

FLÄKTEN

VÄRMEÅTERVINNINGSAGGREGAT

MiniMASTER RDKS

GENERATION 2

MONTERING, DRIFT, SKÖTSEL OCH RESERVDELAR



INNEHÅLL

DRIFT & SKÖTSEL (FÖR BRUKAREN)

Funktioner, uppbyggnad, elektriska data, energiklass.....	3
Kontrollpanel ISYteq Basic	
Handhavande.....	4
Symbol- och funktionsöversikt.....	5
Skötsel och rengöring av värmeväxlare och fläktar.....	6
Filterlarm och filterbyte.....	7
Överhettningsskydd, rotorlarm, temperaturlarm, övriga larm.....	9

MONTERING (FÖR INSTALLATÖR & SERVICEPERSONAL)

Dimensioner, monteringsmått.....	10
El- och inkopplingsschema.....	11
Kanalanslutning, isolering av kanaler.....	12
Installationsalternativ och definition av kanaler.....	13
Montering aggregat med tillbehör.....	14

INJUSTERING, IGÅNGKÖRNING (FÖR INSTALLATÖR & SERVICEPERSONAL)

Injustering.....	20
Parameterlista.....	21

ÖVRIGT

Reservdelar.....	26
EG-försäkran om överensstämmelse.....	27
Skrotning av produkter och emballagematerial.....	28
Produktinformation i enlighet med kommissionens förordning (EU) nr 1254/2014 bilaga IV enligt artikel 3 (1b).....	29

VARNING! APPARATEN KAN ANVÄNDAS AV BARN FRÅN 8 ÅR OCH UPPÅT OCH PERSONER (INKLUSIVE BARN) MED NEDSATT FYSISK, SENSORISK ELLER MENTAL FÖRMÅGA ELLER SOM HAR BRIST PÅ ERFARENHET OCH KUNSKAP OM DE HAR FÅTT HANDELEDNING ELLER INFORMATION OM HUR MAN ANVÄNDER APPARATEN PÅ ETT SÄKERT SÄTT OCH FÖRSTÅR DE RISKER SOM KAN FÖREKOMMA. BARN SKALL INTE LEKA MED APPARATEN. RENGÖRING OCH UNDERHÅLL SKALL INTE UTFÖRAS AV BARN UTAN HANDELEDNING.

**OBSERVERA! MONTERING, INJUSTERING OCH IGÅNGKÖRNING SOM BESKRIVS
I DENNA ANVISNING MÅSTE UTFÖRAS AV INSTALLATÖR ELLER SERVICEPERSONAL.**

DRIFT & SKÖTSEL - FUNKTIONER, UPPBYGGNAD, ELEKTRISKA DATA, ENERGIKLASS

FLÄKTAR

Fläktarna drivs av energisnåla EC-motorer. De är lätta att ta ut vid service och underhåll. Fläktarnas varvtal kan justeras oberoende av varandra.

VÄRMEÅTERVINNING OCH TILLÄGGSVÄRME

I klimatområden där temperaturen sällan faller under -10°C behövs vanligtvis inte någon tilläggsvärme. Detta tack vare att den roterande värmeväxlaren återvinner tillräckligt med värmeenergi ur frånluften ($\leq 85\% \eta_{\text{temp}}$).

Vid utetemperaturer lägre än -10°C då önskad tilluftstemperatur inte kan uppnås krävs ett eftervärmningsbatteri. Detta styrs till att hålla inställd tilluftstemperatur. I mycket kalla områden finns det även möjlighet att komplettera med ett batteri som förvärmar uteluften. Detta batteri kommer att börja värma då utetemperaturer är under -12°C .

Elvärmarna har en inbyggd skyddsanordning för att förhindra överhettning.

OBS! DEN ELEKTRISKA EFTERVÄRMAREN ÄR ENDAST AKTIV OM ROTORN ÄR I DRIFT.

FILTER

Aggregatet är som standard försett med påsfilter av klass (M5) ISO Coarse 85%. För filterbyte, se sidan 11.

AVFROSTNING

Under kalla perioder då frost kan bildas i rotorn, tar den inbyggda styrenheten automatiskt hand om avfrostningen. Aggregatet avfrostar 15 min var 6:e timme om utetemperaturer är lägre än -10°C . Tilluftsfläkten stannar och rotorn stegas fram sektionvis.

KYLÅTERVINNING

På sommaren, om frånluften är kallare än uteluften, startar den roterande värmeväxlaren för att återvinna kylan i den kallare frånluften. Detta är framför allt aktuellt när det finns någon form av kylmaskin i huset.

LARM

Kontrollpanel ISYteq Basic (tillbehör) har en begränsad indikering för larm. Panelen indikerar till exempel vid temperaturlarm eller när det är dags för filterbyte.

Används kontrollpanel ISYteq Touch 2.5 (tillbehör) visas larmen med larmikon och larmkod. För mer information, se kontrollpanelsmanualen för ISYteq 2.5 på vår hemsida.

FUKTSTYRNING (TILLVAL)

Funktionen begränsar automatiskt den roterande värmeväxlarens fuktåterföring vid hög fukthalt i inomhusluften. Funktionen kan även beställas i efterhand för komplettering.

CO₂-STYRNING (TILLVAL)

Funktionen reglerar mot ett förinställt börvärde. Fläkthastigheten justeras automatiskt för att uppnå önskad CO₂-halt.

OBS! CO₂-styrning kräver kontrollpanel ISYteq Touch 2.5. Funktionen kan även beställas i efterhand för komplettering.

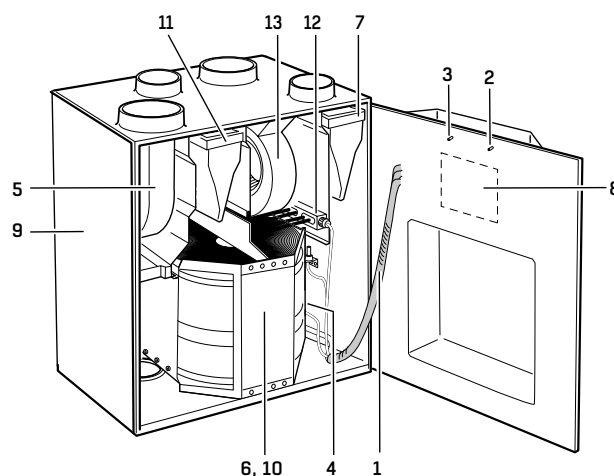
ETHERNETANSLUTNING (TILLVAL)

Funktionen kan användas för att koppla upp aggregatet i ett befintligt nätverk. Aggregatet är då utrustad med en inbyggd Webserver, vilket gör att det går att läsa av och ändra vissa parametrar via en webbläsare. Anslutningen kan även användas vid uppkoppling mot ett överordnat system via Modbus TCP/IP.

För att optimera nätverkskommunikationen, följ följande rekommendationer:

- Minimera antalet generella broadcasts.
- Skicka endast dedikerad trafik till kontrollern.
- Använd ej Modbus TCP och webbgränssnitt samtidigt.
- Max ett Modbusmeddelande per sekund rekommenderas. Undvik onödigt dataflöde.
- Skriv endast ner börvärden och inställningar när dessa ändras av användaren.

AGGREGATETS HUVUDEDELAR



- | | | |
|--------------------|------------------|---------------------|
| 1. Uteluftsgivare | 6. Värmeväxlare | 10. Värmeväxelmotor |
| 2. Frånluftsgivare | 7. Illuftsfilter | 11. Frånluftsfilter |
| 3. Tilluftsgivare | 8. Styrenhet | 12. Eftervärmare |
| 4. Förvärmare | 9. Hölje | 13. Tilluftsfläkt |
| 5. Frånluftsfläkt | | |

ELEKTRISKA DATA

Spänning: 230V, enfas 50 Hz.

Kod	Fläktmotorer Märkeffekt W	Förvärmare EI, W	Eftervärmare EI, W	Märkeffekt EI, W ¹⁾	Märkeffekt med spiskåpa
RDKS	2 x 83	500	500	1170	1210

¹⁾ Märkeffekt gäller då både för- och eftervärmare är installerade.

ENERGIKLASS



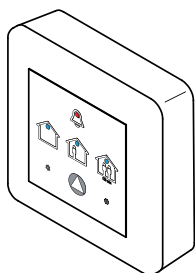
Energi klass A+ uppfylls i kallt klimat (Norden). Aggregat konfigurerat för behovsstyrning uppfyller energiklass A i medelklimat (Mellaneuropa). ECO Design direktiv 1254/2014.

KONTROLLPANEL ISYteq BASIC - HANDHAVANDE

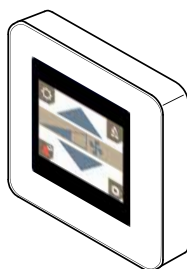
Aggregatet har en inbyggd styrenhet som sköter driften av fläktarna, den roterande värmeväxlaren och eventuella elbatterier.

Aggregatet styrs via en extern kontrollpanel (tillbehör) ISYteq Basic 3.5 alternativt ISYteq Touch 2.5, separat manual för ISYteq TOUCH 2.5 på vår hemsida. Kontrollpanelen monteras på lämplig plats.

Ett injusterat aggregat kan även köras utan kontrollpanel, då i ett enda driftsläge.



ISYteq Basic



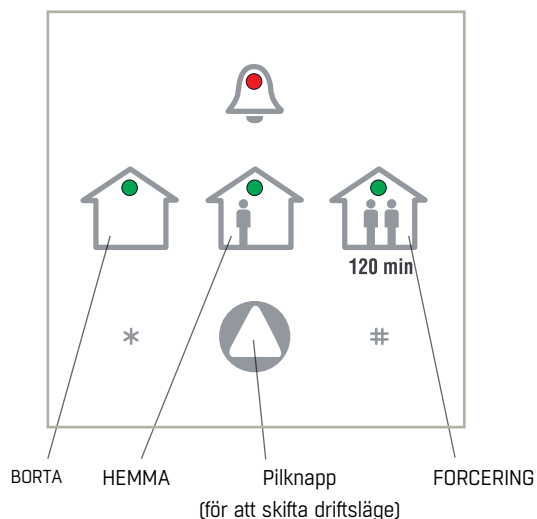
ISYteq Touch 2.5

Figur 1. Kontrollpaneler.

Användaren kan välja mellan följande driftslägen:

- "BORTA" används vid lägre ventilationsbehov, exempelvis semester
- "HEMMA" används för normalt ventilationsflöde
- "FORCERING" används vid högre ventilationsbehov (återgång sker automatiskt efter 120 minuter).

För att skifta driftsläge används pilknappen, se figur 2. En lysdiod visar aktuellt driftsläge.

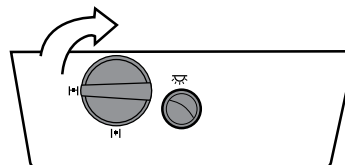


Driftslägen ISYteq Basic

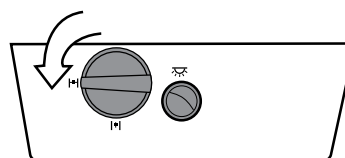
AGGREGAT MED SPISKÅPA

När forceringsspjället i spiskåpan öppnas ökar fläktarnas varvtal. Detta pågår så länge spjället är öppet. Därefter återgår fläktarna till tidigare varvtal.

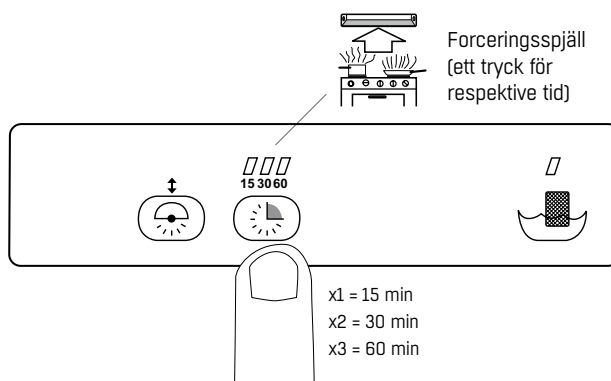
FORCERING



BORTA/HEMMA



Forcering via spiskåpa CPD.



Forcering via spiskåpa CPT.

KONTROLLPANEL ISYteq BASIC - SYMBOL- OCH FUNKTIONSÖVERSIKT

SYMBOLER VID NORMAL DRIFT



Symbol	Beskrivning
	BORTA-läge
	HEMMA-läge
	FORCERINGS-läge i 120 minuter
	Avfrosthingsläge. Aggregatet återgår till normal drift efter 15 minuter
	Växla driftslägen mellan; BORTA, HEMMA och FORCERING. Blockerad vid avfrosthingsläge
 Min 10 sek	Tryck in*under minst 10 sekunder för att återställa larm, Se även sidorna 11 och 12.
	Kontinuerligt blinkande larmsymbol indikerar filterlarm, se sidan 11. Blinkningar i intervall om tre indikerar rotorlarm, se sidan 12. Fast sken indikerar temperaturlarm, se sidan 12.
Inga symboler lyser, aggregatet har stannat.	Se Övriga larm på sidan 12.

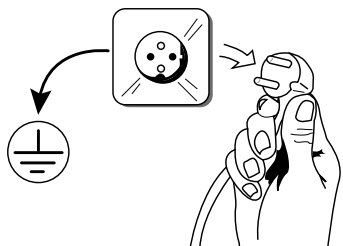
Figur 5. Symbolbeskrivning ISYteq Basic.

SKÖTSEL OCH RENGÖRING AV VÄRMEVÄXLARE OCH FLÄKTAR

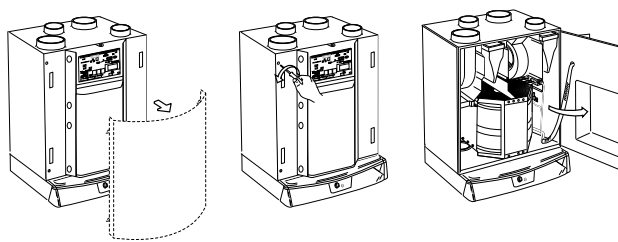
ALLMÄNT

Fläktar, filter och 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 var 6:e månad. Av säkerhetsskäl skall allmän försiktighet vidtas vid skötsel av aggregatet. Var noggrann med att aldrig klämma några kablar. Vid behov använd skyddshandskar.



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

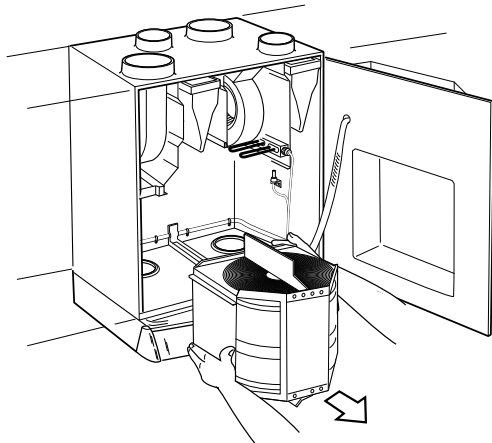


Aggregatets ev. frontlucka demonteras, skruvarna på dörren skruvas ur och dörren öppnas. Bilden visar ett högeraggregat (RDKS-1).

RENGÖRING AV VÄRMEVÄXLAREN

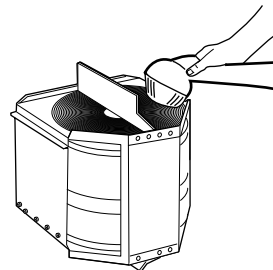
Kontrollera att rotorns yta ej är belagd med damm. Rengör genom dammsugning eller genomblåsning av tryckluft. Om dammsugning är otillräcklig handspraya med fettlöslig vätska och blås rent med tryckluft. Genomblåsningen ska ske från ren sida mot dammbelagd sida.

Obs! Vatten, aceton eller liknande lösningsmedel får ej användas.



Värmeväxlarpaketet tas ut ur aggregatet. Elanslutning till rotormotorn lossas.

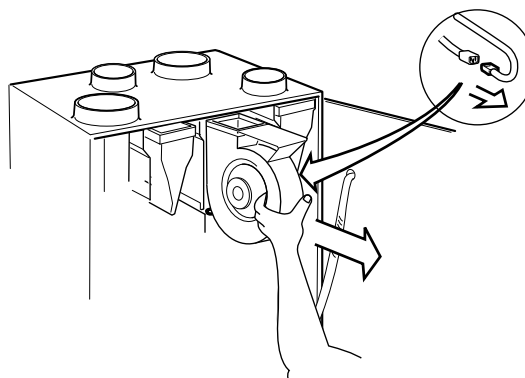
På grund av slitage kan drivrem och tätningsslister behöva bytas. Kontrollera att dessa är oskadade och byt vid behov. För beteckningar, se reservdelslistan på sidan 33.



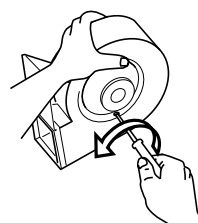
Värmeväxlaren dammsugs eller renblåses.

RENGÖRING AV FLÄKTAR

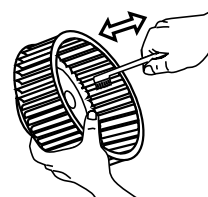
Observera att fläktarna inte får rengöras med vatten eller andra vätskor utan endast genom att dammsugas eller borstas.



Fläkten tas ut ur aggregatet. Elanslutning kopplas ur.



Fläkthjulet lossas från flätkåpan genom att skruva loss skruvarna på flätkåpens sida.



Fläkthjulets kåpa och fläktvingar rengöres med en borste eller dammsugare.

OBS! Skada inte några ev. balansvikter i fläkthjulet och se även till att inga kablar fastnar under återmonteringen.

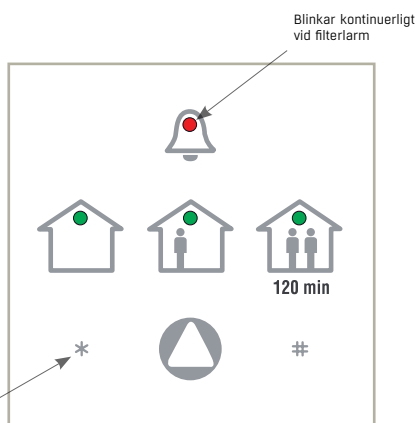
FILTERLARM OCH FILTERBYTE

Filtren för till- och frånluft skall normalt bytas varje halvår. I smutsiga områden kan tätare filterbyten behövas.

En inbyggd timer är i normalfallet inställd för att påminna om filterbyte var 6:e månad.

FILTERLARM ISYteq BASIC

Vid behov av filterbyte **blinkar** larmlampan på kontrollpanelen ISYteq Basic kontinuerligt.



Efter filterbyte återställs filterlarmet genom att under minst 10 sekunder hålla *-knappen på kontrollpanelen nedtryckt.

FILTERLARM

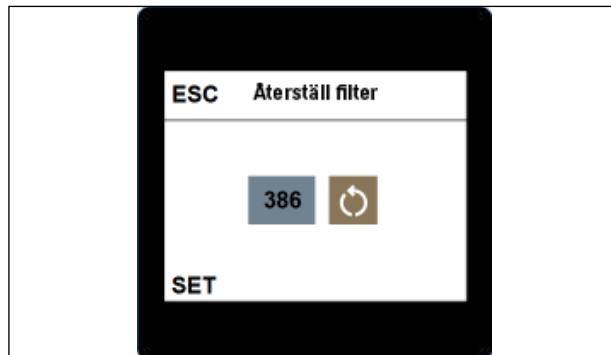
- Tryck här för att ställa in hur ofta filterlarm ska utlösas.



- Ändra antalet dagar med "+" och "-" och tryck på "SET" för att bekräfta valet. Tryck på "ESC" för att avbryta inställningen.

ÅTERSTÄLL FILTER

- Om filtret byts ut innan antalet dagar som ställts in som Gränsvärde larm, trycker du på pilknappen för att återställa antalet faktiska filterdagar till "0".

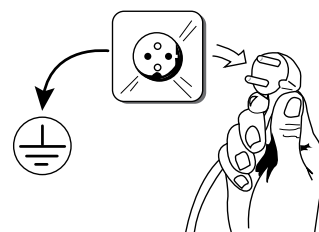


- Tryck på "SET" för att bekräfta återställningen och återgå till föregående meny.
- Tryck på "ESC" för att avbryta återställningen och återgå till föregående meny.

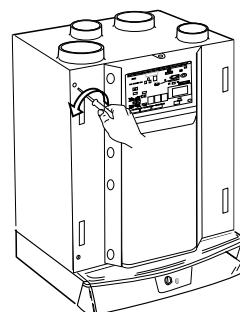
FILTERBYTE SKER ENLIGT FÖLJANDE PUNKTER:

Vid byte av smutsiga filter rekommenderas användning av andningsskydd med lägst klass FFP2

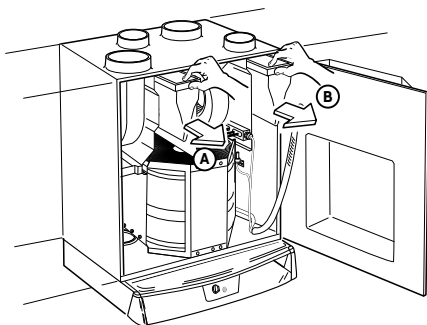
- Gör aggregatet spänningslöst genom att dra ur stickkontakten.



- Öppna aggregatets dörr genom att lossa de två skruvarna på framsidan, se nedan.



3. Dra ur filtren för till- och frånluft. Förbrukade filter ska tas om hand i enlighet med de lokala bestämmelser som finns för avfall.



Bilden visar påsfilter. Även planfilter kan förekomma.

4. Montera nya filter.
5. Stäng aggregatets dörr.
6. Sätt i stickproppen.
7. Efter filterbyte återställs filterlarmet.

Om filter byts innan larm uppkommit kan filterbytestimern inte nollställas via kontrollpanel ISYteq Basic (tillbehör). Finns inte ISYteq Touch 2.5 (tillbehör) tillgänglig i samband med filterbytet får timern återställas då larm uppkommer, det vill säga då den inställda tiden uppnåtts.

ÖVERHETTINGSSKYDD, ROTORLARM, TEMPERATURLARM, ÖVRIGA LARM

ÖVERHETTINGSSKYDD

Fläktmotorerna är försedda med överhettningsskydd, vilka återställs manuellt genom att kortvarigt bryta strömmen.

Elvärmarna har dubbla överhettningsskydd, ett automatisk och ett manuellt. Det automatiska överhettningsskyddet bryter före det manuella, varför detta normalt inte behöver återställas.

Har det manuella överhettningsskyddet för elvärmaren löst ut under drift skall först strömmen brytas till aggregatet och därefter återställs skyddet genom att trycka på återställningsknappen.

För att komma åt knappen måste elvärmaren demonteras. Löser det manuella överhettningsskyddet ut på nytt tillkallas behörig servicepersonal.

ROTORLARM

Om rotormotorn stannar och Tachosignalen försvinner görs automatiskt fem försök att återstarta rotorn (Start/stopp). Hjälper inte detta stannar aggregatet och rotorlarm indikeras.

TEMPERATURLARM

Larmar och stoppar vid tilluftstemperatur lägre än +5 °C. Larmet är blockerat vid avfrostning eller forcering via spiskåpa. En fördröjning på 10 minuter säkerställer att tilluftstemperaturen hinner stiga efter eventuellt stopp.

ÖVRIGA LARM

Aggregatet har ett antal larm som inte stöds av den enklare kontrollpanelen ISYteq Basic (tillbehör).

Om något av dessa larm inträffar stannar aggregatet och samtliga ISYteq Basics dioder släcks. Detta sker naturligtvis också vid ett eventuellt strömavbrott. En lysdiod på styrkortet indikerar att strömmen inte är bruten.

För att återställa dessa larm måste aggregatet startas om genom att stickproppen dras ur och sätts i.

Används kontrollpanel ISYteq Touch 2.5 (tillbehör) visas larmen med larmikon och larmkod. För mer information, se kontrollpanelsmanualen för ISYteq 2.5 på vår hemsida.

Återkommer larmet tillkallas servicepersonal.

GIVARFEL

Vid eventuellt fel på någon av temperaturgivarna stannar aggregatet. Se vidstående text under Övriga larm för återställning.

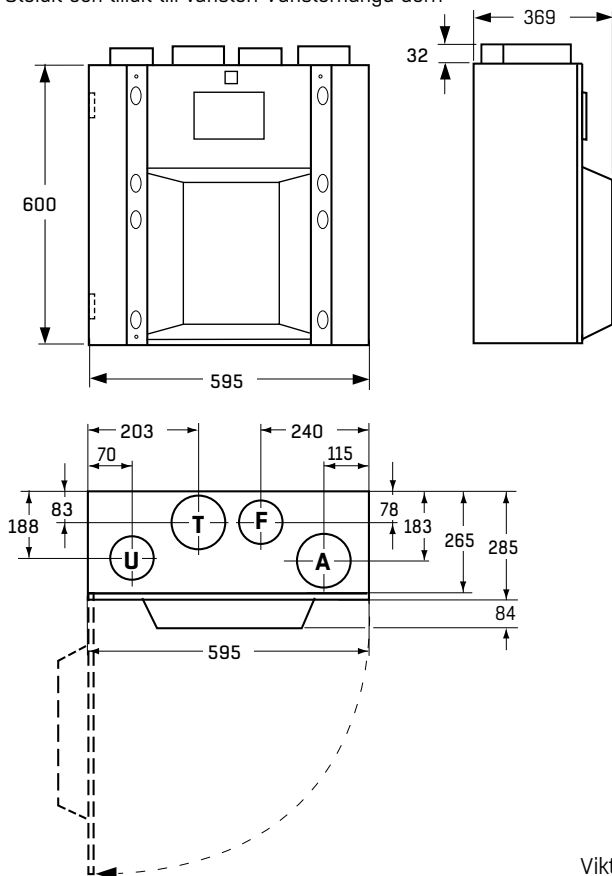
EXTERNT LARM

Ett externt larm kan kopplas till aggregatet. Om detta larm löser ut stannar aggregatet. Se vidstående text under Övriga larm för återställning.

MONTERING - DIMENSIONER, MONTERINGSMÅTT

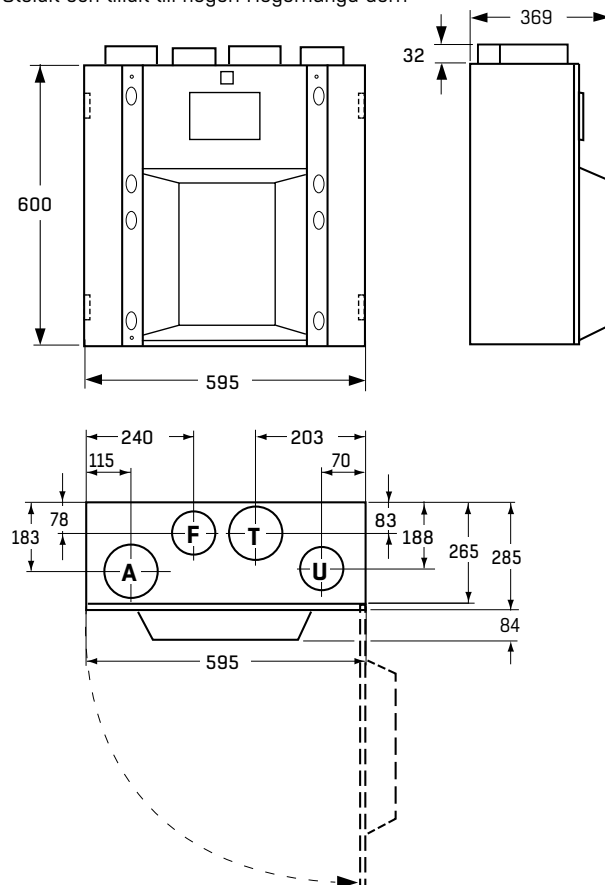
RDKS-2 VÄNSTER

Uteluft och tilluft till vänster. Vänsterhängd dörr.



RDKS-1 HÖGER

Uteluft och tilluft till höger. Högerhängd dörr.



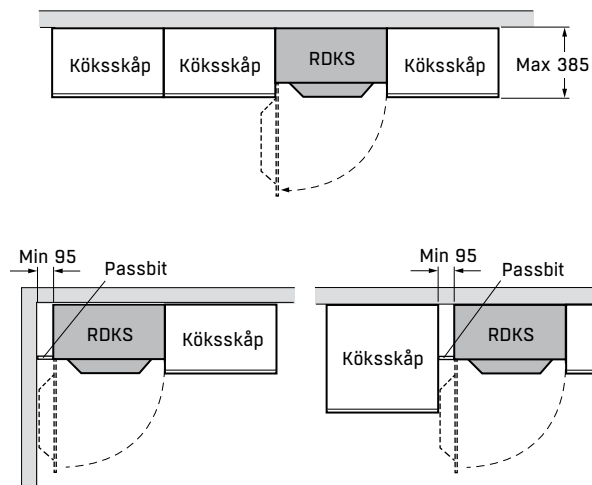
Vikt: 40 kg

Anslutning (hona)	T	F	U	A
Diameter	125	100	100	125
	Tilluft	Frånluft ¹⁾	Uteluft ¹⁾	Avluft

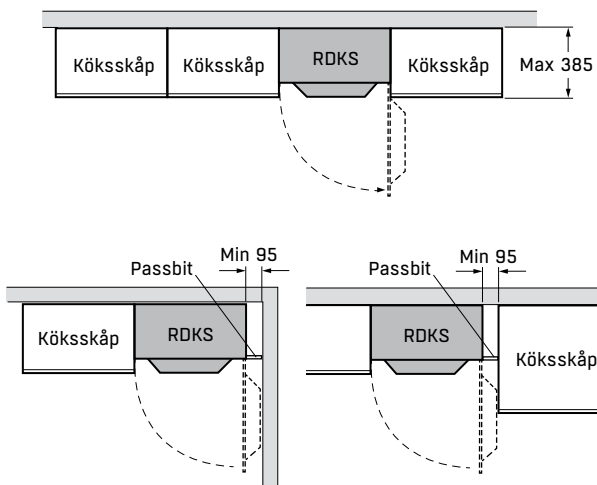
¹⁾ Dimensioneras upp till Ø125 så snart utrymmet tillåter.

MONTERINGSMÅTT

RDKS-2 Vänster

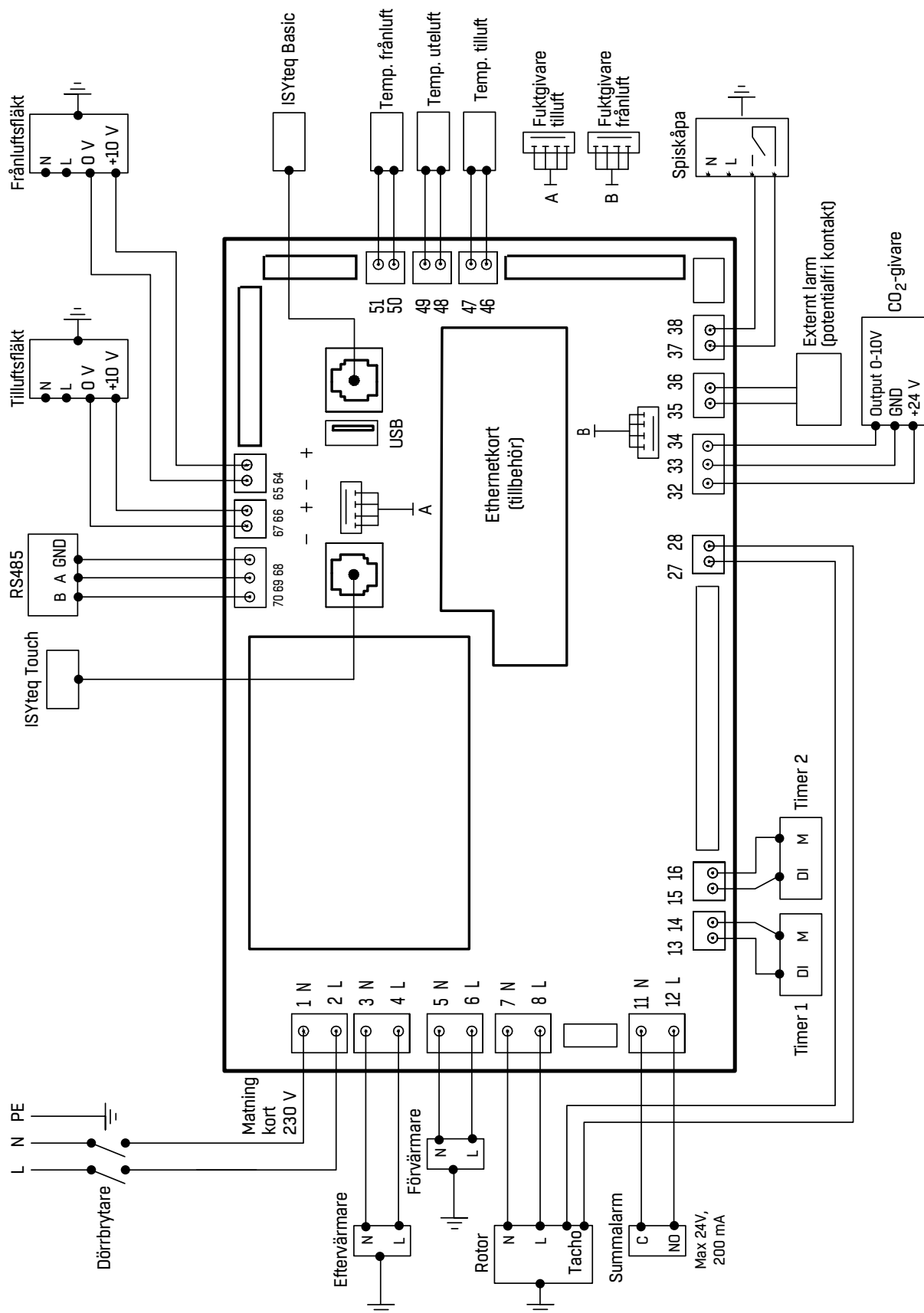


RDKS-1 Höger



EL- OCH INKOPPLINGSSCHEMA

EL- OCH INKOPPLINGSSCHEMA, STYRKORT



KANALANSLUTNING, ISOLERING AV KANALER

Observera! Vid installation måste anvisningarna gällande aggregatinstallation och kanalisolering 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 avgaskanal får ej ske. Vid frånluftsventilation i lokal där rök- eller avgaskanal används (t.ex. öppen spis eller braskamin), måste tillfredsställande tilluftsflöde anordnas. Imkanal skall utföras i enlighet med gällande föreskrifter.

Vi rekommenderar ett separat frånluftsdon i köket samt ett tätt för-ceringspjäll för att tillgodose värmeåtervinning av luften i köket.

ISOLERING AV KANALER

För att installationen av aggregatet ska fungera väl är det mycket viktigt att installationen av ventilationskanalerna i anläggningen samt genomföringar i isolerade och fuktspärrade ytterväggar, yttertak och bjälklag blir fackmannamässigt 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.

Tilluftskanaler (T) och frånluftskanaler (F), det vill säga kanaler med varm luft, som är förlagda i ouppvärmrt utrymme måste isoleras. Isoleringen skall placeras utvändigt och ha vindttätt ytskikt.

Uteluftskanaler (U) och avluftskanaler (A), det vill säga kanaler med kall luft, som är förlagda innanför husets fuktspärr måste vara isolerade och ha diffusionstätt (fukttätt) ytskikt. Med den höga värmeåtervinningsgraden på aggregatet blir även avluften mycket kall och måste värmeisoleras. Kanaler som går jämsides skall dessutom ha gemensam fuktspärr.

För beteckningar på de olika kanalerna se figur 15 på föregående sida.

Väggen som aggregatet hängs upp på bör vara väl isolerad.

KANALER I VARMA UTRYMMEN (INOMHUS)

Temperaturen på luften i kanalen är över +10°C



Tilluftskanaler (T)
Frånluftskanaler (F)

Ingen isolering

Temperaturen på luften i kanalen är under +10°C



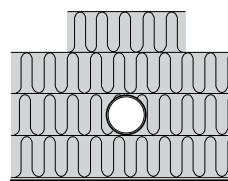
Uteluftskanal (U)
Avluftskanal (A)
Tilluftskanal (T)
Frånluftskanal (F)

Brandisolerad
nätmatta 30 mm
med fukttätt ytskikt

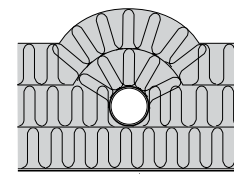
KANALER I KALLA UTRYMMEN

Tilluftskanal (T)
Frånluftskanal (F)

Uteluftskanal (U)
Avluftskanal (A)

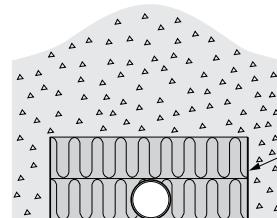


Fuktspärr



Fuktspärr

KANALER I LÖSULL



Skivan ska bindas
fast vid kanalen.
Min tjocklek 10 cm.

Fuktspärr

Takstol

Fuktspärr

REKOMMENDATIONER AV ISOLERING OCH FUKTSPÄRR FÖR OLIKA TYPER AV KANALER

Slag av kanal	Godkänt material och förläggning	Kanal i varmt utrymme Isolering	Fuktspärr	Kanal i kallt utrymme Isolering	Fuktspärr
Avluft (imkanal)					
I kök	Plåt, inspekterbar	Armaflex AF3, 19 mm	Ja	–	–
I bjälklag och på vind	Plåt	Brandisolerad E15, nätmatta 30 mm	Ja	Brandisolerad E15, nätmatta 50 mm	Endast innanför husets fuktspärr
Avluft (ej imkanal)					
I bjälklag och på vind	Plåt	Mineralull 25 mm	Ja	–	–
Från torktumlare	Plåt	Mineralull 30 mm	Ja	Mineralull 30 mm	Ja
	Plåt	Mineralull 30 mm	Nej	Mineralull 100 mm	Nej
Uteluft					
I kök	Plåt, inspekterbar	Armaflex AF3, 19 mm	Ja	–	–
I bjälklag och på vind	Plåt	Mineralull 60 mm	Ja	Innanför husets fuktspärr: Mineralull 60 mm	Endast innanför husets fuktspärr
Tilluft					
Frånluft	Plåt	Inga krav		Mineralull minst 80 mm eller likvärdigt.	Nej

Alla värden i denna tabell är rekommenderade värden gällande för mellansverige. Lokala avvikelser bör kontrolleras.

INSTALLATIONSALTERNATIV OCH DEFINITION AV KANALER

INLEDNING

I det fall där aggregatet inte monteras omgående efter leverans skall det förvaras skyddat under tak med emballaget kvar. Vi rekommenderar att det alltid är två personer som lyfter aggregatet. Skyddshandskar bör användas.

INSTALLATIONSALTERNATIV

Aggregatet skall placeras enligt ventilationsritningen. Finns ej en särskild ventilationsritning kan installationen ske enligt något av efterföljande installationsalternativ. Aggregatet är avsett för installation inomhus i varmt utrymme.

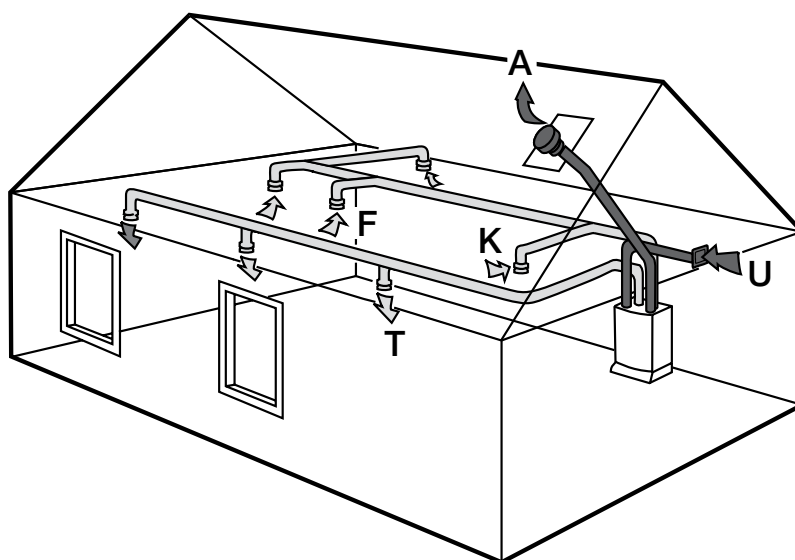


**För att undvika personskada:
Aggregatet skall kanalanslutas och luckan
måste vara stängd innan det spänningssätts.**



**Aggregatet måste anslutas till ett skyddsjordat
eluttag.**

DEFINITION AV KANALER



Figur 15. Definitioner av kanaler.

T = Tilluft

F = Frånluft

U = Uteluft

A = Avluft

K = Frånluftsdon i kök (ej ovanför spis).

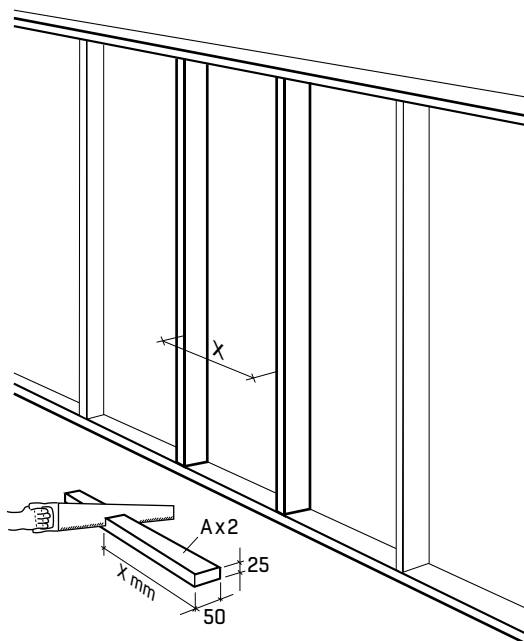
**Kanalerna U och F skall
dimensioneras upp till Ø125 mm
så snart efter aggregatet det är möjligt.**

MONTERING AGGREGAT MED TILLBEHÖR

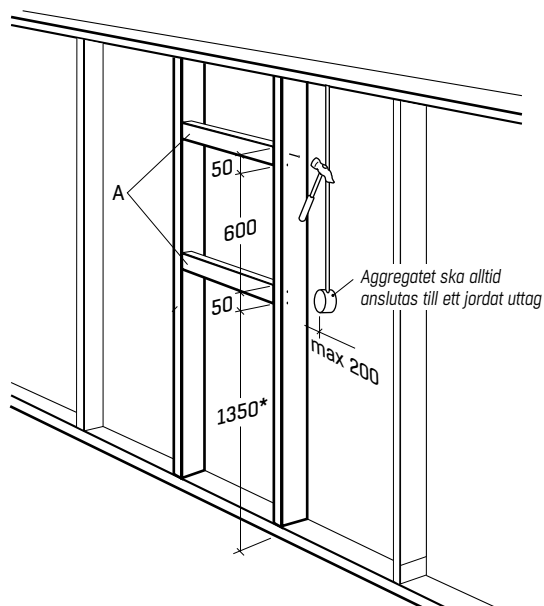
Om aggregatet inte monteras omgående efter leverans skall aggregatet förvaras skyddat under tak med emballaget kvar. Aggregatet är avsett för installation inomhus i varmt utrymme och

får inte tas i bruk utan att anslutas till kanaler. Vi rekommenderar att två personer utrustade med skyddshandskar lyfter aggregatet på plats.

1



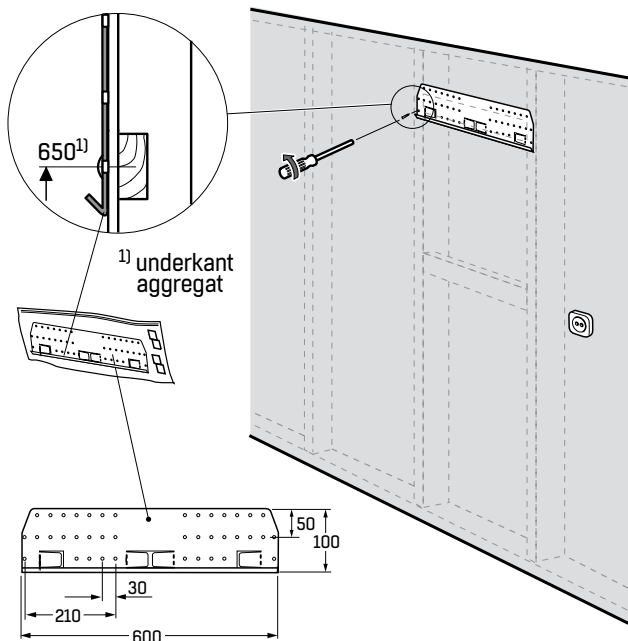
2



* Anpassas till gällande skåpsinredning.

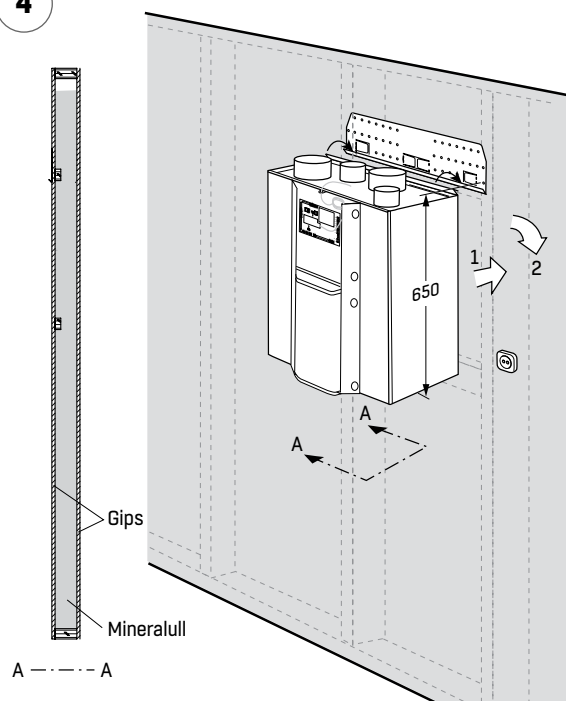
OBS! Centrum övre regel till underkant aggregat = 650 mm

3



* Anpassas till gällande skåpsinredning

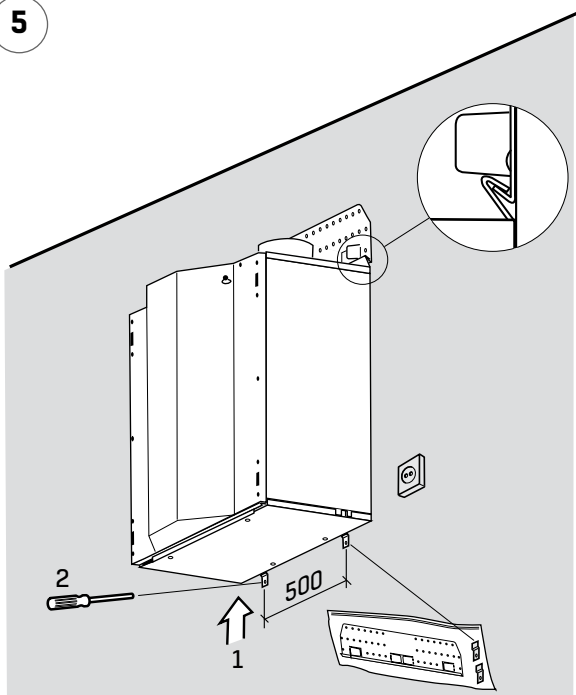
4



OBS! Det är viktigt ur ljudhänseende att väggen som aggregatet ska hängas på är väl isolerad.

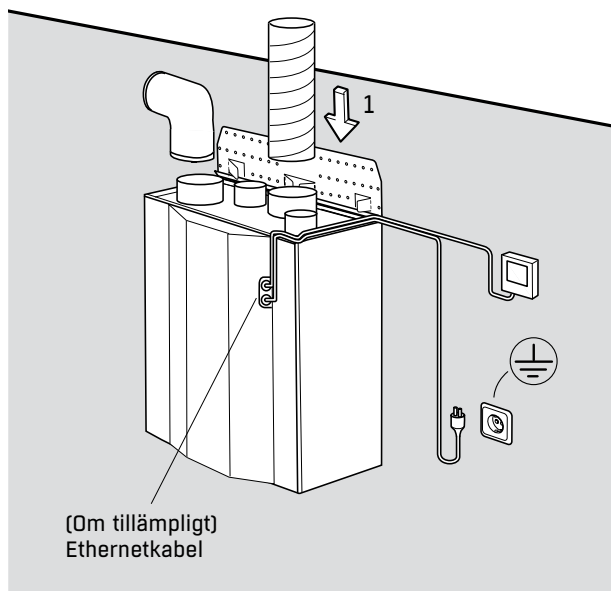
MONTERING AGGREGAT MED TILLBEHÖR

5



Försäkra att aggregatet inte faller av genom att vika ut minst två av påltblecken på monteringsplattan samt att också säkra aggregatet i underkant med de medföljande fästvinklarna.

6



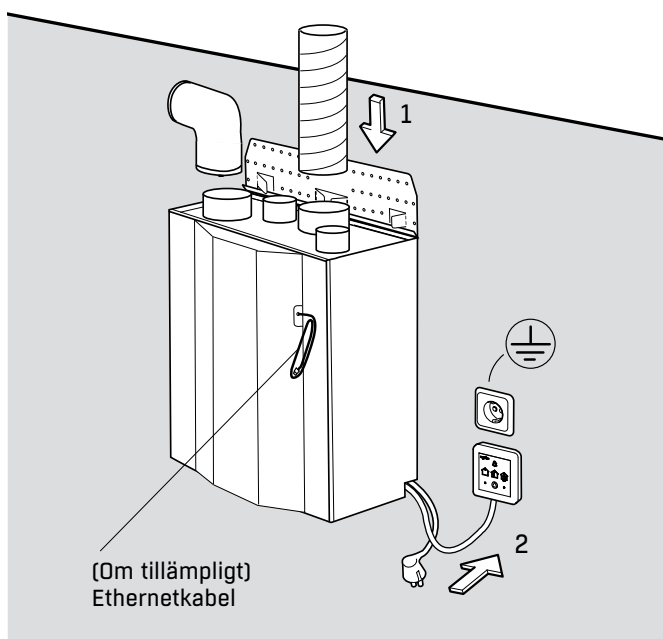
Ethernetanslutning (f):

6 = Utan ethernetanslutning, kablar ovanpå

7 = Med ethernetanslutning, kablar ovanpå

OBS! Ifall en ethernetkabel används, försäkra dig om att den är tillräckligt lång så att dörrarna på enheten går att öppna utan problem.

6



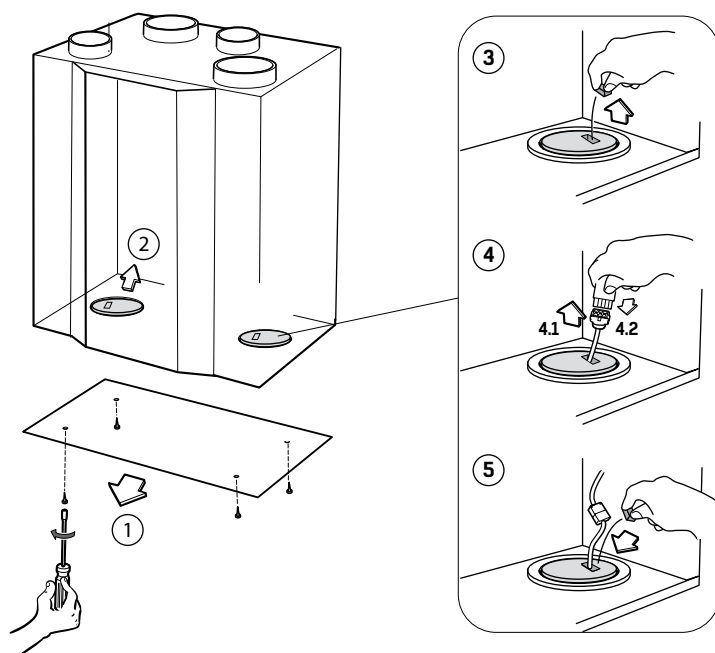
Ethernetanslutning (f):

0 = Utan ethernetanslutning, kablar i botten

5 = Med ethernetanslutning, kablar i botten

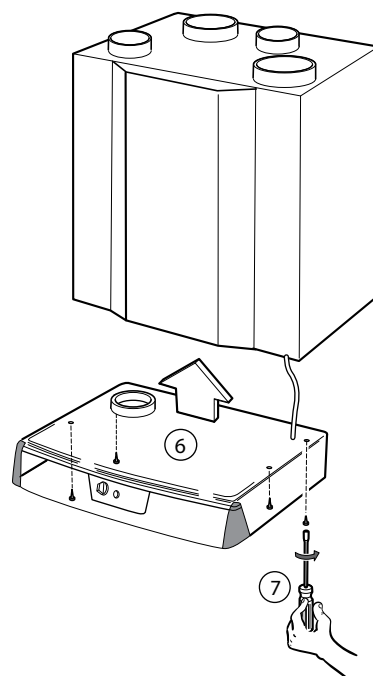
OBS! Ifall en ethernetkabel används, försäkra dig om att den är tillräckligt lång så att dörrarna på enheten går att öppna utan problem.

7



Bilden visar ett aggregat i högerutförande.

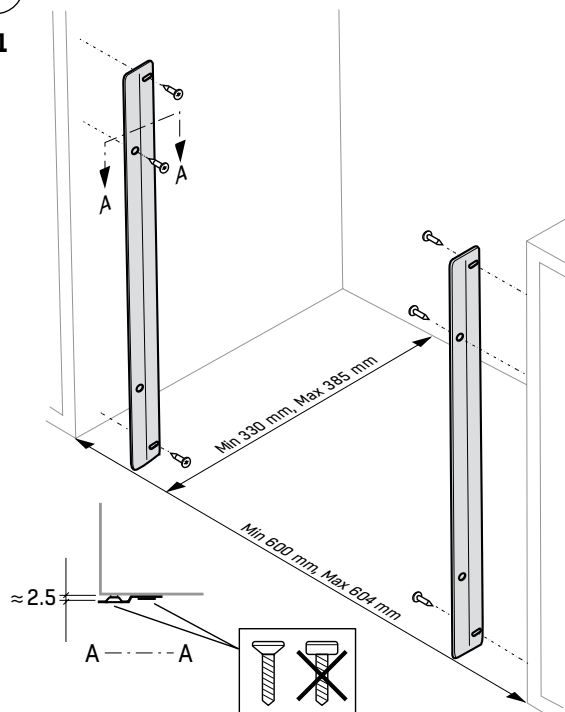
8



MONTERING AGGREGAT MED TILLBEHÖR

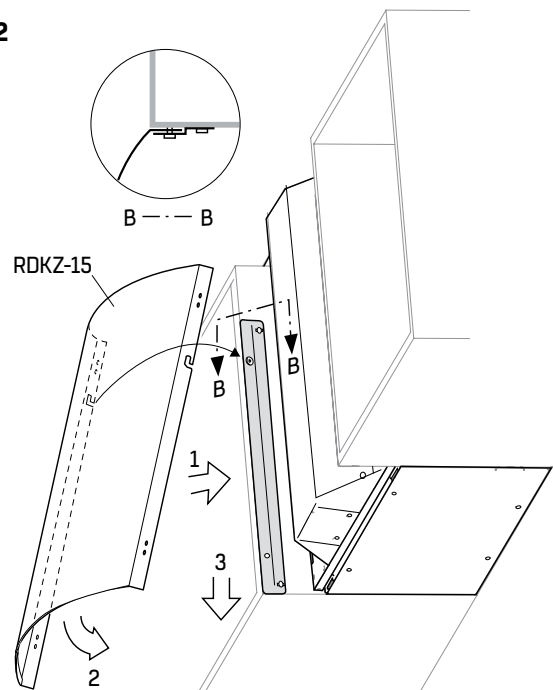
9 MONTERING AV FRONTLUCKA RDKZ-15-b-c-ddd-e (TILLBEHÖR)

9.1

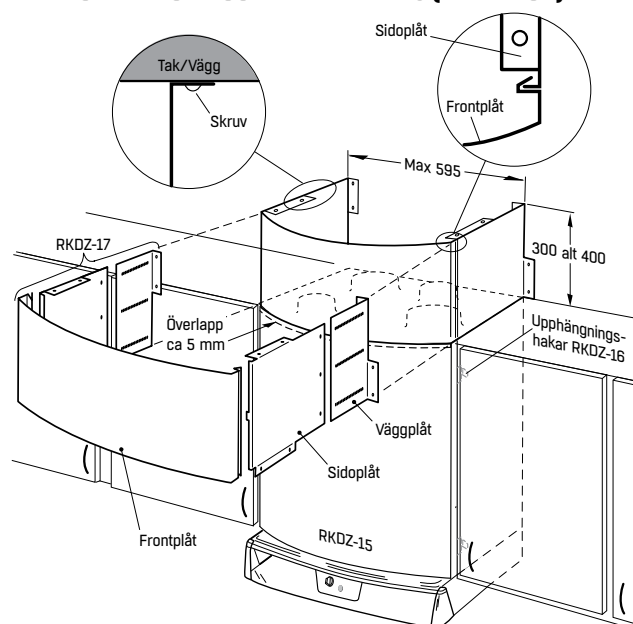


OBS! För montering av RDKZ-15 på skåpssidor, observera de angivna dimensionerna. För andra dimensioner behöver man använda upphängningshakar RDKZ-16.

9.2

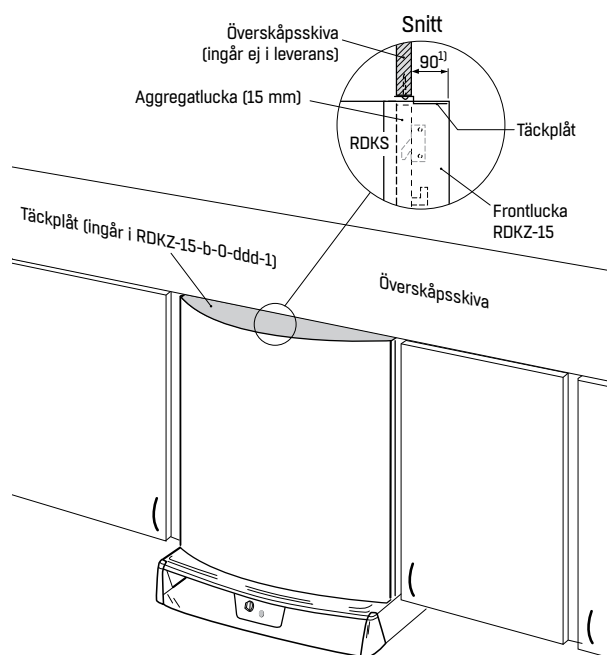


10 MONTERING AV ÖVRE TÄCKPLÅT MOT TAK RDKZ-17 MED FRONTLUCKA RDKZ-15 OCH UPPHÄNGNINGSHAKAR RDKZ-16 (TILLBEHÖR)



Till frontluckan finns en övre täckplåt (sats) med två höjder att beställa för att täcka ända upp mot taket, se figur ovan. Den kan justeras för olika skåpdjup och placeras innanför frontluckan, något omlott. Obs! Frontluckan måste monteras med upphängningshakar för att den övre täckplåten ska kunna monteras.

11 MONTERING AV FRONTLUCKA RDKZ-15 MED ÖVERSKÅPSSKIVA OVANFÖR KÖKSSKÅP

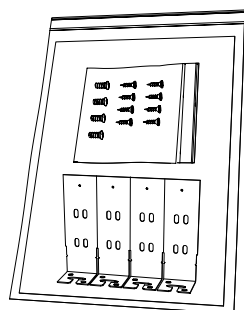
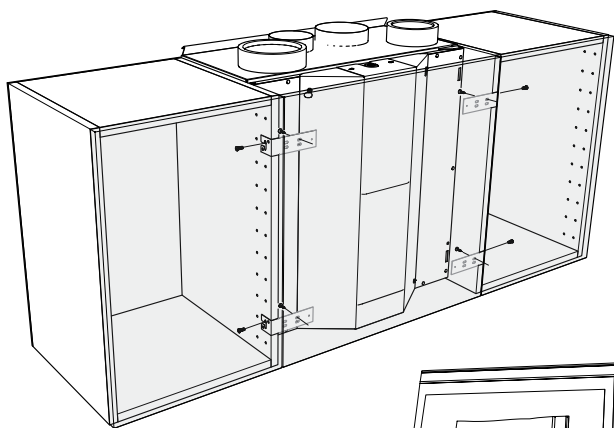


¹⁾ Måttet 90 gäller från aggregatluckans utsida till ytterkant bågen på täckplåten.

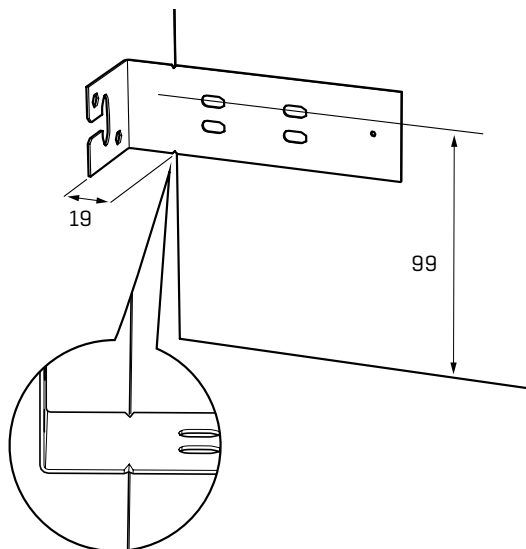
För demonteringsinstruktion se: www.lakten.se

MONTERING AGGREGAT MED TILLBEHÖR

12 MONTERING AV MONTERINGSSATS FÖR KÖKSLUCKA FRAMFÖR AGGREGATET RDKZ-18-1

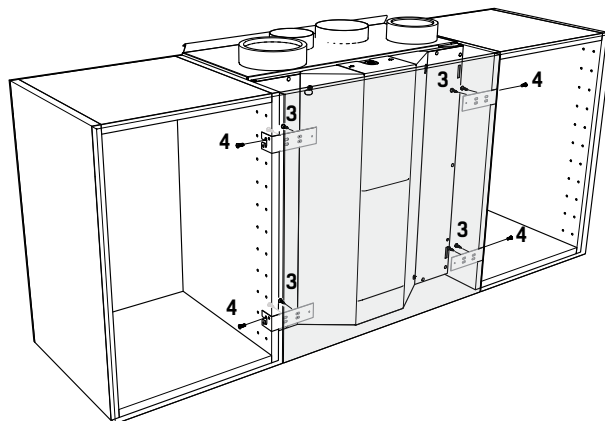
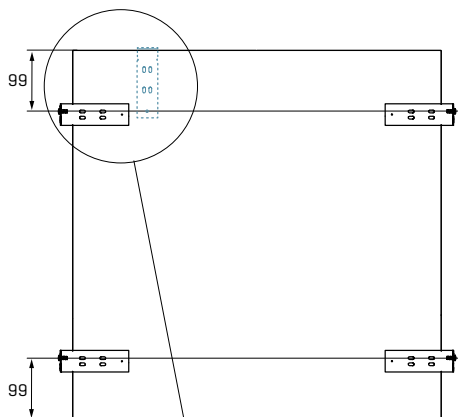


Monteringssats RDKZ-18-1

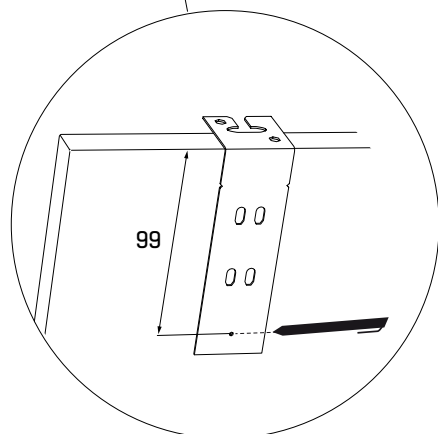


2. Bestäm position för vinkeljärnen på köksluckan i sidled med hjälp av markeringen på vinkeljärnet, se figur ovan.

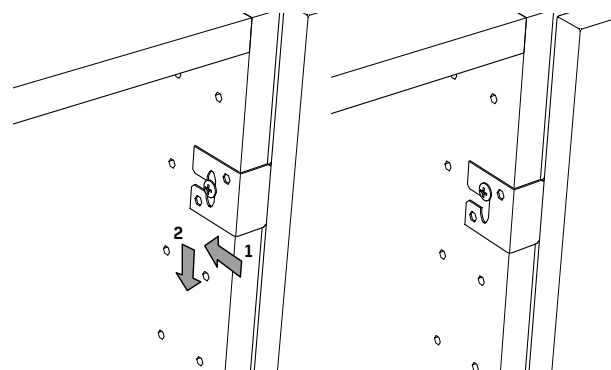
3. Montera vinkeljärnen på köksluckan med hjälp av träskruvarna.



4. Montera de 4 fästskruvarna i den främre hålraden i sidoskåpen.



1. Bestäm och markera positioner för vinkeljärnen på köksluckan i höjdlängd med hjälp av hålet i vinkeljärnet.



5. Haka på luckan, skruva åt fästskruvarna vid behov.

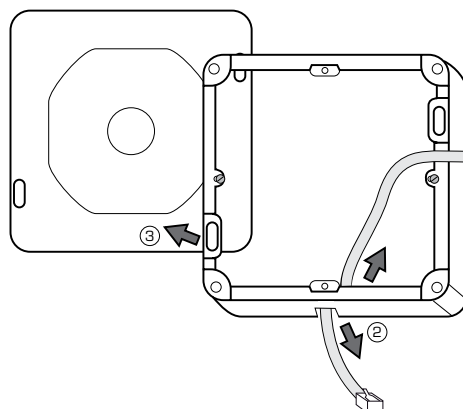
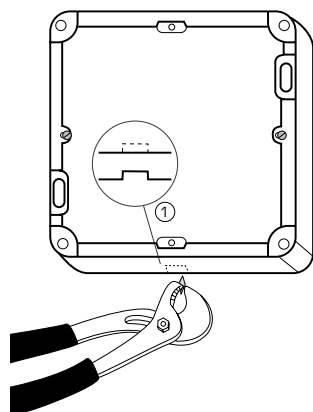
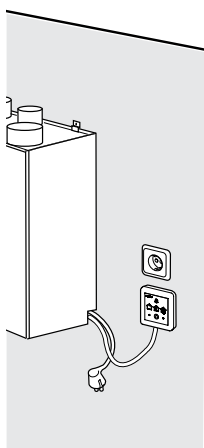
RDKZ-41-1 KONTROLLPANEL ISYteq BASIC - MONTERING OCH ANSLUTNING



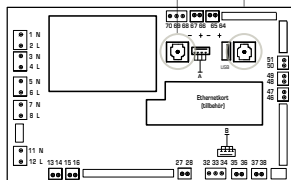
Strömmen måste vara avslagen vid montering och demontering av kontrollpanel RDKZ-41-1



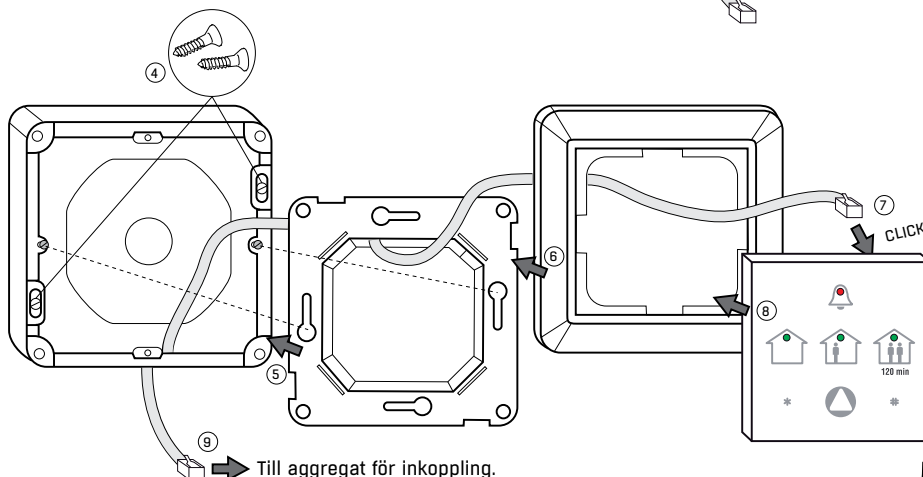
Säkerställ att manöverkabeln är rätt ansluten på styrkortet innan strömmen slås på.



ISYteq BASIC
RDKZ-41-1
ISYteq TOUCH 3.5
RDKZ-41-3

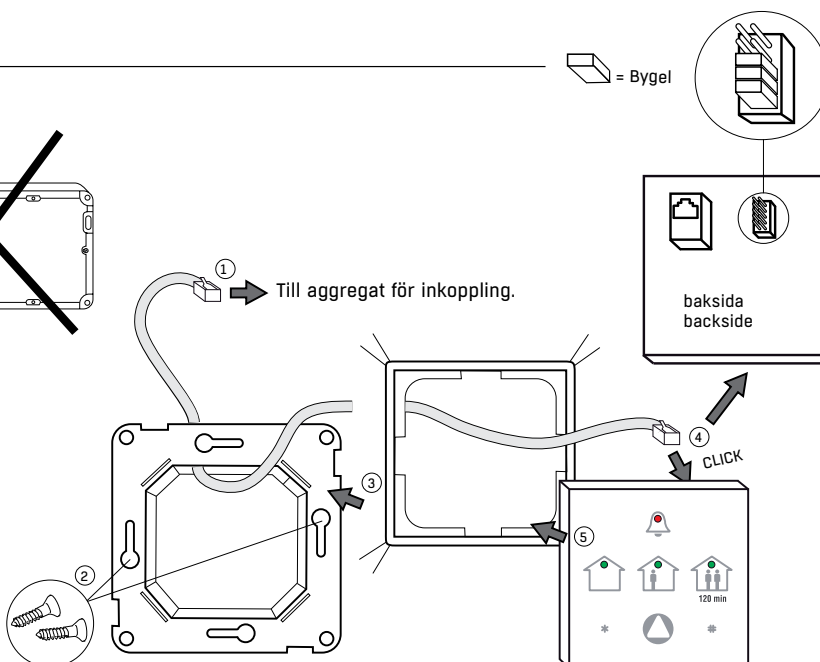
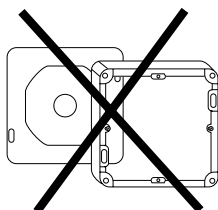
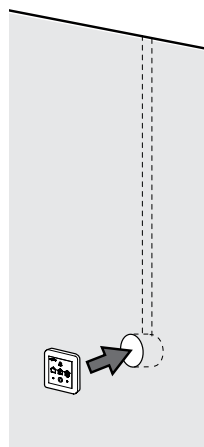


Styrkort



Till aggregat för inkoppling.

= Bygel



Till aggregat för inkoppling.

baksida
backside

INJUSTERING

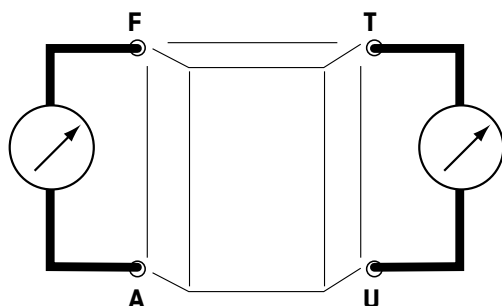
INLEDNING

Injustering av luftflöde och temperatur skall endast utföras av installatör eller servicepersonal. Vid injustering används kontrollpanel ISYteq Touch 3.5 (tillbehör).

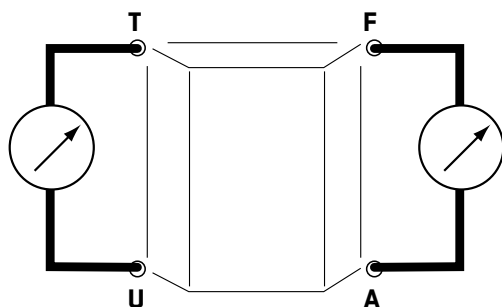
Felaktigt injusterade luftflöden kan ge upphov till en ökad energikonsumtion samt skador på byggnaden.

LUFTFLÖDESINJUSTERING

Fläkt hastigheterna justeras oberoende av varandra.



Bilden ovan visar RDKS-1.



Bilden ovan visar RDKS-2

T = Tilluft F = Frånluft
U = uteluft A = Avluft

LUFTFLÖDESBERÄKNING

Aggregatet är försett med 4 stycken mätuttag enligt figur 16 ovan. Genom att mäta tryckskillnaden, Δp_m i Pa över rotern får man fram de totala tillufts- respektive frånluftsflödena. Luftflödet q i l/s bestäms av följande formel:

$$q = 0.73 \times \Delta p_m$$

där Δp_m = uppmätt tryck i punkten T – uppmätt tryck i punkten U alternativt;

där Δp_m = uppmätt tryck i punkten F – uppmätt tryck i punkten A.

PROJEKTERINGSRÅD

I en roterande värmeväxlare kan man inte fullständigt eliminera läckage mellan tilluft och frånluft. Överläckningen vid tätningarna minimeras genom att tryckdifferensen mellan tillufts- och frånluftskanalerna är så liten som möjligt.

Kontrollera även tryckbalansen mellan tilluft och frånluft. Lägre tryck på tilluftssidan kan ge fukt- och luktöverföring. Detta är extra viktigt vid forcering.

Trycket vid punkten T ska vara högre än vid punkten F.

Trycket vid punkten U ska vara högre än vid punkten A.

OBS! Flödesavvikelser på upp till 25% kan förekomma med denna mätmetod på aggregat med roterande värmeväxlare. Används endast som flödesindikation. Kontrollmätning i till- och frånluftsdon skall alltid utföras.

PARAMETERLISTA

Notera att felaktiga parameterinställningar i vissa fall kan leda till exempelvis fuktproblem och driftsstörningar. Inställningar skall därför alltid utföras av personer med erforderlig kunskap.



TEMPERATURER

Parameter	Typ av värde ¹⁾	Område	Enhet	Standardvärde	Kommentar
Tilluftstemperatur	L	-40-100	°C	–	
Uteluftstemperatur	L	-40-100	°C	–	
Frånluftstemperatur	L	-40-100	°C	–	
Börvärde	L/S	15-35	°C	18	Önskad tilluftstemperatur
Sommar-/vinterläge	L	Sommar/Vinter	–	–	
Utsignal Eftervärmare	L	0-100	%	–	Tillval
Utsignal Förvärmare	L	0-100	%	–	Tillval
Utsignal Rotor	L	0-100	%	–	
Utsignal Kyla	L	0-100	%	–	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Reglertyp / Aktuellt börvärde	L	15-35	°C	–	



FLÄKTAR

Parameter	Typ av värde ¹⁾	Område	Enhet	Standardvärde	Kommentar
Tilluftsfäkt hastighet	L	0 eller 30-100	%	–	
Frånluftsfäkt hastighet	L	0 eller 30-100	%	–	



LUFTKVALITET

Parameter	Typ av värde ¹⁾	Område	Enhet	Standardvärde	Kommentar
Luftfuktighet Tilluft	L	0-100	%rH	–	
Luftfuktighet Frånluft	L	0-100	%rH	–	
Fukt aktiv	L	Ja / Nej	–	–	Fuktstyrning i drift eller ej
CO ₂ -halt	L	0-2000	ppm	–	Aktuell CO ₂ -halt i frånluften
Börvärde CO ₂	L	0-2000	ppm	800	



SYSTEMÖVERSIKT

Parameter	Typ av värde ¹⁾	Område	Enhet	Standardvärde	Kommentar
Mjukvaruversion manöverpanel	L	–	–	–	
Bootloaderversion manöverpanel	L	–	–	–	
Mjukvaruversion styrkort	L	–	–	–	
Bootloaderversion styrkort	L	–	–	–	
Aggregattyp	L	–	–	Bostad	
IP Oktett 1	L	0-255	–	–	Aktuell IP-adress, tillhör
IP Oktett 2	L	0-255	–	–	
IP Oktett 3	L	0-255	–	–	
IP Oktett 4	L	0-255	–	–	



TIDKANALER

Parameter	Typ av värde ¹⁾	Område	Enhet	Standardvärde	Kommentar
Tidkanaler	L	–	–	–	Aktiverade tidkanaler, endast för avläsning

¹⁾ L/S = Läs- och skrivvärde, L = Läsvärde

PARAMETERLISTA



INSTÄLLNINGAR

Parameter	Typ av värde ¹⁾	Område	Enhet	Standardvärde	Kommentar
Datum / Tid	L/S	–	–	–	
Välj språk	L/S	–	–	Svenska	
Återställ filterlarm	L/S	–	–	–	För återställning i förtid
Logga in	L/S	0000-9999	–	0000	För installatör och servicepersonal
Inställningar					För installatör och servicepersonal
1. Tidkanaler					Ej aktuellt vid bostadsventilation
2. Injustering					Se sid 24.
3. Timerfunktion					Se separat dokument.
4. Fläktar					
4.1 Fläktinställningar					
Autoåtergång forceringsläge	L/S	Ja / Nej	–	Ja	
Forceringstid	L/S	0-9999	min	120	
Startfördröjning	L/S	0-32767	s	10	Frånluftsfläkt och rotor startar direkt, tilluftsfläkt efter inställd fördröjning
Efterkylning	L/S	0-32767	s	0	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Braskaminstid	L/S	0-360	min	30	Återgång från braskaminsläge efter inställd tid.
4.2 Tryck/Flöde	–	–	–	–	Ej aktuellt vid bostadsventilation
5. Värme/Kyla					
5.1 Förvärmare					Tillval
Förvärmare	L/S	Ja / Nej		Ja	
Börvärde förvärmare	L/S	-25-10	°C	-12	
Filtervärmning	L/S	Ja / Nej		Nej	Ej aktuellt vid bostadsventilation
5.2 Värme/Kyla	–	–	–	–	
Reglertyp	L/S	1-2		1	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Kylsekvens	L/S	Ja / Nej		Nej	Ej aktuellt vid bostadsventilation
DX-kyla	L/S	Ja / Nej		Nej	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Blockera värme på sommaren	L/S	Ja / Nej		Ja	
Eftervärmare	L/S	På / Av		På	
Relativt- eller absolutvärde	L/S	Rel / Abs	–	Rel	Används för börvärdet i tidkanalerna
5.4 Avfrostning					
Temperaturbörvärde avfrostning	L	-25-10	°C	-10	
5.5 Kylåtervinning					
Kylåtervinning	L/S	Ja / Nej	–	Ja	
Temperaturdifferens (uteluft-frånluft)	L/S	0-15	°C	2	
Börvärde fukt	L/S	0-100	%	50	
5.6 Sommar/Vinterläge					
Sommar- /Vinterläge	L	Sommar / Vinter	–	–	
Automatiskt / Manuellt läge	L/S	Auto / Manuellt	–	Auto	
Manuellt Vinter/Sommar	L/S	Sommar / Vinter	–	Vinter	
5.8 Nattsänkning					
Aktivera nattsänkning	L/S	Ja / Nej	–	Nej	
Starttid	L/S	00.00 - 23.59	–	22.00	
Stopptid	L/S	00.00 - 23.59	–	06.00	
Temperaturskillnad	L/S	0 - 20	°C	3	Börvärdessänkning mellan valda tider

¹⁾ L/S = Läs- och skrivvärde, L = Läsvärde

PARAMETERLISTA

Parameter	Typ av värde ¹⁾	Område	Enhet	Standardvärde	Kommentar
6. Luftkvalitet					
6.1 CO₂-styrning					
CO ₂	L/S	Ja/Nej	-	Nej	
Börvärde CO ₂	L/S	0-2000	ppm	800	
P-band	L/S	0-2000	ppm	800	
I-tid	L/S	0-9999	s	600	
ppm vid 0 V	L/S	0-9999	ppm	0	
ppm vid 10 V	L/S	0-9999	ppm	2000	
Lägst gräns CO ₂	L/S	Låg/Normal	-	Normal	
6.2 Fuktstyrning					
Fuktstyrning	L/S	Ja / Nej	-	Ja	
Absolut fukt tilluft	L	0-100	g/kg	-	
Absolut fukt frånluft	L	0-100	g/kg	-	
7. Larmhantering					
7.1 Larminställningar					
Filterlarm tid	L/S	0-600	dagar	180	Sätts till 0 för att avaktivera filterlarm
Summalarmsutgång A+B	L/S	Ja / Nej	-	Ja	
Aktivera temperaturlarm	L/S	Ja / Nej	-	Ja	
Temperaturlarm	L/S	-10 - +10	°C	5	
Aktivera rotorremstest	L/S	Ja / Nej	-	Nej	Funktion ej införd
Tacho-signal larm	L/S	Ja / Nej	-	Ja	
7.2 Larmkategorier					
Brandlarm	L/S	A/B	-	A	Extern funktion
Givarfel tilluft	L/S	A/B	-	A	
Givarfel uteluft	L/S	A/B	-	A	
Givarfel frånluft	L/S	A/B	-	A	
Givarfel frysskydd	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Givarfel avfrostning	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Givarfel AI10	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Filterlarm	L/S	A/B	-	B	
Fläktvakt tilluft	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Fläktvakt frånluft	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Tryckvakt VVX	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Rotorvakt	L/S	A/B	-	A	
Filtervakt tilluft	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Filtervakt frånluft	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Överhettning elvärmare	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Cirk.pump värme	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Frysskydd	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Summalarm kyla	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Cirk.pump kyla	L/S	A/B	-	B	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Temperaturlarm	L/S	A/B	-	A	
Rotorremslarm	L/S	A/B	-	A	Funktion ej införd
7.3 Larmfördröjningar					
Brandlarm	L/S	0-9999	s	2	Extern funktion
Givarfel tilluft	L/S	0-9999	s	5	
Givarfel uteluft	L/S	0-9999	s	5	
Givarfel frånluft	L/S	0-9999	s	5	
Givarfel frysskydd	L/S	0-9999	s	5	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Givarfel avfrostning	L/S	0-9999	s	5	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Givarfel AI10	L/S	0-9999	s	5	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Fläktvakt tilluft	L/S	0-9999	s	120	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Fläktvakt frånluft	L/S	0-9999	s	120	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Rotorvakt	L/S	0-9999	s	2	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Filtervakt tilluft	L/S	0-9999	s	60	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Filtervakt frånluft	L/S	0-9999	s	60	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Överhettning elvärmare	L/S	0-9999	s	2	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Cirk.pump värme	L/S	0-9999	s	2	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Frysskydd	L/S	0-9999	s	2	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Summalarm kyla	L/S	0-9999	s	2	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Cirk.pump kyla	L/S	0-9999	s	2	Ej aktuellt vid bostadsventilation
Temperaturlarm	L/S	0-9999	min	10	
Rotorremslarm	L/S	0-9999	s	60	Funktion ej införd

PARAMETERLISTA

Parameter	Typ av värde ¹⁾	Område	Enhet	Standardvärde	Kommentar
7.4 Kontaktfunktioner					
DI1 Timeringång 1	L/S	NO/NC	–	NO	
DI2 Timeringång 2	L/S	NO/NC	–	NO	
DI3 Rotationsvakt	L/S	NO/NC	–	NO	Ej aktuellt vid bostadsventilation
DI4 Tryckvakt avfrosthning	L/S	NO/NC	–	NO	Ej aktuellt vid bostadsventilation
DI5 Fläkt-/filtervakt TF	L/S	NO/NC	–	NO	Ej aktuellt vid bostadsventilation
DI6 Fläkt-/filtervakt FF	L/S	NO/NC	–	NO	Ej aktuellt vid bostadsventilation
DI8 Brandlarm	L/S	NO/NC	–	NO	Extern funktion, bör ändras till NC vid användning
DI9 Spiskåpekontakt	L/S	NO/NC	–	NO	Ej aktuellt vid bostadsventilation
DI7 Larm värme	L/S	NO/NC	–	NO	Ej aktuellt vid bostadsventilation
DI10 Larm kyla	L/S	NO/NC	–	NO	Ej aktuellt vid bostadsventilation
8. Konfiguration					
8.1 IP-adress	L/S	Statisk/Dynamisk	–	Dynamisk	Statisk = Manuell inställning Dynamisk = Automatisk tilldelning av IP-adress via DHCP
IP-adress	L/S	–	–	–	
Subnet mask	L/S	–	–	–	
Gateway	L/S	–	–	–	
8.2 Menykonfig					
Logga till USB	L/S	Ja / Nej	–	Nej	Endast för felsökning
Aggregattyp	L	–	–	Bostad	
Auto utloggningstid	L/S	0-32767	min	10	
Tröskelvärde värme	L/S	0-100	%	0	För installatör och servicepersonal servicepersonal
Tröskelvärde kyla	L/S	0-100	%	0	För installatör och servicepersonal servicepersonal
Tröskelvärde återvinning	L/S	0-100	%	0	För installatör och servicepersonal servicepersonal
Tröskelvärde extern fläkt	L/S	0-100	%	5	För installatör och servicepersonal servicepersonal
8.3 Skärmsläckare					
Skärmsläckare	L/S	På/Av	–	På	
Tid	L/S	–	min	10	
8.4 Modbus					
Modbus slav adress BMS	L/S	0-255	–	2	
Baudrate	L/S	9,6, 19,2, 38,4	–	19,2	
Paritet	L/S	ingen, jämn, udda	–	ingen	
Databit	L/S	7,8	–	8	
Stoppbit	L/S	1,2	–	1	
8.5 Mac adress					
Mac adress	L	–	–	–	
8.6 Reset					
8.6.1 Soft reset					
Reset	–	–	–	–	Alla värden återställs förutom injusterade flöden och börvärden
8.6.2 Factory reset					
Reset	–	–	–	–	Alla värden återställs
8.7 Lösenord					
Logga ut automatiskt	L/S	Ja/Nej	–	Ja	
Lösenord 1	L/S	–	–	–	Används för att ändra lösenordet
8.8 Om					
Mjukvara HMI		–	–	–	
Mjukvara Styrkort	L	–	–	–	
Bootloader version	L	–	–	–	

¹⁾ L/S = Läs- och skrivvärde, L = Läsvärde

PARAMETERLISTA

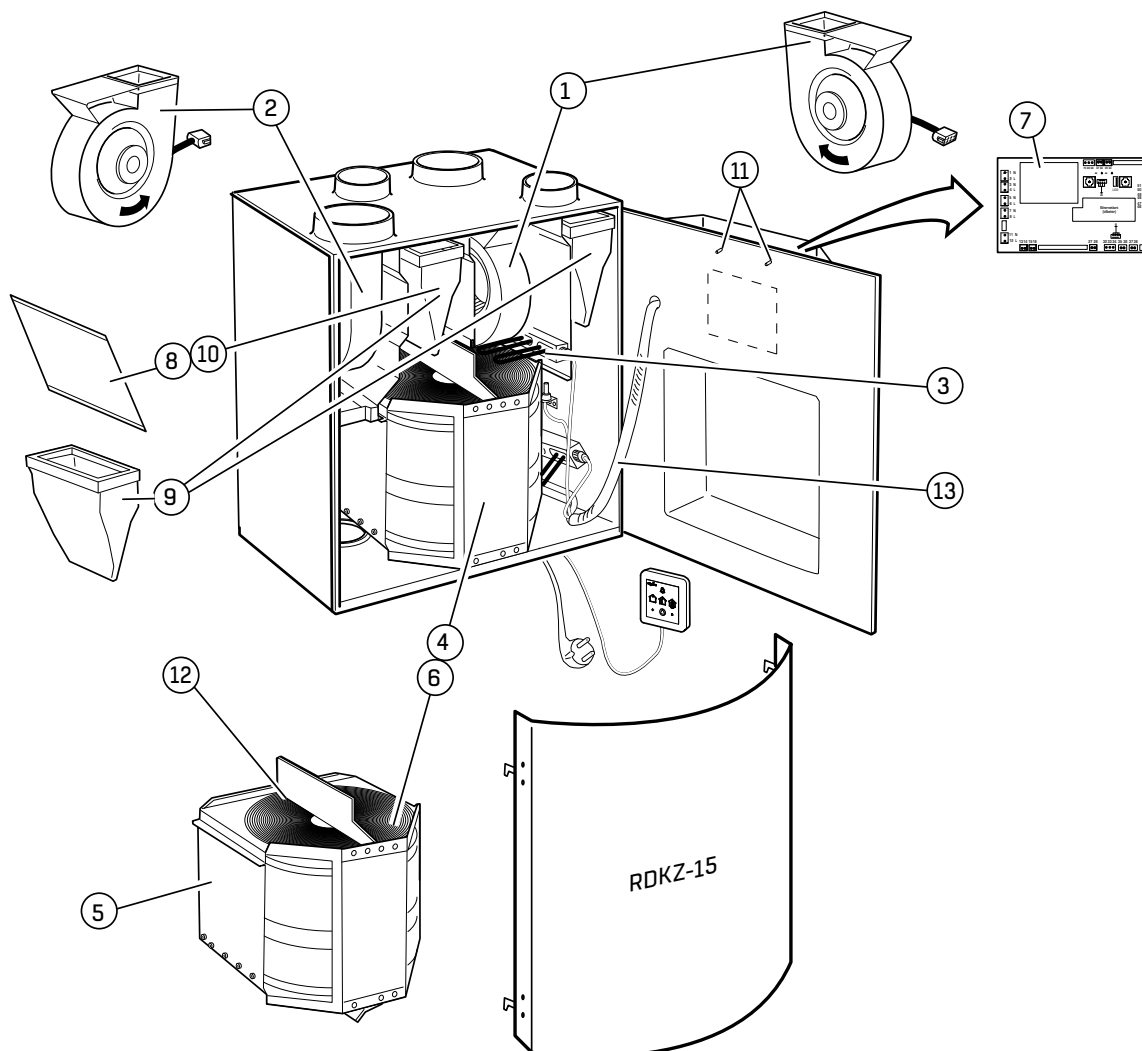
Parameter	Typ av värde ¹⁾	Område	Enhet	Standardvärde	Kommentar
9. Spara värden					Sparar injusterade värden i kontrollpanelen, max 5 olika
Minne 1	–	–	–	–	
Minne 2	–	–	–	–	
Minne 3	–	–	–	–	
Minne 4	–	–	–	–	
Minne 5	–	–	–	–	
10. Ladda upp värden					Laddar upp sparade injusterade värden från kontrollpanelen
Minne 1	–	–	–	–	
Minne 2	–	–	–	–	
Minne 3	–	–	–	–	
Minne 4	–	–	–	–	
Minne 5	–	–	–	–	
	–	–	–	–	
11. Spara till SD					Kopierar sparade värden till ett SD-kort
Minne 1	–	–	–	–	
Minne 2	–	–	–	–	
Minne 3	–	–	–	–	
Minne 4	–	–	–	–	
Minne 5	–	–	–	–	
12. Ladda in från SD					Kopierar in sparade värden från ett SD-kort
Minne 1	–	–	–	–	
Minne 2	–	–	–	–	
Minne 3	–	–	–	–	
Minne 4	–	–	–	–	
Minne 5	–	–	–	–	
13. Testfunktion					Endast för felsökning
13.1 Ingångar	–	–	–	–	
13.2 Utgångar	–	–	–	–	
14. Logga ut					

¹⁾ L/S = Läs- och skrivvärde, L = Läsvärde

RESERVDELAR

VARIANT HÖGER (RDKS-1)

VARIANT VÄNSTER (RDKS-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	Anmärkning
1	RDKS-99-31-1-1	Tilluftsfläkt högeraggregat	RDKS-1	1	
1	RDKS-99-31-2-1	Tilluftsfläkt vänsteraggregat	RDKS-2	1	
2	RDKS-99-31-2-1	Frånluftsfläkt högeraggregat	RDKS-1	1	
2	RDKS-99-31-1-1	Frånluftsfläkt vänsteraggregat	RDKS-2	1	
3	RDKR-99-03	Elbatteri (för-, eftervärmare)	RDKS-1.../RDKS-2...	1	
4	RDKS-99-02	Rotor, komplett	RDKS-1.../RDKS-2...	1	
5	RDKR-99-08	Drivrem, rotor	RDKS-1.../RDKS-2...	5	
6	RDKS-99-01	Rotormotor	RDKS-1.../RDKS-2...	1	
7	RDKS-99-03	Styrkort	RDKS-1.../RDKS-2-a-b-c-d-1	1	
8	RDKG-99-14	Planfilter (G3) ISO Coarse (1 st)	RDKS-1.../RDKS-2...	1	
9	RDKG-99-15	Påsfiler (M5) ISO Coarse 85% (1 st)	RDKS-1.../RDKS-2...	1	
9	RDKG-99-16	Påsfiler (F7) ISO ePM1 50% (1 st)	RDKS-1.../RDKS-2...	1	
10	RDKG-99-22	Filtersats (G3) ISO Coarse, utan ram	RDKS-1.../RDKS-2...	10	
11	RDKS-99-04	Temperaturgivare	RDKS-1.../RDKS-2...	3	
12	RDKR-99-14	Borstlist	RDKS-1.../RDKS-2...	1	
13	RDKS-99-05	Kablage komplett6	RDKS-1.../RDKS-2...	1	

EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

EG-försäkran om överensstämmelse

FLÄKTEN

Vi intygar härmed att nedan angivna ventilationsutrustning, baserat på dess design och konstruktion, i den form vi marknadsför den, uppfyller tillämpliga krav i **Europaparlamentets och rådets gällande direktiv**. Om ändringar på utrustningen görs utan att vi rådfrågats om saken i förväg, upphör denna försäkran att gälla. Vi intygar dessutom att nedan angivna utrustning kan vara lämpad att byggas ihop med annan utrustning/andra maskiner och därigenom bilda maskinanläggningar. Sådana hopbyggda anläggningar får inte tas i bruk förrän det fastställts att de uppfyller tillämpliga krav i Europaparlamentets och rådets direktiv.

Tillverkare:	Flakten Systems AB Timmervägen 68 921 33 Lycksele																							
Beteckning av produkt:	Benämning: Tillverkare: Kommersiellt namn:	Ventilationsaggregat Flakten Systems AB MiniMASTER Micro, RDKM / MiniMASTER, RDKS HouseMASTER, RDAS / VillaMASTER, RDAF																						
Europaparlamentets och rådets tillämpliga direktiv:	Maskindirektiv (MD) 2006/42/EC Direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU Ekodesigndirektiv (ERP) 2009/125/EC (Kommissionens förordning (EU) No 1253/2014, 1254/2014) RoHSDirektiv 2011/65/EU																							
Tillämpade standarder:	Maskinen är utformad och konstruerad i enlighet med relevanta delar av följande standarder: <table><tr><td>EN ISO 12100:2010</td><td>Maskinsäkerhet – Allmänna konstruktionsprinciper – Riskbedömning och riskreducering</td></tr><tr><td>EN 60204-1</td><td>Maskinsäkerhet – Maskiners el-utrustning, Del 1: allmänna fordringar</td></tr><tr><td>EN IEC 61000-6-1</td><td>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer</td></tr><tr><td>EN 61000-6-3</td><td>Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Part 6-3: Generella fordringar – Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer</td></tr><tr><td>EN 60335-1</td><td>Elektriska apparater för hushåll och liknande – Säkerhet – Del 1: Allmänna fordringar</td></tr><tr><td>EN 60335-2-40,31</td><td>Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Del 2: Särskilda fordringar</td></tr><tr><td>EN 50106</td><td>Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Särskilda anvisningar för tillverkningskontroll av apparater som omfattas av EN 60335-1</td></tr><tr><td>EN 62233</td><td>Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Mätning av elektromagnetiska fält med avseende på exponering</td></tr><tr><td>EN 50581:2012</td><td>Teknisk dokumentation för bedomning av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen</td></tr><tr><td>EN 13141-7</td><td>Funktionsprovning av komponenter/ produkter för bostadsventilation – Del 7 (Exklusive test av värmeåtervinning)</td></tr><tr><td>SS-EN 308:1997</td><td>Värmeåtervinningsaggregat – Provningsmetoder för prestationsdata (regenerativa värmeåtervinnare)</td></tr></table> En riskanalys har gjorts utifrån kraven i maskindirektivet.		EN ISO 12100:2010	Maskinsäkerhet – Allmänna konstruktionsprinciper – Riskbedömning och riskreducering	EN 60204-1	Maskinsäkerhet – Maskiners el-utrustning, Del 1: allmänna fordringar	EN IEC 61000-6-1	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer	EN 61000-6-3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Part 6-3: Generella fordringar – Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer	EN 60335-1	Elektriska apparater för hushåll och liknande – Säkerhet – Del 1: Allmänna fordringar	EN 60335-2-40,31	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Del 2: Särskilda fordringar	EN 50106	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Särskilda anvisningar för tillverkningskontroll av apparater som omfattas av EN 60335-1	EN 62233	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Mätning av elektromagnetiska fält med avseende på exponering	EN 50581:2012	Teknisk dokumentation för bedomning av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen	EN 13141-7	Funktionsprovning av komponenter/ produkter för bostadsventilation – Del 7 (Exklusive test av värmeåtervinning)	SS-EN 308:1997	Värmeåtervinningsaggregat – Provningsmetoder för prestationsdata (regenerativa värmeåtervinnare)
EN ISO 12100:2010	Maskinsäkerhet – Allmänna konstruktionsprinciper – Riskbedömning och riskreducering																							
EN 60204-1	Maskinsäkerhet – Maskiners el-utrustning, Del 1: allmänna fordringar																							
EN IEC 61000-6-1	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-1: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer																							
EN 61000-6-3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Part 6-3: Generella fordringar – Emission från utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer																							
EN 60335-1	Elektriska apparater för hushåll och liknande – Säkerhet – Del 1: Allmänna fordringar																							
EN 60335-2-40,31	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Del 2: Särskilda fordringar																							
EN 50106	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Särskilda anvisningar för tillverkningskontroll av apparater som omfattas av EN 60335-1																							
EN 62233	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Mätning av elektromagnetiska fält med avseende på exponering																							
EN 50581:2012	Teknisk dokumentation för bedomning av elektriska och elektroniska produkter med avseende på begränsning av farliga ämnen																							
EN 13141-7	Funktionsprovning av komponenter/ produkter för bostadsventilation – Del 7 (Exklusive test av värmeåtervinning)																							
SS-EN 308:1997	Värmeåtervinningsaggregat – Provningsmetoder för prestationsdata (regenerativa värmeåtervinnare)																							
Grund för egencertifiering:	Kvalitetsledning motsvarande ISO 9001: 2015	Reg. företag, cert.-nr..09 100 4115/27																						
Teknisk fil sammanställd av:	Ivan Harnesk Flakten Systems AB Timmervägen 68 SE-921 33 Lycksele Sweden																							
Undertecknat för och på uppdrag av tillverkaren av:	Ivan Harnesk, VD, Flakten Systems AB																							



Datum: Lycksele, 2025-02-03

Flakten Systems AB

Postal Address
Flakten Systems AB
Timmervägen 68
921 33 Lycksele

Street Address
Timmervägen 68
Lycksele
Sverige

Web
www.flakten.se

Reg. no:
559508-2974
Reg. office:
Lycksele



FG_DC_9850SE_RDKM_RDKS_RDAS_RDAF_DOC_20240108_R7

SKROTNING AV PRODUKTER OCH EMBALLAGEMATERIAL



Källsortering bör vid det aktuella tillfället ske enligt lokala regler. Beroende på produkt bör exempelvis följande avlägsnas vid skrotning:

-Kretskort, kablage, batterier, motorer, givare etc

-Filter andra än ren metall (spiskåpor)

-Emballagematerial som wellpapp, plast och frigolit.

- Övrigt slängs som metall. Dock bör noteras att aggregatet även innehåller kondensisolering och ibland även mineralull inneslutet mellan inner- och yttervägg som bör tas bort.
- Lampor och lysrör

Se www.flakten.se för återvinningsinstruktion.

MiniMASTER RDKS + ISYteq Basic

PRODUKTINFORMATION I ENLIGHET MED KOMMISSIONENS FÖRORDNING
(EU) NR 1254/2014 BILAGA IV ENLIGT ARTIKEL 3(1b)

(a) Varumärke	Fläkten		
(b) Modellbeteckning	MiniMASTER RDKS		
(c) Specifik energianvändning (SEC)	Klimatzon	SEC	Energiklass
	Kallt	-71,5	-
	Medel	-30,6	B
	Varmt	-7,1	-
(d) Typ av enhet	Dubbelriktad		
(e) Drivenhet	Steglös varvtalsregulator		
(f) Värmeåtervinningssystem	Regenerativ roterande energiåtervinning		
(g) Termisk verkningsgrad	80,5 %		
(h) Maximalt luftflöde	230 m³/h		
(i) Tillförd fläkteffekt, maximalt flöde	156 W		
(j) Ljudeffektnivå	40 dB(A)		
(k) Referensflöde	0,045 m³/s		
(l) Referenstryckskillnad	50 Pa		
(m) Specificerad tillförd effekt	0,39 W/m³/h		
(n) Styrtyp	Manuell styrning. Kontrollfaktor: 1,0		
(o) Återföringsläckage	18 %		
(p) Blandningsgrad	Ej tillämpligt		
(q) Visuellt filtervarning	Filtervarning ISYteq Basic		
(r) Instruktion frånluftgaller	Ej tillämpligt		
(s) Webbadress för isärtagning och montering	http://flakten.se		
(t) Luftflödeskänslighet	Ej tillämpligt		
(u) Lufttäthet icke kanalansluten enhet	Ej tillämpligt		
(v) Årlig elförbrukning	489 kWh/år		
(w) Årlig besparing i uppvärmning	Klimatzon	Besparing (kWh/år)	
	Kallt	8371	
	Medel	4279	
	Varmt	1935	

MiniMASTER RDKS + RDKZ-53-5

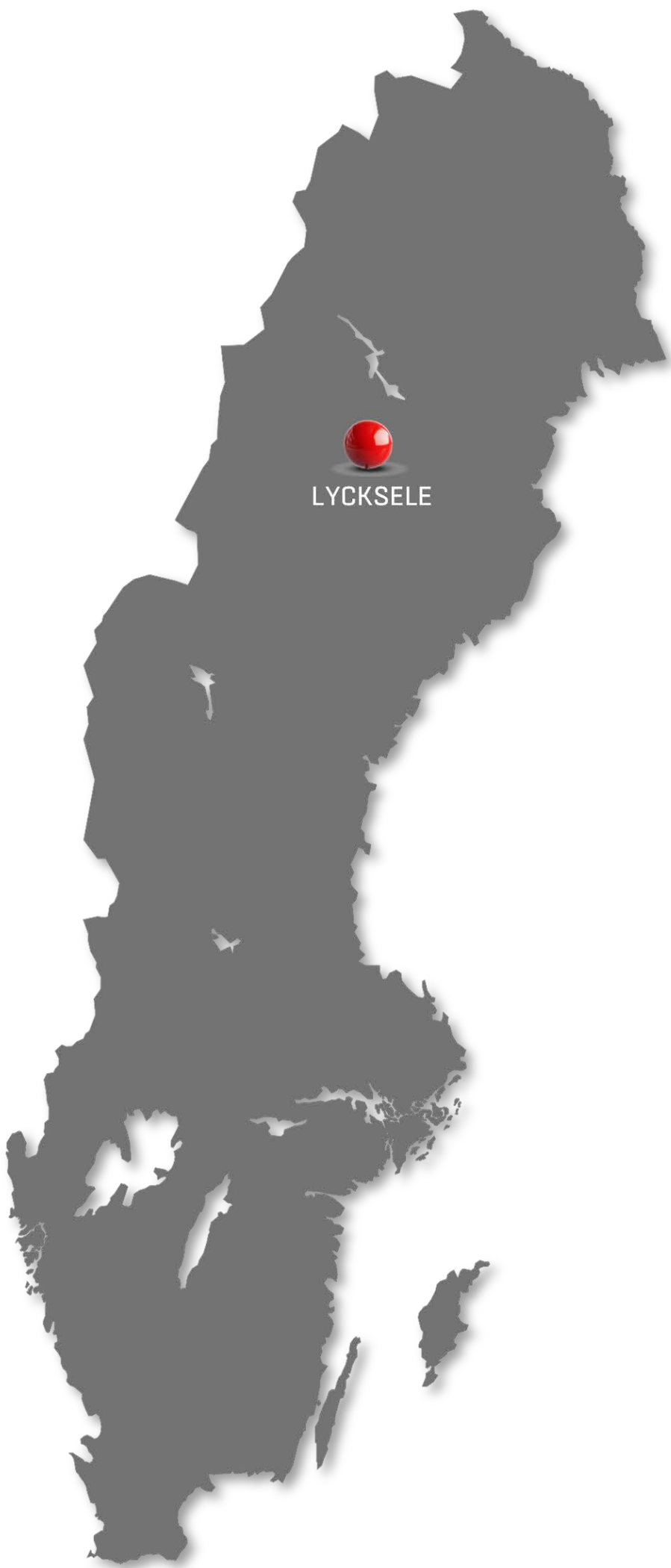
PRODUKTINFORMATION I ENLIGHET MED KOMMISSIONENS FÖRORDNING
(EU) NR 1254/2014 BILAGA IV ENLIGT ARTIKEL 3(1b)

(a) Varumärke	Fläkten		
(b) Modellbeteckning	MiniMASTER RDKS		
(c) Specifik energianvändning (SEC)	Klimatzon	SEC	Energiklass
	Kallt	-73,3	-
	Medel	-32,1	B
	Varmt	-8,5	-
(d) Typ av enhet	Dubbelriktad		
(e) Drivenhet	Steglös varvtalsregulator, steglös injustering		
(f) Värmeåtervinningssystem	Regenerativ roterande energiåtervinning		
(g) Termisk verkningsgrad	80,5 %		
(h) Maximalt luftflöde	230 m³/h		
(i) Tillförd fläkteffekt, maximalt flöde	156 W		
(j) Ljudeffektnivå	40 dB(A)		
(k) Referensflöde	0,045 m³/s		
(l) Referenstryckskillnad	50 Pa		
(m) Specificerad tillförd effekt	0,39 W/m³/h		
(n) Styrtyp	Tidsstyrning. Kontrollfaktor: 0,95		
(o) Återföringsläckage	18 %		
(p) Blandningsgrad	Ej tillämpligt		
(q) Visuell filtervarning	Filtervarning ISYteq Touch 2.5		
(r) Instruktion frånluftgaller	Ej tillämpligt		
(s) Webbadress för isärtagning och montering	http://flakten.se		
(t) Luftflödeskänslighet	Ej tillämpligt		
(u) Lufttäthet icke kanalansluten enhet	Ej tillämpligt		
(v) Årlig elförbrukning	441 kWh/år		
(w) Årlig besparing i uppvärmning	Klimatzon	Besparing (kWh/år)	
	Kallt	8432	
	Medel	4310	
	Varmt	1949	

MiniMASTER RDKS + ISYteq Touch 2.5 + CO₂

PRODUKTINFORMATION I ENLIGHET MED KOMMISSIONENS FÖRORDNING
(EU) NR 1254/2014 BILAGA IV ENLIGT ARTIKEL 3(1b)

(a) Varumärke	Fläkten		
(b) Modellbeteckning	MiniMASTER RDKS		
(c) Specifik energianvändning (SEC)	Klimatzon	SEC	Energiklass
	Kallt	-76,7	-
	Medel	-34,9	A
	Varmt	-10,9	-
(d) Typ av enhet	Dubbelriktad		
(e) Drivenhet	Steglös varvtalsregulator		
(f) Värmeåtervinningssystem	Regenerativ roterande energiåtervinning		
(g) Termisk verkningsgrad	80,5 %		
(h) Maximalt luftflöde	230 m ³ /h		
(i) Tillförd fläkteffekt, maximalt flöde	156 W		
(j) Ljudeffektnivå	40 dB(A)		
(k) Referensflöde	0,045 m ³ /s		
(l) Referenstryckskillnad	50 Pa		
(m) Specificerad tillförd effekt	0,39 W/m ³ /h		
(n) Styrtyp	Central behovsstyrning. Kontrollfaktor: 0,85		
(o) Återföringsläckage	18 %		
(p) Blandningsgrad	Ej tillämpligt		
(q) Visuellt filtervarning	Filtervarning ISYteq Touch 2.5		
(r) Instruktion från luftgaller	Ej tillämpligt		
(s) Webbadress för isärtagning och montering	http://flakten.se		
(t) Luftflödeskänslighet	Ej tillämpligt		
(u) Lufttäthet icke kanalansluten enhet	Ej tillämpligt		
(v) Årlig elförbrukning	353 kWh/år		
(w) Årlig besparing i uppvärmning	Klimatzon	Besparing (kWh/år)	
	Kallt	8554	
	Medel	4372	
	Varmt	1977	



LYCKSELE

FLÅKTEN



MADE IN SWEDEN

FLAKTEN SYSTEMS AB

www.flakten.se