

VENTILATIONSAGGREGAT KUBEN 1100K elvärme



TEKNISK BESKRIVNING

MONTAGEINSTRUKTIONER
ELSCHEMA
DRIFT & SKÖTSELINSTRUKTIONER

INNEHÅLL

INNEHÅLLSFÖRTECKNING		sid 1
ORIENTERANDE UPPGIFTER		sid 2
LEVERANS OCH MONTAGE	Montageinstruktioner del 1	sid 3
INKOPPLING	Inkoppling el	sid 4
TEKNIK	Tekniska data Kanalanslutning, Måttuppgifter	sid 5 sid 6
STYRUTRUSTNING	Flödesschema, Funktionsbeskrivning Elschema Stycklista elektronik Styrcentral komponentplacering	sid 7 sid 8 sid 9 sid 10
DRIFTINSTRUKTIONER	Kortfattade driftinstruktioner	sid 11-13
SKÖTSELINSTRUKTIONER	Skötselanvisning del 1. Filterbyte Skötselanvisning del 2. Överhettning	sid 14 sid 15
KVALITETSDOKUMENT	Garantisedel Ce-försäkrar	sid 16 sid 17
DRIFTSTÖRNINGAR	Felsökning Kontaktlista Felanmälan	sid 18 sid 19-20 sid 21
INSTÄLLNINGAR	Fabriksinställning, konfigurerings, driftvärden temp, tryck, larm	
PROVKÖRNING	Testprotokoll, unikt för varje aggregat.	

SERVICE, RESERVDELAR
FILTER:

Se komplett kontaktlista
på sidan 19-20.

KUBEN VENTILATION AB

Vassbo 64

791 93 FALUN

Tfn: 0243-22 31 15

info@kubenventilation.se

ORIENTERANDE UPPGIFTER

VENTILATIONSAGGREGATET KUBEN 1100K

är ett komplett inneklimataggregat avsett att kanalanslutas till ett ventilationssystem för till- och frånluft.

Aggregatet är mycket tyst i förhållande till sitt stora luftflöde och är därmed lätt att placera: Den vita pulverlackerade ytan i "kylskåpskvalité" gör att aggregatet passar bra in i de flesta utrymmen.

KUBEN 1100 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 605 mm och det möjliggör transport genom normala dörröppningar..

Kondensutfällningen i värmeväxlaren, som förekommer i vissa driftsfall, tas upp på en kondensplåt och därefter förångas kondensatet och tillförs i tilluften som därmed inte blir lika torr som utomhus.

FUNKTION

Aggregatet förser lokalen med filtrerad och tempererad friskluft genom kanalanslutna tilluftdon, ibland 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 genom anslutet stoftutsug eller högt placerade frånluftsdon. Lokalerna blir på så sätt effektivt ventilerade utan vare sig ljud eller dragproblem.

ANSLUTNINGSMÖJLIGHETER

KUBEN 1100 är mycket flexibelt. Aggregatet kan oftast placeras direkt i vistelsezonen men passar även i en korridor, ett förråd eller annat lämpligt biutrymme. Kanalerna ansluts på aggregatets översida.

Tilluftkanalen ansluts till tilluftdon placerade i vistelsezonen. Både "omblandande ventilation" med takplacerade tilluftdon och "deplacerande ventilation" med lågimpulsdon vid golv kan väljas.

Frånluften kan förutom att anslutas till den separata utsugsanläggningen också anslutas till eventuellt bef. frånluftsystem från toaletter och dyl. Tack vare den täta plattvärmeväxlaren 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.



Kuben 1100K för kanalanslutning på toppen.

Finns även med toppdel och heter då Kuben 1100T. Se bild nedan.



MONTAGEINSTRUKTIONER

TRANSPORT

Aggregatet transporteras stående på en standard EU-pall. Detta för att underlätta hantering. Aggregatet är inplastat från fabrik men bör inte förvaras utomhus innan monteringen.

LEVERANSOMFATTNING

Undersök sändningen vid leverans och kontrollera eventuella fraktskador. Leveransen omfattar följande delar:

1 st aggregatdel på sockelstativ.

3 st täckplåtar till sockeln, 2 korta sidoplåtar levereras innanför dörrarna på golvet och en längre frontplåt levereras under plasttäckningen utanpå aggregatet.

MONTERING ALLMÄNT

Aggregatet kan placeras direkt i den lokal som ska ventileras. Placering mot yttervägg är att föredra med korta kanaler för ute- och avluft och därmed lågt totalt tryckfall.

Aggregat kan vid leverans och utplacering flyttas med hjälp av en pallyft eller lastmaskin. Beakta höjden och den relativt höga tyngdpunkten.

Dörrarna kan om så önskas monteras loss vid intransport enligt nedan.

Aggregatet, och dörrarna är mycket tunga att hantera och två man är nödvändigt för att montera aggregatet utan risk för skador.

Använd sugkoppshandtag av bra kvalitet vid manuell hantering. Två handtag på varje sida.

DEMONTERING DÖRRAR

1. Dörrarna demonteras och monteras säkrast och enklast av två man.
2. Dörrarna öppnas och trycks lätt mot aggregatet av en person samtidigt som gångjärnen snäpps loss av nästa person.
3. Peta loss den röda spärren i gångjärnet i riktning från aggregatet och snäpp upp låsningen med en mejsel i riktning från gångjärnet.
4. Om dörren trycks mot aggregatet vilar gångjärnsdelen i dörren mot motsvarande del på aggregatet. Lyft nu försiktigt bort dörren.

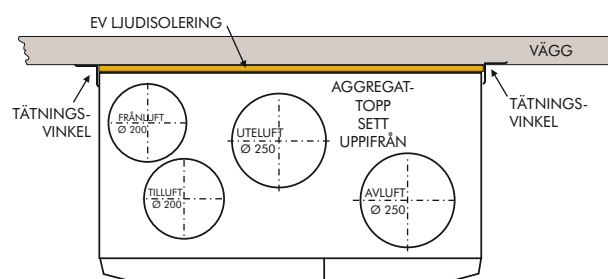


MONTERING AGGREGAT

Placera aggregatdelen dikt mot väggen.

Lyft aggregatet något med pallyften och justera de fyra gummifötterna på undersidan av socklarna genom att skruva på dem. Aggregatet ska stå dikt mot väggen över hela höjden. Oftast ska de bakre gummifötterna vara nästan helt inskruvade och de yttre behöver vara något mer utskruvade. Sänk ner.

MONTERING RESTERANDE



För bästa ljudvärden i rummet där aggregatet placeras monteras vinklar (finns som tillbehör) för tätning mot väggen. Om utrymmet är stort eller oregelbundet tryck in isolering i utrymmet innan vinkeln monteras mot väggen.



När aggregatet står på sin slutliga plats kan täckplåtarna för socklarna monteras. Fäst med montageskruv.

MONTERING KANALER

Montera avluft- och uteluftkanaler 250 mm på toppen. Både uteluft- och avluftkanalen bör kondensisoleras.

Anslut eventuellt ett kombidon (tillbehör) på utsidan av ytterväggen för både avluft och uteluft. Avluften ansluts till den sidan på kombidonet som har ett galler i fronten. Anslut till- och frånluftkanaler 200 mm enligt figuren ovan.

ELINKOPPLING

INKOPPLING VENTILATIONSAGGREGAT

Aggregatet är försett med ett eftervärmningsbatteri för elvärme, två fläktmotorer och styrutrustning till detta. Styrcentralen öppnas med nyckeln i låset.

Styren är internt färdigkopplad.
Matningsströmmen ansluts med 3-fas, 400 V avsakrad 16A .

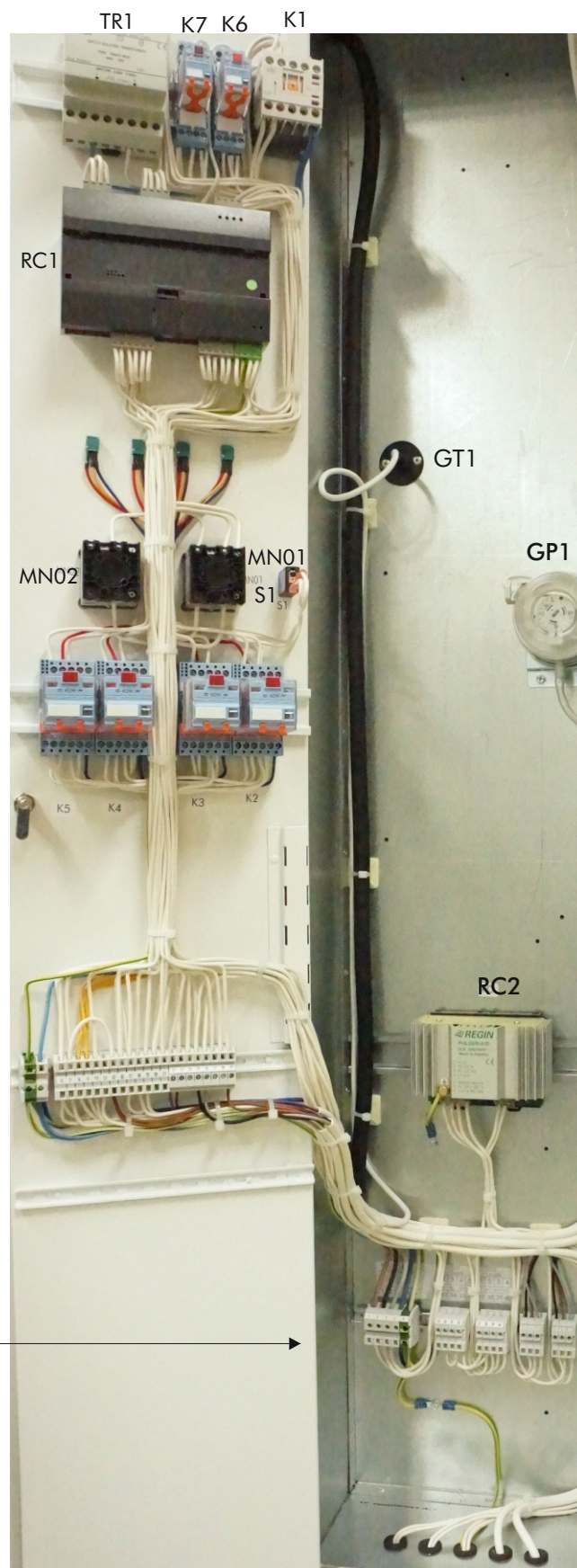
Matningskabeln är färdigkopplad på montageplåten bakom styrcentralen enligt bilden nedan.
Kabeln är upprullad utanpå aggregatet och ska anslutas till en säkerhetsbrytare på väggen.

Utgång finns på plint 33-36 för extern eller intern timer som kan starta eller stoppa aggregatet utanför tidkanalernas inställda tider. Timern kan också väljas för att Forcera aggregatet under inställd tid, ex vis enl fabriksinställning, 2 tim.

Utgång 37-40 kan användas för att koppla in en extern eller intern CO2-givare som forcerar aggregatet vid indikation på dålig luft.

ELANSLUTNING

INKOPPLING ELMATNING 3~400 V/16A					TILLVAL EXTERN TIMER				TILLVAL CO2 GIVARE			
1	2	3	4	5	33	34	35	36	37	38	39	40
L1	L2	L3	N	⏏	G0	G	G	G	G	G0	REF	VOUT



MONTAGEPLÅT
STYRUTRUSTNING
(bakom manöverpanel)

MANÖVERPANEL
BAKSIDA

TEKNISKA DATA



Luftmängd:	
Normalfart	250 l/s (900m ³ /h) 100 Pa
Forceringsflöde	280 l/s (1008 m ³ /h) 100 Pa
Eftervärme:	
Elvärme alt	4kW
Vattenvärme	7,8 kW, 55/40°C
Eldata:	
Elvärme	4 kW, 400V, 3-fas 16 A
Vattenvärme	230 V, 1-fas, 10 A
Tilluftfläkt	370 W, 230 V, EC
Frånluftfläkt	370 W, 230 V, EC
Värmeåtervinning:	Motströmsvärmeväxlare Återvinning >80%
Ljudnivå:	35 dB(A) 250 l/s (100 Pa) 38 dB(A) 280 l/s (100 Pa)
Kanalanslutning:	Spiroansl Ø 250 uteluft, avluft Ø 200 tilluft, frånluft
Färg:	Vit pulverlack.
Mått:	
Aggregat	Höjd 1850 mm inkl sockel Bredd 1100 mm Djup 605 mm inkl dörr Djup 55 mm
Dörr, avtagbar vid intransport	
Aggregat utan dörr	Djup 550 mm

KUBEN 1100K e

- * *Extremt låg ljudnivå tack vare låga interna tryckfall, god aerodynamik och tekniskt utvecklad ljudisolering.*
- * *Högeffektiv värmeåtervinning. > 80%.*
- * *Mycket kompakt aggregat som tack vare den låga ljudnivån kan placeras direkt i rummet.*
- * *Enkel och snabb montering.*
- * *Nyckelfärdigt med inbyggd styr. Anslut bara strömmen.*
- * *Kan utrustas med behovsanpassad reglering (CO²) med kontroll och styrning lokalt eller över internet.*
- * *Stora tillvalsmöjligheter av extrautrustning.*

Standardutrustning

Direktdrivna EC-fläktar på till- och frånluften.
Värmeväxlare av motströmstyp. Temperaturverkningsgrad >80%. Tätt utan överföring mellan till- och frånluft.
Automatisk avfrostningsfunktion. Automatisk bypass funktion.
Steglös hastighetsreglering med forcering.
Tillufttemperaturreglering med inställning på panelen.
Inbyggd el- och reglercentral.
Filter F6. Påsfilter med mycket god filterekonomi.
Tidkanal med automatisk sommartidsfunktion.
Tillskotts eleftervärme eller vatteneftervärme.

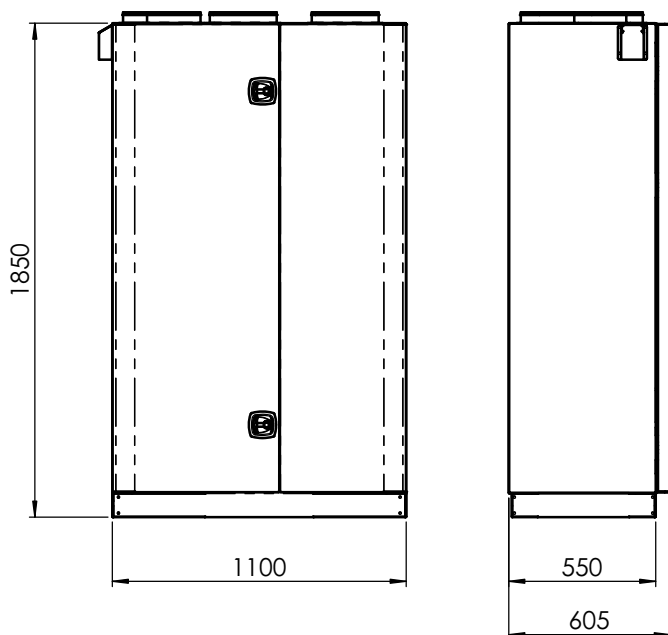
Tillval:

Spegelvänt utförande.
Isolerad toppdel för vertikal kanalanslutning. (= 1100 T)
Vatteneftervärme, 7,8 kW, 55/40°C. (utbyte).
Timer för forcering av flödet eller extra drifttid.
Fjärrreglering, timer, temperatur och forcering.
Valfritt styrfabrikat.
Larmpanel, för extern placering. A- och B-larm
Kanalsats. Komplet sats med isolerade kanaler, böjbara rör och detaljer för ett komplett montage.
Frånluftljuddämpare och tilluftljuddämpare.
Aggregat och tillbehör i valfri kulör.
Närvarogivare för start eller forcering.
CO₂-givare för start eller forcering.
Programmerbar frånlufttemperaturreglering, kaskadreglering mfl.
Programmerbar utetemperaturkompensering.

Eftervärme:

Elektriskt värmebatteri 4 kW.
Temperaturreglering med pulserstyrning.
Överhettningsskydd på elbatteriet.
Tillufttemperaturreglering.
Alternativt:
Vatteneftervärme (utbyte): Effekt 7,8 kW, 55/40°C.
Temperaturreglering med elektronisk värmeregulator.
Inbyggt reglerande frysskydd. PI-reglering.

KANALANSLUTNING, MÅTT



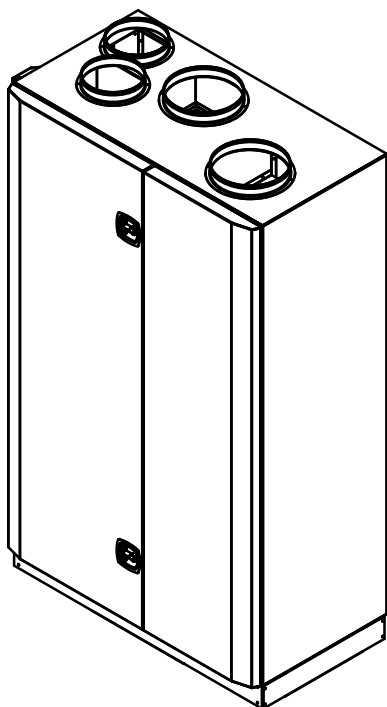
FUNKTION

Kuben 1100 är avsett att nästan ljudlöst ventilerat lokalerna.

Aggregatet som är mycket energieffektivt, med motströmsvärmväxlare med hög verkningsgrad, kan med fördel placeras i ett av rummen som ska ventileras. Aggregatet är så tyst att det inte behöver placeras i ett separat ljudisolerat fläktrum.

Kuben 1100 innehåller som standard energisnåla EC-fläktar och filter för till- och frånluft, värmväxlare i aluminium, eftervärme med el eller vatten och komplett reglerutrustning för temperatur och fläkthastighet.

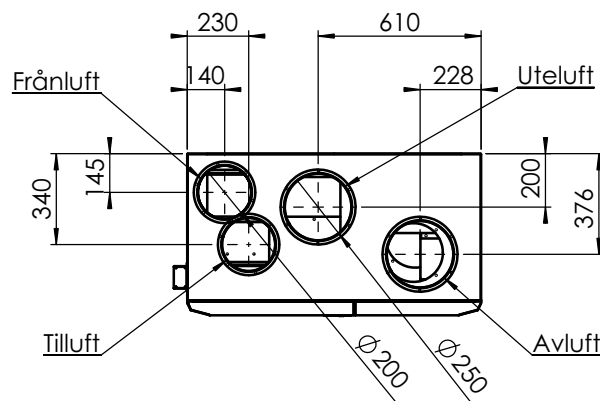
Aggregatet kan utrustas med en mängd utvalda tillbehör, tex inbyggd DX-kyla, närvarostyrning, CO²-styrning osv.



KANALANSLUTNING

Kuben 1100K har samtliga kanalanslutningar på toppen av aggregatet. Anslutningarna har muffmått med spirostandard.

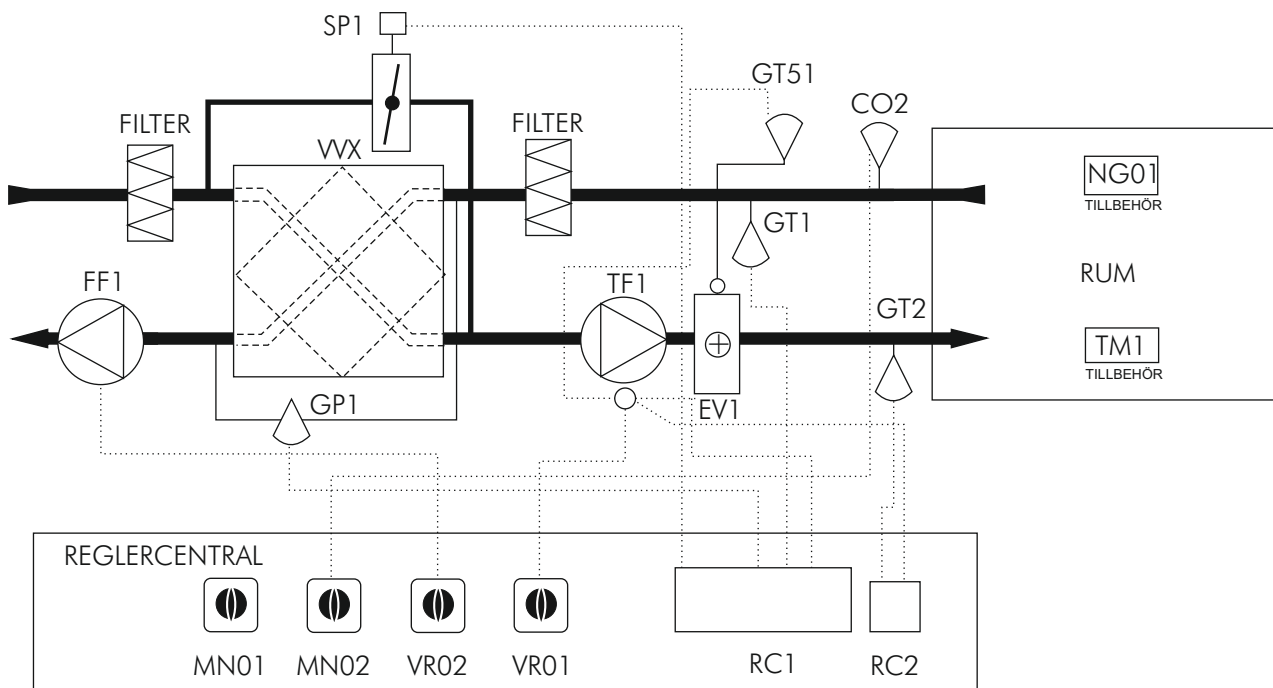
KANALANSLUTNING SETT UPPIFRÅN



ALTERNATIVA AGGREGATHÖJDER

Det finns möjlighet att vid lägre takhöjder få aggregatet i lägre höjd. Kontakta Kuben för dimensioneringsförslag.

FUNKTIONSBESKRIVNING STYR



FUNKTION

Aggregatet startas via huvudbrytaren MN01. Reglercentral RC1 startar och stoppar aggregatet enligt inställd tid. Huvudbrytaren bryter alla funktioner, även strömmen till regleringen. Reglercentralen RC1 har batteribackup till gångreserven. Som tillskottsvärme finns ett elbatteri i tilluften EV1. Brytare MN02 bryter elmatningen till EV1. Kanalgivare GT1 styr via reglercentral RC1 och pulser RC2 bypass-spjället och elbatteriet att hålla inställd tillufttemperatur enligt temperaturinställningen.

Kanalgivare GT2 i tilluften min- och maxbegränsar inblåsningstemperaturen.

Aggregatet är utrustat med ett by-pass spjäll SP1 som reglerar i sekvens med värmeregleringen med hjälp av reglercentral RC1. Vid minskat värmebehov stänger värmeregleringen och enbart värmeväxlaren värmer uteluften. I nästa sekvens vid ytterligare sänkt värmebehov öppnar by-pass spjället förbi värmeväxlaren.

Aggregatet är försett med individuell varvtalsreglering av fläktarna. Hastighetsvred VR01 tilluft och VR02 frånluft reglerar fläktarna i 5-steg.

Fabriksinställning varvtal: Tidkanalen är ställd i drift mellan 06.00 till 18.00 mån till fre med lågfart. När den rumsplacerade närvarogivaren NG01 (tillbehör, bygglad i lev läge) indikerar rörelse ökar varvtalet till inställt värde på hastighetsvreden VR01 och VR02. När CO2-givaren (tillbehör) aktiveras indikerar dålig luft kopplas hastighet 4 in. Denna hastighet kan ändras (till 5) av elektriker.

Vid påfrysning på värmeväxlaren reagerar tryckgivare GP1 och öppnar via RC1 by-pass spjället SP1. Frånluftvärmen värmer bort isen. Bypass spjället stänger därefter automatiskt.

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 stänger enligt det inbyggda uret fortsätter tilluftfläkten TF1 att gå under inställd tid med forcerat flöde för efterkyllning av elbatteriet. Fabriksinställning 3 min.

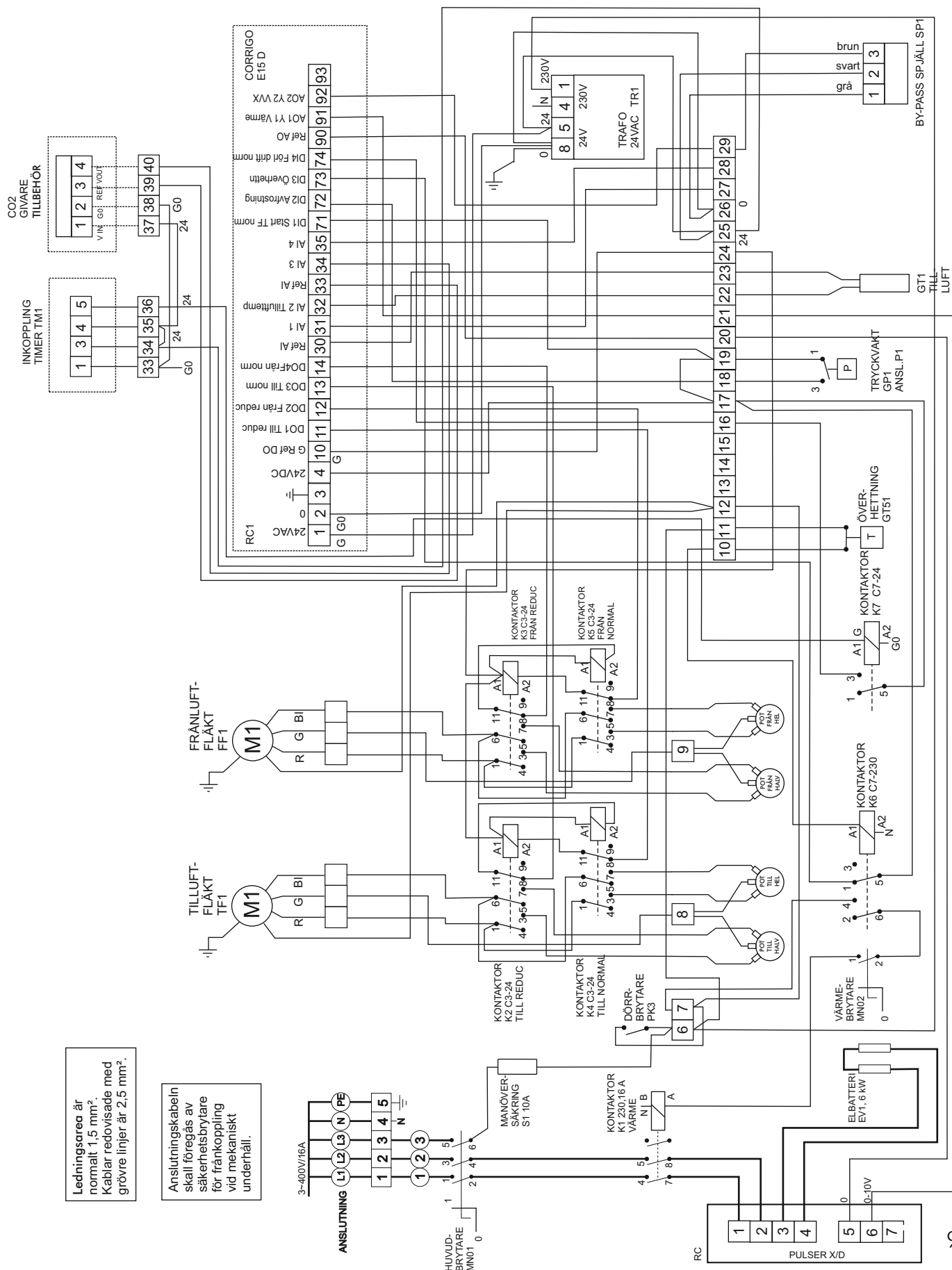
När aggregatets dörr öppnas, stannar aggregatet.

En mer detaljerad funktionsbeskrivning avseende funktioner påverkbara i RC1 finns längre bak i kompendiet

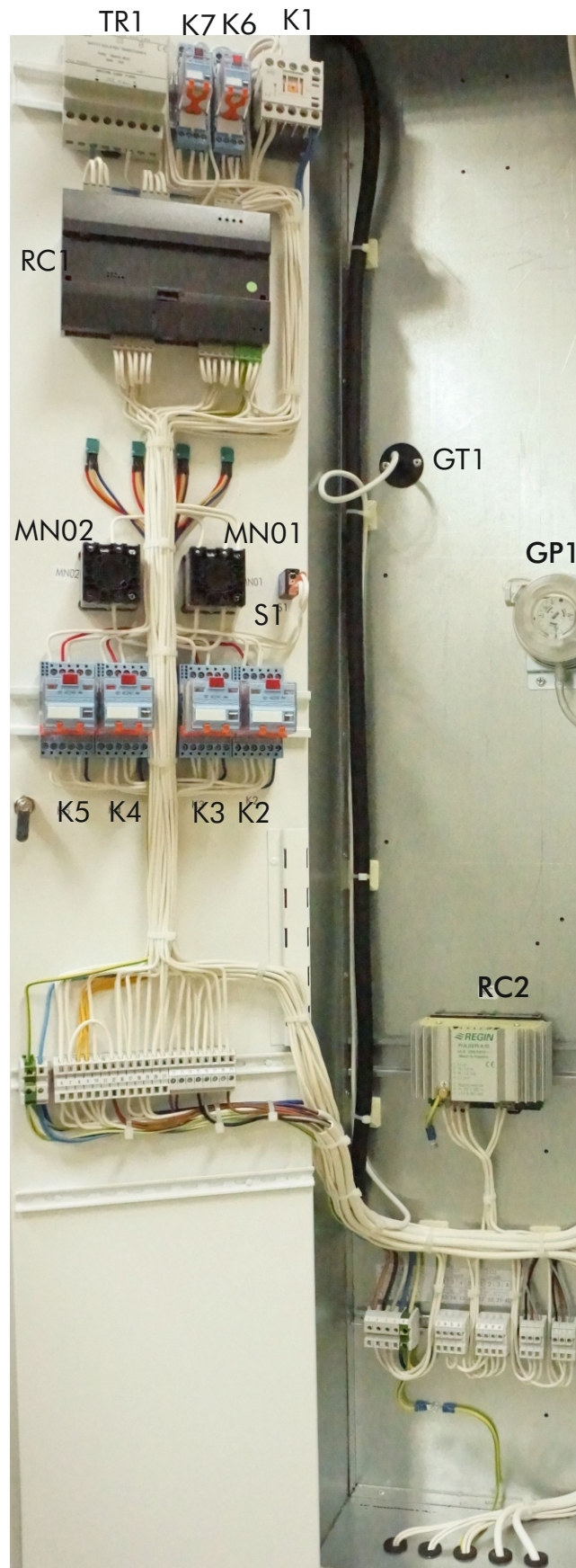
STYCKLISTA ELEKTRONIK

Pos.	Art. Nr.	Ant	Benämning	Beskrivning/Typbeteckning	Leverantör/fabrikat
EV1	880201	1	Värmebatteri	VR 400-6-3	BACKER
FF1	880101	1	Frånluftfläkt	K3G250R	EBM
K1	880302	1	Kontaktor	230-16	DIN
K2	880306	1	Kontaktor	C3-A30 24	RELECO
K3	880306	1	Kontaktor	C3-A30 24	RELECO
K4	880303	1	Kontaktor	C3-A30 24	RELECO
K5	880303	1	Kontaktor	C3-A30 24	RELECO
K6	880304	1	Kontaktor	C7-A30 230	RELECO
K7	880331	1	Kontaktor	C7-A30 24	RELECO
MN01	880333	1	Brytare	PR12	BACO
MN02	880334	1	Brytare	PR12	BACO
PK3	880450	1	Dörrbrytare	M4-04-NO	GYCOM
RC1	880702	1	Reglercentral	Corrigo E15 D	REGIN
GT1	880715	1	Tempgivare tilluft	TGHK1/PT1000	REGIN
GT2	880715	1	Tempgivare uteluft	TGKH1/PT1000 (tillval)	REGIN
GT3	880715	1	Tempgivare frånluft	TGKH1/PT1000 (tillval)	REGIN
RC2	880719	1	Pulser	Pulser XD	REGIN
S1	880901	1	Manöversäkring	Automat 10A	OEM
GT51	880225	1	Överhettn. skydd	1a=manuellt, 1b=autom i serie	ELFA
GP1	880600	1	Påfrysningsskydd	Differenstryckvakt DTV200	REGIN
TR1	880502	1	Transformator 24	TMC24/24	VEMER
TF1	880101	1	Tilluftfläkt	K3G250R	EBM
TM1	880904	1	Timer	Ewtronic	EUROWIRETEAM
POT	880550	4	Hastigh. regler.	pot, 1103A8	ELFA
SP1	880803	1	Bypasspjäll	LM-24	BELIMO

Kuben 1100, el, standard. Tillval: CO2, timer, filtervakt



KOMPONENTPLACERING INSIDA



MANÖVERPANEL
BAKSIDA

MANÖVERPANEL
BAKSIDA

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". 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 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 och steglöst i centralen. Det gör att balansen på ventilationen kan väljas beroende på de olika tryckfallen på tilluft-sidan och frånlufts-sidan. 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 i reglercentralen.



EFTER- VÄRME

I aggregatet finns ett värmebatteri som tillför värme när uteluften är så kall att inte värmepumpen och värmeåtervinningen räcker till.



Batteriet kan vara ett elbatteri eller ett batteri för värmevatten. För att elbatteriet skall starta måste omkopplaren märkt VÄRMEBRYTARE stå i läge "TILL".

TEMPERATUR INSTÄLLNING

Om de inställda börvärdena i reglercentralen underskrider temperaturerna på frånluften respektive den inblåsta luften startar eftervärmen. Den inbyggda automatiska regleringen försöker sedan hålla den inställda temperaturen.

ÖVERHETTNINGS- SKYDD

Eftervärmningsbatteriet är försett med ett manuellt och ett automatiskt överhettningsskydd. Om elbatteriet skulle överhettas så löser överhettningsskydden ut, larmet aktiveras och strömmen bryts till elbatteriet. Fläktarna fortsätter att gå under inställd stoppsekvens för att kyla elbatteriet. Därefter stoppar aggregatet.

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

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:

EFTERBLÅSNING

Om man öppnar luckorna till aggregatet när det är i drift måste av säkerhetsskäl dörrbrytaren stoppa elvärmen och båda fläktarna. Det blir då ingen efterblåsning på elvärmestavarna och dessa kan kännas mycket varma trots att elmatningen till värmestavarna är bruten.

Överhettningsskyddet kan här lösa ut.

Elvärmestavarna som under driften har varit kyllda av den kalla uteluften kan tyckas bli varmare kontinuerligt för att tom börja glöda försiktigt. Ingen eltillförsel 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 så att elstavarna hinner kylas av den svala tilluften.

FÖRREGLING

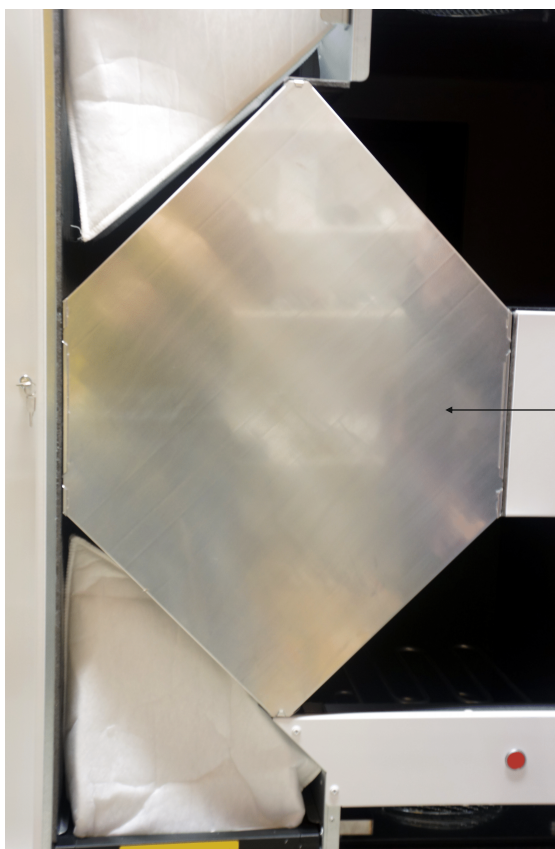
Frånluftfläkten och eftervärmen är förreglad över tilluftfläkten. Det betyder att om tilluftfläktens varvtalsvred står på "0" så startar inte heller frånluftfläkten och av säkerhetskäl ej heller eftervärmen eftersom denne ej får någon kylning.

VÄRME- VÄXLAREN

Detta aggregat är försett med plattvärmväxlare. 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.

Värmväxlaren 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. Kondens tas upp på kondensplåten i botten av aggregatet. Kondensvattnet rinner ut i en nippel som ansluts med rör eller slang till avloppssystemet genom ett vattenlås.

Vid ytterligare kallare utetemperatur hinner inte kondensatet förångas i tilluften utan värmväxlaren 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.



MOTSTRÖMS
VÄRME-
VÄXLARE

ALLMÄNT

Ventilationsaggregatet KUBEN 1100 kräver ingen speciell skötsel, förutom filterbyte och rengöring 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 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 AGGREGAT

Aggregatets front består av två luckor. Bakom den ena finns aggregatets manöverpanel och elektronik. Öppnar man båda luckorna kommer man åt den utdragbara värmeväxlarkassetten, filtren, eftervärmaren samt de två fläktarna, även dessa uttagbara.

1. Slå av arbetsbrytaren på väggen utanför aggregatet.
2. Vänta en liten stund tills fläktarna stannat.
3. Öppna luckorna genom att vika ut T-handtaget och vrida det tills låsregeln släpper.
4. Slå av huvudströmbrytaren på panelen.
6. Var försiktig med beröring av elbatteriet. Det kan fortfarande vara mycket hett trots att strömmen till batteriet är bruten.

FILTER

Aggregatet är försett med påsfilter i klass F6 både för frånluften och för tilluften. På frånluftsidan för att skilja av fina partiklar och hålla värmeväxlaren och frånluftfläkten rena och på tilluften primärt för att tillföra lokalerna fräsch luft med ett minimum av partiklar.

BYTE AV TILLUFTFILTER

Tilluftfiltret är ett engångsfilter med filtermedia F6. Filtret bör bytas vid smutsig frontyta eller senast var 4:e mån (3 ggr/år). Aggregatets unika bytesintervall bör bestämmas under första driftåret.

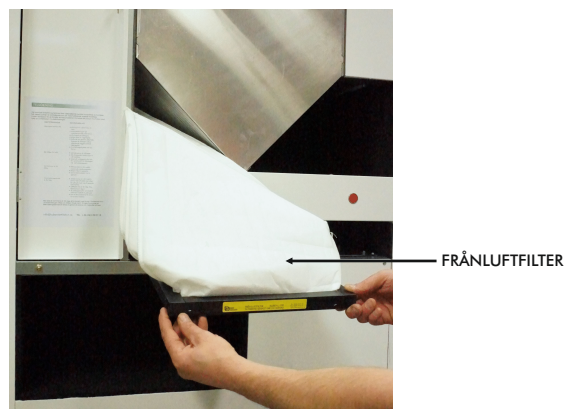
1. Dra tilluftfiltret rakt ut. Inga låsningar håller fast. Går det trögt kan tätningslistan ha fastnat mot skenorna.
2. Var beredd på smuts inuti vecken.
3. Byt filtret (det gamla kan inte rengöras) och skjut tillbaka ett nytt filter.



TILLUFTFILTER

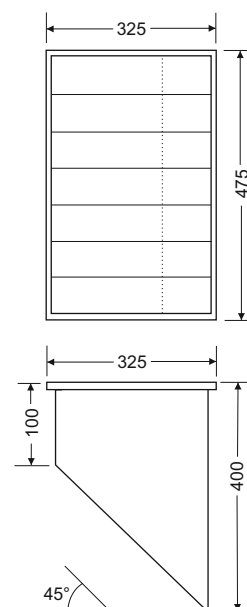
BYTE AV FRÅNLUFTFILTER

Frånluftfiltret är ett engångsfilter av påsfiltertyp med filterklass F6. Filtret bör bytas minst 3 ggr per år.



1. Dra frånluftfiltret rakt ut. Inga låsningar håller fast. Går det trögt kan tätningslistan ha fastnat mot skenorna.
2. Ta ur det smutsiga filtret försiktigt för att undvika smuts-spridning. Frånluftfiltret kan vara mycket dammigt.
3. Kontrollera filtrets fronttytor. Filtret behöver bytas vid smutsig yta eller senast var 4:e månad.
4. Byt filtret (det gamla kan inte rengöras) och skjut tillbaka ett nytt påsfilter.

FILTERSPECIFIKATION



Frånluftfilter och tilluftfilter är lika.
1 st av varje/aggr
Filterkvalitet F6.
Antal fickor: 7st.

Filterram
höjd 25

Höjdmåttan
innefattar
även
ramen.

FILTERBESTÄLLNING

Utbytesfilter kan beställas av leverantören, se sid 2 adressuppgifter, eller hos Kuben Ventilation. Filtrena finns normalt som lagervara för omgående leverans.

ÖVERHETTNINGSSKYDDET (vid elvärme)

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 en inställd tid (fabriksinställning 3 min.)

Öppnar man dörrarna på aggregatet vintertid när regleringen kallar på värme kan elbatteriet bli så varmt att överhettningsskyddet löser ut. Återställ överhettningsskyddet genom att trycka in den röda knappen enl bilden.

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

Värmeväxlarens igsättning bör ändå kontrolleras en gång per år i samband med ett filterbyte. Är den smutsig bör den rengöras för bästa ekonomi och funktion.



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 låsskraven i överkanten på fläktens fläns.
2. Lossa fläktens elkontakt med dess snabbkoppling.
3. Dra därefter fläktarna rakt ut.
4. Rengör fläktarna med en mjuk borste om de är dammiga. Vid fet beläggning på fläkthjulen kan de rengöras med en trasa och lämpligt lösningsmedel.
5. Återmontera i motsatt ordning.

START AV AGGREGATET OCH STÄNGNING AV LUCKAN

1. Sätt på den externa arbetsbrytaren på väggen bredvid aggregatet.
2. Starta aggregatet med huvudbrytaren.
3. Starta eftervärmen genom att vrida brytaren till 1 vid elvärme.
4. Välj fläkthastighet med fläkthastighetsreglagen.
5. Lås aggregatluckorna med låsskruvarna. En säkerhetskontakt vid dörrarna ser till att inte aggregatet startar förrän dörrarna stängts.



KUBEN 1100K med öppna dörrar

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 ----- ----- -----		
Garantin avser ☐ Produktgaranti1..... år ☐ Funktionsgaranti2..... år				
Artikel/modell/ritning el. dyl. Ventilationsaggregat		Fabrikat/typ Kuben 1100K		
Försäljningsdatum	Försäljningsställe	Pris	Övrigt	
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. - För det fall produkten av logistiskäl eller behöver repareras på plats hos kunden skall kunden kontakta Kuben för att få en blankett för felanmälan och efter retur av den en bekräftelse på hur garantiarbetet kommer att utföras. Kuben Ventilation löser garantiåtgärderna med egen servicepersonal i förekommande fall men kan under vissa omständigheter avtala med kunden att denne ombesörjer garantiarbetena mot ersättning från Kuben Ventilation AB. Felanmälan ska då vara ifylld och kunden ska ha erhållit en serviceorder från Kuben innan garantiarbetet påbörjas. Garantiarbeten som utförts av kunden utan att denne kontaktat Kuben Ventilation AB för ordernummer enl ovan ersätts inte.				
FUNKTIONSGARANTI - Garantin omfattar på angiven ritning/ritningsdel förekommande funktionsfel, som kan hänföras till ritningsfel, konstruktionsfel eller injustering/igångkörningsfel på fabrik. 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 eller genom obehörigt ingrepp. Garantin gäller ej för nödvändiga omjusteringar av fabriksinställningar för luftflöde, temperaturer mm. Garantin gäller ej om aggregatet byggs om eller delar byts ut och 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. - För det fall produkten av logistiskäl behöver repareras på plats hos kunden skall kunden kontakta Kuben för att få en blankett för felanmälan och därefter en bekräftelse på hur garantiarbetet kommer att utföras. Kuben Ventilation löser garantiåtgärderna med egen servicepersonal i förekommande fall men kan under vissa omständigheter avtala med kunden att denne ombesörjer garantiarbetena mot ersättning från Kuben Ventilation AB. Felanmälan ska då vara ifylld och en serviceorder på garantiarbetena från Kuben ska ha kommit kunden tillhanda innan servicearbetet påbörjas. Garantiarbeten som utförts av kunden utan att denne kontaktat Kuben Ventilation AB för ordernummer enl ovan ersätts inte.				
Skulle tvist om garantins tillämplighet uppstå och denna icke löses av parterna själva kan ärendet överlämnas till Allmänna Reklamationsnämnden.				
Ankomstdatum	Garanti ☐ Ja ☐ Nej	Servicedatum	Åtgärder/fel	Signatur
	☐ Ja ☐ Nej			
	☐ Ja ☐ Nej			
	☐ Ja ☐ Nej			

Försäkran om överensstämmelse med nedan angivna EU-direktiv.

Tillverkare: KUBEN VENTILATION AB
Vassbo 64
791 93 FALUN
Tfn: 0243-22 31 15

Vi försäkrar härmed att Ventilationsaggregat Kuben 1100 K med artikelnr 166571 och 166572 är tillverkad i överensstämmelse med:

Maskindirektivet MD 2006/42/EG.

Lågspänningsdirektivet LVD 2006/95/EG

Direktivet för elektromagnetisk kompatibilitet EMC 2004/108/EG

Montering, installation och igångkörning skall ske i enlighet med aggregatets bruksanvisning. Drift och skötsel ska ske enligt aggregatets drift & skötselinstruktion.

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 enligt ovan.

Falun den 21/10 2012

Kuben Ventilation
Tekniska avdelningen

FELSÖKNING

Vid eventuell driftstörning behöver först nedanstående punkter kontrolleras. När dessa punkter är kontrollerade och om felet fortfarande kvarstår kontaktas Kuben Ventilation för att få hjälp att lösa problemet. Kontakta rätt person hos Kuben med hjälp av kontaktlistan i bruksanvisningen eller felanmäl gärna på hemsidan.

DRIFTSTÖRNING

KONTROLLERA ATT....

Aggregatet startar inte.

- säkringarna i elcentralen är hela.
- automatsäkringen på manöverpanelen inte har löst ut.
- alla brytare är tillslagna.
- ström finns in i aggregatet. 1-fas eller 3-fas.
- Kolla att den externa säkerhetsbrytaren är tillslagen (oftast placerad på väggen bredvid aggregatet).
- överhettningsskyddet inte har löst ut (vid eleftervärme).
- frysskyddet inte har löst ut (vid vatteneftervärme).

Det blåser för kallt.

- värmebrytaren är tillslagen (vid eleftervärme)..
- alla temperaturinställningar är rätt inställda.

Ventilationen är för dålig.

- fläktvarvtalen är rätt inställda.
- filtrena inte är igensatta.
- värmeväxlaren är ren.

Inomhus-temperaturen är för hög.

- temperaturen inte är för högt inställd.
- luftflödet inte är för lågt. Öka försiktigt.

När detta är kontrollerat är det dags att ta kontakt med Kuben. Kontaktlista finns i bruksanvisningen. Mejla om möjligt i första hand. Till hjälp finns också en felanmälningsblankett att skicka in genom att skanna och mejla eller felanmäl gärna på Kubens hemsida.

info@kubenventilation.se

www.kubenventilation.se

Tfn.+46 243 223115

KONTAKTLISTA

Här hittar du namn, direktnummer och direktmejl till personerna som har ansvaret för respektive område.

Växeln har nummer **0243-223115**
och huvudmejl är info@kubenventilation.se

LEDNING / FÖRSÄLJNING



STAFFAN

Staffan är VD och har huvudansvaret för kunder och aggregatförsäljning.

070 - 582 41 03
staffan@kubenventilation.se

KONSTRUKTION / SERVICE



PETER

Peter är mästare på konstruktionsprogrammet Solid Works.
Han tar också hand om alla serviceproblem när Fredrik inte kan nås.

070 - 644 57 06
peter@kubenventilation.se

PRODUKTION / KVALITET



MATS

Mats är produktionsansvarig i fabriken i Falun och har också huvudansvaret för kvalitetsstyrningen.

070-3900501
mats@kubenventilation.se

ADMINISTRATION



LINNEA

Linnea hittar du när du ringer vår växel, hon hjälper dig som kund rätt och sköter övrig administration i samarbete med Carina.

070 - 846 45 74
linnea@kubenventilation.se

ADMINISTRATION



CARINA

Carina möter du när du ringer till vår växel. Hon tar också hand om administrationen.

070 - 644 58 17
carina@kubenventilation.se

INKÖP / LOGISTIK



ERIK

Erik är vår logistiker och expert på monitor, han ser till att det finns tillgång till allt material så vi kan bygga våra aggregat.

070 - 320 05 65
erik@kubenventilation.se

KONTAKTLISTA

Här hittar du namn, direktnummer och direktmejl till personerna som har ansvaret för respektive område.
Växeln har nummer **0243-223115**
och huvudmejl är **info@kubenventilation.se**

FILTER / RESERVDELAR



ETTI

Etti har full koll på alla våra rarerevel hco repytretlfi snabbt dessa eller andra reservdelar som kan

070 - 644 50 98
admin@kubenventilation.se

SERVICE / ELEKTRONIK



FREDRIK

Fredrik är serviceansvarig här på Kuben Ventilation och är den du ska kontakta när något har blivit fel.

070 - 340 09 33
fredrik@kubenventilation.se

SERVICE



RAFAEL

Rafael, eller "Raffa" som han kallas av vänner, är den som kör igång nya anläggningar. Han tar även hand om dig som har problem med trilsande aggregat.

070 - 290 06 25
rafael@kubenventilation.se

För ett enklare handhavande av felanmälningar och reklamationer rekommenderas att nedanstående blankett fylls i och skickas till Kuben Ventilation AB. Kontrollera att den enklare felsökningen enligt föregående blad är genomförd innan denna blankett skickas in.

[illegible]