

Installations- och skötselanvisning  
**CTC EcoVent**

Värmeåtervinningsenhet

161 501 72/1  
2010-08-18





# Innehållsförteckning

|  |    |
|--|----|
| <b>Installationsbevis</b> .....                        | 5  |
| <b>1. Uppbyggnad</b> .....                             | 7  |
| Hölje .....  | 7  |
| Filter.....  | 7  |
| Fläktar .....  | 7  |
| Värmebatterier.....                                    | 7  |
| Värmeväxlare.....                                      | 7  |
| Reglerautomatik.....                                   | 7  |
| <b>2. Projekterings- och monteringsanvisning</b> ..... | 8  |
| Monteringsanvisning.....                               | 8  |
| Kanalanslutning.....                                   | 8  |
| Kanalisolering .....                                   | 8  |
| Kondensledning .....                                   | 8  |
| Rörinstallation .....                                  | 9  |
| Montering av frontlucka .....                          | 9  |
| Elanslutning .....                                     | 10 |
| Måttskiss.....   | 11 |
| Elektriska data vid vattenbatteri .....                | 11 |
| Kapacitetsdiagram.....                                 | 11 |
| <b>3. Injustering</b> .....                            | 12 |
| Tilluft .....  | 12 |
| Frånluft.....  | 12 |
| Temperaturverkningsgrad .....                          | 13 |
| Meny.....  | 14 |
| Inställningar .....                                    | 14 |
| GT2.....   | 14 |
| GT1 .....  | 14 |
| Servicemenyer.....                                     | 15 |
| Semesterfunktion.....                                  | 15 |
| Fabriksinställning.....                                | 15 |
| Fabrikstest .....                                      | 15 |
| Filtervakt.....  | 15 |
| <b>4. Service</b> .....                                | 16 |
| Demontering värmeväxlare .....                         | 16 |
| Demontering fläktar.....                               | 16 |
| Användning .....                                       | 16 |
| Underhåll av fläktar .....                             | 16 |
| Felsökning fläktar .....                               | 16 |
| Filter.....  | 16 |
| <b>5. Vanliga frågor</b> .....                         | 17 |
| <b>6. Elschema</b> .....                               | 18 |
| <b>Garantibestämmelser</b> .....                       | 19 |





# Installationsbevis

för garanti och registrering hos ENERTECH AB

## Produkter som installerats

Beteckning.....Tillvnr. ....

.....

Beteckning.....Tillvnr. ....

.....

Beteckning.....Tillvnr. ....

.....

Installationsdatum.....

## Produkterna är installerade hos:

Namn:.....

Gatuadress:.....

Ort:.....Telefon:.....

## Produkterna är installerade av:

Företag:.....

Adress:.....

Ort:.....

Ansvarig installatör:.....





# 1. Uppbyggnad

---

## Hölje

CTC EcoVent är uppbyggt av dubbla plåtar med mellanliggande kondens- och ljudisolering. Ytterhöljet är lackerat i samma kulör som CTC EcoEI. Dörren är upphängd på gångjärn och försedd med barnsäkert lås.

## Filter

CTC EcoVent är som standard försett med finfilter F7 (F85) på tillluftssidan och finfilter F5 (F45) på frånluftssidan. CTC EcoVent är dessutom försett med grovfilter G4 (G80) på såväl till- som frånluftssidan. Grovfiltren är placerade ovanpå finfiltren och har till uppgift att förlänga livslängden på dessa. Filtervakt indikerar när översyn av filter skall ske. Vi rekommenderar filterbyte en gång varje år.

## Fläktar

Till- och frånluftsflyktar är av radialtyp med framåtböjda skovlar, ytterrotortyp med inbyggd termokontakt. Fläkthastigheten ställs in via knapptryckning i servicemenyn (se injustering Service menyer). Fläktarna kan, var för sig, ställas in för lågflöde och normalflöde.

## Värmebatterier

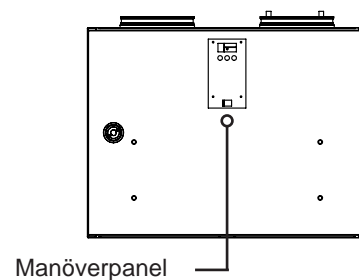
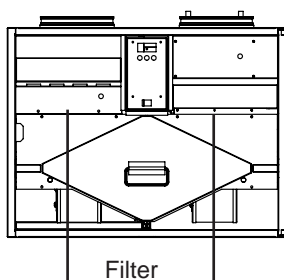
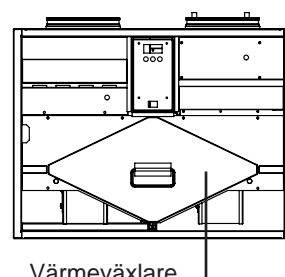
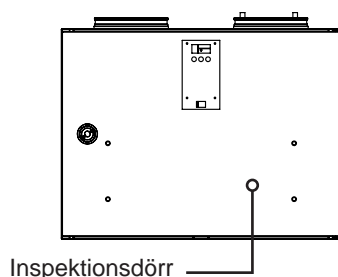
CTC EcoVent är försett med två värmebatterier. Förvärmningsbatteriet (FV) är ett elbatteri av lågtemperaturtyp på 900 W. Eftervärmningsbatteriet (EV) är ett vattenbatteri av lågtemperaturtyp på 600 W. Förvärmningsbatteriet (FV) är ett frostskydd för värmeväxlaren. Eftervärmningsbatteriet (EV) kopplas in när behov föreligger enligt inställd tilluftstemperatur. Om inställd tilluftstemperatur ej kan erhållas via EV kopplas även FV in. Om EV och FV tillsammans ej kan erhålla inställd temperatur, går till- och frånluftsflyktarna ner på lågflöde under inställd tid. Lysdiod längst till höger lyser med fast sken om FV eller EV är aktivt.

## Värmeväxlare

Plattvärmeväxlare med skilda luftströmmar vilket innebär att inget överläckage sker mellan till- och frånluft. CTC EcoVent kan som tillbehör förses med "Sommarväxlare" vilket innebär att ingen värmeåtervinning sker sommartid.

## Reglerautomatik

CTC EcoVents reglerautomatik är åtkomlig från utsidan. All nödvändig information är synlig i displayen och alla inställningar kan göras utifrån genom knapptryckning.



## 2. Projekterings- och monteringsanvisning

### Monteringsanvisning

CTC EcoVent är avsett att placeras i uppvärmt utrymme. CTC EcoVent kan placeras på en varmvattenberedare/elpanna eller på väggkonsoler. CTC EcoVent placeras lämpligen i husets klädvårdsrum eller liknande uppvärmt utrymme. På framsidan krävs ett fritt utrymme på 600 mm för öppning av inspektions-dörren.

### Kanalanslutning

CTC EcoVent är avsett att med till- och frånlufts-kanaler ventilera bostäder eller lokal med likvärdig miljö. Imkanal får ej anslutas till CTC EcoVent.

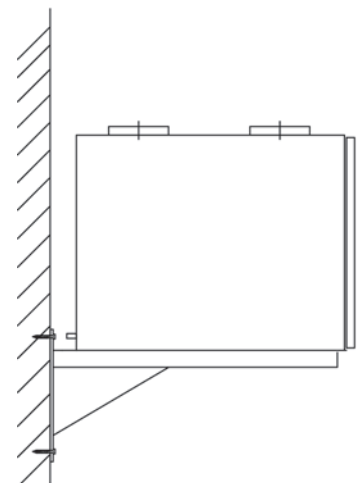
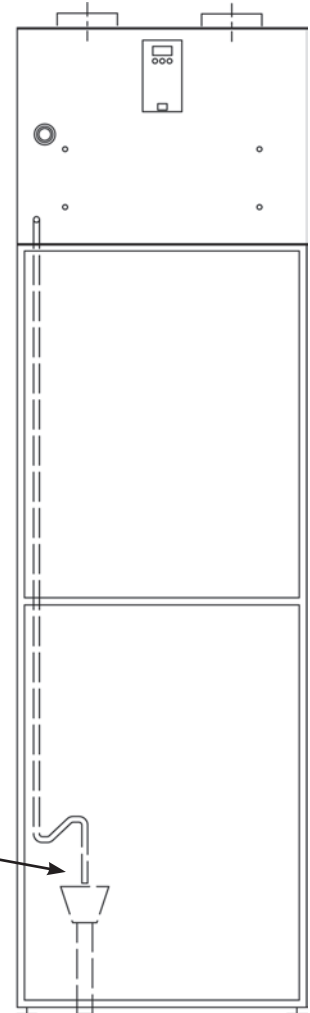
### Kanalisolering

Till- och frånluftskanaler i varmt utrymme kan vara oisolerade medan uteluftskanal samt avluftskanal skall kondensisoleras med 60 mm respektive 30 mm mineralull med utanpåliggande plastfolie. För kanaler placerade i kallt utrymme, se gällande byggregler.

### Kondensledning

Anslutning av kondensledning dim. 12 mm sker på baksidan av CTC EcoVent. Kondensledningen förses med vattenlås innan ledningen mynnar ut i avloppstratt.

Vattenlås min  
250 mm





## 2. Projekterings- och monteringsanvisning

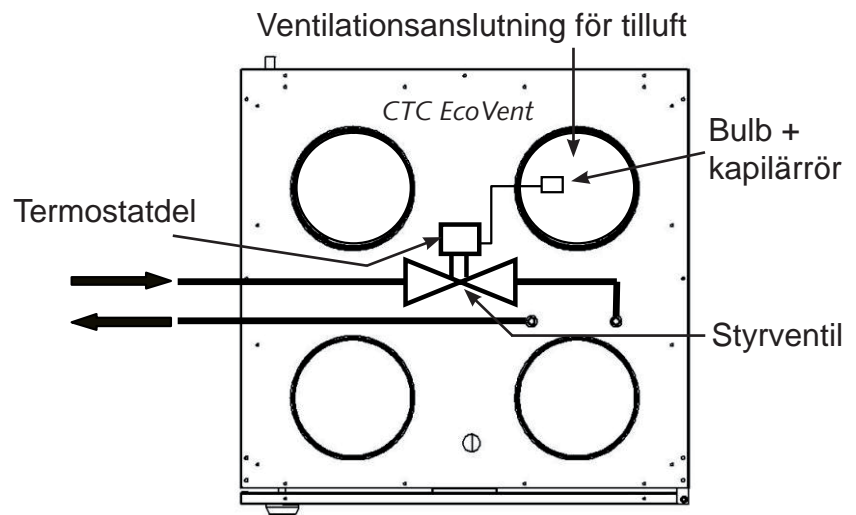
### Rörinstallation

Röranslutning till vattenbatteri.

Vattenbatteriet i CTC EcoVent ansluts till husets radiatorsystem och inkopplas likt en radiator.

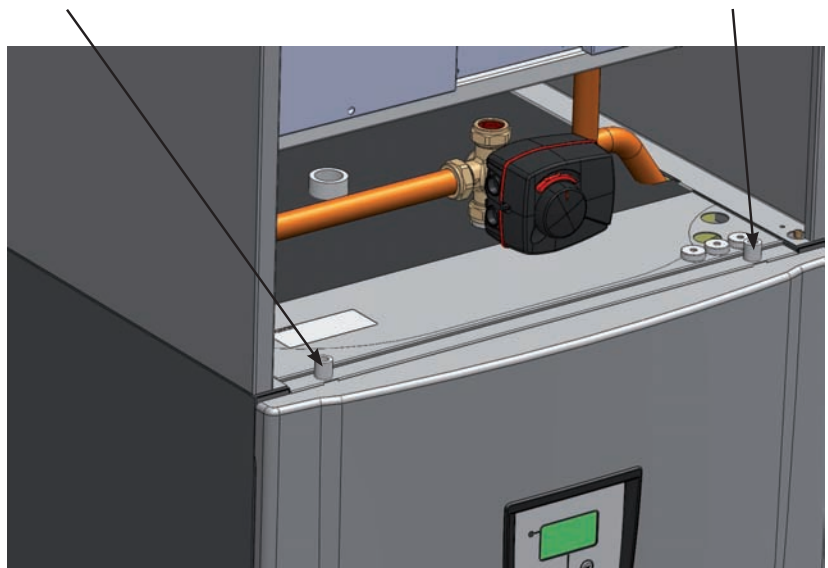
Montering av RA 2992  
(levereras med EcoVent)

- Ta bort den vita plastkåpan som bulben är monterad i.
- Lossa bulben från den grå plastkåpan.
- Placera bulben i ventilationsanslutningen för tilluft.
- Vik kapillärroret över ventilationsanslutningen för tilluft.
- Medlevererad styrventil monteras på värmesystemets tillloppsledning.
- Termostatdelen monteras på styrventilen som bilder visar på kartong för RA 2992.
- Tillopp och returledning skall förses med luftningsanordningar och avstängningsventiler.



### Montering av frontlucka

1. Vid montering på CTC EcoEI tag bort befintlig skruv och montera de vita plasthylsorna på ovansidan enligt bilden nedan med de medleverade skruvarna.
2. Frontluckan monteras på de fyra vita plasthylsorna



## 2. Projekterings- och monteringsanvisning

---

### Elanslutning

CTC EcoVent är klassat i droppskyddat utförande. Luftbehandlingssystem Grupp B enligt stark-strömsföreskrifter.

CTC EcoVent levereras med stickpropp för skyddsjordat vägguttag, 1-fas, 230V.

CTC EcoVent kan även anslutas till 2-fas, 400V, genom att ta bort medlevererad anslutningskabel och ansluta en ny kabel (RKK 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>) med arbetsbrytare till CTC EcoVents anslutningsplint. Se elschema.

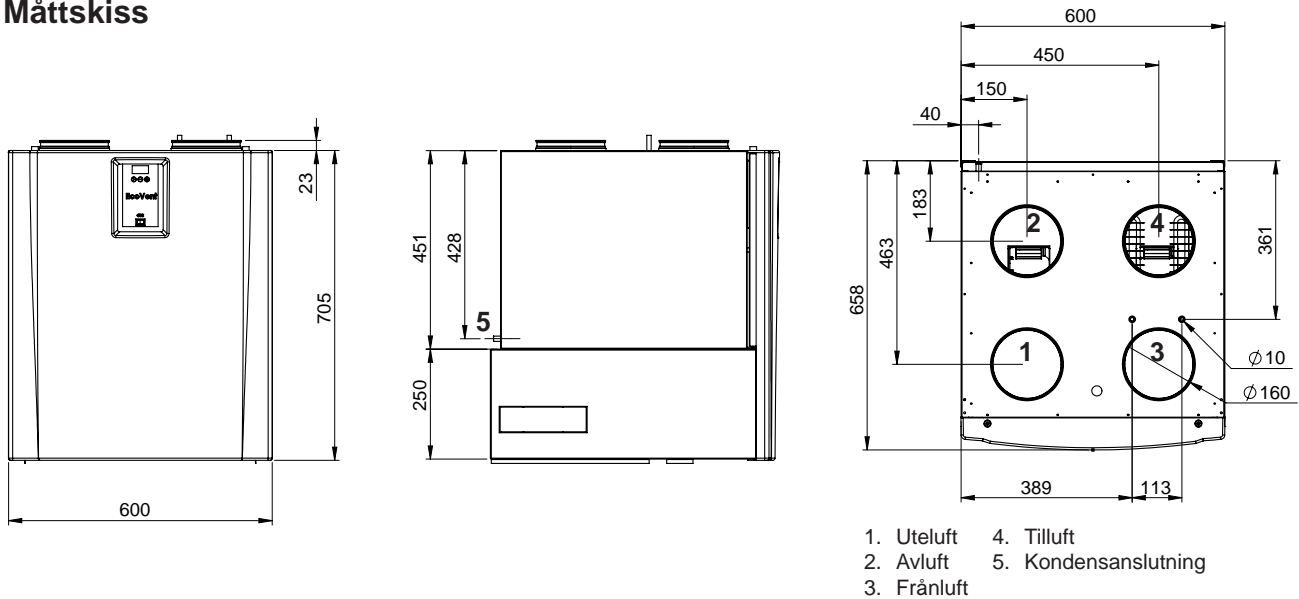
Medlevererad kabelgenomföring passar till kabel med diameter från 7,5 - 15,5 mm.

Omkoppling får endast utföras av behörig installatör.

När effektvakt är installerad skall CTC EcoVent alltid anslutas till 2-fas, 400 V.

## 2. Projekterings- och monteringsanvisning

### Måttskiss



### Elektriska data vid vattenbatteri

|                   |        |
|-------------------|--------|
| Tilluftsfläkt     | 170 W  |
| Frånluftsfläkt    | 170 W  |
| Fövärmare         | 900 W  |
| Anslutningseffekt | 1240 W |

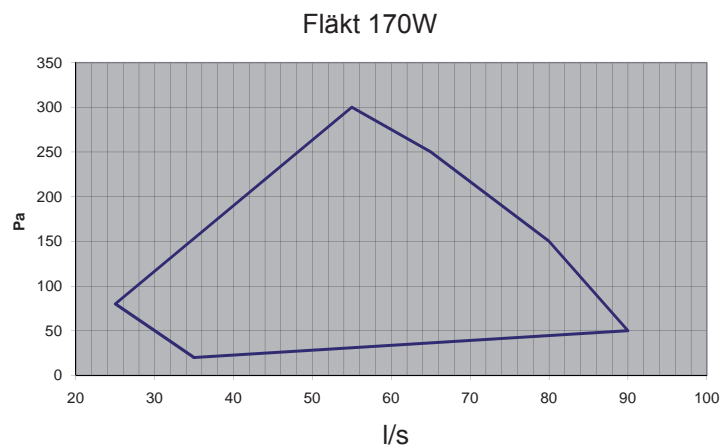
Aggregatet levereras med stickpropp för skyddsjordat vägguttag. 1-fas 230 V. Aggregatet kan även anslutas till 2-fas 400V.

Samtliga kanalanslutningar har dimension 160 mm.

Kanalanslutningen dimensioneras upp direkt efter aggregatet om så erfordras.

Filtersats RSKnr:6246950

### Kapacitetsdiagram

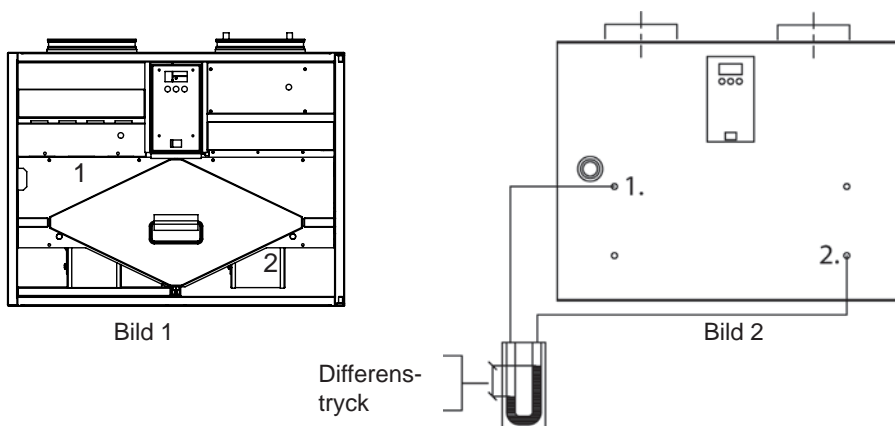


### 3. Injustering

1. Börja injusteringen med att mäta totalflödet på tilluft och frånluft. Kontrollera att intags- samt avluftsgaller/huv ej är igensatt.

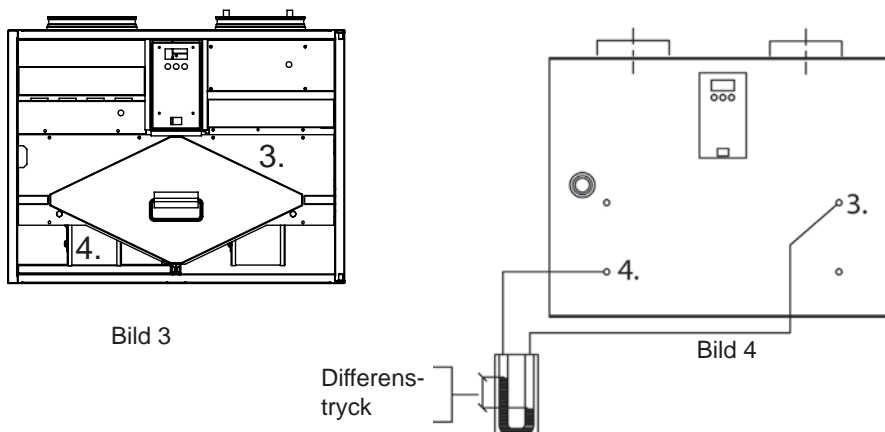
#### Tilluft

- a. Tag bort hatten på mätuttagen 1 och 2 på inspektionsdörrens utsida enligt bild 2.
- b. Stäng inspektionsdörren och anslut U-rörets slangar till mätuttagen på inspektionsdörrens utsida enligt bild 2.
- c. Starta aggregatet och läs av differensstrycket, gå in i diagram differensstryck.
- d. För att erhålla större respektive lägre totalflöde ökas respektive minskas hastigheten enligt servicemeny (se injustering service menyer).
- e. När du har rätt totalflöde, fördela då delflödena på donen enligt ritning.



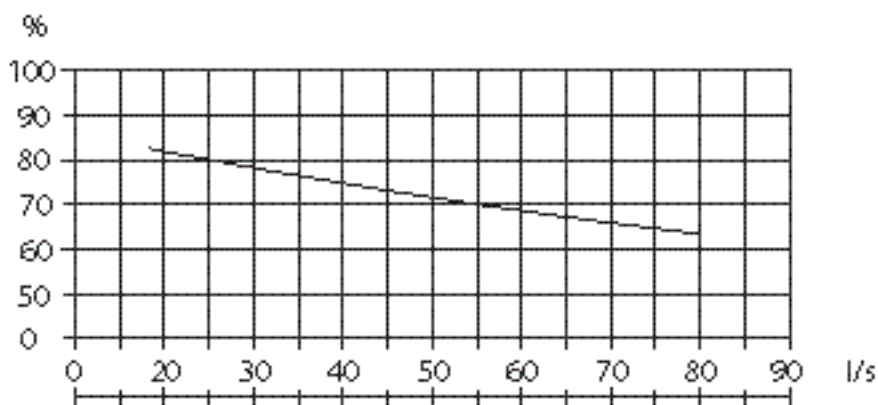
#### Frånluft

- a. Tag bort hatten på mätuttagen 3 och 4 på inspektionsdörrens utsida enligt bild 4.
- b. Stäng inspektionsdörren och anslut U-rörets slangar till mätuttagen på inspektionsdörrens utsida enligt bild 4.
- c. Starta aggregatet och läs av differensstrycket, gå in i diagram differensstryck
- d. För att erhålla större respektive lägre totalflöde, ökas respektive minskas hastigheten enligt servicemeny (se injustering service menyer).
- e. När du har rätt totalflöde, fördela då delflödena på donen enligt ritning.



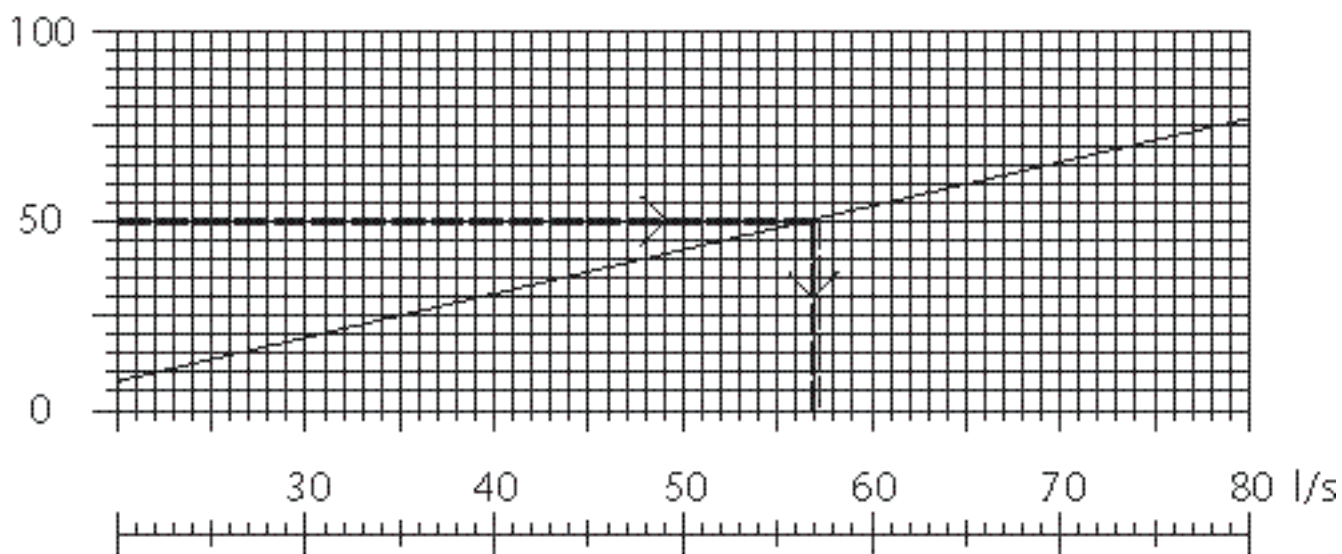
### 3. Injustering

#### Temperaturverkningsgrad



Tilluftstemperaturverkningsgraden är mätt med 10% mer frånluft än tilluft.

$\Delta Pa$  Differenstryck över värmeväxlaren  
Mellan mätuttagen 1-2 och 3-4



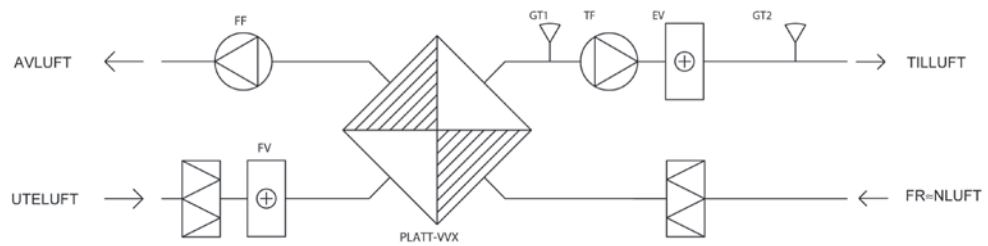
#### Diagram 1

Exempel. Avläst differenstryck 50 Pa ger totalflöde 57 l/s.

Avvikelse ca 10%

### 3. Injustering

---



#### Meny

N Visning aktuell tilluftstemperatur vid GT2.

F Fel FV

E Fel EV

FL Filterlarm (återställning av filterlarm sker genom att hålla (+) och (-) knappen intryckt i tre sekunder).

#### Inställningar

Stegning med pilknapp, snabbbräkning (-) eller (+) hålls inne.

Har ingen tryckning utförts på 10 sek. återgår visning till N.

I servicemeny gäller 8 min.

Diod till höger lyser med fast sken om FV eller EV är aktivt.

#### GT2

1. GT2 skall vara fabriksinställd i styrutrustningen på 10°C när aggregatet har vattenbatteri på eftervärmningen. Inställning av temperaturen vid GT2 sker genom att vrida på termostatventilens ratt. Termostatventilen är monterad på värmeledningen till vattenbatteriet.
2. Om temperaturen ej kan erhållas via EV kopplas även FV in.
3. Om EV och FV tillsammans ej kan erhålla inställt värde, går TF och FF ned på lågflöde under inställd tid.

#### GT1

1. GT1 konstanthåller temperaturen till inställt värde via FV. (0 - + 15°C)

# 3. Injustering

---

## Service menyer

(tillgång via "pil" i 5 sek.)

## Semesterfunktion

Lågflöde på fläkten kan erhållas genom att pilknappen och minusknappen hålls inne i 15 sekunder.  
Återställning sker genom att pilknappen och minusknappen hålls inne i 15 sekunder.

## Fabriksinställning

1. Visning aktuell temperatur GT-1 °C
2. Visning aktuellt värde Tilluftsfläkt (TF) %
3. Visning aktuellt värde Frånluftsfläkt (FF) %
4. Visning aktuellt värde Förvärmare (FV) %
5. Visning aktuellt värde Eftervärmare (EV) %
6. Inställning lågflöde TF min/max 10-99% 20%
7. Inställning normalflöde TF min/max 10-99% 50%
8. Inställning lågflöde FF min/max 10-99% 20%
9. Inställning normalflöde FF min/max 10-99% 70%
10. Inställning värde GT-1 0 - + 15°C 8°C
11. Inställning tid mellan låg/normalflöde 1-12 timmar 2 timmar
12. Filtervakt 1-10 månader 2 månader

Återställning av filterlarm sker genom att hålla (+) och (-) knappen intryckt i tre sekunder.

## Fabrikstest

(tillgång via "pil och +" i 15 sek.)

- F1 Manuell styrning av TF 0-99%
- F2 Manuell styrning av FF 0-99%
- F Manuell styrning av FV 0=off / 1=on
- E Manuell styrning av EV 0=off / 1=on

## Filtervakt

Räknar drifttid och larmar efter inställd tid med "FL"

## 4. Service

### Demontering värmeväxlare

Drag växlaren rakt ut.

Var försiktig så att tätningslisterna inte skadas.

Vid återmontering, talka gummilisterna så att växlaren glider lätt mot dem.

### Demontering fläktar

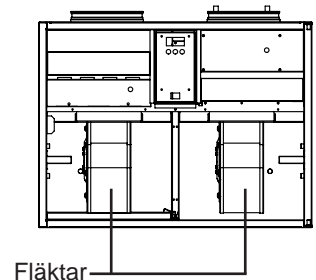
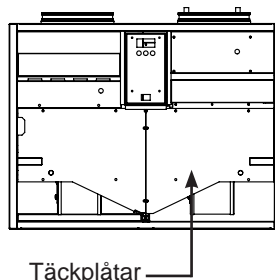
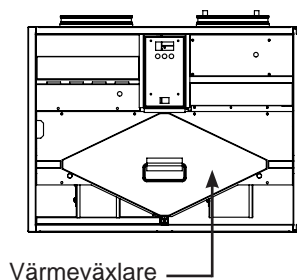
Demontera värmeväxlaren enligt beskrivning ovan.

Skruva därefter bort täckplåtarna bakom växlaren.

Fläktarna är nu åtkomliga för demontering.

Var försiktig när fläktfäste demonteras från aggregatet så att gummidämpare och gängor inte skadas.

För att elektriskt demontera fläktarna skall behörig elektriker tillkallas.



### Användning

CTC EcoVent används för transport av luft enligt ELSÄK-FS 1999:5-Grupp B, dvs ej för transport av brand- och explosionsfarliga ämnen, slipdamm sot o dyl.

CTC EcoVent är försett med två asynkronmotorer av ytterortotyp som har underhållsfria dubbelkapslade kullager.

### Underhåll av fläktar

All ledningsdragnings skall utföras enligt gällande bestämmelser.

Installation av och omkoppling i produkten skall utföras av behörig elinstallatör.

Tillse att produkten är helt spänningslös och fläkthjulet har stannat före alla ingrepp.

Fläktarna skall rengöras vid behov, dock minst 1 gång/år för att bibehålla kapaciteten och undvika obalans med onödiga lagerskador som följd.

Fläktarnas lager är underhållsfria och ska endast bytas vid behov.

Vid rengöring av fläktarna får högtryckstvätt eller starka rengöringsmedel ej användas. Rengöring måste ske på ett sådant sätt att fläkthjulets balansvikter ej rubbas eller fläkthjulet skadas. Kontrollera att inga missljud hörs från fläkten.

### Felsökning fläktar

Kontrollera att det finns spänning till fläktarna. Bryt spänningen och kontrollera att fläkthjulet ej är blockerat. Kontrollera termokontakten. Om denna har löst ut bör orsaken till överhettningen åtgärdas för att felet inte skall upprepas. Fläkarna har automatiska termokontakter och återställning sker automatiskt efter att motorn har svalnat. Kontrollera att driftkondensatorerna är anslutna. Om fläkten ändå inte fungerar bör första åtgärd vara att byta kondensatorer. Om ingen av dessa åtgärder hjälper, kontakta din fläktleverantör.

### Filter

När texten i displayrutan visar "FL" betyder detta filterlarm. Det har nu gått inställd tid för filterlarm och det är dags för översyn av filter. Rengör de vita grovfiltern genom att dammsuga dem. Dessa sex filter motsvarar en årsförbrukning, byt dem var fjärde månad och kassettfiltern en gång om året.

När det gått ett år och du beställer nya filter så innehåller en filtersats sex stycken grovfilter och ett kassettfilter av varje. Återställning av filterlarm sker genom att hålla (+) och (-) -knappen intryckt i tre sekunder.



## 5. Vanliga frågor

---

**Varför blåser det kallt ur tilluftsdonet?**

- Kontrollera inställd tilluftstemperatur (normalt 19°C).
- Eventuellt fel på förvärmningsbatteri, FV visas på display.
- Eventuellt fel på eftervärmningsbatteri, EV visas på display.
- Kontrollera framledningstemperatur vatten vid EV, vatten.
- Kontrollera kanal isolering i uppvärmda utrymmen.

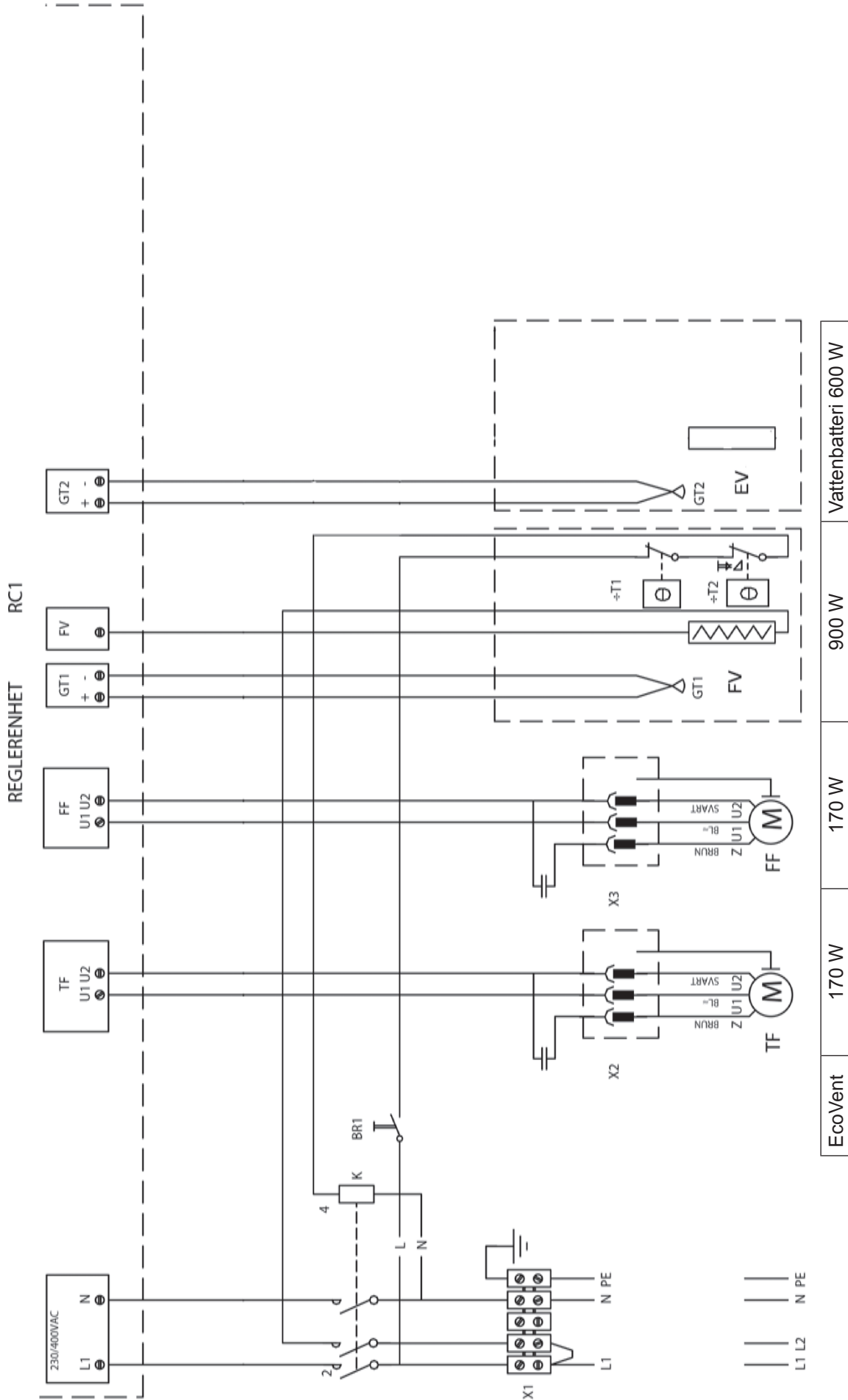
**Varför blir det kallt i huset fast alla element känns varma?  
Varför kommer det ingen luft ur tilluftsdonen?**

- Kontrollera om intagsgallret/huven är igensatt.
- Kontrollera om spjäll är stängt.
- Kontrollera om tilluftsfilter är igensatt.
- Kontrollera om tilluftsfläkten går.

**Varför blir det så immigt och dålig luft inomhus?**

- Kontrollera om avluftsgallret/huven är igensatt.
- Kontrollera om frånluftsfilteret är igensatt.
- Kontrollera om frånluftsfläkten går.

# 6. Elschema



|         |       |       |       |                     |
|---------|-------|-------|-------|---------------------|
| EcoVent | 170 W | 170 W | 900 W | Vattenbatteri 600 W |
|---------|-------|-------|-------|---------------------|

# Garantibestämmelser

Detta är ett utdrag ur våra garantibestämmelser. För fullständiga villkor, se AA VVS 09. Om anvisningarna i denna dokumentation ej följs är Enertechs åtaganden enligt dessa bestämmelser ej bindande. På grund av den snabba utvecklingen förbehålles rätten till ändringar i specifikationer och detaljer.

1. För samtliga produkter som marknadsförs av Enertech lämnas garanti för konstruktions-fabrikations- eller materialfel under 2 år räknat från installationsdagen under förutsättning att produkten är installerad i Sverige.
2. Enertech åtar sig att under denna tid avhjälpa eventuellt uppkomna fel, antingen genom reparationer eller utbyte av produkten. I samband med dessa åtgärder står Enertech även för transportkostnader samt övriga åtaganden enligt AA VVS 09.
3. Om köparen själv önskar åtgärda ett eventuellt fel skall produkten dessförinnan besiktigas av oss eller av oss utsedd person. Särskild överenskommelse ska träffas om reparation och kostnader.
4. Fel utgör, enligt fackmans bedömning, avvikelser från normal standard. Fel eller bristfällighet som uppkommit genom onormal påverkan, såväl mekanisk som miljömässig, är ej att anse som garanti.
5. Enertech ansvarar således inte om felet beror på onormala eller varierande vattenkvaliteter, som till exempel kalkhaltigt eller aggressivt vatten, elektriska spänningsvariationer eller andra elektriska störningar.
6. Enertech ansvarar ej heller för fel om installations- och/eller skötselanvisningarna inte har följts.
7. Vid mottagande av produkten ska denna noga undersökas. Om fel upptäcks ska detta reklameras före användandet av produkten. I övrigt ska fel reklameras omedelbart.
8. Enertech ansvarar ej för fel som inte reklameras inom 2 år från installationsdagen.
9. Enertech ansvarar ej för så kallade indirekta skador, det vill säga skada på annan egendom än produkten, personskada eller förmögenhetsskada, såsom affärsförlust eller förlust på grund av driftstopp eller dylikt.
10. Enertechs ansvar omfattar ej heller ersättning för eventuell ökad energiförbrukning orsakad av fel i produkten eller installationen. Därför är det viktigt att köparen fortlöpande kontrollerar energiåtgången efter installation. Om något verkar tveksamt skall, i första hand, installatören kontaktas. I övrigt gäller bestämmelserna enligt AA VVS 09.
11. Vid behov av översyn eller service som måste utföras av fackman, rådgör med din installatör. I första hand ansvarar han för att erforderliga justeringar blir gjorda.
12. Vid felanmälan skall installatör/återförsäljare kontaktas. De tar kontakt med Enertech som då behöver uppgifter om problemets art, produktens tillverkningsnummer och installationsdatum.

## FÖR DITT EGET MINNE

Anteckna här produktens tillv.nr, installatörens namn och tel.nr. Bra att ha till hands om något händer.

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Produkt:            | Tillv.nr: |
| Installatör:        | Tel.nr:   |
| Installationsdatum: |           |