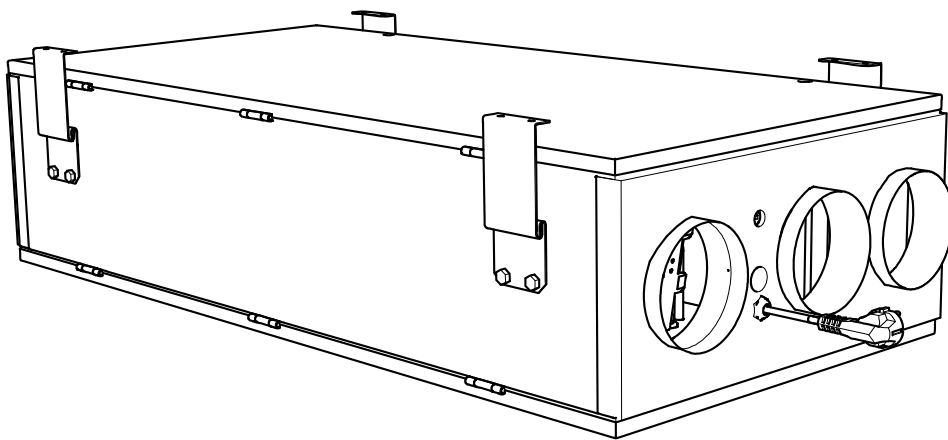


# VR-250 ECH/B

## Air Handling Unit



**GB** Operation and maintenance instructions

## Introduction

Installation, operation and maintenance manual concerns air handling unit type VR 250 ECH/B manufactured by Systemair AB. It consists of basic instructions and recommendations concerning the design, installation, start-up and operation, which shall be obeyed to ensure proper and fail-free operation of the unit. For proper and safe operation, read this manual thoroughly. Use the unit according to guidelines given and follow all safety requirements.

## Table of contents

Introduction .....	2
Table of contents.....	2
Safety information .....	2
Warning! .....	2
General .....	3
Operation .....	4
Airflow (Fan speed).....	4
Supply air temperature .....	5
Filter .....	5
Summer operation .....	5
Manual summer operation .....	5
Kitchen extraction .....	6
Maintenance.....	7
Changing extract/inlet filter .....	7
Changing operation time between filter changes.....	7
Checking the heat exchanger .....	8
Checking the fans .....	8
Cleaning extract louvers and inlet diffusers .....	8
Checking the fresh air intake .....	8
Checking the duct system.....	8
Troubleshooting .....	9
Service .....	10

## Safety information

In order to avoid electrical shock, fire or other damage which might occur in connection with faulty use and operation of the unit, it is important to consider the following:

### Warning!

- **The system should operate continuously, and only be stopped for maintenance and service**
- **Beware of sharp edges when mounting and during maintenance. Use protective gloves!**
- **Tumble dryer must not be connected directly to the ventilation system**
- **Make sure that filters are mounted in their place before running the system**
- **Before performing any maintenance or electrical work make sure that the mains supply is disconnected**
- **Maintenance must be performed according to below instructions.**

# General

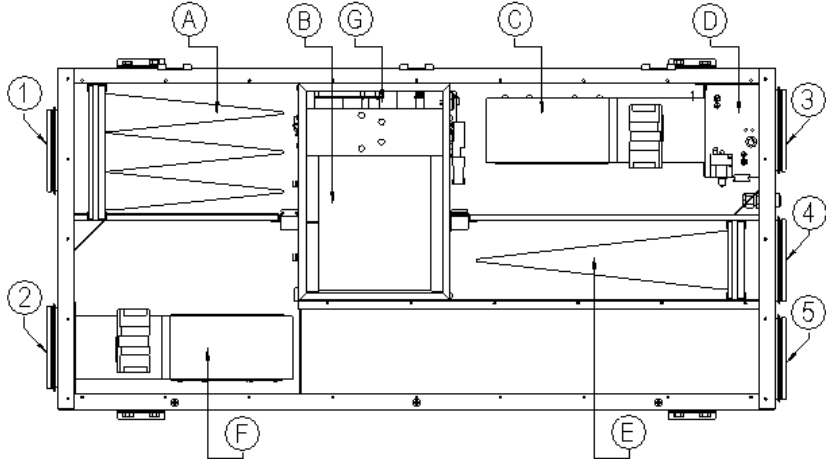


Fig. 1

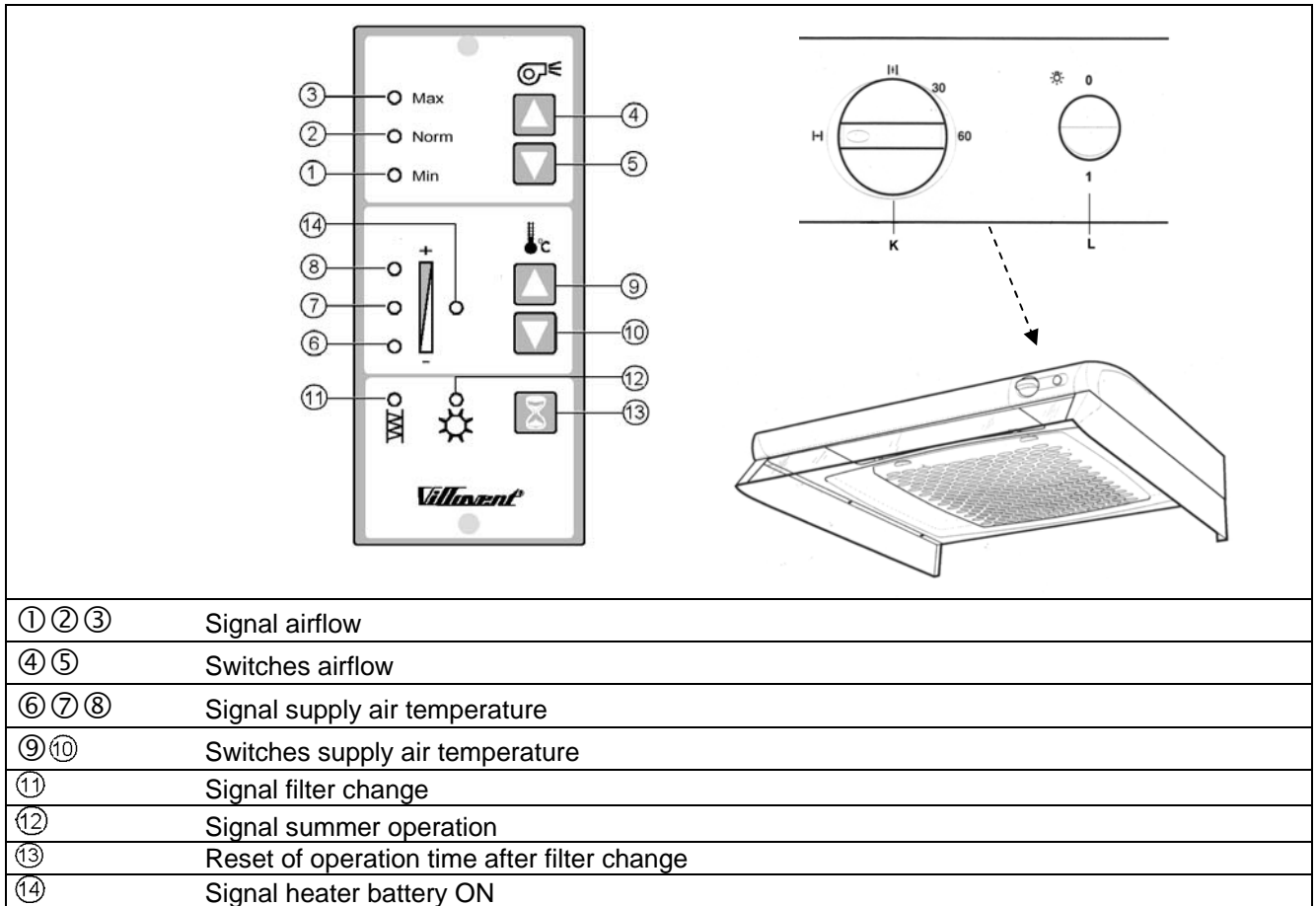
- A) Fresh air filter, EU7
- B) Rotating heat exchanger
- C) Inlet fan
- D) Electric re-heater battery, 500 W
- E) Extract filter, EU3
- F) Extract fan
- G) Control equipment
- 1) Outdoor air
- 2) Discharge air
- 3) Supply air to living areas
- 4) Extract from wet rooms and kitchen
- 5) Extract from cooker hood (bypass)

VR 250 ECH/B is a complete ventilation unit for supply of filtered and preheated outdoor air to residential areas and extract of a corresponding amount of used air from wet rooms and kitchen. The unit is equipped with a heat exchanger block to ensure safe and economical ventilation.

VR 250 ECH/B is especially designed for installation in flats and apartments where duct runs, smells and pollution from the kitchen extract (cooker hood) often is a great challenge. A damper solution in the VR 250 ECH/B makes it possible to connect the unit to cooker hood. The kitchen extract goes directly to the extract fan avoiding fumes and pollution to be led into the heat exchanger.

The unit will automatically alternate between winter operation with heat recovery and summer operation without heat recovery.

# Operation



**Fig. 2**

The unit is controlled from a separate controller, with the following functions:

## Airflow (Fan speed)

Buttons to increase or decrease airflow in 3 steps (4) and (5) (**fig.2**). Lamp signals (1), (2) and (3) show set airflow.

Min(1)	Minimum ventilation. To be used during holidays or when the building is not in use.
Norm(2)	Normal ventilation adapted to the building. Airflow for normal ventilation can be chosen by means of a potentiometer on the main print card (see installation instructions-Commissioning).
Max(3)	Forced ventilation. Is used when extra airflow is required.

## Supply air temperature

Buttons to increase or decrease inlet air temperature in 5 steps (**fig.2**). Supply air temperature is increased/de-creased by pressing buttons (9) and (10) alternatively. Lamp signals (6), (7) and (8) show set supply air temperature.

- Step 1 Lamp (6) lights (factory setting).
- Step 2 Lamp (6) and (7) light.
- Step 3 Lamp (7) lights
- Step 4 Lamp (7) and (8) light
- Step 5 Lamp (8) lights

When heat recovery from the extract air is in-sufficient to obtain set supply air temperature, an electrical heater battery will automatically be switched on. Lamp signal (14) will light up when the heater battery is in operation. (In general it is recommended to set supply air temperature as low as possible, avoiding the feeling of draught. This gives the ultimate energy and ventilation efficiency).

## Filter

Lamp signal (11) comes on when set operation time between changing of air filters (pos. A & E, **fig. 1**) has expired. The ventilation unit can still be operated, but the efficiency will be reduced if the filter is not replaced. Operation time (6, 9 or 12 months) between filter changes can be set on the control panel (see installation instructions). From factory, operation time is set to 9 months. Reset operation time after having changed the filter (see "Maintenance").

## Summer operation

When supply air temperature exceeds set temperature, the rotor will stop and there will be no heat recovery (summer operation). If the extract air temperature becomes lower than the outdoor temperature (for example: if the building has cooling/air conditioning installed), the unit will automatically switch to recovery (of the chilled indoor air). The extract air will then cool down the inlet air in the exchanger. Lamp 12, (**fig. 2**) lights when the rotor is not in operation.

## Manual summer operation

Even if the outdoor air temperature is low, the room temperature could be higher than wanted, due to sunshine (spring and autumn). Lower room temperature can be obtained by setting the supply air temperature to step 0 (none of the lamps 6, 7 or 8 are illuminated), and at the same time increase the airflow to MAX.

To avoid that the ventilation unit remain in "manual summer operation" when heat recovery is required, automatic reset to normal operation will happen when supply air temperature becomes lower than 5°C.

## Kitchen extraction

VR 250 ECH/B is designed for connection to a cooker hood.

**Note!** The cooker hood must be equipped with a damper leaving no opening in closed position (without opening for basic ventilation).

During forced ventilation from the cooker (when cooking) the damper in the cooker hood is opened from switch K, (**fig.2**). At the same time the fans will automatically change to MAX fan speed. Extract from the cooker is led directly through the extract fan, and not through the heat exchanger. The capacity of the extract fan is then primarily used for extract from the cooker, but a minor airflow is maintained through the extract louvers. The opening time for the cooker hood damper can be set from 5 to 60 minutes. The damper closes automatically according to chosen time, or manually by turning switch K to **H**. The bypass damper in the unit will close automatically and the extract fan will switch to normal ventilation (NORM).

**Note!** When extract from the cooker is used the extract air will bypass the heat exchanger, and set supply air temperature is obtained by means of electrical heater battery in the unit. Automatic closing of the damper in the cooker hood ensures energy efficient use of the ventilation system.

# Maintenance

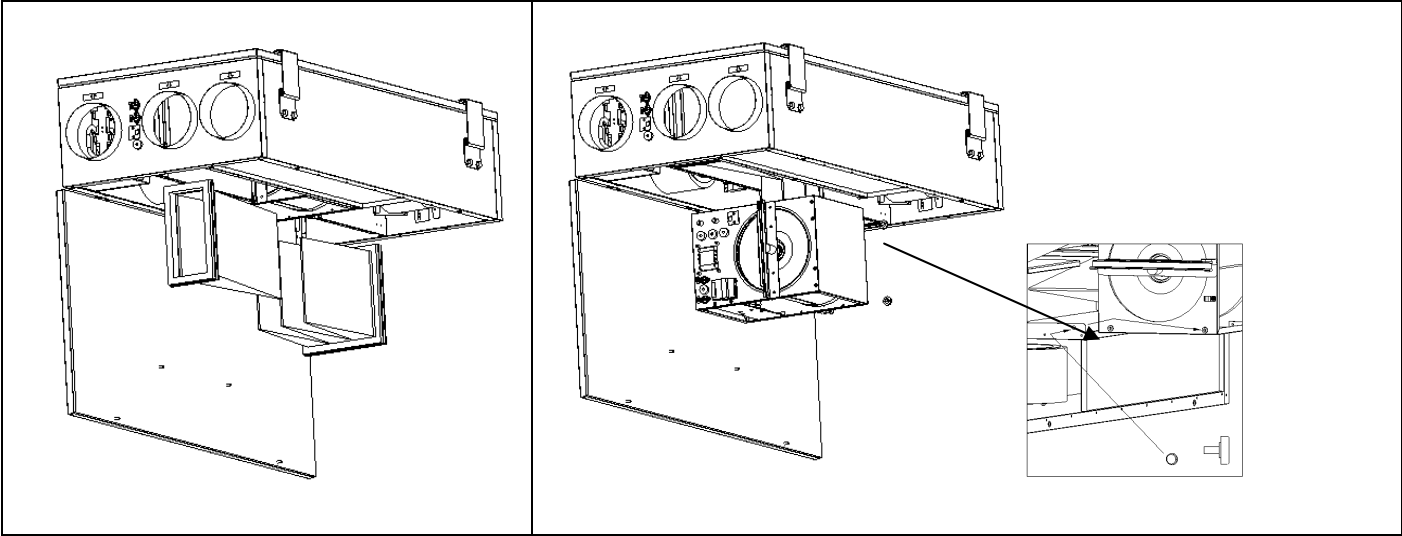


Fig. 3

Fig. 4

Maintenance of the VR 250 ECH/B should normally be performed 3 - 6 times a year. Apart from general cleaning the following should be observed:

## Changing extract/inlet filter

Changing extract/inlet filter (lamp signal on control panel) 1 - 2 times per year or as necessary (Fig. 3) The bag filters cannot be cleaned and must be changed as necessary. (Contact your supplier for new filter).

Operation time between filter changes must be re-set after filter change. Press button 13 (fig. 2) for approx. 5 seconds. Yellow lamp (14) and one of the green lamps (6, 7 or 8, depending on chosen operation time) will flash for a few seconds.

Each time a filter change is performed it is recommended to check the driving belt for the heat exchanger rotor. Check that the belt is undamaged and tight. Test that the drive belt wheel moves when the rotor is moved by hand. If the belt needs to be replaced contact your installer.

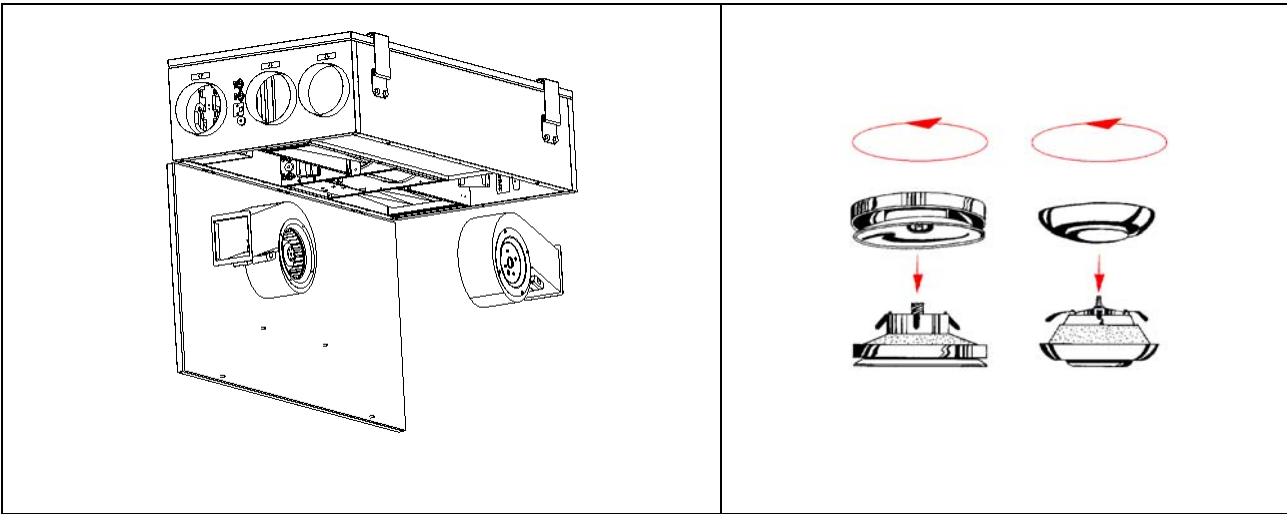


Fig. 5

Fig. 6

## Changing operation time between filter changes

Depending on the condition of the filter, you might need to change the operation time for the filter. See Installation instructions - "Commissioning".

## Checking the heat exchanger /Rotor belt

Checking the heat exchanger (every 3 years) **(fig. 4)**

Even if the required maintenance in items 1 and 2 is carried out, dust will build up in the exchanger block. It is therefore of vital importance for the upkeep of a high efficiency that the exchanger block is removed from the unit and cleaned periodically. Wash in hot soapy water. Do not use detergent containing ammonia.

The belt that drives the exchanger rotor should be controlled on a regular basis. It is recommended to do this whenever it is time to change filters. Check that the belt is whole and without any visible damage and that it is tight enough to move the heat exchanger wheel (check by turning the exchanger wheel by hand and see if the belt pulley on the rotor motor moves as well. If the belt needs to be replaced contact your installer.

**Note!** Ensure that the rotor motor is not exposed to moisture.

## Checking the fans

Checking the fans (every 3 years) **(fig. 5)**

Even if the required maintenance, such as cleaning/changing of filters is carried out, dust and grease will slowly build up inside the fans. This will reduce the efficiency. As necessary the fans can be pulled out for cleaning with a soft brush. Do not use water. White spirit can be used to remove obstinate settlements. Allow to dry properly before remounting.

## Cleaning extract louvers and inlet diffusers

Cleaning extract louvers and inlet diffusers (as necessary) **(fig. 6)**

The system supplies fresh air to your home and extracts the used indoor air via the duct system and diffusers/louvers. Diffusers and louvers are mounted in ceilings/walls in bedrooms, living room, wet rooms, WC etc. Remove diffusers and louvers and wash in hot soapy water as required. (Diffusers/louvers must not be exchanged).

## Checking the fresh air intake

Checking the fresh air intake (twice a year) **fig. 7**

Leaves and pollution could plug up the air intake grille and reduce the capacity. Check the air intake grille at least twice a year, and clean as necessary.

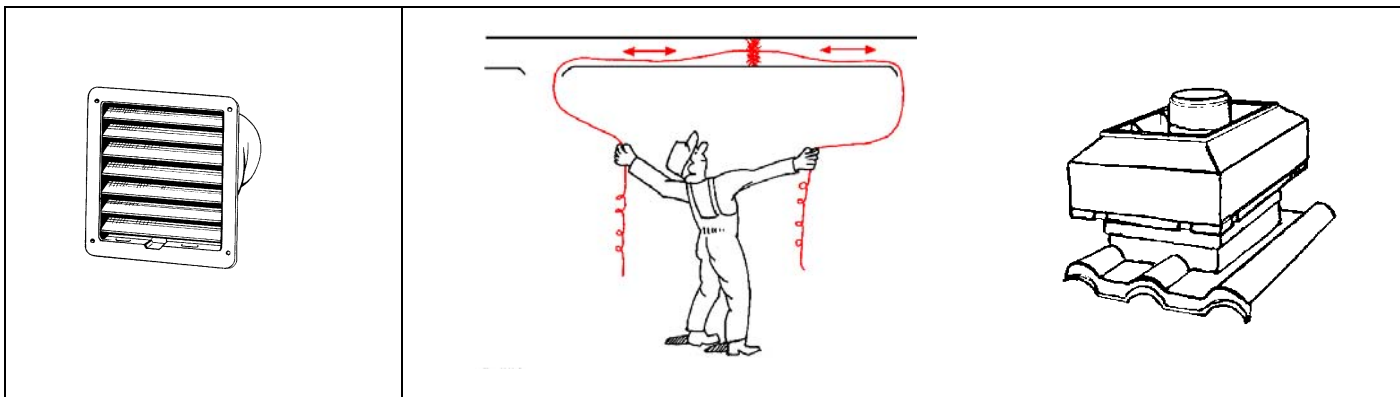
## Checking the duct system

Checking the duct system (every 5 years) **(fig. 8)**

Dust and grease settlements will, even if required maintenance such as cleaning/changing of filters is being carried out, build up in the duct system. This will reduce the efficiency of the installation. The duct runs should therefore be cleaned/changed when necessary. Steel ducts can be cleaned by pulling a brush soaked in hot soapy water, through the duct via diffuser/louver openings or special inspection hatches in the duct system (if fitted).

**Note!** In addition, the roof unit must be checked once a year, and cleaned as necessary **(fig. 9)**.

For use and maintenance of cooker hood, see separate instructions.



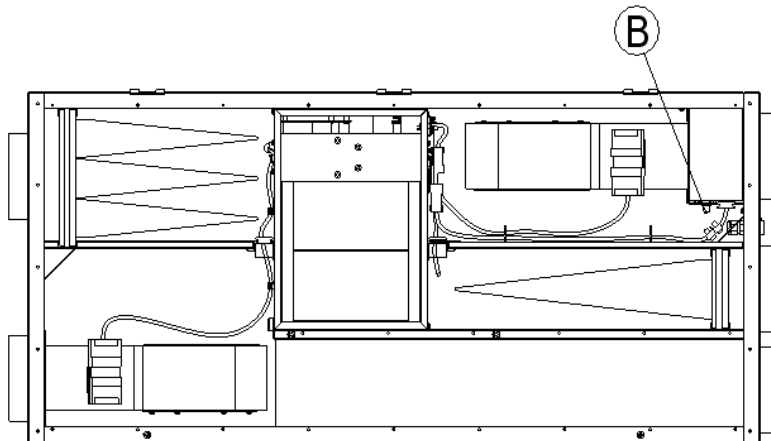
**Fig. 7**

**Fig. 8**

**Fig. 9**



## Troubleshooting



**Fig. 10**

Should problems occur, please check or correct the items below before calling your service representative.

**1. Fan(s) do not start**

Check that all fuses and plugs are connected (mains supply and fan plugs).

**2. Reduced airflow**

- a. Check setting of airflow on control panel.
- b. Change filter required?
- c. Cleaning of diffusers/louvers required?
- d. Cleaning of fans/exchanger block required?
- e. Is roof unit/air intake clogged?
- f. Duct system. Check visible duct runs for damage and/or build-up of dust/pollution.
- g. Check diffuser/louver openings.

**3. The unit cannot be controlled (control functions are stuck)**

Reset control functions by pulling out the plug for 20-30 seconds.

**4. Cold supply air**

- a. Check set supply air temperature on the control panel
- b. Check if fire thermostat is still alert. If necessary, reset by pressing the red button “**B**” (**fig.10**) in the unit.
- c. Check if the extract filter needs changing
- d. Exchanger block does not rotate (defect rotor belt?)  
Possible cause:
  - Defect drive belt for the rotating heat exchanger (ensure that the drive belt is whole and without any visible damage)
  - Defect rotor motor for operation of the rotating heat exchanger (can be controlled by pulling the plug of the unit for 10 seconds after which the units is restarted. The rotor motor should then restart)
  - Defect bearings in the heat exchanger rotor (test by rotating the exchanger wheel by hand. It should rotate freely)
  - The belt pulley on the rotor motor has come loose (check by rotating the exchanger wheel by hand and see if the pulley rotates on the motor axis).

**5. Noise/vibrations**

- a. Clean fan impellers.
- b. Pull the fans out and check that screws holding the fans are tightened.

### 6. Alarms

Lamps flash/go out as follows:	Lamps					
	1=Flashing 0=Off					
Lamp no: See page 4	6	7	8	11	12	14
Short circuit or breach in sensor(s)	1	1	1			1
Unintended rotor stop (belt breakage, defective motor)				1		1
Missing zero crossing detector					1	1
Voltage too low (< 210 V). Lamps 6, 7 and 8 are flashing in accordance with set inlet air temperatures (see Operation)	(1)	(1)	(1)			1
The re-heater battery is switched off due to overheating	1		1			1
The re-heater battery is switched off by the fire thermostat	0	0	0			0

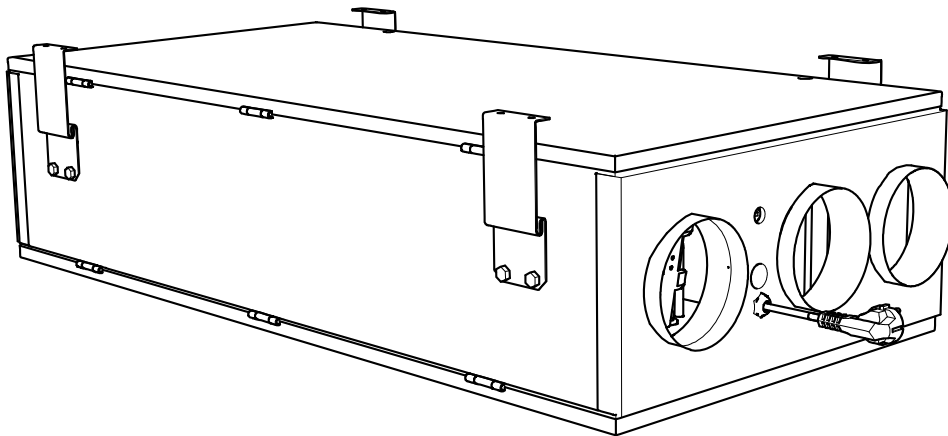
### Service

Before calling your service representative, make a note of the **item no.(pos 1, fig11)** and **production number (pos. 2, fig. 11)** from the type label, which can be found behind the inspection hatch.



# VR 250 ECH/B

## Luftbehandlingsaggregat



**SE** Drift - och skötselanvisningar

## Introduktion

Den här drift- och skötselinstruktionen gäller för tilluftaggregat typ VR 250 ECH/B, tillverkat av Systemair AB. Anvisningen består av basinformation och rekommendationer gällande konstruktion, installation, start och drift. Nyckeln till en felfri och säker drift av aggregatet är att noggrant läsa denna manual. Använd aggregatet i enlighet med givna riktlinjer och följ alla säkerhetsbestämmelser.

## Innehållsförteckning

Introduktion .....	12
Innehållsförteckning .....	12
Säkerhetsinformation .....	12
Varning! .....	12
Generellt.....	13
Drift.....	14
Luftmängd (Fläkthastighet) .....	14
Tilluftstemperatur .....	15
Filter .....	15
"Sommandrift" .....	15
Manuell "sommandrift" .....	15
Spiskåpa .....	16
Skötsel .....	17
Byte av frånlufts- respektive uteluftsfilter .....	17
Ändring av drifttid mellan filterbyte.....	17
Kontroll av värmeväxlare .....	18
Kontroll av fläktar .....	18
Rengöring av till- och frånluftsdon .....	18
Kontroll av uteluftsintag .....	18
Kontroll av kanalsystemet .....	18
Felsökning.....	19
Service .....	20

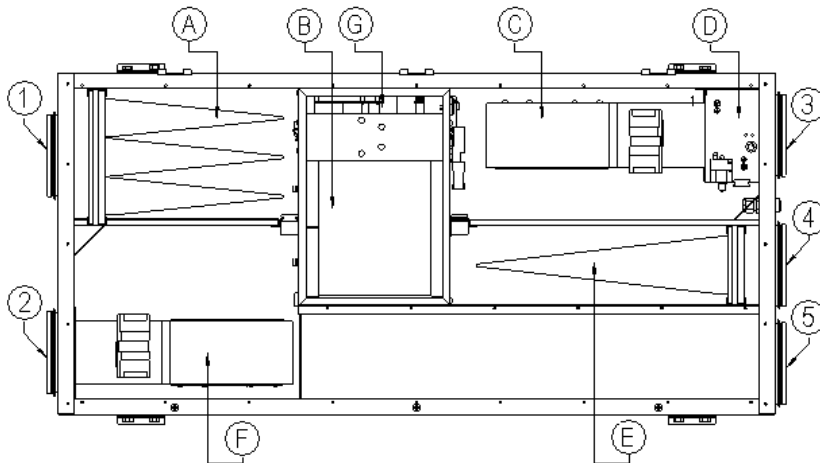
## Säkerhetsinformation

För att undvika elektrisk stöt, brand eller andra skador som kan uppstå på grund av felaktigt användande eller behandling av aggregatet, är det viktigt att ta hänsyn till följande:

### Varning!

- **Aggregatet är anpassat för kontinuerlig drift, och ska bara stoppas vid service/skötsel**
- **Se upp för vassa kanter vid installation, service och underhåll. Använd skyddshandskar!**
- **Torktumlare skall inte anslutas till anläggningen**
- **Anläggningen skall endast användas när det är monterat filter i aggregatet**
- **Stickkontakten dras ur vid service och/eller inspektion av aggregatet**
- **Skötsel skall utföras enligt beskrivning**

## Generellt



**Fig.1**

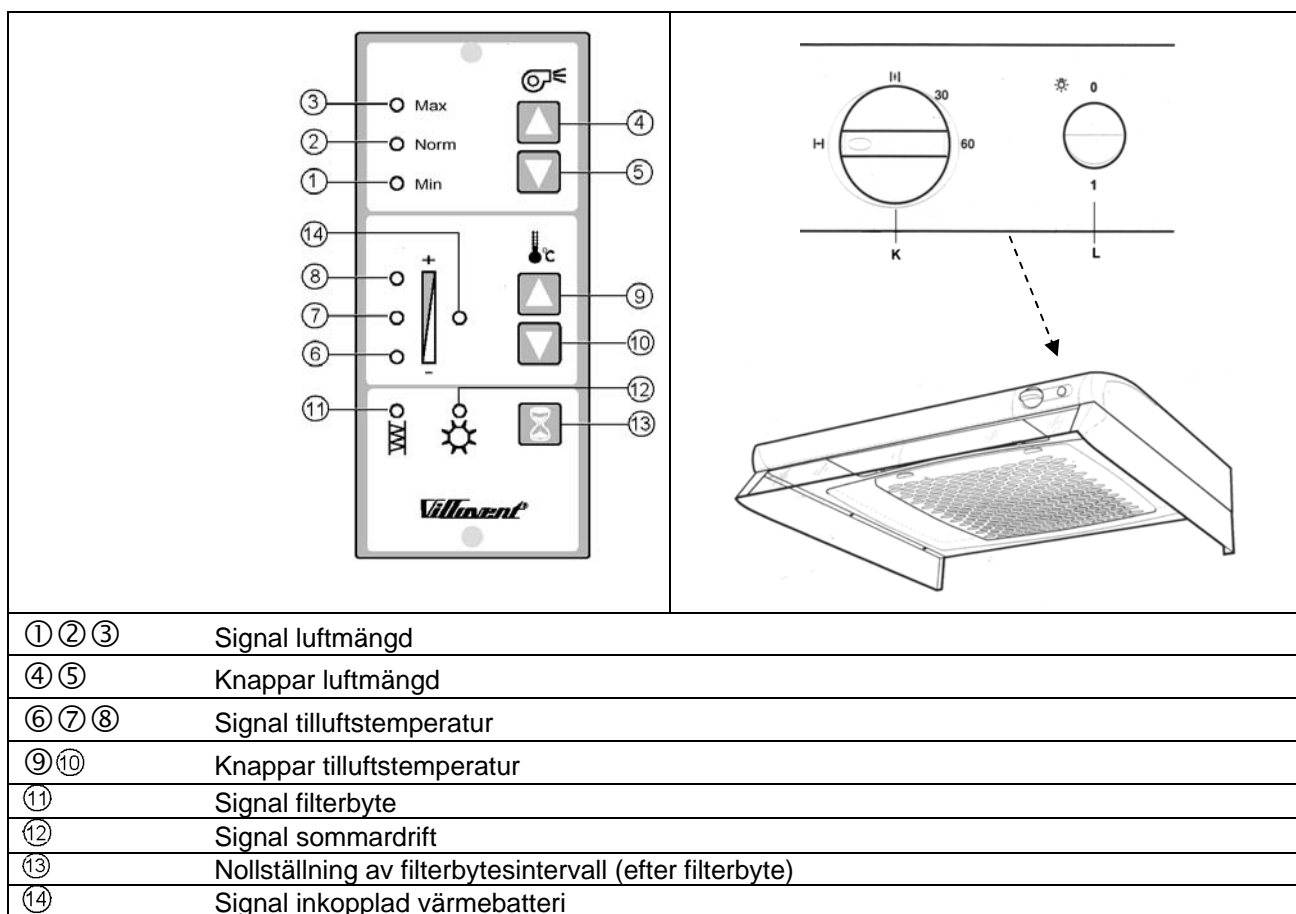
- A) Tilluftsfilter, EU7
- B) Roterande värmeväxlare
- C) Tilluftsfläkt
- D) El. Eftervärmningsbatteri/-element, 500W
- E) Frånluftsfilter, EU3
- F) Frånluftsfläkt
- G) Automatik
- 1) Uteluftsintag
- 2) Avluft
- 3) Tilluft till vistelserum
- 4) Frånluft från våtutrymmen och kök
- 5) Frånluft från spiskåpa (by-pass)

VR 250 ECH/B är ett komplett ventilationsaggregat för tillförsel av uppvärmd friskluft i uppehållsrum, samt frånluft i motsvarande luftmängd från våtutrymmen och event. spiskåpa. Aggregatet är utfört med värmeåtervinning för att ventileras på ett ekonomiskt och säkert sätt.

VR 250 ECH/B är speciellt framtaget för lägenheter, där utrymmet för kanaler, lukt från spiskåpan ofta medför kompromisser. En ”by-pass”-lösning i VR 250 ECH/B gör att spiskåpan kan anslutas till aggregatet. Matoset leds direkt till frånluftsfläkten utan att lukt och föroreningar passerar genom värmeväxlaren.

Aggregatet skiftar automatiskt mellan normaldrift med värmeåtervinning och somrardrift utan värmeåtervinning.

## Drift



**Fig. 2**

Aggregatet styrs från separat kontrollpanel, med följande funktioner:

### Luftmängd (Fläkthastighet)

Brytare för val av luftmängd i tre steg (**fig.2**). Fläkt-hastigheten ökas/minskas genom att trycka på knapparna (4) och (5). Lampsignalerna (1), (2) och (3) visar inställd luftmängd.

Min(1)	Minimum med ventilation. Kan användas när bostaden inte är i bruk.
Norm(2)	Normalventilationen anpassas till bostaden. Luftmängden vid normalläge kan väljas genom inställning av potentiometer på aggregatets kretskort. (se installationsbeskrivning – "Injustering").
	Forcerad ventilation. Används vid behov av större luftomsättning.

## Tilluftstemperatur

Knappar för val tilluftstemperatur i 5 steg innanför normalområdet (**fig.2**). Temperaturen ökas/sänks genom att trycka på knapparna (9) och (10). Lampsignalerna (6), (7) och (8) visar inställd tilluftstemperatur.

Steg 1 lampa (6) lyser (fabriksinställning)

Steg 2 lampa (6) och (7) lyser

Steg 3 lampa (7) lyser

Steg 4 lampa (7) och (8) lyser

Steg 5 lampa (8) lyser

När värmeåtervinningen från frånluften inte är tillräcklig för att uppnå inställd tilluftstemperatur, kopplar det elektriska eftervärmningsbatteriet in automatiskt. Lampsignal (14) lyser när värmebatteriet är inkopplat. (För att uppnå bästa möjliga energi och ventilationseffektivitet gäller det generellt att ha så låg tilluftstemperatur som möjligt utan att kalldrag uppstår).

## Filter

Lampsignal (11) lyser när inställd drifttid mellan bytena av filter (pos. A & E, **fig. 1**) har utgått. Aggregatet kan fortsätta att användas, med effekten vill bli reducerad om inte filtret byts. Drifttiden/bytesintervallen (6, 9 eller 12 månader) kan ställas in via aggregatets kontrollpanel (se montageanvisning). Fabriksinställning: 9 månader. Efter bytet av filtret, nollställs drifttiden. Se under "Skötsel".

## Sommardrift

När tilluftstemperaturen blir högre än inställt värde kopplas värmeväxlaren automatiskt ur genom att rotorn stannar (sommardrift). Om frånluftstemperaturen blir lägre än utomhustemperaturen (exempelvis om huset är försett med luftkonditionering) startar åter rotorn. Frånluften bidrar då till att kyla ner tilluften i värmeväxlaren. Lampan 12, (**fig. 2**) lyser när rotorn står still.

## Manuell sommardrift

Även om utetemperaturen är låg kan rumstemperaturen vara hög på grund av solinstrålning (vår och höst). Lägre rumstemperatur kan då uppnås genom att sätta tilluftstemperaturen i läge 0 (ingen av lamporna 6, 7 eller 8 lyser), samtidigt som luftmängden ökas till max.

För att undvika att aggregatet blir stående i manuell "sommardrift" när värmeåtervinning är önskvärd återgår aggregatet automatiskt till normaldrift när tilluftstemperaturen understiger + 5°C.

## Spiskåpa

VR 250 ECH/B är konstruerat för att kunna användas tillsammans med spiskåpa.

**OBS!** Spiskåpan måste vara utrustad med ett tättslutande spjäll (utan öppning för grundventilation).

Vid forcerad ventilation från spiskåpan öppnas spjället i kåpan via brytare K (**fig.2**). Samtidig regleras fläktarna upp till maxfart. Matoset leds bredvid värmeväxlaren och direkt till frånluftsfläkten. Frånluftsfläktens kapacitet utnyttjas då främst till matoset men en liten luftmängd kommer fortfarande via det övriga frånluftssystemet. Öppningstiden för spjället i spiskåpan är reglerbart mellan 5 och 60 minuter. Spjället stänger automatiskt efter inställd tid, eller manuellt genom att vrida på brytare k till **H**. Bypass-spjället i aggregatet stänger automatiskt, samtidigt som fläktarna går tillbaka till inställd hastighet (Norm).

**OBS!** När forcerad spiskåpa används leds frånluften förbi värmeväxlaren, och inställd tilluftstemperatur upprätthålls av det elektriska värmebatteriet i aggregatet. Den automatiska stängningen av spjället i spiskåpan, är en del av funktionen för att upprätthålla en energieffektiv användning av anläggningen.



## Skötsel

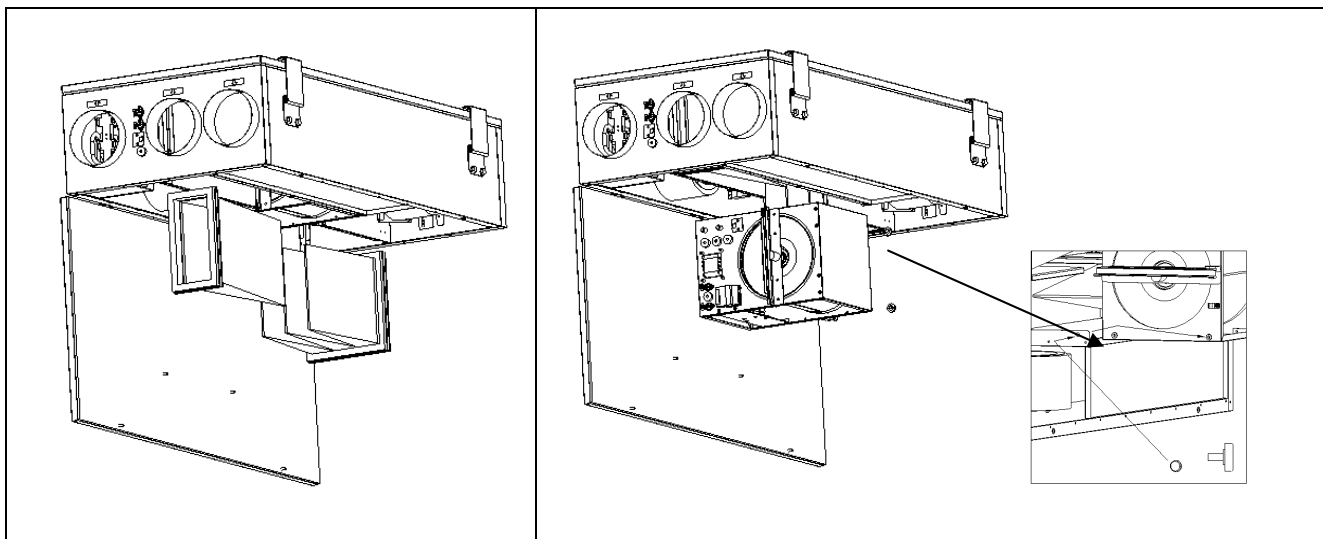


Fig. 3

Fig. 4

Skötsel av VR 250 ECH/B utförs normalt 3-6 gånger per år. Förutom generell rengöring består den av följande:

### Byte av frånlufts- respektive uteluftsfilter

Byte av frånlufts- respektive uteluftsfilter sker vid signal på kontrollpanelen 1-2 ggr/år eller vid behov (**fig. 3**)

Filtren är av engångstyp och kan inte rengöras (Nya filter beställs hos Systemair)

Efter filterbyte skall drifttiden nollställas. Detta görs genom att knapp 13 (**fig. 2**) hålls in i ca 5 sekunder. Nollställning kvitteras genom att gul lampa (14) och en av de gröna (6, 7 eller 8, beroende på valt bytesintervall) blinkar några sekunder.

**Samtidigt med filterbyte kontrollera att drivremmen till roterande växlarrotorn är oskadd och spänd. Kontrollera att drivhjulet roterar när rotorn roteras för hand. Om drivremmen behöver bytas ut kontakta er installatör.**

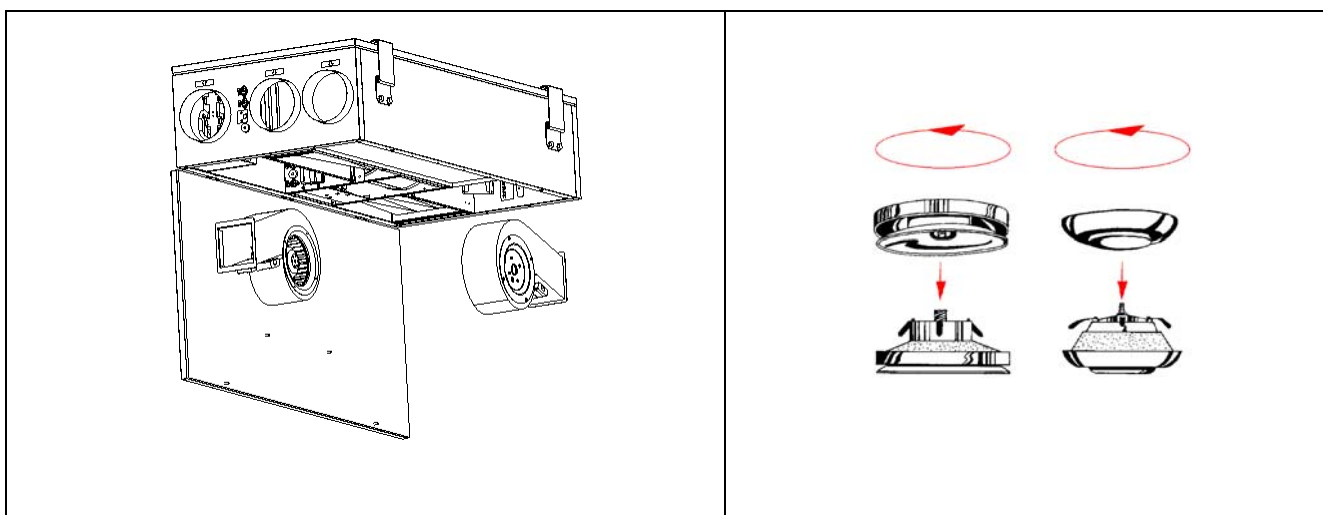


Fig. 5

Fig. 6

### Ändring av driftstid mellan filterbyte

Med anledning av de utbyttas filtrens kondition kan det vara behov av att ändra filterbytesintervall. Se montageanvisning, injustering.

## Kontroll av värmeväxlare/Rotorrem

Kontroll av värmeväxlare (vart 3:e år) **(fig. 4)**.

Värmeväxlaren kan efter en tids användning, trots att filterbyten sköts, bli belagd med ett litet smutslager som försämrar temperaturverkningsgraden. Vid behov kan värmeväxlaren tas ut och rengöras med varmt såpvatten (undvik diskmedel med ammoniak).

Remmen som driver den roterande värmeväxlaren bör kontrolleras regelbundet. Rekommenderat är att detta görs i samband med filterbyte. Kontrollera då att remmen är hel och utan synliga skador och att den är så spänd att den driver växlaren (testas genom att vrida värmeväxlarrötorn för hand och se om drivhjulet på motorn följer med). Kontakta er installatör om remmen behöver bytas.

**OBS!** Var noggrann med att skydda rotormotor från fukt/vatten.

## Kontroll av fläktar

Kontroll av fläktar (1 gång per år) **(fig. 5)**

Fläktarna kan efter en längre tids användning, trots att filterbyten sköts, bli belagda med damm som reducerar anläggningens kapacitet. Fläktarna bör därför ibland tas ut och rengöras med en borste, utan användning av vatten. Vid behov kan rengöringsmedel användas för "svår" smuts på fläkthjulen. Säkerställ att fläkten är helt torr innan den återmonteras i aggregatet.

## Rengöring av till- och frånluftsdon

Rengöring av till- och frånluftsdon (efter behov) **(fig. 6)**

Donen kan tas ned och rengöras i varmt vatten och diskmedel. Donen är ofta placerade i tak eller på vägg i sovrum, kök, våtutrymmen eller wc och kan tas ned för rengöring i varmt vatten och såpa. (Donen bör inte skifta plats)

## Kontroll av uteluftsintag

Kontroll av uteluftsintag (två gånger om året) **(fig. 7)**

Löv och annan smuts kan fastna på intagsgaller för uteluften, och reducera kapaciteten. Gallret bör kontrolleras minst 2 gånger per år, och rengöras vid behov.

## Kontroll av kanalsystemet

Kontroll av kanalsystemet (vart 5:e år) **(fig. 8)**

Kanalsystemet kan efter en längre tids användning, bli belagda med damm som kan reducera anläggningens kapacitet. Kanalerna bör därför rengöras ibland. Kanalerna kan rengöras med en borste och såpvatten genom öppningar för don och rensluckor.

**OBS!** Takhuv och luftintag, ska årligen kontrolleras och rengöras vid behov. **(fig. 9)**.

För drift och skötsel av spiskåpan se separat instruktion.

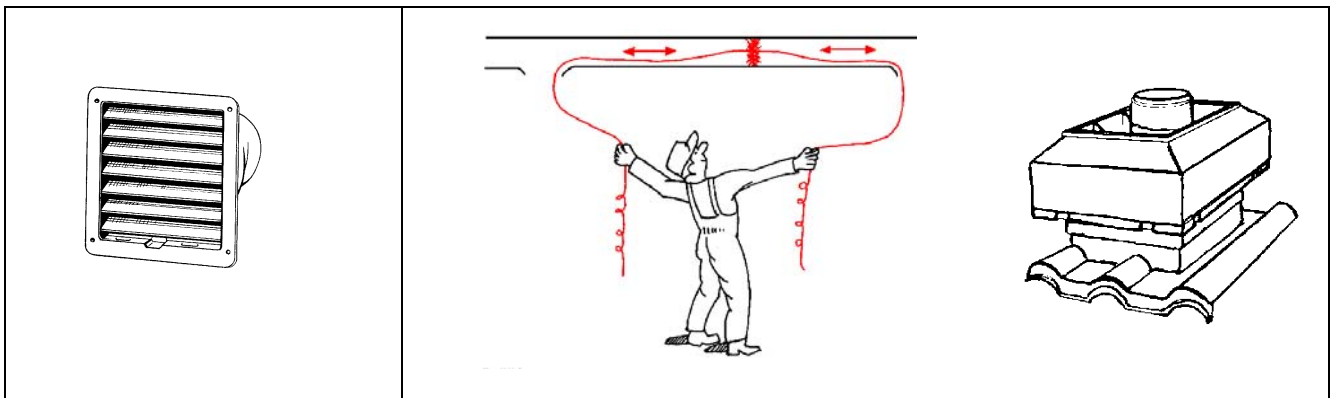


Fig. 7

Fig.8

Fig.9

## Felsökning

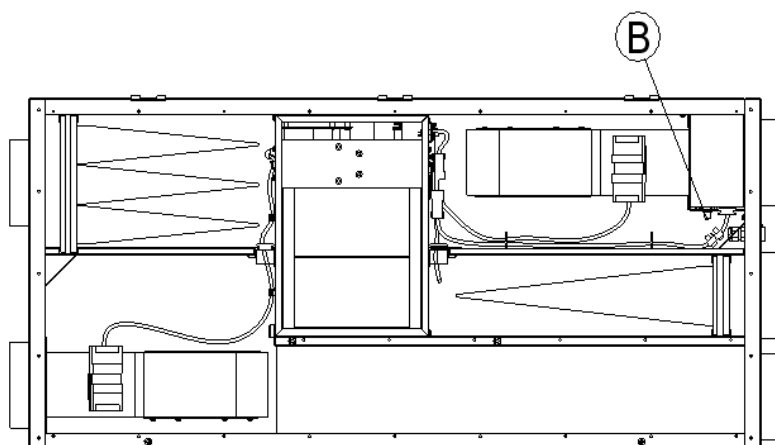


Fig. 10

Om det skulle uppstå driftsstörningar, bör följande kontrolleras och utföras innan serviceman tillkallas.

### 1. Fläkten/fläktarna startar inte

Kontrollera att säkringar är hela och att alla kontakter är ordentligt isatta (stickkontakt och fläktkontakter).

### 2. Låg luftmängd till lokalen

- a. Inställning av luftmängden på kontrollpanelen
- b. Behov av byte av filter
- c. Behov av rengöring av don
- d. Behov av rengöring av fläktar/värmeväxlare
- e. Att luftintag är fritt från snö/löv/smuts
- f. Kanaler. Kontrollera synliga kanaler efter yttre skador
- g. Kontrollera donöppningar

### 3. Aggregatet går inte att manövrera via kontrollpanelen (hänger sig)

Nollställ elektroniken genom att göra aggregatet spänningslöst i ca 30 sekunder.

### 4. Kall tilluft

- a. Kontrollera vald inställning på panelen.
- b. Kontrollera om brandtermostaten har löst ut. Återställs genom att trycka på röd kontakt "B" (fig.10) aggregatet.
- c. Behov av nytt frånluftsfiler.
- d. Värmeväxlaren står still (defekt rotorrem?)  
Möjlig orsak:
  - Defekt drivrem för den roterande växlaren (Kontrollera att drivremmen är hel och utan synliga skador)
  - Defekt rotormotor för drift av den roterande värmeväxlaren (kan kontrolleras genom att dra ut aggregatets stickkontakt i ca 10 sek. varpå aggregatet startas om. Rotormotorn ska då starta.
  - Defekta lager i växlaren, (prova att rotera den för hand. Den ska rotera fritt)
  - Remschivan på rotormotorn har lossnat (kontrollera genom att rotera växlaren för hand och se om remschivan roterar på motoraxeln).

### 5. Oljud eller vibrationer

- a. Behov av rengöring av fläkthjul
- b. Dra ut fläktarna och kontrollera att de 4 skruvarna på sidan är ordentligt fastsatta.

## 6. Felsökning

Signallampor blinkar lyser/slocknar enligt följande:	Lampor					
	6	7	8	11	12	14
<b>Lampnummer: Se sid 19</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
Kortslutning eller brott i givarkabel(lar)	1	1	1			1
Rotor stannat pga fel. (Rembrott eller defekt motor).				1		1
Saknad nollgenomgång.					1	1
För låg tillförd spänning(<210V). Lampor 6, 7 och 8 blinkar beroende på inställd tilluftstemperatur.	(1)	(1)	(1)			1
Eftervärmabatteriet ur funktion pga utlöst automatisk överhettningsskydd.	1		1			1
Eftervärmabatteriet ur funktion pga utlöst manuellt överhettningsskydd.	0	0	0			0

## Service

Innan ni tar kontakt med servicepersonal, läs av den tekniska dataskylten som är placerad innanför inspektionsluckan.

Notera typbeteckning (pos. 1, **fig. 11**) och produktionsnummer (pos. 2, **fig. 11**)  
(Se exempel nedan)

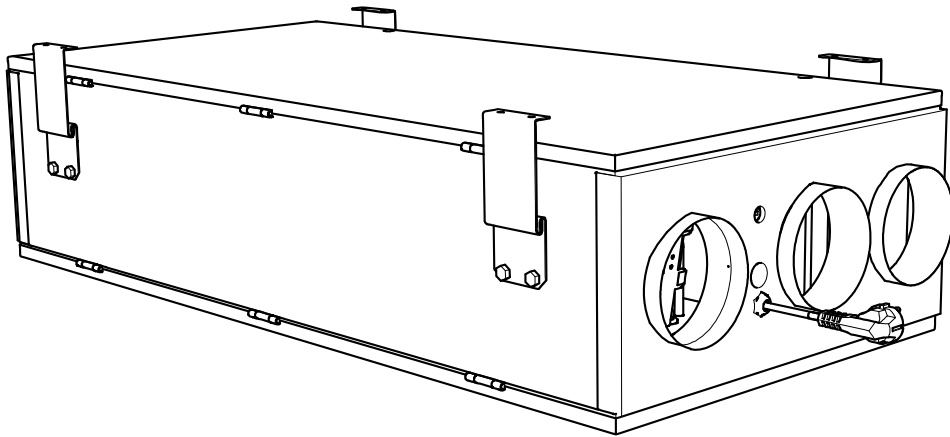


Fig 11

Vid eventuella frågor ang. aggregatet vänligen kontakta ert försäljningsställe/installatör.

# VR 250 ECH/B

## ventilasjonsaggregat



**NO** Bruks- og vedlikeholdsanvisning

## Introduksjon

Montasje-, bruks- og vedlikeholdsanvisningene omhandler VR 250 ECH/B, produsert av Systemair AB, og gir basisopplysninger og anbefalinger mht. prosjektering, montasje, oppstart og drift. Disse må følges for å oppnå sikker og feilfri drift av anlegget. Anvisningene bør derfor studeres nøye før installasjonen foretas. Bruk anlegget iht. gitte retningslinjer og følg alle sikkerhetsbestemmelser.

## Innholdsfortegnelse

Introduksjon.....	22
Innholdsfortegnelse.....	22
Sikkerhet .....	22
Advarsel .....	22
Generelt .....	23
Betjening .....	24
Luftmengde (Viftehastighet).....	24
Tillufttemperatur .....	25
Filter .....	25
Sommerdrift.....	25
Manuell sommerdrift .....	25
Komfyravtrekk .....	26
Vedlikehold.....	27
Bytte av avtrekks-/friskluftfilter .....	27
Endring av driftstid mellom filterbytte .....	27
Kontroll av varmeveksler.....	28
Kontroll av vifter .....	28
Rengjøring av tilluft- og avtrekksventiler.....	28
Kontroll av friskluftinntak .....	28
Kontroll av Kanalanlegg.....	28
Feilsøking.....	29
Service .....	30

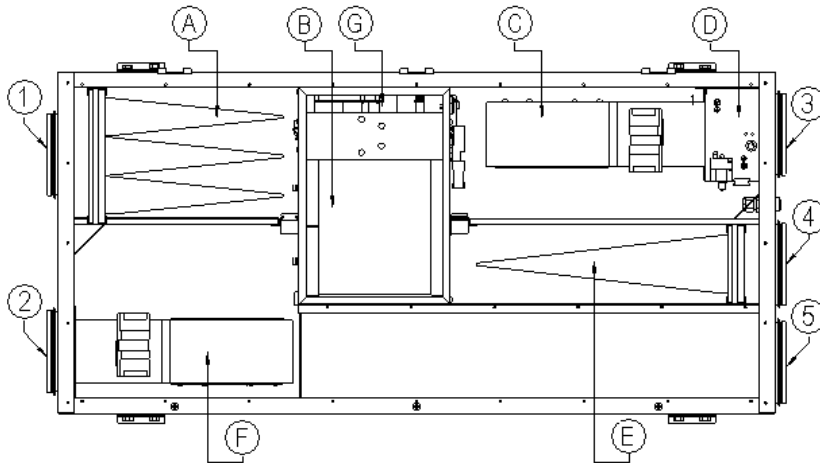
## Sikkerhet

For å unngå elektrisk støt, brann eller andre skader som kan oppstå på grunn av feilaktig bruk og behandling av anlegget, er det viktig å ta hensyn til følgende:

### Advarsel

- Anlegget er beregnet for kontinuerlig drift, og skal bare stoppes for vedlikehold/service
- Se opp for skarpe kanter under montasje og vedlikehold. Bruk beskyttelseshansker!
- Tørketrommel må ikke tilknyttes aggregat.
- Anlegget skal bare benyttes når det er montert filtre i aggregat
- Støpsel trekkes ut når det skal utføres service og/eller vedlikehold av aggregat.
- Vedlikehold må utføres som beskrevet i eget kapittel.

## Generelt



**Fig.1**

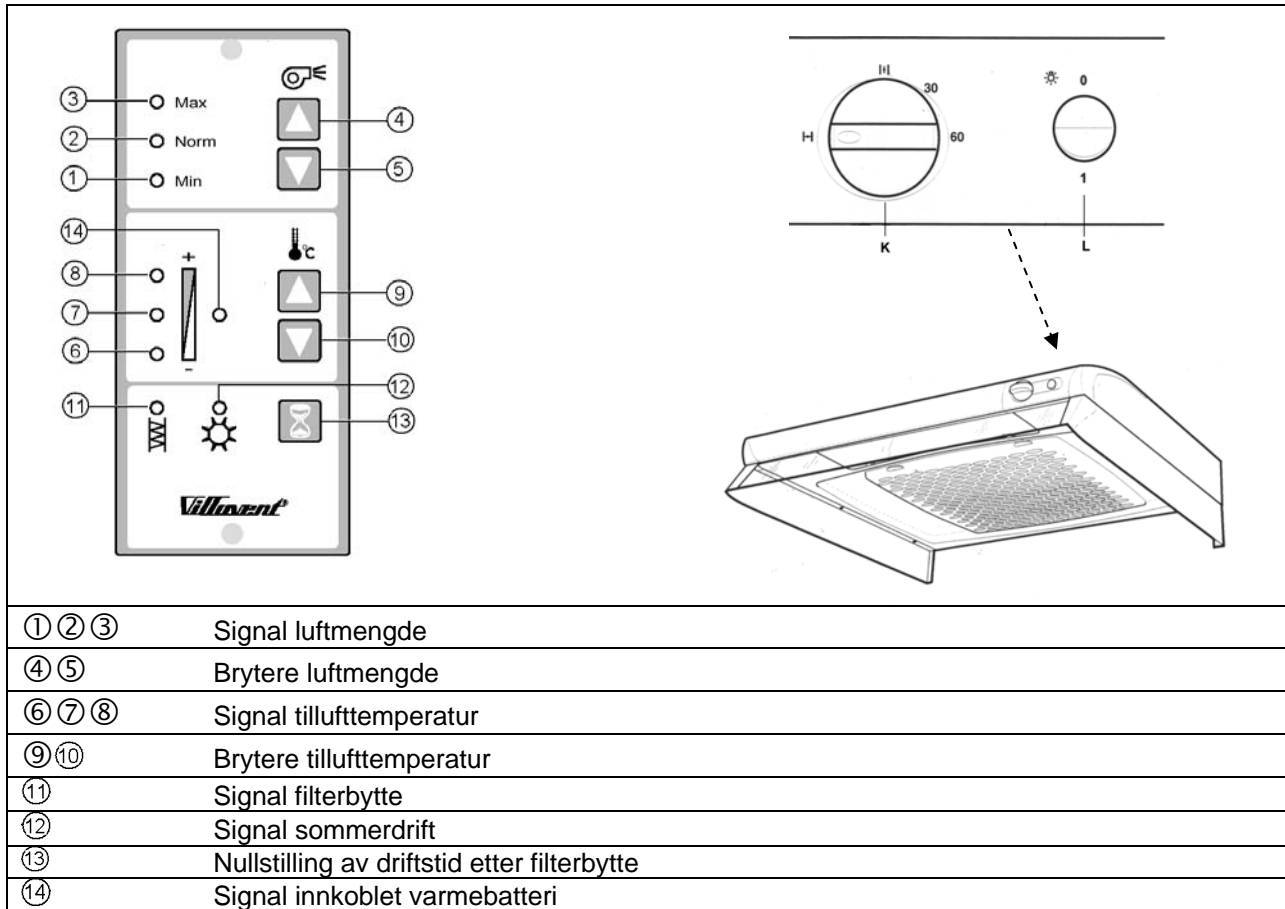
- A) Friskluft-/uteluftfilter, EU7
- B) Roterende varmegjenvinner
- C) Tilluftvifte
- D) Elektrisk ettervarmebatteri/-element, 500W
- E) Avtrekksfilter, EU3
- F) Avtrekksvifte
- G) Automatikk
- 1) Friskluft/uteluft
- 2) Avkastluft
- 3) Tilluft til oppholdsrom
- 4) Avtrekksluft fra våtrom og kjøkken
- 5) Avtrekksluft fra kjøkkenhette (bypass)

VR 250 ECH/B er et komplett ventilasjons-aggregat for tilførsel av filtrert og oppvarmet friskluft i oppholdsrom, samt avtrekk av tilsvarende luftmengde fra våtrom og kjøkken. Aggregatet er utstyrt med varmegjenvinner for å kunne ventilere på en sikker og økonomisk måte.

VR 250 ECH/B er spesielt godt egnet for bruk i leiligheter hvor kanalføringer, lukt og forurensing fra komfyrvaktretket (kjøkkenhetten) ofte medfører utfordringer. En bypass-løsning i VR 250 ECH/B gjør at kjøkkenhetten kan tilkobles aggregatet. Komfyrvaktretket ledes direkte til avtrekksviften uten at lukt og forurensing føres gjennom varmeveksleren.

Aggregatet skifter automatisk mellom vinterdrift med varmegjenvinning, og sommerdrift uten varmegjenvinning.

## Betjening



**Fig. 2**

Aggregatet styres fra separat betjeningspanel, med følgende funksjoner:

### Luftmengde (Viftehastighet)

Brytere for valg av luftmengde i tre trinn. Viftehastigheten økes/senkes ved hhv. å trykke på bryterene (4) og (5) (**fig.2**). Lampesignalene (1), (2) og (3) viser innstilt luftmengde.

Min(1)	Minimumsventilasjon. Kan benyttes når boligen ikke er i bruk.
Norm(2)	Normalventilasjon tilpasset boligen. Innstillingen gjøres vha. potensiometer på PCB (se "Montasjeanvisning/Før anlegget tas i bruk")
Max(3)	Forsert ventilasjon. Benyttes ved behov for større luftskifte.



## Tillufttemperatur

Brytere for valg av tillufttemperatur i 5 trinn innenfor normalområdet (**fig.2**). Tillufttemperaturen økes/senkes ved hhv. å trykke på bryterne (9) og (10). Lampesignalene (6), (7) og (8) viser innstilt tillufttemperatur.

Trinn 1 Lampe (6) lyser (fabrikkinnstilling)

Trinn 2 Lampe (6) og (7) lyser

Trinn 3 Lampe (7) lyser

Trinn 4 Lampe (7) og (8) lyser

Trinn 5 Lampe (8) lyser

Når varmegjenvinningen fra avtrekksluften ikke er tilstrekkelig til å oppnå innstilt tillufttemperatur, kobles elektrisk varmebatteri inn automatisk. Lampesignal (14) lyser når varmebatteriet er innkoblet. (Generelt anbefales å benytte så lav tillufttemperatur som mulig uten at trekkfølelse oppstår. Derved oppnås best mulig energi- og ventilasjonseffektivitet).

## Filter

Lampesignal (11) lyser når innstilt driftstid mellom bytte av filtre (A og E, **fig. 1**) er utløpt.

Ventilasjonsaggregatet kan fortsatt benyttes, men effekten vil bli redusert dersom ikke filterene byttes. Driftstid (6, 9 eller 12 mnd.) mellom filterbytte kan stilles inn vha. brytere på betjeningspanelet (se montasjeanvisning). Fra fabrikk er driftstiden satt til 9 mnd. Etter bytte av filtre nullstilles driftstiden (se "Vedlikehold").

## Sommerdrift

Når tillufttemperaturen er høyere enn innstilt kobles varmegjenvinningen automatisk ut ved at varmevekslerens rotasjon stoppes (sommerdrift). Dersom avtrekkslufttemperaturen blir lavere enn utetemperaturen (f. eks. dersom bygget er utstyrt med kjøling/air-condition) veksler aggregatet automatisk til gjenvinning. Avtrekksluften bidrar derved til å kjøle ned tilluften i varmeveksleren. Lampesignal 12, (**fig. 2**) lyser så lenge rotoren står.

## Manuell sommerdrift

Selv om utetemperaturen er lav kan romtemperaturen bli høyere enn ønskelig pga. sol-innstråling (vår og høst). Lavere romtemperatur kan da oppnås ved å regulere tillufttemperaturen til trinn 0 (ingen av lampene 6, 7 eller 8 lyser) samtidig som luftmengden økes til Max.

For å unngå at ventilasjonsaggregatet blir stående i manuell "sommerdrift" når varmegjenvinning er nødvendig, skjer tilbakekobling til normaldrift automatisk når tillufttemperaturen blir lavere enn +5°C.

## Komfyravtrekk

VR 250 ECH/Ber konstruert for å kunne kobles sammen med Villavent kjøkkenhette, type 251-10/B (volumhette) eller 480-10/B (innbyggingshette).

**Anm:** Kjøkkenhette må være utstyrt med spjeld som er tett i lukket stilling (uten åpning for grunnventilasjon).

Ved behov for komfyravtrekk (matlaging) åpnes spjeldet i kjøkkenheten vha. bryter K, (**fig. 2**). Samtidig reguleres viftene automatisk til forsert ventilasjon (Max). Komfyravtrekket ledes utenom varmeveksleren og direkte til avtrekksviften. Avtrekksviftens kapasitet utnyttes da primært til komfyravtrekk, men en liten luftmengde opprett-holdes gjennom avtrekksventilene. Åpningstiden for spjeldet i kjøkkenheten er regulerbar mellom 5 og 60 minutter. Spjeldet lukker automatisk etter innstilt tid, eller manuelt ved å vri bryter K til **H**. Viftene reguleres samtidig automatisk tilbake til innstilt hastighet (Norm).

**Anm:** Når komfyravtrekk benyttes ledes avtrekksluften utenom varmeveksleren, og innstilt tillufttemperatur opprettholdes av elektrisk varmebatteri i aggregatet. Den automatiske lukkingen av spjeldet i kjøkkenheten er med på å sikre energi-effektiv bruk av ventilasjonsanlegget.

## Vedlikehold

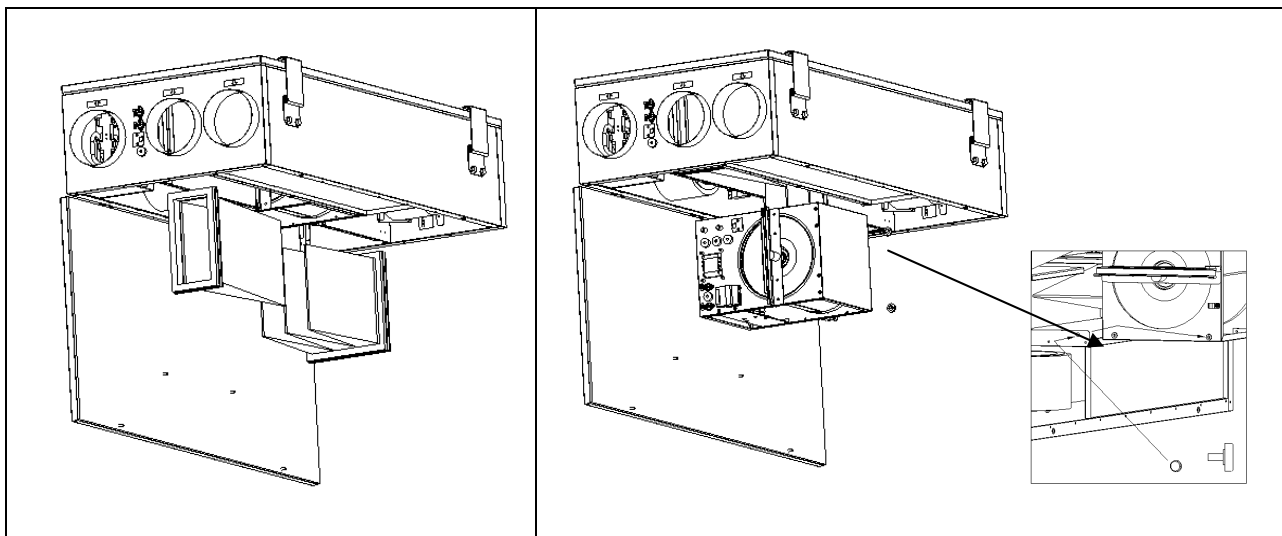


Fig. 3

Fig. 4

Vedlikehold av VR 250 ECH/B utføres normalt 3 - 6 ganger pr. år. Foruten generell rengjøring består vedlikeholdet i følgende:

### Bytte av avtrekks-/friskluftfilter

Bytte av avtrekks-/friskluftfilter (ved lampesignal på betjeningspanel, 1 - 2 ganger pr. år, eller ved behov) (fig. 3).

Filtrene er av engangstype, og kan ikke rengjøres.

Etter bytte av filtre må driftstiden nullstilles. Dette gjøres ved å holde inne bryter 13 (fig. 2) i ca. 5 sekunder. Nullstilling kvitteres ved at gul lampe (14) og en av de grønne (6, 7 eller 8, avhengig av valgt driftstid) blinker noen sekunder.

**Samtidig med filterskifte kontrolleres at reima er hel og uten synlige skader, og at den er så stram at den driver rotoren (kan f.eks. testes ved å dreie rotoren for hånd og se om drivhjulet på motoren følger med). Ved behov for å skifte reim, kontakta er installatør.**

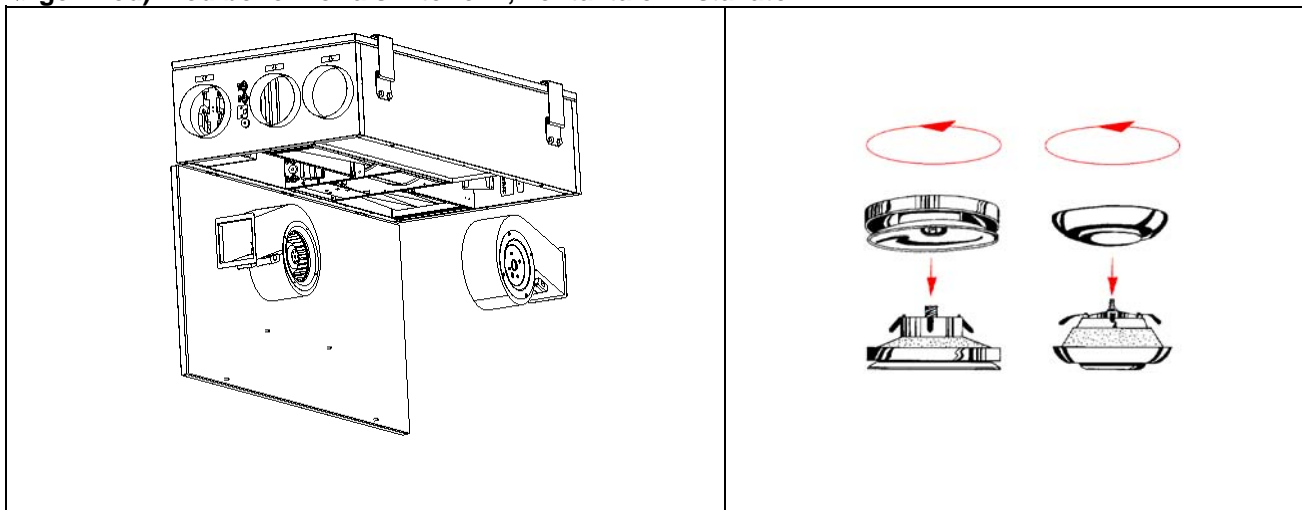


Fig. 5

Fig. 6

### Endring av driftstid mellom filterbytte

Avhengig av de utskiftede filterenes tilstand, kan det være at driftstiden ønskes endret. Se montasjeanvisning, Innregulering. Se for øvrig vedlagt bestillingskort for filtre.

## Kontroll av varmeveksler/Rotorreim

Kontroll av varmeveksler (hvert 3. år) **(fig. 4)**.

Varmeveksleren kan etter lengre tids bruk, og selv med regelmessig filterbytte, bli belagt med støv som reduserer temperaturvirkningsgraden. Ved behov kan varmeveksleren trekkes ut og rengjøres i varmt såpevann (unngå salmiakk-holdig vaskemiddel).

Reima som driver den roterende varmeveksleren bør kontrolleres regelmessig. Kontroll samtidig med filterskifte anbefales. Sjekk da at reima er hel og uten synlige skader, og at den er så stram at den driver veksleren (kan testes ved å dreie rotoren for hånd og se om drivhjulet på motoren følger med). Ved behov for å skifte reim, se [www.villavent.no](http://www.villavent.no) – "Kontakt oss".

**OBS!** Påsé at ikke rotormotoren blir utsatt for fuktighet.

## Kontroll av vifter

Kontroll av vifter (hvert 3. år) **(fig. 5)**

Viftene (4 og 5) kan etter lengre tids bruk, og selv med regelmessig rengjøring/bytte av filtre, bli belagt med støv som reduserer anleggets kapasitet. Ved behov kan viftene trekkes ut og rengjøres med en liten børste, uten bruk av vann. Det kan brukes noe white spirit på smuss som er vanskelig å fjerne (må tørke før viftene monteres igjen).

## Rengjøring av tilluft- og avtrekksventiler

Rengjøring av tilluft- og avtrekksventiler (etter behov) **(fig. 6)**

Anlegget tilfører friskluft og trekker brukt luft ut fra boligen via kanalsystem og ventiler. Ventilene er plassert i tak eller vegger i soverom, stue, våtrom, WC etc., og kan tas ut og rengjøres i varmt såpevann (ventilene må ikke ombyttes).

## Kontroll av friskluftinntak

Kontroll av friskluftinntak (2 ganger årlig) **(fig. 7)**

Løv og annet smuss kan feste seg på risten for friskluftinntaket og redusere kapasiteten. Risten bør derfor kontrolleres, og ved behov rengjøres vha. børste e.l.

## Kontroll av Kanalanlegg

Kontroll av kanalanlegg (hvert 5. år) **(fig. 8)**

Kanalanlegget kan etter lengre tids bruk, og selv med regelmessig rengjøring/bytte av filtre, bli belagt med støv som kan redusere anleggets kapasitet. Kanalene bør derfor rengjøres/skiftes en gang iblant. Stålkkanaler kan rengjøres med trekkebørste, vann og såpe gjennom åpninger for ventiler, eller spesielle renseluker (om levert).

**NB!** I tillegg bør takhatt kontrolleres årlig, og rengjøres ved behov **(fig.9)**.

For bruk- og vedlikehold av kjøkkenhette, se egen anvisning.

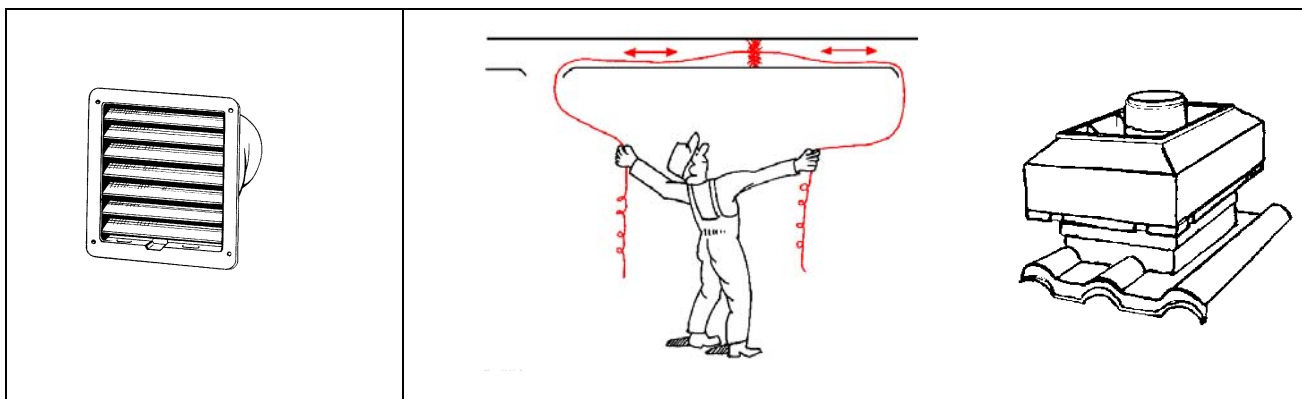


Fig. 7

Fig. 8

Fig.9

## Feilsøking

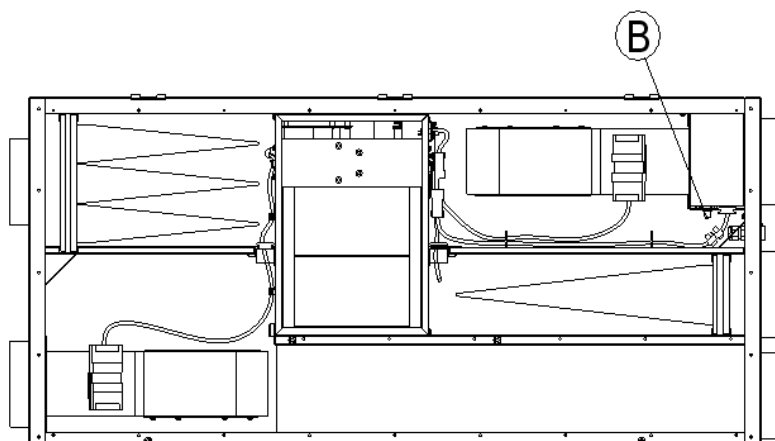


Fig. 10

Dersom det skulle oppstå driftsforstyrrelser, bør følgende undersøkes og utføres/rettes før servicemann tilkalles.

1. **Vifte(ne) starter ikke**  
Kontroller sikringer og at alle kontakter er isatt. (nettkontakt og viftekontakter).
2. **Lav luftmengde**
  - a. Innstilling av luftmengde på betjeningspanelet
  - b. Behov for bytte av filtre
  - c. Behov for rengjøring av ventiler
  - d. Behov for rengjøring vifter/varmeveksler
  - e. At takhatt/luftinntak er fri for løv/snø/smuss
  - f. Kanalanlegg. Kontroller synlige kanaler for skader og nedsmussing
  - g. Kontroller ventilåpninger.
3. **Aggregat lar seg ikke betjene (elektronikk "henger")**  
Reset elektronikk ved å trekke ut støpselet i 20-30 sekund.
4. **Kald friskluft**
  - a. Valgt tillufttemperatur på betjeningspanelet
  - b. Kontroller om branntermostat er slått ut. Resettes med trykk på rød bryter "B" (fig.10) i aggregatet
  - c. Behov for nytt av avtrekksfilter
  - d. Varmeveksleren roterer ikke (defekt rotorreim?)  
Kan skyldes:
    - defekt drivreim for den roterende veksleren (sjekk at reima er hel og uten synlige skader)
    - defekt rotormotor for drift av den roterende varmeveksleren (kan sjekkes ved å trekke ut apparatets nettstøpsel, vente ca. 10 sek. før apparatet startes opp igjen. Da skal rotormotoren starte.)
    - defekte lager i veksleren (prøv å dreie den for hånd. Skal rotere fritt)
    - at reimhjulet på rotoren har løsnet (sjekk ved å dreie veksleren for hånd og se om reimhjulet slurer på motorakselen).
5. **Støy/vibrasjoner**
  - a. Behov for rengjøring av viftehjul
  - b. Trekk ut viftene og kontroller at de 4 skruene på siden av viftehuset er godt trukket til.

## 6. Feilmeldingar

Lampesignal blinker/slukker som følger:	Lamper					
	1=Blinker 0=Av					
Lampenr.: Se side 19	6	7	8	11	12	14
a) Kortslutning eller brudd i følerkrets(er):	1	1	1			1
b) Utilsiktet rotorstans (reimbrudd, defekt motor)				1		1
c) Manglende nullgjennomganger					1	1
d) For lav tilført spenning (<210V). Lampe 6,7 og 8 blinker iht. innstilt tillufttemperatur (se: Betjening)	(1)	(1)	(1)			1
e) Ettervarmebatteri utkoblet pga. overoppheting	1		1			1
f) Ettervarmebatteri utkoblet pga. branntermostat	0	0	0			0

## Service

Før en tar kontakt med servicepersonell, les av teknisk dataskilt nede på aggregatet, bak inspeksjonsluken.

Noter typebetegnelse (pos. 1, fig. 11) og produksjonsnummer (pos. 2, fig 11) (se eksempel nedenfor).



Fig 11

Serviceavd. Sandnes:  
 Tlf.: 51969700

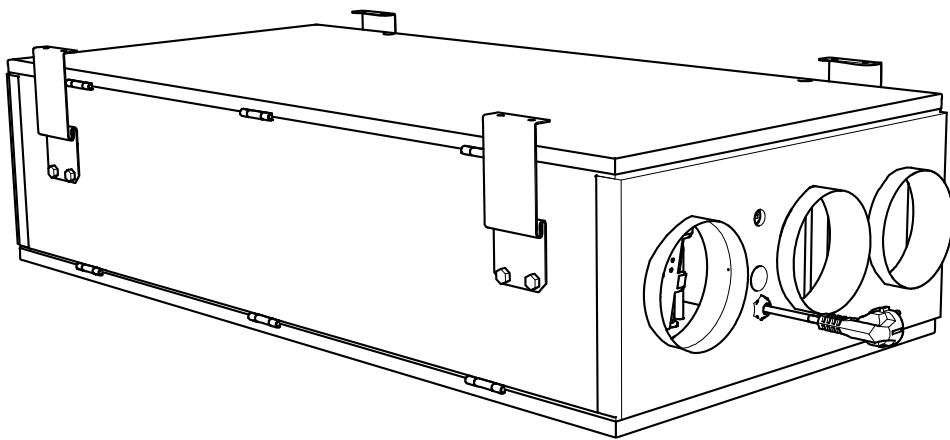
Rett til endringer forbeholdes

Produsent:



# VR 250 ECH/B

## Lüftungsgerät



**DE** Bedienungs- und Wartungsanleitung

## Einleitung

Die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung beschreibt das Lüftungsgerät VR 250 ECH/B aus dem Hause Systemair AB. Sie enthält die wichtigsten Anweisungen und Empfehlungen zur Auslegung, Installation und Inbetriebnahme sowie zum Betrieb des Geräts. Das sorgfältige Studium dieses Handbuchs, der vorschriftsmäßige Geräteeinsatz und die Einhaltung aller Sicherheitsmaßnahmen sind wesentliche Voraussetzungen für den fachgerechten und sicheren Gerätebetrieb.

## Inhalt

Einleitung .....	32
Inhalt .....	32
Sicherheitsinformationen.....	32
Achtung!.....	32
Allgemein .....	33
Bedienung.....	34
Luftvolumenstrom (Ventilator Drehzahl).....	34
Zulufttemperatur .....	35
Filter .....	35
Sommerbetrieb .....	35
Manueller Sommerbetrieb.....	35
Küchenabluft.....	36
Wartung.....	37
Filterwechsel Zu- Abluft .....	37
Ändern der Filterstandzeit (Wechselintervall) .....	37
Wartung des Tauschers.....	38
Wartung der Ventilatoren .....	38
Reinigung der Abluftventile und Luftauslässe.....	38
Überprüfen der Außenluftansaugung.....	38
Checking the duct system.....	38
Fehlersuche .....	39
Kundendienst .....	40

## Sicherheitsinformationen

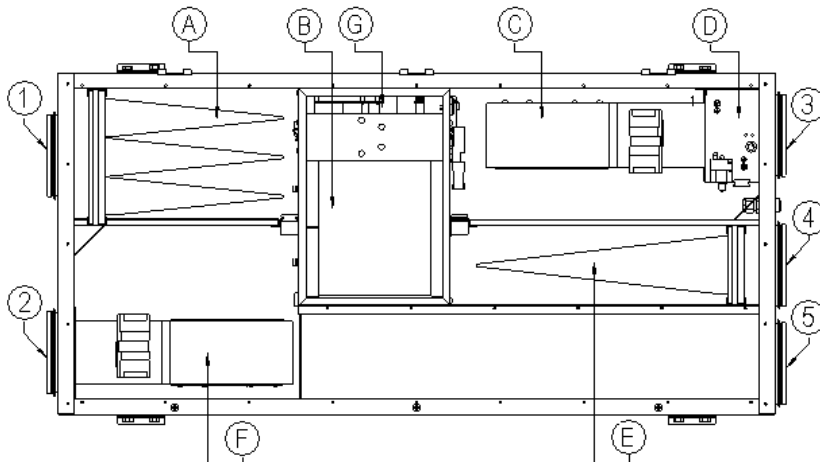
Zur Vermeidung von Stromstößen, Brand oder sonstigen Beschädigungen, die durch unsachgerechten Gebrauch oder Betrieb der Anlage auftreten könnten, ist es wichtig, folgendes zu beachten:

### Achtung!

- **Die Anlage sollte kontinuierlich arbeiten und nur zur Wartung und Reinigung ausgeschaltet werden**
- **Vorsicht vor scharfen Kanten bei der Montage und Wartung des Geräts. Schutzhandschuhe tragen!**
- **Ein Wäschetrockner darf nicht unmittelbar am Belüftungssystem angeschlossen werden**
- **Vor Inbetriebnahme des Systems sicherstellen, daß die Filter richtig eingesetzt worden sind**
- **Vor dem Warten oder Reinigen der Anlage diese vom Stromnetz trennen**
- **Die Wartung muß regelmäßig durchgeführt werden.**



## Allgemein



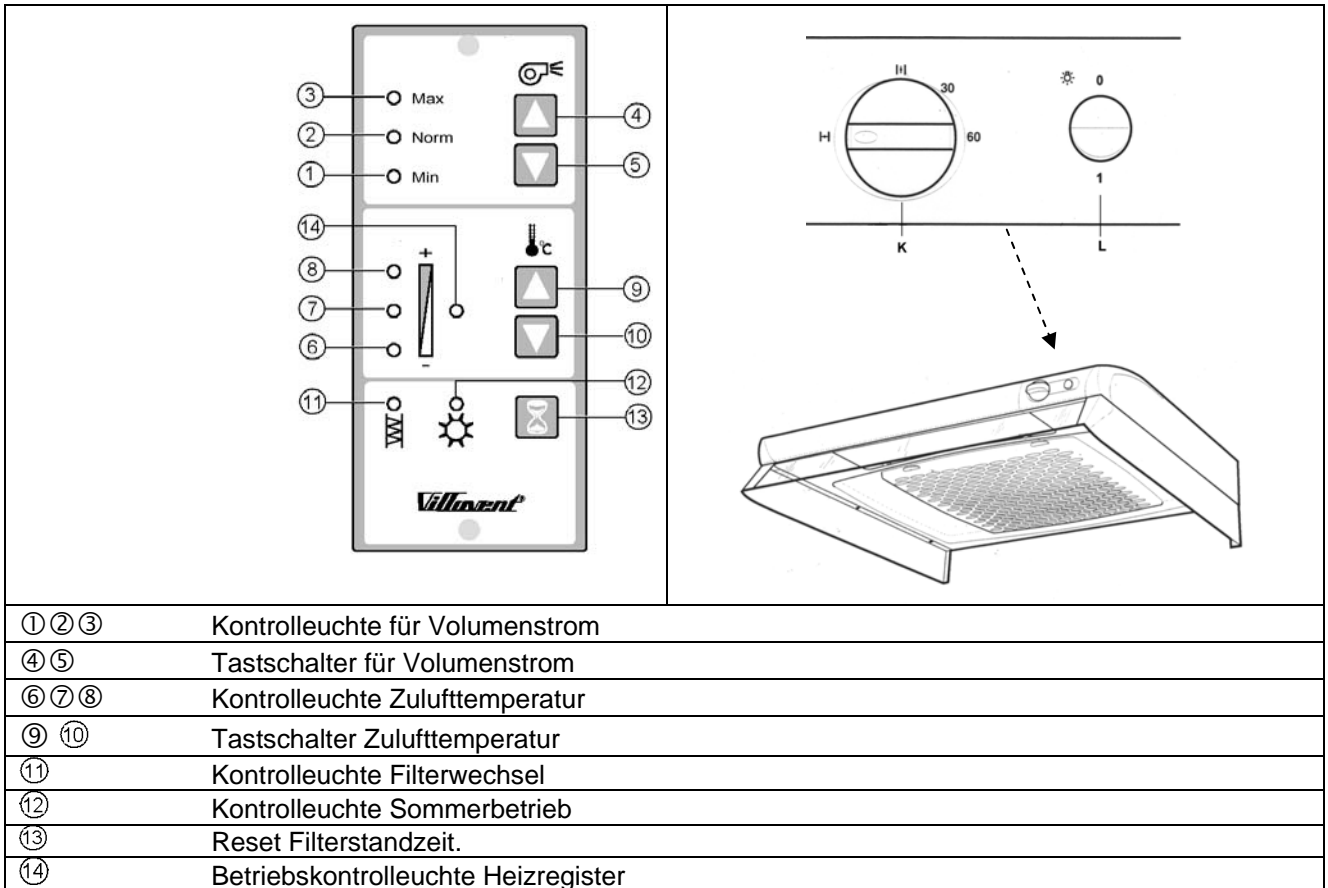
**Fig. 1**

- A) Zuluftfilter, F7
- B) Wärmetauscher
- C) Zuluftventilator
- D) El. Nacherhitzer, 500 W
- E) Abluftfilter, G3
- F) Abluftventilator
- G) Regelung
- 1) Aussenluft
- 2) Fortluft
- 3) Zuluft ins Gebäude
- 4) Abluft von den Nassräumen und Küche
- 5) Abluft der Dunstabzugshaube (Bypass)

VR 250 ECH/B ist ein kompaktes Lüftungs-Gerät für gefilterte und vorgewärmte Frischluft für Wohnräume und einer entsprechenden Menge Abluft aus Nassräumen und Küchen. Das Gerät ist mit einem Wärmetauscher ausgestattet, um einen sicheren und wirtschaftlichen Lüftungsbetrieb zu erzielen. VR 250 ECH/B ist speziell für Apartments und Eigentumswohnungen gedacht, wo Kanalführung, Gerüche und Schmutz von der Küche oft eine große Herausforderung sind. Eine Lösung mit autom. Bypassklappe macht es möglich hier eine Dunstabzugshaube anzuschließen. Die Küchenabluft geht direkt über den Abluftventilator, um zu vermeiden, daß Dampf und Schmutz in das Gerät gelangen.

Das Gerät schaltet automatisch zwischen Winter- und Sommerbetrieb um (mit/ohne Wärmerückgewinnung).

# Bedienung



**Fig. 2**

Die Anlage wird über ein eingebautes Bedienteil mit folgenden Funktionen gesteuert:

## Luftvolumenstrom (Ventilator Drehzahl)

Tasten für die Wahl von 3 Stufen. Erhöhen/Senken der Drehzahl durch drücken der Tasten (4) bzw (5). Die Leuchten(1), (2) und (3) zeigen die eingestellte Stufe.

Min(1)	kleinste Stufe. Während Ferien oder wenn sich niemand im Haus aufhält.
Norm(2)	normale Stufe an das Gebäude angepasst. Die normale Lüfterdrehzahl wird mit Hilfe eines Potentiometers auf der Steuerplatine eingestellt (Siehe Installationsanweisungen unter "Inbetriebnahme").
Max(3)	größte Stufe. Kann eingestellt werden, wenn ein höherer Luftwechsel nötig ist.

## Zulufttemperatur

Tasten für die Wahl der Temperatur in 5 Stufen (**Fig.2**). Die Zulufttemp. wird erhöht/gesenkt durch drücken der Tasten (9) bzw (10). Die Leuchten (6), (7) und (8) zeigen die Eingestellte Zulufttemperatur.

- Stufe 1 Lampe (6) leuchtet (Werkseinstellung)
- Stufe 2 Lampen (6) + (7) leuchten
- Stufe 3 Lampe (7) leuchtet
- Stufe 4 Lampen (7) + (8) leuchten
- Stufe 5 Lampe (8) leuchtet

Sobald die rückgewonnene Wärme aus der Abluft nicht mehr ausreicht die eingestellte Temperatur zu erreichen, schaltet sich automatisch ein elektr. Nachheizrgister ein. Die Lampe (14) leuchtet bei Betrieb des NHR. (Wir empfehlen die Zulufttemperatur so niedrig als möglich einzustellen, jedoch so, daß Zugluft vermieden wird. Hierdurch erhalten Sie die größtmögliche Energieausbeute und den besten Lüftungseffekt).

## Filter

Die Lampe (11) leuchtet, wenn die Filter-Standzeit abgelaufen ist (Pos. A und E, **Fig.1**). Das WRG-Gerät kann auch ohne Filterwechsel weiterlaufen, jedoch sinkt der Wirkungsgrad immer weiter. Die Standzeit (6, 9 oder 12 Monate) kann an der Steuerung eingestellt werden (Montageanleitung). Werkseinstellung für die Standzeit ist 9 Monate. Die Standzeit muß nach dem Wechsel neu aktiviert werden (siehe Wartung, Punkt 1 – Filterwechsel).

## Sommerbetrieb

Sobald die Zulufttemperatur die eingestellte Temp. übersteigt, bleibt der Rotor stehen und es findet kein Wärmeaustausch mehr statt (Sommerfunktion). Liegt die Ablufttemperatur unter der Außenlufttemp. (wenn das Gebäude klimatisiert ist), läuft der Rotor wieder an und die Abluft kühlt die Zuluft im Tauscher. Die Lampe (12, **Fig.2**) leuchtet solange der Rotor steht.

## Manueller Sommerbetrieb

In Frühling und Herbst kann es trotz niedriger Außentemperatur sein, dass die Raumtemperatur durch Sonnenschein höher ist als gewünscht. Hier kann eine niedrigere Raumtemperatur durch senken der Temperatureinstellung auf Stufe 0 (keine der Lampen 6, 7 oder 8 leuchtet) und gleichzeitiges Erhöhen der Drehzahl (max) erreicht werden.

Um zu verhindern, dass das Gerät im manuellen Sommerbetrieb weiterläuft wenn Wärmerückgewinnung erwünscht ist, schaltet das Gerät bei einer Zulufttemperatur unterhalb +5°C wieder auf normalen Betrieb um.

## Küchenabluft

Villavent VR 250 ECH/B ist für den Anschluß einer Dunstabzughaube vorgesehen. Achtung: Dieser Abzug muß mit einer dichtschießenden Klappe ausgestattet sein (keine Möglichkeit der Grundlüftung).

Während max. Drehzahl (während des Kochens durch Haube aktiviert) wird die Klappe über den Schalter K geöffnet, (**fig. 2**). Gleichzeitig gehen beide Ventilatoren auf die höchste Drehzahlstufe. Die Küchenabluft wird dabei nicht über den Tauscher, sondern direkt durch den Abluftventilator geführt. Der größte Teil der Abluft wird dabei über den Dunstabzug gesaugt, der Rest über die installierten Abluftventile. Die Laufzeit der DH kann zw. 5 und 60 min eingestellt werden. Die Klappe der DH schließt dann automatisch und die Ventilatoren gehen auf die Norm-Stufe zurück. Die DH kann auch manuell ausgeschaltet werden durch drehen des Schalters K auf **H**.

**Achtung!** Wenn die Haube aktiviert ist, wird die Küchenabluft am Tauscher vorbeigeführt. Die eingestellte Zulufttemperatur wird dann durch ein eingebautes elektr. Nachheizregister sicher gestellt. Das automatische Schließen der Klappe in der Haube bewirkt eine energieeffiziente Nutzung der Lüftungsanlage.

## Wartung

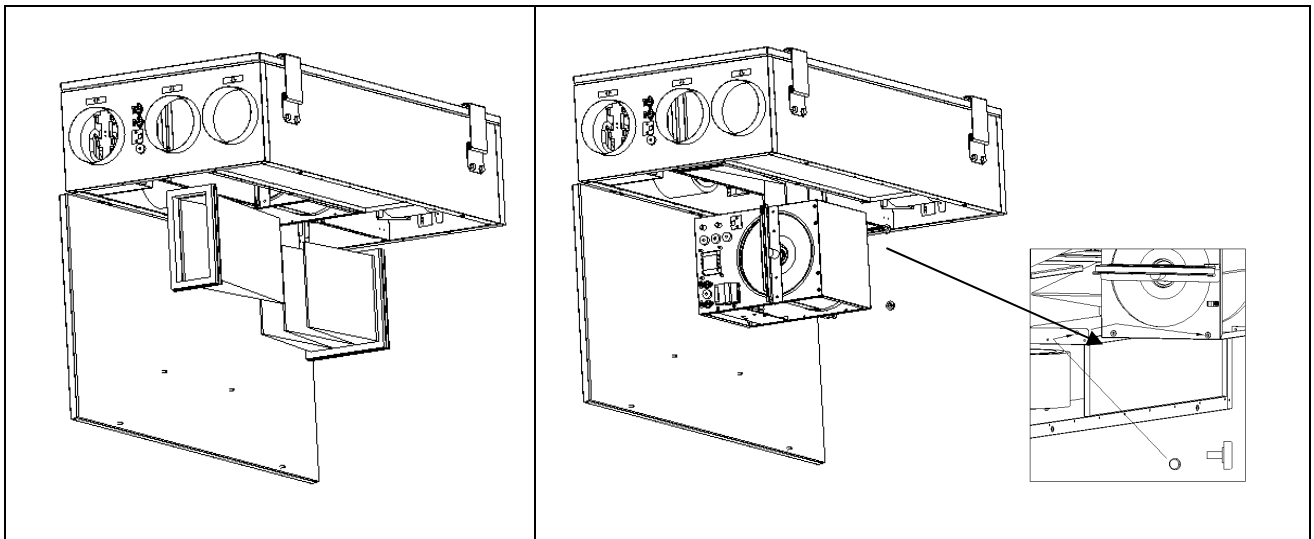


Fig. 3

Fig. 4

Die Wartung des VR 250 ECH/B sollte normalerweise 3 - 6 mal pro Jahr vorgenommen werden. Neben der allgemeinen Reinigung sollte folgendes beachtet werden:

### Filterwechsel Zu- Abluft

Filterwechsel Zu- Abluft (Lampensignal auf Fernbedienung) 1 - 2 mal jährlich (bzw. nach Bedarf) **(Fig. 3)**  
Die Taschenfilter können nicht gereinigt werden und müssen bei Bedarf erneuert werden (fragen Sie bei Ihrem Lieferanten nach Ersatzfiltern)

Die Filterstandzeit (Wechselintervall) muß nach jedem Filterwechsel neu bestätigt werden (reset). Taste 13 **(Fig. 2)** für ca. 5 Sek drücken. Die gelbe Lampe (14) und eine der grünen Lampen (6, 7 oder 8, entsprechend der gewählten Standzeit) blinken für einige Sekunden.

**Rechtzeitig mit dem Filterwechsel wird empfohlen den Antriebsriemen für den Wärmetauscherrotor auf sichtbare Schäden zu prüfen. Kontrollieren sie das der Riemen stramm sitzt (kann festgestellt werden durch manuelle Bewegung des Wärmetauscherrotors. Dadurch soll sich auch die Antriebscheibe des Riemens mittbewegen). Wenn der Riemen ausgetauscht werden muss, nehmen sie Kontakt mit ihrem Installateur auf.**

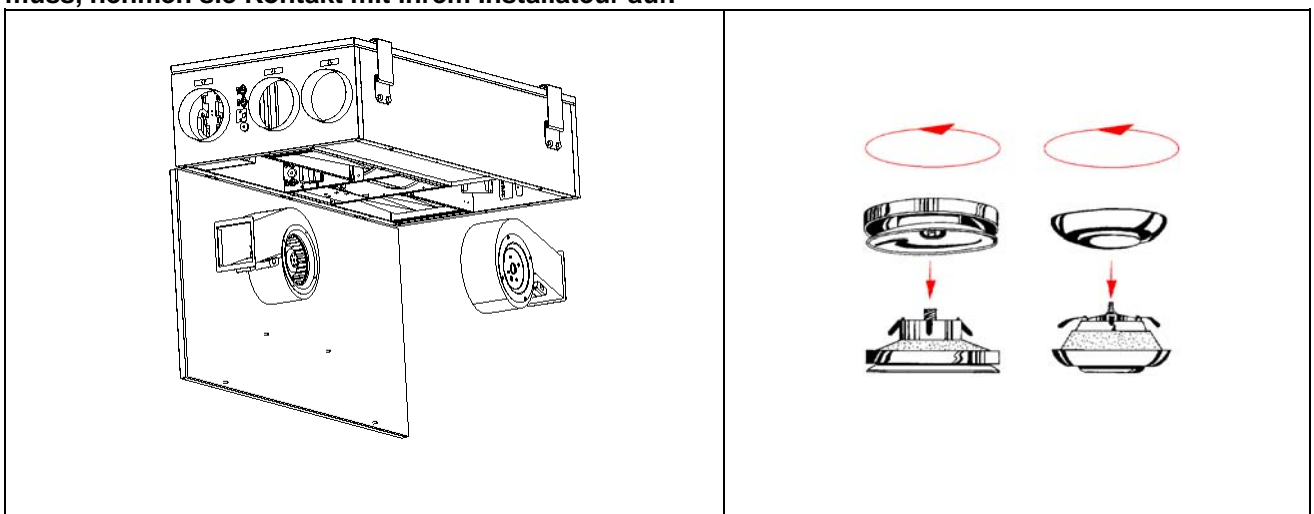


Fig. 5

Fig. 6

### Ändern der Filterstandzeit (Wechselintervall)

Entsprechend dem Filterzustand kann eine Änderung der Filterstandzeit erforderlich sein. Lesen dazu die Montageanleitung - Inbetriebnahme.

## Wartung des Tauschers/Rotorriemen

### Wartung des Tauschers (alle 3 Jahre) (Fig. 4)

Auch wenn die Wartung nach Punkt 1 durchgeführt wurde, kann sich Staub im Tauscher ablagern. Deshalb ist für einen hohen Wirkungsgrad von entscheidender Bedeutung, den Tauscher ab und zu rauszuziehen und zu reinigen. Dieser sollte in heißer Seifenlauge gewaschen werden. Keine Reinigungsmittel verwenden.

Der Riemen der den rotierenden Wärmetauscher treibt sollte regelmässig überprüft werden. Es ist empfohlen die Kontrolle gleichzeitig mit dem Filterwechsel durchzuführen. Überprüfen sie dass der Riemen Ganz ist und das keine sichtbaren Schaden zu sehen sind, und das er so stramm sitzt das er das Wärmetauscherrad bewegen kan (kann festgestellt werden durch manuelle Bewegung des Wärmetauscherrotors, dadurch soll sich auch die Antriebscheibe des Riemens mitbewegen). Wenn der Riemen ausgetauscht werden muss, nehmen sie Kontakt mit ihrem Installateur auf.

**Achtung!** Der Antriebsmotor für den Tauscher. Darf keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

## Wartung der Ventilatoren

### Wartung der Ventilatoren (alle 3 Jahre) (Fig. 5)

Auch wenn die Wartung nach Punkt 1 durchgeführt wurde, kann sich Staub langsam in den Ventilatoren absetzen (4 und 5). Dadurch wird der Wirkungsgrad herabgesetzt. Nach Bedarf können die Ventilatoren herausgenommen und mit einer weichen Bürste gereinigt werden. Kein Wasser Verwenden! Spiritus kann verwendet werden, um hartnäckige Ablagerungen zu beseitigen. Bauen Sie den Ventilator erst wieder ein, wenn er trocken ist.

## Reinigung der Abluftventile und Luftauslässe

### Reinigung der Abluftventile und Luftauslässe (sofern erforderlich) (Fig. 6)

Das System versorgt Ihr Heim mit Frischluft und zieht die verbrauchte Innenluft über das Kanalsystem mit Ventilen ab. Luftauslässe und Abluftventile befinden sich in den Decken bzw. Wänden von Schlaf- und Wohnzimmern, Naßzellen, WC usw. Luftauslässe und Ventile ausbauen und nach Bedarf in heißer Seifenlauge abspülen. (Luftauslässe und Abluftventile dürfen nicht vertauscht werden).

## Überprüfen der Außenluftansaugung

### Überprüfen der Außenluftansaugung (zweimal jährlich) (Fig. 7)

Laub und Verunreinigungen können die Aussenluftansaugung verschmutzen und die Ansaugleistung verringern. Prüfen Sie daher die Ansaugöffnung mind. 2x im Jahr und reinigen Sie diese nach Bedarf.

## Überprüfung des Luftkanalsystems

### Überprüfung des Luftkanalsystems (alle 5 Jahre) (Fig. 8)

Auch bei Durchführung der erforderlichen Wartung, wie z.B. Reinigung und Auswechseln der Filter, werden sich Fettablagerungen im Kanalsystem aufbauen und die Leistung mindern. Folglich sollten die Kanalläufe nach Bedarf gereinigt bzw. ausgewechselt werden. Stahlkanäle lassen sich reinigen durch Entlangziehen einer mit Seifenlauge getränkten Bürste durch den Kanal, und zwar über die Diffuser- und Ventilöffnungen, oder über besondere Kontrollklappen im Kanalsystem (sofern vorgesehen).

**Achtung!** Zusätzlich muss die Dachhaube einmal jährlich überprüft und falls notwendig, gereinigt werden (Fig. 9).

Für Bedienung und Wartung der Dunstabzughaube lesen Sie bitte die dazugehörigen Anleitungen.

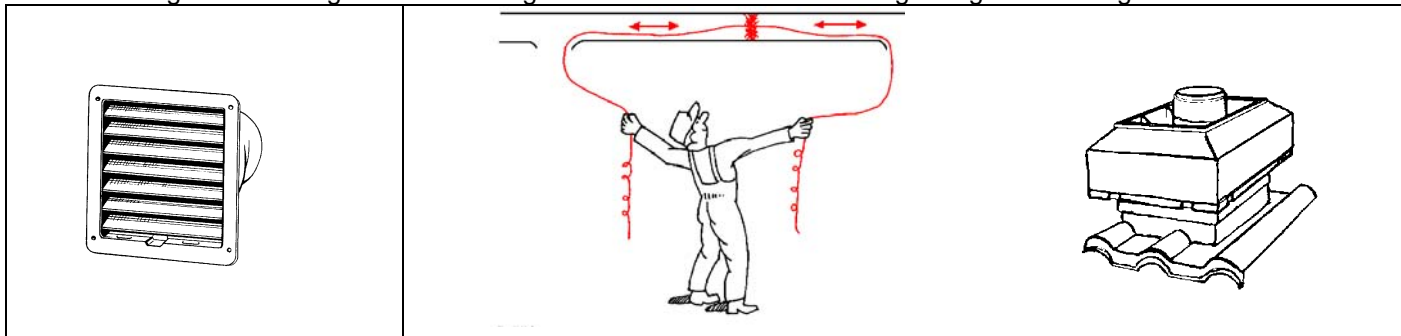
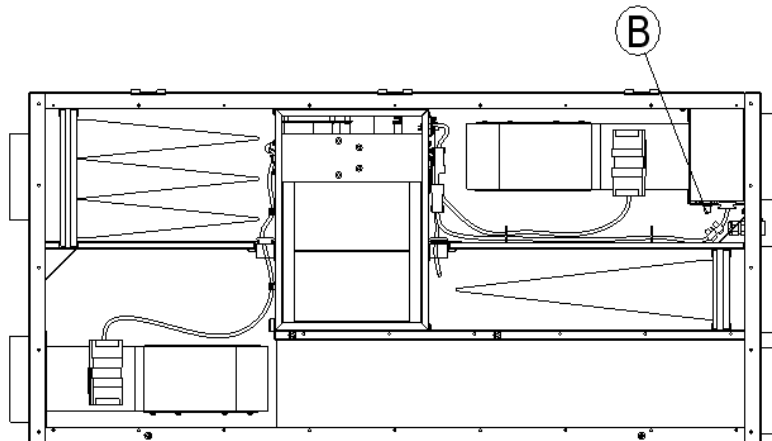


Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

## Fehlersuche



**Fig. 10**

Bei auftretenden Fehlern bitte erst folgenden Kontrollen durchführen. Kundendienst erst verständigen, wenn sich Fehler nicht beheben läßt.

### 1. Gebläse läuft (laufen) nicht an

Prüfen ob die Sicherungen in Ordnung sind, alle Stecker Kontakt haben und ob alle Stecker (Netz/Gebläsestecker) richtig eingesteckt sind.

### 2. Verminderte Luftströmung

- a. Prüfen Sie die Einstellung an der Steuerung
- b. Filterwechsel vergessen?
- c. Reinigen der Auslässe/Ventile nötig?
- d. Reinigen der Ventilatoren u. Wärmetauscher?
- e. Ansauggitter verstopft?
- f. Kanalsystem. Prüfen Sie die sichtbaren Teile des Kanalnetzes nach Schäden oder Verunreinigungen.
- g. Prüfen Sie ob alle Auslässe/Ventile offen sind bzw. der Öffnungsquerschnitt verringert wurde.

### 3. Das Gerät kann nicht mehr gesteuert werden (Steuerung hängt)

Rücksetzen (Reset) der Einstellungen durch ziehen des Netzsteckers für 20-30 sek.

### 4. Kalte Zuluft

- a. Eingestellte Zulufttemperatur an der Bedieneinheit überprüfen
- b. Überprüfen ob der STB (Sicherheitstemperaturbegrenzer) ausgelöst hat. Drücken Sie den roten Knopf „B“ (**Fig.10**) im Gerät.
- c. Prüfen, ob der Abluftfilter verschmutzt ist.
- d. Wärmetauscher dreht sich nicht (defekter Rotorriemen?)

Mögliche Ursache:

- Defekter Antriebsriemen für den rotierenden Wärmetauscher (Stellen sie sicher das der Riemen Ganz und ohne sichtbaren Schaden ist)
- Der Rotormotor der das Wärmetauscherrad antreibt ist defekt (probieren sie den Stecker des Geräts kurz zu ziehen. Etwa 10 Sekunden später wieder einschalten. Der Rotormoter sollte dann wieder anlaufen)
- Defekte Lager im Wärmetauscherrad (kann festgestellt werden durch manuelle Bewegung des Wärmetauscherrotors. Es soll einfach sein es zu bewegen)
- Die Antriebsscheibe des Rotormotors hat sich gelöst (kann festgestellt werden durch manuelle Bewegung des Wärmetauscherrotors, dadurch soll sich die Antriebsscheibe auf der Motorawelle auch mitbewegen).

**5. Lärm oder Schwingungen**

- a. Ventilatoren (Laufräder) reinigen.
- b. Überprüfen ob die Ventilatorschrauben fest angezogen sind.

**6. Störung**

Lampen blinken/leuchten wie folgt:	Lampen					
	1=Blinken 0=Aus					
Lampenr.: Siehe Seite 19	6	7	8	11	12	14
a) Fühlerbruch oder Kurzschluß	1	1	1			1
b) Unbeabsichtigter Stillstand des Rotors (Defekter Riemen od. Motor)				1		1
c) Nulldurchgang-Melder ist defekt					1	1
d) Netzspannung zu niedrig (< 210V). Lampen 6,7 und 8 blinken entsprechend der eingestellten Zulufttemperatur. (siehe unter Betrieb).	(1)	(1)	(1)			1
e) Nachheizregister wegen Überhitzung aus.	1		1			1
f) Nachheizregister durch Brandschutz-thermostat abgeschaltet	0	0	0			0

**Kundendienst**

Bevor Sie den Kundendienst anrufen, notieren Sie sich die techn. Daten vom Typenschild des Gerätes die sich hinter der Inspektionstür befindet.

Notieren sie die Typenbezeichnung (Pos. 1, **fig. 11**) und Produktionsnummer (Pos. 2, **fig. 11**) (Siehe Beispiel unten)



Fig 11

Systemair GmbH  
 Seehöfer Straße 45  
 97944 Boxberg

Tel.: 07930 9272-0  
 Mail: [reparatur@systemair.de](mailto:reparatur@systemair.de)







Systemair AB  
Industrivägen 3  
739 30 Skinnskatteberg, Sweden  
Phone +46 222 440 00  
Fax +46 222 440 99  
[www.systemair.com](http://www.systemair.com)

206610 (16-11-2010)