

DRIFT- OCH SKÖTSEL-
INSTRUKTIONER

VENTILATIONSAGGREGAT
ECOVEX 3500

INNEHÅLL

INNEHÅLLSFÖRTECKNING		sid 1
ORIENTERANDE UPPGIFTER		sid 2
LEVERANS OCH MONTAGE	Montageinstruktioner Montageinst för delat aggregat Kanalanslutning på toppen	sid 3 sid 4 sid 5
INKOPPLING	Inkoppling el	sid 6
TEKNIK	Tekniska data Måttuppgifter	sid 7 sid 8
STYRUTRUSTNING	Elschema Flödesschema för styr- och automatik Manöverpanel Stycklista elektronik Styrcentral insida	sid 9 sid 10 sid 11 sid 12 sid 13
DRIFTINSTRUKTIONER	Kortfattade driftinstruktioner	sid 14-16
TIDUR	Inställning tidur	sid 17-18
SKÖTSELINSTRUKTIONER	Skötselansvisning Driftstörningar	sid 19 sid 20
KVALITETSDOKUMENT	Garantisedel Ce-försäkran Provkörningsprotokoll	sid 21 sid 22

VENTILATIONSAGGREGAT ECOVEX

kompakt är ett komplett inneklimataggregat för butiker, verkstäder, kontor mm.

Aggregatet är mycket kompakt och tyst i förhållande till sitt stora luftflöde och är därmed lätt att placera: Inget speciellt fläktrum behövs utan aggregatet kan placeras i något lämpligt biutrymme såsom kapprum, korridor, förråd eller dylikt. Den vita pulverlackerade ytan i "kylskåpskvalité" gör att aggregatet passar bra in i publika utrymmen.

Ecovex aggregatet är avsett för kanalanslutning med en mängd olika alternativa anslutningar. Aggregatet är komplett med inbyggd styr- och reglerutrustning. Elanslutning är allt som behövs.

Kompakta mått gör att aggregatet är lätt att transportera. Totala djupet är 950 mm.

Funktion

Aggregatet förser lokalen med filtrerad och tempererad friskluft genom kanalanslutna tilluftdon, vanligen golvmonterade och av sk. lågimpulstyp. Genom dessa flyter den något undertempererade luften ut över golvet. Luften värms sakta upp och börjar stiga uppåt för att slutligen sugas ut som frånluft på aggregatets

ovansida eller alternativt genom anslutna frånluftsdon. Lokalerna blir på så sätt effektivt ventilerade utan vare sig ljud eller drag-problem.

Anslutningsmöjligheter

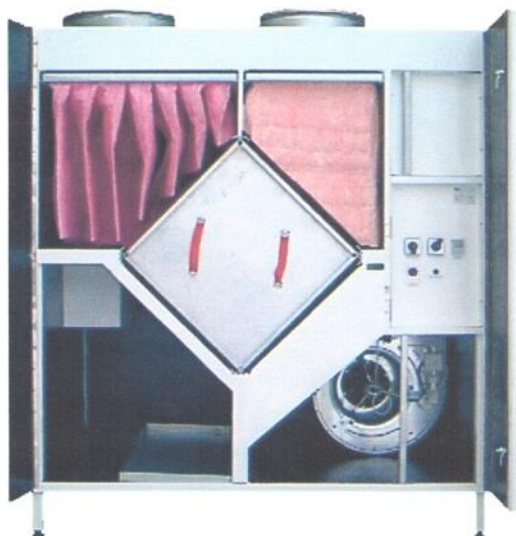
ECOVEX- aggregatet är mycket flexibelt. Aggregatet kan oftast placeras i en korridor, ett förråd eller annat lämpligt biutrymme, inget fläktrum behövs. Kanalerna ansluts på aggregatets överdel enligt de olika anslutningsalternativ som erbjuds.

Tilluftkanalen ansluts till tilluftdon placerade i vistelsezonens "rena" rum, kontorsrum, konferens, samlingsrum mm.

Både "omblandande ventilation" med takplacerade tilluftdon och "deplacerande ventilation" med lågimpulsdon vid golv kan väljas.

Frånluften kan tex anslutas till bef. frånluft-system från toaletter och dyl. Tack vare den täta plattvärmväxlaren förekommer ingen luktöverföring till tilluften.

Uteluften och avluften kanalansluts genom yttervägg eller yttertak med cirkulära kanaler. Som tillbehör finns ett kombidon till yttervägg och en kombihuv till yttertak för samtidig anslutning av uteluft och avluft.



LEVERANS OCH MONTAGE

Leverans

Aggregatet levereras förpackat på en standardpall. Detta för att underlätta hantering och intransport. Aggregatet är inplastat från fabrik men bör dock väderskyddas innan monteringen.

Montage

Aggregaten som är mycket tysta är avsedda att placeras direkt i vistelsezonen. Placering mot yttervägg är att föredra då ute- och avluftkanalerna blir korta och enkla att montera.

ECOVEX 3500 montering

Montage på stativ

1. Placera först ut aggregatet på rätt plats medan det står på pallan.
2. Skruva ner fötterna (med en skiftnyckel) så att pallan friläggs.
3. Dra bort pallan.
4. Justera fötterna så att aggregatet står vågrätt.
5. Under aggregat (eller i sidan) finns avloppet för kondensvattnet. Anslut med slang och slangklämma och dra slangen till en golvbrunn eller dylikt.

För bästa ljudmiljö

6. Samtliga kanaler ljudisolerats. Uteluftkanalen kondens- och ljudisolerats. Använd med fördel Ecovex färdigisolerade kanalanslutningsatts.
7. Ljuddämpare monteras alltid på frånluftanslutningen (och tilluftanslutningen på KL). Med Ecovex ljuddämpare blir montaget lättare och ljudnivån lägre. Tilluftkanal till närbeläget don kan behöva ytterligare en (fast) ljuddämpare. Montera den gärna mot täckplåtsatsen.
8. Montera täckplåtsatsen ovanpå aggregatet. Om kanalerna byggs in med gipsskivor el. dyl. skall dessa tätas ordentligt mot aggregatets överdel för att undvika ljudtransport från kanalerna till rummet. För att erhålla tillräcklig ljudisolering fordras minst dubbel gips eller motsvarande. Ecovex täckplåtsats (se tillbehör) är utprovad för bästa ljuddämpning och smidigt montage.
9. Om anläggningen förses med ljuddämpat frånluftgaller (se tillbehör) skall detta monteras på sidan i inbyggnaden ovanför aggregatet.
10. Täta alla springor noga runt aggregatet och täckplåtsatsen med byggsilikon. Täta även mellan aggregatdelarna.



MONTAGEINSTRUKTIONER FÖR DELAT AGGREGAT

LEVERANS

Aggregatet i delat utförande levereras ihopskruvat på pall. I leveransen ingår ett löst stativ.

OBSERVERA

Under aggregatet sticker det ut en anslutningsnippel för kondensvattnet.

Den måste hanteras försiktigt vid demontering och montering för att undvika skador och därmed eventuellt vattenläckage.

DEMONTERING

Aggregatet är delat på bredden och ihopsatt med bult och mutter. Skarven finns ungefär i mitten framifrån sett.

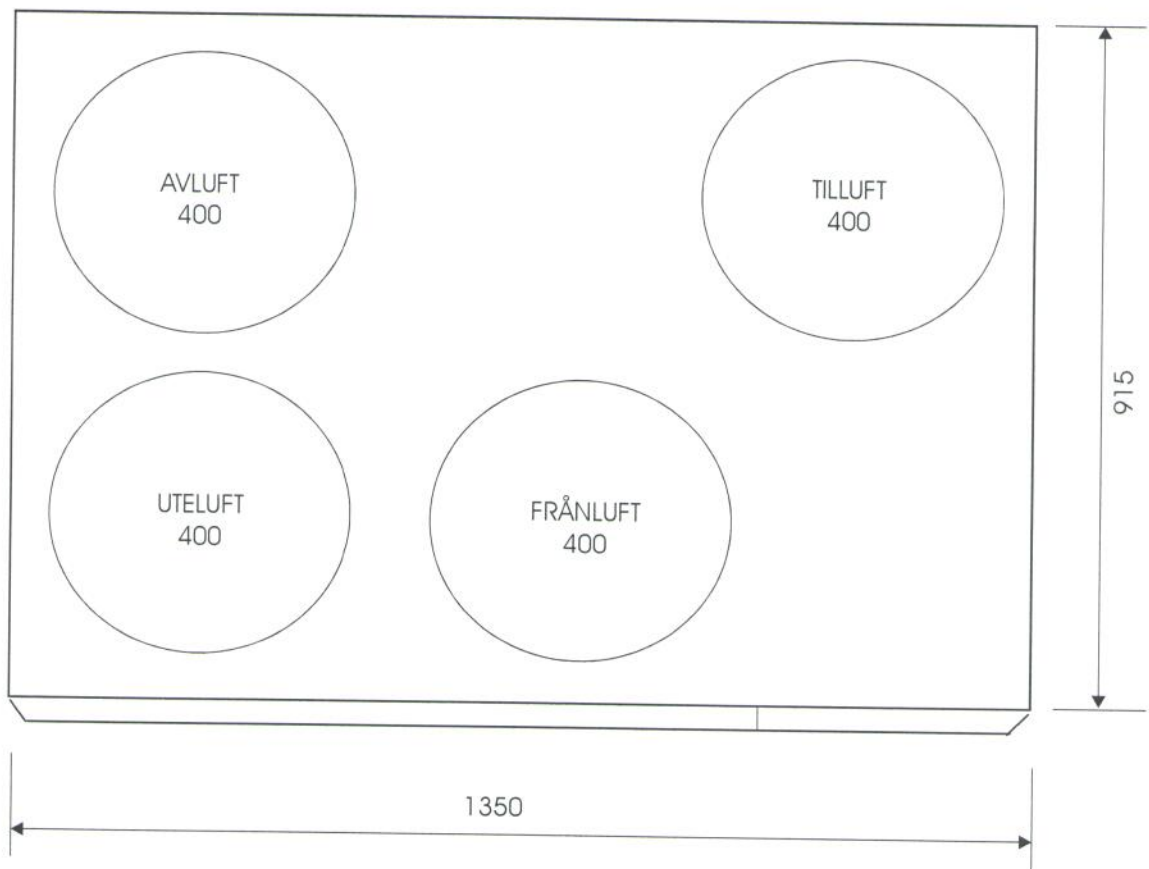
1. Dra ur frånluftfiltret (det högra filtret).
2. Dra ur värmeväxlarkassetten. Hanteras varsamt. Aluminiumlamellerna skadas lätt.
3. Koppla isär den elektriska snabbkopplingen för bypass-spjället som är placerad innanför värmeväxlaren. Dra ur spjället.
4. Öppna locket till elbatteriet. Lossa batteriets fästskruvar i botten på batteriets kopplingslåda. Dra ur och vik ner batteriet mot tilluftfläkten utan att koppla bort de elektriska kablarna.
5. Koppla isär den elektriska snabbkopplingen för det automatiska avstängningsspjället ovanpå aggregatet.
6. Koppla isär den elektriska snabbkopplingen till frånluftfläkten. Den är placerad inuti aggregatet, i taket direkt under snabbkopplingen till avstängningsspjället. Det finns ytterligare en snabbkoppling till frånluftfläkten. Den är placerad nära fläkten och behöver inte röras vid demonteringen av aggregatet.
7. Demontera samtliga bultar runt om skarven (M10), nyckel 17 mm). 6 st bultar i överkant, 6 bultar i underkant och 1 bult lågt ner i bakkant.
8. Vid intransport, placera gärna de båda aggregathalvorna på en varsin standardpall och var varsam med kondensvatten-nippeln under den ena delen.

MONTERING

1. Placera ut stativet i läge och justera fötterna så att stativet blir vågrätt. Fötterna justeras genom att man skruvar dessa in eller ut.
2. Placera de båda aggregathalvorna på stativet (var aktsam med kondensnippeln under aggr).
3. Montera ihop aggregatet i motsatt ordning mot demonteringen enligt ovan.
4. Efter att nedre bultraden är ihopsatt monteras den medlevererade isoleringsbiten bredvid bultarna i botten på aggregatet. Isoleringen är självhäftande.
5. Anslut kondensvattenledning under aggregatet och dra ledningen till ett avlopp med vattenlås. Anslut därefter elmatningen bakom manöverpanelen.

VX 3500

Kanalanslutning på toppen



INKOPPLING EL

INKOPPLING EL

Aggregatet är försett med ett eftervärmningsbatteri för elvärme, en fläktmotor och styrutrustning.

Värmeregleringen är internt färdigkopplad och allt som behöver anslutas är matningsströmmen. Anslutningen görs med 3-fas, 400 V avsäkrad 20 A.

På högra sidan ovanpå aggregatet finns en kabelgenomföring för matningskabeln.

Anslutning av matningskabeln görs på montageplåten bakom styrcentralen.

Styrcentralen öppnas genom att två skruvar på höger sidan demonteras.

På montageplåten finns utgång för inkoppling av tillbehör såsom timer, backspjäll mm. Ovanpå aggregatet finns kabelgenomföringar till detta.

OBS! Glöm inte att anslutningskablarna utanför aggregatet skall passera en säkerhetsbrytare monterad högt på vägg.

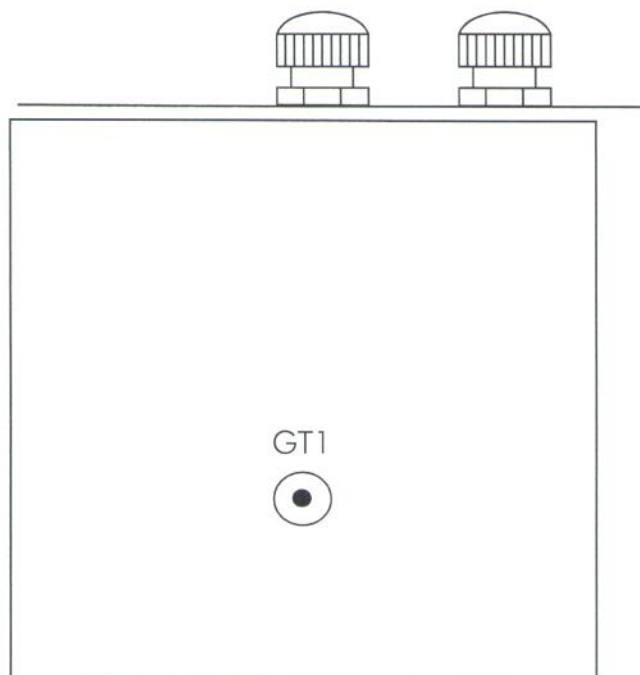
INKOPPLING TILLUFTFLÄKT

Anslut den externa frekvensomriktarens elmatning från panelen "ELMATNING FREKVENSSTYRNING", plint nr 27 - 30.

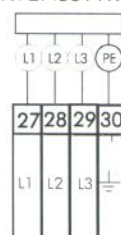
Anslut den styrda elmatningen från frekvensomriktaren till "ANSLUTNING TILLUFTFLÄKT" plint nr 31 - 33. Eventuell inkoppling av termokontakt görs på plint 34/35.

INKOPPLING KONDENSVATTEN

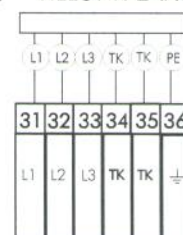
Avloppet för kondensvattnet sitter under aggregatet. Anslutning sker lämpligen med vanlig plastslang till en golvbrunn med vattenlås.



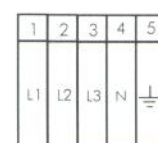
ANSLUTNING
ELMATNING EXTERN
FREKVENSSTYRNING



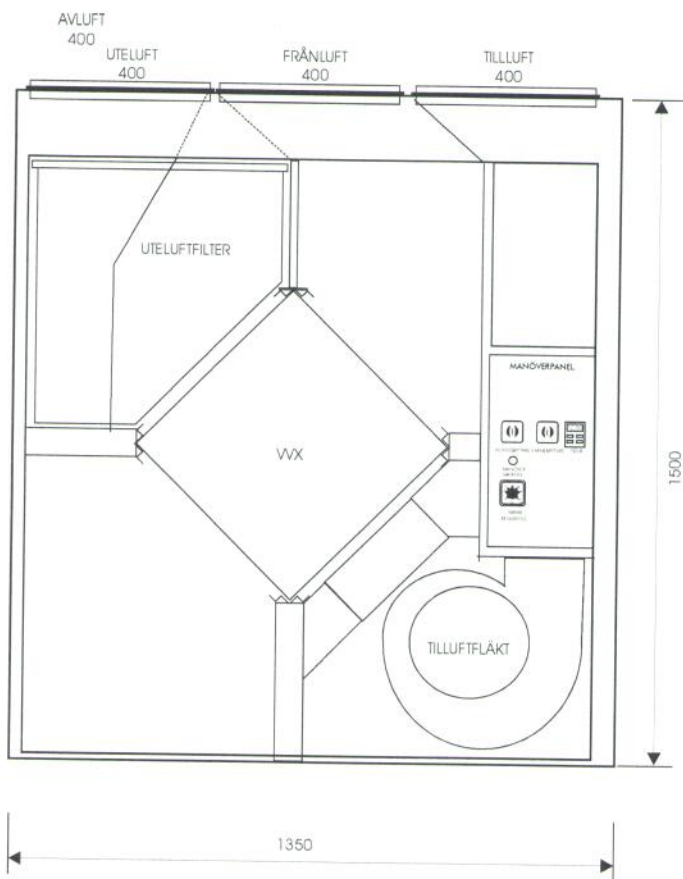
ANSLUTNING
TILLUFTFLÄKT



INKOPPLING
ELMATNING
3~400 V/20 A



VENTILATIONSAGGREGAT VX3500



TEKNISKA DATA

Luftmängd:

Max 3492 m³/h (970 l/s) 100 Pa

By-pass-reglering

Tillufttempstyrning 24 V

Elvärme:

6 kW

Eldata:

3-fas, 400 V, 20 A

Tilluftfläkt

750 W, 4P 400 V

Kanalanslutning:

Spirokanal Ø 400 på samtliga anslutningar

Färg:

Vit pulverlack.

Mått:

Höjd 1380mm

Bredd 1350mm

Djup 915mm

TBI

Stativ

Höjd 100 mm

Ställbara fötter

Standardutrustning:

Veckour med automatisk sommartidsfunktion.

By-pass reglering

Tillufttemperaturreglering.

Inbyggd el- och reglercentral.

Återvinning:

Plattvärmväxlare av korsströmstyp.

Tillverkad av aluminium.

$\eta > 62\%$ återvinning.

Avfrostningspressostat för avisning av värmväxlaren.

Filter:

Tilluft F6 Påsfilter med mycket god filterekonomi.

Eftervärme:

Elektriskt eftervärmebatteri 6 kW.

Temperaturreglering med pulserstyrning.

Dubbla överhettningsskydd.

Temperaturinställning på reglercentralen

By-pass reglering.

Tillufttemperreglering i sekvens med värmeregleringen.

Tillval:

Tilluftfilter F7.

Elektrofilter som är placerat i tilluften, avskiljningsgrad 98%.

Kemiskt filter.

Timer för extra drifttid.

Fjärrreglering, timer och forcering.

Närvarogivare för start eller forcering.

CO₂-givare för start eller forcering.

Rumsreglering

Valfritt styrfabrikat

DUC, Kontroll och styrning via data.

Kombidon för yttervägg, vit.

Kombihuv för tak, svart.

Frånluftgaller för inbyggnad.

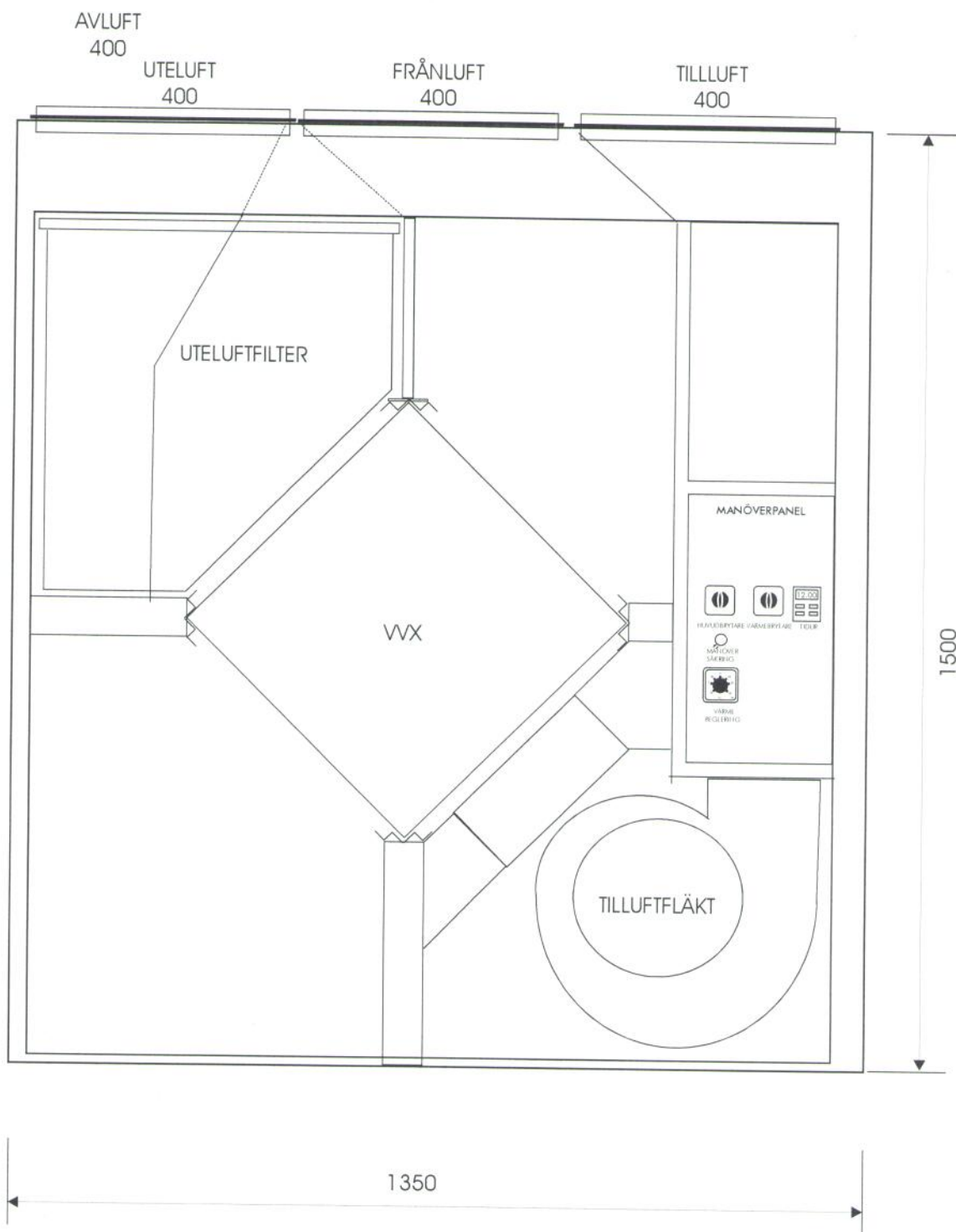
Täckplåtsats för kanaler, vit, isolerad.

Frånluftljuddämpare.

Aggregat i valfri kulör.

Tillbehör i valfri kulör.

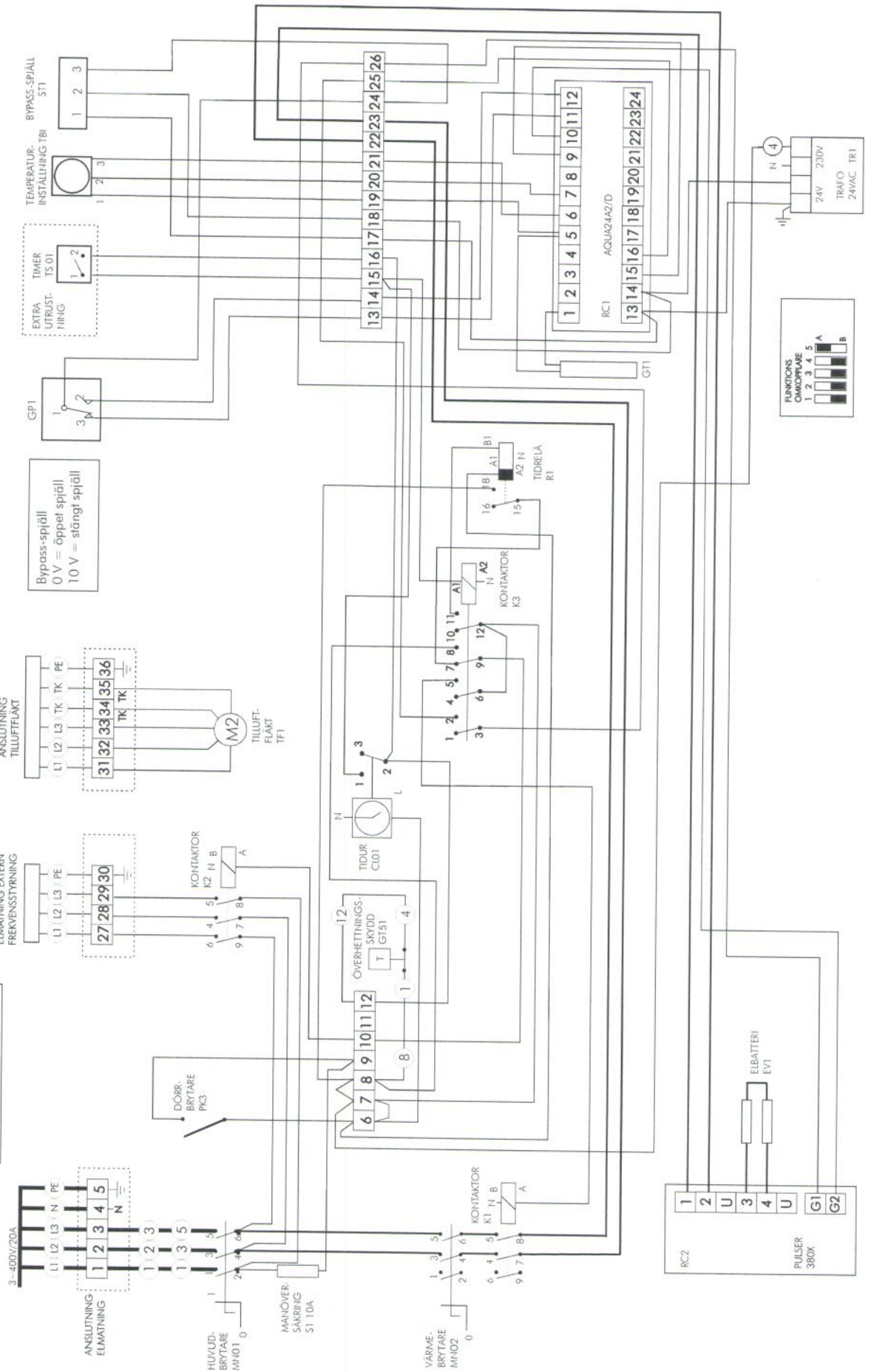
VX 3500 special



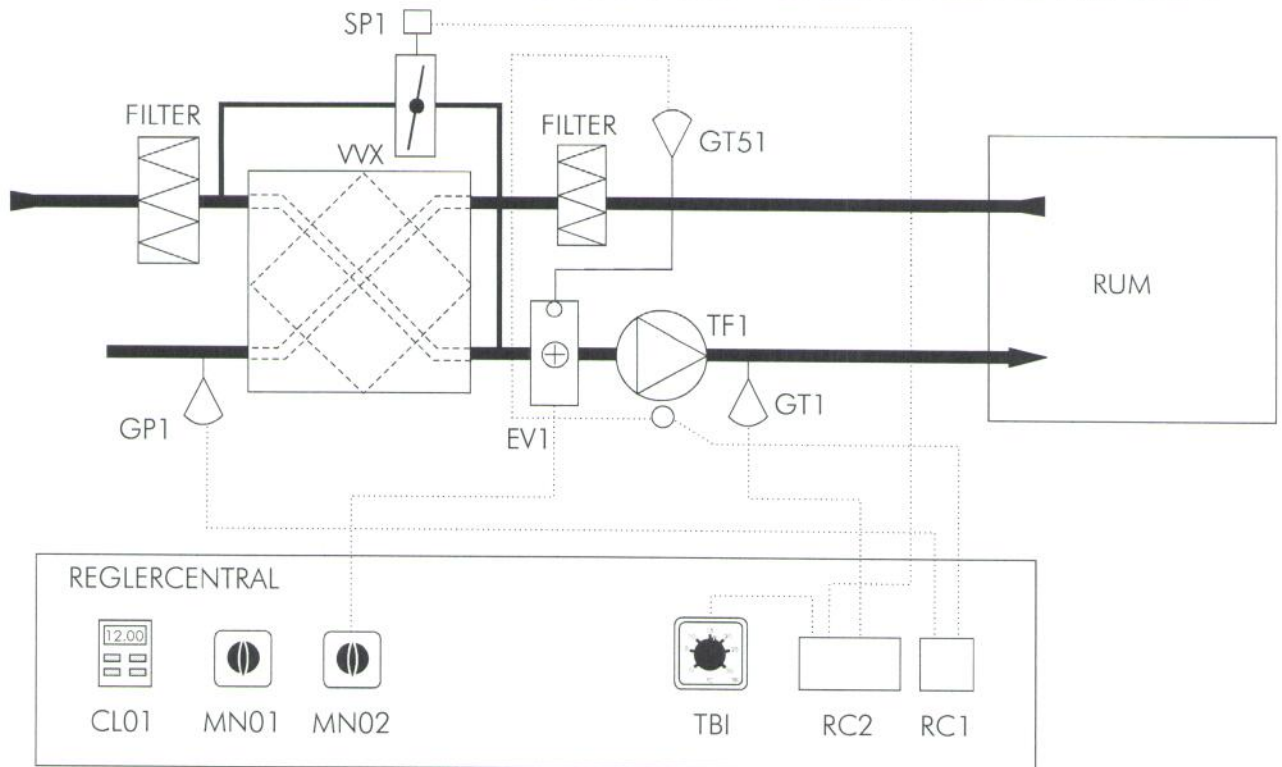
ELSCHEMA REGLERING KUBEN , bypass, elvärme trefas tillufffläkt

Anslutningskabeln skall föregås av säkerhetsbrytare för fränkoppling vid mekaniskt underhåll.

Ledningsarea är normalt 1,5 mm². Kablar redovisade med något grövre linjer är 2,5 mm². Kablar redovisade med grövsta linjer är 4,0 mm².



FLÖDESSCHEMA FÖR STYR- OCH AUTOMATIK



Funktion

Aggregatet startas via huvudbrytaren MN01. Tiduret CL01 startar och stoppar aggregatet enligt inställd tid. Huvudbrytaren bryter alla funktioner, även strömmen för tiduret. Tiduret har batteribackup till gångreserven. Aggregatet har ett elvärmebatteri EV1 för eftervärmning av tilluften. Kanalgivare GT1 styr via reglercentral RC1 och RC2 elbatteriet att hålla inställd tilluft-temperatur enligt temperaturinställningen TBI. Aggregatet är utrustat med ett by-pass spjäll SP1 som reglerar i sekvens med värmeregleringen med hjälp av regler central RC1. Vid ökat kylbehov stänger värmeregleringen och enbart värmeväxlaren värmer uteluft. I nästa sekvens vid ytterligare kylbehov öppnar by-pass spjället förbi värmeväxlaren.

Vid påfrysning på värmeväxlaren indikerar GP1 högre tryck efter värmeväxlaren och spjäll-motor SP1 öppnar by-pass spjället. Frånluftvärmen värmer bort isen. By-pass spjället stänger därefter automatiskt.

Utgång finns på plint för extern timer, backspjäll, styrning av kylmaskin och eventuell forcering av lufflödet.

Säkerhetsfunktioner

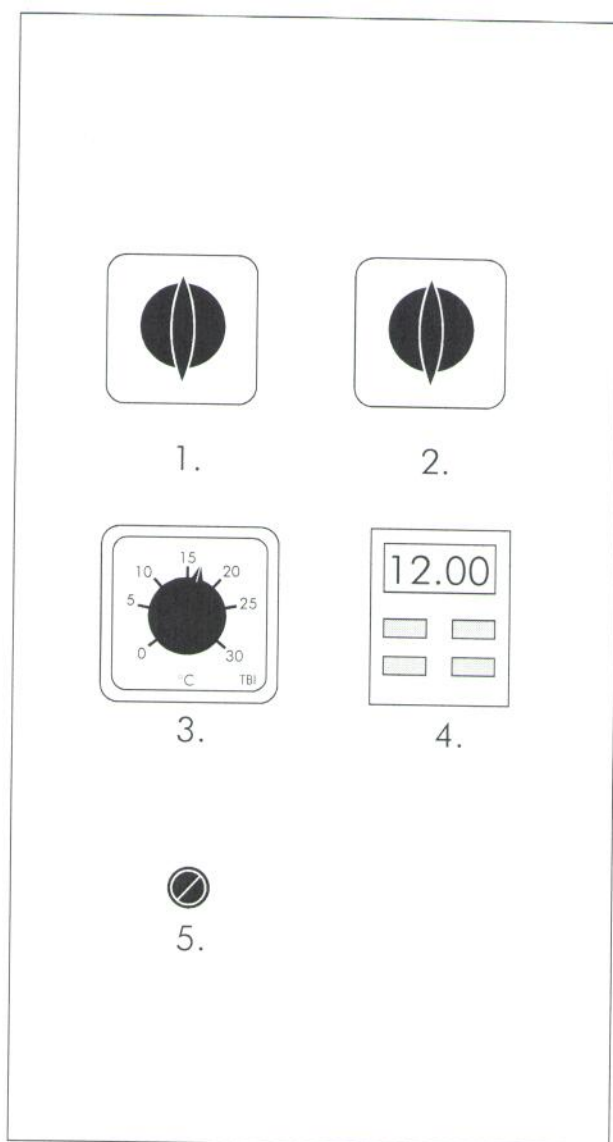
Vid överhettning på värmebatteriet löser överhettningsskyddet GT51 ut och stänger fläktarna och elmatningen till batteriet. Batteriet har ett manuellt och ett automatiskt överhettningsskydd. Återställningen av det manuella överhettningsskyddet sker direkt på elbatteriet.

Då aggregatet stängs med hjälp av tiduret CL01 fortsätter tilluftfläkten TF1 att gå under inställd tid med forcerat flöde för efterkylning av elbatteriet. Fabriksinställning 3 min.

När aggregatets dörr öppnas, stannar aggregatet och ett avstängningspjäll för ute,- o avluft stänger.

Frånluftfläkten är förreglad över tilluftfläkten som måste ha sitt hastighetsvred i läge 1 - 5 för att frånluftfläkten ska vara inkopplad.

MANÖVERPANEL



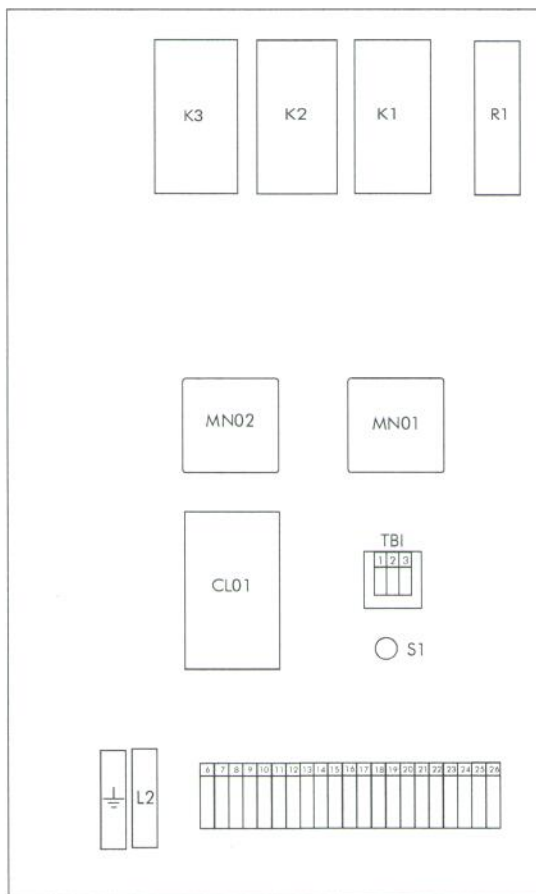
1. Huvudbrytare.
2. Värmebrytare. För stängning av eftervärm. Fläkten går.
3. Inställning av tillufttemperaturen. Bör vara inställd några grader under rumstemperatur. Lämplig inställning + 18°C. Se sep instruktion
4. Tidur. Se instruktion längst bak i häftet..
5. Manöversäkring 10 A.

VX 3500 elftervärme 6 kW bypass**STYCKLISTA ELEKTRONIK**

Pos.	Art. Nr.	Antal	Benämning	Beskrivning/typbeteckning	Leverantör/fabrikat
CL01	880301	1	Tidur	SC4811-230	MÜLLER
EV1	880202	1	Värmebatteri	VRA VT 400 V 2~6 kW	BACKER
TF1	880101	1	Frånluftfläkt	DDM 10-10 4P 3fas 400V	NICOTRA
GT51	880225	1	Överhettn. skydd	1a=manuellt, 1b=automatisk, i serie	ELFA
GP1	880600	1	Påfrysningsskydd	DTV-200	REGIN
K1	880302	1	Kontaktor	C5-A30230A	RELECO
K2	880302	1	Kontaktor	C5-A30230A	RELECO
K3	880302	1	Kontaktor	C4-A30230A	RELECO
MN01	880331	1	Brytare	PR 21	BACO
MN02	880333	1	Brytare	PR 12	BACO
PK3	880450	1	Dörrbrytare	M4-04-NO	ERSCE
R1	880400	1	Tidrelä	MCR1	CROUZET
RC1	880701	1	Reglercentral	AQUA24A2/D	REGIN
RC2	880702	1	Pulser	380X	REGIN
GT1	880715	1	Tempgivare	TGK-330	REGIN
S1	880901	1	Manöversäkring	Hållare BO341RD Säkring 10 A	OEM
TR1	880502	1	Transformator	15/24	VEMER
SP1	880630	1	Spjällmotor	LM24-SR	BELIMO
TBI	880716	1	Temp. inställning	TBI-30	REGIN

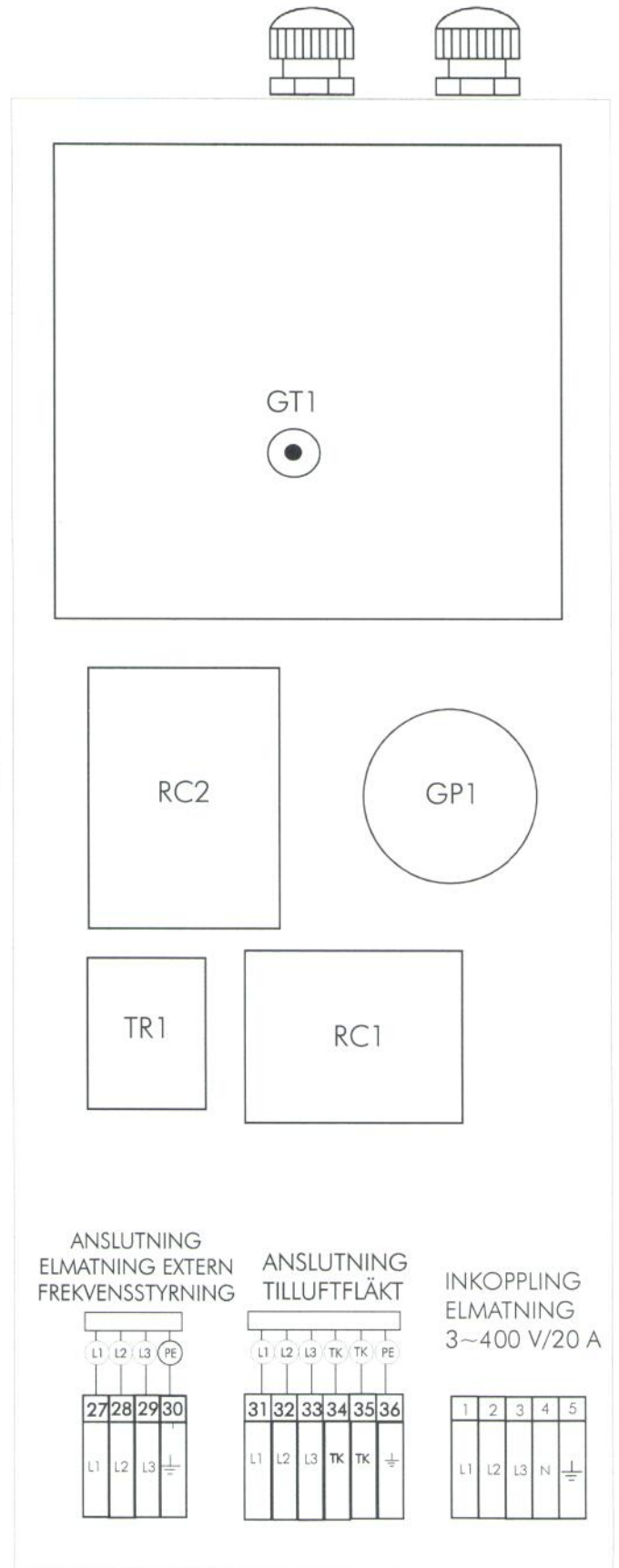
STYRCENTRAL insida Komponentplacering

Manöverpanel baksida



PK3

MONTAGEPLÅT



DRIFTINSTRUKTIONER

- HUVUDBRYTAREN** Aggregatet är försett med en huvudbrytare. Huvudbrytaren startar manöverkretsen.
- TIDURET** I manöverkretsen sitter tiduret som har batteribackup. Vid leverans eller vid långt driftstopp kan batteriet i tiduret behöva ström någon minut för att ladda upp och kunna starta. Tiduret är inställt från fabrik för att gå måndag till fredag, 06.00 - 18.00, men kan naturligtvis programmeras om enligt instruktioner för detta längre bak i kompendiet. När tiduret startar aggregatet går det igång på lågfart. Aggregatet styr till den inställda hastigheten med hjälp av närvarogivarens styrning, se längre fram i instruktionen.
- MARKERING** När markeringen i övre högra hörnet på tiduret visar ON är kopplingsläget TILL. Markeringen OFF=FRÅN. Genom att trycka på + och - knapparna samtidigt kan man enkelt ändra mellan till och från. Ingen programmering blir förstörd av detta.
- DÖRRBRYTAREN** På sargen runt instrumentpanelen sitter en dörrbrytare. Den stänger alla funktioner (utom klockan) när dörrarna öppnas. Detta är en säkerhet för att man inte skall skada sig på fläktar eller elbatteri. OBS! Vänta alltid en liten stund sedan dörrarna öppnats för att fläktarna skall hinna stanna ordentligt innan åtgärder i aggregatet vidtas.
- START** För att kunna starta aggregatet krävs....
1. att ström finns in i aggregatet. Kolla att den externa säkerhetsbrytaren är tillslagen (oftast sittande på väggen bredvid aggregatet).
2. att huvudströmbrytaren på panelen är i läge "1".
3. att markeringen på tiduret är ON (TILL).
4. att vredet för tillluftens varvtal inte står på 0.
5. och att säkerhetsbrytaren (dörrbrytaren) är intryckt.
- START KONTROLL** För att kontrollera att aggregatet startar fast dörrarna hålls öppna kan man under iakttagande av stor försiktighet som hastigast trycka in dörrbrytaren för hand. Då skall efter någon sekund båda fläktarna börja att varva upp. Normalt hålls dörrbrytaren intryckt av den stängda dörren.
- FLÄKT VARVTAL** Fläktarnas varvtal kan regleras individuellt i 5 steg. Det gör att balansen på ventilationen kan väljas beroende på de olika tryckfallen på tillluftsidan och frånluftsidan. Långa kanaler och många böjar ger stort tryckfall och då måste den sidan kanske gå med ett högre varvtal för att få ett balanserat luftflöde. Hastigheten och därmed lufflödet ställs in med de två vreden på instrumentpanelen.

EFTERVÄRME

I aggregatet finns före tilluftfläkten ett värmebatteri, som tillför värme när uteluften är så kall att inte värmeväxlingen räcker till. Eftervärmebatteriet kan vara för elvärme eller för vattenvärme. Vid elvärme måste omkopplaren märkt "värmebrytare" stå på läge "1" för att batteriet skall starta.

TEMPERATUR INSTÄLLNING

Vrider man termostatratten för TILLUFTTEMPERATUR på panelen till ett värde som överskrider temperaturen på den inblåsta luften startar eftervärmern. Den inbyggda automatiska regleringen försöker sedan hålla den inställda temperaturen på tilluften. En lämplig temperatur på tilluften om man använder lågimpulsdon är ca 2-4 grader under rumstemperaturen. 18° C är en bra generell inställning. Då "flyter" tilluften ut över golvet och ventilerar hela rummet innan den värms och stiger mot taket för att sedan föras ut som frånluft.

FÖRREGLING

Frånluftfläkten och eftervärmern är förreglad över tilluftfläkten. Det betyder att om tilluftfläktens varvtalsvred står på "0" så startar inte heller frånluftfläkten och av säkerhetskäl ej heller eftervärmern eftersom denna ej får någon kylning.

VÄRMEVÄXLARE

Detta aggregat är försett med plattvärmeväxlare. Denna typ är att föredra när man vill ha ett funktionellt och driftsäkert aggregat med minimal överföring av lukter och partiklar mellan tilluften och frånluften.

Värmeväxlaren har vid kall utetemperatur kontinuerligt en kall sida och en varm sida. Det gör att vid låg utetemperatur och hög fuktighet inomhus utfaller kondens på den kalla plåten. Den kondensen tas normalt upp på tilluftsidan och förångas i tilluften. Den tillförs då tillbaka i rummet igen.

Vid ytterligare kallare utetemperatur hinner inte kondensatet förångas i tilluften utan värmeväxlaren fryser på. En givare känner av detta och stannar momentant tilluftfläkten för att låta den varma frånluften värma bort isen. Därefter startar tilluftfläkten automatiskt igen.

NÄRVAROGIVARE

Vissa aggregat är försedda med en givare som registrerar värmestrålningen från människor (och djur), en sk IR-detektor.

IR-detektorn känner av ändringar på värmestrålningen. Den är passiv, dvs den avger ingen egen strålning utan söker efter strålning i sitt täckningsområde.

Givaren som alltså känner av när det blir närvaro i rummet är här kopplad så att aggregatet automatiskt ökar sitt flöde från lågfart till den inställda hastigheten på instrumentpanelen när någon kommer in i rummet.

När lokalen tömts på personer går aggregatet inställd tid i några minuter på den högre hastigheten innan den automatiskt växlar ned till lågfart igen. (Tiduret reglerar aggregatet mellan OFF, avstängt aggregat och ON, lågfartsdrift.)

För aggregat med ELEFTERVÄRME

ÖVERHETTNINGS- SKYDD

Eftervärmningsbatteriet är försett med ett manuellt och ett automatiskt överhettningsskydd. Om elbatteriet skulle överhettas så löser överhettningsskydden ut och bryter strömmen till elbatteriet.

Frånluftfläkten stannar medan tilluftfläkten varvar upp till högsta fart för att kyla elbatteriet under den tid som är inställd på tidreläet.

Om överhettning inträffar under normal drift med stängda dörrar skall aggregatet stoppas och serviceman kontaktas.

EFTERBLÅSNING

Öppnar man däremot dörrarna på aggregatet samtidigt som tilluften kallar på elvärme kan elbatteriet bli så varmt att överhettningsskyddet löser ut. Det beror på följande:

Vid normaldrift stoppar tiduret aggregatet. Då stannar frånluftfläkten och elvärmens bryts men tilluftfläkten fortsätter att gå i ca 3-4 minuter (beroende på tidreläets inställning) för att kyla de varma elvärmestavarna. Om man öppnar luckorna till aggregatet när de är i drift måste av säkerhetsskäl dörrbrytaren stoppa elvärmens och båda fläktarna. Det blir då ingen efterblåsning på elvärmestavarna och dessa kan kännas mycket varma trots att både värmebrytaren och temperaturinställningen står på noll.

Överhettningsskyddet kan här lösa ut.

Elvärmestavarna som under driften har varit kylta av den kalla uteluften kan tyckas bli varmare kontinuerligt för att t om börja glöda försiktigt. Ingen eltilförsel till elbatteriet finns dock och elstavarna svalnar strax igen.

Dessa egenskaper är normala, men för att undvika oro och utlöst överhettningsskydd bör man stänga värmen på värmebrytaren några minuter innan man öppnar luckorna eller stänga aggregatet på tiduret så att tidreläet får bestämma när tilluftfläkten skall stanna och luckan kan öppnas.

ÅTERSTÄLLNING

Om nu inte elvärmens går igång när man stänger dörrarna och startar aggregatet, vilket alltså kan hända, speciellt vid kall väderlek, måste man återställa det manuella överhettningsskyddet. Det är en liten knapp som sitter direkt på elbatteriets kopplingsdosa. När denna tryckts in skall elbatteriet bli varmt om värmebrytaren är på, temperaturregleringen kallar på värme, tidur eller eventuell timer är tillslagna, tilluftfläktens vred inte står på noll och dörrbrytaren hålls intryckt.

Programmeringsmanual SC 28



- 1 ⇒ måndag
 - 2 ⇒ tisdag
 - 3 ⇒ onsdag
 - 4 ⇒ torsdag
 - 5 ⇒ fredag
 - 6 ⇒ lördag
 - 7 ⇒ söndag
 - ⇒ kanal EIN (till)
 - ⇒ kanal AUS (från)
 - ⇒ Impulse 01 - 59 Sek.
- I läge Auto kan manuell manövrering göras med tryck på knapp A eller B.

Förklaring

Knappfunktioner

- Meny** Val av programmerings mode
AUTO → PR → ? → S/W → AUTO ...
- [CL]** Radering av kopplingstider i mode PR, ? och ○.
- [♦]** Andrar blinkande data i mode PR, ○ och S/W.
I Mode ?
Ändrar utvald kopplingstid
- [O.K.]** Bekräftar vald mode.
I mode PR och ○:
Läser önskad siffra (framåt).
I mode ?
Visar nästa kopplingstid.
I mode S/W:
Öppnar val av minne.
- [◀]** I mode PR och ○:
Tillbaka till önskad position (bakåt).
I mode PR:
Semesterkoppling när 1 (måndag) blinkar.
I mode ?
Visar föregående kopplingstid.
- [A]** Im Modus AUTO:
- [B]** Manuell till eller frånkoppling per kanal Genom tryck i 3 sek. blir kanalerna kontinuerligt till eller från (perm visas i displayen)
Avsluta permanentkopplingen med förnyat tryck i 3 sek. (perm upphör).
Permanentkopplingen är överordnad.

Programeringsanmärkning

Vid leverans är uret förprogrammerat med rätt tid och datum, sommartidsomställning är även aktiverad.

Uret kan även programmeras utan manöverspänning. Tryck på OK, displayen tänds och uret är klart för programmering.

Programmering sker steg för steg Parametrarnas värden ändras med tryck på knapp ♦. Gå framåt resp. bakåt i programmet med knapp OK och ▶.

Installationsanvisning

OBS: Installation och montering bör utföras av behörig elektriker.

Anslut endast på typskylten angivenspänning och frekvens. Den högintrigerade elektroniken i uret är väl skyddade för yttre störningar. Vid besvärliga förhållanden är det docksvårt att helt skydda elektroniken för störningar.

Programmeringsmode (MENY)

- AUTO** Visar klockslag, veckodag, och kopplingsstatus per kanal.
Indikation av aktuellt program i timmar.
2-kanaligt ur: Indikation av aktuellt program, växlarm mellan kanal A och B varje 10:e sekund.
Manuell koppling med tryck på A/B.
- PR** **Programering av kopplingstider**
Använd knapp OK för att läsa blinkande siffra, för att ändra tryck ▶ pil vänster.
Använd knapp ♦ för att ändra blinkande data. (Bekräfta sista programmeringen med OK)
Om måndag (1) blinkar tryck ▶ för val av semesterkoppling.
- ?** **Visar antalet fria minnesplatser**
Visar kopplingstider
Ändring av kopplingstider
Radering av enstaka eller all programmering
Tryck på OK (framåt) eller ▶ (bakåt) för visning av kopplingstider.
Använd ♦ för ändring av visad kopplingstid.
Tryck CL för att radera önskad kopplingstid.
Tryck CL två gånger för att radera alla kopplingstider.
- **Programering av aktuellt datum och klockslag**
Använd ▶ och OK för att ändra blinkande siffra.
Använd ♦ för att ändra värde.
(Bekräfta sista inställningen med OK, uret går därefter i mode AUTO).
- S/W** **Aktivering/Avaktivering av sommar / vintertids- omställning.**
Använd ♦ för val av sommar / vintertidsomställning ON eller OFF.
(Bekräfta inställningen med OK, uret går därefter i mode AUTO).

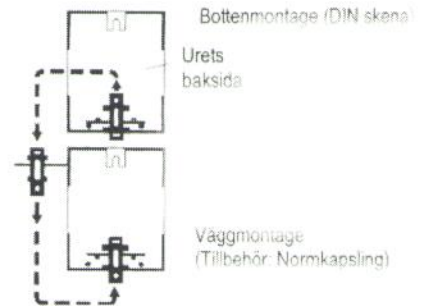
Reset

Tryck på den försänkta punkten mellan knapp ▶ och CL. Datum, klockslag och microprocessor nollställs. Dom inlagda programmen skall normalt inte påverkas. (Kontrollera läs i Mode?).

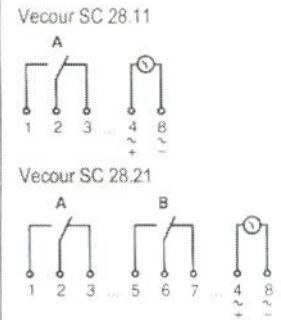
AUTO PR ? ○ S/W

Mode ○ väljs automatiskt, datum och, tid måste programmeras om på nytt.

Montageanvisning



Inkopplingsanvisning



Kopplingsprogram

Program efter dag eller vecka

Tid	Må	Ti	On	To	Fr	Lö	Sö	A	B	Anmärkning
								⇒ Kanal TILL	⇒ Kanal FRÅN	

Semesterkoppling (Dauer ON / OFF)

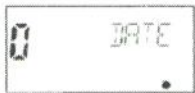
Börja	Slut	A	B	Anmärkning
		⇒ Kanal TILL	⇒ Kanal FRÅN	

Exempel

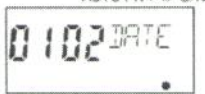
Mode

Inställning/ändring av datum och klockslag

Exempel: datum 01.02.2000; tid 14:00



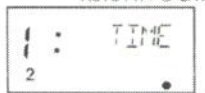
O.K. 3x
◆ 1x



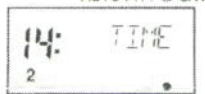
O.K. 2x



O.K. 1x
◆ 1x



O.K. 1x
◆ 4x



O.K. 3x

Mode PR

Programmering av dag eller veckoprogram

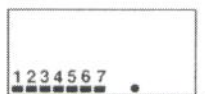
Olika möjligheter

1. En dag, en kanal
2. Flera dagar, en kanal
3. En dag, flera kanaler
4. Flera dagar, flera kanaler

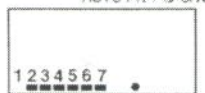
Exempel: Tisdag (2) och Torsdag (4), till söndag (7)
Kopplingstid 19:00
Kanal A ON; Kanal B IMPULS 05 sek.

Startläge från: AUTO mode

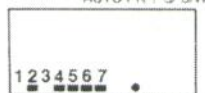
○ 1x
O.K. 1x



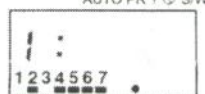
◆ 1x
O.K. 2x



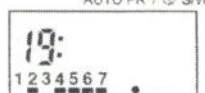
◆ 1x
O.K. 1x



O.K. 4x
◆ 1x



O.K. 1x
◆ 9x



O.K. 3x
◆ 1x



O.K. 1x
◆ 3x

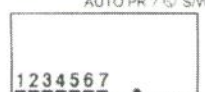


Exempel:
2 kanals ur

O.K. 2x
◆ 5x



O.K. 1x



Fortsätt att programmera kopplingstider eller tryck
○ knappen 1x för mode AUTO.

Rött: Blinkande data i displayen

Mode PR

Semesterkoppling
Börja och slut efter datum

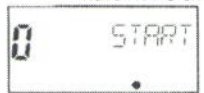
Semesterkoppling (permanent ON/OFF)
(Överordnat före veckoprogrammen).
Exempel: Börja:20.04; Slut:24.04
Kanal B OFF (permanent)

Startläge från: AUTO mode

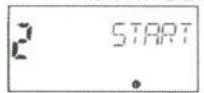
○ 1x
O.K. 1x



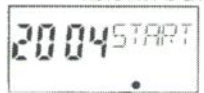
◀ 1x



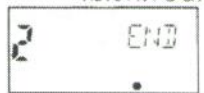
◆ 2x



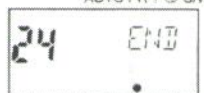
O.K. 3x
◆ 4x



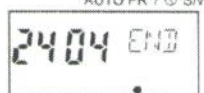
O.K. 1x
◆ 2x



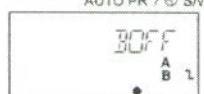
O.K. 1x
◆ 4x



O.K. 2x
◆ 4x

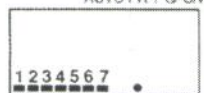


O.K. 2x
◆ 2x



Exempel:
2 kanals ur

O.K. 1x



Fortsätt att programmera kopplingstider eller tryck
○ 1x för mode AUTO.

Semesterkopplingen upptar inga minnesplatser.

Om ny semesterkoppling programmeras överskrivs
den gamla semesterkopplingen. När semesterkopplingen
är utförd växlar reläutgången till normalprogrammet.

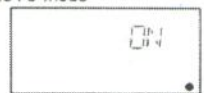
Mode S/W

Radering av automatisk sommartidsomställning

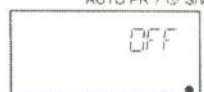
Vid leverans är alltid sommartidsomställningen aktiverad.

Startläge från: AUTO mode

○ 4x
O.K. 1x



◆ 1x



O.K. 1x



SW-
omställning
är
raderad

Sommartidsomställningen utföres enligt
nu gällande regler för Europa.

Start: Sista söndagen i mars
Slut: Sista söndagen i oktober

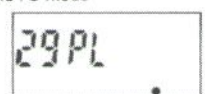
Mode ?

Läsning eller ändring av kopplingstid

Exempel: Andra tisdag och torsdag-söndag
19:00: kanal A ON; kanal B IMPULS
Till: Onsdag-söndag 19:30,
Kanal A ON; kanal B ON

Startläge från: AUTO mode

○ 2x
O.K. 1x



Visar antalet
fria min-
nesplatser

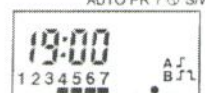
O.K. 3x



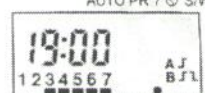
◆ 1x



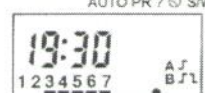
O.K. 1x
◆ 1x



O.K. 1x
◆ 1x



O.K. 7x
◆ 3x



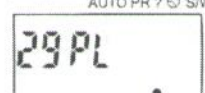
O.K. 3x



◆ 2x

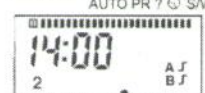


O.K. 1x



Visar antalet
fria min-
nesplatser

○ 1x



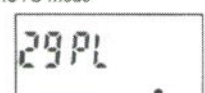
Mode ?

Radering av kopplingstid

Exempel: Radering av semesterkoppling
Börja 20.04 Slut 24.04

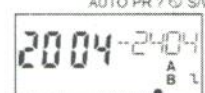
Startläge från: AUTO mode

○ 2x
O.K. 1x

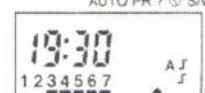


Visar antalet
fria min-
nesplatser

O.K. 1x



CL 1x



○ 1x



Om CL trycks två gånger när antalet fria
minnesplatser visas i displayen, raderas allt.

Drift och skötsel

Allmänt

Ventilationsaggregatet ECOVEX kräver ingen speciell skötsel, förutom filterrengöring och filterbyte med jämna intervaller. Om inte detta sker blir filtren igensatta och luftmängderna reducerade. Nya filter kan beställas hos leverantören.

Elektrofiltret byts inte, utan med rätt skötsel har det samma livslängd som aggregatet i övrigt. Rengöring ska däremot ske med jämna intervaller för att effektiviteten ska hållas på den mycket höga nivå som filtret är konstruerat för.

Är aggregatet utrustat med kol- eller purafilfilter för borttagande av odörer mm skall dessa filter bytas med jämna intervaller. Dessa filtertyper tar upp en viss mängd odörer mm och förlorar sedan sin absorptionsförmåga. Filtren går inte att återanvända.

Genom att sköta filtrena rutinmässigt kommer hela ventilationsaggregatet att hållas rent, vilket i högsta grad påverkar det goda inomhusklimatet. Driftsäkerheten ökar och livslängden blir längre med relativt små insatser.

Öppning av aggregatet

Aggregatets front består av två luckor, en mindre och en större. Bakom den mindre finns aggregatets manöverpanel och elektronik. Bakom den större finns den utdragbara värmeväxlarkassetten, filtren, eleftervärmaren med överhettningsskyddets återställningsknapp samt de två fläktarna, även dessa utdragbara.

1. Slå av arbetsbrytaren på väggen utanför aggregatet.
2. Vänta en liten stund tills fläktarna stannat.
3. Öppna luckorna genom att lossa låsskruvarna med en bred mejsel eller liknande.
4. Slå av huvudströmbrytaren på panelen.
5. Var försiktig med beröring av elbatteriet. Det kan fortfarande vara mycket hett trots att strömmen till batteriet är bruten.
6. Om aggregatet är utrustat med elektrofilter: Peta till elektrofiltrets lameller försiktigt med exempelvis en skruvmejsel för att leda bort eventuell kvarliggande laddning. Den är ofarlig men kan överraska om elektrofiltret berörs med handen.

Filter

Aggregatet är som standard försett med påsfilter i klass F5 på både till- och frånluftsidan.

Dessa filter byts med jämn intervall, min 2 ggr per år. Vid smutsig frånluft kan detta filter behöva bytas oftare.



Byte av frånluftfilter:

1. Dra frånluftfiltret rakt ut. Var beredd på en smutsig ovansida.
2. Ta ur det smutsiga filtret försiktigt för att undvika smutsspridning. Filtret kan vara mycket dammig.
3. Kontrollera filtrets insida. Filtret behöver bytas vid smutsig insida eller minst var 6:e månad.
4. Skjut tillbaka ett nytt filter.

Tilluftfilter:

Tilluftfiltret är ett engångsfilter med påsar av filtermedia med hög avskiljningsgrad F5 och byts minst 2 ggr per år.



1. Dra tilluftkassetten rakt ut. Var beredd på smuts inuti påsarna.
2. Skjut tillbaka ett nytt påsfilter.

Värmeväxlarkassetten

Om filtrena byts innan de blivit så smutsiga att de börjat släppa igenom smuts kommer värmeväxlarpaketet att hållas rent lång tid och värmeöverföringen blir maximal.

Värmeväxlarens igensättning bör ändå kontrolleras en gång per år i samband med något filterbyte. Är den smutsig bör den rengöras för bästa ekonomi.



1. Dra värmeväxlarpaketet rakt ut. Inga fästen håller fast.
2. Spola med varmt vatten vid dammig filter.
3. Är växlarpaketet mycket smutsigt eller fett bör det läggas i blöt i varmt vatten tillsatt med Ecovex rengöringsvätska i ca 15 min.
4. Spola rent med vatten.
5. Återmontera paketet.

Rengöring av fläktar

1. Lossa låsskruven i överkanten på fläktens fläns.
2. Lossa fläktens elkontakt.
3. Vid frånluftfläkten demonteras låsstaget till dörren.
4. Dra därefter fläktarna rakt ut.
5. Rengör fläktarna med en mjuk borste om de är dammiga. Vid fet beläggning på fläkthjulen kan de rengöras med en trasa och lämpligt lösningsmedel.
6. Återmontera i motsatt ordning.

Start av aggregatet och stängning av aggregatluckan

1. Kontrollera temperaturinställningen på tillufts-temperaturen
2. Kontrollera avfrostningstermostatens inställning. Fabriksinställning ca 0°C.
3. Starta aggregatet med huvudbrytaren.
4. Starta eftervärmningen genom att vrida brytaren till 1 vid elvärme.
5. Kontrollera frysskyddstermostatens inställning vid vattenvärme. Fabriksinställning är ca + 4 grader.
6. Välj fläkthastighet med fläkthastighetsreglagen.
7. Kontrollera drifttider på tidurmodulen.
8. Lås aggregatluckorna med låsskruvarna. En säkerhetskontakt vid dörrarna ser till att inte aggregatet startar förrän dörrarna stängts.
9. Sätt på den externa arbetsbrytaren på väggen bredvid aggregatet.

Driftstörningar

SYMPTOM

Aggregatet startar inte.

KONTROLLERA ATT

- säkringarna i elcentralen är hela.
- alla brytare är tillslagna.
- ström finns in i aggregatet. Kolla att den externa säkerhetsbrytaren är tillslagen (oftast sittande på väggen bredvid aggregatet).
- överhettningsskyddet inte har löst ut.

Det blåser för kallt.

- värmebrytaren är tillslagen.
- alla temperaturinställningar är rätt inställda.
- överhettningsskyddet inte har löst ut. Återställ genom att trycka in knappen på batteriet.

Ventilationen är för dålig.

- fläktvarvtalet är rätt inställt. Justera på manöverpanelen.
- filtrena inte är igensatta.
- värmeväxlarpaketet inte är igensatt.

Larmlampan för elektrofiltret blinkar.

- elektrofiltret är rent. Följ annars instruktionerna för elektrofiltrets rengöring.

Inomhustemperaturen för hög.

- temperaturen är rätt inställd, är prova med att ställa ned något för att kyla med uteluft (speciellt sommartid).
- luftflödet inte är för lågt. Öka fläktvarvtalet något.

GARANTIBEVIS

Vi lämnar garanti på följande produkter enligt nedan angivna garantibestämmelser. Garantibeviset är en värdehandling att bifogas vid ev. garantiservice/reklamation.

Kundens namn och adress

ÅSS PROCESSVENTILATION AB

SVARVAREGATAN 23

442 15 KUNGÄLV

Garantin avser

Produktgaranti1..... år

Funktionsgaranti2..... år

Artikel/modell/ritning el. dyl.

Fabrikat/typ

Ventilationsaggregat

1 st Ecovex 3500

Försäljningsdatum

Försäljningsställe

Pris

Övrigt

021204

ÅSS, Kungälv

Se order 9255

Garantibestämmelser

PRODUKTGARANTI

- Garantin omfattar alla på ovan angivna produkter förekommande fel, som kan hänföras till fabrikation. Garantin gäller endast produkter, således ej skada som ev felaktig produkt kan ha vållat. Garantin omfattar ej skador som orsakats av felaktig eller ovarsam behandling, genom obehörigt ingrepp eller genom olyckshändelse.
- Garantin innebär att produkten utan kostnad för köparen repareras. Produkten skall i garantifall insändas till oss eller i förekommande fall försäljningsstället. Ev fraktkostnad bekostas av kunden.
- Kunden skall också bära kostnaderna för demontering av defekt del och montering av ny eller reparerad del när dessa åtgärder kan företas utan särskild sakkunskap, dvs när besök av montör inte är nödvändigt. Tillkallas säljarens montörer i denna situation kommer kostnaderna för det onödiga montörsbesöket att få bäras av kunden. Kostnaden debiteras också om montör tillkallas utan att fel har uppstått.

FUNKTIONSGARANTI

- Garantin omfattar på angiven ritning/ritningsdel förekommande funktionsfel, som kan hänföras till ritningsfel, konstruktionsfel eller injustering/igångkörningsfel. Garantin gäller även om inte vid konstruktionstillfället gällande normer har beaktats.
- Garantin gäller ej tillämpliga delar som har blivit utsatta för åverkan, skada eller ovarsam behandling, genom obehörigt ingrepp eller omjustering av luftflöden el. dyl. Garantin gäller ej om anläggning i någon del byggs om, demonteras eller byts ut. Garantin förutsätter att service-, filterbyten, rengöring mm. sker enligt föreskrivet serviceintervall.
- Garantin innebär att anläggningen konstrueras om, justeras och åtgärdas, utan kostnad för kunden, för att återfå rätt funktion enl. uppgörelse, praxis eller normer gällande vid konstruktionstillfället.

Skulle tvist om garantins tillämplighet uppstå och denna icke löses av parterna själva kan ärendet överlämnas till Allmänna Reklamationsnämnden.

Ankomstdatum	Garanti <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej	Service datum	Åtgärder/fel	Signatur
	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej			
	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej			
	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej			
	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej			

Försäkran om överensstämmelse för maskiner

Enligt AFS 1994:48 (=Sveriges implementering av EGs Maskindirektiv 89/392/EEC inklusive tillägg).

Tillverkare: KUBEN VENTILATION
Vassbo 14
791 93 FALUN
Tfn: 0243-22 31 15

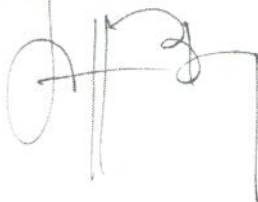
Försäkrar härmed att Ventilationsaggregat Ecovex 3500 art nr. 850541 serienr. 02925501 är tillverkad i överensstämmelse med Arbetarskyddstyrelsens kungörelse AFS 1994:48 (vilket motsvarar EGs Maskindirektiv 89/392/EEC kompletterat med direktiven 91/368/EEC, 93/44/EEC och 93/68/EEC om ändring av Direktiv 89/392/EEC) med föreskrifter om maskiner och vissa andra tekniska anordningar, med särskilda hänvisningar till kungörelsens Bilaga 2 om grundläggande hälso- och säkerhetskrav på konstruktion och tillverkning av maskiner.

Dessutom är maskinen tillverkad enligt EMC-direktiv (89/336/EEC och 92/31/EEC) och LVD, 73/23/EEC. Lågspänningsdirektivet.

Vi har en tillverkningskontroll som garanterar att den tillverkade produkten överensstämmer med den tekniska dokumentationen.

Som tillverkare, försäkrar vi att angiven utrustning överensstämmer med kraven i Direktiven angivna ovan.

Falun 021204



KONTROLL & PROVKÖRNING

Objekt: ÅSS Typ: X 3500 Serienr: 02925501

CHASSI, utanpå

- Kontroll av rätt utblåsning, neråt/uppåt
- Dörrarna hänger rätt. Nedre dörrstyrning.
- Låsen åtdragna

Lacken. Kontroll i släpljus

- Inga lackskador
- Täcklock för extra anslutning på toppen
- Hål i isolering bakom täcklock.
- Tätning på anslutningar

CHASSI, inuti

- VVX tätning. Går lätt att dra ut och in
- Instrumentpanel fastskruvad
- Kondensränna lackad och tätad

ISOLERING

- All isolering på plats
- Extra klister monterat
- Isoleringsgavlar lackade

VVX

- Handtag monterat

FLÄKTAR

- Fläktarna fastskruvade
- Ljudfritt vid hög fart, låg fart, före stopp

FILTER

- Uteluftfilter, monterat, vänt åt rätt håll
- Frånluftfilter, monterat, vänt åt rätt håll
- Kvalitetsetiketter monterade. Kontroll av text

TILLUFTFILTER Kuben L, K och KL

- Vassa kanter borttagna
- Lätt att stoppa i och ta ur
- Kvalitetsetiketter monterade. Kontroll av text

MÄRKNING elektronik, instrumentpanel

- Rattar, klocka, säkring, larm mm. framsida
- Nollpunkter instrumentpanel framsida
- Huvudbrytare, värmebrytare, framsida
- Pilar avfrostning
- Larmpunkter på larmpanel
- Ritningsbeteckningar, baksida
- Plintmärkning, ändstöd
- Partexmärkning

Kontrollerat av Rafael Kops

Signatur.....

Typskylt

- Kubens skylt ÅSS skylt

MÄRKNING, övrigt

- Övriga ritningsbeteckningar el
- Inkommande matning
- Tryckmätare fläktar
- Tryckvakter
- Varning Elkablar

STYRNING

- Kablarna klamrade. Stripsade
- Kablar sitter fast. Provryckning.
- Kabelskor kontroll
- Reläer Provryck. Tryck efter.
- Kontroll kopplingsschema
- Fläktkontakter. kontroll. Provryck.
- Tryckvakter inställda. Slangkoppling rätt
- Tryckmätningsslangar (luftflöde) kontroll
- Hål för tryckmätningsslangar. Täcklock
- Trafo 24 V. Kontroll före provkörning. Koppla bort.

PROVKÖRNING

- Klockan igångkörd, inställd.....
- Matning efter varje brytare. Brytare på/av.
- Dörrbrytare, funktion. Dörrstängning/start..
- Tilluftfläkt hastighetsregl. Vent/rum. 230/150V
- ~~Frånluftfläkt hastighetsreglering. Vent/rum.~~
- Värmerelä funktion
- Temperaturreglering funktion
- Värmebatteri funktion. Kontrollmätning
- Avfrostningstermostat funktion. Inställd.....C.
- Kanal Y1 reglering. Kontroll gångriktning
- Kanal Y2 reglering. Kontroll gångriktning
- Frysskyddsgivare funktion. Alarm/larm
- Överhettningsskydd funktion
- Efterblåsning funktion. Reläer. Inst. 3 min.
- CO2-givare funktion. Reläer/ Steg.
- Stegkopplare (1-5 steg)
- Tryckgivare funktion. Inställning

INSTÄLLNINGAR

- Inställningsrattar RC1
- Funktionsomkopplare RC1
- Funktionsomkopplare RC2
- Temperaturinställning huvudtemp.....C

Datum 02.12.04