kapacitet: 5-steg, över 1000 m³/h

Tilluftsfilter: F6

Frånluftsfilter: G3

Brandklass: A15

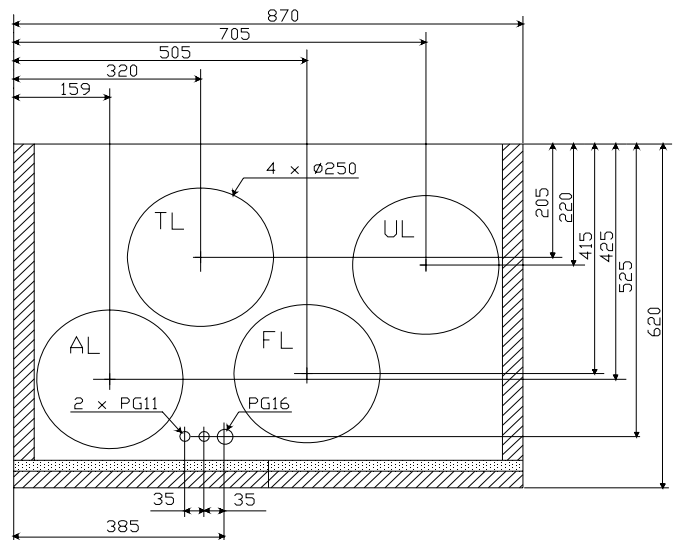
Kanalanslutning: Ø 250 mm

Vikt: 195 kg

Färg: Vit

Lås: Låsbara dörrar¹⁾

Dimensioner: H/B/D 1900 x 870 x 620 mm



Funktionstest (utföres vid behov av behörig)**Avfrostningsautomatik**

Avfrostningstermostaten GT3 är inställd på 0°C, och är placerad i avluftskanalen. Automaten förhindrar isbildning i värmeväxlaren. För att kunna testa avfrostningsautomaten - vrid termostaten till max-läge. Nu skiftar tilluftsfläkten till lågflöde (100V). Spänningen kan mätas mellan plint 30-31. Återställ termostaten till 0°C.

Överhettningsskydd

Dra isär snabbkopplingen till den ena fläkten. Aggregatet stannar och röd lampa "överhettning" tändes. Återanslut kopplingen och återställ aggregatet med vippning på start/stoppknappen. Gör nu motsvarande test på den andra fläkten.

Återvinningsautomatik

Automaten möjliggör inblåsning av uteluften utan att passera återvinningspaketet, Spjällmotor ST2 är monterad bakom högra dörren). I Lossa plåten framför utluftsfilteret. Snett nedåt i kanalen kan du observera spjällfunktionen. Spjällmotorn ST1 är placerad ovanpå aggregatet och spjället hittar du till vänster -bakom tilluftsfilteret. Med handen kan du känna spjällets läge.

Testa på följande sätt:

- Ställ ner temperaturen några grader (på termostaten TC -kanal 2 eller vrid ner termostaten GT5) och båda spjällen måste växla läge. Återställ inställningen.

Alltså, vid normaltemperatur ska spjäll 2 vara öppet och spjäll 1 stängt.

Återmontera luckorna.

Filtervakt

Filtervakten GP1 är monterad bakom vänstra serviceplåten. Önskas ändrat signalområde, demontera plastlocket på filtervakten och ställ in ett nytt tryckbörvärde.

Felsökning**Normalt driftstillstånd**

Aggregatet är anslutet till nätet. Kopplingsurets segment aktiverar högflöde samt driften.

- Omkopplaren "stopp/drift" är i driftläge. Inget av skydden (överhettningsskydd, motorer, el-värmare) är aktiverade. Relä R1 är draget.
- Relä R2 ej draget.
- Relä K5 draget (spänningsblockering ej aktiverad).
- Kontaktor K0 ej dragen.
- Kontaktor K1 dragen (vid temperaturer i avluftskanalen över 0°C).
- Kontaktor K2- värme- dragen.
- Kontaktor K3 -högflöde- dragen.
- Kontaktor K4 ej dragen. Vid dragen K4 ger aggregatet lågflöde.
- Spjällmotor ST2 är aktiverad (öppet spjäll)
- Spjällmotor ST1 är ej aktiverad (stängt spjäll).

- Relä R3 ej draget.
- Relä R7 ej draget under högflöde och slutet
- 5-stegs omkopplarna på panelen är inställda på respektive spänning.

Möjliga aktiviteter

- Vid aktiverad extern styrning, drar relä R4 och R8 - aggregatet skiftar till högflöde (lampa "högflöde" lyser). Även vid aktiverad nattkyla (termostaten GT6 är slutet) drar reläet R7 och aggregatet skiftar till högflöde.

- Vid förhöjd utom/inomhustemperatur drar relä R3. Spjällmotor ST2 växlar läge och stänger spjället. Spjällmotor ST1 (aggr. topp) växlar läge och öppnar spjället. Kontaktor K2 bryter spänningen till eftervärmaren.

Obs! Gångriktningen hos spjällmotorerna ska vara enligt ovan. Gångriktningen kan inställas med omkopplare (L-R) på respektive spjällmotor.

Vid förhöjd inomhustemperatur drar relä R3 och återvinningen stängs av.

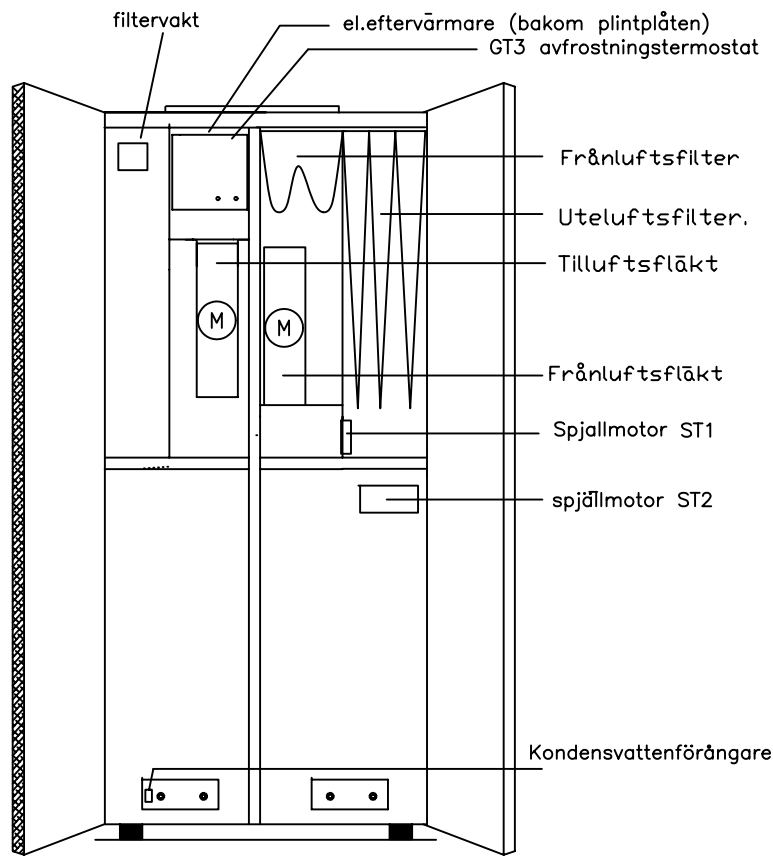
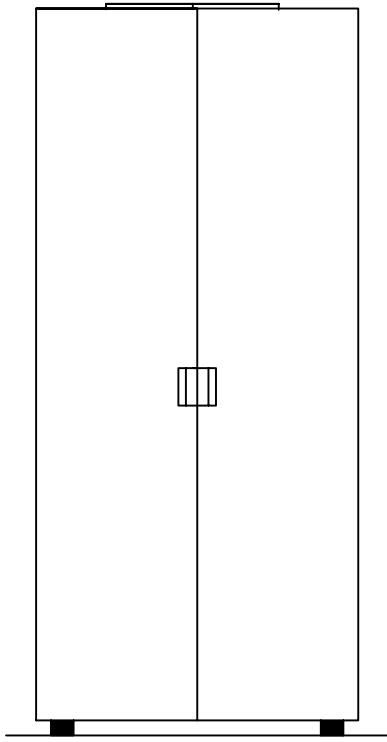
Om aggregatet är i lågflöde (nattetid) och det finns behov av kylning - termostaten GT6 är slutet- drar relä R7, lågflöde skiftar till högflöde samt återvinningen stängs av.

- Vid aktiverat skydd, brandvakt eller drift/stoppknappen i stoppläge stannar aggregatet. Relä R1 och K5 faller och R2 drar. Lampan "allmän fel" lyser. Larmutgången aktiveras. Återställningen kan först ske när kretsen för R1 är hel. Larmet upphör.

- Vid temperaturer under 0°C i avluftskanalen, växlar termostaten GT3 till lågflöde. Kontaktor K0 drar, K1 faller och tilluftsfläkten kopplas om till 100V.

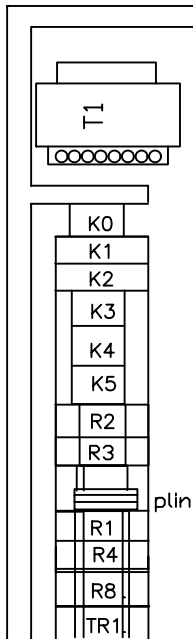
KOMPLEMENTLISTA

Position	Antal	Benämning	Fabrikat	Typ
FF	1	Frånluftsfläkt	Ziehl	SRE-25P-4ER 0.55kW In 2.7A 1300V/m
TF	1	Tilluftsfläkt	Ziehl	SRE-28P-4EL 0.82kW 3.8A 1300V/m
GT3	1	Avfrostningstermostat	Tecaso	850, 250V, 16A 4-40°
ST1	1	Spjällmotor	Belimo	LM 230F, 4Nm
EVB	1	Elbatteri	Backer	1 x 2500W, 400V
TC	1	Elektronisk termostat	DiXell	XT120C-PTC, panel 12VAC
GT1	1	Temperaturgivare	DiXell	PTC S6S 1000 0hm
T2	1	Transformator	Brugnera	230V/12V 3VA
C1	1	Kondensator	Facon	14uf, 450V
C2	1	"	"	10uf. 450V
KU	1	Kopplingsur	Theben	Termina 684 2x6A (6A) 250V
K0	1	Kontaktor	Telemecanique	LC1K09008M7 230V E 32 306 39 2sl 2br
K1	1	Kontaktor	Telemecanique	GC 1611M5 16A 250VAC Enr 32 319 10
K2,	1	Kontaktor	Telemecanique	GC 2520M5 25A 250VAC enr 32 319 14
K3-,4, 5	3	Kontaktor	Telemecanique	LC1 K0601M7 E nr 32 306 14 230V
R2, R3	2	Hjälprelä	Gycom	E 40 209 46
R2, R7	2	Socket	Gycom	E 40 209 64
SK	1	Statiskt relä	Crouzet	GN 84137111 25A 660V
F1	1	Automatsäkring	Malmberg	E21 11102 2A 250V
GP1	1	Filtervakt	HK Instrument	PS 600 40-600 3A/250V
T1	1	Transformator	Lübcke	A179-26734 4,6A
S3,S4	2	5-stegsomkopplare	Dreefs	6CH, KZ 18 16(4)A 250V
S2	1	Omkopplare	OEM	C 1550AB 6(4)/250V 2-pol
TR	1	Tidrelä	Proswede	CRM-81J, 230V
H1..	4	Signallampa	Storck	230/400V
	22	Etageplint 2,5	Wieland	2,5/5 D2 grå
	3	Plint 2,5	"	2,5/5 grå
	6	Nollplint 2,5	"	2,5/5N blå
	5	Jordplint 4	Weidmuller	4 (PE)
ST3	1	Spjällmotor	Belimo	LF230, 240V, 10VA, 4Nm, med fjäder
GT2	1	Överhettningsskydd	Kienzler	KW 3C0 090 05, 90°,250VAC 16 (4) A
R1,4,8	3	Hjälprelä	Schrack	Enr 40 207 17 5A/250V 2 vxl.
GT5	1	Termostat	Tecaso	850, 250V, 16A
GT6	1	Termostat	Tecaso	850, 250V, 16A
Ct	1	Tilluftsfilter	REC Temovex	Art. nr 4872
Cf	1	Frånluftsfilter	REC Temovex	Art nr 4871
TK(tr)	1	Termosäkring	Uchiya	UP 62 100°C återst. vid 80° 250V-2A



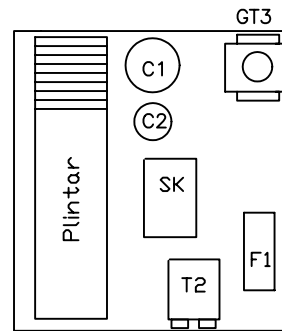
A n n		Blad 0		Datum 060605	
Kop.		Kontr.		Rit-nr. RT1000S-plasch	
Kop.		Kontr.		REC Temovex RT1000S	
Kop.		Kontr.		Placeringsritning.	

Trafo & kontaktorplåt.

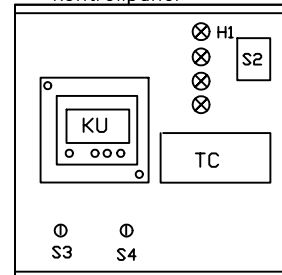


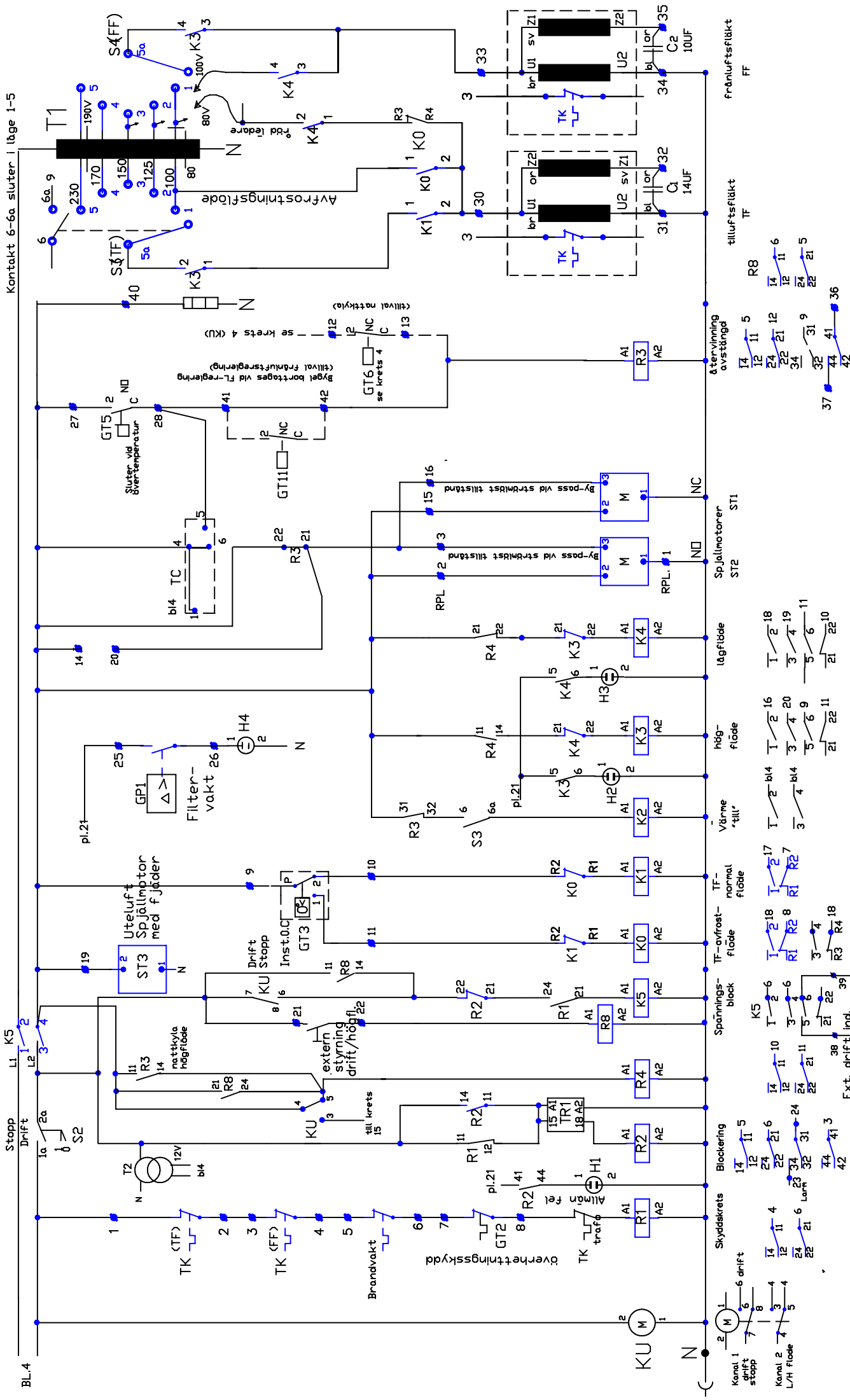
plint 1,2,3

Plintplåt

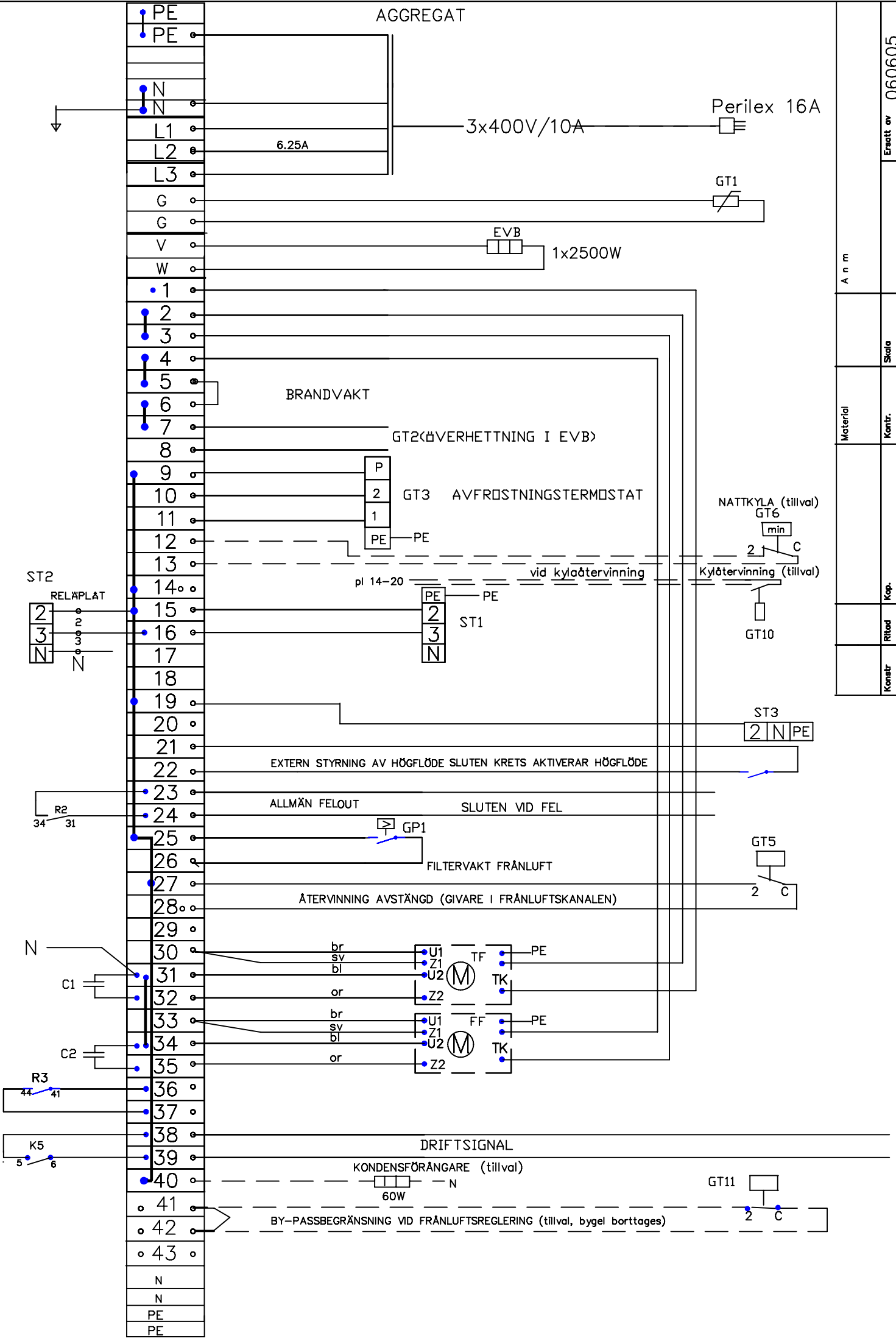


kontrollpanel



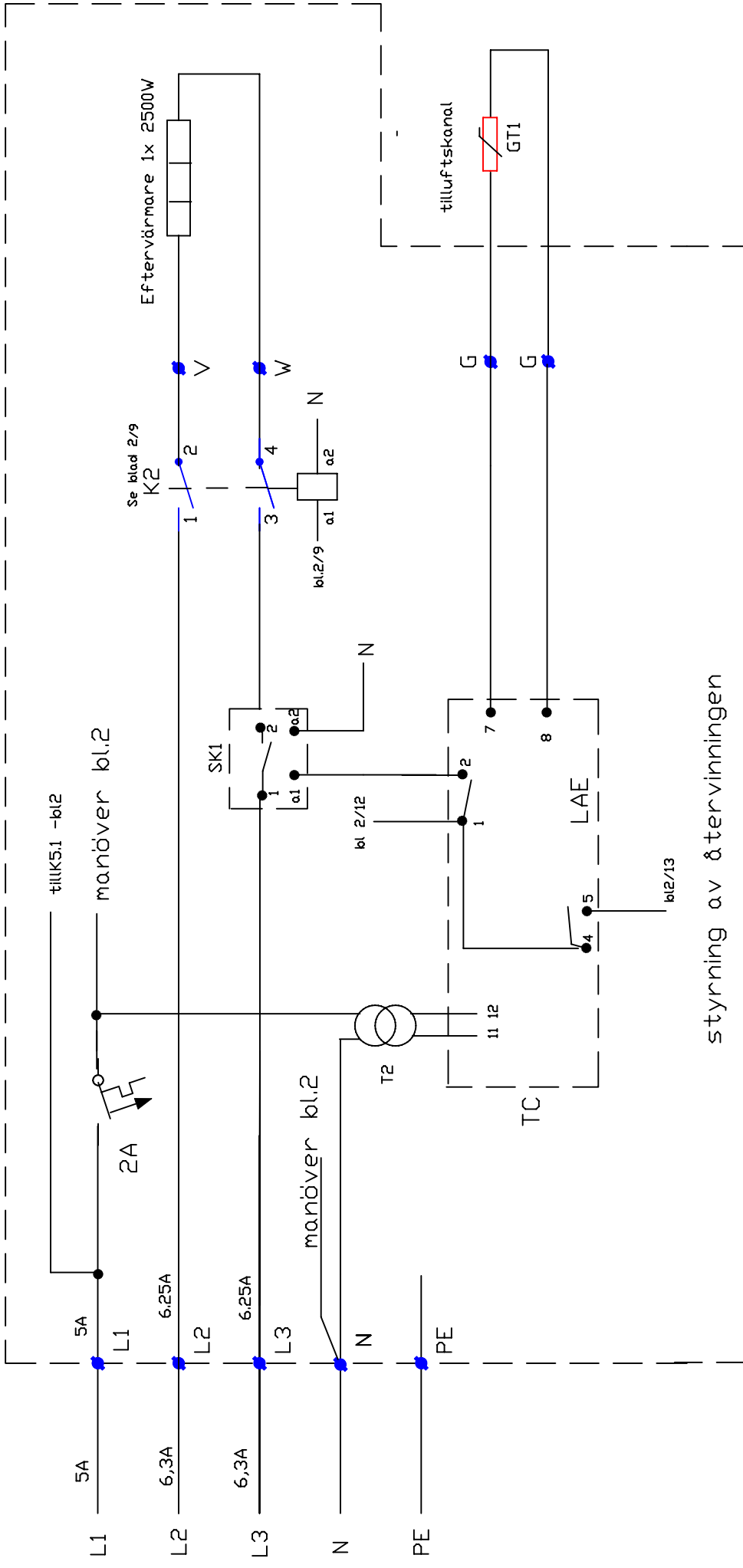


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<p>Det-nr Ant. Material</p> <p>Konstr Ritad Kop. Skala</p> <p>Temovex REC Temovex RT1000S Tel 042/20 20 10</p> <p>REC Temovex RT1000S Kretsschema</p> <p>Ersett av 060905</p> <p>Bl.2 Datum 091221</p> <p>RT1000S_XT-krsch</p>																			



A n n	Ersett av	060605
	Datum	091221
Material	Blad	3
	Rit-nr	RT1000S_XT-pltsch
Skala	REC Temovex	RT1000S
	Plintschema	
Konstr	Ritod	AB
	Kop.	042/20 20 10
Nr	Ant	
Nr	Inf	
Datum		
Nr	Ant	

Aggregat



A n m		Ereft av 060605	
		Datum 091221	
REC Temovex AB		Blad 4	
Tel 042/20 20 10		RT1000S XT-elvsch	

REC Temovex AB
Tel 042/20 20 10

REC Temovex RT1000S
Kretsschema elvärme

Blad 4
RT1000S XT-elvsch

Differenstrycksvakt



Vakten kan användas till ventilation, luftkonditionering och särskilt för att övervaka luftkanaler, luft-filter och fläktar.

Omkopplarna är anpassade för luft och ”icke-aggressiva” gaser.

Modell	Regler-intervall	Reglerzon
--------	------------------	-----------

	PA	PA
PS 200 (B)	20-200	10
PS 600 (B)	40-600	30
PS 1300 (B)	100-1300	80
PS 4500 (B)	200-4500	180
B= Monteringsklammer medföljer.		Vikt: 350g

Driftområde

Max tryck: 50 kPa

Temperatur gränser: -20... +60 grader C

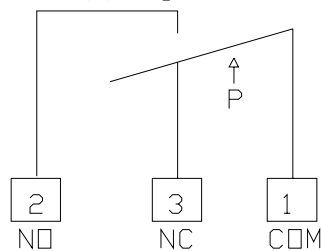
Skyddsklass: IP 54

Anslutningsdimensioner: PG 9

Maxlast: 3 A (2 A) / 250 VAC 0,1 A / 250 VAC (PS200)

Installations-position: Vertikal

Omkopplingfunktioner



When pressure increases:

1 - 3 open

1 - 2 close

Termina 684 kopplingsur.

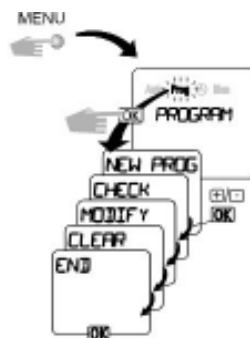
Inställning av Tid/Datum:

1. Genom att trycka på Meny-knappen (Menu) 2 gånger kommer du till undermenyn "Dat/Time".
2. För att komma in i menyn "Dat/Time" tryck OK.
3. Ändra årtalet med knapparna +/-.
4. Konfirmera med OK.
5. Ställ nu in månad/dag och tid på samma sätt.
6. Bekräfta hela tiden med OK.
7. Nu visas "Sum/Win".
8. Bläddra till "End" och tryck OK.



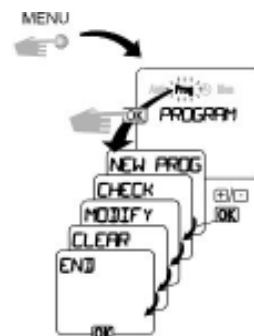
Inställning av Drift/Stopp:

1. Genom att trycka på Meny-knappen (Menu) 1 gång kommer du till undermenyn "Program".
2. För att komma in i menyn "Program" tryck OK.
3. Nu blinkar "New program".
4. Tryck OK.
5. Välj "Channel C1" och tryck OK.
6. För att ställa in drift-tiden ska du välja "Time on, C1 on" och trycka OK.
7. Ställ in tiden då aggregatet ska gå i drift genom att bläddra på knapparna +/- och bekräfta med OK.
8. Välj veckodag och bekräfta med OK.
9. Nu blinkar "Copy".
(Om du vill ha samma program flera dagar i veckan förutom den du just programmerat in så trycker du på OK. Där kan du sen bläddra till den dag du vill ha programmet på och bekräftar med OK. Du kan välja flera dagar genom att bläddra till nästa veckodag och bekräfta med OK där med.)
- 10 Bläddra till "Store" och konfirmera med OK.
11. För att programmera in olika program beroende på olika veckodagar upprepar du bara dessa instruktioner.
- 12 För att ställa in stopptiderna för aggregatet så gör du likadant som när du ställer in drifttiderna förutom att du väljer "Time off, C1 off" i stället, ställer in då det



Inställning av Normalfart och Lågfart/Grundvent:

1. Genom att trycka på Meny-knappen (Menu) 1 gång kommer du till undermenyn "Program".
2. För att komma in i menyn "Program" tryck OK.
3. Nu blinkar "New program".
4. Tryck OK.
5. Välj "Channel C2" och tryck OK.
6. För att ställa in när aggregatet ska gå på lågfart/grundvent. ska du välja "Time on, C2 on" och trycka OK.
7. Ställ in tiden då aggregatet ska gå på lågfart/grundvent. genom att bläddra på knapparna +/- och bekräfta med OK.
8. Välj veckodag och bekräfta med OK.
9. Nu blinkar "Copy".
(Om du vill ha samma program flera dagar i veckan förutom den du just programmerat in så trycker du på OK. Där kan du sen bläddra till den dag du vill ha programmet på och bekräftar med OK. Du kan välja flera dagar genom att bläddra till nästa veckodag och bekräfta med OK där med.)
- 10 Bläddra till "Store" och konfirmera med OK.
11. För att programmera in olika program beroende på olika veckodagar upprepar du bara dessa instruktioner.
- 12 För att ställa in tiderna för aggregatet då det ska koppla bort lågfart/ grundvent.och ställas om till normalfart igen så gör du likadant som när du ställer in det för lågfart förutom att du väljer "Time off, C2 off" i stället, ställer in tiden då det ska skifta läge och bekräftar med OK.



Manuell manövrering:

1. För att stoppa aggregatet så tryck ner knapparna + och - samtidigt.
2. Då står det "Override C1 off".
3. För att sätta aggregatet i drift igen så tryck på samma knappar samtidigt igen.
4. För att sätta aggregatet på lågfart/grundvent så tryck ner knapparna + och OK samtidigt.
5. Då står det "Override C2 on".
6. För att sätta aggregatet i normalfart igen så tryck på samma knappar samtidigt igen

Spjällmotor för styrning av spjäll i ventilationsanläggningar

- För rektangulära spjäll upp till och med ca. 1 m²
- Vridmoment 5 Nm
- 100...240V AC
- Tvåläges eller 3-punkt styrning
- Med inbyggd hjälpbrytare LM230A-S



Tekniska data

Elektriska data	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 ²
		Hjälpbrytare	Kabel 1 m, 3 x 0.75 mm ²
Mekaniska data	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	
Säkerhet	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	
	Måttuppgifter / Vikt	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

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

Tillbehör

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

Elektrisk anslutning

Kopplingsschema

OBS:

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



Vridriktning

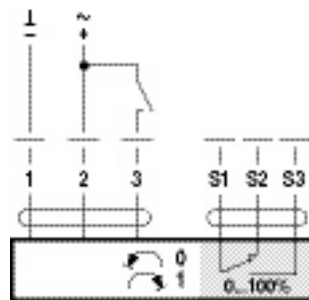


Hjälpbrytare

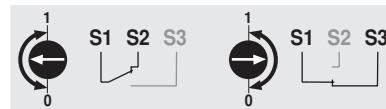
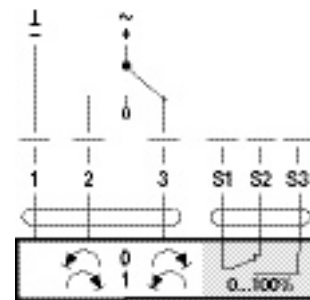
Ansluts med ledare S1, S2 och S3
(avser utförande LM230A-S)



Tvåläges

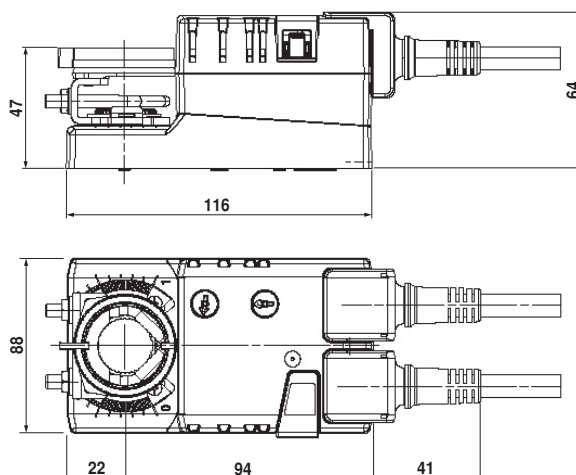



3-punkt



Måttuppgifter [mm]

Måttitning



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-1000S

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

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