KUBEN
VENTILATION

DRIFT- OCH SKÖTSEL-INSTRUKTIONER

VENTILATIONSAGGREGAT KUBEN 1900

HAMI
07414

INNEHÅLL

INNEHÅLLSFÖRTECKNING		sid 1
ADRESS- OCH TELEFONFÖRTECKNING		sid 2
ORIENTERANDE UPPGIFTER		sid 3
LEVERANS OCH MONTAGE	Montageinstruktioner Kanalanslutning på toppen	sid 4 sid 5
INKOPPLING	Inkoppling el	sid 6
TEKNIK	Tekniska data Måttuppgifter	sid 7 sid 8
STYRUTRUSTNING	Flödesschema, Funktionsbeskrivning Elschema Stycklista elektronik Styrcentral komponentplacering Montageplåt elbatteri	sid 9 sid 10 sid 11 sid 12 sid 13
DRIFTINSTRUKTIONER	Kortfattade driftinstruktioner	sid 14-16
SKÖTSELINSTRUKTIONER	Skötselanvisning Driftstörningar	sid 17 sid 18
KVALITETSDOKUMENT	Garantisedel Ce-försäkran	sid 19 sid 20
REGLERCENTRAL	Inställningsvärden, konfigurering	

Manual och instruktionsbok för Corrigo E och Corrigo E-tool laddas ner i PDF-format från www.regin.se

ADRESS- OCH TELEFONFÖRTECKNING

ANLÄGGNING:	SYNERKO Order 07414
LEVERANTÖR	HAMI PLÅT & VENT AB Sunnorpsgatan 8 581 12 LINKÖPING Ref: Mikael Eng Tfn: 013-148150 Fax: 013-148144 e-post: micke@hami.nu
PRODUCENT:	KUBEN VENTILATION AB Vassbo 14 791 93 FALUN Ref: Staffan Berg Tfn: 0243-22 31 15, Fax: 0243-22 31 51 e-post: info@kubenventilation.se

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

www.kubenventilation.se

RUMSSAGGREGAT KUBEN är ett komplett inneklimataggregat för daghem, konferenslokaler, kontor, matsalar mm.

Aggregatet är mycket tyst i förhållande till sitt stora luftflöde och är därmed lätt att placera: Inget speciellt fläktrum behövs utan aggregatet kan placeras i den lokal som ska ventileras. Den vita pulverlackerade ytan i "kylskåpskvalitet" gör att aggregatet passar bra in i publika utrymmen.

Kubenaggregatet är avsett att tillföra luften till lokalen genom nedre delen av aggregatet men finns att få med en mängd olika alternativa anslutningar. Aggregatet är komplett med inbyggd styr- och reglerutrustning. Elanslutning är allt som behövs.

Kompakta mått gör att aggregatet är lätt att transportera genom normala dörröppningar. Totala djupet är 580/780 mm.

Kondensutfällningen i plattvärmeväxlarna, som förekommer i vissa driftsfall, tas upp på tilluftsidan och fukten återförs till rummet. Därmed erfordras ingen extern kondens-anslutning.

Funktion

Aggregatet förser lokalen med filtrerad och tempererad friskluft genom aggregatets till-luftdon av sk. lågimpulstyp. Genom detta flyter den något undertempererade luften ut över golvet. Luften värms sakta upp och börjar stiga uppåt för att slutligen sugas ut som frånluft på aggregatets ovansida eller alternativt genom anslutna från-luftsdon. Lokalerna blir på så sätt effektivt ventilerade utan vare sig ljud eller drag-problem.

Anslutningsmöjligheter

KUBEN- aggregaten är mycket flexibla och kanalansluts på baksidan med uteluft- och avluftkanaler. Dessutom kan kanaler för både tilluft och frånluft vid behov anslutas. Dessa möjligheter gör Kuben konceptet unikt.

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

Både "omblandande ventilation" med takpla-cerade tilluftdon och "deplacerande ventilation" med lågimpulsdon vid golv kan väljas.

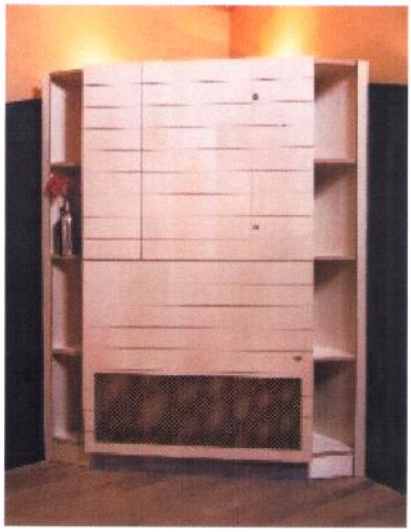
Frånluften kan tex anslutas till bef. frånluftsystem från toaletter och dyl. Tack vare den täta plattvärmeväxlaren förekommer ingen luktöverföring till tilluften.

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.

Tillbehör

Kuben Rumsaggregat levereras alltid komplett utrustat för snabb elinkoppling och omgående funktion.

Utöver den rikliga standardutrustningen finns ett stort urval av tillbehör. Bl a kan aggregatet utrustas med en träpanel i furu eller björk. Det kommer då att likna ett vackert träskåp.



LEVERANS OCH MONTAGE KUBEN RUMSAGGREGAT 1900

Leverans

Aggregatet levereras förpackat på två standardpallar. Detta för att underlätta hantering och intransport. Aggregatet är inplastat från fabrik men bör dock väderskyddas innan monteringen. Underdelen är försedd med urtag i sockeln för att möjliggöra lyft och transport med pallyft eller dyl. Inuti underdelen finns vid leverans en täckplåt som efter färdigt montage trycks fast i hålet i sockeln.

Montage

1. Placera först ut underdelen.

2. Justera underdelen i våg genom att palla under. Skruva fast i golvet i bakkant på sockeln i de förborrade fästhålen. Ett hål på varje sida.

3. Placera försiktigt aggregatdelen på underdelen. Skruva ihop aggregatdel med underdel inuti i framkant med självborrande skruv.

4. Om väggen bakom aggregatet inte är lodrätt, justeras aggregatet så att aggregatets baksida följer väggen.Lutar väggen bakåt, palla under i framkant.

5. Fäst aggregatet ovanpå i väggen med fästvinklar som popnitas eller skruvas fast i agggregatet. Försök hitta en väggregel att fästa vinkeln i.

6. Plocka bort ljudbafflar och filter i underdelen. Bafflarna ligger löst, och filtret är iskjutet i två skenor. Täta med silikon eller annan tätningsmassa mellan överdel och underdel i tilluftkanalen. Lägg tillbaka ljudbafflarna i rätt ordning och skjut tillbaka filtret.

7. Uteluftkanalen kondens- och ljudisoleras. Använd med fördel färdig isolerstrumpa.

8. Ljuddämpare monteras alltid på frånluft och tilluft.

9. Täta ordentligt med silikon eller annat tätningsmedel i springan mellan väggen och aggregatet för att förhindra ljud till rummet från aggregatets baksida. Vitlackerade plåtvinklar finns som tillbehör för att dölja tätningen. Detta är särskilt lämpligt om inte väggen och aggregatet har samma lutning.

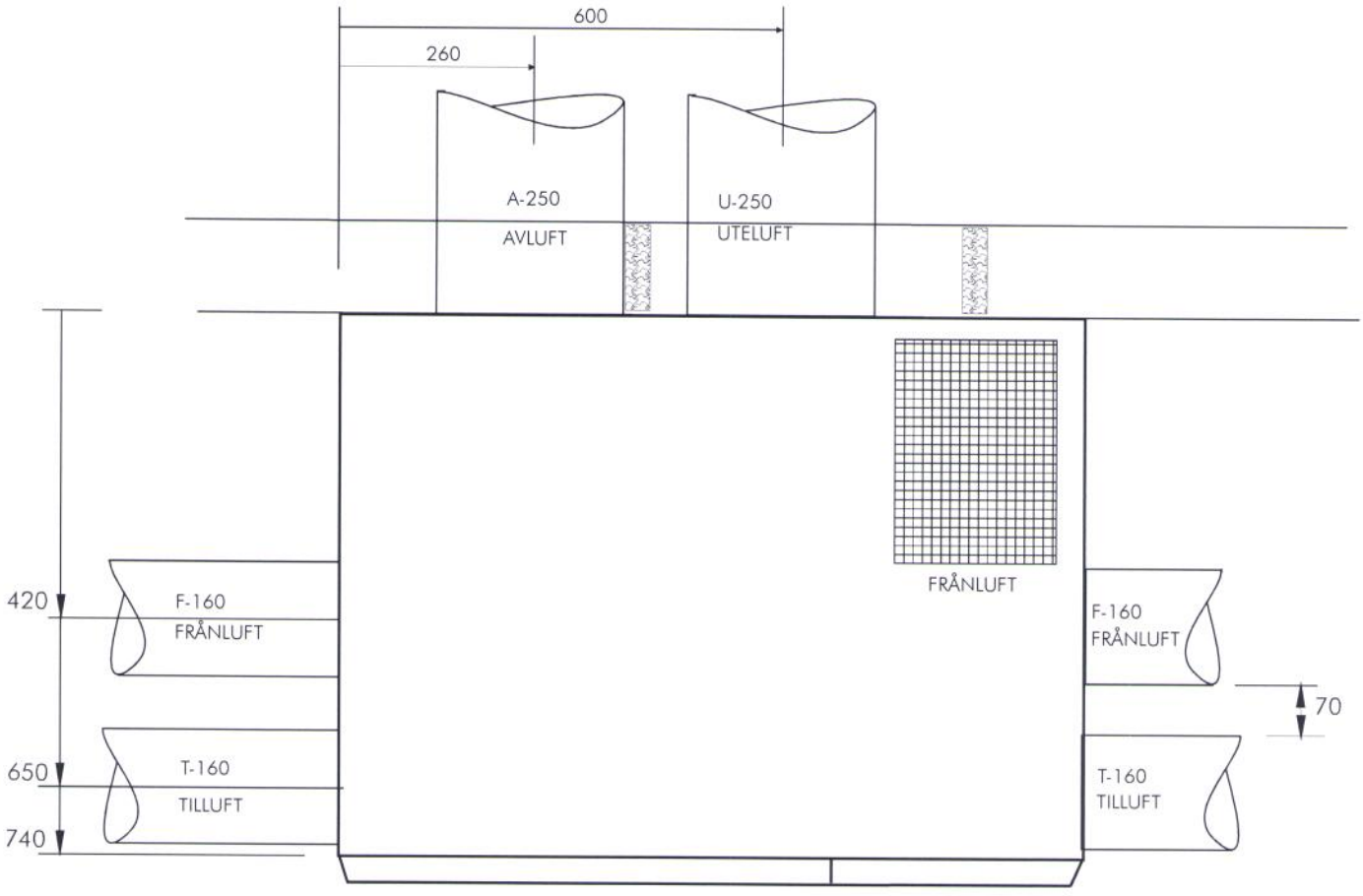
10. Täta övriga springor runt aggregatet. Täta mellan aggregatdelarna.

11. Tryck fast den lösa täckplåten I sockeln. Trycks fast I spännplåtar på varje sida.

KANALANSLUTNING

Kuben 1900 XN

sett uppifrån



INKOPPLING KUBEN MED ELVÄRME 6 kW CO2

INKOPPLING EL

Aggregatet är försett med ett eftervärmnings-batteri för elvärme, två fläktmotorer och styr-utrustning till detta.

All styr är internt färdigkopplad och allt som behöver anslutas är matningsströmmen. Anslutningen görs med 3-fas, 400 V avsäkrad 16 A.

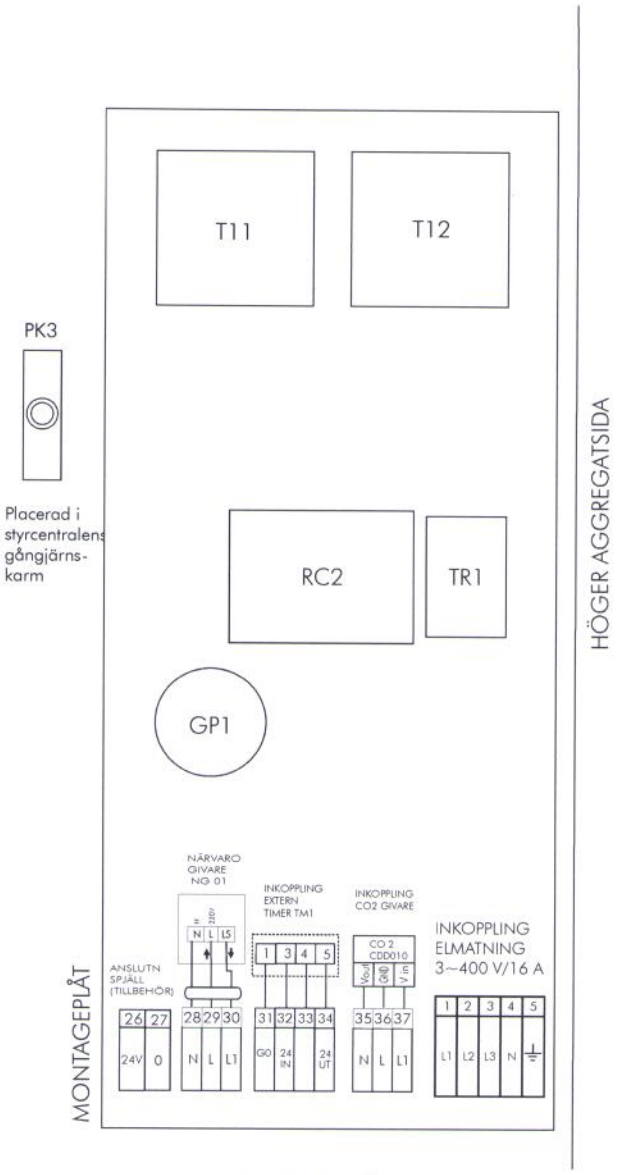
På högra sidan utanpå aggregatet finns en kabelgenomföring. En matningskabel i gummi är förmonterad genom denna. Kabeln är färdig-ansluten på aggregats inkopplingsplint enligt bilden till höger. Ca 1 m kabel är upprullad utanpå aggregatet.

Anslut matningskabeln utanför aggregatet till en säkerhetsbrytare monterad högt på vägg.

INKOPPLING EXTRAUTRUSTNING

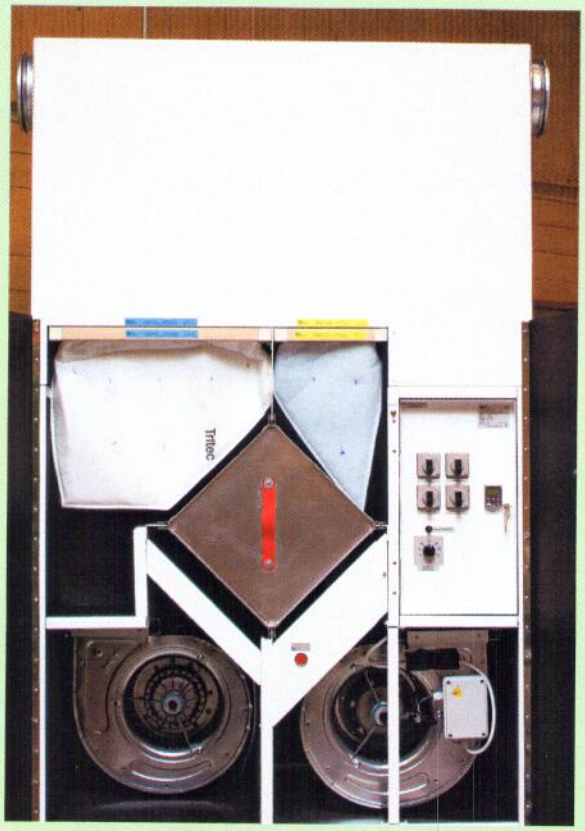
Detta aggregat är utrustat med timer. Timern levereras löst Den kan monteras på höger sida av aggregatet i därför avsett hål efter monteringen av träfasaden eller placeras externt i lokalen.

Till aggregatet finns även levererad en CO2-givare. Den är inkopplad och provkörd före leverans. CO2-givaren känner halten av CO2 i luften. Den placeras på representativ plats i rummet eller kanalansluts i frånluftskanalen.



MONTAGEPLÅT
STYRUTRUSTNING
(bakom manöverpanel)

RUMSAGGREGAT KUBEN 1900 XN



TEKNISKA DATA

Luftmängd:	
Normalfart	400 l/s (1440 m³/h)
Forceringsflöde	514 l/s (1850 m³/h)
Eleftervärmare:	
Elvärme	6 eller 9 kW
Vattenvärme	9,2 kW, 55/40°C
Eldata:	
Elvärme	6kW 400V, 16 A 9 kW 400 V, 20 A
Vattenvärme	230 V, 10 A
Tilluftfläkt	550 W, 230 V
Frånluftfläkt	550 W, 230 V
Färg:	Vit pulverlack.
Mått:	Höjd 2600 mm Bredd 1000 mm Djup 780 mm
Ljudnivå:	33 dB(A) 400 l/s (1440 m³/h) 35 dB(A) 514 l/s (1850 m³/h)
Kanalanslutning:	Spirokanal Ø 250 ute-/avluft Ø 160 tilluft och frånluft

Standardutrustning:
Veckour med automatisk sommartidsfunktion.
Eleftervärme eller vatteneftervärme.
Separat 5-stegs fläkthastighetsreglering för till- och frånluft.
Tillufttemperaturreglering.
Inbyggd el- och reglercentral.
Timer för forcerad ventilation. Inbyggd i sidan på aggregatet.

Återvinning:
Plattvärmeväxlare av korsströmstyp.
Tillverkad av aluminium.
h> 62% återvinning.
Avfrostningstermostat för avisning av värmeväxlaren.

Eleftervärme:
Elektriskt värmebatteri 6 kW eller 9 kW efter behov.
Temperaturreglering med pulser.
Överhettningsskydd med återställningsknapp på elbatteriet.
Tillufttemperaturreglering med inställning på manöverpanelen.

Vatteneftervärme:
Effekt 9,2 kW, 55/40°C.
Temperaturreglering med elektronisk reglercentral.
Aktivt reglerande frysskydd.
Tillufttemperaturreglering med inställning på manöverpanelen.

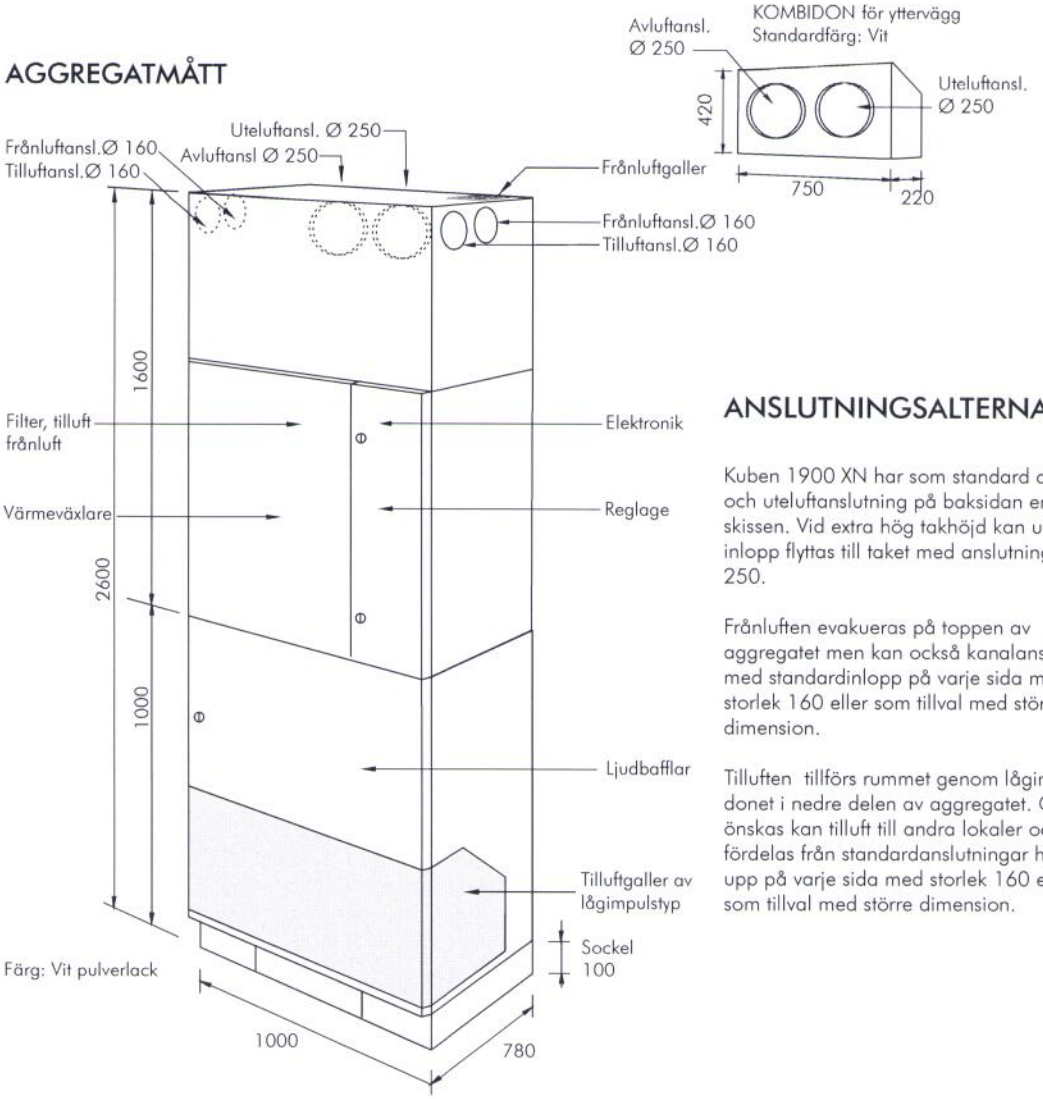
Filter:
Tilluft F7, påsfilter
Frånluft F5, påsfilter

Tillval:
Träfasad i Dalaskåpsmodell. Lösa furupaneler att fästa utanpå aggregat. Kan målas eller laseras.
Träfasad i björk
Spegelvänt utförande
Aggregat i hörnmodell. Diagonalt placerat i rummet
Tilluftfilter F8.
Inbyggd komfortkyla. DX-kyla eller vattenkyla.
Timer för extra drifttid.
Fjärreglering, timer och forcering.
Närvarogivare för start eller forcering.
CO_2-givare för start, forcering eller varvtalsstyrning.
Rumsreglering
Valfritt styrfabrikat. (Standard Regin).
Separat styrpanel för placering externt
Larmpanel, intern eller extern placering med summalarmutgång och extern indikering.
DUC, kontroll och styrning via data.
Kombidon för yttervägg, vit.
Kombihuv för tak, svart.
Frånluft-/tilluftljuddämpare.
Ljuddämparsats till kombidon eller kombihuv.
Aggregat i valfri kulör.
Tillbehör i valfri kulör.
Aggregatet kan fås med kanalanslutning av tilluft och frånluft för spirorör Ø 200 (standard 160).

KUBEN 1900 XN

måttuppgifter

AGGREGATMÅTT



ANSLUTNINGSALTERNATIV

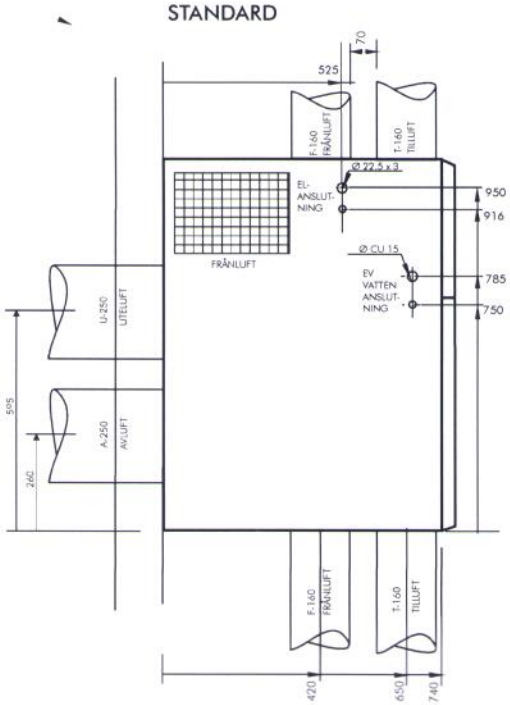
Kuben 1900 XN har som standard avluft- och uteluftanslutning på baksidan enligt skissen. Vid extra hög takhöjd kan ut- och inlopp flyttas till taket med anslutningar 250.

Frånluften evakueras på toppen av aggregatet men kan också kanalanslutas med standardinlopp på varje sida med storlek 160 eller som tillval med större dimension.

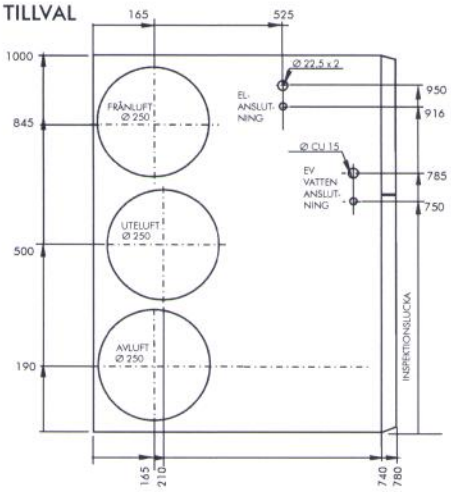
Tilluften tillförs rummet genom lågimpuls-donet i nedre delen av aggregatet. Om så önskas kan tilluft till andra lokaler också fördelas från standardanslutningar högt upp på varje sida med storlek 160 eller som tillval med större dimension.

KANALANSLUTNING PÅ TOPPEN

STANDARD



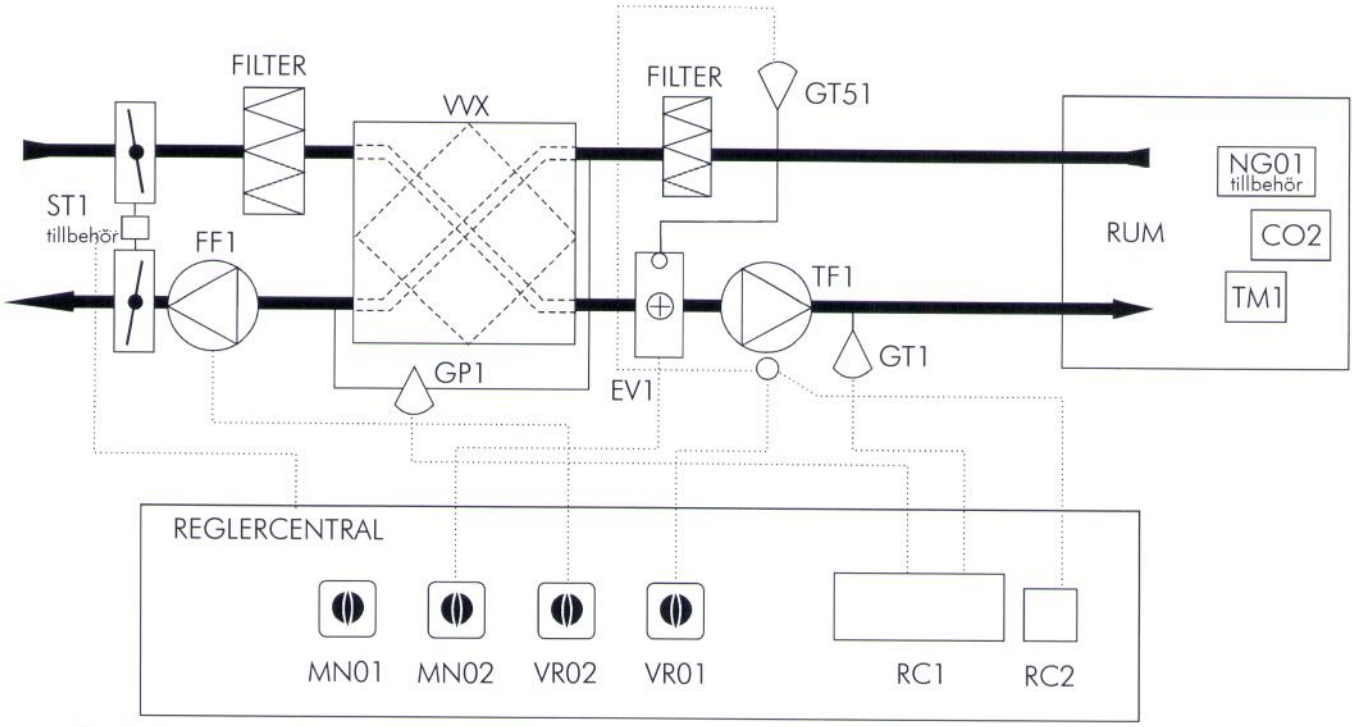
TILLVAL



ALTERNATIVA AGGREGATHÖJDER

Det finns möjlighet att vid lägre takhöjder få aggregatet i höjden 2400 eller 2330 (istället för standard 2600). Vid ytterligare krav på lägre höjd kan lågimpulsdelen specialanpassas till ett aggregat i valfri höjd, min 1900.

FLÖDESSCHEMA FÖR STYR- OCH AUTOMATIK



Funktion

Aggregatet startas och stoppas via huvudbrytaren MN01. Reglercentral RC1 reglerar aggregatet enligt inställd tidkanal. Tidkanalen har batteribackup till gångreserven och programmerade värden. Huvudbrytaren bryter alla funktioner, även strömmen till regleringen. Aggregatet har ett elvärmebatteri EV1 för eftervärmning av tilluften. Kanalgivare GT1 styr via reglercentral RC1 och pulser RC2 elbatteriet att hålla inställd tillufttemperatur enligt temperaturinställningen . Aggregatet kan utrustas med ett friskluftspjäll ST1som öppnar vid drift och stänger automatiskt vid stopp.

Aggregatet är försett med individuell varvtalsreglering av fläktarna. Hastighetsvred VR01 tilluft och VR02 frånluft reglerar fläktarna i 5-steg manuellt vid normaldrift. Aggregatet startar på minflöde, eventuell närvarogivare NG01(tillbehör) ökar hastigheten på fläktarna till normaldrift med hastigheter enligt inställt värde på VR01 och VR02. Utgången är byglad när inte NG01 är ansluten och aggregatet går direkt till normaldrift.
När CO2-givaren indikerar hög CO2 halt (fabriksinställning 800 ppm) forcerar aggregatet automatiskt tills CO2 halten sjunker under inställd nivå.
Timerknappen på TM1 förlänger drifttiden utöver tidkanalens tid (fabriksinställd tid 2 tim).
Vid påfrysning på värmeväxlaren stänger tilluftfläkten momentant. Frånluftvärmen värmer bort frosten och tilluften startar därefter automatiskt.

Säkerhetsfunktioner

Vid överhettning på värmebatteriet löser överhettningskyddet GT51ut och stänger fläktarna och elmatningen till batteriet. Batteriet har ett manuellt och ett automatiskt överhettnings-skydd. Återställningen av det manuella överhettningsskyddet sker direkt på elbatteriet.

Då aggregatet stänger enligt den inbyggda tidkanalen fortsätter aggregatet att gå under inställd tid för efterkylning av ebatteriet. Fabriksinställning 2 min.

När aggregatets dörr öppnas, stannar aggregatet.

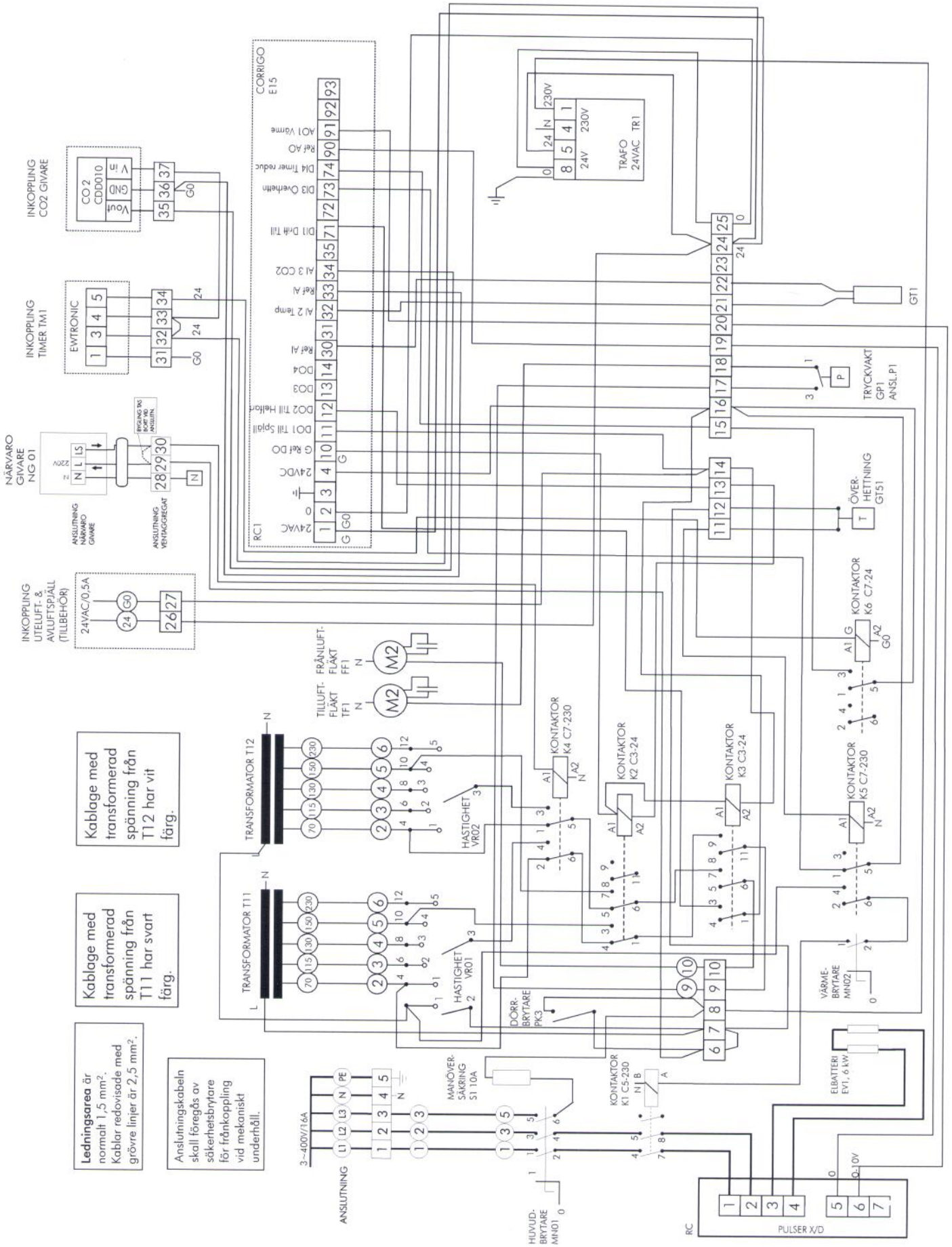
ELSCHEMA

SYNERKO

REGLERING RUMSAGGREGAT KUBEN CORRIGO E

070808

ELVÄRME 6 kW, CO2

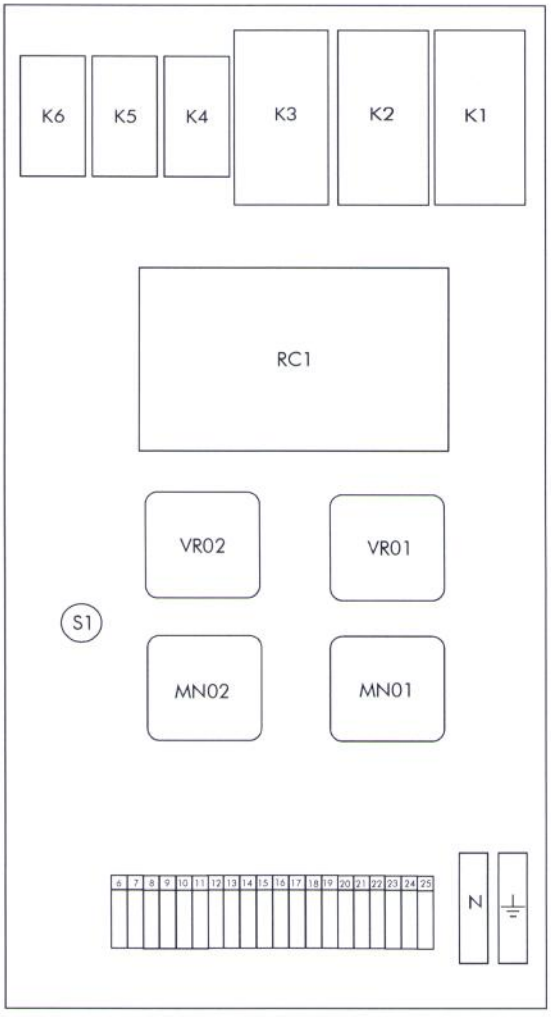


Kuben 6kW eleftervärme corrigo

STYCKLISTA ELEKTRONIK

Pos.	Art. Nr.	Antal	Benämning	Beskrivning/typbeteckning	Leverantör/fabrikat
EV1	880201	1	Värmebatteri	VR 400-6-2	BACKER
FF1	880101	1	Frånluftfläkt	DDM 9-9,550/230	NICOTRA
K1	880302	1	Kontaktor	C5-A30 230	RELECO
K2	880306	1	Kontaktor	C3-A30 24	RELECO
K3	880306	1	Kontaktor	C3-A30 24	RELECO
K4	880303	1	Kontaktor	C7-A30 230	RELECO
K5	880303	1	Kontaktor	C7-A30 230	RELECO
K6	880304	1	Kontaktor	C7-A30 24	RELECO
MN01	880331	1	Brytare	PR12	BACO
MN02	880333	1	Brytare	PR12	BACO
PK3	880450	1	Dörrbrytare	M4-04-NO	GYCOM
RC1	880702	1	Reglercentral	Corrigo E15	REGIN
GT1	880715	1	Tempgivare tilluft	TGKH1/PT1000	REGIN
RC2	880719	1	Pulser	Pulser X/D	REGIN
S1	880901	1	Manöversäkring	Automat 10A	OEM
GT51	880225	1	Överhettn. skydd	1a=manuellt, 1b=automatisk, i serie	ELFA
GP1	880600	1	Påfrysningsskydd	Differenstryckvakt DTV200	REGIN
ST1					
T11	880501	1	Transformator	D45370	TRANSFORM
T12	880501	1	Transformator	D45370	TRANSFORM
TR1	880502	1	Transformator 24	TMC24/24	VEMER
TF1	880101	1	Tilluftfläkt	DDM 9-9,550/230	NICOTRA
CO2	880903	1	CO2-givare	CDD 010	AUTOMATIKPROD
TM1	880904	1	Timer	Ewtronic	EUROWIRETEAM
VR01	880550	1	Hastigh. omk.	6-läges, 1103A8	BACO
VR02	880550	1	Hastigh. omk.	6-läges, 1103A8	BACO

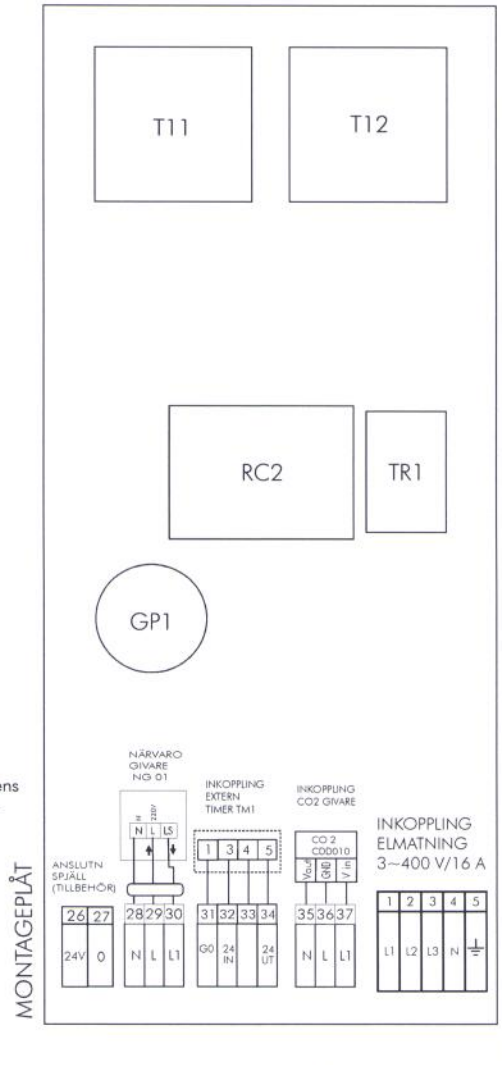
STYRCENTRAL insida
Komponentplacering



MANÖVERPANEL
BAKSIDA

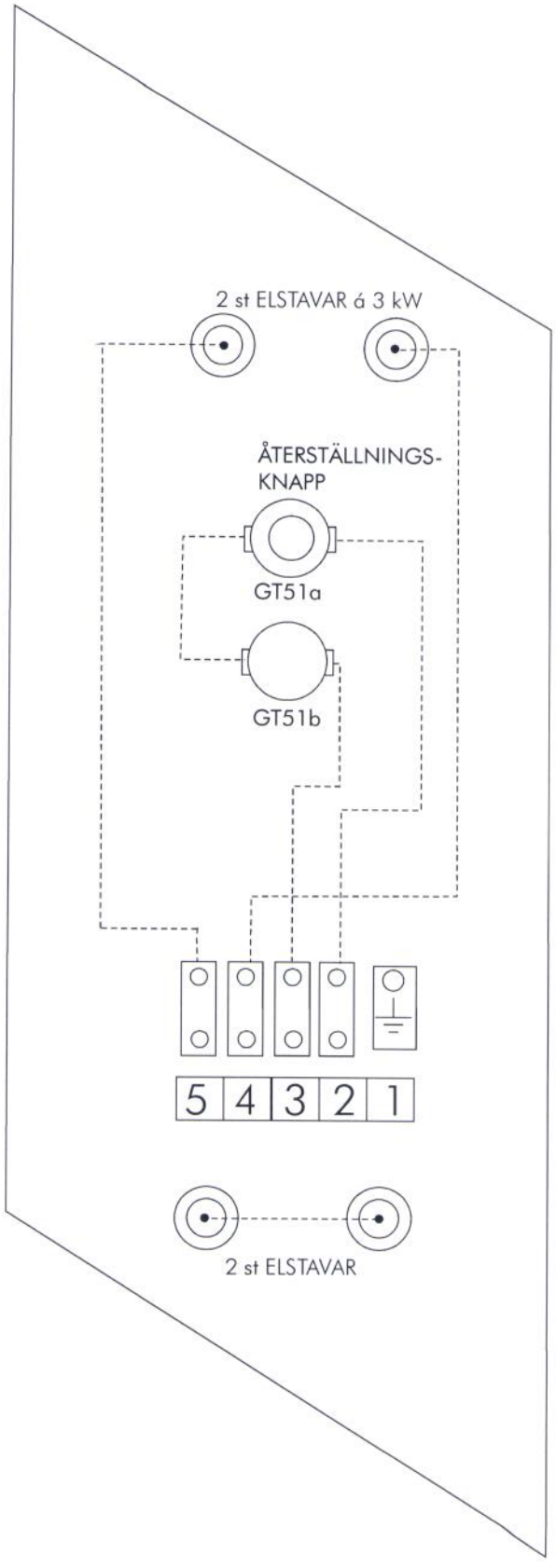
PK3

Placerad i styrcentralens gångjärns-karm



MONTAGEPLÅT
STYRUTRUSTNING
(bakom manöverpanel)

MONTAGEPLÅT
ELBATTERI
2-fas, 400 V ~ 6kW



ÖVERHETTNINGS-
SKYDD, MANUELLT

ÖVERHETTNINGS-
SKYDD, AUTOMATISKT

PLINT 2 o 3:
Anslutning
manöver

PLINT 4 o 5:
Anslutning
batterimatning

DRIFTINSTRUKTIONER

HUVUD-BRYTARE

Aggregatet är försett med en huvudbrytare. Huvudbrytaren startar manöverkretsen.

DÖRR-BRYTAREN

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 säkerhets-brytaren är tillslagen (oftast sittande på väggen bredvid aggregatet).
2. att huvudströmbrytaren på panelen är i läge "1".
3. att vredet för tilluftens varvtal inte står på 0.
4. och att säkerhetsbrytaren (dörrbrytaren) är intryckt.

START KONTROLL

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

FLÄKT VARVTAL

Fläktarnas varvtal kan regleras individuellt i 5 steg. Det gör att balansen på ventilationen kan väljas beroende på de olika tryckfallen på tilluft-sidan och frånluftsidan.
Långa kanaler och många böjar ger stort tryckfall och då måste den sidan kanske gå med ett högre varvtal för att få ett balanserat luftflöde.
Hastigheten och därmed luftflödet ställs in med de två vreden på instrumentpanelen.

EFTER-
VÄRME

I aggregatet finns ett värmebatteri som tillför värme när uteluften är så kall att inte värmeväxlingen 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 både värmebrytaren står på noll.
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 nu inte elvärmen går igång när man stänger dörrarna och startar aggregatet, vilket alltså kan hända, speciellt vid kall väderlek, måste man återställa det manuella överhettningsskyddet. Det är en röd knapp som sitter direkt på elbatteriets kopplingsdosa. När denna tryckts in skall elbatteriet bli varmt om värmebrytaren är på och temperaturregleringen kallar på värme.

FÖRREGLING

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

VÄRME-
VÄXLARE

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

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

Drift och skötsel

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

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

Öppning av aggregatet
Aggregatets front består av tre luckor, en mindre och en större på övre delen och en stor på underdelen. Bakom den mindre finns aggregatets manöverpanel och elektronik. Bakom den större finns den utdragbara värmeväxlarkassetten, filtren, eftervärmaren med överhettningsskyddets återställningsknapp samt de två fläktarna, även dessa utdragbara.

1. Slå av arbetsbrytaren på väggen utanför aggregatet.

2. Vänta en liten stund tills fläktarna stannat.

3. Öppna luckorna genom att lossa låsskruvarna med en bred mejsel eller liknande.

4. Slå av huvudströmbrytaren på panelen.

5. Var försiktig med beröring av elbatteriet. Det kan fortfarande vara mycket hett trots att strömmen till batteriet är bruten.

Filter
Aggregatet är försett med påsfilter G4 på frånluftsidan. Det fungerar som grovfilter för att skilja av större partiklar och för att hålla aggregatet rent.
Dessa filter bytes med jämn intervall, ca 3 ggr per år. Vid smutsig frånluft kan detta filter behöva bytas oftare.

Bredvid frånluftfiltret finns ett större tilluftfilter i filterklass F7. Detta filter har både en mycket stor filteryta och en mycket bra avskiljning av partiklar. Byts normalt 2 gånger per år.

Byte av tilluftfilter:

1. Dra tilluftfiltret rakt ut. Var beredd på en smutsig ovansida.

2. Ta ur det smutsiga filtret försiktigt för att undvika smutsspridning.

3. Kontrollera filtrets ovansida. Filtret behöver bytas vid smutsig ovansida eller senast var 6:e månad.

4. Skjut tillbaka ett nytt filter.

Byte av frånluftfilter:

1. Dra frånluftfiltret rakt ut. Var beredd på en smutsig ovansida.

2. Ta ur det smutsiga filtret försiktigt för att undvika smutsspridning. Filtret kan vara mycket dammigt.

3. Kontrollera filtrets ovansida. Filtret behöver bytas vid smutsig ovansida eller senast var 4:e månad.

4. Skjut tillbaka ett nytt filter.

Överhettningsskyddet

Eftervärmningsbatteriet är försett med ett manuellt och ett automatiskt överhettningsskydd. Om elbatteriet skulle överhettas så löser överhettningsskydden ut och bryter strömmen till elbatteriet.
Fläktarna fortsätter att gå för att kyla elbatteriet under en inställd tid (fabriksinställning 3 min.) Sedan stannar de och aggregatet larmar.

Öppnar man dörrarna på aggregatet vintertid när regleringen kallar på värme kan elbatteriet bli så varmt att överhettningsskyddet löser ut.
Återställ överhettningskyddet 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 igensättning bör ändå kontrolleras en gång per år i samband med något filterbyte. Är den smutsig bör den rengöras för bästa ekonomi.

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

Rengöring av fläktar

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

Start av aggregatet och stängning av aggregatluckan

1. Kontrollera inställningen för tilluftstemperaturen
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 låsvreden. En säkerhetskontakt vid dörrarna ser till att inte aggregatet startar förrän dörrarna stängts.
6. Sätt på den externa arbetsbrytaren på väggen bredvid aggregatet.

Driftstörningar

SYMPTON	KONTROLLERA ATT
Aggregatet startar inte.	- säkringarna i elcentralen är hela. - automatsäkringen på manöverpanelen inte löst ut. - alla brytare är tillslagna. - ström finns in i aggregatet. Kolla att den externa säkerhetsbrytaren är tillslagen (oftast sittande på väggen bredvid aggregatet). - överhettningsskyddet inte har löst ut.
Det blåser för kallt.	- värmebrytaren är tillslagen. - alla temperaturinställningar är rätt inställda. - eventuell omkopplare för kyla alt. sommardrift är frånslagen vid kall utetemperatur.
Ventilationen är för dålig.	- fläktvarvtalet är rätt inställt. Justera på manöverpanelen. - filtrena inte är igensatta. - värmeväxlarpaketet inte är igensatt.
Larmlampan för elektrofiltret blinkar.	- elektrofiltret är rent. Följ annars instruktionerna för elektrofiltrets rengöring.
Inomhustemperaturen är för hög.	- temperaturen är rätt inställd, prova med att ställa ned något för att kyla med uteluft (speciellt sommartid). - luftflödet inte är för lågt. Öka fläktvarvtalet något. - ev omkopplare för sommadrift alternativt kyldrift är påslagen och att termostaterna för kylan är korrekt inställda.

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
HAMI PLÅT & VENT
Sunnorpsgatan 8
581 12 LINKÖPING

Garantin avser
[X] Produktgaranti .....1..... år [X] Funktionsgaranti .....2..... år

Artikel/modell/ritning el. dyl.	Fabrikat/typ
Ventilationsaggregat	Kuben 1900 XN

Försäljningsdatum	Försäljningsställe	Pris	Övrigt
070809	Vassbo, Falun	Se order 12628	

Garantibestämmelser

PRODUKTGARANTI

1. Garantin omfattar alla på ovan angivna produkter förekommande fel, som kan hänföras till fabrikation. Garantin gäller endast produkter, således ej skada som ev felaktig produkt kan ha vållat. Garantin omfattar ej skador som orsakats av felaktig eller ovarsam behandling, genom obehörigt ingrepp eller genom olyckshändelse.

2. Garantin innebär att produkten utan kostnad för köparen repareras. Produkten skall i garantifall insändas till oss eller i förekommande fall försäljningsstället. Ev fraktkostnad bekostas av kunden.

3. Kunden skall också bära kostnaderna för demontering av defekt del och montering av ny eller reparerad del när dessa åtgärder kan företas utan särskild sakkunskap, dvs när besök av montör inte är nödvändigt. Tillkallas säljarens montörer i denna situation kommer kostnaderna för det onödiga montörsbesöket att få bäras av kunden. Kostnaden debiteras också om montör tillkallas utan att fel har uppstått.

FUNKTIONSGARANTI

1. Garantin omfattar på angiven ritning/ritningsdel förekommande funktionsfel, som kan hänföras till ritningsfel, konstruktionsfel eller injustering/igångkörningsfel. Garantin gäller även om inte vid konstruktionstillfället gällande normer har beaktats.

2. Garantin gäller ej tillämpliga delar som har blivit utsatta för åverkan, skada eller ovarsam behandling, genom obehörigt ingrepp eller omjustering av luftflöden el. dyl. Garantin gäller ej om anläggning i någon del byggs om, demonteras eller byts ut. Garantin förutsätter att service-, filterbyten, rengöring mm. sker enligt föreskrivet serviceintervall.

3. Garantin innebär att anläggningen konstrueras om, justeras och åtgärdas, utan kostnad för kunden, för att återfå rätt funktion enl. uppgörelse, praxis eller normer gällande vid konstruktionstillfället.

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

Ankomstdatum	Garanti	Servicedatum	Åtgärder/fel	Signatur
	☐ Ja ☐ Nej			
	☐ Ja ☐ Nej			
	☐ Ja ☐ Nej			
	☐ Ja ☐ Nej			

KUBEN
VENTILATION

Försäkran om överensstämmelse för maskiner

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

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

Försäkrar härmed att Ventilationsaggregat Kuben 1900XN art nr. 850435 serienr. 071262801 är tillverkad i överensstämmelse med Arbetarskyddstyrelsens kungörelse AFS 1994:48 (vilket motsvarar EGs Maskindirektiv 89/392/EEC kompletterat med direktiven 91/368/EEC, 93/44/EEC och 93/68/EEC om ändring av Direktiv 89/392/EEC) med föreskrifter om maskiner och vissa andra tekniska anordningar, med särskilda hänvisningar till kungörelsens Bilaga 2 om grundläggande hälso- och säkerhetskrav på konstruktion och tillverkning av maskiner.

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

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

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

Falun 070808

CorrigoE Ventilationskonfigurering

Verktyg: CORRIGO E Tool Ventilation
Fil: HAMI Synerko (C:\Users\Staffan\Documents\CorrigoE)
Utskriven: 2007-08-09 10:56:22

Notering

Regulatorinställningar
Tilluft
Börvärde tilluft: 18 °C
P-band: 33 °C
I-tid: 100 s
CO2
Starta reducerad hastighet vid CO2-halt: 0 ppm
Starta normal hastighet vid CO2-halt: 800 ppm
Stoppa vid skillnad i CO2-halt: 160 ppm
Tidschema
Tid för normal hastighet
Måndag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Tisdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Onsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Torsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Fredag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Lördag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Söndag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Helgdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Tid för reducerad hastighet
Måndag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Tisdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Onsdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Torsdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Fredag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Lördag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Söndag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Helgdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Extra tidgrupp 1
Måndag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Tisdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Onsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Torsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Fredag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Lördag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Söndag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Helgdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Extra tidgrupp 2
Måndag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Tisdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Onsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Torsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Fredag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Lördag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Söndag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Helgdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Extra tidgrupp 3
Måndag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Tisdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Onsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Torsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Fredag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Lördag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Söndag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Helgdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Extra tidgrupp 4
Måndag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Tisdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Onsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Torsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Fredag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Lördag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Söndag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Helgdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Extra tidgrupp 5
Måndag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Tisdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Onsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00

Torsdag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Fredag: 07:00 - 16:00, 00:00 - 00:00
Lördag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Söndag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00
Helgdag: 00:00 - 00:00, 00:00 - 00:00

Konfigurering

System

Generellt

Modell: CorrigoE15
Språk: Svenska (Språkvariant 1)
Startruta: Visa rubrik, datum/tid, vent-läge, tilluftstemp/börv
Rubrik startruta: Reglering Kuben 1900
Anteckningsruta rad 1: KUBEN VENTILATION
Anteckningsruta rad 2: Kuben Ventilation AB
Anteckningsruta rad 3: Made by:
Anteckningsruta rad 4: Reglering Regin AB
Automatisk växling mellan sommar- och vintertid: På
PLA-Adress: 254
ELA-Adress: 254
Processbild: C:\Program\Exo\Corrigo\Ventilation Pictures\VentPicture1.bmp

Generellt

Telekommunikation: Av
Telefonnummer till huvuddator:
Modemlösenord: exo
Processbild: C:\Program\Exo\Corrigo\Ventilation Pictures\VentPicture1.bmp

Generellt

SMS-funktion: Av
Telefonnummer 1 för SMS:
Telefonnummer 2 för SMS:
Telefonnummer 3 för SMS:
Skicka SMS via Generic Mobiles provider: Nej
Processbild: C:\Program\Exo\Corrigo\Ventilation Pictures\VentPicture1.bmp

In/Utgångar

Analoga ingångar

AI1: Inaktiv
AI2: Tilluftstemp
AI3: CO2-givare
AI4: Inaktiv

Digitala ingångar

DI1: Indikering TF
DI2: Avfrostningstermostat VVX
DI3: Överhettning elvärme
DI4: Förlängd drift, Normal

Analoga utgångar

AO1: Y1 Värme
AO2: Inaktiv
AO3: Inaktiv

Digitala utgångar

DO1: Friskluftsspjäll
DO2: Start TF Normal
DO3: Inaktiv
DO4: Inaktiv

Analoga ingångar

Temperaturingångar

AI1 temp-kompensering: 0 °C
AI2 temp-kompensering: 0 °C
AI3 temp-kompensering: 0 °C
AI4 temp-kompensering: 0 °C
UAI1 temp-kompensering: 0 °C
UAI2 temp-kompensering: 0 °C
UAI3 temp-kompensering: 0 °C
UAI4 temp-kompensering: 0 °C
Filterfaktor temperatur: 0,2

CO2-ingång

CO2-halt vid 0V: 0 ppm
CO2-halt vid 10V: 1000 ppm
Filterfaktor CO2-halt: 0,2

Reglerfunktioner

Reglerfunktion

Reglerfunktion: Konstant tilluft

Objekt

Typ av fläktstyrning: 2-Hastighet
Typ av värmebatteri: Elektrisk
Typ av VVX: Platt
Typ av kylbatteri: Ej inkopplad

Split inställningar

0% VVX vid regulator-utsignal: 32 %
100% VVX vid regulator-utsignal: 50 %

0% värme vid regulator-utsignal: 54 %
100% värme vid regulator-utsignal: 100 %

Frysskyddsreglering
Läge: Av

Fuktreglering
Läge: Inaktiv

Styrfunktioner

Nattkyla
Läge: Av

Kylåtervinning
Läge: Av

Behovsstyrd drift
Min tid för behovsstyrd drift: 90 min
Stöddrift: Av
CO2-reglering: På
Typ av CO2-reglering: Fläkt

Avfrostning VVX
Läge: På
Min tid: 5 min
Stoppa tilluftsfläkt om utetemp är lägre än: -18 °C

Utetemp-styrd VVX
Läge: Av

Brandfunktion
Brandfunktion: Av
Avluftning vid brand: Av
Brandingång: Normalt öppen
Brandspjällsmotionering: Ingen motionering

Minbegränsning spjäll
Läge: Av

Börvärdesomställare
Extern börvärdesomställare: Av

Pumpstyrning

P1-värme
Pumpstopp: På
Stoppfördröjning: 5 min
Stoppa pumpen vid utetemp: 10 °C
Hysteres: 1 °C
Timme för motionering: 15

P1-VVX
Stoppfördröjning: 5 min

P1-kyla
Stoppfördröjning: 5 min

Driftindikering/Motorskydd

Generellt
Tilluftsfläkt: Driftsindikering
Frånluftsfläkt: Motorskydd
P1-Värme: Driftsindikering
P1-VVX / Rotorlarm VVX: Motorskydd
P1-Kyla: Motorskydd

Styrsignal ställdon

Generellt
Värme: 0-10V
VVX: 0-10V
Kyla: 0-10V
Tilluftsfläkt: 0-10V
Frånluftsfläkt: 0-10V
Befuktning: 0-10V
Split-ventil: 0-10V

Gångtider öka/minska ventiler

Generellt
Värme: 255 s
VVX: 255 s
Kyla: 255 s
Öka/minska dödband: 2 %

Stegkopplare

Stegkopplare värme
Stegkopplartyp: Sekventiell
Start steg 1: 10 %
Stopp steg 1: 5 %
Start steg 2: 45 %
Stopp steg 2: 40 %
Start steg 3: 70 %
Stopp steg 3: 65 %
Start steg 4: 95 %
Stopp steg 4: 90 %
Min in/urkopplingstid: 60 s

Stegkopplare kyla
Stegkopplartyp: Sekventiell

Start steg 1: 10 %
Stopp steg 1: 5 %
Start steg 2: 50 %
Stopp steg 2: 45 %
Start steg 3: 95 %
Stopp steg 3: 90 %
Min in/urkopplingstid: 60 s

Övrigt

Binärstegshysteres: 0,5 %

Övrigt

Tilluftsfläkt

Startfördröjning tilluftsfläkt: 15 s
Stoppfördröjning tilluftsfläkt: 15 s

Frånluftsfläkt

Startfördröjning frånluftsfläkt: 0 s
Stoppfördröjning frånluftsfläkt: 15 s

Utetemp relaterade inställningar

Värmestart när utetemp är under: 3 °C
Endast reducerad hastighet när utetemp är under: -10 °C
Blockering av DX-kyla när utetemp är under: 0 °C

Startfördröjning

Startfördröjning VVX: 0 s
100% VVX vid start: 2 s
Larmfördröjning vid start: 60 s

Övrigt

Retardationstid normal till reducerad hastighet: 10 s
Förlängd drift: 120 min
Sänkning min börvärde tilluft vid DX-kyla: 5 °C
Split-sekvens: Ingen split
Korsvis förregling fläktar: Av
Omedelbart stopp vid larm Överhettning elvärme: Av

Larminställningar

Larmhysteres: 0,2

Larmobjekt

Driftsfel tilluftsfläkt

Klass: A
Fördröjning: 120 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Driftsfel frånluftsfläkt

Klass: Inaktiv
Fördröjning: 120 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Driftsfel P1-Värme

Klass: Inaktiv
Fördröjning: 5 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Driftsfel P1-Kyla

Klass: Inaktiv
Fördröjning: 5 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Driftsfel P1-VVX

Klass: Inaktiv
Fördröjning: 20 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Filtervakt

Klass: B
Fördröjning: 180 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Flödesvakt

Klass: Inaktiv
Fördröjning: 5 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Extern frysvakt

Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Ja

Avfrostning tryckvakt

Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Brandlarm

Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Ja

Extern brytare

Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Ja

Externt larm
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Reglerfel tilluftstemp
Klass: B
Fördröjning: 30 min
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Max skillnad mellan börv och tilluftstemp: 10 °C
Reglerfel fukt
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 30 min
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Max skillnad mellan börv och fukt i rummet: 10 % RH
Hög tilluftstemp
Klass: B
Fördröjning: 5 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Hög tilluftstemp: 30 °C
Låg tilluftstemp
Klass: B
Fördröjning: 30 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Låg tilluftstemp: 10 °C
Tilluftstemp maxbegränsning
Klass: B
Fördröjning: 30 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Tilluftstemp minbegränsning
Klass: B
Fördröjning: 30 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Hög rumstemp
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 30 min
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Hög rumstemp: 30 °C
Låg rumstemp
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 30 min
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Låg rumstemp: 10 °C
Hög frånluftstemp
Klass: B
Fördröjning: 30 min
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Hög frånluftstemp: 30 °C
Låg frånluftstemp
Klass: B
Fördröjning: 30 min
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Låg frånluftstemp: 10 °C
Överhettning elvärme
Klass: A
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Ja
Frysrisk
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Låg frysvaktstemp
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Ja
Frysgräns: 7 °C
Låg verkningsgrad
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 30 min
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Låg verkningsgrad: 50 %
Givarfel
Klass: B
Fördröjning: 5 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Avfrostning analogt
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Rotationsvakt VVX
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 20 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Driftsfel brandspjäll
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 90 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Reglerfel tryck tilluftsfläkt
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 30 min
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Max skillnad mellan börv och tilluftstryck: 50 Pa
Reglerfel tryck frånluftsfläkt
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 30 min
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Max skillnad mellan börv och frånluftstryck: 50 Pa
Extern drift tilluftsfläkt
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 120 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Extern drift frånluftsfläkt
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 120 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Driftläge avstängd
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Tilluftsregulator i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Tilluftsfläkt i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Tryckregulator för tilluftsfläkt i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Frånluftsfläkt i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Tryckregulator för frånluftsfläkt i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Värmebatteri i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
VVX i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Kylbatteri i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
P1-Värme i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
P1-VVX i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
P1-Kyla i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej
Brandspjäll i manuellt läge
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

Fel på internt batteri
Klass: Inaktiv
Fördröjning: 0 s
Stoppa vent-aggregatet om larmat: Nej

**** Slut på utskrift ****