V.1

VENTILATIONSAGGREGAT

KUBEN 700 DX-kyla, elvärme
FTX-aggregat för rumsplacering

Original bruksanvisning:
Teknisk beskrivning
Montageinstruktion
Elschema
Drift & skötsel

KUBEN VENTILATION

INNEHÅLL

ORIENTERADE UPPGIFTER 3
Funktion 3
Anslutningsmöjligheter 3

MONTAGEINSTRUKTIONER 4
Transport 4
Leveransmottagning 4
Montering allmänt 4
Montering aggregat 4
Placering 5
Montering aggregatdel 5
Montering resterande 5

TEKNISKA DATA 6
Tillval 6
Standardutrustning 6
Värme/kyla 7
Kanalanslutning 7
Funktion 7
Måttuppgifter 8

FUNKTIONSBESKRIVNING 9
Flödesschema, styrfunktioner 9
Funktion 9
Säkerhetsfunktioner 9

STYRUTRUSTNING 10
Elschema 10
Styckelista elektronik 12
Styrcentral 13

DRIFTINSTRUKTIONER 14
Huvudbrytare 14
Dörrbrytare 14
Start 14
Fläktvarvtal 14
Elvärme 15
Temperaturinställning 15
Överhettningsskydd 15
Efterblåsning 15
Återställning 16
Värmeväxlare 16

KUBEN VENTILATION AB
Vassbo 64 SE-791 93 Falun
Tel: 0243-22 31 15
info@kubenventilation.se

INSTRUKTION STYRNING VIA APP 17
Ladda ner appen ”Applica” från carel 17
Inställningar 17
Inloggning & uppkoppling 18
Styrning ”home” 19
Temperatur 20
Schema 21
Injustering av fläktar 23
Larm 25
Larmlista 26
SKÖTSELANVISNING 28
Öppning av aggregat 28
Filter 28
Byte av frånluftfilter 28
Byte av tilluftfilter 28
Rengörning av fläktarna 29
Start av aggregat och stängning av lucka 29
Värmeväxlarkassetten 29
Rengörning av fläktarna 29
GARANTIBEVIS 30
CE - FÖRSÄKRAN 31
FELSÖKNING 32
KONTAKT 33
Felanmälan 33
Övriga ärenden 33

www.kubenventilation.se
KUBEN VENTILATION AB
Vassbo 64 SE-791 93 Falun
Tel: 0243-22 31 15
info@kubenventilation.se

ORIENTERADE UPPGIFTER

Ventilationsaggregatet 700DX 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 700DX aggregatet är avsett för kanal-anslutning med spirorör. 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 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 temperad friskluft genom anslutna tillluft-och frånluftkanaler.

Frånluftens värmeinnhåll 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 eftervärmen igång automatiskt. Både tilluften och frånluften filtreras genom kassettfilter med hög avskiljningsgrad. Högeffektiva EC-fläktar bidrar till låg energiförbrukning och effektiv drift.

ANSLUTNINGSMÖJLIGHETER

Kuben 700DX 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 frånluftsystem från toaletter och dyl. Tack vare den täta plattvärmeväxlaren förekommer ingen luktöverföring till tilluften.

Uteluften och avluften kanalansluts genom ytterväggg 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.

LEVERANSMOTTAGNING

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 plastt-äckningen utanpå aggregatet.)

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 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.

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.

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.

MONTAGEINSTRUKTIONER

PLACERING

Med dörrar demonterade kan aggregatet transporteras med hjälp av pallyft genom normala dörröppningar till den plats där det ska monteras. Placering vid yttervägg är att rekommendera ur bla ljudsynpunkt. Aggregatet står bäst dikt mot vägg. Väggsockeln behöver normalt sett inte kapas.

MONTERING AGGREGATDEL

1 Placera aggregatet dikt mot väggen.

2 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 KANALER

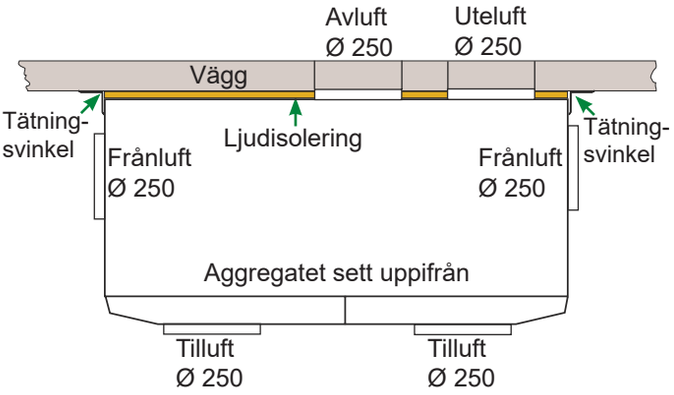
Anslut avluft- och uteluftkanaler 250 mm. Aggregats påmonterade muffar kan enkelt plockas av om andra detaljer föredras. Både uteluft- och avluftkanalen bör kondensisoleras.

Anslut eventuellt ett kombidon (tillbehör) på utsidan av ytterväggen för både avluft och uteluft.

Anslut till- och frånluftkanaler 200 mm.

MONTERING RESTERANDE

1 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 isolerng i utrymmet innan vinkeln monteras mot väggen.



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

3 Montera slutligen den externa styrdisplayen på aggregat med dubbelhäftande tejp eller på väggen med skruv. Anslut kabeln till displayuttaget på aggregatets högra sida.

TEKNISKA DATA

- 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 (CO^2) med kontroll och styrning lokalt eller över internet.
- Stora tillvalsmöjligheter av extrautrustning.

TILLVAL

- Spegelvänt utförande.
- Vatteneftervärme, 5,2 kW, 55/40°C.
- Extern timer för forcering av flödet eller extra drifttid. Valfritt styrfabrikat.
- Kanalsats. Komplett sats med isolerade kanaler, böjbara rör och detaljer för ett komplett montage.
- Frånluftljuddämpare och tilluftljuddämpare.
- Aggregat och tillbehör i valfri kulör.
- 2Närvarogivare för start eller forcering.
- CO -givare för start eller forcering.
- Programmerbar frånlufttempreglering, kaskadreglering mfl.
- Programmerbar utetemperaturkompensering.

Luftmängder Normalfart: Forceringsflöde:	 180 l/s (648 m³/h) 100 Pa 210 l/s (756 m³/h) 100 Pa
Tillskottsvärme Elvärme: DX-värme	 Före 1 kW + efter 2 kW 6,0 kW nominell effekt
DX-kyla:	5,2 kW nominell effekt
Eldata Elvärme Vattenvärme Tilluftfläkt Frånluftfläkt	 1 + 2 kW, 400V, 3-fas 16 A 230 V, 1-fas, 10A 280 W, 230 V, EC 280 W, 230 V, EC
Värmeåtervinning:	Motströmsvärmeväxlare Återvinning > 80%
Ljudnivå:	30 dB(A) 180 l/s (100 Pa) 32 dB(A) 210 l/s (100 Pa)
Kanalanslutning:	Spiroansl Ø 200 för tilluft och frånluft. Ø 250 uteluft och avluft.
Färg: Mått: Dörr, lätt avtagbar vid intransport: Aggregat utan dörr: Sockel:	Vit pulverlack Höjd: 2018 mm inkl sockel Bredd: 1100 mm Djup: 607 mm inkl dörr Djup: 57 mm Djup: 550 mm Höjd: 100 mm

STANDARDUTRUSTNING

- Direktdrivna EC-fläktar på till- och frånluften.
- Värmeväxlare 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.
- Filter ISO ePM1 70%;. Kassettfilter med mycket god filterekonomi.
- Tidkanal med automatisk sommartidsfunktion.
- Tillskotts eleftervärme eller vatteneftervärme.

* Kuben Ventilation förbehåller sig rätten att när som helst ändra eller uppdatera den tekniska datan.

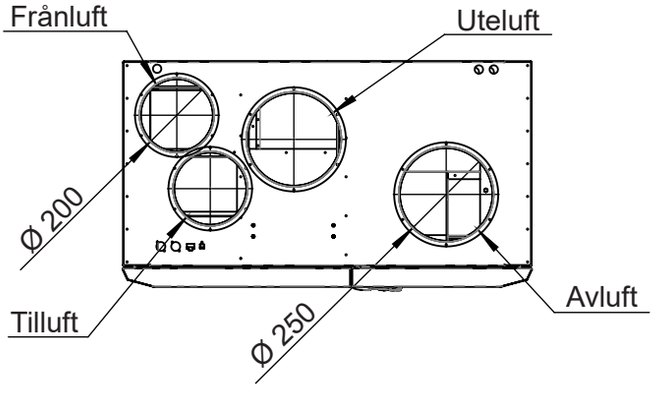
TEKNISKA DATA

VÄRME/KYLA

- Elektriskt förvärmebatteri (före VVX) 1 kW.
- DX-batteri (freon) för värme eller kyla efter VVX.
- Värme 6,0 kW och kyla 5,2 kW.
- Temperaturreglering med 0-10 V för både värme och kyla.
- Överhettningsskydd på elbatteriet

KANALANSLUTNING

Kuben 700DX har samtliga kanalanslutningar uppåt på toppen av aggregatet.



FUNKTION

Kuben 700DX är avsett att ventilera lokalerna mycket tyst.

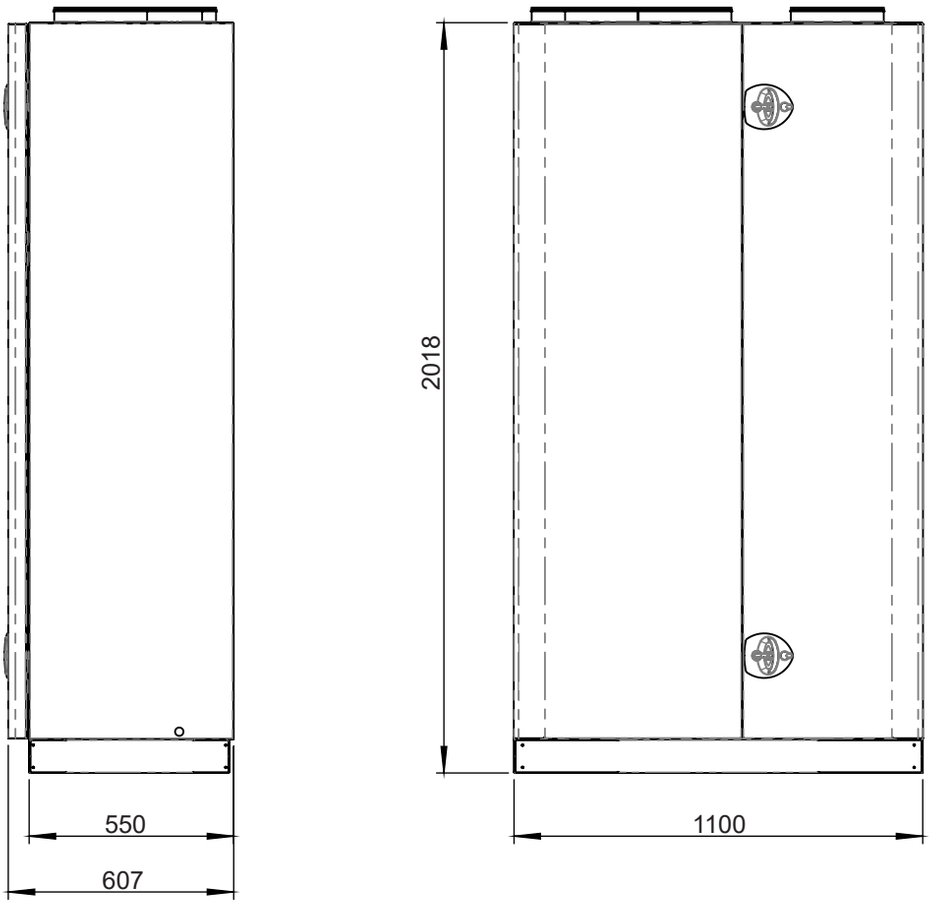
Aggregatet som är mycket energieffektivt, med motströmsvärmeväxlare med hög verkningsgrad, kan med fördel placeras i ett av rummen som ska ventileras. Aggregatet är så tyst att det inte behöver placeras i ett separat ljudisolerat fläktrum.

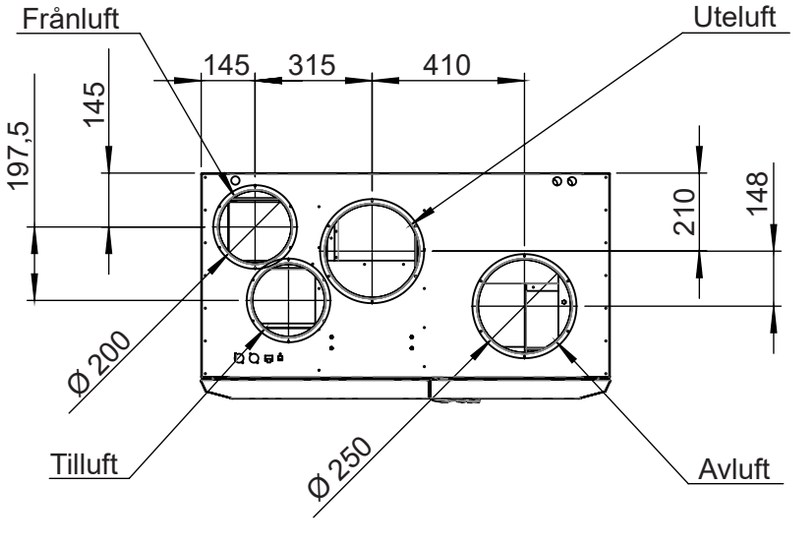
Kuben 700DX innehåller som standard likströmsfläktar och filter för till- och frånluft, motströmsvärmeväxlare i aluminium, eftervärme med el eller vatten och komplett reglerutrustning för temperatur och fläkthastighet.

Aggregatet kan utrustas med en mängd utvalda tillbehör, tex inbyggd DX-kyla, närvarostyrning, CO^2-styrning osv.

TEKNISKA DATA

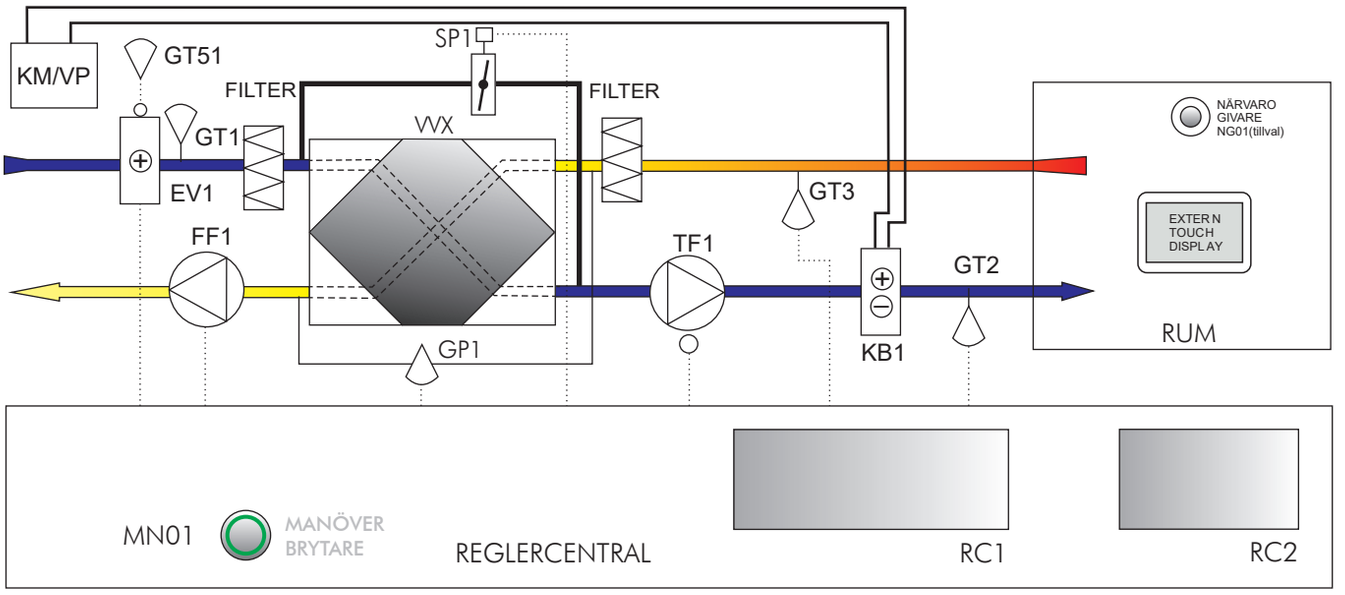
MÅTTUPPGIFTER





FUNKTIONSBESKRIVNING

FLÖDESSCHEMA, STYRFUNKTIONER



FUNKTION

Aggregatet startas via manöverbrytaren MN01. Reglercentral RC1 startar och stoppar aggregatet enligt inställd tid. Manöverbrytaren bryter alla funktioner, även strömmen till regleringen. Reglercentralen RC1 har batteri-backup till gångreserven. Aggregatet har ett kyl/värmebatteri KB1 för kylning/värmning av tilluften. Som tillskottsvärme finns ett förvärmebatteri i uteluften EV1. Brytare MN02 bryter elmatningen till EV1. Frånlufttempreglering vid utelufttemp över +13C och tillufttempreglering vid utetemp under +13C. Temperaturgivare GT1 uteluft, GT2 tilluft och GT3 frånluft styr via reglercentral RC1 och pulser RC kylmaskin/värmepump KM/VP och elbatteriet EV1 att hålla inställd temperatur enligt de olika temperaturinställningarna. Aggregatet är utrustat med ett bypass spjäll SP1 som reglerar i sekvens med värmeregleringen. Vid minskat värmebehov stänger först elvärmen, därefter värmepumpen och enbart värmeväxlaren värmer uteluften. I nästa sekvens vid ytterligare sänkt värmebehov öppnar bypass spjället förbi värmeväxlaren. Vid varmare frånlufttemp än inställd erfordras en kylfunktion (DX-kyla). Denna funktion reglerar i sekvens efter bypass-spjället enl ovan. Vid kylbehov reverserar KM/VP automatiskt och levererar kyla till det interna batteriet i tilluften.

Kylkretsens funktioner, tex kyldrift, värmedrift och avfrostning av kylbatteriet styrs med reglerenhet RC2. Aggregatet är försett med individuell varvtalsreglering av fläktarna. Hastigheten regleras steglöst genom inställning i reglercentralen. Vid kyldrift forcerar fläktarna något för att bära fram kylan. Tidkanalen är fabriksinställd till dygnetruntdrift. Förvärmebatteriet förhindrar påfrysning på värmeväxlaren. Skulle inte effekten vid mycket kall väderlek räcka till reagerar tryckgivare GP1 och öppnar via RC1 bypass spjället SP1. Förvärmen och frånluftvärmen värmer då bort isen. Bypass spjället stänger därefter automatiskt.

SÄKERHETSFUNKTIONER

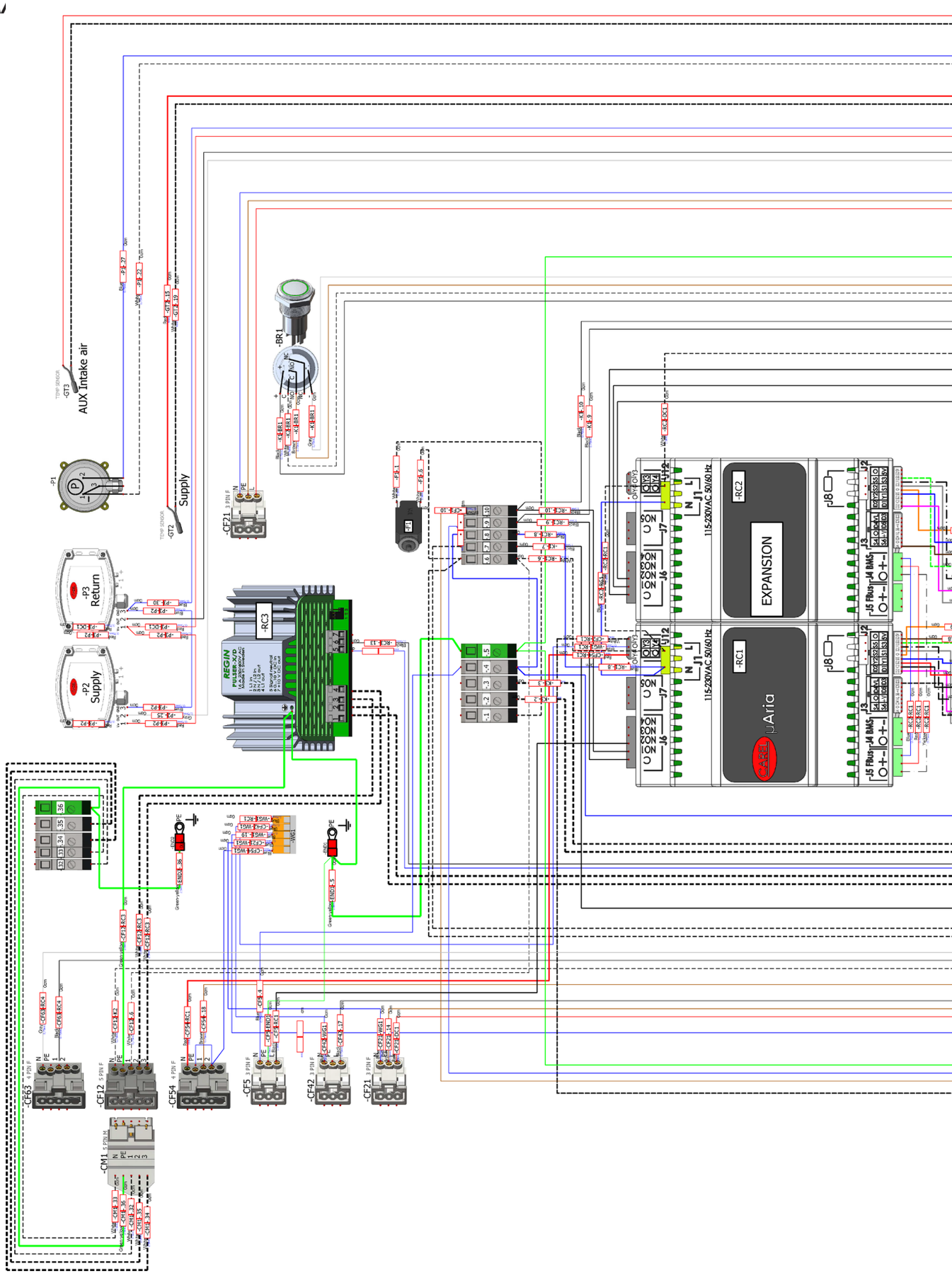
Vid överhettning på något av värmebatterierna löser överhettningskydd GT51 ut och stänger fläktarna och elmatningen till värmebatterierna. Batterierna har ett manuellt och ett automatiskt överhettningsskydd. Återställningen av det manuella överhettningsskyddet sker på respektive elbatteri och kvittering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

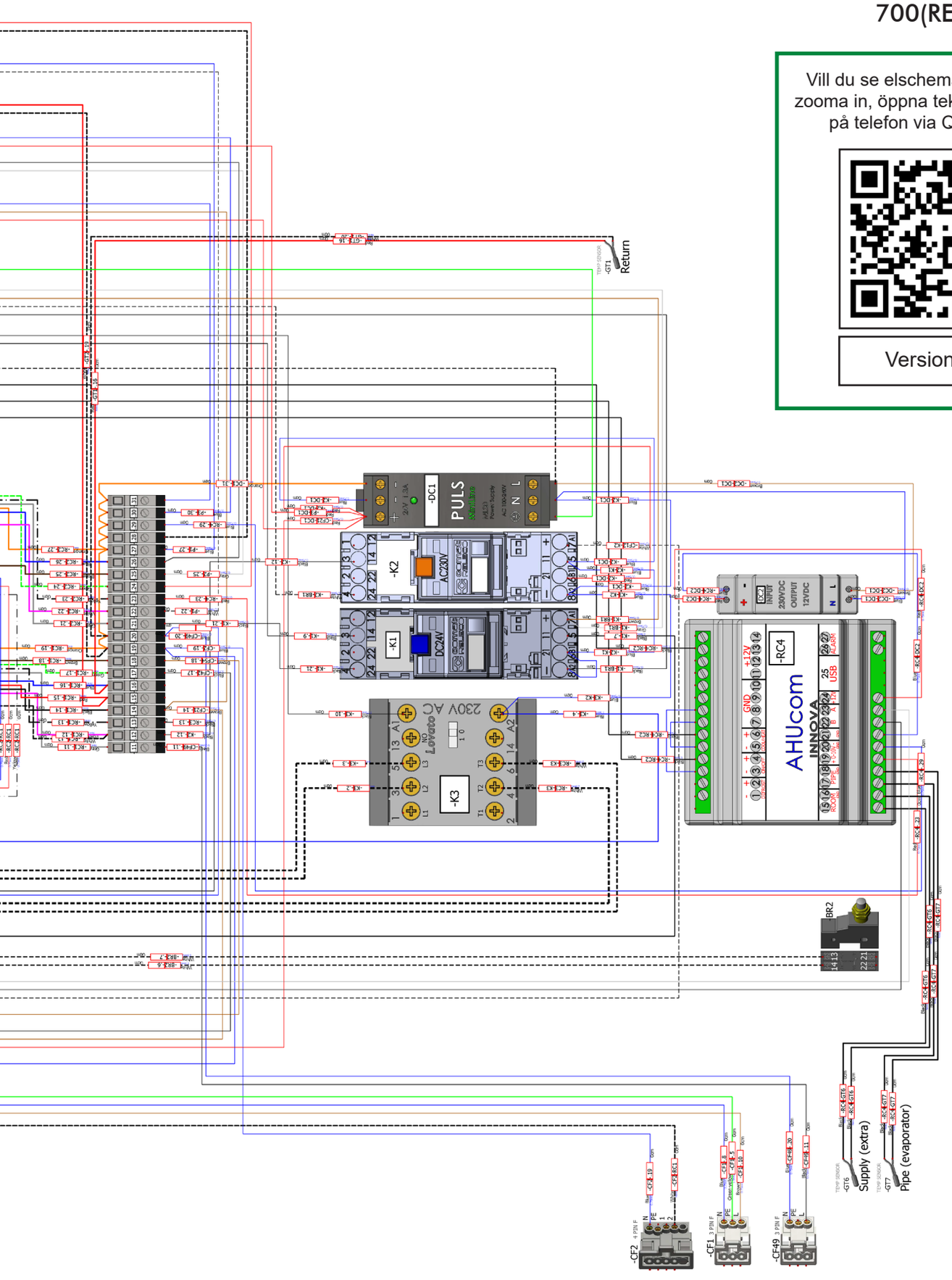
STYRUTRUSTNING

ELSCHEMA



Vill du se elschemat bättre och zooma in, öppna teknisk broschyr på telefon via QR-koden.

Version 1



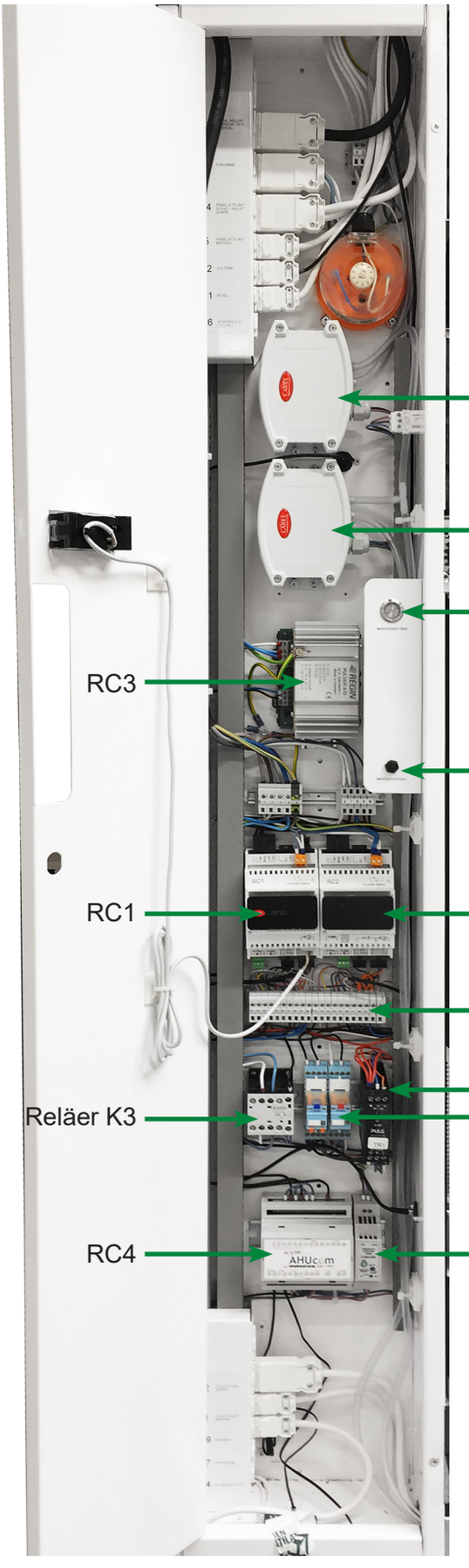
STYRUTRUSTNING

STYCKELISTA ELEKTRONIK

Pos.	Art.	Antal	Benämning	Beskrivning/typbeteckning	Leverantör/fabrikat
EV1	880201	1	Förvärmebatteri	VR 400-1-3	BACKER
TF	880101	1	Tilluftfläkt	K3G250-RE07-07	EBM
FF	880101	1	Frånluftfläkt	K3G250-RE07-07	EBM
K1	880302	1	Kontaktor	C7-A30 24DC	RELECO
K2	880306	1	Kontaktor	C7-A30 230	RELECO
K3	880306	1	Kontaktor	230V AC	LOVATO
DC2	880331	1	Likriktare	Input 230VDC, Output 12VDC	INNOVA
MN01	880331	1	Brytare	LAS1-AGQ-112	OEM
PK3	880450	1	Dörrbrytare	M4-04-NO	GYCOM
RC1	880702	1	Reglercentral	UARADE0001320	CAREL
RC2	880719	1	Expansionsenhet	UARAE00N01310	CAREL
RC3	880719	1	Pulser	Pulser XD	REGIN
RC4	880719	1	Impromat	IN-AHU-105LC	INNOVA
GT1	880715	1	Tempgivare uteluft	NTC060WHOI	CAREL
GT2	880715	1	Tempgivare tilluft	NTC060WHOI	CAREL
GT3	880715	1	Tempgivare frånluft	NTC060WHOI	CAREL
GT4	880715	1	Tempgivare avluft	NTC060WHOI	CAREL
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
DC1	880502	1	Spänningsaggr 24	MDR-60-24	PULS
SP1	880550	2	Bypass spjällmotor	LM24SR	BELIMO
DISP	880530	1	Display	AX5500P520A30	CAREL
GP2	880530	1	Differenstryckgivare	SPKD00U5NO	CAREL
GP3	880530	1	Differenstryckgivare	SPKD00U5NO	CAREL

STYRUTRUSTNING

STYRCENTRAL



DRIFTINSTRUKTIONER

HUVUDBRYTARE

Aggregatet är försett med en huvudbrytare. Huvudbrytaren startar manöverkretsen.

DÖRRBRYTARE

På sargen runt instrumentpanalen 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.

STARTKONTROLL

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.

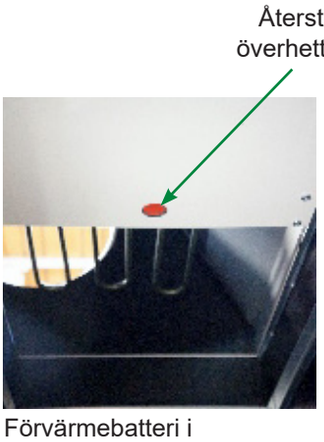
FLÄKTVARVTAL

Fläktarnas varvtal kan regleras individuellt och steglöst i 2 hastigheter. 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 reglercentralens programmering.

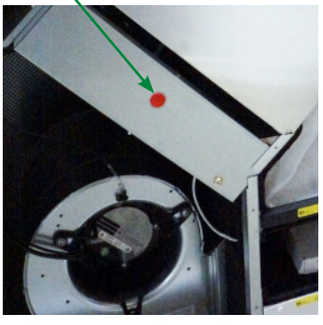
DRIFTINSTRUKTIONER

ELVÄRME

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 i uteluften



Eftervärmebatteri efter värmeväxlaren

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

TEMPERATURINSTÄLLNING

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.

ÖVERHETTNINGSSKYDD

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 över hettningsskydd bör man stänga värmen på värmebrytaren några minuter innan man öppnar luckorna så att elstavarna hinner kylas av den svala tilluften.

DRIFTINSTRUKTIONER

ÅTERSTÄLLNING

Om nu inte elvärmen går igång när man stänger dörrarna och startar aggregatet, vilket alltså kan hända, speciellt vid kall väderlek, måste man återställa någon av, eller båda, överhettningsskydden. De har en röd knapp som sitter direkt på elbatteriets kopplingsdosa. När denna tryckts in och larmet har återställts i displayen skall elbatteriet bli varmt om tryckknapparna för värmen är på och temperaturregleringen kallar på värme.

VÄRMEVÄXLARE

Detta aggregat är försett med motströmsvärmeväxlare. 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 kan det falla ut kondens på den kalla sidan. Kondens tas upp på kondensplåten i botten av aggregatet. Kondensvattnet rinner sedan över till tilluftsidan där den förångas och återförs till rummet med hjälp av tilluften.

Vid ytterligare kallare utetemperatur hinner inte kondensatet förångas i tilluften utan värmeväxlaren fryser på. En givare känner av detta och ökar först effekten på förvärmebatteriet. Om inte det räcker öppnar momentant bypass-spjället för att låta den varma frånluften värma bort isen. Därefter stänger spjället automatiskt igen.

Motströmsvärmeväxlare i aluminium med mer än 80% temperaturverkningsgrad.

INSTRUKTION STYRNING VIA APP

LADDA NER APPEN ”APPLICA” FRÅN CAREL

Appen finns på Google play och App Store.

QR-kod för nedladdning från App Store

QR-kod för nedladdning från Google play

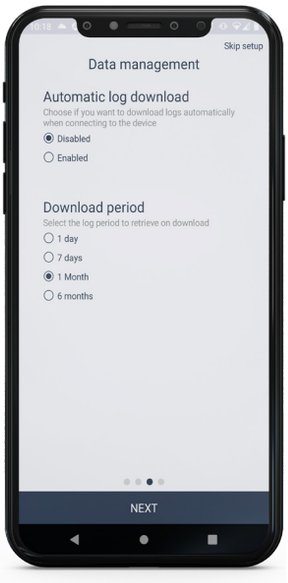
INSTÄLLNINGAR

Börja med att göra grund-inställningar för appen.

Välj om du vill ladda ner loggen över aggregatets drift automatiskt.

- ☐ ”Disabled” för nej.
- ☐ ”Enabled” för ja.

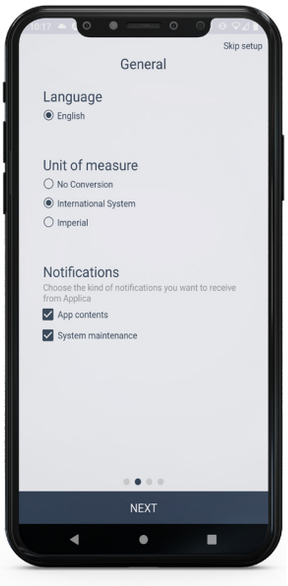
Om du valde ”Enabled” i fältet ovan, välj hur långt tillbaka i tiden du vill att loggen ska gå.



- Välj språk
- Välj vilka enheter som ska visas i appen.

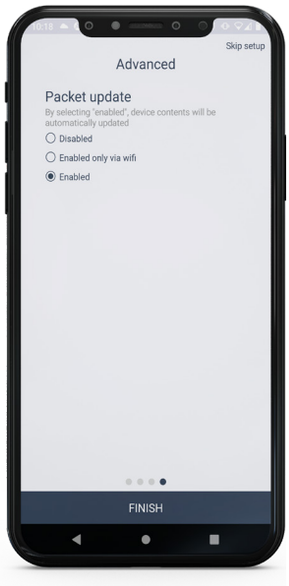
I Sverige använder vi International System (°C, meter etc).

- Välj vilken typ av notifikationer du vill ta emot från appen.
  - ☐ App-relaterat innehåll?
  - ☐ Systemunderhåll?



Välj om du vill att mjukvaran i aggregatet ska uppdateras automatiskt.

- ☐ ”Disabled” för nej.
- ☐ ”Enabled only via wifi” för ja, endast via wifi.
- ☐ ”Enabled” för ja.



INSTRUKTION STYRNING VIA APP

1. INLOGGNING & UPPKOPPLING

1.1 Aggregatet är utrustat med Bluetooth som standard och det är den anslutningen vi rekommenderar.

Bluetoothsignalen har en räckvidd på 5–10 meter.

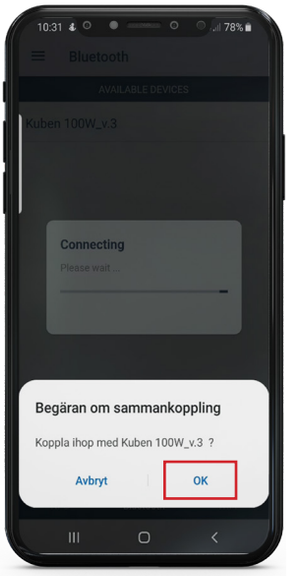
- Tryck på Bluetooth-symbolen längst ner i mitten.

1.2 När du tryckt på Bluetooth-symbolen syns ditt aggregat i listan.

- Klicka på ditt aggregat för att ansluta.

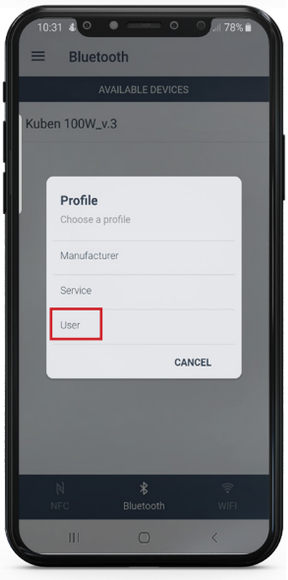
1.3 Du kopplas upp mot aggregatet...

1.4 Om din mobiltelefon eller mobila enhet frågar om du vill koppla ihop med aggregatet välj **OK** eller **JA** för att komma vidare.



1.5 Alla aggregat är låsta med lösenord så att inte obehöriga ska komma åt aggregatet.

- Klicka Användarprofilen ”User” för att komma vidare.

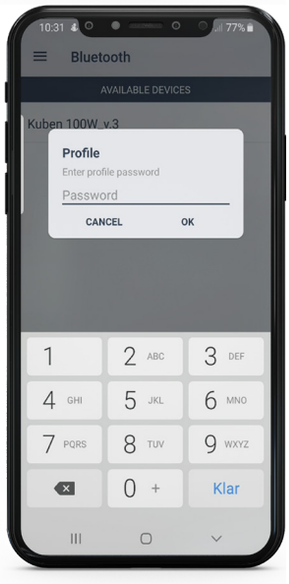


1.6 Skriv in ditt lösenord för användarprofilen ”User”.

Ditt lösenord är <u>100</u>

Lösenordet finner du även på en dekal på aggregatet. Vanligtvis bakom dörren/luckan.

Efter inloggningen kommer du till ”Hem vyn” där en översikt av aggregatet visas. Se nästa sida.



INSTRUKTION STYRNING VIA APP

2. STYRNING ”HOME”

Trycker du i mitten av aggregatet på bilden får du en annan översikts vy, se nästa bild

INSTRUKTION STYRNING VIA APP

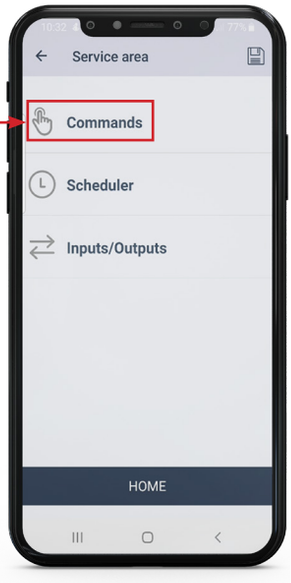
3. TEMPERATUR

3.1 Nu är du i ”Hem vyn” och här visas en översikt av aggregatet.

Gå in på servicemenyn ”Service area”

3.2 I servicemenyn visas följande:

Gå in på Commands (Direktkommando)

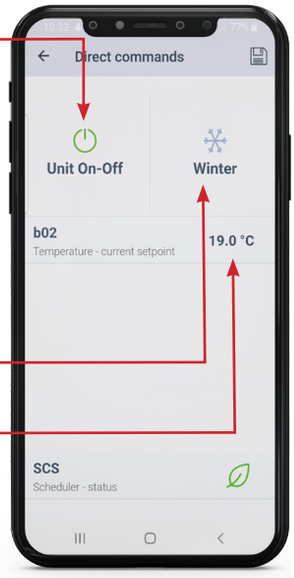


3.3 Här kan du starta och stänga av aggregatet

OBS! Det är fortfarande ström i aggregatets kablar och elektriska komponenter! Dra alltid ut aggregatets stickpropp från väggutta-get för att göra aggregatet strömlöst.

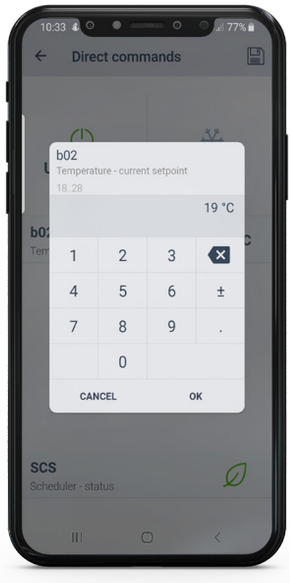
Här visas årstid

Här ställer du in vilken tilluft-stemperatur du vill ha



3.4 Tryck på temperaturen för att ändra värdet.

Radera det gamla värdet och skriv det nya. Tryck sedan **OK**.



INSTRUKTION STYRNING VIA APP

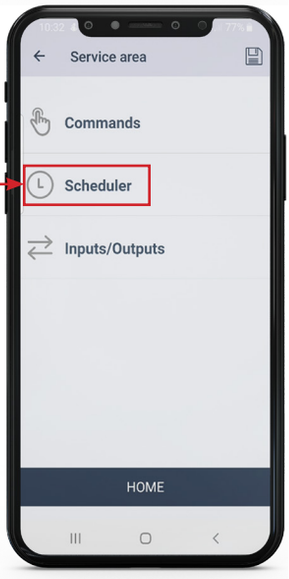
4. SCHEMA

4.1 ”Hem vyn” här visas en översikt av aggregatet.

Gå in på servicemenyn ”Service area”

4.2 I servicemenyn visas följande:

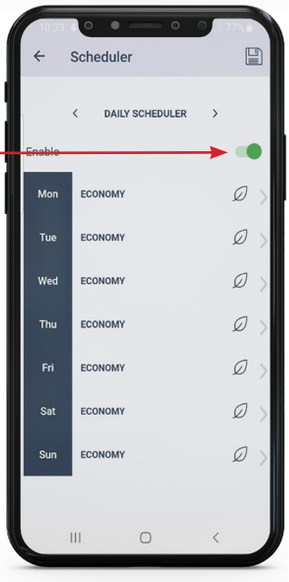
Gå in på Scheduler (Schema)



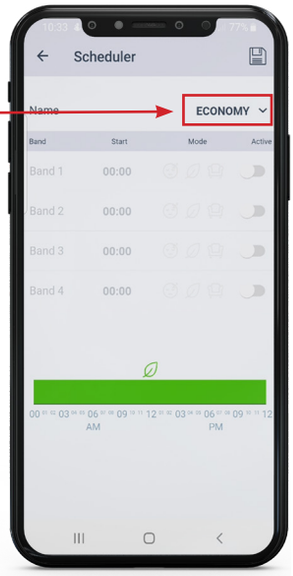
4.3 Driftschema för måndag till söndag.

Här väljer du om aggregatet ska gå efter driftschema eller ej.

För att ändra schemat, klicka på aktuell dag.



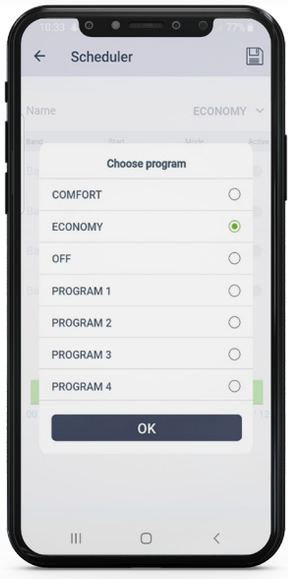
4.4 Efter du har klickat på den dagen du vill ändra så klickar du på det förvalda programmet



4.5 Om det ska gälla för hela dagen, välj något av följade program:

- Komfort
- Ekonomi
- Av

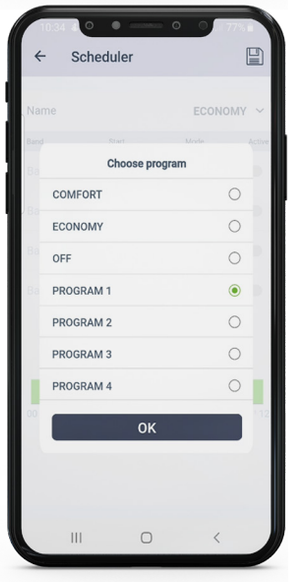
**Aggregattet kan förslagsvis vara avstängt på helger på en tom arbetsplats.*



4.6 Om det ska vara olika driftlägen för samma dag, välj något av följande program:

- Program 1
- Program 2
- Program 3
- Program 4

I vardera program kan du skapa egna olika anpassade scheman



INSTRUKTION STYRNING VIA APP

4.7 *Du har möjlighet att välja 4 olika driftlägen under samma dag.*

Välj vilken tid ett driftläge ska starta genom att klicka på tiden.

* Klicka även på tiden i nästa ruta du får upp.

AM = förmiddag
PM = eftermiddag

4.8 Ändra tiden genom att snurra på klockan tills du får den tid du vill ha

Sen tryck **OK**

4.9 Klicka på den symbol för den typ av drift det ska vara just den aktuella tiden. Dessa tre finns:

Nattläge

Ekonomiläge

Komfortläge

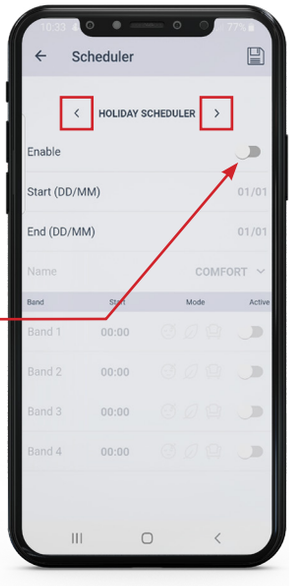
4.10 Driftschema för högtider/helgdagar

Med pilarna kan du klicka dig fram till läget där du kan lägga till driftschema för högtider/helgdagar.

Här väljer du om driftschema för högtider/helgdagar ska vara aktivt eller ej

Välj sedan vilken start dag och slutdag.

Justering görs på samma sätt som visats innan



INSTRUKTION STYRNING VIA APP

**Bör endast göras när aggregatet tas till bruk.*

5. INJUSTERING AV FLÄKTAR

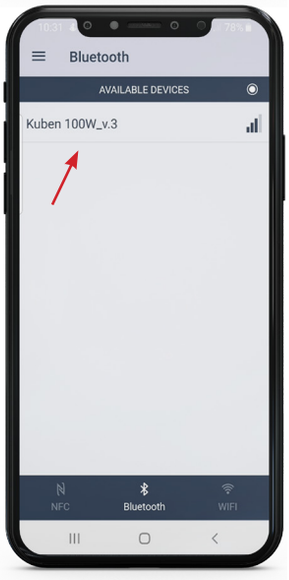
5.1 Aggregatet är utrustat med Bluetooth som standard och det är den anslutningen vi rekommenderar.

Bluetoothsignalen har en räckvidd på 5–10 meter.

- Tryck på Bluetooth-symbolen längst ner i mitten.

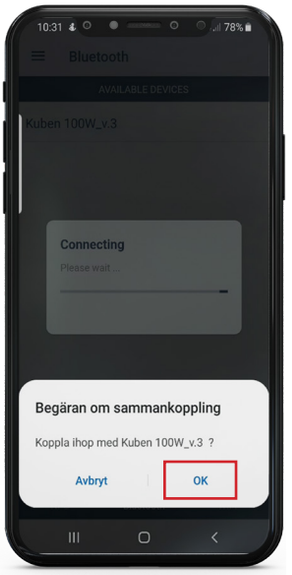
5.2 När du tryckt på Bluetooth symbolen syns ditt aggregat i listan.

- Klicka på ditt aggregat för att ansluta.



5.3 Du kopplas upp mot aggregatet...

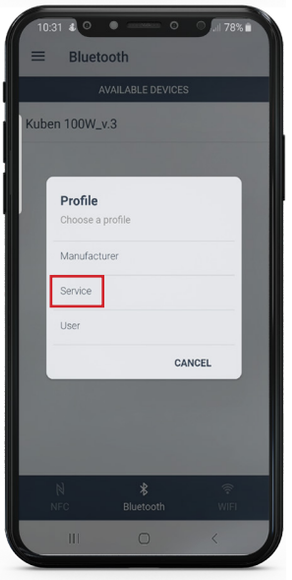
5.4 Om din mobiltelefon eller mobila enhet frågar om du vill koppla ihop med aggregatet välj **OK** eller **JA** för att komma vidare.



5.5 Alla aggregat är låsta med lösenord så att inte obehöriga ska komma åt aggregatet.

- Klicka användarprofilen ”Service” för att komma vidare.

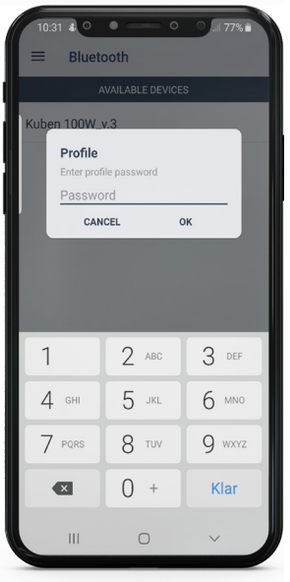
*OBS! När injustering är klar använd **endast** användarprofilen ”User”*



5.6 Skriv in lösenordet för användarprofilen ”Service”.

Ditt lösenord är <u>200</u>

Efter inloggningen kommer du till ”Hem vyn” där en översikt av aggregatet visas. Se nästa sida.



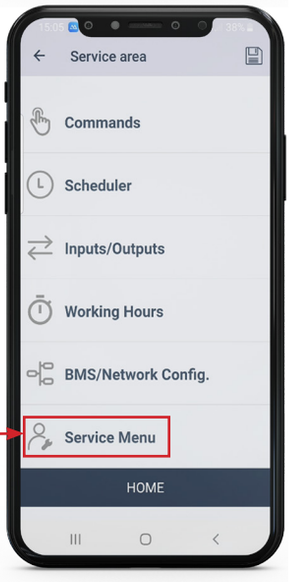
INSTRUKTION STYRNING VIA APP

**Bör endast göras när aggregatet tas till bruk.*

5.7 Nu är du i ”Hem vyn” och här visas en översikt av aggregatet.

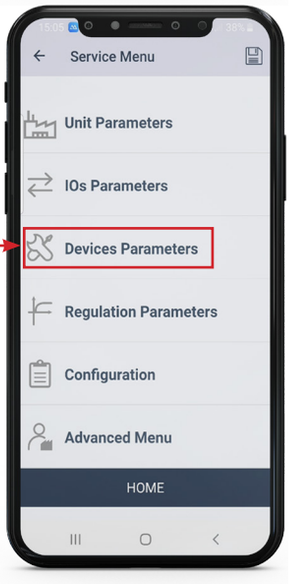
Gå in på servicemenyn ”Service area”

5.8 Nu är du i service area. I menyn väljer du ”Service Menu”



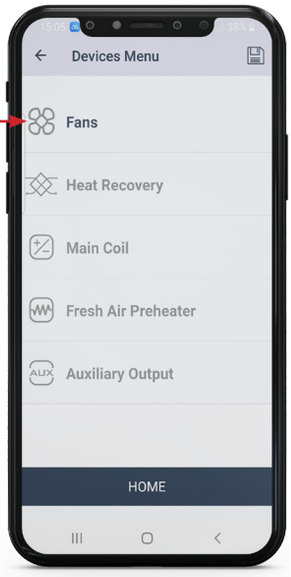
Gå in på ”Service Menu”

5.9 Nu är du i Service Menu. I menyn väljer du ”Devices Parameters”



Gå in på ”Devices Parameters”

5.10 För injustering av fläktarna välj ”Fans” i menyn.



Gå in på ”Fans”

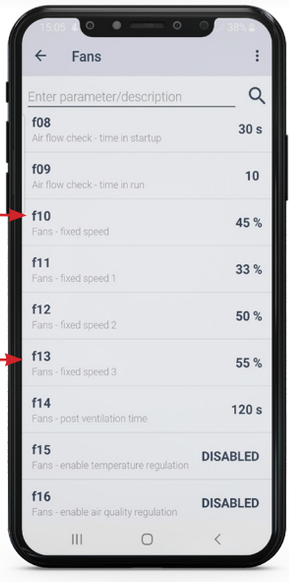
5.11 Justera grundflödets % i parameter ”f10”.

Klicka på siffran för att skriva in ett nytt värde.

Justera forceringsflödets % i parameter ”f13”.

Klicka på siffran för att skriva in ett nytt värde.

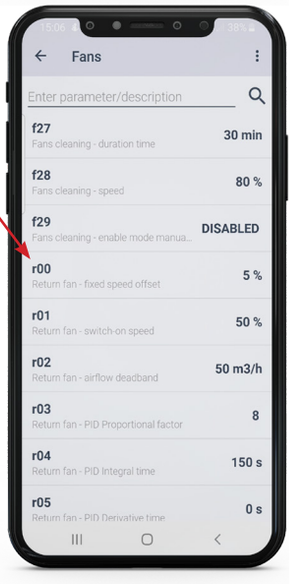
Forceringsflödet aktiveras av en CO2-givare eller närvarogivare



5.12 Justera balansen mellan fläktarna/undertrycket i byggnaden i prameter ”r00”.

Klicka på siffran för att skriva in ett nytt värde.

Ange hur många procentenheter mer frånluftsfläkten ska vara inställd på.



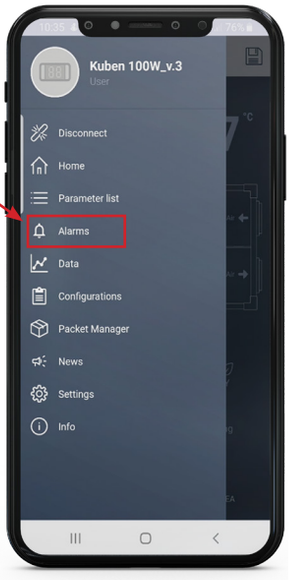
INSTRUKTION STYRNING VIA APP

6. LARM

6.1 Vissa larm återställer sig själva och andra allvarliga larm får aggregatet att stanna.

Om det finns aktiva larm syns larmsymbolen längst upp till höger på klockan.

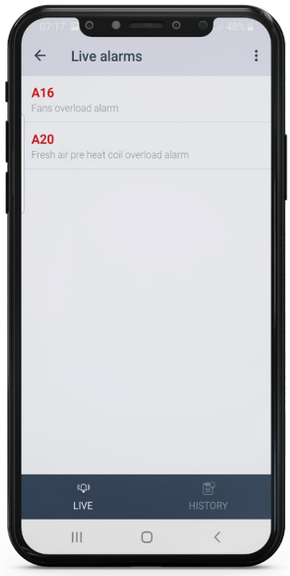
Klicka på klockan i högra hörnet eller gå in i menyn till vänster för att se aktiva larm eller larmhistorik.



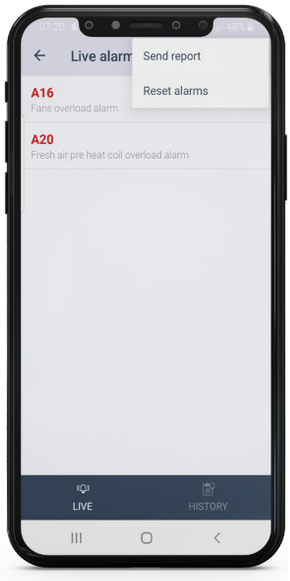
6.2 Aktiva larm syns på en gång.

För att se larmhistorik klicka på ”History” nere till höger på skärmen.

I exemplet här har aggregatets förvärmebatteri överhettats, fläktarna har blåst och kylt ner aggregatet i 2 minuter och aggregatet har sedan stannat.



6.3 HUR DU STEGVIS HANTERAR LARMEN:



1. Öppna aggregatets dörr/lucka och se om du ser några uppenbara fel.

   Hittas inga uppenbara fel fortsätt till punkt 2.

   Hittas uppenbara fel ska du kontakta en servicetekniker på Kuben Ventilation.

2. Klicka på de tre prickarna uppe i högra hörnet på skärmen och sedan på ”Reset alarm” för att återställa larmen. Går larmen ej att återställa, fortsätt till punkt 3.

3. Dra ur aggregatets stickpropp från vägguttaget och låt aggregatet vara strömlöst i minst en minut. Återmontera stickproppen och koppla ihop din mobiltelefon med aggregatet igen.

Är larmen borta kan du använda aggregatet som vanligt. Kvarstår larmen ska du kontakta en servicetekniker på Kuben Ventilation.

**Om samma larm återkommer flera gånger på kort tid ska du kontakta en servicetekniker på Kuben Ventilation.*

INSTRUKTION STYRNING VIA APP

LARMLISTA

Kod	Beskrivning (SV)	Beskrivning (ENG)
A01	Givarfel - Tilluftstemperatur	Supply temperature probe alarm
A02	Givarfel - Luftfuktighet tilluft	Supply humidity probe alarm
A03	Givarfel - Frånluftstemperatur	Return temperature probe alarm
A04	Givarfel - Luftfuktighet frånluft	Return humidity probe alarm
A05	Givarfel - Rumstemperatur	Room temperature probe alarm
A06	Givarfel - Luftfuktighet rum	Room humidity probe alarm
A07	Givarfel - Uteluftstemperatur	Outside temperature probe alarm
A08	Givarfel - Avluftstemperatur	Exhaust temperature probe alarm
A09	Givarfel - Frysskydd	Antifreeze temperature probe alarm
A10	Givarfel - Tilluftstryck	Supply pressure probe alarm
A11	Givarfel - Frånluftstryck	Return pressure probe alarm
A12	Givarfel - CO2-givare	Probe CO2 alarm
A13	Givarfel - Luftkvalitetsgivare VOC	VOC probe alarm
A14	Givarfel - Extragivare	Auxiliary probe alarm
A16	Fläktfel - Fläktarna har stannat	Fan overload alarm
A17	Fläktfel - Tilluftsfläkten har stannat	Supply fan overload alarm
A18	Fläktfel - Frånluftsfläkten har stannat	Return fan overload alarm
A19	Överhettning - Eftervärme	Main coil overload alarm
A20	Överhettning - Förvärme	Fresh air pre-heater coil overload alarm
A21	Värmeväxlare/Bypass fel	Heat recovery overload alarm
A22	Flödeslarm - Fläkt	Fan flow alarm
A23	Flödeslarm - Tilluftsfläkt	Supply fan flow alarm
A24	Flödeslarm - Frånluftsfläkt	Return fan flow alarm
A25	Låg tilluftstemperatur	Low supply temperature alarm
A26	Hög tilluftstemperatur	High supply temperature alarm
A27	Hög luftfuktighet	High humidity alarm
A28	Höga halter - CO2	High CO2 level alarm

INSTRUKTION STYRNING VIA APP

LARMLISTA

Kod	Beskrivning (SV)	Beskrivning (ENG)
A29	Höga halter - Luftkvalitetsgivare VOC	High VOC level alarm
A31	Varning - Aggregatet behöver service/underhåll	Warning - Unit maintenance required
A32	Varning - Aggregatet behöver filterbyte	Warning - Filter maintenance required
A33	Varning - Tilluftsfläkten behöver service/underhåll	Warning - Supply fan maintenance required
A34	Varning - Frånluftsfläkten behöver service/underhåll	Warning - Return fan maintenance required
A35	Varning - Roterande värmeväxlare behöver service/underhåll	Warning - Thermal wheel maintenance required
A36	Varning - Eftervärmen behöver service/underhåll	Warning - Main coil maintenance required
A37	Varning - Förvärmen behöver service/underhåll	Warning - Fresh air pre-heater maintenance required
A38	Varning - Extrafuntion/extraenhet behöver service/underhåll	Warning - Auxiliary device maintenance required
A39	Allvarligt larm/Nivåvakt	Serious alarm from digital input
A40	Frostskyddslarm	Frost protection alarm
A41	Filterlarm	Filter alarm from digital input
A42	Larm - Internminne styrsystem	Retain memory writes alarm
A43	Kommunikationsfel/avstängd - Rumsterminal/Rumsdisplay	Room terminal offline alarm
A44	Fel tid - Rumsterminal/Rumsdisplay	Room terminal clock alarm
A45	Kommunikationsfel/avstängd - BMS	BMS offline
A46	Datumfel styrsystem	Invalid RTC date/time alarm

SKÖTSELANVISNING

ALLMÄNT

Ventilationsaggregatet kräver ingen speciell skötsel, förutom filterbyte och rengöring med jämna intervaller. Om inte detta sker blir filtren igensatta och luftmängderna reducerade. 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.

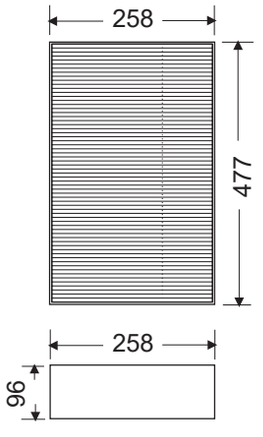
ÖPPNING AV AGGREGAT

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, eleftervärmaren med överhettningsskyddets återställningsknapp samt de två fläktarna, även dessa utdragbara.

1. Slå av arbetsbrytaren på väggen utanför aggregatet.
2. Vänta en liten stund tills fläktarna stannat.
3. Öppna luckorna genom att vika ut T-handtaget och vrida det tills låsregeln släpper.
4. Slå av manöverströmbrytaren på panelen.
5. Var försiktig med beröring av elbatterierna. De kan fortfarande vara mycket heta trots att strömmen till batterierna är bruten.

FILTER

Aggregatet är försett med ett kassettfilter i klass ISO ePM1 70%; för tilluften och ett kassettfilter i klass ISO ePM10 55%; för frånluften. 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.



Frånluftfilter och tilluftfilter har samma storlek.

Filterkvalitet:
Tilluftfilter ISO ePM1 70%;.
Frånluftfilter ISO ePM10 55%;.

BYTE AV FRÅNLUFTFILTER

Frånluftfiltret är ett engångsfilter av filtermedia ISO ePM10 55%. Filtret bör bytas minst 2 ggr per år.

1. Dra frånluftfiltret rakt ut. Inga låsningar håller fast. Går det trögt kan filtret ”spänna” lite mot skenorna.
2. Ta ur det smutsiga filtret försiktigt för att undvika smutsspridning. Frånluftfiltret kan vara mycket dammigt.
3. Kontrollera filtrets frontytor. 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 filter.

BYTE AV TILLUFTFILTER

Tilluftfiltret är ett engångsfilter av filtermedia ISO ePM1 70%;. 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 tilluftkassetten rakt ut. Inga låsningar håller fast. Går det trögt kan filtret ”spänna” lite mot skenorna.
2. Var beredd på smuts på ovansidan. Ta ur det smutsiga filtret försiktigt för att undvika smutsspridning.
3. Byt filtret senast var 6:e månad (det gamla kan inte rengöras) och skjut tillbaka ett nytt filter.

SKÖTSELANVISNING

RENGÖRNING AV FLÄKTARNA

Eftervärmningsbatterierna är försedda med varsitt manuellt respektive automatiskt överhettningsskydd. Om något batteri skulle överhettas så löser överhettningsskydden ut 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 överhettningskydden genom att trycka in den röda knappen enl bilden.

START AV AGGREGAT OCH STÄNGNING AV LUCKA

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 säker-hetskontakt vid dörrarna ser till att inte aggregatet startar förrän dörrarna stängts.

VÄRMEVÄXLARKASSETTEN

Om filterbytena görs med rätt periodisering blir det normalt sett inte mycket damm eller beläggningar inuti aggregatet. Vid varje filterbyte kontrolleras skicket i resten av aggregatet och OM aggregatets innanmäte är smutsigt dammsugs det först ur och därefter våttorkas det ur med en fuktig trasa. Värmeväxlaren bör kontrolleras en gång per år i samband med filterbyte.

1. Dra värmeväxlarpaketet rakt ut. Inga fästen håller fast.
2. Spola med varmt vatten vid dammigt 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.

RENGÖRNING AV FLÄKTARNA

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 mjuk borste om de är dammiga. Vid fel beläggning på fläkthjulen kan de rengöras med en trasa och lämpligt lösningsmedel.
5. Återmontera i motsatt ordning.

GARANTIBEVIS

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

Kundens namn

.....

Kundens adress

.....

.....

Garantin avser:

☐ Produktgaranti ..2.. år

☐ Funktionsgaranti ..5.. år

Artikel/modell/ritning el. dyl.

Ventilationsaggregat

Fabrikat/typ

Kuben 700DX

Försäljningsdatum

Försäljningsställe

Pris

.....

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.
4. För det fall produkten av logistikskäl 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

1. 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.
2. 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.
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.
4. För det fall produkten av logistikskäl 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 garanti åtgärderna med egen servicepersonal i förekommande fall men kan under vissa omständigheter avtala med kunden att denne om besörjer 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.

CE - FÖRSÄKRAN

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 700DX med artikelnr 850708 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 2020

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. Felanmäl gärna på hemsidan eller kontakta rätt person hos Kuben med hjälp av kontaktlistan som finns på vår hemsida.

DRIFTSTÖRNING	KONTROLLERA ATT
Aggregatet startar inte	• säkringarna i elcentralen inte har löst ut. • jordfelsbrytaren inte har löst ut. • båda manöverknapparna är intryckta (lyser blått vid drift). • ström finns i aggregatet. 1-fas eller 3-fas • Kolla att den externa säkerhetsbrytaren är tillslagen • (oftast placerad på väggen bredvid aggregatet). • överhettningskyddet inte har löst ut. • eventuellt frysskydd inte har löst ut.
Det blåser för kallt eller för varmt	• värmebrytaren för förvärmen är intryckt (lyser blått vid drift). • den kompenserande temperaturkurvan i värmepumpen är justerad. • vattentemperatren ut på framledningen är korrekt. • börvärdet för rumstemperaturen är rätt inställd. • rumstemperaturen är tillfälligt kompenserad i displayen (+3°C -3°C) • fläktarna går med rätt hastighet
Ventilationen är för dålig	• fläkttvarvtalen är rätt inställda. • filtrena inte är igensatta. • värmeväxlaren är ren.

KONTAKT

FELANMÄLAN

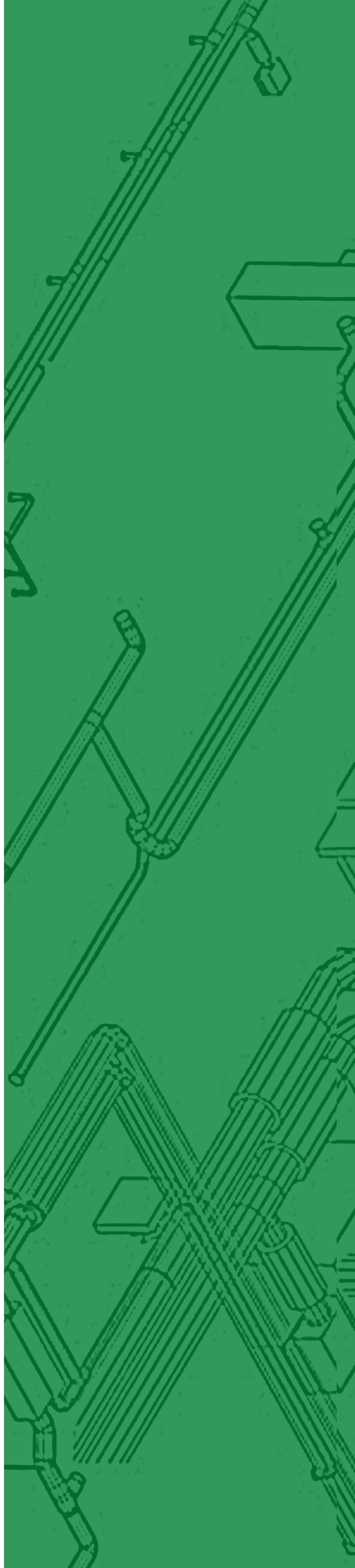
För ett enklare handhavande av felanmälningar och reklamationer rekommenderas ett besök på Kubens hemsida www.kubenventilation.se/service, där ni även kan skicka in felanmälan. Annars ta kontakt med Kubens tekniska support/seviceavdelning:

+46 73-021 68 70
kundservice@kubenventilation.se

ÖVRIGA ÄRENDEN

Namn, direktnummer och mejl till personerna som har ansvaret för respektive område finns på Kubens hemsida www.kubenventilation.se/personal. Annars kontakta växel:

Växel: 0243-223115
info@kubenventilation.se



KUBEN VENTILATION AB
Vassbo 64 SE-791 93 Falun
Tel: 0243-22 31 15
info@kubenventilation.se
www.kubenventilation.se