

- HUVUD-BRYTARE** Aggregatet är försett med en huvudbrytare. Huvudbrytaren startar manöverkretsen.
- DÖRR-BRYTAREN** På sargen runt instrumentpanelen sitter en dörrbrytare. Den stänger alla funktioner (utom klockfunktion och minne) när dörrarna öppnas. Detta är en säkerhet för att man inte skall skada sig på fläktar eller elbatteri. OBS! Vänta alltid en liten stund sedan dörrarna öppnats för att fläktarna skall hinna stanna ordentligt innan åtgärder i aggregatet vidtas.
- START** För att kunna starta aggregatet krävs...
1. att ström finns in i aggregatet. Kolla att den externa säkerhets brytaren är tillslagen (oftast sittande på väggen bredvid aggregatet).
 2. att huvudströmbrytaren på panelen är i läge "1".
 3. att vredet för tilluftens varvtal inte står på 0.
 4. och att säkerhetsbrytaren (dörrbrytaren) är intryckt.
- START KONTROLL** För att kontrollera att aggregatet startar fast dörrarna hålls öppna kan man under iakttagande av stor försiktighet som hastigast trycka in dörr-brytaren för hand. Då skall efter någon sekund båda fläktarna börja att varva upp. Normalt hålls dörrbrytaren intryckt av den stängda dörren.
- FLÄKT VARVTAL** Fläktarnas varvtal kan regleras individuellt i 5 steg. Det gör att balansen på ventilationen kan väljas beroende på de olika tryckfallen på tilluftsidan och frånluftsidan. Långa kanaler och många böjar ger stort tryckfall och då måste den sidan kanske gå med ett högre varvtal för att få ett balanserat luftflöde. Hastigheten och därmed luftflödet ställs in med de två vreden på instrumentpanelen.



EFTER-
VÄRME

I aggregatet finns ett värmebatteri som tillför värme när uteluften är så kall att inte värmepumpen och värmeåtervinningen räcker till.



Batteriet kan vara ett elbatteri eller ett batteri för värmevatten. För att elbatteriet skall starta måste omkopplaren märkt VÄRMEBRYTARE stå i läge "TILL".

TEMPERATUR
INSTÄLLNING

Om de inställda börvärdena i reglercentralen underskrider temperaturerna på frånluften respektive den inblåsta luften startar eftervärmningen. Den inbyggda automatiska regleringen försöker sedan hålla den inställda temperaturen.

ÖVERHETTNINGS-
SKYDD

Eftervärmningsbatteriet är försett med ett manuellt och ett automatiskt överhettningsskydd. Om elbatteriet skulle överhettas så löser överhettningsskydden ut, larmet aktiveras och strömmen bryts till elbatteriet. Fläktarna fortsätter att gå under inställd stoppsekvens för att kyla elbatteriet. Därefter stoppar aggregatet. Om överhettning inträffar under normal drift med stängda dörrar skall aggregatet stoppas och serviceman kontaktas.

Öppnar man däremot dörrarna på aggregatet samtidigt som tilluften kallar på elvärme kan elbatteriet bli så varmt att överhettningsskyddet löser ut. Det beror på följande:

EFTERBLÅSNING

Om man öppnar luckorna till aggregatet när det är i drift måste av säkerhetsskäl dörrbrytaren stoppa elvärmningen och båda fläktarna. Det blir då ingen efterblåsning på elvärmestavarna och dessa kan kännas mycket varma trots att elmatningen till värmestavarna är bruten. Överhettningsskyddet kan här lösa ut.

Elvärmestavarna som under driften har varit kylda av den kalla uteluften kan tyckas bli varmare kontinuerligt för att tom börja glöda försiktigt. Ingen eltillförsel till elbatteriet finns dock och elstavarna svalnar strax igen.

Dessa egenskaper är normala, men för att undvika oro och utlöst överhettningsskydd bör man stänga värmen på värmebrytaren några minuter innan man öppnar luckorna så att elstavarna hinner kylas av den svala tilluften.

ÅTERSTÄLLNING Om nu inte elvärmen går igång när man stänger dörrarna och startar aggregatet, vilket alltså kan hända, speciellt vid kall väderlek, måste man återställa det manuella överhettningsskyddet. Det är en röd knapp som sitter direkt på elbatteriets kopplingsdosa. När denna tryckts in skall elbatteriet bli varmt om värmebrytaren är på och temperaturregleringen kallar på värme.

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

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

Värmväxlaren har vid kall utetemperatur kontinuerligt en kall sida och en varm sida. Det gör att vid låg utetemperatur och hög fuktighet inomhus utfaller kondens på den kalla plåten. Kondens tas upp på kondensplåten i botten av aggregatet. Kondensvattnet rinner ut i en nippel som ansluts med rör eller slang till avloppssystemet genom ett vattenlås.

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



VÄRMEPUMP Aggregatet är försett med ett värmebatteri i tilluftkanalen som genom en freonkrets värms av en internt placerad värmepump.

Automatiken för värmepumpsdriften är integrerad i aggregatets styrsystem och inga extra inställningar behöver göras. När temperaturen understiger inställd temperatur med inställd differens startar värmepumpen automatiskt och försöker sedan hålla temperaturen. Värmepumpen stänger när temperaturen överstiger önskad temperatur.

ALLMÄNT Detta aggregat är försett med en styrning för att reglera start, stopp och temperatur på externa elradiatorer som är placerade i lokalerna.

DAG/NATT DRIFT Bakom aggregatets styrpanel finns ett tidur som bestämmer tiden för dagdrift respektive nattdrift. Fabriksinställningen (som lätt kan programmeras om) är inställd för nattdrift 18.00 - 06.00 alla dagar. All övrig tid är dagdrift.

TEMPERATUR INSTÄLLNING På frontpanelen finns 2 st temperaturinställningar, en för dagdrift och en för nattdrift. Här ställer man in den rumstemperatur som man önskar i lokalerna under dagtid och under natten. Normalt sett reduceras temperaturen nattetid några grader för att spara energi. Temperaturgivaren sitter i frånluftdelen i aggregatet och mäter därigenom medeltemperaturen i samtliga lokaler med frånluft..

FUNKTION Den externa värmen med elradiatorer startar bara när aggregatets värme inte räcker till. Genom aggregatets reglercentral kopplas elradiatorerna in sist i en reglersekvens enligt nedan:
Från kylbehov till värmebehov.

1. DX-kyla från värmepumpen. Kylåtervinning
2. Bypasspjäll öppet.
3. Värmeväxlare. Bypass stängt.
4. Värmepumpsdrift.
5. Eleftervärme i aggregatet.
6. Elradiatorer.



MANUAL

Roulie Reco MASTER

Grattis till Din nya Roundline RECO Master. Roundline Reco Master kan användas på flera olika sätt. Du kan använda den som en centralstyrning som kopplas direkt till alla radiatorer inom 30 meter.

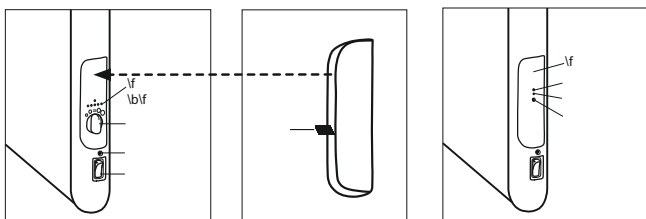
Du kan då ställa in en dagtemperatur och en nattemperatur, som du sedan byter mellan genom att trycka på ☀ eller 🌙.



Du kan också koppla Din Roundline Reco Master till någon form av extern utrustning, t.ex. en GSM-uppringare eller en timer, och på så sätt automatisera nattsänkning eller ringa och höja temperaturen i din sommarstuga. Inställning av önskad dag- eller nattemperatur görs på knappsatsen, men bytet mellan lägena görs via den externa utrustningen.

Du kan använda den tillsammans med Roundline Reco rumstermostater. Då kommer radiatorerna att lyssna till rumsenheterna så länge Roundline Reco Master är i "OFF-läge", men när Roundline Reco Master går över i "ON-läge" överstyr den rumstermostaterna. På så sätt kan du reglera varje rum separat, men ändå tvinga fram en nattsänkning som gäller alla radiatorer.

Här nedanför kan Du läsa om hur Du installerar, ställer in och använder Din Roundline Reco Master. Vi rekommenderar att Du läser igenom hela bruksanvisningen noga innan Du påbörjar installationen. Om något skulle vara oklart, eller om Du har några frågor, så kan Du ringa vår kundsupport på telefon +46 418 45 58 25.



INSTALLATION

- Stäng av radiators brytare med huvudströmbrytaren.
- Sätt radiatorns termostatvid på 20°C.
- Plugga försiktigt in RF-lugen i radiators brytare. Kontrollera att alla fem stift på RF-pluggen hamnar i motsvarande hål på radiators brytare, och att RF-pluggen utan problem hamnar i sin rätta position.

- Säkra RF-pluggen i sin position med den medföljande skruven.
- Sätt igång radiators brytare med huvudströmbrytaren (läge 1).

INKOPPLING AV RADIATORER OCH ROUNDLINE MASTER

Nu är alla RF-pluggar på plats och strömbrytarna är påslagna. • Öppna luckan på baksidan av Din Roundline Reco Master genom att skjuta den nedåt. Anslut den medföljande nätadapters sladd i kontakten på kretskortet. Displayn aktiveras.

- Tryck på Reco Masters knappar MODE och ON/OFF samtidigt, och håll dem intryckta i 3 sekunder. En nedräkning från 30 sekunder visas i displayen.
- Under dessa 30 sekunder ska Du, med hjälp av t.ex. en nål eller ett gem, trycka på den dolda knappen på RF-pluggarna. RF-pluggarna och Reco Master letar nu efter varandra. När de har fått kontakt lyser den gröna lysdioden på RF-pluggen med fast sken. Det fasta skenet upphör när Reco Masters nedräkning är slut, och därefter är lysdioden släckt. Reco Master är nu ihopkopplad med radiators brytare.
- Om Du inte hann koppla ihop alla radiatorer med Reco Master under de 30 sekunderna upprepar Du proceduren, (En samtidig knapptryckning på knapparna MODE och ON/OFF i 3 sekunder på Reco Master och under nedräkningen på den dolda knappen på RF-pluggen), och fortsätter med de resterande radiatorerna.
- Radiatorer som är ihopkopplade har ett inbyggt minne som gör att de kommer ihåg ihopkopplingen även om strömmen skulle försvinna. När som helst kan man kontrollera att alla radiatorer lyssnar på Reco Master genom att samtidigt trycka på knapparna MODE och ON/OFF. På alla radiatorer som lyssnar kommer då lysdioden på RF-lugen att tändas under nedräkningen från 30 sekunder som visas i displayen. Om de inte tänds betyder det att radiators brytare inte hör Reco Master. Se vidare under felsökning. Om någon av RF-pluggarnas lysdiod skulle börja blinka så betyder det att kommunikationen har brutits. Se vidare under felsökning.
- RF-pluggen kan kopplas ihop med en Reco rumsenhet och en Reco Master samtidigt. Vill man plocka bort någon av enheterna ifrån minnet i RF-pluggen så kan man göra en reset. Den tar då bort samtliga ihopkopplade enheter med den aktuella RF-pluggen och installationen får göras om ifrån början. Reseten genomförs genom att stänga av radiators brytare, trycka in den dolda knappen på RF-pluggen och hålla den intryckt under tiden man sätter igång radiators brytare på strömbrytaren. Håll knappen intryckt i ytterligare tre sekunder och efter detta är ihopkopplingsminnet tömt.

FUNKTIONER

I Roundline Reco Master finns tre temperaturlägen; Dagtemperatur (*), nattemperatur (**) och stand-by (***). Dag- och nattemperatur kan ställas till vilken nivå som helst mellan 5 och 35 grader, medan stand-by läget är låst till 5 grader. Du kan själv välja hur omkoppling mellan dessa lägen ska ske, antingen via manuellt tryck på knapparna på Reco Masters framsida, eller med extern utrustning via de potentialfria kontaktarna i skruvplinten på Reco Masters baksida. Du kan också välja om Reco Master ska kommunicera direkt med samtliga radiatorer, eller om Du vill ha Reco Rumstermostater som möjliggör individuella temperaturer i olika rum.

INSTÄLLNINGAR AV ÖNSKAD GRUNDFUNKTIONER

Börja inställningen av Din Roundline Reco Master med att välja rätt grundfunktioner. Valen Du har är följande:

- "Knappstyrd" eller "Externstyrd"
 - "Reco Rumstermostater finns" eller "Inga Reco Rumstermostater finns"
- Ställ in det läge som passar just Din installation med följande knapptryckningar:

Tryck Mode och - samtidigt för att aktivera läge "knappstyrd"

Tryck Mode och + samtidigt för att aktivera läge "externt styrd"

Tryck Mode och ☀ samtidigt för att aktivera läge "Rumstermostater finns"

Tryck Mode och 🌙 samtidigt för att aktivera läge "Inga rumstermostater finns"

FÖRKLARING PÅ DE OLIKA FUNKTIONSLÄGENA

Knappstyrd:

Alla temperaturinställningar och skifte mellan temperaturlägen görs på Reco Masters knappsats.

Externt styrd

Inställning av temperaturer görs på knappsatsen. Skifte mellan temperaturlägena görs av extern enhet (t.ex. en timer) via de potentialfria kontaktarna.

Reco Rumsheter finns:

När läge OFF är aktivt sänds inga signaler. Rumsenheterna tar då över radiatorerna och reglerar dem enligt sina lokala inställningar. När läge ON är aktivt överstyr Reco Mastern alla rumsenheter och tar över reglering av samtliga radiatorer.

Inga Reco Rumsheter finns:

I läge OFF regleras alla radiatorer till 5 grader, som frostfritt läge. I läge ON kan Du välja mellan dag eller nattemperatur.

Symboler i display:

Externstyrd med rumsenhet → ☀ Externstyrd utan rumsenhet → ●
Knappstyrd med rumsenhet → ☀ Knappstyrd utan rumsenhet → ●

*) Grundtemperatur - Dagslägg

Tryck på soler ☀ (solsymbolen tänds i displayen) ställ in önskad dagtemperatur på plus och minus. Displayen visar den inställda temperaturen med blinkandesifforn. När du är klar så är det bara att vänta i några sekunder, så slutar siffrorna att blinka och den nya inställningen är aktiverad.

**) Nattsänkning - Nattlägg

Tryck på månen 🌙 (månsymbolen tänds i displayen) ställ in önskad nattemperatur på plus och minus. Displayen visar den inställda temperaturen med blinkande sifforn. När du är klar så är det bara att vänta i några sekunder, så slutar siffrorna att blinka och den nya inställningen är aktiverad

***) ON/OFF - Stand-by

Roundline Reco Master stängs aldrig av helt. Om Reco Rumsenheter finns kommer Reco Master i läge OFF endast att visa två horisontella streck, och temperaturinställningen visas istället i de olika Rumsenheternas displayer. Om Reco Rumsenheter inte finns kommer centralstyrningen i läge OFF att visa en snöflinga och temperatur 5 grader, d.v.s. frostfritt läge. I läge ON visas alltid dag- eller nattemperatur, beroende på vilket av dessa lägen som är aktivt.

Aktuell temperaturinställning och vilket läge som är aktivt visas i displayen hela tiden utom när enheten är avstängd och rumsenheter finns. Då visas två horisontella streck, och temperaturinställningen visas istället i de olika rumsenheternas displayer. De inställda temperaturerna för respektive funktion ligger kvar i minnet nästa gång funktionen aktiveras.

ANSLUTNING AV EXTERN STYRUTRUSTNING

Roundline Reco Master har två potentialfria ingångar i form skruvplintar på baksidan. En för dag eller natt och en för on eller off. Vid open är dag/natt i dagläge och on/off i offläge. Koppla in den utrustning som Du vill aktivera de olika temperaturlägena med enligt följande:



VANLIGA FRÅGOR OCH FELSÖKNING

Den gröna dioden på RF-pluggen blinkar. Varför?

Det betyder att den inte har kontakt med någon Reco Master eller Reco Rumsenhet. Radiators brytare sätter att arbeta enligt den senaste ordern den fick innan kommunikationen bröts. Prova att koppla ihop Reco Mastern och RF-pluggen på nytt enligt ovan. Om det ändå inte fungerar, kontakta Tego.

Hur kan jag vara säker på att alla radiatorer får kontakt med Reco Master ?

Kontrollera genom att samtidigt trycka MODE och ON/OFF på Reco Masters knappsats, och hålla dem intryckta i 3 sekunder. På alla radiatorer som lyssnar kommer då lysdioden på RF-pluggen att tändas under nedräkningen från 30 sekunder som visas i displayen.

Jag har haft strömavbrott. Behöver jag göra om installationen när strömmen kommer tillbaka?

Nej. RF-pluggarna har inbyggt minne. Så fort strömmen är tillbaka så fungerar systemet som tidigare.

ALLMÄNT

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

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

ÖPPNING AV AGGREGAT

Aggregatets front består av två luckor. Bakom den ena finns aggregatets manöverpanel och elektronik. Öppnar man båda luckorna kommer man åt den utdragbara värmväxlarkassetten, filtren, eleftervärmaren med överhettningsskyddets återställningsknapp samt de två fläktarna, även dessa utdragbara.

1. Slå av arbetsbrytaren på väggen utanför aggregatet.
2. Vänta en liten stund tills fläktarna stannat.
3. Öppna luckorna genom att vika ut T-handtaget och vrida det tills låsregeln släpper.
4. Slå av huvudströmbrytaren på panelen.
6. Var försiktig med beröring av elbatteriet. Det kan fortfarande vara mycket hett trots att strömmen till batteriet är bruten.

FILTER

Aggregatet är försett med ett påsfilter i klass F6 både för frånluften och för tilluften. På frånluftsidan för att skilja av fina partiklar och hålla värmväxlaren och frånluftfläkten rena och på tilluften primärt för att tillföra lokalerna fräsch luft med ett minimum av partiklar.

BYTE AV TILLUFTFILTER

Tilluftfiltret är ett engångsfilter med påsar av filtermedia F6. Filtret bör bytas vid smutsig frontyta eller senast var 4:e mån (3 ggr/år). Aggregatets unika bytesintervall bör bestämmas under första driftåret.

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



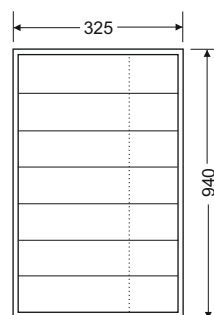
BYTE AV FRÅNLUFFFILTER

Frånluftfiltret är ett engångsfilter med påsar av filtermedia F6. Filtret bör bytas minst 3 ggr per år.

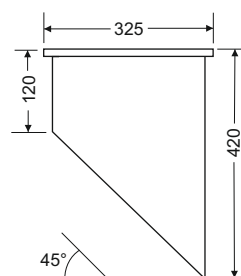


1. Dra frånluftfiltret rakt ut. Inga låsningar håller fast. Går det trögt kan tätningslistan ha fastnat mot skenorna.
2. Ta ur det smutsiga filtret försiktigt för att undvika smuts-spridning. Frånluftfiltret kan vara mycket dammig.
3. Kontrollera filtrets frontytor. Filtret behöver bytas vid smutsig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

FILTERSPECIFIKATION



Frånluftfilter och tilluftfilter är lika.
1 st av varje/aggr
Filterkvalitet F6.
Antal fickor: 7st.



Filterram
höjd 25

Höjdmåttan
innefattar
även
ramen.

FILTERBESTÄLLNING

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

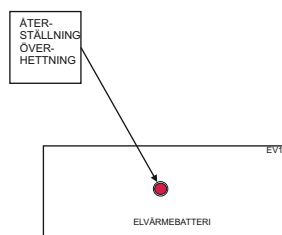
ÖVERHETTNINGSSKYDDET

Eftervärmningsbatteriet är försett med ett manuellt och ett automatiskt överhettningsskydd. Om elbatteriet skulle överhettas så löser överhettningsskydden ut och bryter strömmen till elbatteriet.

Frånluftfläkten stannar medan tilluftfläkten varvar upp till högsta fart för att kyla elbatteriet under en inställd tid (fabriksinställning 3 min.)

Öppnar man dörrarna på aggregatet vintertid när regleringen kallar på värme kan elbatteriet bli så varmt att överhettningsskyddet löser ut.

Återställ överhettningsskyddet genom att trycka in den röda knappen enligt bilden.



VÄRMEVÄXLARKASSETTEN

Om filtrena byts innan de blivit så smutsiga att de börjat släppa igenom smuts kommer värmeväxlarpaketet att hållas rent lång tid och värmeöverföringen blir maximal.

Värmeväxlarens igensättning bör ändå kontrolleras en gång per år i samband med något filterbyte. Är den smutsig bör den rengöras för bästa ekonomi.



1. Dra värmeväxlarpaketet rakt ut. Inga fästen håller fast.
2. Spola med varmt vatten vid dammigt filter.
3. Är växlarpaketet mycket smutsigt eller fett bör det läggas i blöt i varmt vatten tillsatt med Kubens rengöringsvätska i ca 15 min.
4. Spola rent med vatten.
5. Återmontera paketet.

START AV AGGREGATET OCH STÄNGNING AV LUCKAN

1. Sätt på den externa arbetsbrytaren på väggen bredvid aggregatet.
2. Starta aggregatet med huvudbrytaren.
3. Starta eftervärmningen genom att vrida brytaren till 1 vid elvärme.
4. Välj fläkthastighet med fläkthastighetsreglagen.
5. Lås aggregatluckorna med låsskruvarna. En säkerhetskontakt vid dörrarna ser till att inte aggregatet startar förrän dörrarna stängts.

RENGÖRING A FLÄKTAR

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