

Drift & Skötsel samt Monteringsanvisning för Kolibri 600



ALLMÄNT

Rumsaggregat KOLIBRI är en komplett ventilationsanläggning med balanserat luftflöde och en effektiv värmeåtervinning.

Aggregatet är avsett att placeras i grupprum, mindre konferanslokaler, kontor, dagis mm.

PLACERING

Aggregatet monteras mot en yttervägg, där aggregatets integrerade vägggenomföring monteras genom ytterväggen. Väggtjockleken kan vara upp till 460 mm för standardaggregat.

Dock finns möjligheten att erhålla aggregat med en längre vägggenomföring för tjockare väggar.

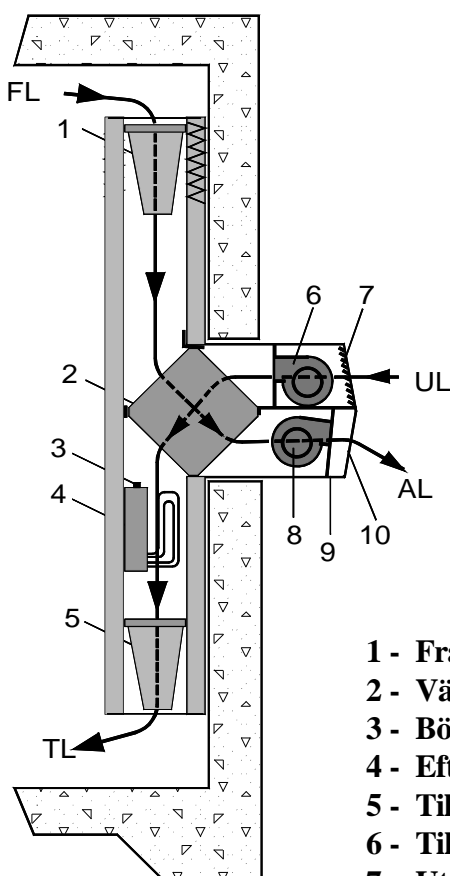
KONSTRUKTION

Höljet är dubbelmantlat med 50 mm mellanliggande isolering i brandteknisk klass A30. Aggregatets insida består av perforerad plåt, vilket gör att hela inomhusdelen är uppbyggd som en ljuddämpare, som i sin tur medför att aggregatet har en mycket låg ljudnivå. Väggenomföringen som är tillverkad av 1,5 mm galvaniserad plåt är försedd med ute- och avluftsgaller på den del som är utanför väggen. Fläktar, värmeväxlare och eftervärmebatteri är av kända och beprövade fabrikat.

FUNKTION

Den förbrukade inomhusluften sugas in i aggregatets frånluftsintag, passerar frånluftsfiltret och plattvärmeväxlaren för att därefter via frånluftsfläkten blåsas ut i det fria genom avluftsgallret.

Den friska uteluften sugas via tilluftsfläkten in i aggregatets uteluftsgaller, passerar plattvärmeväxlaren där luften värms upp genom värmeöverföring från frånluften, genom eftervärmebatteriet för eventuell ytterligare uppvärmning genom tilluftsfiltret för att därefter via aggregatets tilluftsöppning distribueras ut i lokalen.



- 1 - Frånluftsfilter
- 2 - Värmeväxlare
- 3 - Börvärde EVB
- 4 - Eftervärmebatteri
- 5 - Tilluftsfilter
- 6 - Tilluftsfläkt
- 7 - Uteluftsgaller
- 8 - Frånluftsfläkt
- 9 - Kond. vattenavlopp
- 10 - Avluftsgaller

INSPEKTIONSLUCKA

Hela framsidan på aggregatet är tillverkad som en lucka/dörr, vilken öppnas då service och underhåll skall utföras på aggregatet. Samtliga komponenter i aggregatet är åtkomliga via denna lucka.

Luckan är som standard gångjärnshängd på vänster sida, med lucklås på ovan- och undersidan.

Luckan kan på begäran levereras som högerhängd.

VÄRMEVÄXLARE

Plattvärmväxlaren är konstruerad av saltvattenbeständig aluminium, har en effektiv värmeåtervinning.

Växlarpaketet har tätningslister på alla sidor för att eliminera eventuellt luftäckage. Värmväxlaren kan på ett enkelt sätt utan verktyg demonteras för rengöring och översyn.

FRYSSKYDD

För att förhindra att kondensvatten i växlarpaketet fryser till is under den kalla årstiden, tillser en termostat automatiskt att fjöjande sker när frysrisk föreligger: Om temperaturen i avluften sjunker till ca +2°C, stannar tilluftsfläkten en kort stund. Frånluftsfläkten fortsätter sin normala drift. Under detta skede värms växlarpaketet upp av frånluften och växlarpaketet avfrostas. När avfrostningen är avslutad, återgår aggregatet automatiskt till inställd normaldrift. Avfrostningstermostaten är justerbar.

FLÄKTAR

Aggregatet är utrustat med direktdrivna dubbelsugande radialfläktar med framåtböjda fläktskovlar.

Fläktarna, som är försedda med underhållsfria kullager, har hög kapacitet, låg ljudnivå, samt kan enkelt utan verktyg demonteras för service och rengöring.

FILTER

Aggregatet är som standard utrustat med filter i klass F 5 (EU5) på både till- och frånluftssida.

Filtren kan även erhållas i filterklass F 7 (EU7).

EL-BATTERI

Aggregatet har ett inbyggt elektriskt eftervärmebatteri på 2000 W för konstant tilluftstemperaturreglering via en pulserstyrning. Önskad tilluftstemperatur ställs in på termostatens ställratt, som är placerad på batteriets reglercentral innanför frontluckan på aggregatets framsida.

Batteriet är försett med dubbla överhettningsskydd, samt är förreglat över en tryckvakt placerad i aggregatet.

SOMMARDRIFT

Under den varma årstiden kan det vara önskvärt att få in kyligare luft för att sänka inomhustemperaturen.

Som tillbehör finns en sommarkassett som ersätter värmväxlaren under den varma årstiden.

KONDENSAVLOPP

I botten av aggregatets väggomföring, i den del som är utanför ytterväggen, finns ett kondensavlopp.

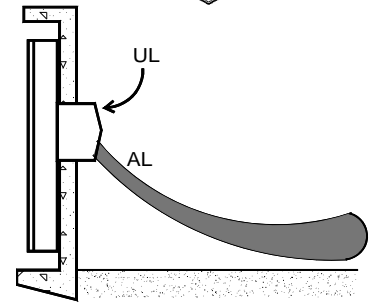
Vanligast är dock att eventuellt kondensvatten följer med aggregatets avluft ut i det fria, beroende på frånluftsfläktens placering.

TILL- OCH FRÅNLUFTSÖPPNINGAR

På aggregatets ovansida tas frånluften in i aggregatet, samt på aggregatets undersida distribueras tilluften ut i lokalen. Aggregatets tilluftsfilter som är placerat i anslutning till aggregatets luftutsläpp, fungerar i princip som ett lågimpulsdon. Tilluftsöppningen medverkar till en luftspridningsvinkel på 180°.

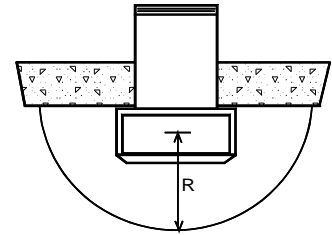
UTOMHUSDEL

Utomhusdelen, som är integrerad med inomhusdelen, är en kombinerad huv för både ute- och avluft, samt är försedd med galler. Då avluften har en betydligt högre utgångshastighet ut ur huven än uteluftens ingångshastighet in i huven har man på detta sätt eliminerat risken för "kortslutning" mellan de olika flödena. Utomhusdelen är tillverkad av 1,5 mm galvaniserad stålplåt, som motstår det mesta av stötar och slag.



NÄRZON

Närzonen avser det avstånd, där lufthastigheten understiger 0,2 m/s. Avståndet betecknas R, dvs. radien från centrum under aggregatet. För KOLIBRI gäller att $R = 2,0$ meter vid max. flöde.



TEKNISKA DATA

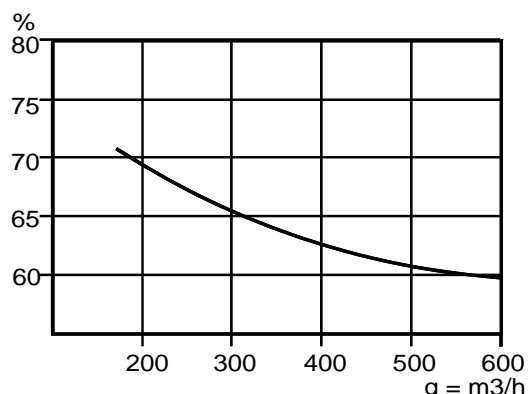
Kapacitet KOLIBRI 600

Spänningsmatning	F 5-filter m ³ /h l/s		F 7-filter m ³ /h l/s		Ljudnivå dB(A)
85 V	160	45	145	40	28
105 V	250	70	230	64	28
130 V	350	97	320	90	30
160 V	480	133	440	122	32
230 V	620	172	560	155	34

Angivna ljudnivåer gäller inomhus för en rumsdämpning motsvarande 6 dB.

Ljudnivå utomhus vid 10 m fritt fält: 34 dB(A) vid max. flöde.

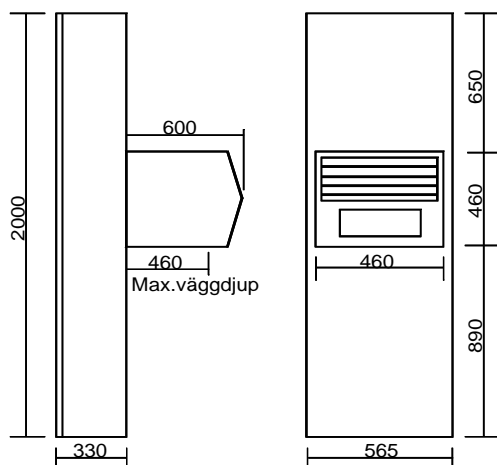
Temperaturverkningsgrad



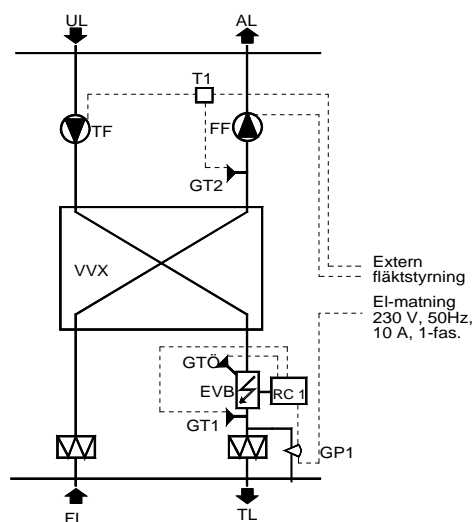
Flödesområde:	50-170 l/s
Filtertyp:	F5/F7
Isolering:	50 mm mineralull
Märkspänning:	230V/50Hz
Märkström:	9,8 A
Märkeffekt, fläktar:	200 W
Märkeffekt, EVB:	2000 W
Totaleffekt:	2200 W
Max. fläkthastighet:	1450 rpm
Vikt:	86 kg
Färg:	Vit

MÅTTSKISS

Måttangivelserna är uttryckta i mm.



FLÖDESCHEMA KOLIBRI



V VX = Plattvärmväxlare	GT1 = Temp.givare, TL
TF = Tilluftsfläkt	GTÖ = Överhettnt.termostat EVB
FF = Frånluftsfläkt	EVB = Värmebatteri, el
T1 = Avfrostningstermostat	RC1 = Reglercentral, EVB
GT2 = Temp.givare för T1	GP1 = Tryckvakt, föreggling EVB - TF

TF och FF styrs av extern styrutrustning.

T1 bryter spänningsmatningen till TF, då GT2 indikerar lägre temp. än inställt värde på T1.

Termostaten på RC1 skall ha en inställning på 2-3°C under normal rumstemperatur, (deplacerande ventilation).

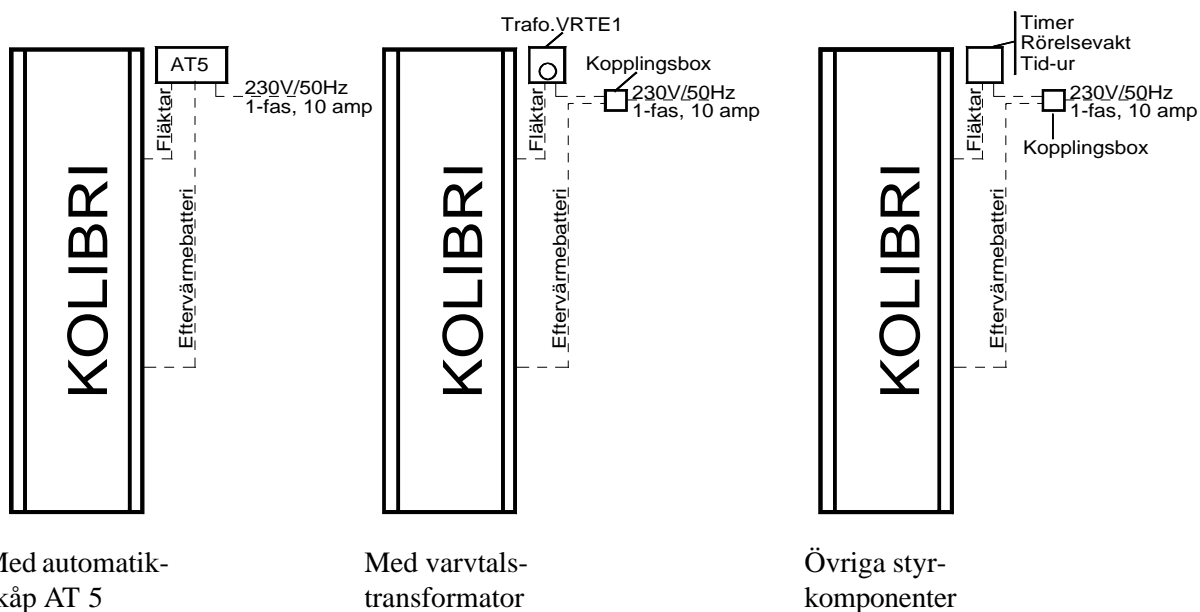
Då GT1 indikerar lägre temperatur på tilluften än inställt värde på RC1, reglerar RC1 upp värmen på EVB.

GTÖ bryter spänningen till EVB vid för hög temperatur.

GP1 är en tryckvakt som bryter spänningen till EVB då trycket försvinner, t.ex vid stoppat aggregat eller avfrostning.

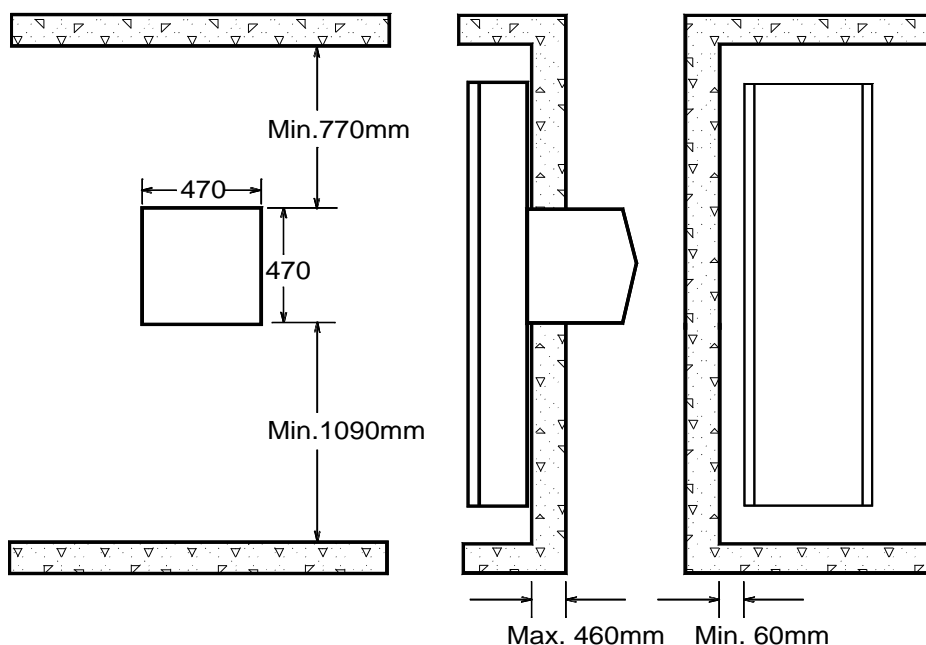
OBS!! Aggregatets frontdörr måste vara stängd för att automatiken skall fungera.

FÖRSLAG TILL OLIKA FLÄKTSTYRNINGAR



Samtliga kombinationer kan kombineras valfritt. Observera att endast fläktarna spänningsmatas genom eventuella tillbehör, eftervärmebatteriet skall spänningsmatas separat.

MÅTTUPPGIFTER FÖR HÅLTAGNING I YTTERVÄGG



Avstånd från aggregat till tak, resp. golv, bör vara minst 200 mm. Vid lägre takhöjd än 2400 mm kan avståndet till tak minska till 120 mm.

Då aggregatets frontlucka som standard är vänsterhängd, skall ett avstånd till närmaste vägg på aggregatets gångjärnssida vara minst 60 mm för att luckan skall kunna öppnas.

Aggregaten kan även på begäran levereras med högerhängd frontlucka.



DRIFT

Öppna frontluckan genom att lossa låsen på aggregatets över- och undersida.

Kontrollera att: Fläktarna går, suger genomvärmväxlarens övre del och blåser genom dess nedre del. Om någon av fläktarna ger vibrationer, kontrolleras att fläkthjulet är rent från skräp,

Kontrollera att: Avfrostningstermostaten (placerad bakom VVX på fläktpaketet) är ställd på ca: +3°C.

Kontrollera att: Termostaten för inblåsningstemperaturen är ställd på 2-3°C under rådande rumstemperatur.

Kontrollera att: Öppna och stäng frontluckan sakta, tryckvakten kopplar in resp. ur spänningen till el-batteriet vid start och stopp av aggregatet. Ett svagt klick hörs från tryckvakten vid in- och urkoppling av el-batteriet. Vid avfrostning står tilluftsfläkten still och tryckvakten kopplar ej in el-batteriet.

SKÖTSEL

Kolibri kräver ett minimum av skötsel genom dess servicevänliga konstruktion. All service görs genom dörren. Service bör ske 2 gånger/år och filterbyte ca. 1 gång/år.

INNAN NÅGON FORM AV SKÖTSEL UTFÖRES PÅ AGGREGATET SKALL SPÄNNINGEN BRYTAS ALLPOLIGT.

Öppna frontluckan genom att lossa låsen på aggregatets över- och undersida.

FILTER

Till- och frånluftfilter ligger lösa och drages rakt ut.

VÄRMEVÄXLARE

Tag ut värmväxlaren genom att lossa/höja täckplåten med kabelgenomföringen till fläktpaketet, fatta tag i värmväxlarens övre del och drag/rulla den mot dig. Rengör värmväxlaren med ljummet vatten och mildt rengöringsmedel.

FLÄKTPAKET

Lossa stickproppen till fläktpaketet och drag fläktpaketet mot dig. Rengör fläktpaketet med borste, dammsugare eller tryckluft. Rengör insidan med trasa, borste eller dammsugare.

ÅTERMONTERING

Återmontera i omvänd ordning. Kontrollera att fläktpaketet kommer i rätt läge på upplagsprofilen i väggenomföringen. Kontrollera att värmväxlaren kommer i rätt läge i den fasta vinkelprofilen. Värmväxlaren kan ej vändas fel.