



KUBEN
VENTILATION

DRIFT- OCH SKÖTSEL- INSTRUKTIONER

VENTILATIONSAGGREGAT
KUBEN 1400 vatten

St Brakön

INNEHÅLL

INNEHÅLLSFÖRTECKNING		sid 1
ADRESS- OCH TELEFONFÖRTECKNING		sid 2
ORIENTERANDE UPPGIFTER		sid 3
LEVERANS OCH MONTAGE	Montageinstruktioner Anslutningsalternativ Kanalanslutning på toppen	sid 4 sid 5 sid 6
INKOPPLING	Inkoppling el	sid 7
TEKNIK	Tekniska data Måttuppgifter	sid 8 sid 9
STYRUTRUSTNING	Flödesschema, Funktionsbeskrivning Elschema Manöverpanel Stycklista elektronik Styrcentral komponentplacering	sid 10 sid 11 sid 12 sid 13 sid 14
DRIFTINSTRUKTIONER	Kortfattade driftinstruktioner	sid 15-17
SKÖTSELINSTRUKTIONER	Skötselansvisning Driftstörningar	sid 18 sid 19
KVALITETSDOKUMENT	Garantisedel Ce-försäkrans Provkörningsprotokoll	sid 20 sid 21
REGLERCENTRAL	Inställningar konfigurering mm	

ADRESS- OCH TELEFONFÖRTECKNING

ANLÄGGNING:

LEVERANTÖR

PRODUCENT:

SERVICE, RESERVDELAR
FILTER:

KUBEN VENTILATION
Vassbo 14
791 93 FALUN
Tfn: 0243-22 31 15
Fax: 0243-22 31 51
info@kubenventilation.se

www.kubenventilation.se

VENTILATIONSAGGREGAT KUBEN är ett komplett inneklimateggregat för daghem, konferenslokaler, kontor, matsalar mm.

Aggregatet är mycket 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 så-som kapprum, korridor, förråd eller dylikt. Den vita pulverlackerade ytan i "kylskåpskvalitet" gör att aggregatet passar bra in i publika utrymmen.

Kubenaggregatet 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 genom normala dörröppningar. Totala djupet är 580/780 mm.

Kondensutfällningen i plattvärmväxlarna, som förekommer i vissa driftsfall, tas upp på tilluftsidan och fukten återförs till rummet. Därmed erfordras ingen extern kondensanslutning.

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

KUBEN- 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. frånluftssystem 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

Aggregatet som är mycket tystt är avsett att placeras direkt i vistelsezonen. Placering mot yttervägg är att föredra då ute- och avluftkanalerna blir korta och enkla att montera.

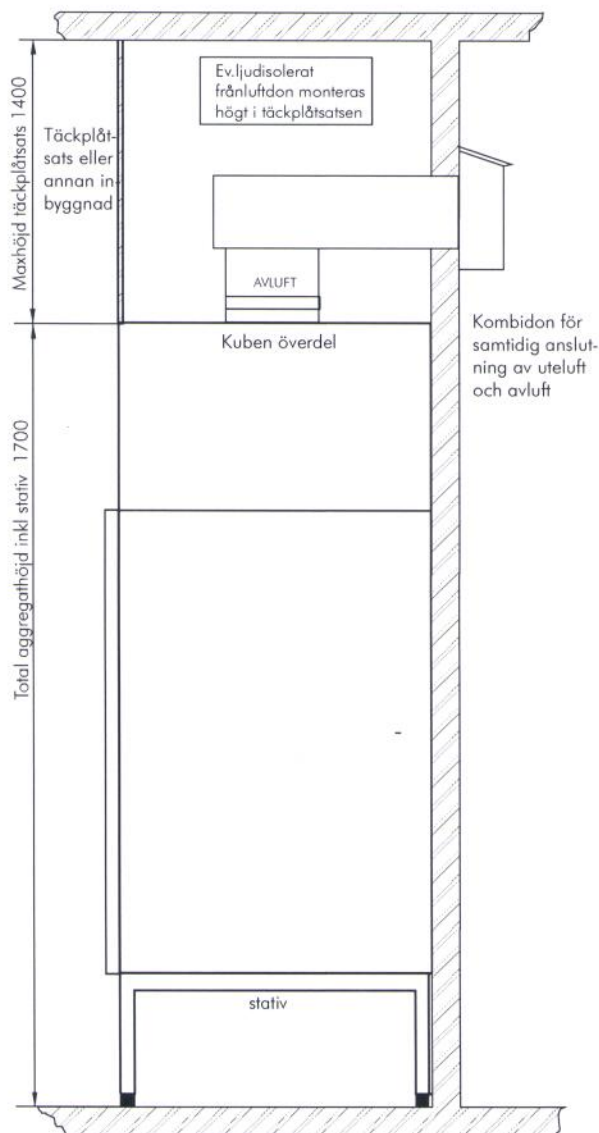
Montage på stativ

1. Placera först ut stativet. Väg av med vattenpass.
2. Justera stativet i våg genom att skruva på fötterna.
3. Placera försiktigt aggregatet på stativet.
4. Om väggen bakom aggregatet inte är lodrätt, justeras fötterna så att aggregatets baksida följer väggen.
5. Fäst aggregatet ovanpå i väggen med fästvinklar som popnitas eller skruvas fast i aggregatet. Försök hitta en väggregel att fästa vinkeln i.
6. Samtliga kanaler ljudisolerats. Uteluftkanalen kondens- och ljudisolerats. Använd med fördel Kubens färdigisolerade kanalanslutningssats.
7. Ljuddämpare monteras alltid på frånluftanslutningen och tilluftanslutningen. Med Kubens 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 ljudisoleringsfordras minst dubbel gips eller motsvarande. Kubens 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.

Montage på väggkonsoll

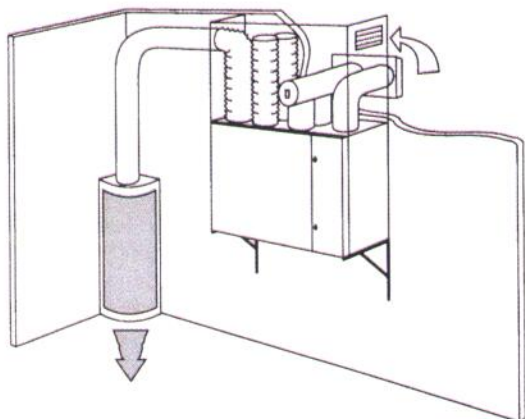
1. Montera upp konsoller på väggen. Väg av med vattenpass. Se till att infästningarna håller för minst 200 kg. I många fall behöver väggen förstärkas med kortlingar eller stag bakom konsollerna.
2. Placera aggregatet på konsollerna. Justera genom att lägga brickor el. dyl. på konsollerna så att aggregatets baksida följer väggen. För att kanalinklädningen senare ska bli enkel behöver aggregatet stå dikt mot väggen.
3. Skruva fast aggregatet i konsollerna och i väggen med vinklar ovanpå aggregatet.

4. Samtliga kanaler ljudisolerats. Uteluftkanalen kondens- och ljudisolerats. Använd med fördel Kubens färdigisolerade kanalanslutningssats.
5. Ljuddämpare monteras alltid på frånluftanslutningen. Med Kubens ljuddämpare blir montaget lättare och ljudnivån lägre. Tilluftkanal till närbeläget don kan behöva ytterligare en (fast) ljuddämpare. Montera den gärna mot täckplåtsatsen.
6. 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 ljudisoleringsfordras minst dubbel gips eller motsvarande. Kubens täckplåtsats (se tillbehör) är utprovad för bästa ljuddämpning och smidigt montage.
7. Om anläggningen förses med ljuddämpat frånluftgaller (se tillbehör) skall detta monteras på sidan i inbyggnaden ovanför aggregatet.
8. Täta alla springor noga runt aggregatet och täckplåtsatsen med byggsilikon. Täta även mellan aggregatdelarna.



ANSLUTNINGSSALTERNATIV

Många olika alternativ av kanalanslutningar och uppställnings-system erbjuds. Nedan visar vi tre olika kombinationsmöjligheter.



Kanalansluten tilluft. Frånluft i samma rum som aggregatet

Frånluften sugs genom ett ljuddämpat frånluftdon i täckplåtsatsen och tilluften tillförs rummet genom ett lågimpulsdon. Anslutning av uteluft och avluft genom ytterväggen direkt bakifrån.

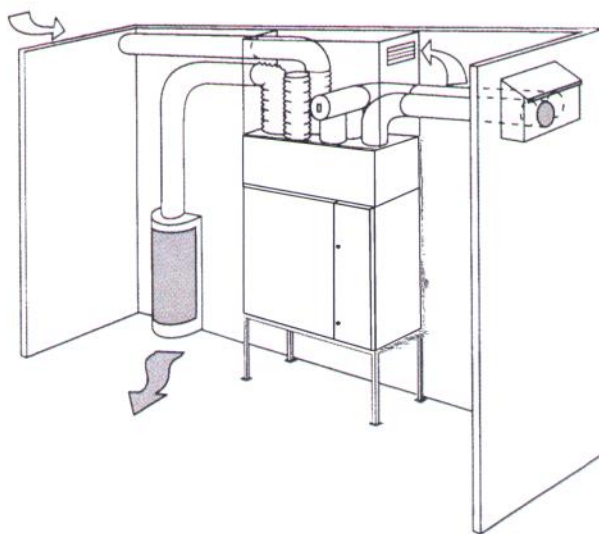
Aggregatet är monterat på stabila väggkonsoller.

Kanalansluten tilluft. Frånluften delvis från annat rum

Frånluften sugas dels från en ansluten kanal från ett annat rum och dels från ett ljud-dämpat frånluftdon i täckplåtsatsen. Tilluften tillförs genom ett kanalanslutet lågimpulsdon.

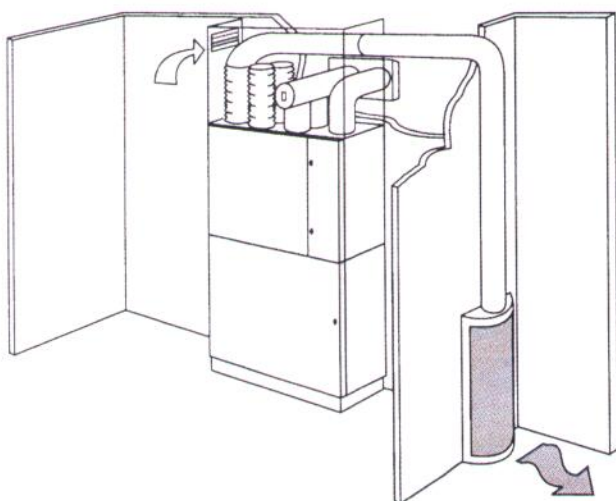
Anslutning av uteluft och avluft genom ytterväggen bakifrån eller som här från sidan.

Aggregatet är monterat på stativ. Se tillbehör.



Tilluft till annat rum

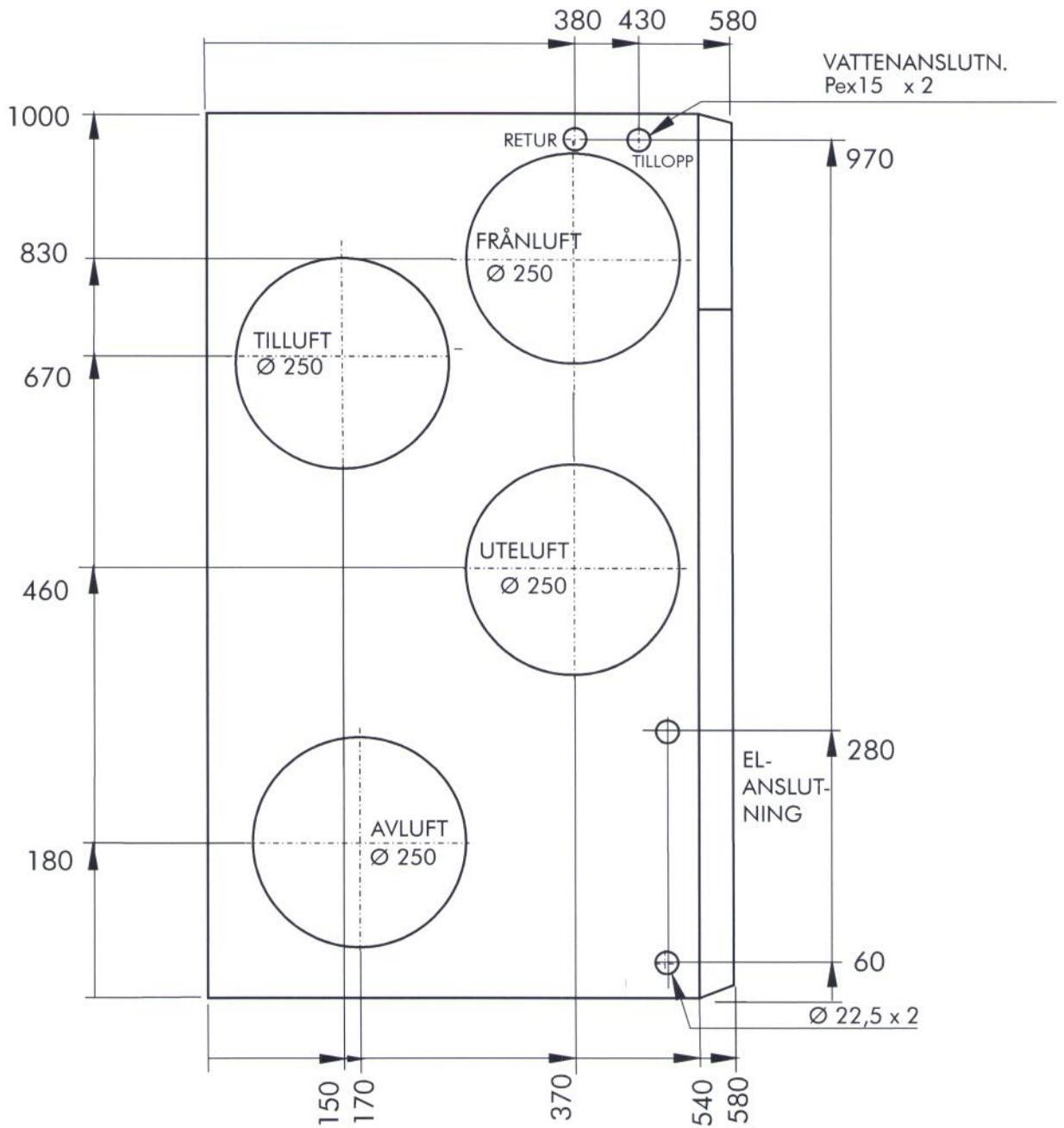
Frånluften sugas ovan aggregatet. All tilluft kanalanslutes på toppen och tillförs i annat rum. Aggregatet är monterat på en dummydel (se tillbehör) som är ett tomt skåp i samma kulör som aggregatet.



KUBEN 1400

KANALANSLUTNING PÅ TOPPEN

vattenvärme vänsteraggregat



INKOPPLING EL och VATTEN

INKOPPLING EL

Aggregatet är försett med ett eftervärmningsbatteri för vattenvärme, två fläktmotorer och styrutrustning till detta.

All styr är internt färdigkopplad. Anslutningen görs med 1-fas, 230 V avsakrad 10 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 extern utrustning och tillbehör enligt elschemat på sid 11.

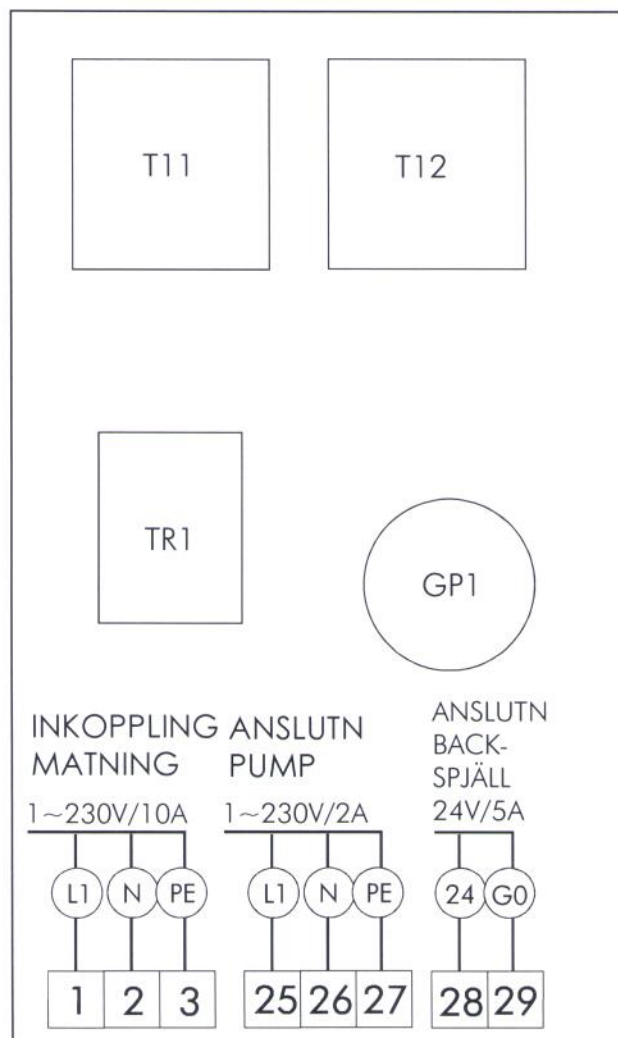
Ovanpå aggregatet finns kabelgenomföringar till detta.

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

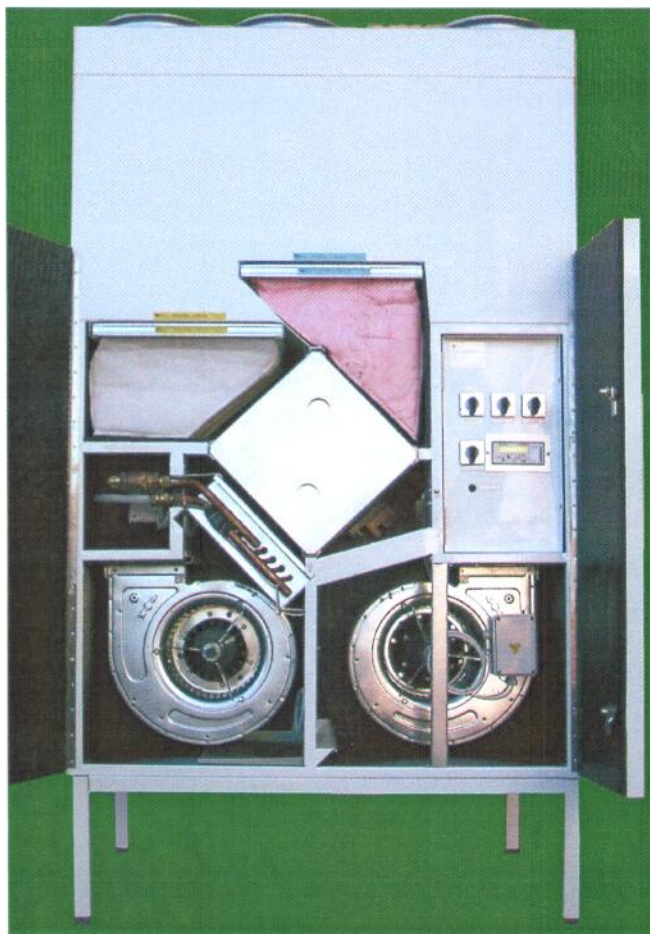
INKOPPLING VATTEN

Framtill ovanpå aggregatet finns vattenanslutningen för värmebatteriet.

Anslutningen är 2 st PEX-rör 15 som kan anslutas med klämringsskoppling (Vatette el liknande) Tillopp och retur är märkt på toppen.



VENTILATIONSAGGREGAT KUBEN 1400



TEKNISKA DATA

Luftmängd:

Normalfart 330 l/s (1200 m³/h) 100 Pa
Forceringsflöde 400 l/s (1440 m³/h) 100 Pa

Eleftervärmare:

Elvärme 3kW, 4 kW
Vattenvärme 6,8 kW, 55/40°C

Eldata:

Elvärme 3 kW, 400V, 2-fas16 A
4 kW, 400 V, 3-fas10 A

Vattenvärme 230 V, 10 A

Tilluftfläkt 420 W, 230 V

Frånluftfläkt 420 W, 230 V

Ljudnivå:

28 dB(A) 330 l/s (1200 m³/h)
29 dB(A) 400 l/s (1440 m³/h)
se sep instrukt.

Kanalanslutning:

Spirokanal Ø 250 på
samtliga anslutningar.

Färg:

Vit pulverlack.

Mått:

Höjd 1400 mm
Bredd 1000 mm
Djup 580 mm

Stativ:

Höjd 300 mm standard
Valfri höjd kan väljas.

Standardutrustning:

Veckour med automatisk sommartidsfunktion.
Eleftervärme eller vatteneftervärme.
Dubbel 5-steps fläkthastighetsreglering med forceringsfunktion.
Tillufttemperaturreglering.
Inbyggd el- och reglercentral.

Återvinning:

Plattvärmväxlare av korsströmstyp.
Tillverkad av aluminium.
h > 62% återvinning.
Avfrostningstermostat för avisning av värmväxlaren.

Eleftervärme:

Elektriskt värmebatteri 3 kW, 4 kW.
Temperaturreglering med pulserstyrning
Överhettningsskydd på elbatteriet.
Tillufttemperaturreglering med inställning på manöverpanelen.

Vatteneftervärme (tillval):

Effekt 6,8 kW, 55/40°C.
Temperaturreglering med elektronisk värmeregulator.
Inbyggt reglerande frysskydd. Tillufttemperaturreglering med inställning på manöverpanelen. P eller PI-reglering.

Filter:

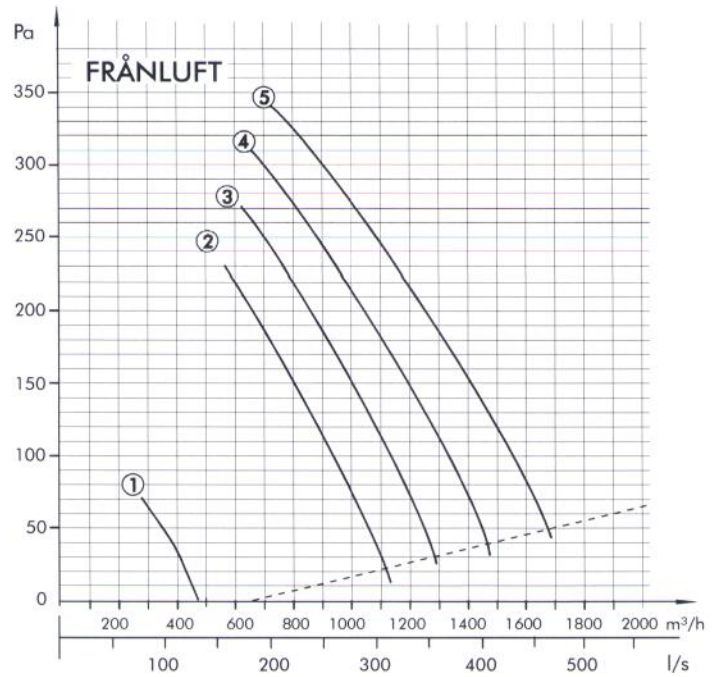
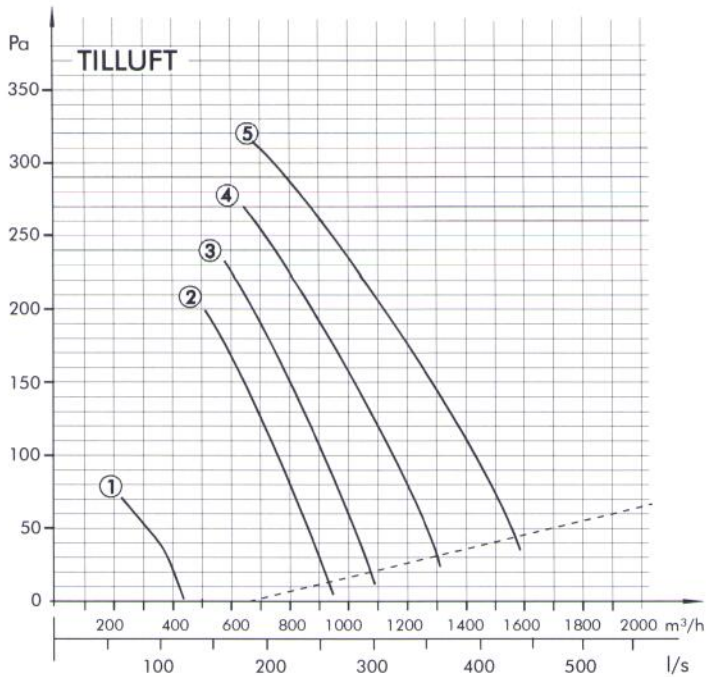
Tilluft F6. Påsfilter med mycket god filterekonomi.
Frånluftfilter G4.

Tillval:

Spegelvänt utförande.
Träfasad i Dalaskåpsmodell. Kan målas eller laseras.
Träfasad i björk.
Aggregat i hörnmodell. Trekantigt.
Tilluftfilter F7
By-pass reglering.
Automatiskt backspjäll.
Inbyggd komfortkyla. DX-kyla eller vattenkyla.
Timer för extra drifttid.
Fjärreglering, timer och forcering.
Närvarogivare för start eller forcering.
CO₂-givare för start eller forcering.
Rumsreglering
Valfritt styrfabrikat
DUC, Kontroll och styrning via data.
Separat styrpanel för placering externt.
Larmpanel, inbyggd eller för extern placering. Internt eller externt summalarm.
Kombidon för yttervägg, vit.
Kombihuv för tak, svart.
Frånluftgaller för inbyggnad ovanför aggregatet.
Kanalanslutningssats. Komplet sats med kanaler, böjbara rör och detaljer för anslutning genom vägg eller tak till kombidon eller kombihuv.
Täckplåtsats för kanaler, vit. Pulverlackade och ljudisolerade plåtar mellan aggregat och innertak.
Frånluftljuddämpare och tilluftljuddämpare
Ljuddämparsats till kombidon eller kombihuv.
Aggregat i valfri kulör.
Tillbehör i valfri kulör.

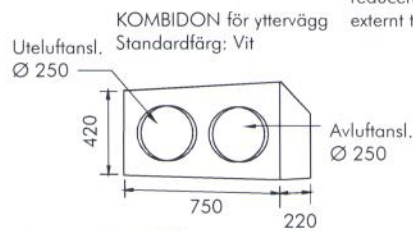
KUBEN 1400

LUFTFLÖDESDIAGRAM

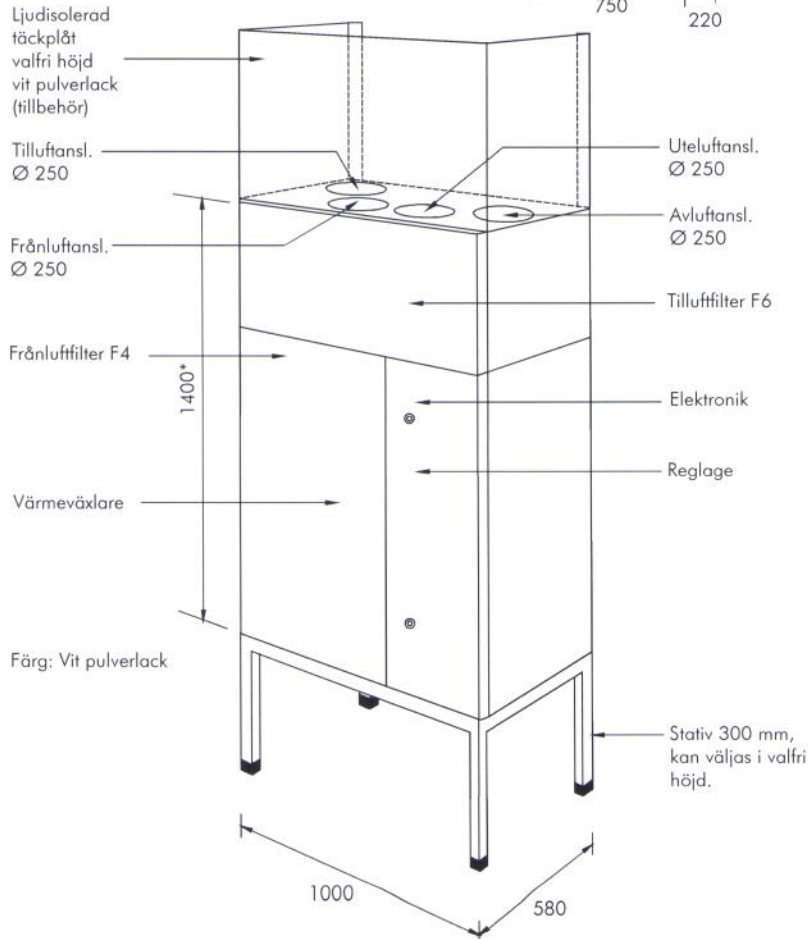


①-⑤: hastighetsreglering av fläktarna
Pa: Externt statiskt tryck

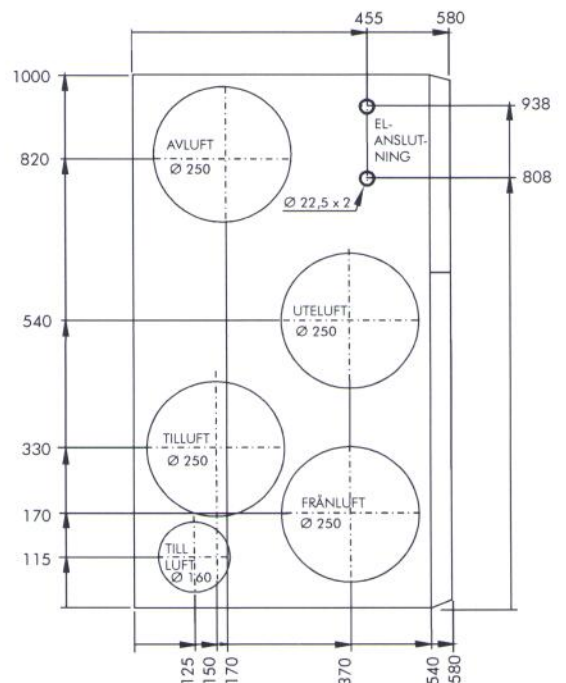
Diagrammen gäller för Kuben 1400 med eleftrvärme. Vid vattneftrvärme reduceras flödet med ca 5% och med internt kylbatteri med ca 10% vid resp. externt tryckfall.



AGGREGATMÅTT



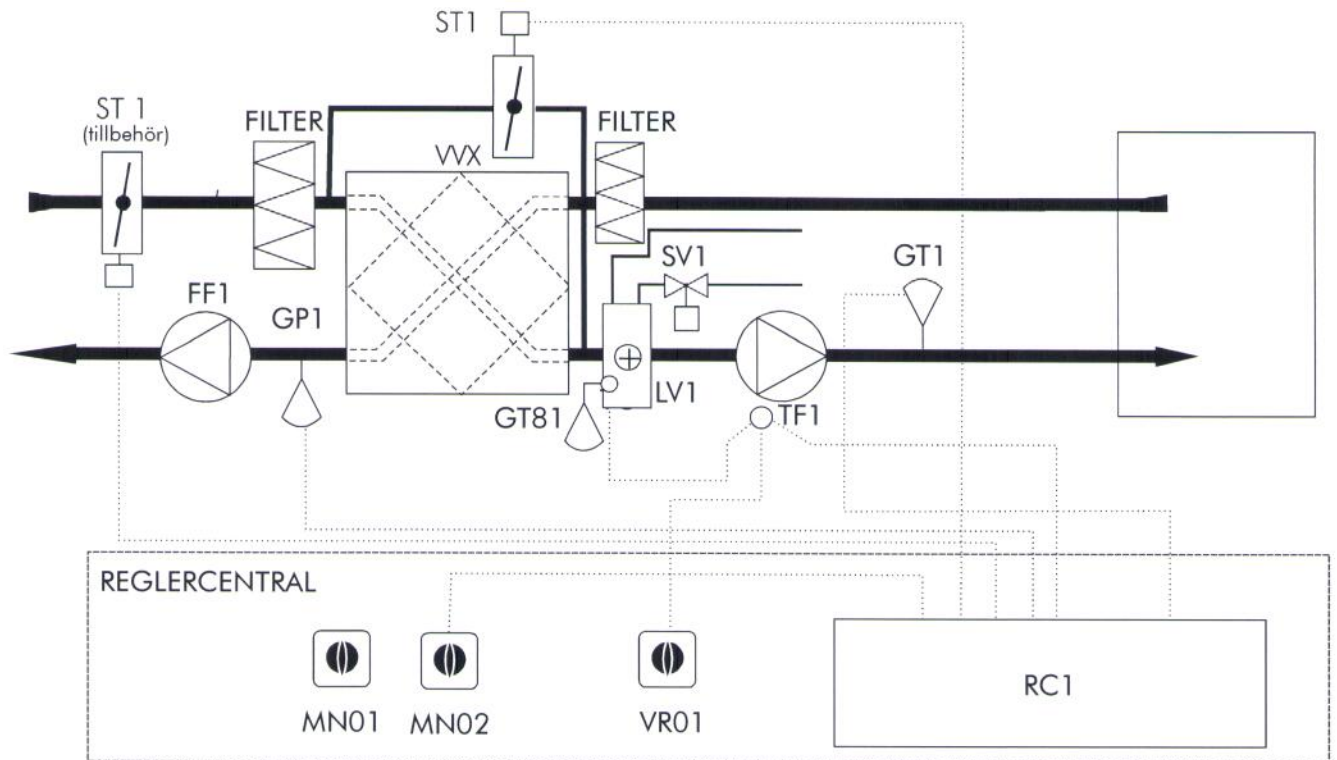
KANALANSLUTNING PÅ TOPPEN



Aggregatet kan även fås i spegelvänt utförande, med tilluftanslutningen överst på bilden och avluften nederst osv.

* Med inbyggd kyla ökar aggregathöjden med 100 mm. Stativet kan då om så önskas väljas med höjden 200 istället för standard 300 mm.

FLÖDESSCHEMA FÖR STYR- OCH AUTOMATIK



Funktion

Aggregatet startas via huvudbrytaren MN01. Reglercentralen startar och stoppar aggregatet enligt inställd tid. Huvudbrytaren bryter alla funktioner, även strömmen för manöverkretsen. Reglercentralen har batteribackup för inställda värden.

Systemet har ett vattenbatteri för värmning av tilluften. Tempgivare GT1 styr via reglercentral RC1 vattenbatteriet att hålla inställd tillufttemperatur enligt temperaturinställningen. Vid värmebehov stänger först bypass-spjället ST1, sedan öppnar SV1 för varmvatten till värmebatteriet LV1 för att hålla inställd temperatur. Vid kylbehov stänger SV1 först värmen, därefter öppnar bypass-spjället förbi värmeväxlaren..

Aggregatet är försett med varvtalsreglering av fläktarna. Hastighetsvred VR01 reglerar tilluftfläkten och vred VR02 reglerar frånluftfläkten i 5-steg.

Vid påfrostning på värmeväxlaren öppnar givare GP1 bypass-spjället. Frånluftfläkten värmer bort isen. Bypass-spjället ST1 stänger därefter automatiskt. Om inte denna åtgärd räcker stänger fläktarna.

Utgång finns på plint för anslutning av extern utrustning såsom timer för förlängd drift, extern rumsgivare och manöver för utomhusplacerad kylmaskin.

Extern närvarogivare (löst levererad för placering i rum) styr hastigheten från min-flöde till inställt flöde på manöverpanelen.

Säkerhetsfunktioner

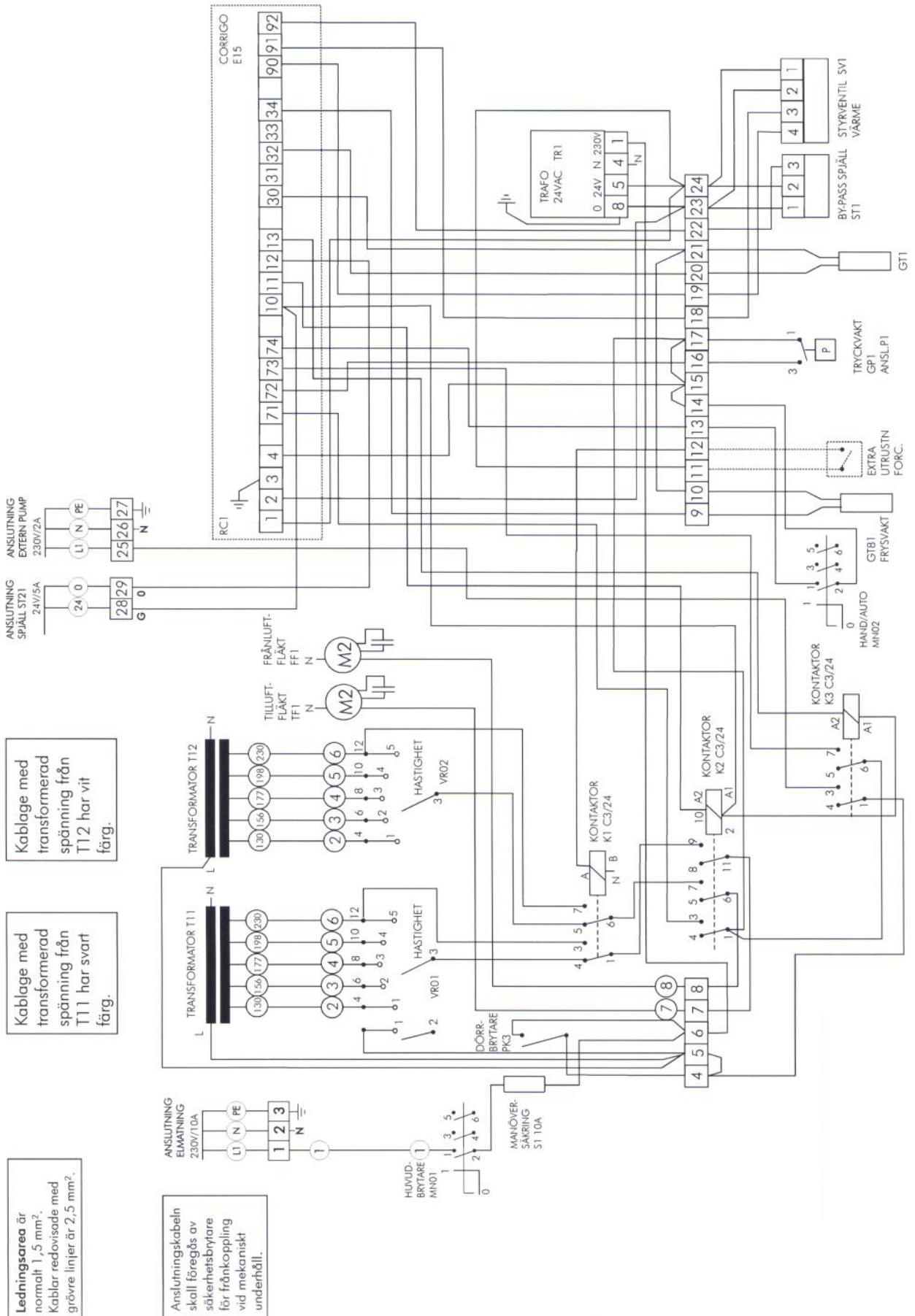
Faller temperaturen vid frysskyddsgivaren GT81 under 12 °C kommer frysskyddsregulatorn att tvångsöppna styrventilen. Faller temperaturen ytterligare löser fryslarmet ut vid 7 °C och fläktarna stannar. Frysskyddet återställs manuellt på panelen. Temperaturvärdena ovan är fabriksinställda och kan ändras i menyinställningar. Se längre bak i kompendiet.

När aggregatets dörr öppnas, stannar aggregatet.

ELSCHEMA

REGLERING RUMSAGGREGAT KUBEN CORRIGO E15

VATTEN BYPASS



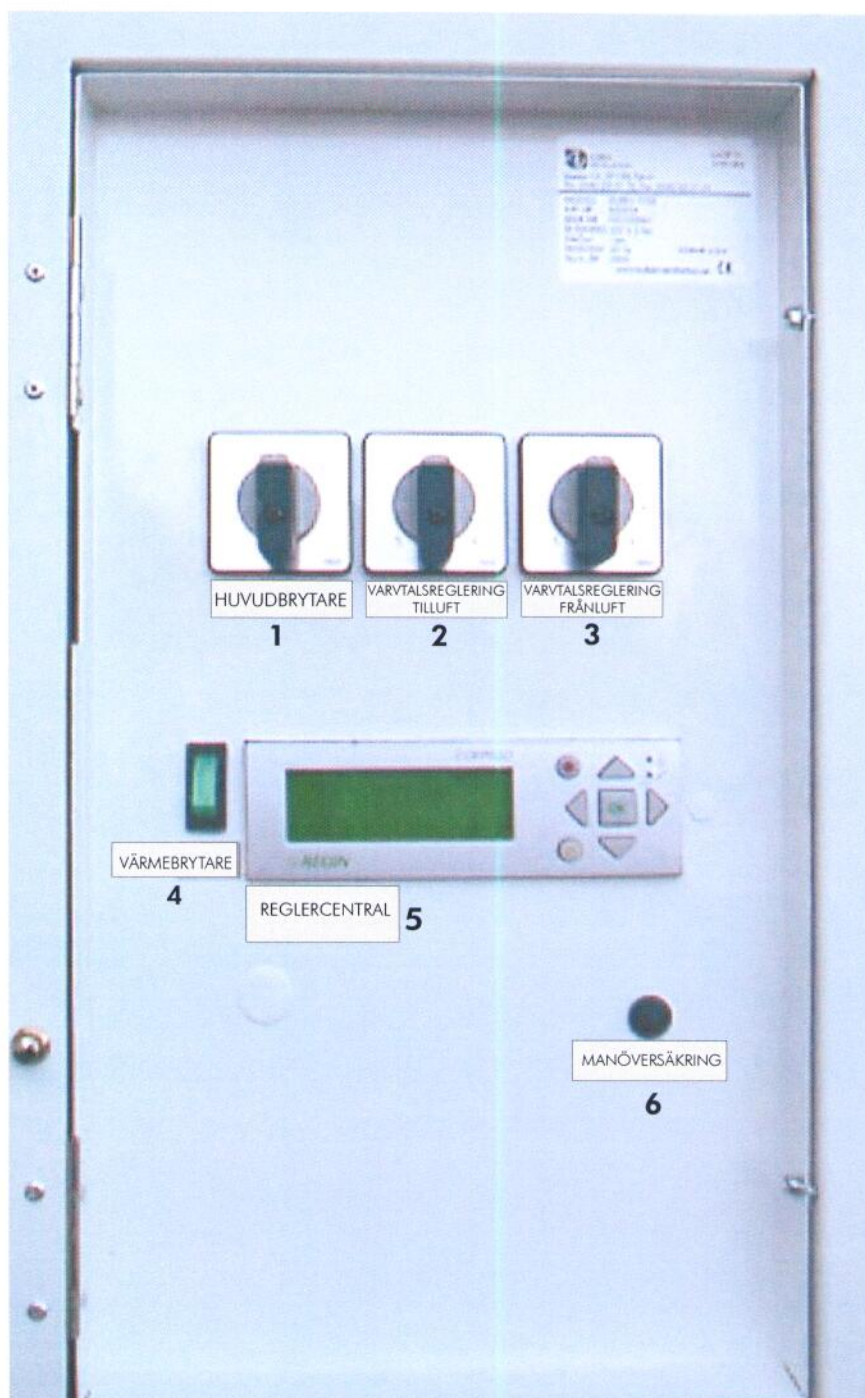
Kablage med transformerad spänning från T12 har vit färg.

Kablage med transformerad spänning från T11 har svart färg.

Ledningsarea är normalt 1,5 mm². Kablar redovisade med grövre linjer är 2,5 mm².

Anslutningskabeln skall föregås av säkerhetsbrytare för fränkoppling vid mekaniskt underhåll.

MANÖVERPANEL



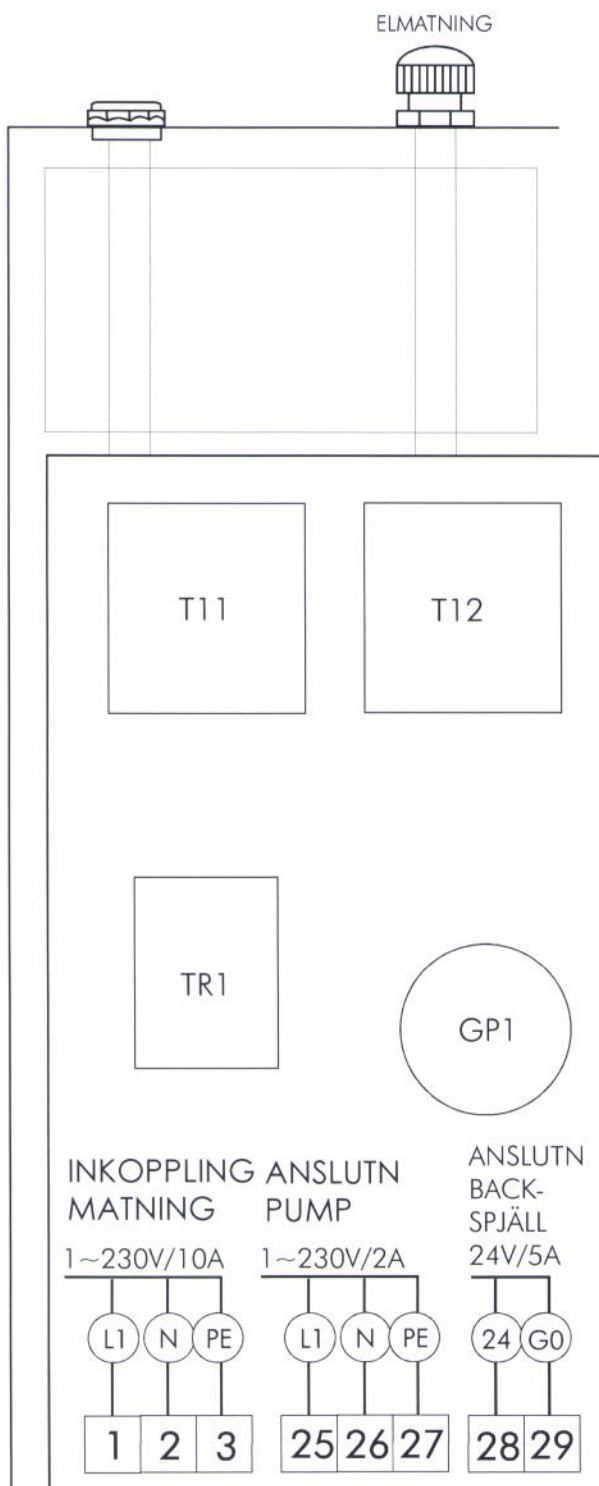
1. Huvudbrytare.
2. Hastighetsreglering för tilluftfläkten.
3. Hastighetsreglering av frånluftfläkten.
4. Värmebrytare. Kopplar ifrån eftervärmningsbatteriet manuellt.
5. Reglercentral. Se instruktion längst bak i häftet..
6. Manöversäkring.
Inställning av temperatur, drifttider, larm mm. Se sep instruktion.

Kuben vattneftervärme corrigo**STYCKLISTA ELEKTRONIK**

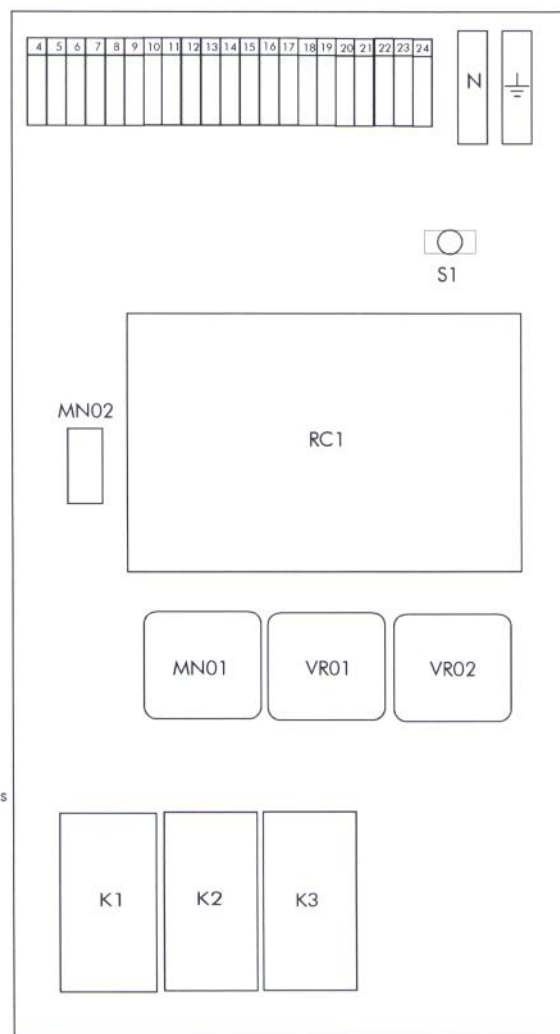
Pos.	Art. Nr.	Antal	Benämning	Beskrivning/typbeteckning	Leverantör/fabrikat
LV1	880201	1	Värmebatteri	LK4	ROEN EST
FF1	880101	1	Frånluftfläkt	DDM 9/7, 420	NICOTRA
K1	880302	1	Kontaktor	C3-A30 24	RELECO
K2	880302	1	Kontaktor	C3-A30 24	RELECO
K3	880302	1	Kontaktor	C3-A30 24	RELECO
MN01	880331	1	Brytare	PR12	BACO
SO1	880450	1	Dörrbrytare	M4-04-NO	OEM
RC1	880702	1	Reglercentral	Corrigo E15	REGIN
GT1	880715	1	Tempgivare tilluft	TGKH1/PT1000	REGIN
GT81	880718	1	Tempgivare frysskydd	TG-A1/PT1000	REGIN
S1	880901	1	Manöversäkring	106 P30, 10A	ELFA
GP1	880600	1	Tryckvakt Avfrosth	DTV 200	HUBA CONTROL
T11	880501	1	Transformator	SUO96C-10	NORATEL
T12	880501	1	Transformator	SUO96C-10	NORATEL
TR1	880502	1	Transformator 24	TMC15/24	VEMER
SP1	880705	1	Spjällmotor förbigång	LM24-SR	BELIMO
SV1	880716	1	Ventilmotor LV1	VA7452 ventil VG5400EC	JOHNSON CONTROL
TF1	880101	1	Tilluftfläkt	DDM 9/9,550	NICOTRA
VR01	880550	1	Hastigh. omk.	6-läges, 1103A8	BACO
VR02	880550	1	Hastigh. omk.	6-läges, 1103A8	BACO

STYRCENTRAL insida spegelvänt aggregat Komponentplacering

VÄNSTER AGGREGATSIDA



MONTAGEPLÅT
STYRTRUSTNING
(bakom manöverpanel)



MANÖVERPANEL
BAKSIDA

Placerad i
styrcentralens
gångjärns-
karm

DRIFTINSTRUKTIONER

HUVUD-BRYTARE

Aggregatet är försett med en huvudbrytare. Huvudbrytaren startar manöverkretsen.

DÖRR-BRYTAREN

På sargen runt instrumentpanelen sitter en dörrbrytare. Den stänger alla funktioner (utom klockfunktion och minne) 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 vredet för tillluftens varvtal inte står på 0.
4. och att säkerhetsbrytaren (dörrbrytaren) är intryckt.

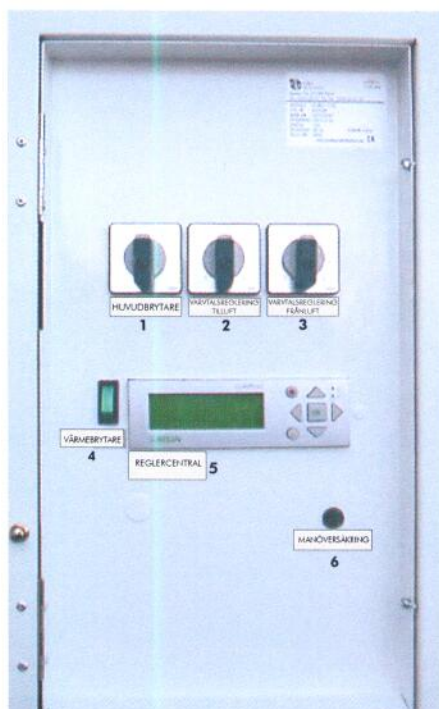
START KONTROLL

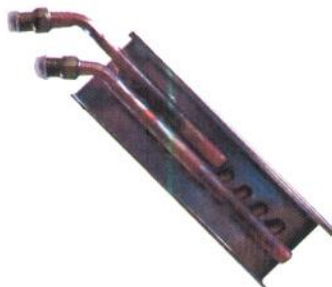
För att kontrollera att aggregatet startar fast dörrarna hålls öppna kan man under iakttagande av stor försiktighet som hastigast trycka in dörr-brytaren för hand. Då skall efter någon sekund båda fläktarna börja att varva upp. Normalt hålls dörrbrytaren intryckt av den stängda dörren.

FLÄKT VARVTAL

Fläktarnas varvtal kan regleras individuellt i 5 steg. Det gör att balansen på ventilationen kan väljas beroende på de olika tryckfallen på tilluft-sidan 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 luftflödet ställs in med de två vreden på instrumentpanelen.





EFTER- VÄRME

I aggregatet finns i tilluftdelen ett vattenbatteri som tillför värme när uteluften är så kall att inte värmväxlingen räcker till. För att detta batteri skall ge värme måste eventuella externa avstängningsventiler vara öppna.

Vrider man temperatur-ratten för TILLUFTSTEMPERATUR på panelen till ett värde som överskrider temperaturen på den inblåsta luften öppnar den inbyggda styrventilen för varmvatten. Den inbyggda automatiska regleringen håller sedan den inställda temperaturen på tilluften.

TEMPERATUR INSTÄLLNING

En lämplig temperatur på tilluften i aggregatet 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.

FRYS- SKYDD

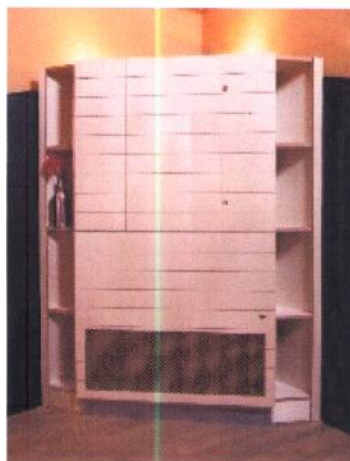
Eftervärmningsbatteriet är försett med ett automatiskt frysskydd. Om temperaturen vid frysskyddsgivaren sjunker under inställt värde kommer fläktarna att stanna och ventilen för varmvattnet kommer att öppna för fullt flöde.

Samtidigt utgår ett larm från reglercentralen. Detta larm kan fås med en extern indikering om larmet är vidarekopplat i anslutningsdelen.

Om frysskyddsutlösning inträffar under normal drift och varmvatten finns fram till aggregatet skall aggregatet stoppas och serviceman tillkallas.

INSTÄLLNINGAR

För inställning av temperaturer, reglerparametrar mm se instruktionen för regulatorn längre bak i kompendiet.



Kuben rumsaggregat med träfasad i björk

FÖRREGLING

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

VÄRME- VÄXLARE

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 öppnar momentant bypass-spjället för att låta den varma frånluften värma bort isen. Därefter stänger spjället automatiskt igen.

Aggregatet är försett med ett inbyggt kylbatteri i tilluften som genom en utanpåliggande kylkrets kyls av en utomhusplacerad kylmaskin.

Automatiken för kyl drift är integrerad i aggregatets styrsystem och inga extra inställningar behöver göras. När temperaturen överstiger inställd temperatur med inställd differens startar kylmaskinen automatiskt och

DRIFT & SKÖTSELANVISNING



Allmänt

Ventilationsaggregatet KUBEN 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, se nedanstående adress.

Genom att sköta filtrena rutinemässigt 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, eleffervärmaren med överhettningsskyddets återställningsknapp samt de två fläktarna, även dessa utdragbara.

1. Slå av värmebrytaren (om aggregatet har elvärme). Vänta en liten stund så att batteriet hinner svalna.
2. Slå av huvudströmbrytaren på panelen.
3. Slå av arbetsbrytaren på väggen utanför aggregatet. Vänta en liten stund tills fläktarna stannat.
4. Öppna luckorna genom att lossa vreden med en bred med en mejsel eller ett mynt.
5. Var försiktig med beröring av elbatteriet. Det kan fortfarande vara hett trots att strömmen är bruten.

Filter

Aggregatet är försett med ett påsfilter på frånluftsidan och ett på tilluftsidan för att skilja av fina partiklar och ge ett rent aggregat och en fräsch filtrerad tilluft. Dessa filter byts med jämn intervall, min 2 ggr per år. Vid smutsig frånluft kan dessa 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 dammigt.
3. Kontrollera filtrets ovansida. Filtret behöver bytas vid smutsig ovansida eller senast var 6:e månad.
4. Skjut tillbaka ett nytt filter.

Tilluftfilter:

Tilluftfiltret är ett engångsfilter med påsar av filtermedia F6. Filtret bör bytas 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 Kubens 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 med dess snabbkoppling.
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. Starta aggregatet med huvudbrytaren.
3. Starta ev eleftervärme genom att sätta värmebrytaren på TILL.
4. Välj fläkthastighet med fläkthastighetsreglagen.
6. Lås aggregatluckorna med låsskruvarna. En säkerhetskontakt vid dörrarna ser till att inte aggregatet startar förrän dörrarna stängts.
7. Sätt på den externa arbetsbrytaren på väggen bredvid aggregatet.

Driftstörningar

SYMPTON

Aggregatet startar inte.

Det blåser för kallt.

Ventilationen är för dålig.

Inomhustemperaturen är för hög.

KONTROLLERA ATT

- Automatsäkringarna på manöverpanelen inte är utlösta.

- alla brytare är tillslagna.

- ström finns in i aggregatet.

- att den externa säkerhetsbrytaren är tillslagen (oftast sittande på väggen bredvid aggregatet).

- överhettningsskyddet inte har löst ut.

- värmebrytaren är tillslagen.

- alla temperaturinställningar är rätt inställda.

- eventuell omkopplare för kyla alt. somrardrift är frånslagen vid kall utetemperatur.

- fläktvarvtalet är rätt inställt. Justera på manöverpanelen.

- filtrena inte är igensatta.

- värmeväxlarpaketet inte är igensatt.

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

- luftflödet inte är för lågt. Öka fläktvarvtalet något.

- ev omkopplare för somrardrift alternativt kyl drift är påslagen och att temperaturvärdena för kylan är korrekt inställda.

GARANTIBEVIS

Kundens namn och adress

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

Garantin avser

Produktgaranti1..... år Funktionsgaranti2..... år

Artikel/modell/ritning el. dyl.

Fabrikat/typ

Ventilationsaggregat

1 st Kuben 1400, vatten

Försäljningsdatum

Försäljningsställe

Pris

Övrigt

060424

Vassbo, Falun

Se order 12362

Garantibestämmelser

PRODUKTGARANTI

1. 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.
2. 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.
3. 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

1. 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.
2. 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.
3. 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).

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

Försäkrar härmed att Ventilationsaggregat Kuben 1400 art nr. 850515 serienr. 061236201 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 060424

