

VENTILATIONSAGGREGAT KUBEN 1100TE



TEKNISK BESKRIVNING

MONTAGEINSTRUKTIONER
ELSCHEMA

DRIFT & SKÖTSELINSTRUKTIONER

INNEHÅLL

INNEHÅLLSFÖRTECKNING		sid 1
ORIENTERANDE UPPGIFTER		sid 2
LEVERANS OCH MONTAGE	Montageinstruktioner	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	sid 14
KVALITETSDOKUMENT	Garantisedel Ce-försäkrar	sid 16 sid 17
DRIFTSTÖRNINGAR	Felsökning Kontaktlista	sid 18 sid 19
INSTÄLLNINGAR	Fabriksinställning, konfigurerar, driftvärden temp, tryck, larm	

SERVICE, RESERVDELAR
FILTER:

Se komplett kontaktlista
på sidan 21.

KUBEN VENTILATION AB

Vassbo 64

791 93 FALUN

Tfn: 0243-22 31 15

info@kubenventilation.se

VENTILATIONSAGGREGATET KUBEN 1100TE

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 "kylskåps-kvalité" gör att aggregatet passar bra in i de flesta utrymmen.

KUBEN 1100TE 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 606 mm och det möjliggör enkel transport genom normala dörröppningar..

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

FUNKTION

Aggregatet förser lokalen med filtrerad och tempererad friskluft genom anslutna tilluft-och frånluftkanaler.

Frånluftens värmeinnehåll tas upp av den mycket effektiva motströmsvärmeväxlaren och överförs i stor del till den inkommande kalla uteluften. När det är riktigt kallt ute startar automatiskt först den inbyggda förvärmaren för att hålla tilluftens temperatur på önskad nivå. När inte den räcker till går även eftervärmern igång automatiskt.

Både tilluften och frånluftens filtreras genom kassettfilter med hög avskiljningsgrad. Högeffektiva EC-fläktar bidrar till låg energiförbrukning och effektiv drift.

ANSLUTNINGSMÖJLIGHETER

KUBEN 1100TE 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 överdel enligt de olika anslutningsalternativ som erbjuds.

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

Frånluften kan anslutas med ett 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.



MONTAGEINSTRUKTIONER

TRANSPORT

Aggregatet transporteras utan pall stående på sina egna socklar. 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.
- 1 st toppdel för horisontell kanalanslutning.
- 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.

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.

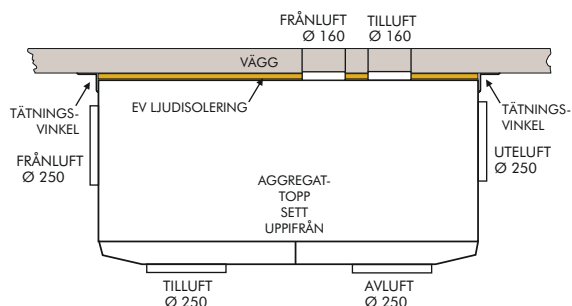


MONTERING AGGREGAT

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.

Lyft på toppdelen och placera den rakt på aggregatdelen. Styrpinnar på aggregatdelen och motsvarande styrhål på toppdelen ser till att allt kommer på rätt plats.

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. Aggregats påmonterade muffar kan enkelt plockas av om andra detaljer föredras. 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 250 mm och 160 mm på toppdelens sidor enligt figuren ovan.

ELINKOPPLING

INKOPPLING VENTILATIONSAGGREGAT

Aggregatet är försett med ett förvärmningsbatteri för el, ett eftervärmningsbatteri för el, dubbla fläktmotorer och styrutrustning för värme, luftflöde, tidsstyrning mm. Styrcentralen öppnas med nyckeln i låset.

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

Matningskabeln är färdigkopplad på montageplåten bakom styrcentralen enligt bilden nedan.

Andra änden på matningskabeln är upprullad utanpå aggregatet och ska anslutas till en säkerhetsbrytare på väggen.

ELANSLUTNING

INKOPPLING ELMATNING 3~400 V/16A				
1	2	3	4	5
L1	L2	L3	N	



TEKNISKA DATA 1100TE



Luftmängd:	
Normalfart	265 l/s (1080 m³/h) 100 Pa
Forceringsflöde	300 l/s (1080 m³/h) 100 Pa
Tillskottsvärme:	
Förvärme	1 kW
Eftervärme	3 kW
Eldata:	
Anslutning	3-fas, 400 V, 16 A
Tilluftsfläkt	385 W, 230 V, 2.5 A
Frånluftsfläkt	385 W, 230 V, 2.5 A
Värme- återvinning:	Motströmsvärmexlare Återvinning > 80%.
Ljudnivå:	35 dB(A) 265 l/s (100 Pa) 39 dB(A) 300 l/s (100 Pa)
Kanalanslutning:	Spiroanslutning Ø 250 på toppen för uteluft, avluft, tilluft och frånluft. Extra till- och frånluft Ø 160 bakåt.
Färg:	Vit pulverlack.
Mått:	Höjd 2600 mm inkl sockel
Aggregat	Bredd 1100 mm
	Djup 605 mm inkl dörr
Dörr, avtagbar vid transport	Djup 55 mm
Aggregat utan dörr	Djup 550 mm
Sockel	Höjd 100 mm

KUBEN 1100TE

- * 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.
Värmexlare av motströmstyp. Temperaturverkningsgrad >80%. Helt tät utan överföring mellan till- och frånluft.
Automatisk avfrostningsfunktion.
Steglös hastighetsreglering med forcering.
Tillufttemperaturreglering med inställning på panelen.
Automatisk bypass funktion.
Inbyggd el- och reglercentral.
Tidkanal med automatisk sommartidsfunktion.

Tillval:

Spegelvänt utförande.
Vatteneffervärme, 7,8 kW, 55/40°C.
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.
Larmpanel, inbyggd. A- och B-larm

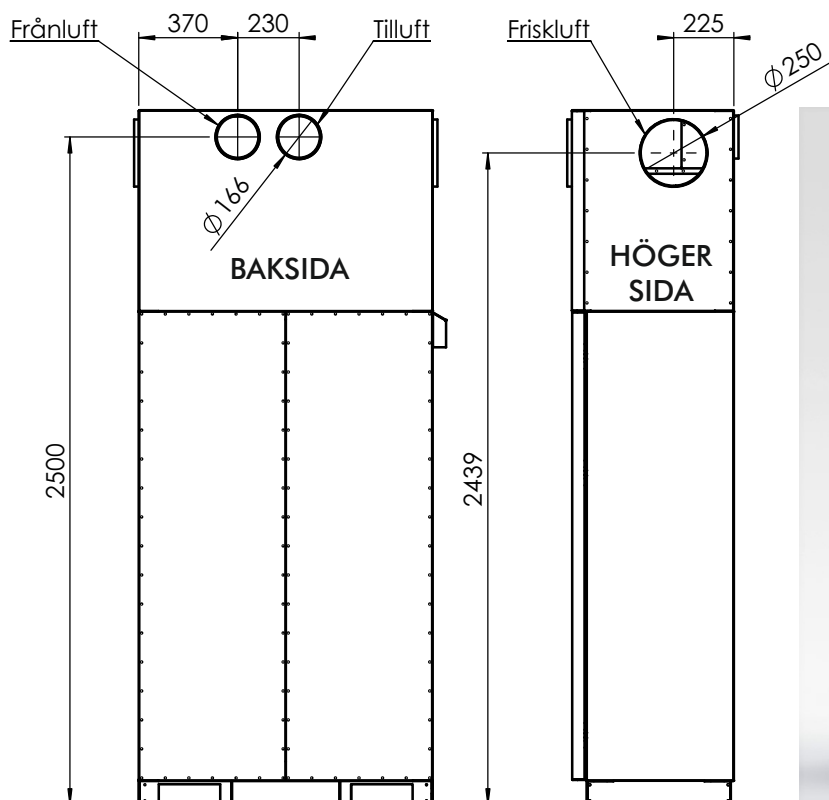
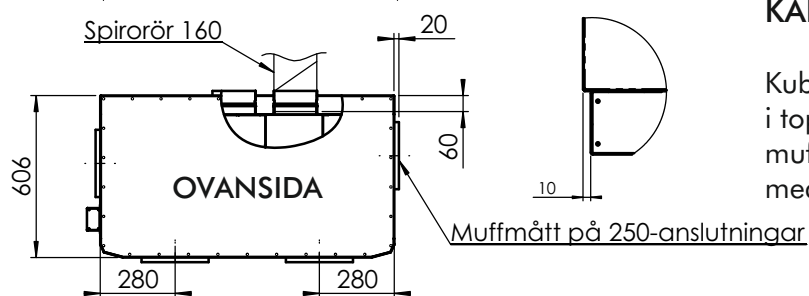
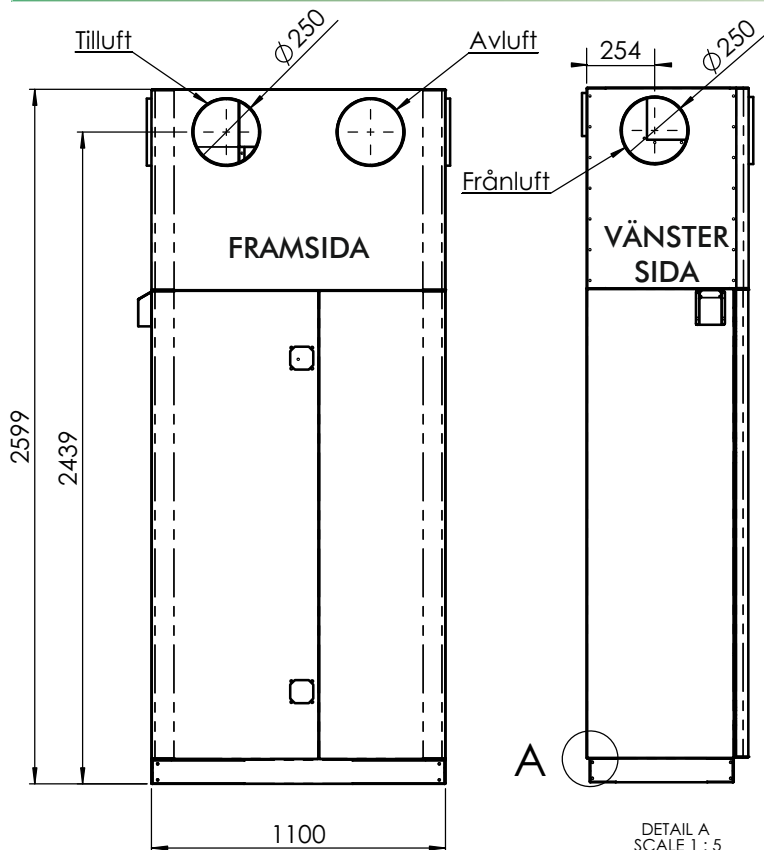
Eftervärme:

Aggregat med elvärme:
Elektriskt förvärmebatteri (före VVX) 1 kW.
Elektriskt eftervärmebatteri (efter VVX) 3 kW.
Temperaturreglering med pulserstyrning.
Överhettningsskydd på elbatterierna.

Aggregat med vatteneffervärme:

Elektriskt förvärmebatteri 1 kW.
Vatteneffervärme effekt 7,8 kW, 55/40°C.
Temperaturreglering med elektronisk värmeregulator.
Inbyggt reglerande frysskydd. PI-reglering.

MÅTT, KANALANSLUTNING



FUNKTION

Kuben 1100TE är avsett att nästan ljudlöst ventilera lokalerna.

Aggregatet som är mycket energieffektivt, med motströmsvärmexlare 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 TE innehåller som standard likströmsfläktar och filter för till- och frånluft, motströmsvärmexlare i aluminium, eftervärme med el eller vatten och komplett reglerutrustning för temperatur och fläkthastighet.

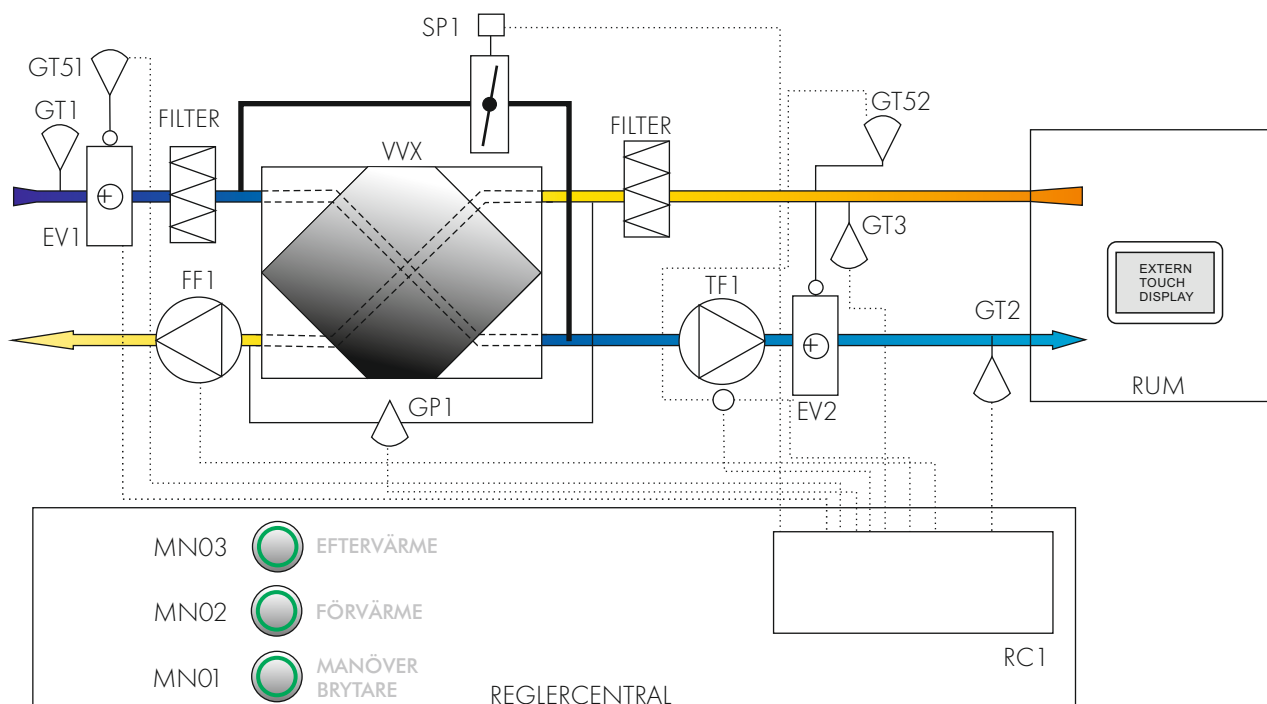
Aggregatet kan utrustas med en mängd utvalda tillbehör, tex inbyggd DX-kyla, närvarostyrning, CO²-styrning osv.

KANALANSLUTNING

Kuben 1100TE har samtliga kanalanslutningar i toppdelen av aggregatet. Anslutningarna är muffar med spiromått 250 mm och påstick med spiromått 160 mm. .



FUNKTIONSBESKRIVNING STYR



FUNKTION

Aggregatet startas via huvudbrytaren MN01. Reglercentral RC1 startar och stoppar aggregatet enligt inställda tider. Huvudbrytaren MN01 bryter alla funktioner, även strömmen till regleringen. Reglercentralen RC1 har batteribackup till gångreserven. Som tillskottsvärme finns ett elbatteri EV1 i uteluften och ett elbatteri EV2 i tilluften. Brytare MN02 bryter elmatningen till förvärmaren EV1 och MN03 bryter matningen till eftervärmaren EV2. Kanalgivare GT2 styr via reglercentral RC1, bypass spjället och elbatterierna att hålla inställd tillufttemperatur enligt temperaturinställningen.

Kanalgivare GT3 kan med alternativ konfigurering reglera frånlufttemperaturen. Då min/maxbegränsare GT2.

Aggregatet är utrustat med ett bypass 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 och steglös varvtalsreglering av fläktarna i två steg: reducerad hastighet och normal hastighet. Tidkanalerna för fläkthastigheterna reducerad fart och normalfart programmeras i reglercentralen RC1.

Fabriksinställning varvtal: Tidkanalen är ställd i normalfart alla vardagar mellan 06:00 och 18:00. Övriga tider går aggregatet med reducerad hastighet. I den externa displayen kan förlängd drift knappas in.

För att förhindra påfrostning på värmeväxlaren värmer förvärmebatteriet EV1 uteluften vid kall väderlek. Om påfrostning till slut ändå inträffar reagerar tryckgivare GP1 och öppnar via RC1 by-pass spjället SP1. Frånluftvärmen värmer bort isen. Bypass spjället stänger därefter automatiskt.

SÄKERHETSFUNKTIONER

Vid överhettning på något av värmebatterierna löser överhettningsskydd GT51 eller GT52 ut och stänger fläktarna och elmatningen till värmebatterierna. Batterierna har ett manuellt och ett automatiskt överhettningsskydd. Återställningen av det manuella överhettningsskyddet sker på respektive elbatteri och kvittering görs i RC1.

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

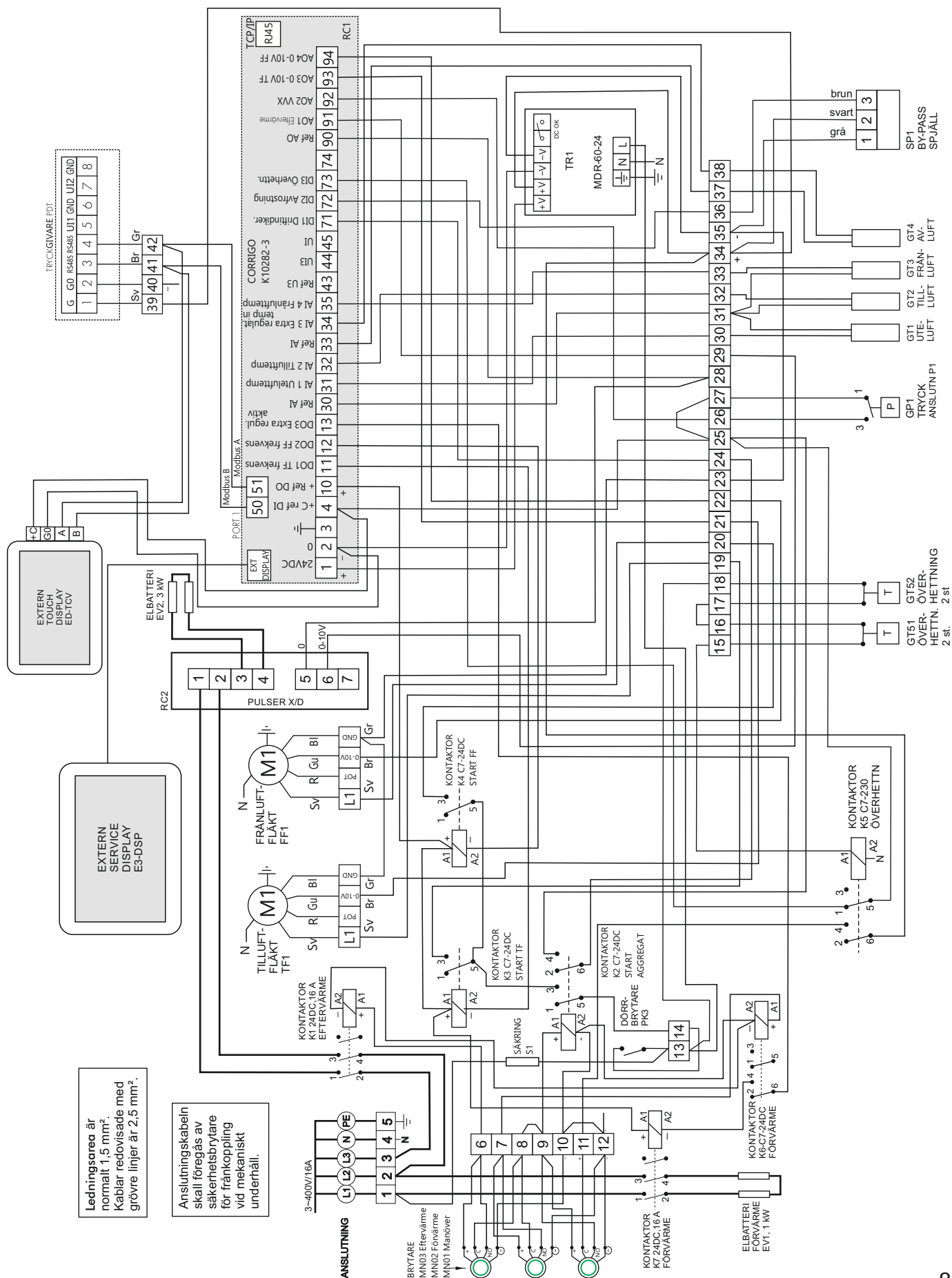
När aggregatets dörr öppnas, stannar aggregatet.

KUBEN 1100TE

FÖRVÄRME/EFTERVÄRE

170125

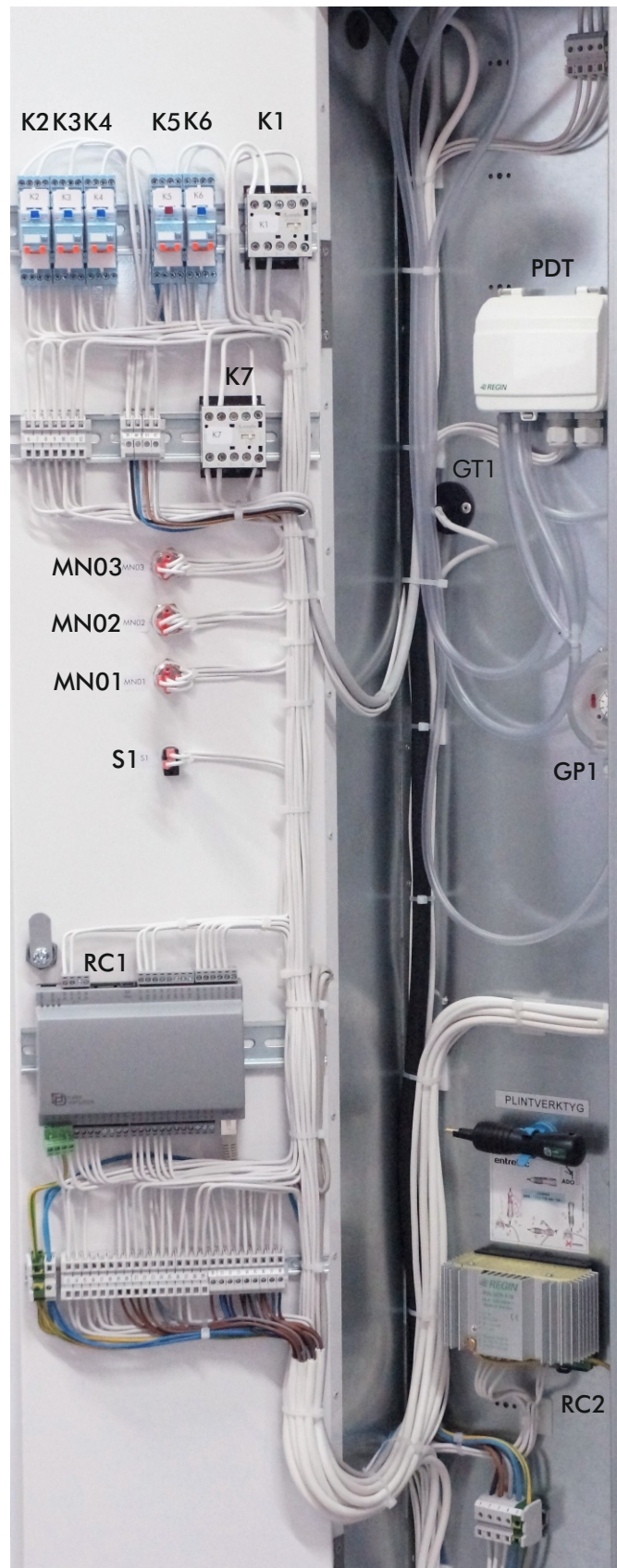
Kuben 1100TE, K10282



STYCKLISTA ELEKTRONIK

Pos.	Art. Nr.	Ant	Benämning	Beskrivning/Typbeteckning	Leverantör/fabrikat
EV1	880201	1	Förvärmebatteri	VR 400-1-3, 1 kW	BACKER
EV2	880202	1	Eftervärmebatteri	VR 400-3-3, 3 kW	BACKER
TF1	880101	1	Tilluftfläkt	K3G-250-RO 0672	EBM
FF1	880101	1	Frånluftfläkt	K3G-250-RO 0672	EBM
K1	880302	1	Kontaktor	24VDCmini-16A	LOVATO
K2	880306	1	Kontaktor	C7-A30 24DC	RELECO
K3	880306	1	Kontaktor	C7-A30 24DC	RELECO
K4	880306	1	Kontaktor	C7-A30 24DC	RELECO
K5	880303	1	Kontaktor	C7-A30 230	RELECO
K6	880303	1	Kontaktor	C7-A30 24DC	RELECO
K7	880302	1	Kontaktor	24VDCmini-16A	LOVATO
MN01	880331	1	Brytare	LAS1-AGQ-112	OEM
MN02	880331	1	Brytare	LAS1-AGQ-112	OEM
MN03	880331	1	Brytare	LAS1-AGQ-112	OEM
PK3	880450	1	Dörrbrytare	M4-04-NO	GYCOM
RC1	880702	1	Reglercentral	K10282-3	REGIN
GT1	880715	1	Tempgivare uteluft	TGKH1/PT1000	REGIN
GT2	880715	1	Tempgivare tilluft	TGKH1/PT1000	REGIN
GT3	880715	1	Tempgivare frånluft	TGKH1/PT1000	REGIN
GT4	880715	1	Tempgivare avluft	TGKH1/PT1000	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
GT52	880225	1	Överhettn. skydd	1a=manuellt,1b=autom i serie	ELFA
GP1	880600	1	Påfrysningsskydd	Differenstryckvakt DTV500	REGIN
TR1	880502	1	Spänningsaggr 24	MDR-60-24	PULS
SP1	880550	1	Bypass spjällmotor	LM24SR	BELIMO
PDT	880560	1	Tryckgivare fläktar	PD12C-2	REGIN
DISP	880530	1	Extern display	ED-TCV	REGIN

KOMPONENTPLACERING INSIDA



MANÖVERPANEL
BAKSIDA

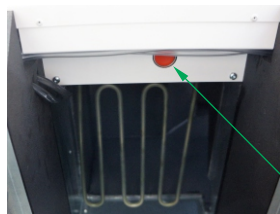
MONTAGEPLÅT
STYRTRUSTNING
(bakom manöverpanel)

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 "på", dvs lyser grönt. 3. 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 2 hastigheter. Det gör att balansen på ventilationen kan väljas beroende på de olika tryckfallen på tilluftsidan 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 reglercentralens programmering.



EFTER- VÄRME

I aggregatet finns ett förvärmebatteri och ett eftervärmebatteri. Förvärmen ska förutom att hjälpa till att hålla rätt inblåsningstemperatur under den kalla perioden, även se till att värmeväxlaren frostar på så lite som möjligt. Eftervärmen ska tillföra värme när uteluften är så kall att inte förvärmen och värmeåtervinningen räcker till.



Förvärmebatteri före värmeväxlaren (och ovanför utluftfiltret).

Återställning av överhettningsskydd



Eftervärmebatteri efter värmeväxlaren

Återställning av överhettningsskydd

För att dessa batterier skall vara i driftläge måste respektive brytare på styrpanelen lysa grönt. Då värmer batterierna automatiskt när behov uppstår.

TEMPERATUR INSTÄLLNING

Om det inställda börvärdet i reglercentralen underskrider temperaturen på den inblåsta luften startar värmesekvenserna. Den inbyggda automatiska regleringen försöker sedan hålla den inställda temperaturen. På den externa touchdisplayen kan inställd temperatur snabbkompenseras uppåt och neråt.

ÖVER- HETTNINGS- SKYDD

Värmebatterierna är försedda med ett manuellt och ett automatiskt överhettningsskydd. Om något elbatteri skulle överhettas så löser överhettningsskydden ut, larmet aktiveras och strömmen bryts till elbatterierna och fläktarna.

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:

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 kylda 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.

ÅTERSTÄLLNING Om inte elvärmen går igång när man stänger dörrarna och startar aggregatet, vilket alltså kan hända, speciellt vid kall väderlek, måste man återställa de manuella överhettningsskydden. Det är en röd knapp som sitter direkt på respektive elbatteris kopplingsdosa. Se bilder på föregående sida.

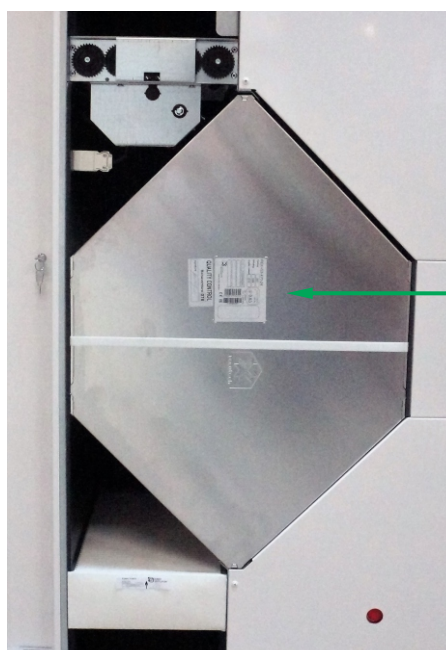
När de manuella skydden är återställda behöver överhettningsskyddet kvitteras på styrpanelen. När överhettningsskyddena är återställda skall elbatteriet bli varmt om respektive värmebrytare är på och temperaturregleringen kallar på värme.

FÖRREGLING Frånluftfläkten och elvärmen är förreglad över tilluftfläkten. Det betyder att om tilluftfläkten inte går så startar inte heller frånluftfläkten och av säkerhetsskäl ej heller elvärmen eftersom den då inte får någon kylning.

VÄRME-VÄXLAREN Detta aggregat är försett med en motströmsvärmväxlare. 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 och ändå en mycket hög värmeåtervinning.

Värmväxlaren har vid kall utetemperatur kontinuerligt en kall sida och en varm sida. Det gör att vid låg utetemperatur och hög fuktighet inomhus kan kondens utfalla på den kalla plåten. Kondensatet tas upp i kondensrännan under värmväxlaren. Kondensvattnet rinner därefter ut på en kondensplåt i tilluftströmmen där kondensatet förångas och tillförs tillbaka in i rummet.

Vid mycket kall utetemperatur hinner inte kondensatet förångas i tilluften trots att förvärmningen är i drift och försöker förhindra det 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.



Motströmsvärmväxlare i aluminium med mer än 80% temperaturverkningsgrad.

ALLMÄNT

Ventilationsaggregatet KUBEN 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 filtren och den utdräbara värmväxlarkassetten.

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 kassettfilter i klass F7 för tilluften och i klass M5 för frånluften. På frånluftsidan för att skilja av fina partiklar och hålla värmväxlaren 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 F7. Filtret bör bytas vid smutsig frontyta eller senast var 6:e mån (2 ggr/år). Aggregatets unika bytesintervall bör bestämmas under första driftåret.

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



BYTE AV FRÅNLUFFFILTER

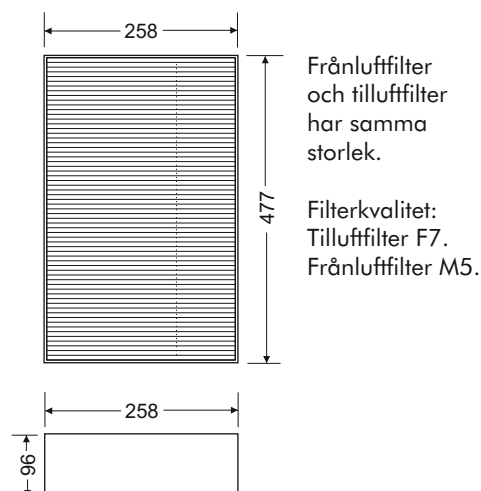
Frånluftfiltret är ett engångsfilter av Kassettyp med filterklass M5. Filtret bör bytas minst 2 ggr per år.



1. Dra frånluftfiltret rakt ut. Inga låsningar håller fast. Går det trögt kan filtret ha fastnat något mot skenorna.
2. Ta ur det smutsiga filtret försiktigt för att undvika smuts-spridning. Frånluftfiltret kan vara mycket dammigt.
3. Kontrollera filtrets frontyta. Filtret behöver bytas vid smutsig yta eller senast var 6:e månad.
4. Byt filtret (det gamla kan inte rengöras) och skjut tillbaka ett nytt påsfilter.

FILTERSPECIFIKATION 1100 TE

Kassettfilter 477 x 258 mm



FILTERBESTÄLLNING

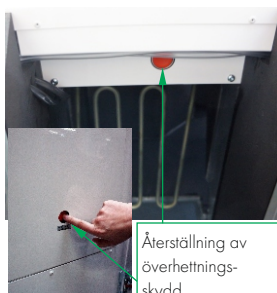
Utbytesfilter kan beställas av leverantören, se sid 2 adressuppgifter, eller hos Kuben Ventilation. Filtren finns normalt som lagervara för omgående leverans.

ÖVERHETTNINGSSKYDDET

Eftervärmsbatterierna är försedda med varsitt manuellt respektive automatiskt överhettningsskydd. Om något batteri skulle överhettas så löser överhettningsskydden ut och bryter strömmen till batterierna.

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 elbatterierna bli så varma att överhettningsskydden löser ut. Återställ överhettningsskydden genom att trycka in den röda knappen enligt 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 igensättning bör ändå kontrolleras en gång per år i samband med något filterbyte. Är den smutsig bör den rengöras för bästa ekonomi.

Värmeväxlarens igensättning 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 låsskruven 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 eftervärmningen 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.



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 1100 TE		
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 1100TE med artikelnr 197804 och 197805 är tillverkade 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 21/04 2017

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 filtertyper och levererar 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 trilslande aggregat.

070 - 290 06 25
rafael@kubenventilation.se

SERVICE / ELEKTRONIK



NIKLAS

Niklas är en av Kuben Ventilations elektriker och ser till att allt är rätt kopplat i aggregaten.

076 - 1442816
niklas@kubenventilation.se

FELANMÄLAN

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

Objekt	Order nr	Datum
Adress	Er best.	Best. datum
Kontaktman/tel/ mejl		
Best.referens/tel/mejl		
Driftstörning beskrivning		
Vidtagna åtgärder		
Använt materiel	Antal	
Monteringsmateriel	Antal	
Anmärkning		
KUBEN VENTILATION Vassbo 14 791 93 FALUN Tfn: 0243-22 31 15		
Underskrift av anmälare		