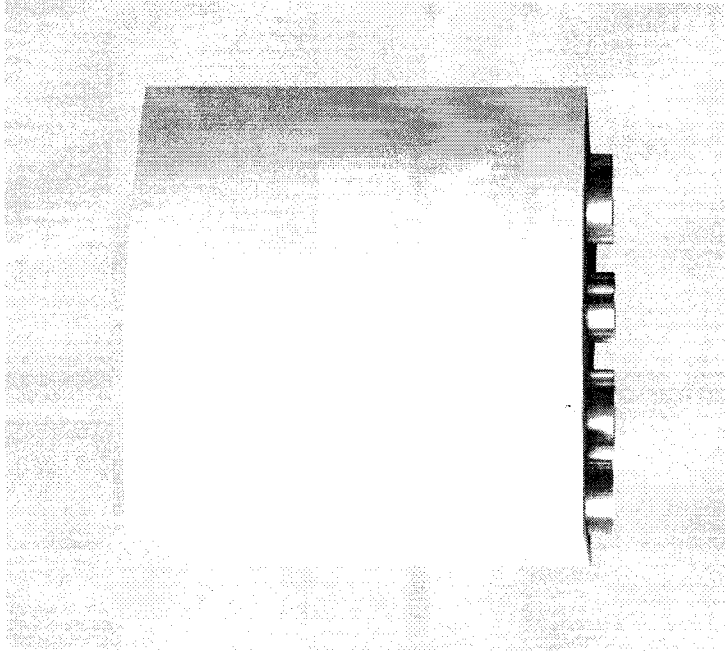


Värmeåtervinningsaggregat **RDKR**

Teknisk anvisning för montering, drift och skötsel



Mjukvaruversion: 6.42

Januari 2010

Innehåll

Drift & skötsel (för brukaren)	
Funktioner	3
Kontrollpanel, handhavande	4
Myxkört	5
Mikroal och rengöring av värmeväxlare och fläktar	6
Larm, filter, temperatur	7
Montering (för installatör & servicepersonal)	
Dimensioner, detaljritning	9
Kanalslutning, ledning av kanaler	10
Montering, skruvtag med tillbehör	11
Injustering, igångkörning (för installatör & servicepersonal)	
Allmän	14
Myxkört vid injustering	15
Justering av fläkthastigheter	16
Justering av luftvärde tilluftstemperatur	17
Myxkört kontrollrutineringar	18
Övrigt	
Konovärdar	19

Den här apparaten är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatta fysiska, sensoriska eller mentala förmågor eller brist på erfarenhet och kunskap, om de inte har fått tillägn eller fått instruktioner vad det gäller användning av apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn bör övervakas för att säkerställa att de inte leker med apparaten.

Observera! Montering, injustering och igångkörning som beskrivs i denna anvisning måste utföras av behörig auktoriserad personal.

Drift & Skötsel - Funktioner

Komfort

Strykretet i aggregatet styr den roterande värmeflöt-värmen och eventuellt tilläggsvärme för att hålla tilluftstemperaturen på önskad nivå.

Energidisparning

Strykretet i aggregatet styr fläkternas stegvis till önskat luftflöde. Den typ av fläkt som används har så kallade elektroniskt kommuterande (EC) motorer, vilka är mycket energisnåla. Jack vare de energisnåla fläkterna och att luftflödet kan justeras stegvis så sparas energi.

Värmeåtervinningen minimeras genom användning av en roterande värmeflöt-värme. Den återvinner värmen i fraluften och överför den till tilluften. Vid vissa utetemperaturer blir tilluftstemperaturen något för hög då rotorn är i drift men för låg då rotorn stoppas. Man får då göra ett val hur man önskar styra anläggningen.

Värmeåtervinning & Tillsatsvärme

I klimatområden där temperaturen sällan faller under -10°C återvinner den roterande värmeflöt-värmen oftast tillräckligt med värmeenergi och man behöver inte någon tilläggsvärme.

Vid lägre utetemperaturer då önskad tilluftstemperatur inte kan uppnås krävs ett eftervärmningsstadium. Detta styrs till att hålla inställd tilluftstemperatur, se energidriftslägen. I mycket kalla områden finns det även en möjlighet att kopplera med ett elektriskt värmestadium som förvärmer utluften. Detta kommer att vara i drift då utetemperaturen är under -20°C .

Energidriftslägen REDUCERAD och NORMAL

Då aggregatet har en elektrisk eftervärmare kan man välja på två olika energidriftslägen. I båda lägena regleras tilluftstemperaturen i två steg, i första hand med den roterande värmeväxlaren och i andra hand med den elektriska eftervärmaren.

- I "REDUCERAD"-läget har rotorn och den elektriska eftervärmaren separata börvärden. Den elektriska eftervärmaren reglerar mot ett börvärde som är 2°C lägre än det inställda börvärdet som rotorn reglerar mot, detta innebär en extra energidisparning.

- I "NORMAL"-läget har rotorn och den elektriska eftervärmaren samma börvärden. Den elektriska eftervärmaren reglerar mot det inställda börvärdet som även rotorn reglerar mot, detta innebär en lägre energidisparning jämfört med "REDUCERAD"-läget.

I båda energidriftslägena gäller att den elektriska eftervärmaren endast är i drift om rotorn är i drift.

Hur man justerar börvärdet och ställer in energidriftslägen n:m

Se instruktionerna för installatör och servicepersonal under rubriken Injustering, igångkörning sid 14.

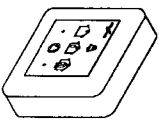
Afrostning

Under kalla perioder då frost kan bildas i rotorn, tar den inbyggda styrenheten automatiskt hand om afrostningen. Aggregatet avfrostas 15min var 6:e timme om utetemperaturen är lägre än -10°C . Tilluftsläkten stannar och rotorn stögs fram sektionsvis.

Kontrollpanelen - handhavande

RDKR har en inbyggd styrhet som styr driften av de två huvudsakliga fläkklarna, den riktvarande värmväxlaren och elbatterterna.

Pilkknappfunktionen väljs via den externa kontrollpanelen RDKZ-41 (gillbocher) som monterats på lämplig plats enligt de anvisningar som finns i väggskåpa.



Figur 1. Kontrollpanel RDKZ-41 med anslutningskabel.

Användaren kan välja mellan följande driftslägen:

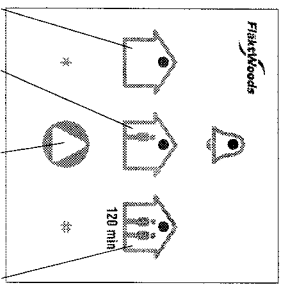
”BORTA”

används när man inte är hemma under en längre tid för att spara energi

”HEMMA”

används för normal ventilationsflöde

”FORCERING” används vid ett högre ventilationsbehov (återgång sker automatiskt efter 120 minuter).



Figur 2. Kontrollpanelens (RDKZ-41) driftslägen.
BORTA HEMMA (för att sätta driftsläge) PILKNAPP (för att sätta driftsläge) FORCERING

BORTALäge

Då man trycker på pilknappen så att dioden lyser i BORTA-symbolen, se figur 2, har driftsläget ändrats till BORTA-läge, det vill säga att ett grundventilationsflöde bibehålls i huset när ingen är hemma.

HEMMA-läge

Då man trycker på pilknappen så att dioden lyser i HEMMA-symbolen, se figur 2, har driftsläget ändrats till HEMMA-läge, det vill säga normalventilation som gör att ett normalt ventilationsflöde erhålls.

FORCERINGSläge

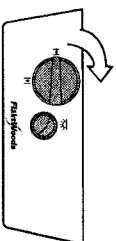
Då man trycker på pilknappen så att dioden lyser i FORCERING-symbolen, se figur 2, förändras driftsläget till forceringsläge, det vill säga tillägsventilation för att erhålla ett extra högt ventilationsflöde. Forceringsstiden är 120 minuter och återgår sedan till tidigare läge.

Om forcerad ventilation behövs under kortare tid, kan läget manuellt hävas, genom att trycka på pilknappen och på detta sätt välja HEMMA- eller BORTA-läget.

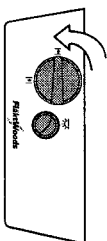
Aggregat med spiskåpa

När kåpans vred för spjället vrids mot öppet läge kommer fläkklarna att forceras under den tid spjället är öppet. Då spjället stängs återgår fläkklarna till tidigare hastighet.

FORCERING



BORTA/HEMMA

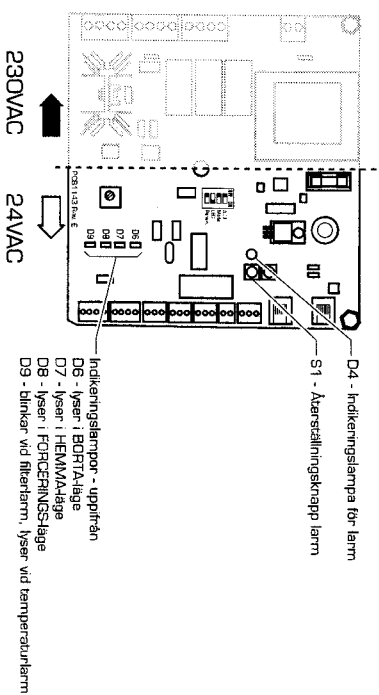


Figur 3. Forcering via spiskåpa CPDL.

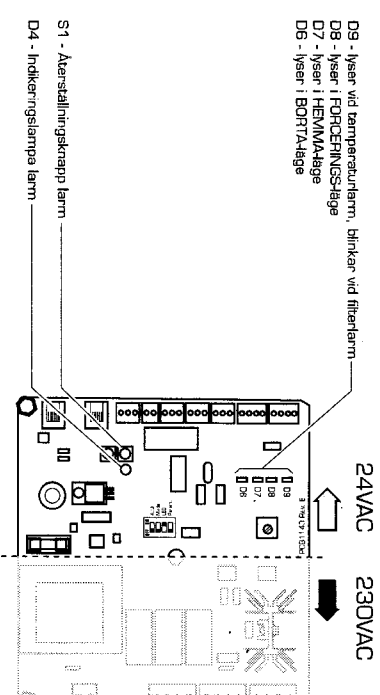
Styrkort vid normal användning

Knappar och lampor för normal användning (ej installation av börvärde för temperatur och fläkthastigheter)

Variant höger (RDKR-1)



Variant vänster (RDKR-2)



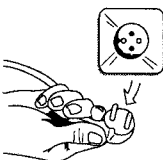
Figur 4.

Skötsel och rengöring av värmeväxlare och fläktar

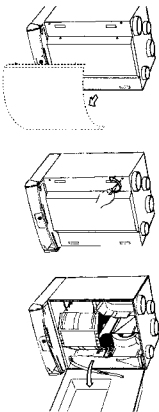
Allmänt

Fläktar, filter och rotterande värmeväxlare är mycket viktiga för aggregatets funktion och ekonomi. Det är därför viktigt att dessa hålls rena och i gott skick.

Vi rekommenderar en allmän översyn i samband med filterbyte, var 6:e månad. Av säkerhetsskäl skall allmän försiktighet vidtas vid skötsel av aggregatet. Vid behov använd skyddsutrustning.



Figur 5. Före rengöring av värmeväxlare och fläktar etc skall aggregatet alltid göras spänningslöst.

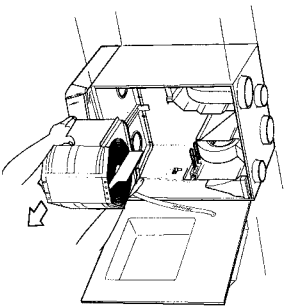


Figur 6. Aggregatets sv. frontlås demonteras, skruvarna på dörren skruvas ur och dörren öppnas.

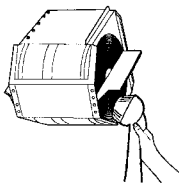
Rengöring av värmeväxlaren

Kontrollera att rotornas yta ej är belagd med damm. Ren-gör genom dammsugning eller genomblåsning av tryck-luft. Om dammsugning är otillräcklig handspraya med fettlöslig vätska och blås rent med tryckluft. Obs! Aceton eller liknande lösningsmedel får ej användas.

På grund av slitaget kan drivrem och tätningslistor be-höva bytas. Kontrollera att dessa är oskadade och byt vid behov. För beteckningar, se reservdelslistan på sidan 19.



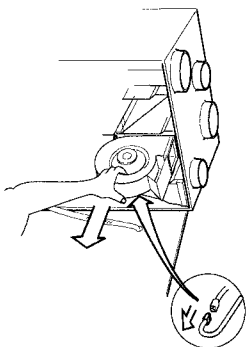
Figur 7. Värmewäxlarens insida ut ur aggregatet. Efterslucning till rotornas insida lossas.



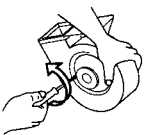
Figur 8. Värmewäxlaren dammsugs från båda sidor.

Rengöring av fläktar

Observera att fläktarna inte får rengöras med vatten eller andra vätskor utan endast genom att dammsugas eller borstas.



Figur 9. Fläkten tas ut ur aggregatet. Efterslucning demonteras.



Figur 10. Fläktkylulor lossas från fläktkåpan genom att demontera skruvarna på fläktkåpens sida.



Figur 11. Fläktkylulans kåpa och fläkvingar rengöras med en borste.

Larm

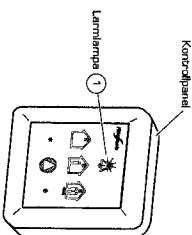
Vid larmindikering kan det vara filter- eller temperaturlarm.

Filterlarm:

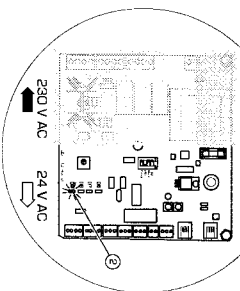
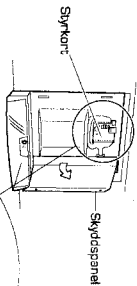
Larmlampa ① på kontrollpanelen och larmlampa D9 ② på styrkortet blinkar, se figur 12 och 13. Läs mer om filterbyte nedan.

Temperaturlarm:

Larmlampa ① på kontrollpanelen och larmlampa D9 ② på styrkortet lyser, se figur 12 och 13. Aggregatet har slämnat. Läs mer om temperaturlarm på nästa sida.



Figur 12. Larmlampa på kontrollpanelen (tillhörlinje).



Figur 13. Larmlampa på styrkortet. Figuren visar styrkortet för ett vanligt hoger-aggregat. På ett vanligt vänster-aggregat är styrkortet vänt upp och ner.

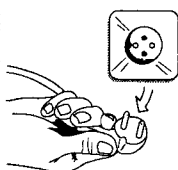
VARNING!!
Berör ej styrkortets 230 V-delar!!

Filterbyte

Filtern för till- och frånluft skall normalt bytas varje halv-år. I smutsiga områden kan tätare filterbyte behövas.

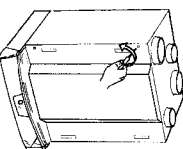
En inbyggd timer är i normalfall inställd för att på-minna om filterbyte efter sex månader.

Filterbyte sker enligt följande punkter:
1. Gör aggregatet spänningslöst, se figur 14.



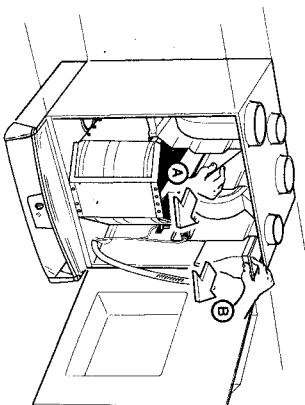
Figur 14. Ta ut stöckkonstrukten.

2. Öppna aggregatluckan, genom att lossa de två skruvarna på framsidan, se figur 15.



Figur 15. Öppning av aggregatluckan.

3. Dra ut filtern A och B, se figur 16.

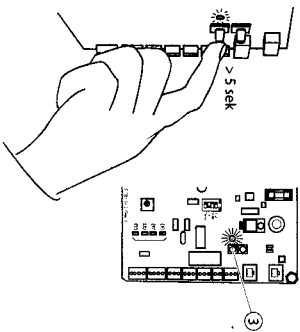


Figur 16. Filterns placering i aggregatet. Filtern kan vara av annan typ än de som visas på bilden).

4. Montera nya filter.
5. Stäng aggregatluckan
6. Sätt i stöckproppen.

Larm, forts

7. Efter filterbyte återställs timern genom att trycka på återställningsknappen S1 (3) på styrkortet längre än 5 sekunder, se figur 17. Hittill filterlampan D4 börjar blinka. Detta återställer timern till utgångsläget. Återställning av tiden kan göras även om filterlarmet inte har löst ut.



Figur 17. Återställning av filter-timer.

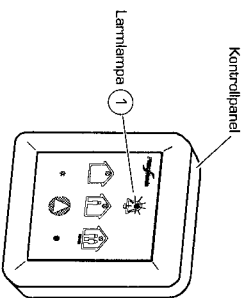
Temperaturlarm

Vid temperaturlarm kan det vara två saker: öppna aggregatets skyddspanel för att ta reda på orsaken.

Tilluftstemperaturen ligger utanför gränsvärdena:

Larmlampa D9 (2) lyser och larmlampa D4 (4) lyser, se figur 13 och 19.

Är tilluftstemperaturen över +38°C och utetemperaturen är under +30°C så larmar aggregatet efter en fördröjning på en minut. Är tilluftstemperaturen under +5°C så larmar aggregatet efter en fördröjning på tio minuter. Larmet är föregjort vid avfrostning och vid körning via spisåpna. Larmet återställs genom att trycka en gång på återställningsknappen S1 (3) på styrkortet, se figur 17.

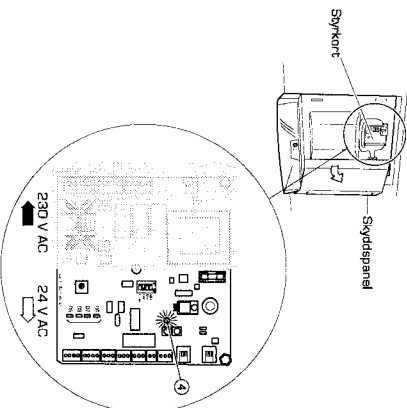


Figur 18. Larmlampa för filterbyte alternativt temperaturlarm på kontrollpanelen.

Fel på givarna:
Larmlampa D9 (2) lyser och larmlampa D4 (4) är släckt. Larmlampa D9 (2) lyser och larmlampa D4 (4) är släckt, se figur 13 och 19.

Får man ett givartfel, kortslutning eller avbrott på utetemperaturgivaren, så larmar aggregatet efter en fördröjning på en minut. Larmet återställs efter att man tryckt på återställningsknappen S1 (3) på styrkortet, se figur 17.

Vid temperaturlarm skall alltid en auktoriserad servicetekniker tillkallas.

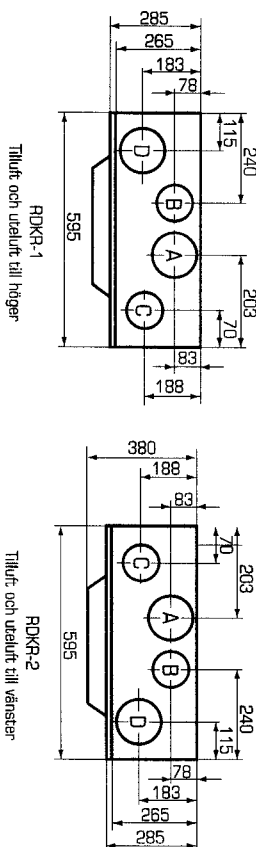


Figur 19. Larmlampa på styrkortet. Figuren visar styrkortet för ett höger-aggregat. På ett vänster-aggregat är styrkortet vänt upp och ner.

Observera att larmlampan på aggregatets kontrollpanel gäller både för indikering av filterbyte och för temperaturlarm.

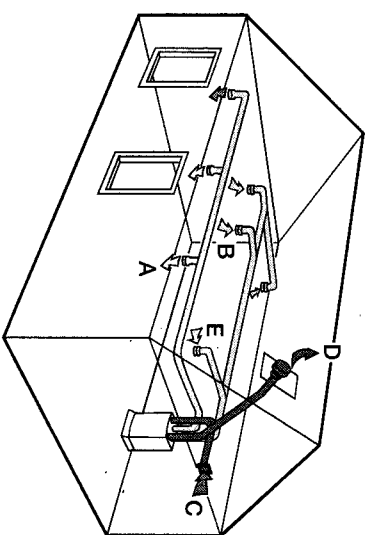
Montering - Dimensioner, definitioner

Dimensioner



- A = Tilluft
- B = Frånluft
- C = Uteluft
- D = Avluft

Definition av kanaler



Figur 20. Definitioner av kanaler.

- A = Tilluft
- B = Frånluft
- C = Uteluft
- D = Avluft
- E = Frånluftsdon i kök (ej ovanför spis).

Kanaler A och C skall dimensioneras upp till $\varnothing 125$ mm så snart efter aggregatet det är möjligt.

Kanalanslutning, isolering av kanaler

Observera! Vid installation måste anslutningarna gällande aggregatinstallation och kanalledning följas utan avvikelser. Risk finns annars för kondensbildning och fukt med stora skador som följd.

Kanalanslutning

Aggregatets avluft får endast anslutas till därför avsedd ventilationskanal. Anslutning till rök- eller avgas kanal får ej ske. Vid frånluftventilation i lokal där rök- eller avgaskanal används (t.ex. oppen spis eller braskamin), måste tillfredsställande tilluftsflöde anordnas. Imkanal skall utföras i enlighet med gällande föreskrifter.

Vi rekommenderar ett separat frånluftsdon i köket samt ett tät föreningsspjäll för att tillgodose värmeåtervinning av luften i köket.

Isolering av kanaler

För att installationen av RDKR ska fungera väl är det mycket viktigt att installationen av ventilationskanalerna i anslutningen samt genomföringar i isolerade och fuktspårade ytor äggs ut, yttertak och bjälklag blir fuktanvändsigt utförda. Annars finns det risk för kondensbildning med fuktskador som följd.

Vid utbyte av äldre aggregat måste man samtidigt säkerställa kvaliteten på bristfälliga kanaler och kanalisolering.

Miljutskanaler (A) och frånluftskanaler (B), det vill säga kanaler med varmt luft, som är förlagda i ouppvärmt utrymme måste isoleras. Isoleringen skall placeras utvändigt och ha vindtätt ytskikt.

Uteluftskanaler (C) och avluftskanaler (D), det vill säga kanaler med kall luft, som är förlagda innanför husets fuktspår måste vara isolerade och ha diffusions-tätt (fukt-tätt) ytskikt. Med den höga värmeöverföringsgraden på RDKR blir även avluften mycket kall och måste värmeisoleras. Kanaler som går jämsides skall dessutom ha gemensam fuktspår.

För beaktningar på de olika kanalerna se figur 20 på föregående sida.

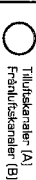
Väggen som aggregatet hängs upp på bör vara väl isolerad.

Sammanställning av rekommendationer för isolering och fuktspår för olika kanaler

Slag av kanal	Godkänt material och förläggning	Kanal i varmt utrymme	Fuktspår	Kanal i kallt utrymme	Fuktspår
Avluft (imkanal) i kik	Släng utbytbart förlagd/ Plåt, inspekterbar	Minerallull 25 mm bet. RDKZ45	Ja Ja	— —	— —
I bjälklag och på vind	Plåt	Brandisolerad E15, närmast 30 mm	Ja	Brandisolerad E15, närmast 50 mm	Endast innanför husets fuktspår
Avluft (ej imkanal)	Släng	Minerallull 25 mm bet. RDKZ45	Ja	—	—
I bjälklag och på vind	Plåt	Minerallull 30 mm	Ja	Minerallull 30 mm	Ja
Frem torktumlare	Plåt	Minerallull 30 mm	Nej	Minerallull 100 mm	Nej
Uteluft i kik	Släng utbytbart förlagd/ Plåt, inspekterbar	Minerallull 25 mm bet. RDKZ45	Ja Ja	— —	— —
I bjälklag och på vind	Plåt	Minerallull 50 mm	Ja	Innanför husets fuktspår: Minerallull 50 mm, Minerallull 80 mm eller likvärdigt.	Endast innanför husets fuktspår
Tilluft Fretuluf	Plåt	Inget krav	—	—	Nej

Kanaler i varma utrymmen (Inomhus)

Temperaturen på luften i kanalen är över +10°C



Tilluftskanaler (A)
Frånluftskanaler (B)

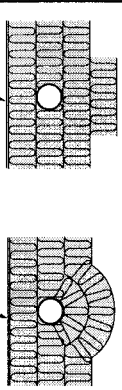
Brandisolerad
närmast 20 mm
med fukt-tätt ytskikt

Uteluftskanal (C)
Tilluftskanal (A)
Frånluftskanal (B)

Kanaler i kalla utrymmen

Tilluftskanal (A)
Frånluftskanal (B)
Uteluftskanal (C)
Avluftskanal (D)

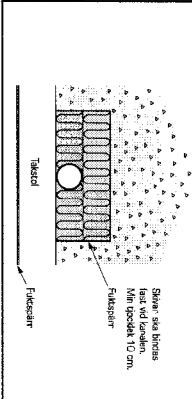
Kanaler på vinden, i och ovanför vindstjälkigast isolering



Fuktspår

Fuktspår

Kanaler i lösvull



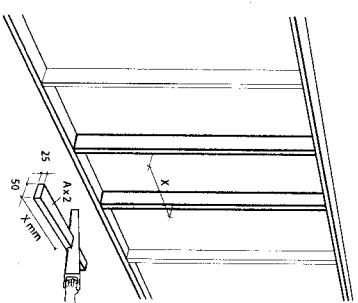
Tätskikt

Fuktspår

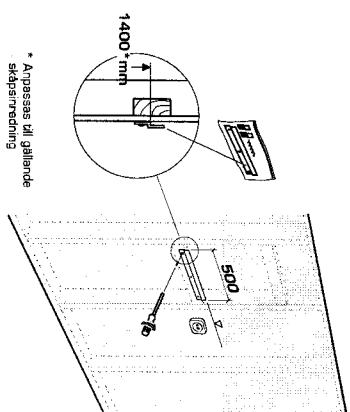
Skikt - see below
Min tjocklek 10 mm,
Fuktspår

Montering aggregat med tillbehör

Om aggregatet inte monterats omgående efter leverans skall aggregatet förvaras skyddat under tak med emballaget kvar. Aggregatet är avsett för installation inomhus i varmt utrymme.



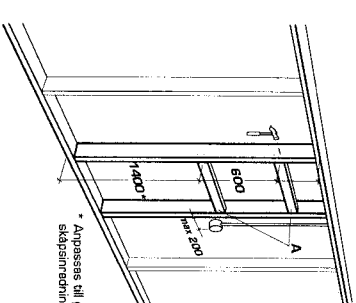
1



3

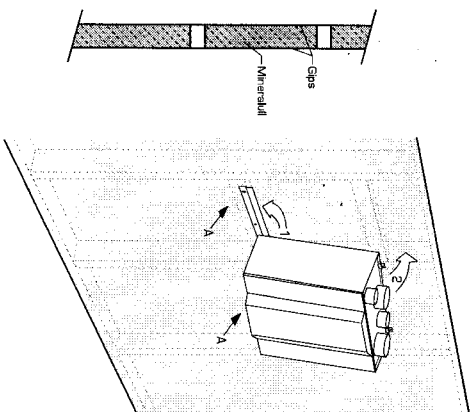
* Anpassas till gällande skåpansordning

2



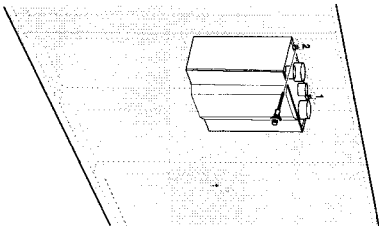
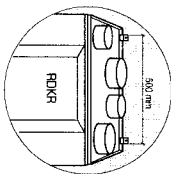
* Anpassas till gällande skåpansordning

4

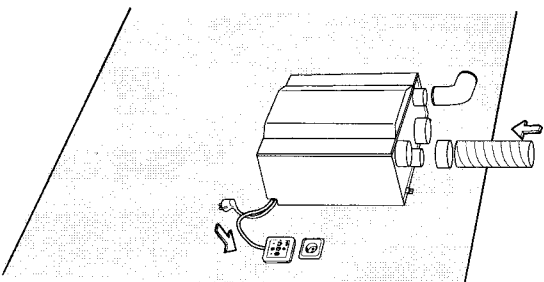


Montering aggregat med tillbehör, forts

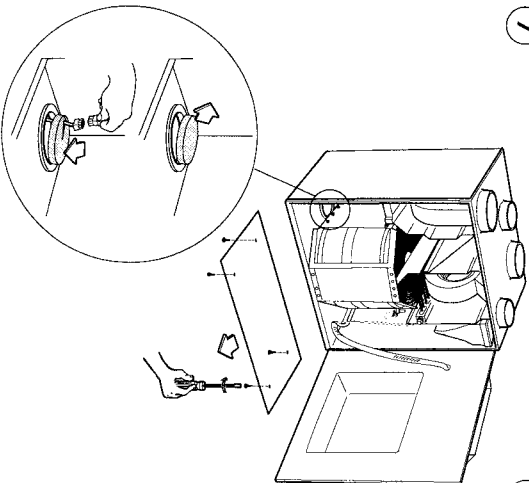
5



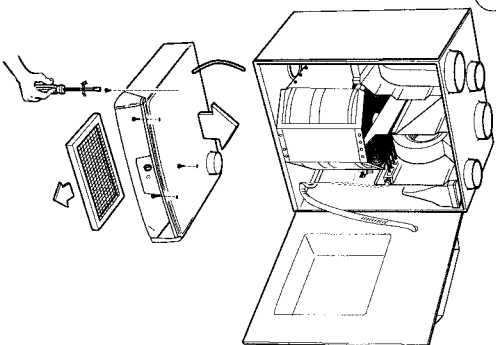
6



7

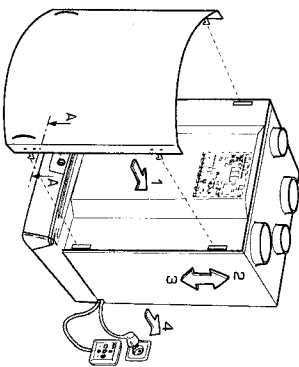


8



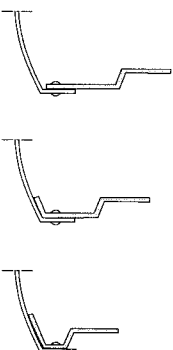
Montering aggregat med tillbehör, forts

9 Montering av frontlucka RDKZ-14-b-0-c-d-1 (tillbehör)



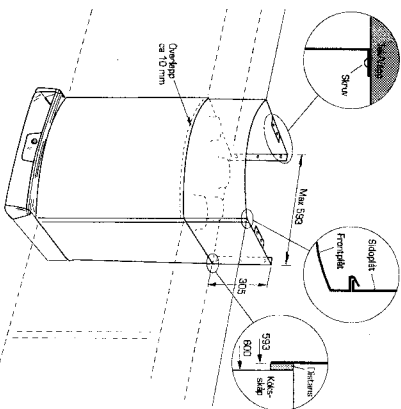
Skåddjup 375 mm Skåddjup 350 mm Skåddjup 300 mm

A ----- A

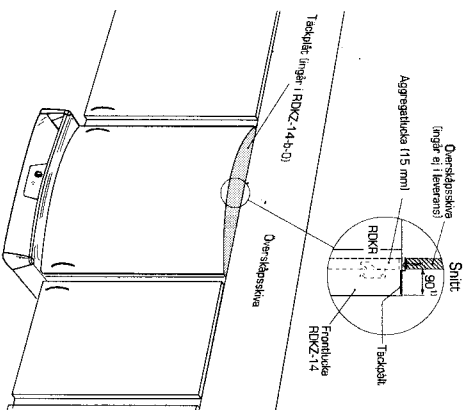


Hälar till frontlucka lockas eller klipsas av i förpressad lästid för att passa olika skåddjup. Popplas sedan på frontluckan.

10 Montering av frontlucka med förlängningsdel mot tak RDKZ-14-b-1-d-1 (tillbehör)



11 Montering av frontlucka RDKZ-14 med överskåpskiva ovanför kökskåp



Till frontluckan finns en förlängningsdel att beställa för att frontluckan ska nå ända upp mot taket, se figur ovan. Den placeras innanför frontluckan, något omlöft. Höjden är 305 mm.

1) Måttet 90 gäller från aggregatdäckens utsida till yttre kant på båggen på takskåpen.

Injustering, igångkörning

Funktioner

- Fläkthastigheter injusteras oberoende av varandra. Alla tre hastigheterna hos båda fläktarna är justerbara.
- Normalt behöver endast normal hastighet.
- HEMMA-läge: justeras till att uppfylla dimensionerade ventilationsvården.
- Maximal hastighet används lämpningen som forcedra hastighet. För grundventilation kan minimal hastighet injusteras.
- Användare kan välja BORTA-läge för grundventilation, HEMMA-läge för normal ventilation eller FORCERINGS-läge vid högre ventilationsbehov.
- Forcerad ventilation återgår till tidigare läge efter 120 minuter.
- Styrkortet reglerar den roterande värmeväxlaren och elbatterier så att erforderlig tilluftstemperatur uppnås. Värmarna och fläktarna har inbyggda skyddsanordningar för att förhindra överhettning.
- Styrkortet reglerar också avrostning, automatiskt och informerar genom inbyggd led (6 mån) när luftfiltrin behöver bytas. Extern handösa säson brandlarm kan kopplas till enheten, för att omedelbart stoppa aggregatet.
- Möjlighet finns att reglera luftflödena från externa anordningar, som spiskåpa eller CO₂-givare. Då spisåpens spjäll är öppet regleras fläkthastigheterna till forcedra flöde.

Brändningång/Tvångsstopp

För att aggregatet ska kunna tas i drift måste det finnas en sluten kontakt i brandledning. Aggregatet är vid leverans försett med en bygel (länktråd) mellan pinntarna på J12, se figur 26 på sidan 18. Ingången kan även tas från ett externt system.

Brandlarm

Det är möjligt att koppla en brandlarmssignal till aggregatet, vilken kopplar bort elektriciteten från fläktarna, värmarna och rotorn och därför omedelbart stoppar driften på enheten. Kopplingen är tvåpolig. Signalen är emellerlid inte en övervakad signal, så man kan inte helt lita på att aggregatet stoppas. Om till exempel isoleringen på signalkabeln smälter, kan det ha samma effekt som att det möjliggör för fläktarna att vara i funktion.

Inställning av energidriftslägen

RDKR kan ställas in i två energidriftslägen: NORMAL eller REDUCERAD vars egenskaper beskrivits tidigare på sidan 3.

Aggregatet levereras i energidriftsläge REDUCERAD det vill säga med DIP-switch Mode i läge OFF på styrkortet. Se figur 22 på sidan 15.
För energidriftsläge NORMAL ska DIP-switch Mode flyttas till läge ON.

Injustering av flöde och temperatur

Injustering av luftflöde och temperatur skall endast göras av auktoriserad personal. Orsaken till detta är besvärsmåler och beror på att förändringar kan öka energikonsumtionen eller störa luftflödet och tryckbalansen i byggnaden och därigenom allvarigt skada bygget samt om injusteringen inte blir korrekt.

Allmänt

Injustering av fläkthastigheter görs genom att ställa in en DIP-switch (ADJ) och använda en justeringskruv (R4) på styrkortet.

VARNING! Berör ej styrkretsens 230 V-delar!

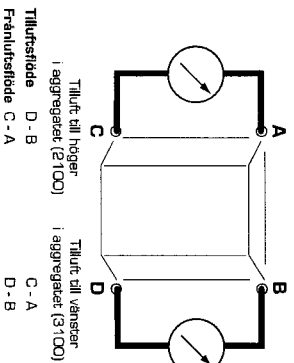
Delar med lägsänning 24 V AC är inte färdiga att beröra. Strynheten kan skadas om man rör vid andra delar än injusteringskraven med ledande verktyg eller tispår styrkortet.

Vid justering av värdena, VAR FÖRSIKTIG!

Aggregatet är försett med 4 stycken mätutgång i aggregatluckan innanför frontplåten, se figur 21 nedan. Genom att mäta tryckskillnaden, Δp_m , i Pa över rotorn får man fram de rena tillufts- respektive frånluftsflorens. Luftflödet q (l/s) bestäms av följande formel:

$$q = 0,73 \times \Delta p_m$$

Om totalflödena i det förvalda läget inte överensstämmer med de önskade kan de justeras genom att styrspänning- en till motorerna ändras. Se vidare på sidorna 16 - 17.



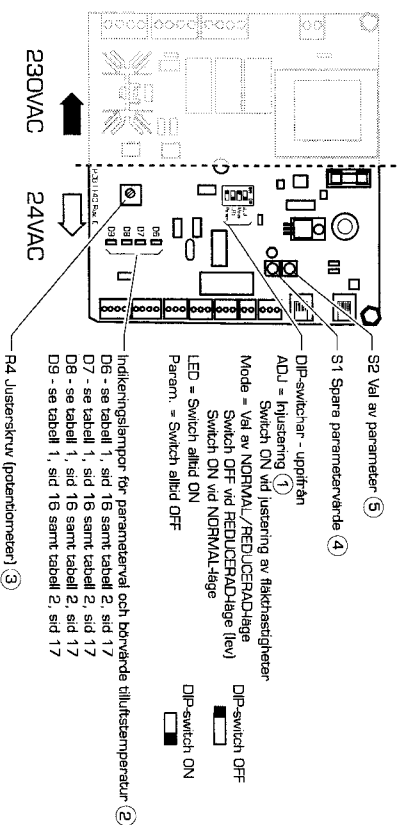
Figur 21. Mätutgång för mätning av differenstryck över värmväxlaren.

OBS! Flödesavvikelser på upp till 25% kan förekomma med denna mätmetod på aggregat med roterande värmväxlare. Används som flödesindikation när kontrollmätning i till- och frånluftsdon skall utföras.

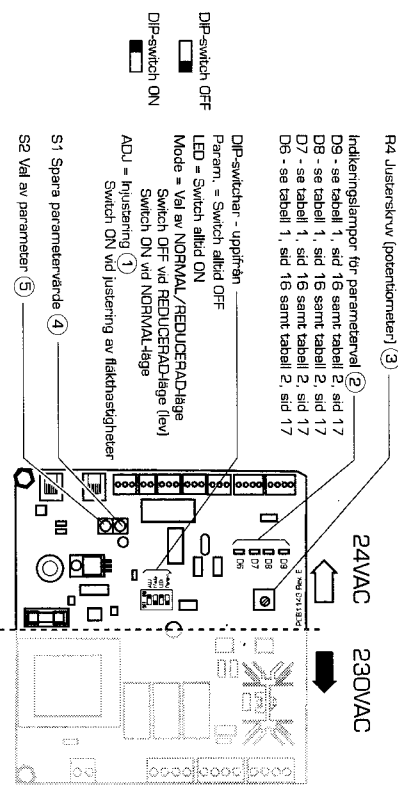
Styrkort vid injustering

Knappar och lampor vid injustering av börvärde temperatur och fläkthastigheter

Varianta höger (RDKR-1)



Varianta vänster (RDKR-2)



Figur 22.

Justering av fläkthastigheter

Fläktarnas hastigheter i läge HEMMA, BORTA eller FORCERING justeras genom att följa stegen nedan:

- Gå in i justeringsläge genom att flytta DIP-switch Adj. 1 till läge ON på styrkortet. Se figur 22 på sidan 15.
- Efter att man har gått in på justeringsläge är den första förvalda parametern fläktstyrfläktens hastighet i HEMMA-läge (se tabell 1 nedan).
6 trycken olika parametrar (olika fläkthastigheter för respektive fläkt) kan väljas genom att trycka på parametervalknappen S2 (⊕) på styrkortet. Varje tryckning stegar fram till nästa parameter enligt tabell 1 nedan. Efter den sista parametern kommer en ytterligare tryckning att stega tillbaka till den första parametern. Man kan stega igenom alla parametrarna igen. **Obs!** Det går inte att backa i parameterlistan.
- Styrkortets indikatorlampor D6 - D9 (⊕) indikerar vilken parameter (1 - 6) som väljs för justering.

Parameterns beteckning 1 - 6	Indikerande lysdioder (⊕)	
	Värdet höger D6 - D9	Värdet vänster D9 - D6
1. Fläktstyrfläktens hastighet, HEMMA	D6 ● D7 ● D8 ○	D9 ○ D8 ● D7 ● D6 ○
2. Fläktstyrfläktens hastighet, BORTA	D6 ○ D7 ● D8 ○	D9 ○ D8 ● D7 ● D6 ○
3. Fläktstyrfläktens hastighet, FORCERING	D6 ○ D7 ● D8 ○	D9 ○ D8 ● D7 ● D6 ○
4. Tilluftsfläktens hastighet, HEMMA	D6 ● D7 ● D8 ●	D9 ● D8 ● D7 ● D6 ●
5. Tilluftsfläktens hastighet, BORTA	D6 ○ D7 ● D8 ●	D9 ● D8 ● D7 ● D6 ●
6. Tilluftsfläktens hastighet, FORCERING	D6 ○ D7 ● D8 ●	D9 ● D8 ● D7 ● D6 ●

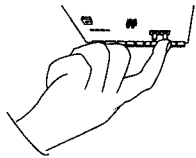
○ Fast siren ✨ Blinkande siren ● Släckt
Tabell 1. Indikering på lysdioder vid parameterväljningsaggregatet.

OBS! Vid uppstart av aggregatet så startar detta i BORTA-läge. Detta gäller även efter t.ex. strömavbrott. Om aggregatet körs utan kontrollpanel RDKZ-41 skall då för aggregatet justeras med samma värde för HEMMA- och BORTA-läge.

OBS! Justering av fläkthastigheter utförs före justering av börvärde tilluftstemperatur.

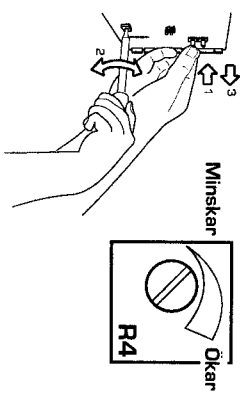
- Ny parameter (1 - 6) väljs genom att trycka in knappen S2. Parameterintervall en gång, se figur 23. Kontrollera lysdiodernas indikering på styrkortet att rätt parameter är vald.

OBS! Titta inte på kontrollpanelen, det är lysdiodernas indikering på styrkortet som gäller.



Figur 23. Välja ny parameter för justering.

- Proceduren ovan upprepas för fläktarnas olika driftfall. Man ställer in önskad parameter enligt tabell 1, håller inare knappen S1 (⊕) och vänder på justerskraven R4 (⊕) tills man får önskat luftflöde. När man sedan släpper knappen S1 (⊕) är värdet sparat. Varja dock några sekunder mellan varje värde. Alternativt vrids justerskraven till önskat läge varefter värdet sparas genom att trycka in knappen S1 i 3 sekunder.



Figur 24. Inställning av fläkthastigheter.

- När alla inställningar är gjorda måste DIP-switch Adj. 1 sättas i läge OFF (se figur 22 på sidan 15) för att återgå till normalt användarläge. Aggregatet hamnar då i BORTA-läge.
- Efter justering av fläkthastigheterna måste man alltid justera börvärdet för tilluftstemperaturen, se nästa sida.

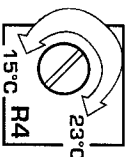
Justering av börvärde tilluftstemperatur

Utförs efter justering av fläkthastigheter.

Börvärdet för tilluftstemperaturen justeras genom att följa stegen nedan:

OBS! Man ska INTE gå in i programmeringsläge för att justera börvärdet för tilluftstemperaturen. DIP-switch ADJ ska sitta i läge OFF.

- Vrid justerskraven på potentiometern R4 till önskat börvärde, se tabell 2 nedan.



Figur 25. Inställning av börvärde tilluftstemperatur.

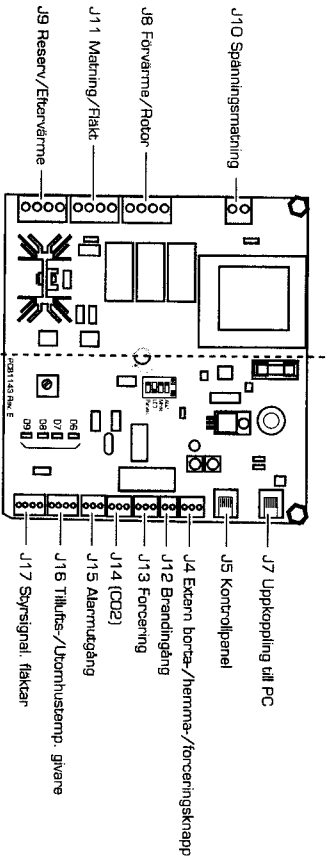
- Indikatorlampor D6-D9 indikerar tilluftens börvärde från +15 - +23°C.

Temperatur börvärde, °C	Lysdiod			
	D6	D7	D8	D9
15	●	●	●	●
16	○	●	●	●
17	○	○	●	●
18	○	○	○	●
19	○	○	○	○
20	○	○	○	○
21	○	○	○	○
22	○	○	○	○
23	○	○	○	○

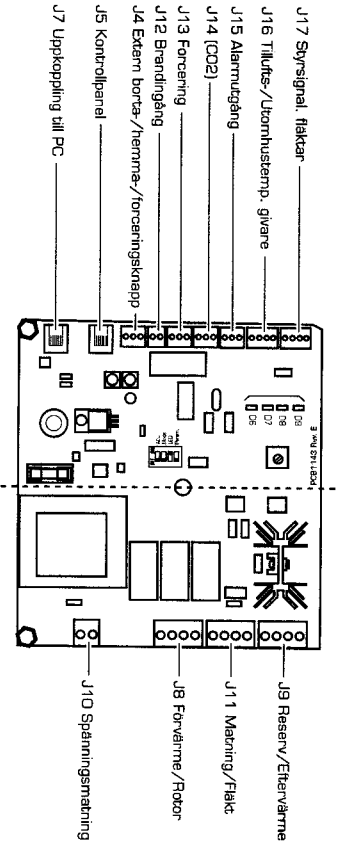
○ Fast siren ● Släckt
Tabell 2. Indikering på lysdioderna D6 - D9 vid justering börvärde temperatur.

Styrkort - kontaktanslutningar

Variant höger (RDKR-1)



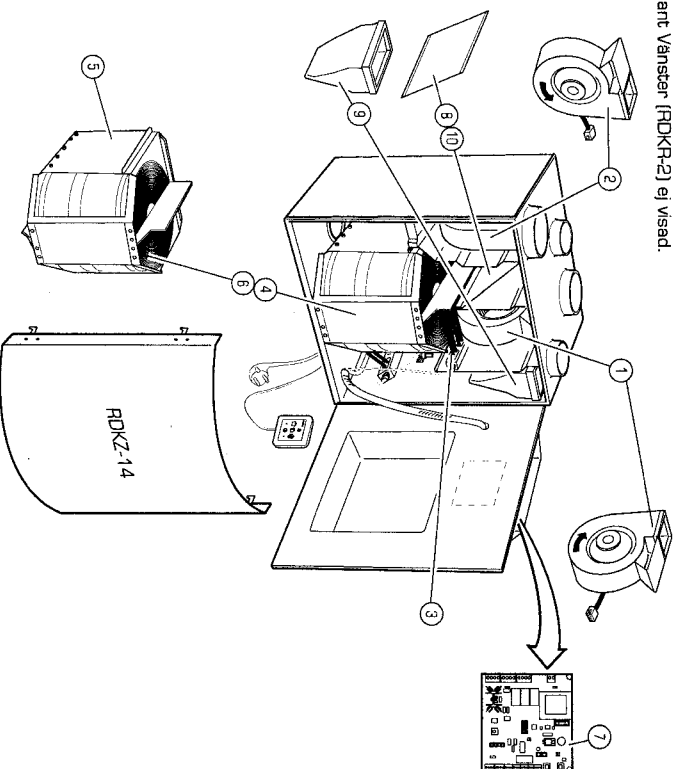
Variant vänster (RDKR-2)



Reservdelar

Variant Höger (RDKR-1)

Variant Vänster (RDKR-2) ej visad.



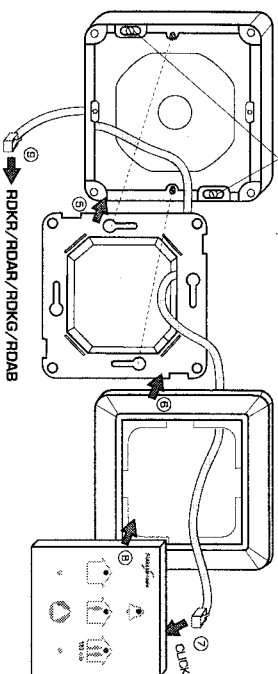
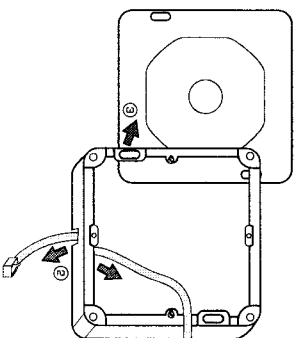
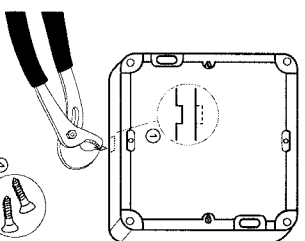
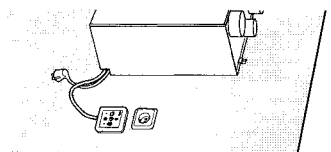
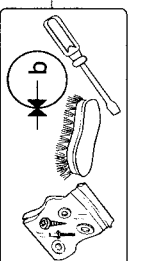
Om anslutningskabeln skadas, måste den ersättas av tillverkaren, auktoriserad servicefirma eller liknande kvalificerad personal för att undvika fara.

Pos	Beteckning	Benämning	Ingår i	Antal
1	RDKR-99-Q1-1	Tilluftsfläkt högerreglregat	RDKR-1	1
2	RDKR-99-Q1-2	Tilluftsfläkt vänsterreglregat	RDKR-2	1
3	RDKR-99-Q2-1	Fredluftsfläkt högerreglregat	RDKR-1	1
4	RDKR-99-Q2-2	Fredluftsfläkt vänsterreglregat	RDKR-2	1
5	RDKR-99-Q3	Elsatsen (för, eftervärme)	RDKR-1.../RDKR-2	1
6	RDKR-99-Q5	Rotor, komplett	RDKR-1.../RDKR-2	1
7	RDKR-99-Q8	Drivern, rotor	RDKR-1.../RDKR-2	5
8	RDKR-99-Q10	Rotormotor	RDKR-1.../RDKR-2	1
9	RDKR-99-11-1	Styrkort - Rev A1	RDKR-1.../RDKR-2-a-b-c-d-1	1
10	RDKR-99-11-2	Styrkort - Rev D2	RDKR-1.../RDKR-2-a-b-c-d-2	1
11	RDKG-99-14	Plattfilter G3 (1 st)	RDKR-1.../RDKR-2	1
12	RDKG-99-15	Pasfilter F5 (1 st)	RDKR-1.../RDKR-2	1
13	RDKG-99-16	Pasfilter F7 (1 st)	RDKR-1.../RDKR-2	1
14	RDKG-99-22	Filterrets G3, utan ram	RDKR-1.../RDKR-2	10

1) Styrkort 99-11-1 passar endast med kontrollpanel med två knappar (RDKR-a-b-c-d-1)

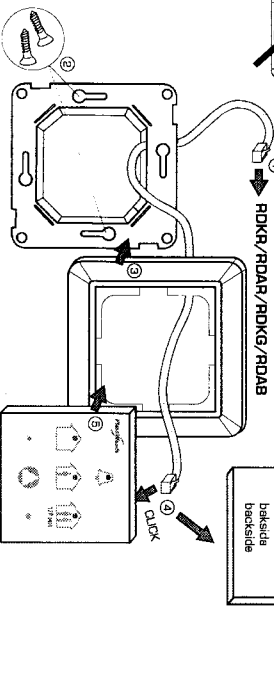
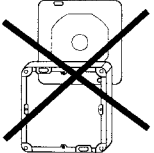
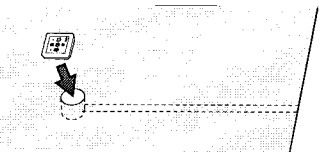
2) Styrkort 99-11-2 passar endast med kontrollpanel med tvåknappar (RDKR-1-1 (RDKR-a-b-c-d-2))

Strömmen måste vara avslagen vid montering/ demontering av Kontrollpanel RDKZ-41



RDKR/RDAR/RDKG/RDAB

RDKG/RDAB RDKR/RDAR



RDKR/RDAR/RDKG/RDAB

Backside backside

Bygel Yoke

Allmänt

 Produktgrupp: Ventilationsaggregat
 Bezeichnung: RDKR
 Tillverkare: Fläkt Woods AB, 551 84 Jönköping
 Kontaktperson: Stellan Akesson, Telefon 036-19 31 70, Fax 036-19 31 99

Information om tillverkaren

 Kvalitetssäkringssystem finns fastställt ja nej
 Systemet är förankrat genom: certifiering enligt ISO 9001 ja annat system nej
 Miljöpolicy finns fastställd av företagsledningen ja nej
 Företaget är anslutet till ICC:s näringslivsprogram ja nej
 Företaget är EMAS-registrerat ja nej
 Miljöledningssystem finns fastställt ja nej
 Systemet är förankrat genom: certifiering enligt ISO 14001 ja annat system nej
 Företaget arbetar med livscykelanalyser (LCA) ja annat system nej
 Övriga uppgifter om internt miljöarbete:

Produktinformation

 Kriterier för miljömärkning av branschens produkter saknas för närvarande
 Rekommenderat användningsområde framgår av teknisk dokumentation

 På produkten / produktgruppen finns en tydlig och varaktigt anbringad märkning. (tillverkare, produktbeteckning, mm) ja nej
 Märkningen anknyter till teknisk dokumentation så att produkten enhetligt kan identifieras ja nej
 Annan märkning eller certifiering: ja nej

1. Ingående material

Uppgifterna avser standardprodukter, varför avvikelser kan förekomma beroende på variantval, tillbehör mm.

Ämne	Andel	Atervunnet material	Ateranvändbart material	Atervinningsbart material	Energigäert vinningsbart material	Till deponi
Galvplåt SIS 1151				X		
Aluminium				X		
Polymera material				X		
Polystyren				X	X	
El-komponenter				X		
Filtar				X		X

Kommentarer till tabellen:



Svensk Ventilation

Dokumentet disponeras enligt Svensk Ventilation (Byggarvudeklaration, utgåva 3, mars 2007)

Tillverkaren ställer krav på miljödeklarerationer eller motsvarande från leverantörer
 Tillverkaren ställer krav på varuinformationsblad enligt Lagen om kemiska produkter (fr ISO 11014:1) från berörda leverantörer av kemikalier

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>

Produkten innehåller mer än 1 viktsprocent av något ämne som finns förtecknat i Kemikalieinspektionens Begränsnings- och/eller OBS-lista

ja, anges i tabell	<input type="checkbox"/>	nej	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------	-----	-------------------------------------

Ämnen som finns i Begränsnings- eller OBS-listan och vars andel i produkten > 1 vikts-%

Ämne	CAS-nummer	Andel av färdig produkt

2. Produktion

Produktionsanläggningen kräver tillstånd eller anmälan enligt gällande miljölagstiftning

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	-----	--------------------------

Miljörapport lämnas årligen till myndighet enligt gällande miljölagstiftning

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	-----	--------------------------

Miljöredovisning kan lämnas efter anmodan

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	-----	--------------------------

Data på energianvändning och emissioner till luft, vatten och mark från anläggningen kan lämnas efter anmodan

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	-----	--------------------------

3. Distribution av färdig produkt

Ange var produkten är producerad:

Jörnköping

Transportsätt som tillämpas för produkten:

Bil

Material i emballage:

Kartong

Företaget är anslutet till REPA-registret
 Företaget tillämpar ett system med flergångsemballage
 Företaget återtar emballage

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
ja	<input type="checkbox"/>	nej	<input checked="" type="checkbox"/>
ja	<input type="checkbox"/>	nej	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Byggskedet

Dokumenterade instruktioner för montage och inbyggnad finns för produkten

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	-----	--------------------------

Instruktionerna finns krav och rekommendationer om:

- skyddsåtgärder vid hantering och montage
- varans hantering på arbetsplatsen

ja	<input type="checkbox"/>	nej	<input checked="" type="checkbox"/>
ja	<input type="checkbox"/>	nej	<input checked="" type="checkbox"/>



Svensk Ventilation

Dokumentet disponerat enligt Svensk Ventilation (ByggardeklARATION, utgåva 3, mars 2001)

5. Brukskedet

Produkten kräver energitillförsel (el, drivmedel el.dyl) för drift vid avsedd användning

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	--------------------------

Produkten kräver kemiska produkter för drift vid avsedd användning (kyllmedum, smörolja el. dyl.)

ja	<input type="checkbox"/>	nej	<input checked="" type="checkbox"/>
----	--------------------------	-----	-------------------------------------

Typ av kemisk produkt:

Produkten ger miljöbelastande emissioner till luft/vatten (ytre miljö) vid avsedd användning

ja	<input type="checkbox"/>	nej	<input checked="" type="checkbox"/>
----	--------------------------	-----	-------------------------------------

Produkten kräver vid normalt underhåll:

- förbrukningsmaterial (yp)

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	-----	--------------------------

Produkten kräver vid normalt underhåll:

- kemiska produkter (yp)

ja	<input type="checkbox"/>	nej	<input checked="" type="checkbox"/>
----	--------------------------	-----	-------------------------------------

Dokumenterade instruktioner för drift och underhåll finns för produkten

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	-----	--------------------------

Produktens uppskattade livslängd, förutsatt att drift och underhåll sker enligt tillverkarens anvisningar:

20 år

6. Rivning

Produkten är förberedd för miljöanpassad demontering

ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nej	<input type="checkbox"/>
----	-------------------------------------	-----	--------------------------

Ytterligare information om demontering:

7. Restprodukter

Se pkt 1, Ingående material

8. Avfallsprodukter

Använda filter till deponi

9. Inre miljö

Till miljödeklarationen bifogas deklaration för inre miljö

ja	<input type="checkbox"/>	nej	<input checked="" type="checkbox"/>
----	--------------------------	-----	-------------------------------------



Svensk Ventilation

Dokumentet disponerat enligt Svensk Ventilation (ByggardeklARATION, utgåva 3, mars 2001)

Försäkran om överensstämmelse

med EGs Maskindirektiv 98/37/EG,
EGs EMC Direktiv 89/336/EEG och
EGs Lågspänningsdirektiv 73/23/EEG

Tillverkaren

Fläkt Woods AB
551 84 Jönköping

Försäkrar härmed att:

Produkterna

Ventilationsaggregat typ RDKR

a) uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskrav på konstruktion och tillverkning av maskiner och säkerhetskomponenter som ställs i rubricerade direktiv under förutsättning att de installeras i anläggning enligt medlevererad instruktion. Om ändringar görs på produkten blir denna försäkran ogiltig.

b) uppfyller följande harmoniserade standarder:

EN 12100-1	Maskinsäkerhet, terminologi och metoder
EN 12100-2	Maskinsäkerhet, tekniska principer och specifikationer
EN 61000-6-3	EMC (emission), bostäder, kommersiella byggnader och lätt industri
EN 61000-6-1	EMC (immunitet), bostäder, kommersiella byggnader och lätt industri

Datum

2006-02-23

**Signatur**

Stefan Hjermann

Ställning

Utvecklingschef

Fläkt Woods AB

Postal Address
Fläkt Woods AB
S-551 84 Jönköping
Sweden

Street Address
Fläktgatan 1
Jönköping

Telephone
Nat 036 - 19 30 00
Int +46 36 19 30 00

Telex
Nat 036 - 19 31 40
Int +46 36 19 31 40

Reg. no.
556239-2463
Reg. office:
Jönköping

Fläkt Woods AB, 551 84 Jönköping

t 036-19 30 00

f 036-19 36 20

w www.flaktwoods.se

FläktWoods