

## INSTALLATION AV OCH BRUKSANVISNING FÖR VENTILATION



### **KVALITETSMÅLEN FÖR VENTILATION UPPNÅS MED ETT KONTROLLERAT ÅTERVINNINGSSYSTEM**

*TALTERI avlägsnar använd luft inifrån och för in ny ren luft. Fuktighet och orenheter avgår genom värmeåtervinning där den filtrerade friska luften utifrån värms upp på ett energiekonomiskt sätt. Den friska uppvärmda tilluften styrs enligt behov till rummen - dragfritt och ljudlöst.*

**SE TILL ATT VENTILATIONEN ÄR FÖRSTKLASSIG!**

# TALTERI SYSTEM MED VÄRMEÅTERVINNING

## SYSTEMETS KOMPONENTER

Bild 1

- 1 ventilationsmaskin.....DIVK-C 95 DE
- 2 Frånluftshuv.....DX-ULTRA-KTST
- 3 Avluftens takgenomföring..DLVS-125
- 4 Kanalljuddämpare..... Ø 125mm
- 5 Frånluft till maskinen..... Ø 125mm
- 6 Utomhusluft till maskinen..... Ø 125mm
- 7 Tilluft för rummen..... Ø 125mm

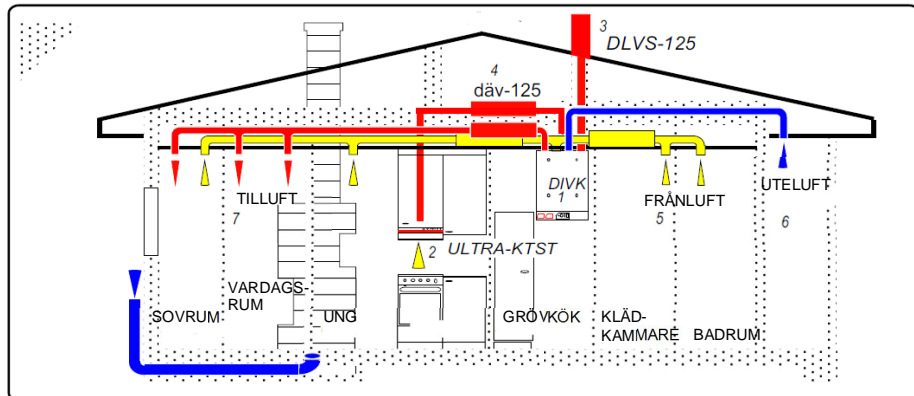


Bild 1. System komponenter.

## MASKINENS DELAR OCH TEKNISKA DATA

- 1 Avluft ut..... Ø 125 mm
- 2 Utomhusluft till maskinen.Ø125 mm
- 3 Frånluft till maskinen..... Ø 125 mm
- 4 Tilluft för bostaden..... Ø 125 mm
- 5 Frånluft från kök ö ö ö Ø 125 mm
- 6 Dörrkontakt
- 7 Tilluftsfläkt, justerbar ö .163 W
- 8 Frånluftsfläkt, justerbar ö .163 W
- 9 Värmeväxlare
- 10 Eftervärmare, justerbar...500 W
- 11 Förvärmare, justerbar ö 1000 W
- 12 Frånluftsfiler G3
- 13 Tillluftsfiler G7
- 14 Borttagning av kondensvatten
- 15 Driftpanel
- 16 Efterv.Manuellt återställbart överhettningsskydd
- 17 Före v.Manuellt återställbart överhettningsskydd

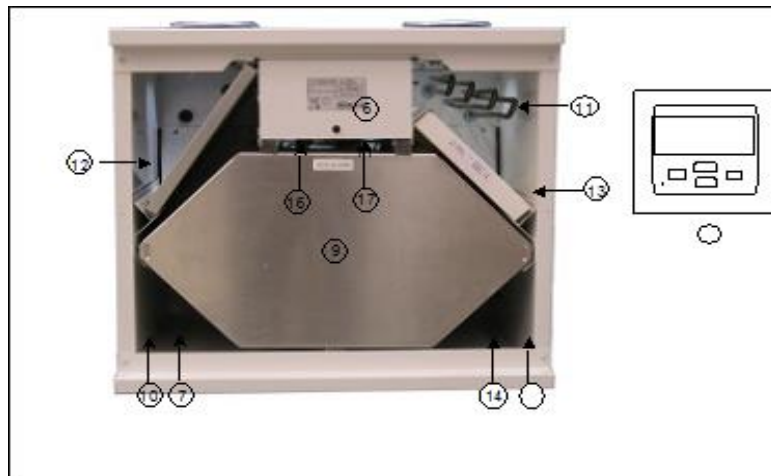


Bild 2. Högerhant(R) modell DIVK-C95 DE.

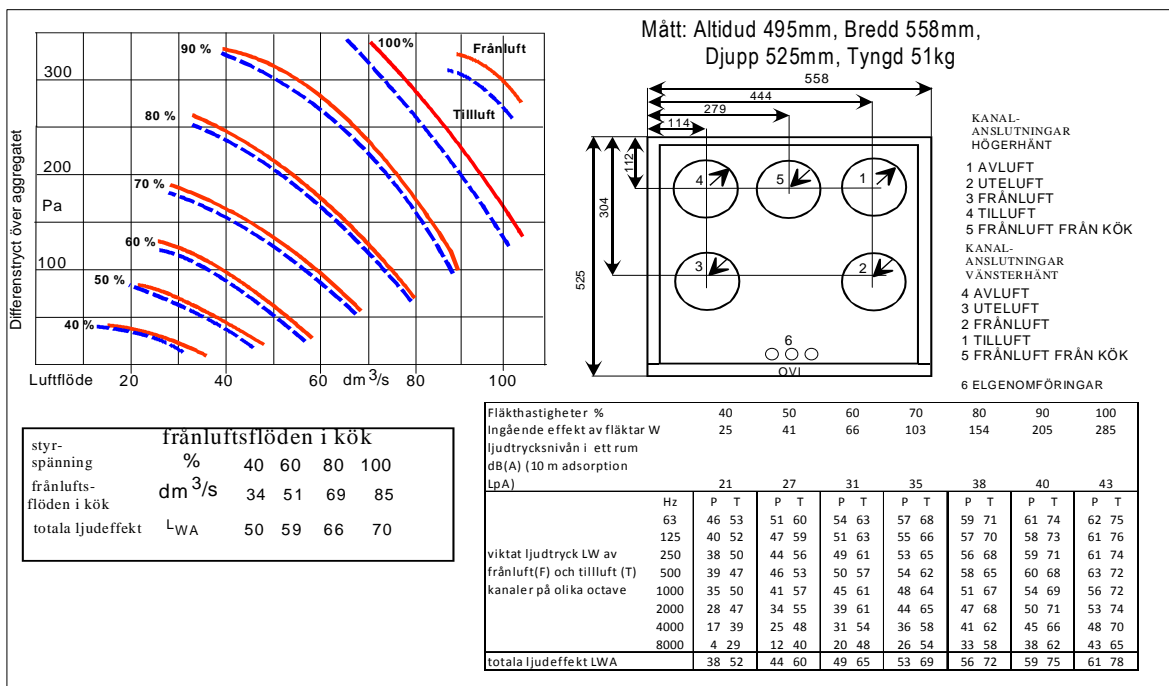


Bild 3. Presdanta data och dimensioner av DIVK-C 95 DE

Tabell 1: Av- och uteluftsflöden

## VENTILATIONSPLAN

### VENTILATIONSPLANEN INNEHÅLLER SOM MINST:

Planbilder och genomskärningar i form av RITNINGAR (1:50) samt installationsritningar (1:20). På ritningarna visas som minst aggregatens och kanalernas placering, tekniska värdemått, luftströmmar och funktionsdiagram. Vid dimensionering av luftströmmar bör byggnaden ha något undertryck.

I KATALOGEN ÖVER AGGREGAT och ANTAL beskrivs alla delar som inverkar på funktionen samt specificerade egenskaper (maskinregister, ljuddämpare, ventiler, mm)

INSTALLATIONSANVISNINGARNA beskriver installation av centralmaskinen och aggregaten. För de typgodkända maskinerna finns detaljerade installationsanvisningar som bilagor till planen.

ARBETSFÖRKLARINGEN definieras entreprenadgränserna och arbetsordning i enlighet med tidsschemat. Ritningarna, registren och installationsanvisningarna utgör redan en detaljerad beskrivning av ventilationsarbetet och behöver inte upprepas. Arbetförklaringen definierar nödvändiga granskningar, mätningar och grundjusteringar med tillhörande protokoll.

BEGÄRAN OM ENTREPRENADANBUD inkluderar ett totalpris för systemet i enlighet med planerna och installationstidsschemat, betalningsplanen är också viktig.

UTBILDNING FÖR ANVÄNDNING och UNDERHÅLL är också nödvändigt innan arbetet kan överlätas.

AVLUFTFLÖDE	Normal användnings-situation	Grund användnings-situation
Kök	25 dm <sup>3</sup> /s	8 dm <sup>3</sup> /s
Badrum	15 ‰	10 ‰
WC	10 ‰	7 +
Kläder room	3 ‰	3 ‰
Tvättstuga	15 ‰	8 ‰
Sauna	2 ‰/m <sup>2</sup>	6 ‰/m <sup>2</sup>
Hobbyrum	0.5 ‰/m <sup>2</sup>	0.5 ‰/m <sup>2</sup>
Sovrum	0.5 ‰/m <sup>2</sup> eller 6 ‰/person	0.5 ‰/m <sup>2</sup> eller 6 ‰/person

Luftflöd av grunddriftssituationen kan användas endast om det är möjligt att öka luftflödet med styrventilen till nivån för den normala driftssituationen. En separat avgasventil krävs nära taket i köket.

### UTOMHUSLUFTFLÖDE

Vardagsrum	0.5 dm <sup>3</sup> /s/m <sup>2</sup>
Sovrum	0.6 ‰ eller 6 dm <sup>3</sup> /s/person
Matsal	0.5 ‰
Hobbyrum	0.5 ‰
Sauna	2 ‰ minst 6 dm <sup>3</sup> /s

För att undvika skador orsakad av fukt uteluftsflödet måste vara minst 85% av frånluftsflödet.

## INSTALLATION AV KANALSYSTEMET

Från- och tilluftskanaler bör, om möjligt, installeras under ångspärren i ett uppvärmt utrymme i nedsänkta tak eller inkapslingar. Ångspärren förblir hel och kanalerna behöver inte värmeisoleras. På detta sätt ser man också till att luftströmmen i kanalerna inte fryser på grund av dålig värmeisolering samtidigt som man undviker kondens.

Rengöring av kanalerna underlättas också. Utomhus- och avluftskanaler isoleras i varma utrymmen enligt anvisningarna.

Kanalsystemet monteras av typgodkända delar med gummiisolering och kanal med gängfog. Avlägsna allt skägg från alla skärkanter, av täthets- och bullerskäl. Anslutningarna säkras med låsbara pop-nitar och kanalsystemet monteras på ramkonstruktionen med monteringsband för att klara den påfrestning som rengöringen utgör.

Mätinstrument och reglage för luftflödet installeras efter frånluftskanalernas ljuddämpare och före tilluftskanalerens ljuddämpare. En rengöringslucka monteras för rengöringen.

Kom ihåg att ett välfungerande kanalsystem är; -Rätt dimensionerat, -tätt, -noggrant monterat, -väl isolerat med tätade genomföringar!

SYSTEMET ÄR ENDAST LIKA BRA SOM DESS SVAGASTE DEL!

## TÄTNING AV KANALERNA

Om kanalsystemet installeras i mellantaket bör det isoleras omsorgsfullt så att; -Fukt inte samlas på rörens yta. -Luften inte fryser förrän värmen återvunnits. -Den uppvärmda tilluften inte fryser på vinden förrän den blåses in i rummen.

Det finns två huvudregler för isolering av kanalerna; - Kanalerna för varmluft isoleras alltid i utomhusutrymmen. Som isolermaterial används minst 10 cm mineralull med en yta av vindtätt material. . Kanalerna för kallluft isoleras alltid i inomhusutrymmen. Som isolermaterial används 8 cm mineralull med en yta som fungerar som ångspärr, t.ex. AE-rör eller AIM-matta. Exempel på isolering på bild 4.

## UTOMHUS- OCH AVLUFTSKANALER

Utomhusluften till maskinen tas via ett galler utan insektnät, 200 mm. Luftintaget placeras på en så ren plats som möjligt, på långt avstånd från avfallstak, skorsten, ventilationsavlopp och avluftsror.

Luftintaget placeras minst 2 m över marknivå på byggnadens nordsida, på motsatt sida från trafikleder. På grund av sommarvärmerna bör kanalen för utomhusluft värmeisoleras i vindsutrymmen. Maskinens frånluft styrs genom en välisolerad kanal och 700-900 mm hög isolerad takgenomföring, vanligtvis ovanför takåsen. Bild 5.

Fireplaces like hearths, ovens and sauna heating systems must have a separate isolated combustion air channels with slide coping.

## INSTALLATION AV VENTILER

Tillufts- och frånluftsventiler monteras enligt ritningen.

Man bör vara speciellt noggrann vid installationen av tilluftsventilerna; en ventil av fel modell på fel plats och dessutom feljusterad ger upphov till drag och inverkar negativt på komforten. Ångspärrarna bör tätas noga.

I bastun styrs tilluften in ovanför bastuugnen och frånluften ut under bastulaven. Bastuventilerna är i huvudsak manuellt reglerade forceringsventiler.

I köket fungerar spiskåpan som frånluftspunkt och den bör vara försedd med en justerplåt med tre hastigheter för att man skall kunna mäta luftflödet. Spiskåpans frånluftsfläkt styrs med ett reglage. Kökets allmänna frånluft ansluts till ventilationsmaskinen.

Använd cirkulationsluftventiler med ljuddämpare om du vill ha ljudisolering mellan de utrymmen där cirkulationsluften strömmar, bild 6. Dörrspringor som passage för cirkulationsluft, bl.a. till sovrum, försämrar integritetsskyddet.

Minsta isolerinstocklek på en kanal mm

Kanal storlek	/dm <sup>3</sup> /s	5 C	10 C	20 C	30 C	40 C	50 C
100	20	30	30	50	60	80	100
125	40	30	40	50	60	80	100
160	80	30	40	50	60	80	100

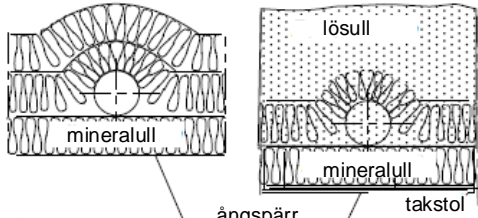


Bild 4: Tätning av kanalen

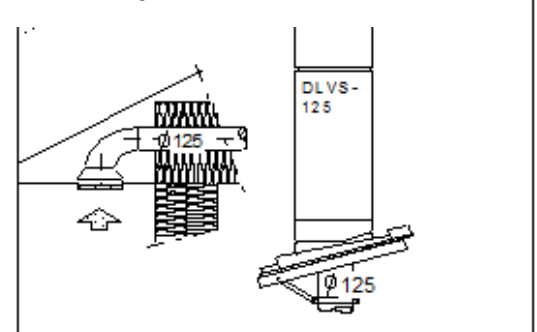


Bild 5: utomhus- och avluftskanaler

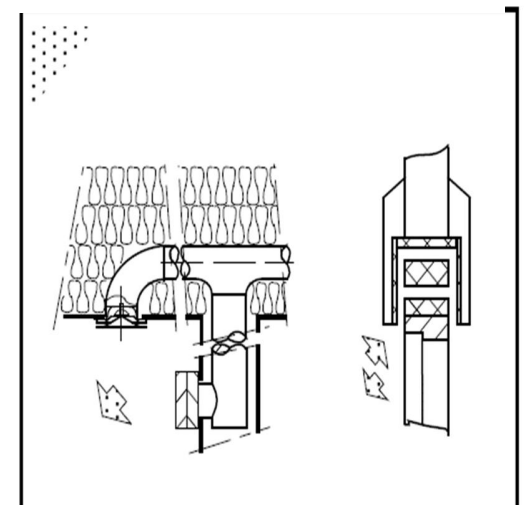


Bild 6: installation av ventiler

## INSTALLATION AV DIVK-C95

Ventilationsmaskinen är avsedd för installation i varma utrymmen. Lämpliga installationsplatser är bl.a. hobby-, kläd- eller hemvårdsrum samt tekniska utrymmen eller varma lagerutrymmen. Om temperaturen på installationsplatsen underskrider rumstemperaturen bör maskinens fabriksinställningar justeras för att man skall uppnå en störningsfri funktion. Maskinen får inte installeras i ett kallt uterum eller i ett garage. Kondensvattnet leds bort via en slang med vattenlås till ett tvättställ eller en torr-golvbrunn. Kontrollera att maskinen är linjerad vågrätt och att kondensvattnet kan ledas bort utan hinder.

### GENOMFÖRING I MELLANTAKET

Kanalsystemet monteras vanligtvis i mellantakets värmeisolering. Ångspärrens genomföringar bör tätas noggrant. Vid installation av maskinen rekommenderar vi att man använder en ångspärssplåt i kanalsystemet, den finns som tillval. Ångspärssplåten monteras stadigt genom regling mellan takstolarna, ett ca 10 mm mindre hål skärs ut i tätningsmattan och kanalerna förs genom plåten. Tejpa ångspärren tätt.

Maskinen kan monteras direkt på ångspärssplåtarna med fyra M8 gängstänger på önskad höjd. Var uppmärksam på ångspärssplåtens storleksförhållanden vid installationen. Bultar och gängstänger bör köpas separat.

### FÄSTA TALTERI

Fästplåten monterats på väggen 25 mm under taket. Efter att fästplåten monterats på väggen lyfts maskinen på fästplåten, maskinens vågräta linjering granskas och borrar hålen för plåtskruvarna genom fästplåten i botten av aggregatet. Vid behov kan man sätta maskinens fäste i den nedre kanten

### FRÅNLUFTS KANAL I KÖK.

Kanalutslutning nummer 5 är för en köksfläkt frånluftkanal. Om frånluftskanalen inte används, måste denna anslutning av aggregat stängas med en plugg.

Kondensvattenslangen anslutas till kondensvatten anslutningen av aggregatet. (3/8+ utvändig gänga). Det är möjligt att använda en diameter av 10 mm kopparrör eller en styv slang som en kondensatslang. När den är installerad, bör slangen bilda en U-form vattenlås (ca 10 cm kurva) som sedan anslutas till en golvbrunn (Bild 7). Det är inte tillåtet att ansluta slangen direkt till ett avlopp.

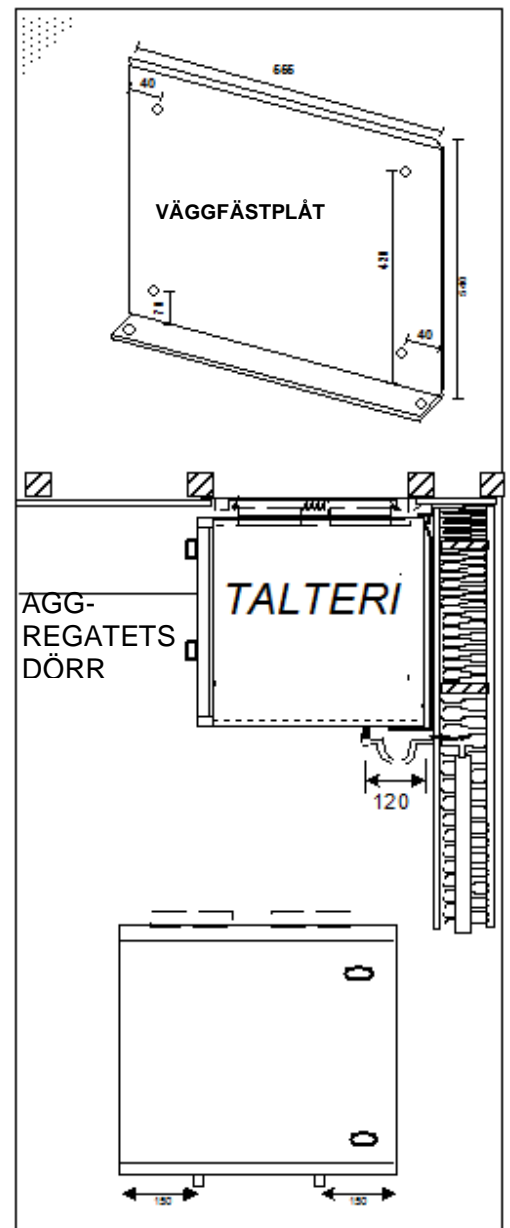
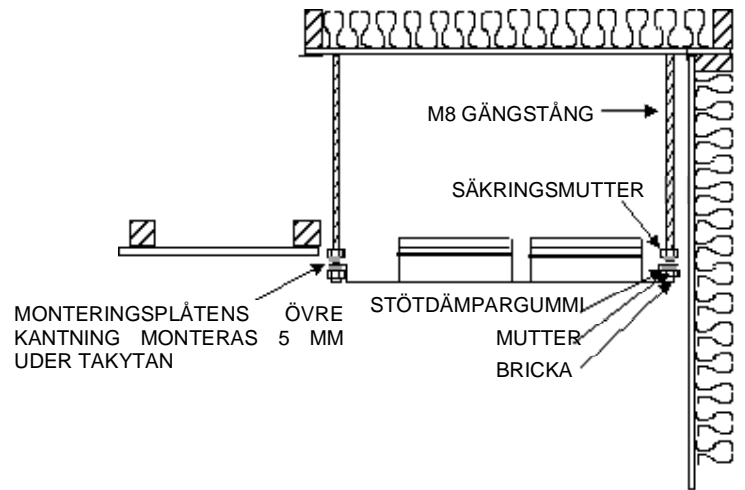


Bild 7: Fastsättning av TALTERI

# INSTALLATION AV DIVK-C95 I ETT NEDSÄNKT TAK

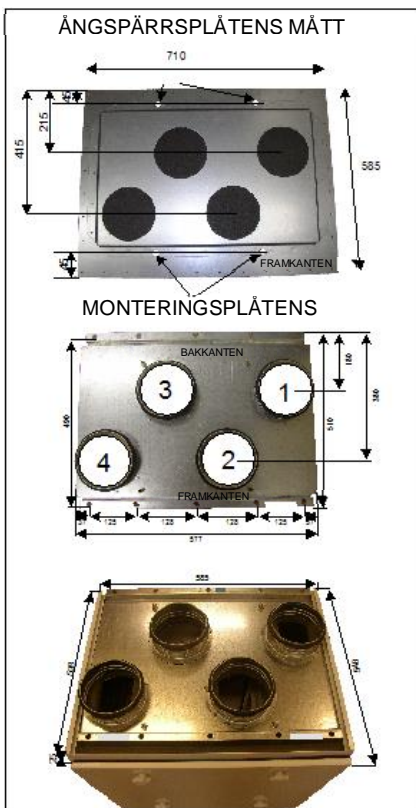
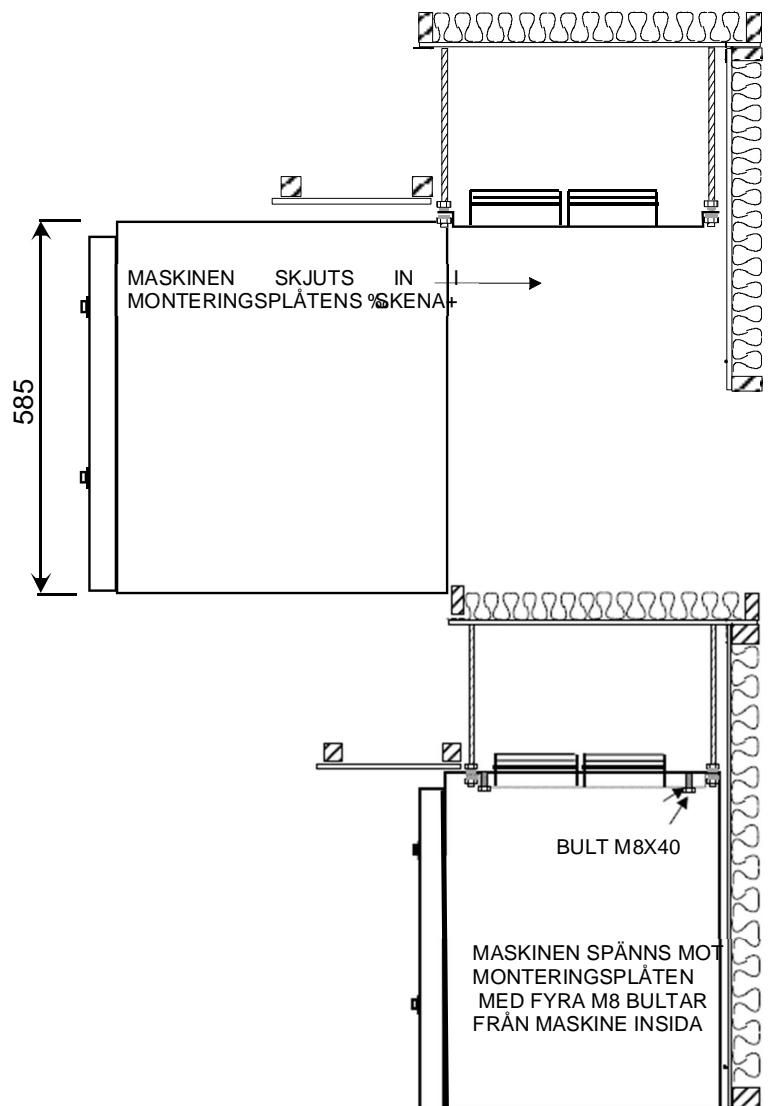
Maskinens takmonteringsplåt fästs i taket med M8 gängstänger (ingår inte i leveransen)



Gängstångens huvud får inte nå under nedersidan av plåten.

Maskinen skjuts i monteringsplåten och dras åt med fyra M8 bultar så att maskinen ligger tätt mot plåten.

Om maskinen installeras innan takytan är färdigställd kan monteringshöjden ökas med ca 20 mm.



## ELKOPPLINGAR

Vid elanslutning bör man följa installationsanvisningarna och kopplingsschemat på bilden.

**ELKOPPLINGAR FÅR ENDAST UTFÖRAS AV AUKTORISERAD ELMONTÖR.**

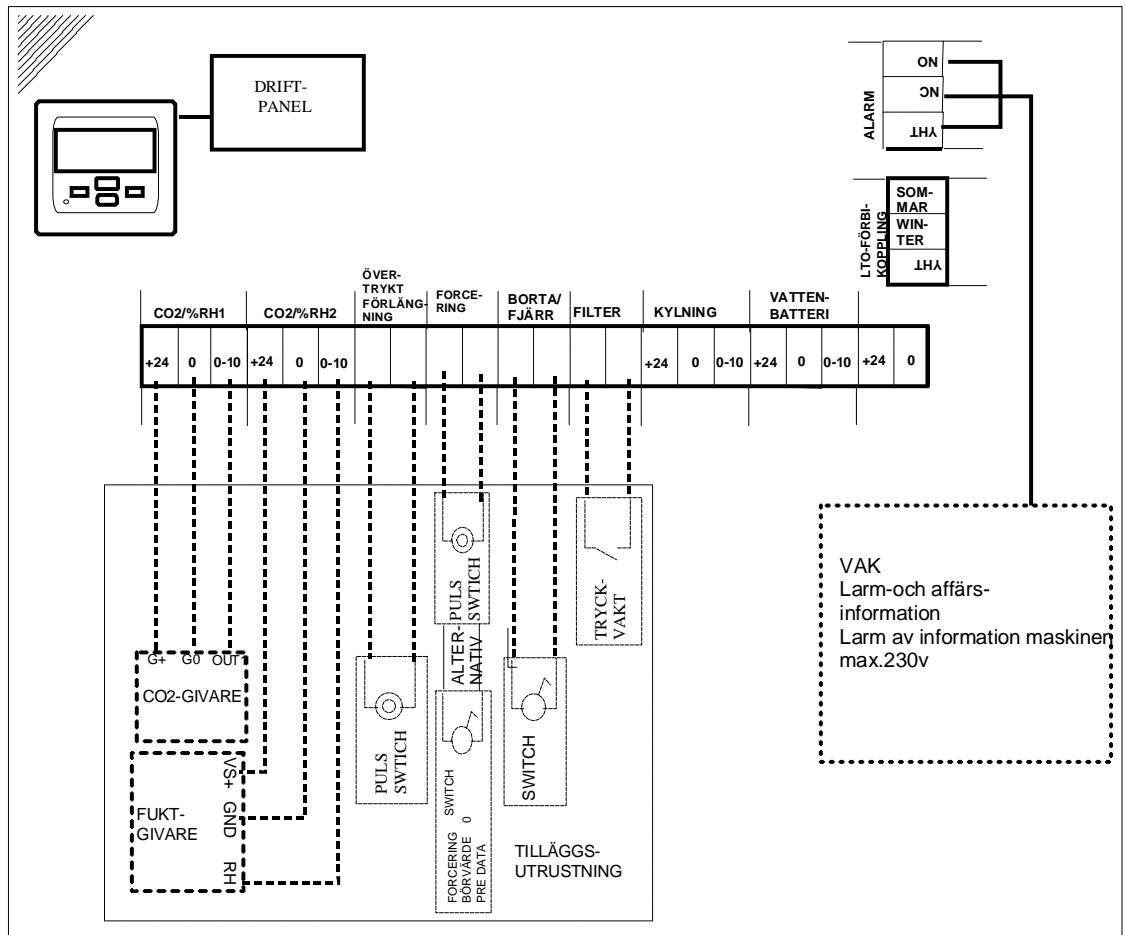
Elkopplingskassetten öppnas nere på maskinens framsida genom att man lossar skruvarna under kåpan. Kopplingskassetten glider om man först drar den till gränsstoppet. Maskinen är försedd med stickproppsanslutning. Driftpanelen kopplas till styrkortet med en moduläranslutning.



Bild 8: Borttagningen av kontrollpanelens täckplåten

Som tilläggsutrustning kan man ansluta:

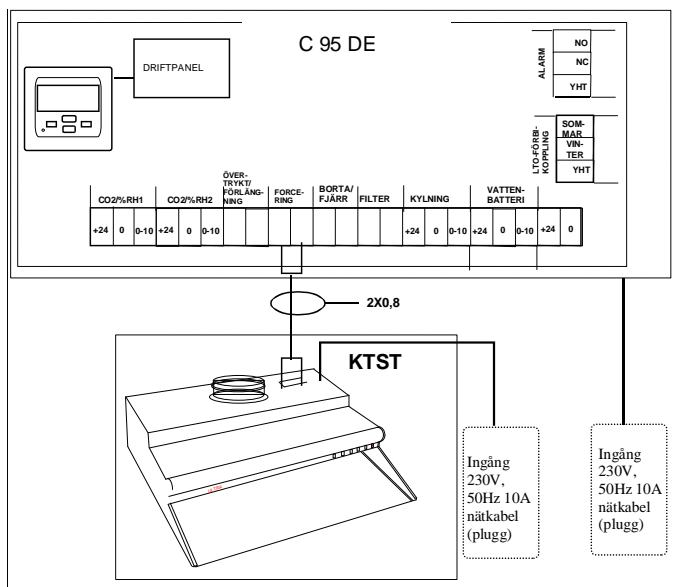
- Koldioxidgivare
- Fuktgivare
- Separat brytare för Övertryck eller Förlängning (pulsbrytare)
- Separat Forceringsbrytare (pulsbrytare) eller forcering som toppinformation (t.ex. bastuugn, spiskåpa)
- Funktionsstyrning via fjärrkontroll eller med brytare borta-hem ifrån (toppinformation)
- Brytare för tryckdifferens som filtreringsvakt
- Yttre förvärmare
- Starta funktionerna via service- och installationsmenyn



## FORCERING KOTROLL MED EN SPISKÅPA

Forcering kontroll av DIVK-C 95 DE med Ultra KTST spiskåpa.

När driftpanelen av aggregatet är i bruk och avstängningsspjäll av spiskåpan är öppen, ökar fläkthastigheten av aggregatet. Forcering tid sätts till 0 via servicemenyn. Nivån av forcering kan också ställas via servicemenyn



## FLÄKTHASTIGHET KONTROLL MED EN SPISKÅPA

Hastighet kontroll av DIVK-C 95 DE med Ultra CTEK spiskåpa med tre hastigheter. Fläkthastigheternas lägen ändras genom servicemenyn. Olika hastighetsinställningar motsvarar olika typer av luftväxlings krav på följande sätt:

Hastighet 1 motsvarar "BORTA"-läget.

Hastighet 2 motsvarar "NORMA"-läget.

Hastighet 5 motsvarar "FORCERING"-läget.

Hastighet 3 ställs in när hastigheten skall vara högre än vid "Normal"-läge.

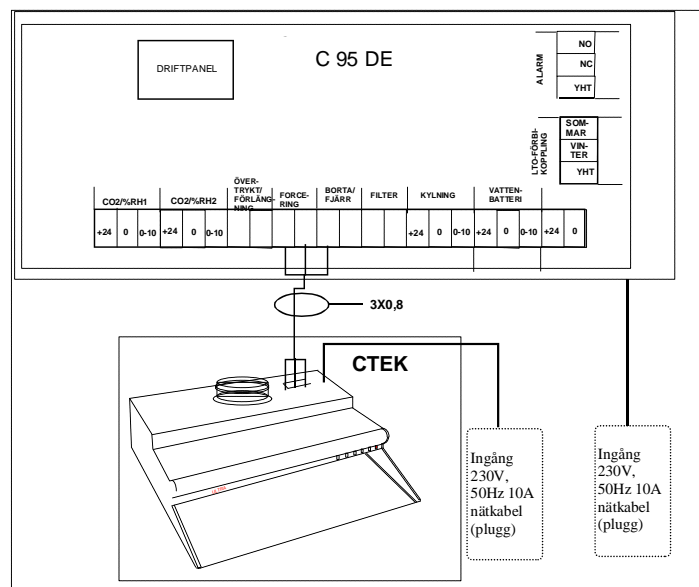
Hastighet 4 ställs in när hastigheten skall vara lägre än i "FORCERING"-läget.

Hastigheter 3 och 4 är aktiva under frysskydd eller om skillnaden mellan fläkthastigheten ändras + / -

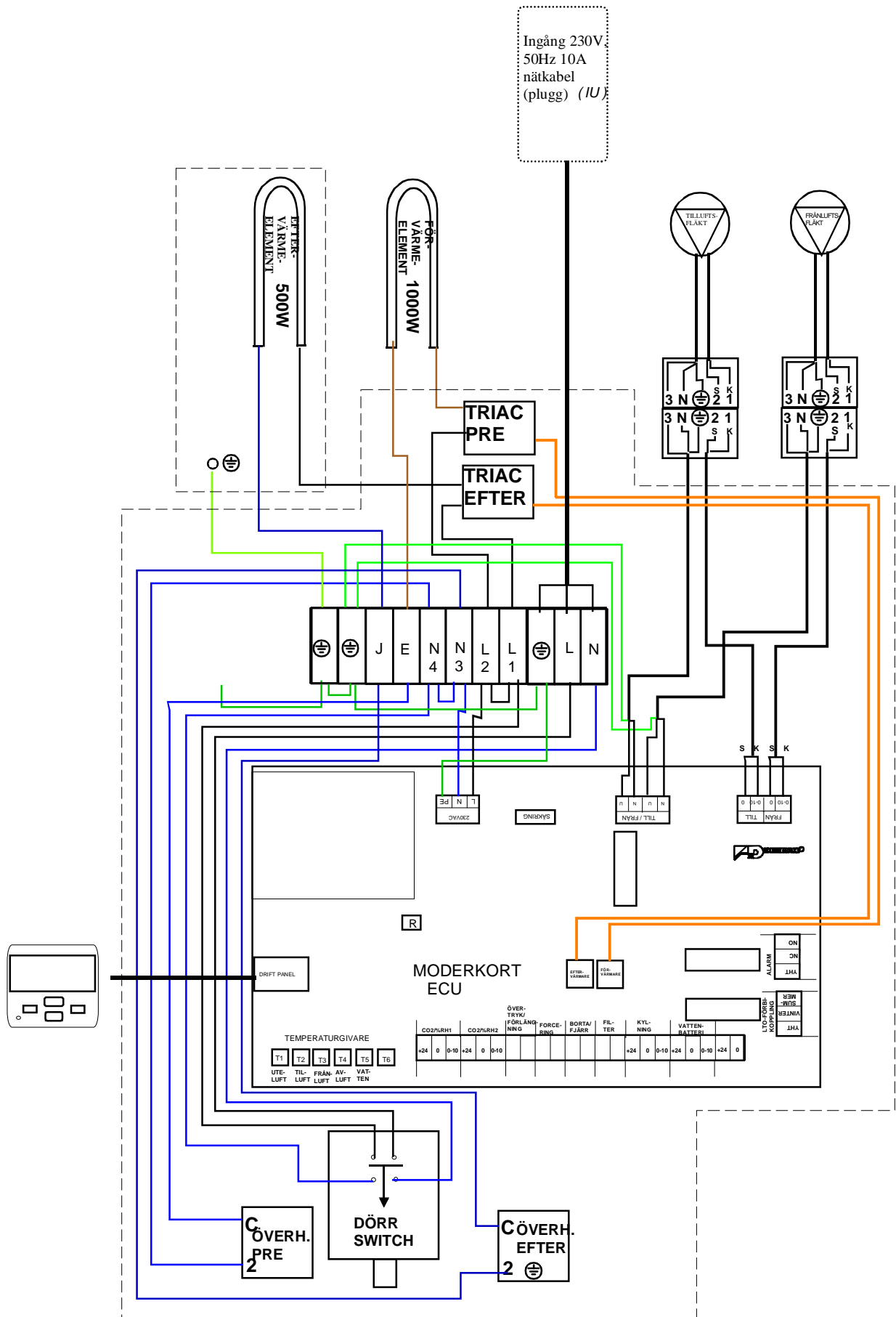
Forcering tid sätts till värdet 0 via servicemenyn.

Nivån av forcering sätts till värdet 4 via servicemenyn.

Operatörspanelen av ventilationsaggregatet används endast när inställningarna är justerad eller under en underhållstjänst.







## ANVÄND VENTILATIONSMASKINEN

### *FÖRE ANVÄNDNING BÖR DU KONTROLLERA ATT;*

- Maskinen eller fläktarna inte innehåller några lösa föremål
- Skydd som använts under monteringen avlägsnats från tillufts- och avluftsöppningarna
- Alla isoleringar och ångspärrar är i bra skick
- Värmeväxlaren och filtren är på plats
- Kondensvattenslangen monterats och att vattnet verkligen leds bort
- Fläktarna och reglagen fungerar
- Eftervärmaren är justerad och fungerar

### *DRIFT UNDER BYGGARBETET*

Ventilationsmaskinen bör startas genast då byggarbetet det medger.

Genom effektiv ventilation torkar konstruktionerna bättre och man undviker skador. Om kanalsystemet ännu inte är klart och om ventiler och reglage fattas bör man använda filter i stället för ventiler, för att kanalsystemet skall hållas rent och för att uppnå ett tillräckligt högt mottryck för fläktarna så att de inte överbelastas. Maskinen bör användas med full effekt och man bör kontrollera att kondensvattnet leds bort. Då alla byggarbeten slutförts bör maskinen, filtren och värmeväxlaren rengöras och systemet justeras.

### *GRUNDJUSTERING AV LUFTFLÖDEN*

Maskinen klarar inte av att på egen hand åstadkomma en bra inomhusmiljö om kanalsystemet med ventiler är vårdslöst installerat och grundjusteringarna inte utförda. Vrid tillufts- och frånluftsventilerna i angivet

justerläge och starta maskinen med dimensioneringshastighet. Mät det totala luftflödet i till- och avluftskanalerna.

Frånluftsflödet bör vara 10-25% högre än tilluftsflödet. Kontrollera kanalsystemets trycknivåer genom att göra mätningar vid ventilerna och justera engångsreglagen så att ventilerna har en trycknivå på 20-30 Pa. Justera och lås kastfigurerna. Gör upp mät- och justerprotokoll!

### *DRIFT OCH KORREKT NIVÅ FÖR VENTILATIONEN*

Justera bostadens ventilation genom att ändra fläktarnas drifhastighet via driftpanelen.

Luftflödena för de olika justerlägena visas i tabellen på sida 2.

Justerläge 1 är grundventilation av ett tomt hus.

Justerläge 2 och 3 är normaldriftlägen.

Justerläge 4 och 5 är forceringslägen, bl.a. under bastubad.

Korrekt driftlägen hittar du genom att prova dig fram; kontrollera om luften känns ren eller instängd då du kommer in och lägg märke till om det bildas imma på fönster och hur bra bastuutrymmen torkar upp.

### *EFTERVÄRMARE FÖR TILLUFT OCH SOMMARLEDNING*

Maskinen är försedd med ett element på 1000W som styrs med ett triac-reglage, eller ett vattnelement som styrs med återvinningsfunktion och manuellt reglage för efteruppvärmning av uppvärmd tilluft. Tilluftens temperatur justeras vanligtvis till +16°C. Vintertid kan den justeras högre för att undvika känslan av drag. Vid mycket kalla temperaturer och vid forcering kan uppvärmningseffekten minska, sänk då också ventilationen. Vid störningar skall ett aktiverat överhettningsskydd kvitteras manuellt.

Sommartid öppnas återvinningsväxlarens sommarspjäll för att frånluften inte skall värma upp tilluften.

### *KONDENSVATTEN OCH FROSTSKYDD*

Då frånluften kyls ner i återvinningsväxlaren kondenseras fukten och vattnet rinner ned i kondensbehållaren och därifrån via slangen och genom vattenlåset vidare till avloppet.

Under perioden med låg temperatur (vintertid), frysning av vatten förhindras med en dubbel-funktionellt skydd frysning, som först slår förvärmaren på och av när temperaturen stiger över det inställda gränsvärdet. Om en värmeeffekt av förvärmaren är inte tillräcklig och därför minskar frånluftstemperatur under gränsen "AVLUFT KALL", minskas fläkthastigheten tills temperatur gränsväde nås.

## FÖRVAL AV FLÄKTHASTIGHETER

Förval av fläkthastigheter kan ställas in för varje fläkt individuellt inom intervallet 20-100% via servicemenyn på kontrollpanelen.

Fläkthastighets skillnad mellan tilluft- och frånluftfläkterna:

0 fläkter arbetar med samma hastighet.

-1 tilluftfläkten arbetar ett steg snabbare än frånluftfläkten.

1 frånluftfläkten arbetar ett steg snabbare än tilluftfläkten.

OBS! Om fläktarna arbetar med samma hastighet, finns det 5 hastighetsvärden som kan väljas. Om fläktarna arbetar på olika hastigheter (läge -1 och 1), finns det bara 4 grundläggande tillgängliga hastighetsvärden.



### FABRIKSINSTÄLLNINGAR

1. 20%
2. 40%
3. 60%
4. 80%
5. 100%

AVVIKELSE 0

## GRÄNSVÄRDEN FÖR FRYSSKYDD

Temperaturvärden för förvärmare och för "AVLUFT KALL"-funktionen mäts från temperaturen på frånluften.

Förvärmaren kan aktiveras från underhållsmenyn i kontrollpanelen.

Temperaturinställningen av termostaten kan väljas vid installation av aggregatet från underhållsmenyn. Tillgängliga temperaturvärden ligger inom intervallet 0 till 10 C °. Ett temperaturvärde som valts bör vara 2-5 C ° högre än "AVLUFT KALL" gränsvärde



Fabriksinställning  
INTE I BRUK



Fabriksinställning  
7 c



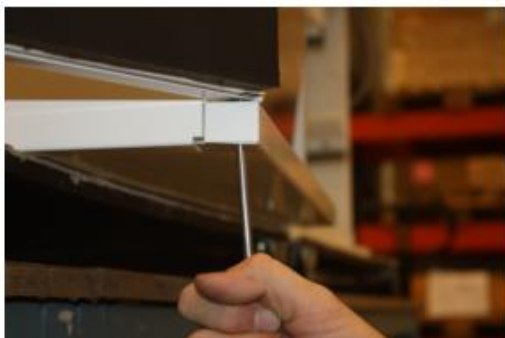
Fabriksinställning  
5 c

Värdet "AVLUFT KALL" rekommenderas att sättas till minst 5C ° om en förvärmare inte används. Om förvärmaren används värdet "AVLUFT KALL" sättas till 2-5C ° lägre än gränsvärdet för förvärmaren. Gränsvärdet på förvärmare kan justeras inom intervallet -10 .. +10 C °.

ALLA ÄNDRINGAR SOM GJORTS I SERVICE MENY MÅSTE SPARAS. Se bruksanvisningen för kontrollpanelen.

## ÄNDRING AV DÖRRHÄNGNINGEN

Hängningen av dörren kan ändras genom att trycka på tappen (ligger på toppen eller botten av agregatet) med exempelvis en smal skruvmejsel



## AVLÄGSNANDE AV FLÄKTARNA

Fläktarna kan tas bort för rengöring eller utbyte. För att göra det, bör värmeväxlarens kärna och filtren tas bort. Täckplatta på framsidan av fläkten ska tas bort genom att lossa fästskruvarna (2 st.). Elanslutningen av fläkten ska vara frångkopplad. Då fläkten kan undanröjas från fallet genom att skruva loss sin monteringsplatta från fallet.

Fästskruvarna av fläktens täckplattan.



## ÖVERHETTNINGSSKYDD

Överhettningsskyddet aktiveras om motståndets temperatur har stigit till 90 C (till exempel i händelse av strömavbrott). Återställ överhettningssläget genom att trycka på strömbrytaren under det gängade kontaktskydd.



Överhettningsskyddet av förvärmaren.

Överhettningsskyddet av eftervärmaren.

## SOMMARBYPASSPLATTA

Sommarbypassplattan finns under frånluftsfiltret.



Sommarbypassplattan i sommarläge



Sommarbypassplattan i vinterläge

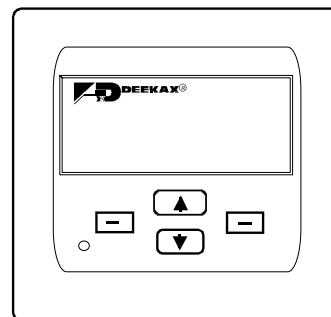
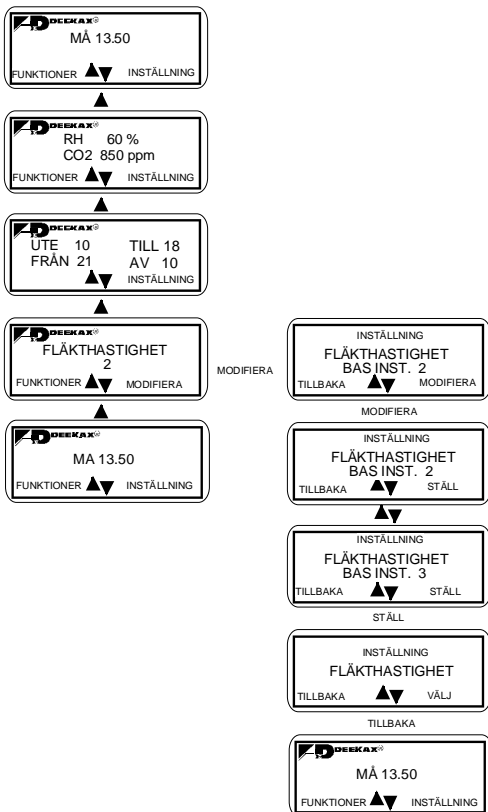
# DRIFTPANELENS BRUKSANVISNING

## NORMAL VISNING OCH ÄNDRING AV FLÄKTHASTIGHETEN

KLOCKA  
EVENTUELLA FORCERINGS-  
OCH STÖRNINGSITUATIONER  
VISAS OCKSÅ

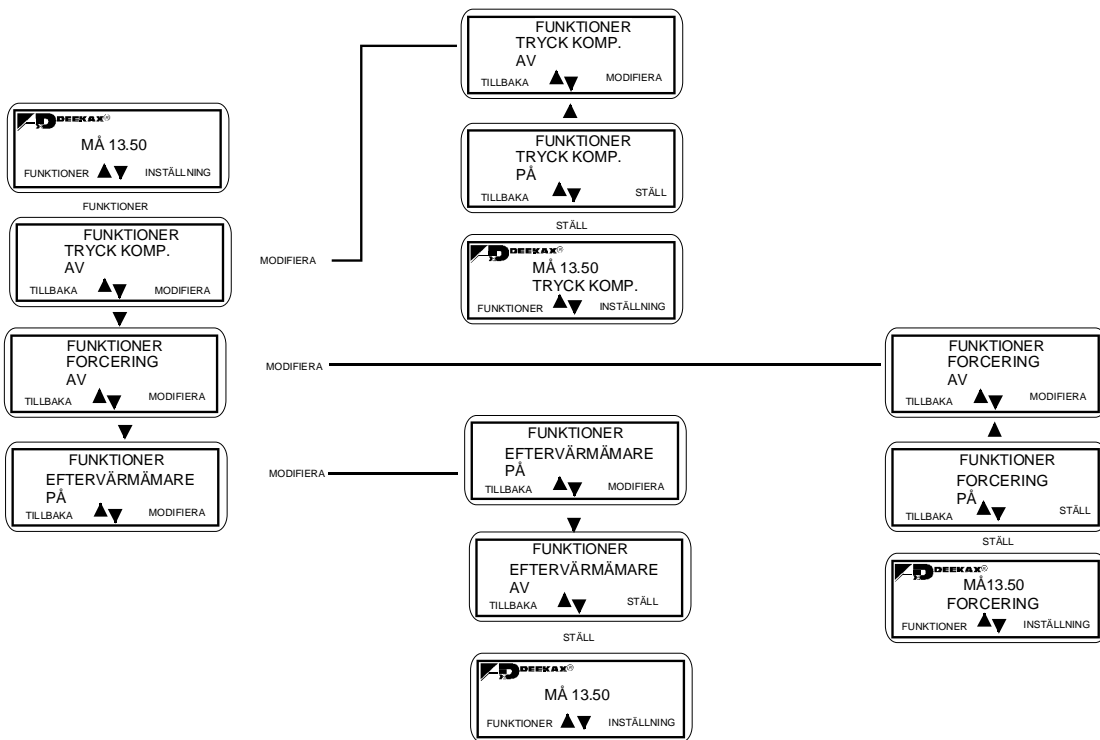
VISNING AV FUKT- OCH KOLDIOXIDHALT  
OM SENSORER INSTALLERATS (tillval)

SKÄRMEN FÖR TEMPERATUR VISAR  
TEMPERATURERNA FÖR  
FRÅNLUFT OCH AVLUFT  
TEMPERATURSENSORERNAS  
EXAKTHET +2°C



LYSDIODENS FUNKTION	ORSAK
BLINKANDE RÖD	SENSORFEL RETURNVATTNET KALLT
RÖD	TILLUFTEN KALL TILLUFTEN HET
BLINKANDE GUL	FILTRETS BRYTARE FÖR TRYCKDIFFERENS SERVICEPÅMINNELSE
GUL	BRYTAREN FÖR "BORTAHEMIFRÅN" ÖVERTRYCKSÄTTNING AKTIV FORCERING AKTIV CO2/RH FORCERING AKTIV
BLINKANDE GGRÖN	FÖRVARMAREN AKTIV
GRÖN	EFTERVARMAREN ELLER EFTERKYLAREN AKTIV

## SLÅ AV/SLÅ PÅ ÖVERTRYCKSÄTTNING, FORCERING OCH EFTERVÄRMARE



## INSTÄLLNINGSMENY



Justering av fläktarnas grundhastighet 1-5

Inställningarna kan återställas till standardvärden

Serviceintervall och nollställ serviceintervall

Visar fel i sensorer och överhettningsskydd, temperaturavvikelser, filterbyten och starter  
Nollställ fellistan

Välj finska, svenska, engelska eller etniska

Man kan minska/öka ventilationen under önskade tidsintervaller. Man kan programmera 5 separata tidsintervaller i maskinen. För varje tidsintervall kan man välja en eller flera veckodagar då man vill att intervallen skall vara aktiv. Vid kontorsdrift stannar maskinen utanför tidsintervallen och på skärmen visas standby-läge.

Inställning av veckodag och klocka

Styrning av sommarspjället. Användaren kan välja att styra plåten manuellt (SOMMAR/INTER) eller AUTOMATISKT.

Med inställningen sommar är spjället aktiverat.

I automatläge styrs plåtens funktion enligt utomhustemperaturen. Inställningsvärde 15-20°C

I automatläge reglering ca varannan timme.

Välj PÅ/AV för CO<sub>2</sub>-givaren. Reglering av övre gränssnitt för CO<sub>2</sub>. Inställningsvärde 250-1500 ppm, med 50 ppm/steg

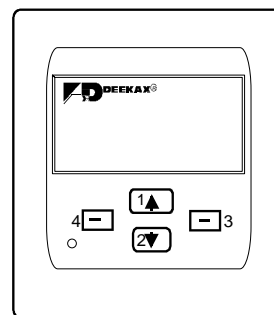
Välj PÅ/AV för %RH-givaren. Reglering av övre gränssnitt för RH. Inställningsvärde 30-80%, med steg på 5%.

Mätning av inställningsintervall 5-20 min

Inställningsgränsvärden för eftervärmning av tilluft 15-30°C

Inställningsvärde för forceringstid 0 och 5-120 min. I 0-läge med toppinformation från separat brytare

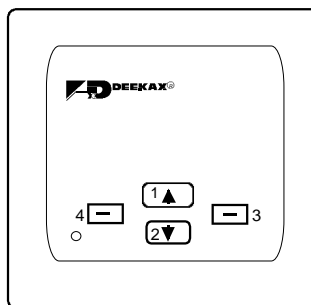
Inställningsvärde för forceringens längd (spisbrytare) 5-30 min



### TANGENTBORD

1. Med tangenten kan du bläddra uppåt och ändra inställningsvärden
2. Med tangenten kan du bläddra nedåt och ändra inställningsvärden
3. Val av funktion och återvinningsbrytare
4. Återgå till föregående eller normal visning

## SERVICEMENY



### TANGENTBORD

1. Med tangenten kan du bläddra uppåt och ändra inställningsvärdet
2. Med tangenten kan du bläddra nedåt och ändra inställningsvärdet
3. Val av funktion och återvinningsbrytare
4. Återgå till föregående eller normal visning



INSTÄLLNING



TILLBAKA 5 sek.



⇒ HEM Övertrycksättning aktiverad  
KONTOR Förlängning aktiverad



→ Återställer originalvärden  
Obs!, VKL aggregatets eftervärmning måste väljas igen från servicemenyn



→ Du bör alltid spara uppgifterna efter att inställningsvärden i servicemenyn har ändrats



Starta maskinen med fjärrkontroll eller separat brytare.  
Med fjärrkontroll fungerar maskinen enbart då toppinformationen aktiverats.  
ELLER



→ Funktionen ~~borta hemifrån~~  
Med fjärrkontrollen avaktiverad fungerar maskinen med minimihastighet då toppinformationen aktiverats



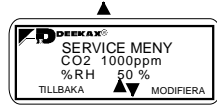
→ Tas i bruk om det finns en brytare för tryckdifferens



→ Ange tidsintervall för servicepåminnelse 0-12 mån



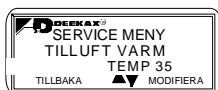
→ Ange förlängning för kontorsdrift 30-120 min  
Aktiveras med separat puls brytare då veckoklockan aktiverats med inställningarna i kontorsdrift.



→ Definition av CO2-halt och fuktproc



→ Användning av CO2 och/eller RH sensorer



→ Inställningsvärde för het tilluft 30-40°C



→ Inställningsvärde för kall tilluft 10-15°C



→ Inställningsvärde för frostskydd 0-10°C



→ Styrning av kylaggregat



→ Användning av förvärmare



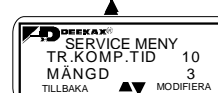
→ Inställning av VKL-maskinens larmsensor för vattenelement  
Inställningsvärde 0 och 5-10°C, 0 inte aktiverad



→ Välj eftervärmesystem ELEKTRISK eller VATTEN



→ Justering av inställningsvärdet för Tilluft eller Förvärmare  
Inställningsvärdet för förvärmaren bör vara ca 5°C högre än  
avluftens köldgräns



→ Definition av övertryckstid 5-20 min  
Justering av övertrycksmängd 1-4 (tilluftsfläkten högre än frånluftsfläkten)



→ Definition av forceringstid 0 och 5-120min.  
I 0-läge med toppinformation från separat brytare  
Justering av forceringsmängd 1-4 (fläktarna högre än grundhastigheten)



Justering av fläktarnas grundhastighet 1-5  
Styrningen av tillufts- och frånluftsfläktarna  
omfattar 5 rotationshastigheter. Ett värde av rotationshastigheten kan väljas  
för varje fläkt individuellt inom intervallet 20-100% av användaren



Differensen mellan Tillufts- och Frånluftsfläktarnas drifhastighet  
0 Fläktarna fungerar likadant  
→ -1 Tilluftsfläkten går med en hastighet högre än frånluftsfläkten  
1 Frånluftsfläkten går med en hastighet högre än tilluftsfläkten  
OBS! Om fläktarna går med olika hastigheter har maskinen 4 grundhastigheter



# DE- DRIFT PANEL BRUKSANVISNING

## 1. Driftpanel

Maskinens alla funktioner styrs från driftpanelen med fyra tangenter och en upplyst alfanumerisk display. Maskinens funktioner styrs med användarens och installatörens/fabrikens driftparametrar som angetts på driftpanelen samt enligt funktionen hos värmesensorer och styrresultat.

Driftpanelen återgår från inställningsläge till grundläge 30 sekunder efter att en tangent tryckts ned.

Återställningstiden från normalläge är ca 10 sekunder. Driftpanelens bakgrundsbelysning stängs av.

Driftpanelen är försedd med funktionen **återställ fabriksinställningar** där slutanvändarens inställningar återgår till standardinställningar.

Service meny, där installatören anger lämpliga parametrar för installationsobjektet. Servicemenyn är inte tillgänglig för slutanvändaren.

Service meny är också försedd med funktionen **återställ fabriksinställningar**, där installatören kan återställa alla maskinens inställningar (både användarens inställningar och servicemenyn) till standardinställningar.

Användaren kan välja mellan fyra olika normala visningar: Veckodag och klockslag, fläkthastigheter, temperaturer och värden för luftkvalitet, om dessa har aktiva givare.

## 2. Styrkort

Styrkortet styr maskinens funktioner i enlighet med användarens val och de mätdata det får från sensorerna. Styrkortet har dessutom två givarportar där man kan ansluta en %RH- eller CO<sub>2</sub>-givare. På kortet finns dessutom 4 ingångar för brytare och två utgångar för med fem hastigheter för EC-fläktar. Driftpanelen är ansluten till styrkortet med en fyrpolig moduläranlutning.

## 3. Styrning av fläktarna

### 3.1. Haservicestighetsstyrning i grundläge

Styrningen av tillufts- och frånluftsfläktarna omfattar 5 rotationshastigheter. Ett värde av rotationshastigheten kan väljas för varje fläkt individuellt inom intervallet 20-100% av användaren. I menyn finns fabriksinställningar för hastigheterna så att maskinen startar.

### 3.2. Övertrycksättning

Övertrycksättningsläge som aktiveras med en yttre spisbrytare eller via driftpanelen. Frånluftsfläkten ställs in på minimum, tilluftsfläkten enligt värde i servicemenyn. Då påverkar inte forceringar. Användaren kan välja tid för forceringen i minuter. Om man trycker en gång till på spisbrytaren startar tiden för övertrycksättning på nytt. Den tid som finns kvar av övertrycksättningen

visas på driftpanelen. Man kan också avaktivera övertrycksättningen via driftpanelen. Frostskyddet är inte aktiverat samtidigt som övertrycksättningen.

### 3.3. Forcering

Forcering av ventilation som aktiveras av toppinformation från driftpanelen eller spiskåpan. Användaren kan välja övre gränsvärden för CO<sub>2</sub>-forceringstid på driftpanelen i minuter (5-120 min). I servicemenyn ställer man in forceringens mängd och standardtid. Då inverkar inte CO<sub>2</sub> / %RH forceringar. Forceringen kan också aktiveras via yttre toppinformation.

### 3.4. Forcering av CO<sub>2</sub> och %RH

I enlighet med den information som fås från CO<sub>2</sub>-givaren eller givarna forceras ventilationen enligt angivna tidsintervaller. Användaren kan välja övre gränsvärden för CO<sub>2</sub>-forceringstid på driftpanelen (250-1500 ppm, med steg på 50 ppm). Uppmätta värden för CO<sub>2</sub> visas på driftpanelen. I enlighet med informationen från %RH-givaren eller givarna forceras ventilationen enligt angivna tidsintervaller. På panelen kan användaren ställa in övre gränsvärden för den relativa fuktigheten (30-80%, med steg på 5%). Uppmätta värden för %RH visas på driftpanelen.

Användaren kan avaktivera forceringen. På kortet finns två portar för indata från givarna, där man antingen kan välja CO<sub>2</sub> eller %RH, aktivering och avaktivering. Inställningsintervall är en parameter som kan anges i servicemenyn och som anger med hur korta intervallfläktarnas hastighet kan justeras i forceringslägen. Inställningsvärde 5-20 min med steg på 1 minut. Inställningsintervallet är samma för både CO<sub>2</sub>- och %RH-forcering.

### 3.5. Funktionen **Å Borta hemifrån**

Med funktionen **Å Borta hemifrån** som kan väljas med en yttre brytare ställs fläktarna in på minimumhastighet. En aktiverad övertrycksättning eller forcering slutförs ändå innan fläktarna stannar eller hastigheten sänks.

### **3.6. Veckoklocka**

Användaren har till sitt förfogande ett program med vilket han/hon kan öka/minska ventilationen med önskade tidsintervaller. Maskinen kan programmeras för 5 olika tidsintervaller. För varje tidsintervall kan man välja en eller flera veckodagar då man vill att intervallet skall vara aktivt.

### **3.7. Kontorsdrift**

Installatören kan välja funktionen «kontor» i servicemenyn om lokalen som ska ventileras är ett kontor där människor i huvudsak befinner sig enbart under dagtid.

Då finns också en övertidsbrytare tillgänglig för att de som befinner sig på kontoret vid en senare tidpunkt ska kunna förlänga ventilationsanordningens funktion enligt inställt tidsintervall. Vid kontorsdrift är forcering och funktionen borta hemifrån inte tillgängliga. I servicemenyn kan man också välja fjärrkontrolläge. Då styrs maskinens på/av via separat toppinformation.

## **4. Temperaturreglering**

Temperaturmätningen sker enligt 4 olika källor: utomhusluft, tilluft, frånluft och avluft. Temperaturerna visas på driftpanelen. Temperaturangivelsens exakthet är +/- 1 grad.

### **4.1. Eftervärmaren**

En termostat styr eftervärmaren i tilluftskanalen. Värmaren är antingen el- eller vattendriven och installatören kan välja den i servicemenyn. Värmaren strävar efter att hålla tilluften vid den temperatur som användaren angett. Användaren anger önskad temperatur för tilluften på driftpanelen. Gränsvärdena är 15-30°C.

### **4.2. Fövärmare**

Fövärmaren är en eldriven värmare i tilluftskanalen. Fövärmarens termostat styrs enligt avluftens temperatur. Med fövärmningen försöker man undvika att värmeåtervinningen fryser till. Installatören kan ange temperatur för fövärmarenstermostat i driftpanelens servicemeny, inställning 0-10°C.

### **4.3. Styrning av sommaravledningsspjället(inte i bruk C95 DE )**

Maskinen är försedd med ett sommarspjäll i värmeväxlaren. Användaren kan välja spjällets funktion manuellt eller låta spjället justeras automatiskt alltefter utomhustemperaturen. I sommarläge är styrstarten för avledningsspjället aktiverad. Temperaturen för automatiken kan ställas in på 15-20°C.

## **5. Larm och påminnelser**

### **5.1. Överhettningsskyddet aktiverat**

Värmaren sänder information om aktiverat överhettningsskydd i samband med den eldrivna eftervärmaren och fövärmaren. Om överhettningsskyddet aktiveras ställs fläktarna in på minimihastighet, en röd varningslampa blinkar på driftpanelen och på skärmen visas ett felmeddelande.

### **5.2. Tilluften för kall**

Temperaturen för tilluften kan ställas in på driftpanelen och om det undre gränsvärdet underskrids visas ett felmeddelande på skärmen och en röd märklampa lyser på driftpanelen. Tilluftsfläkten stannar, frånluftsfläktens hastighet sänks till minimum. Med denna funktion förhindrar man att ett vattendrivet element fryser till.

### **5.3. Tilluften för varm**

Ett övre gränsvärde för tilluftens temperatur kan ställas in via servicemenyn och om det övre gränsvärdet överskrids visas ett felmeddelande på skärmen och en röd märklampa lyser på driftpanelen. Tilluftsfläkten stannar, frånluftsfläktens hastighet sänks till minimum.

### **5.4. Avluften för kall**

Ett undre gränsvärde för avluftens temperatur (0-10 grader) kan ställas in via servicemenyn. Om värdet understiger det angivna visas en varning för isbildning på skärmen och en röd varningslampa lyser på driftpanelen.

Genom att sänka tilluftsfläktens hastighet strävar man efter att hålla avluftens temperatur ovanför det undre gränsvärdet som angetts i servicemenyn (se också Fövärmare) med ett steg i taget. Om avluftens temperatur stiger till normal nivå återställs normal funktion genom att fläkthastigheterna ökas ett steg i taget.

### **5.5 Risk för frysning av vattenbatteri**

Med VKL aggregatets det är möjligt att ställa in en undre temperaturgräns för returvatten. Om temperaturen understiger det angivna värdet visas en varning och varningslampa lyser på driftpanelen. Tilluftsfläkten stannar.

### **5.6 Larm till fjärrkontrollen rum**

Om något av följande problem uppstår:tilluften för varm eller kall, risk för frysning vattenbatteri, överhettningsskydd eller aggregatet är stoppad, är generella larmsignaler skickad från potentialfritt relä till kontrollrummet.

### **5.7. Servicepåminnelse**

Då serviceintervallet uppfyllts visas ett meddelande att service är nödvändig och varningslampan blinkar gul. Användaren kan efter att filtren bytts ut kvittera påminnelsen. Då nollställs räknaren för serviceintervall och ett nytt larm ges efter angiven tid.

Serviceintervallet kan ställas in på 3-12 mån.

### **5.8. Känna av smutsiga filter**

Till maskinen kan anslutas en brytare för tryckdifferens som genom mätning känner av föroreningar i tilluftsfiltret och tryckdifferensen ovan.

Då kopplingen drar visas ett meddelande som anger att filtret bör bytas ut och varningslampan blinkar gul.

Brytaren för tryckdifferens aktiveras via servicemenyn. I detta fall är servicepåminnelsen inte aktiverad.



## UNDERHÅLL AV TALTERI

För att hela tiden kunna producera bra inomhusluft kräver ventilationsaggregaten regelbunden service.

Spiskåpens fettfilter i metall bör alltid vara rent med tanke på brandskyddet.

Det måste rengöras med hett vatten eller i diskmaskinen en gång per månad. Maskindiskmedel kan göra filtrets aluminiumdelar mörkare.

Talteris tillufts- och frånluftsfilter rengörs minst två gånger årligen.

Det grova filtrets plastdelar tål tvätt i +40°C.

Finfiltret F7 kan dammsugas en gång, sedan bör det bytas ut.

Sommarspjället justeras till sommarläge då man vill att frisk och ren utomhusluft skall strömma in.

Värmeåtervinningsväxlaren avlägsnas från maskinen och rengörs på hösten då värmen slås på.

En ren anordning återvinner värmen optimalt. Kontrollera växlarnas tätningar och skjut tillbaka växlaren.

Ljuddämparelementen ovanför fläktarna kan också tas bort och rengöras vid behov.

Maskinens målade innersidor är lätta att rengöra. Kontrollera maskinens tätningar, rengör kondensvattnets avledningsslang och se till att vattnet leds bort.

Maskinens fläktar, ventilationens reglage och termostater är komponenter som inte kräver regelbundet underhåll. Elarbeten får endast utföras av elmontör.

## STÖRNINGAR OCH FELSÖKNING

### FRÅNLUFTSVENTILERNAS SUGER INTE OCH/ELLER TILLUFTSVENTILERNAS BLÅSER INTE IN LUFT.

#### ÄR???

ventilationsbrytaren på

#### OM INTE !!!

Slå på ventilationen

ventilationsreglaget i läge 2

Pröva funktionen med 3-4 olika lägen. Kontrollera läget för normalfunktion

ventilationsmaskinens säkring på eltavlan hel

Byt säkring eller tryck in den

Ventilerna i rätt läge och grundinställda

Fråga montören, se dimensioneringsprotokollet

Maskinens filter och värmeåtervinningsselement rena

Rengör enligt anvisningarna

Gallret för utomhusluft blockerat

Rengör gallret Ta bort insektsnätet

Utomhusluften mycket kall Maskinen inställd på sval

Frostskyddet har stannat tilluftsfläkten.

### TILLUFTEN ÄR KALL

#### ÄR???

Eftervärmaren för ventilationsmaskinens tilluft på

#### OM INTE !!!

Eftervärmaren på eller inställningsvärdet för tilluften högre

Värmeåtervinningsselementet fruset

Kontrollera, låt elementet tina upp

Eftervärmarens överhettningsskydd aktiverat

Öppna knappskyddet och stäng av

### KONTROLL AV TILLUFTS- OCH FRÅNLUFTSFLÄKTARNAS FUNKTION

Stanna maskinen, öppna dörren som är fäst med fyra vridknappar.

På vintern bör du låta maskinens insida värmas upp en stund.

Låt maskinen gå med låga hastigheter, notera ändringarna i hastighet.

**RÖR INTE VID FLÄKTVINGARNA DÅ FLÄKTEN ÄR I GÅNG!!**

Frostskyddstermostaten minskar tilluftsfläktens effekt eller stannar den då avluftens temperatur understiger det inställda värdet (5 C) Tilluftsfläkten startar då avluftens temperatur överstiger det inställda värdet.

Kontrollera kanalsystemet om ventilationen är bristfällig då fläktarna är i bruk eller om temperaturen i kanalerna mellan maskinrummet och maskinen ändras. Temperaturväxlingar och fuktconcentration i kanalerna bör hindras genom bättre isolering.

Vid mycket låga temperaturer bör maskinen användas med lägre drifhastigheter för att eftervärmarens effekt skall vara tillräcklig och för att inte drag skall uppstå. Under avvikande förhållanden (fukt / kyla) kan värmeåtervinningsselementet frysa och frostskyddets upptätningsintervaller kanske inte hinner tina upp det. Då måste man stanna maskinen, öppna dörren, vid behov förhindra den kalla luftströmmen och låta isen smälta. Kontrollera att kondensvattnet leds bort från maskinen! Om vattenläset torkar och om du hör ett kluckande ljud kan du hålla i litet matolja.

Vid kalla temperaturer värms den tilluft som förvärmats i värmeåtervinningsselementet upp med eftervärmaren.

Genom att jämföra tilluftens temperatur med inställningsvärdet för eftervärmaren för tilluft kan man kontrollera funktionen.

Man kan också kontrollera om motståndet värms upp genom att försiktigt röra vid det då maskinen öppnats och den går med låg hastighet.

Överhettningsskyddet är aktivt om motståndets temperatur har stigit till +90°C vid t.ex. ett strömavbrott.

Stäng av överhettningsskyddet med knappen under beröringsskyddet.

Be en elmontör kontrollera kopplingarna.

**FÖR YTTERLIGARE INFORMATION ELLER ASSISTANS SE DEEKAX UNDERHÅLL SERVICE!**