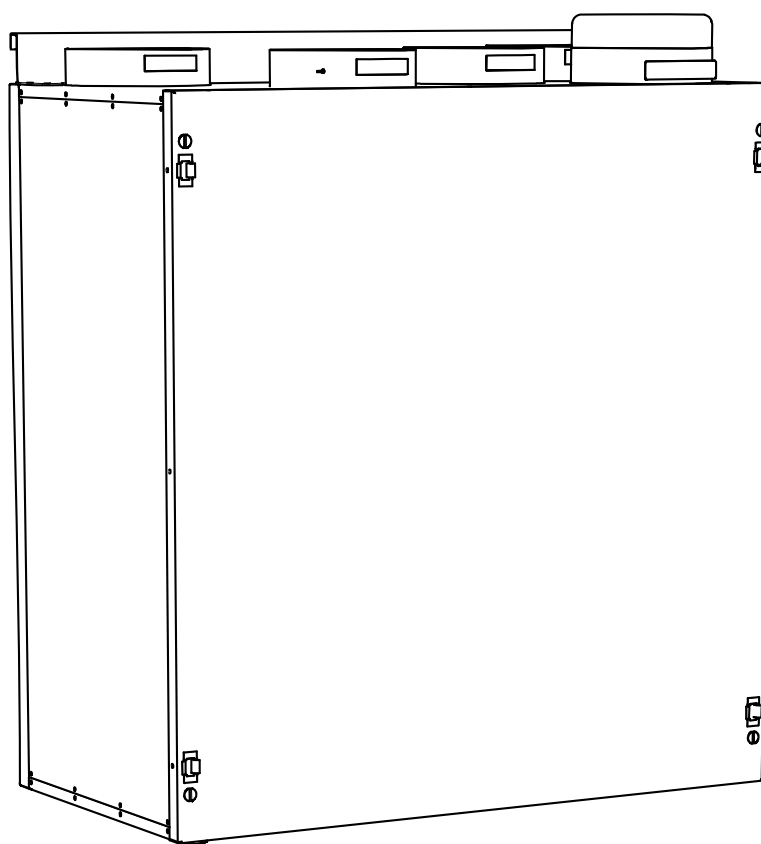


# VR 300 ECV/B (1000W/500W)

Air Handling Unit



**GB**

Installation description



## Manufacturer

Our products are manufactured in compliance with applicable international standards and regulations.



Systemair AB  
Industrivägen 3  
SE-739 30 Skinnskatteberg  
SWEDEN  
Office: +46 222 440 00  
Fax: +46 222 440 99

The manufacturer hereby confirms that the following products:

Air handling units  
**VR 300 ECV/B**

Comply with the following EC-directives:

### EC Declaration of Conformity

as defined by the EC Low Voltage Directive 2006/95/EC

#### The following harmonized standards are in use:

EN 60 335-1

Electric domestic products and similar – safety-general requirements.

EN 60 335-2-40

Safety of household and similar electrical appliances - Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.

EN 50 106:2007 Electric domestic products and similar-Safety-Instructions for control of manufacture.

### EC Declaration of Conformity

as defined by EC's EMC-directive 2004/108/EC

#### The following harmonized standards are in use:

EN 61000-6-3 Electromagnetic compatibility (EMC) part 6-3: Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments

EN 61000-6-2 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments

Complete technical documentation is available.

Skinnskatteberg, 08-04-2010



**Mats Sándor**  
Technical Manager

## Introduction

Installation, operation and maintenance manual concerns air handling unit type VR 300 ECV/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

Manufacturer .....	3
Introduction .....	4
Table of contents.....	4
Safety information .....	4
Warning! .....	4
Dimensions and weight .....	5
Component description VR 300 ECV/B (internal) .....	6
Component description VR 300 ECV/B (external) .....	7
Transport and storage .....	8
Where/how to install .....	8
Ducting .....	9
Duct connections .....	9
Silencers .....	9
Condensation/heat insulation.....	9
Fireplace, kitchen ventilator, tumble dryer etc. ....	11
Electrical connection .....	12
The unit .....	12
Speed control.....	12
Connection to cooker hood .....	13
Commissioning.....	14
Checklist.....	14
Before starting the system .....	15
Additional accessories .....	15

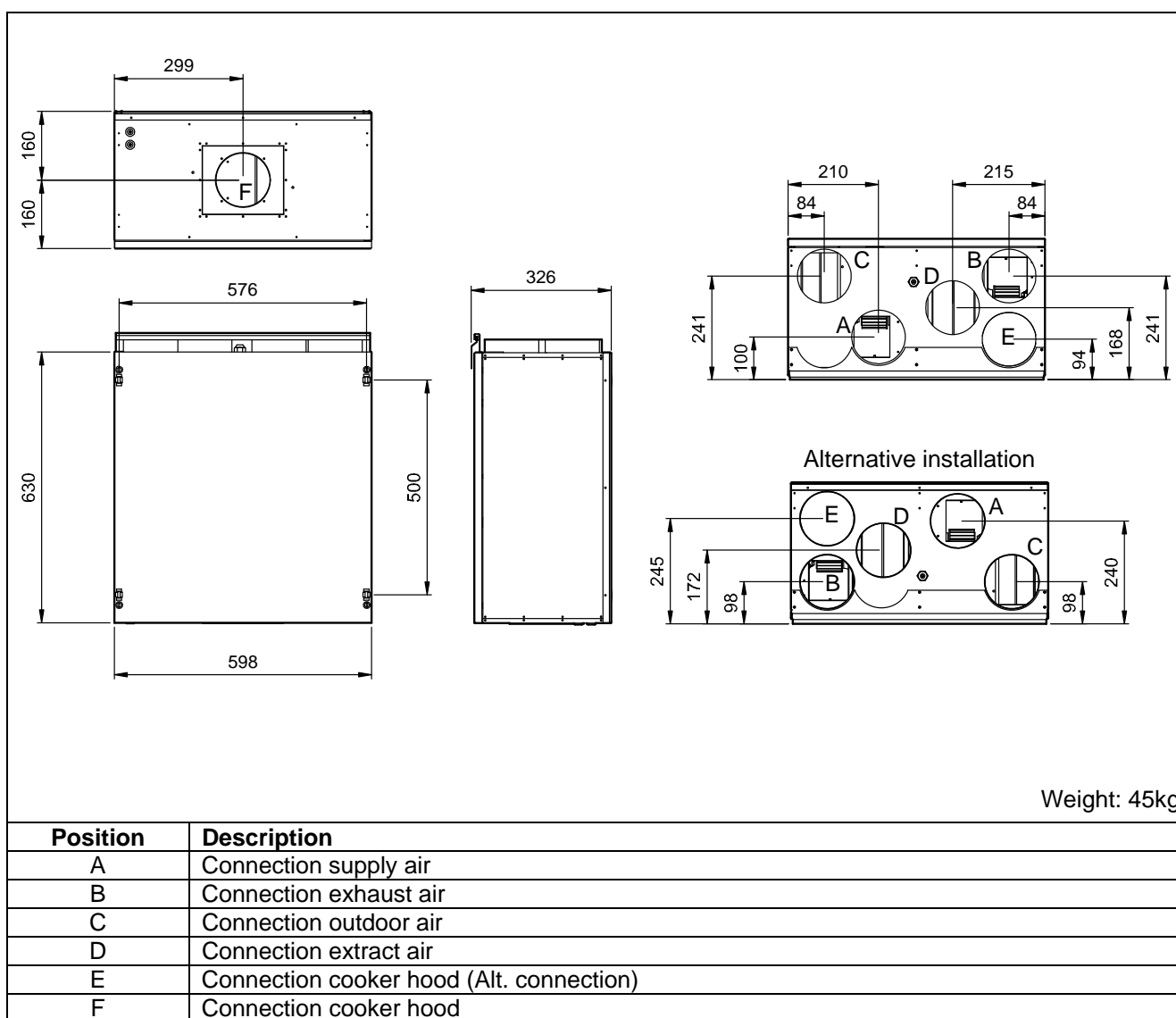
## Safety information

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!

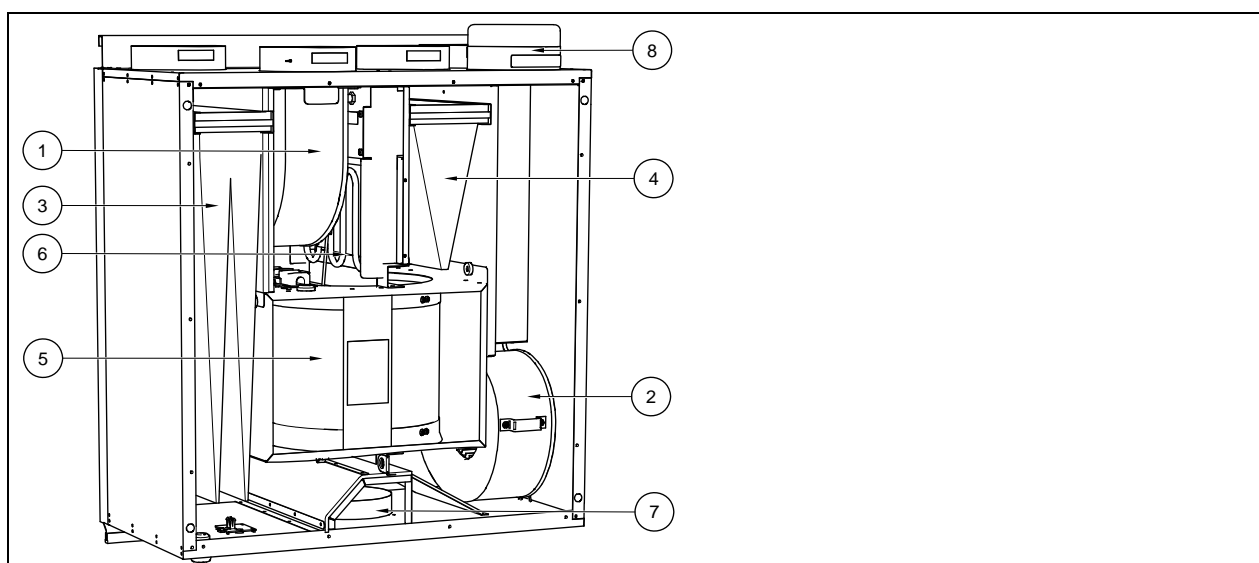
- **The Installation must be performed according to the installation instructions**
- **The unit is heavy, be careful when lifting and mounting the unit**
- **Beware of sharp edges when mounting and during maintenance. Use protective gloves!**
- **Tumble dryer must not be connected directly to the ventilation 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.**

## Dimensions and weight



**Fig.1**

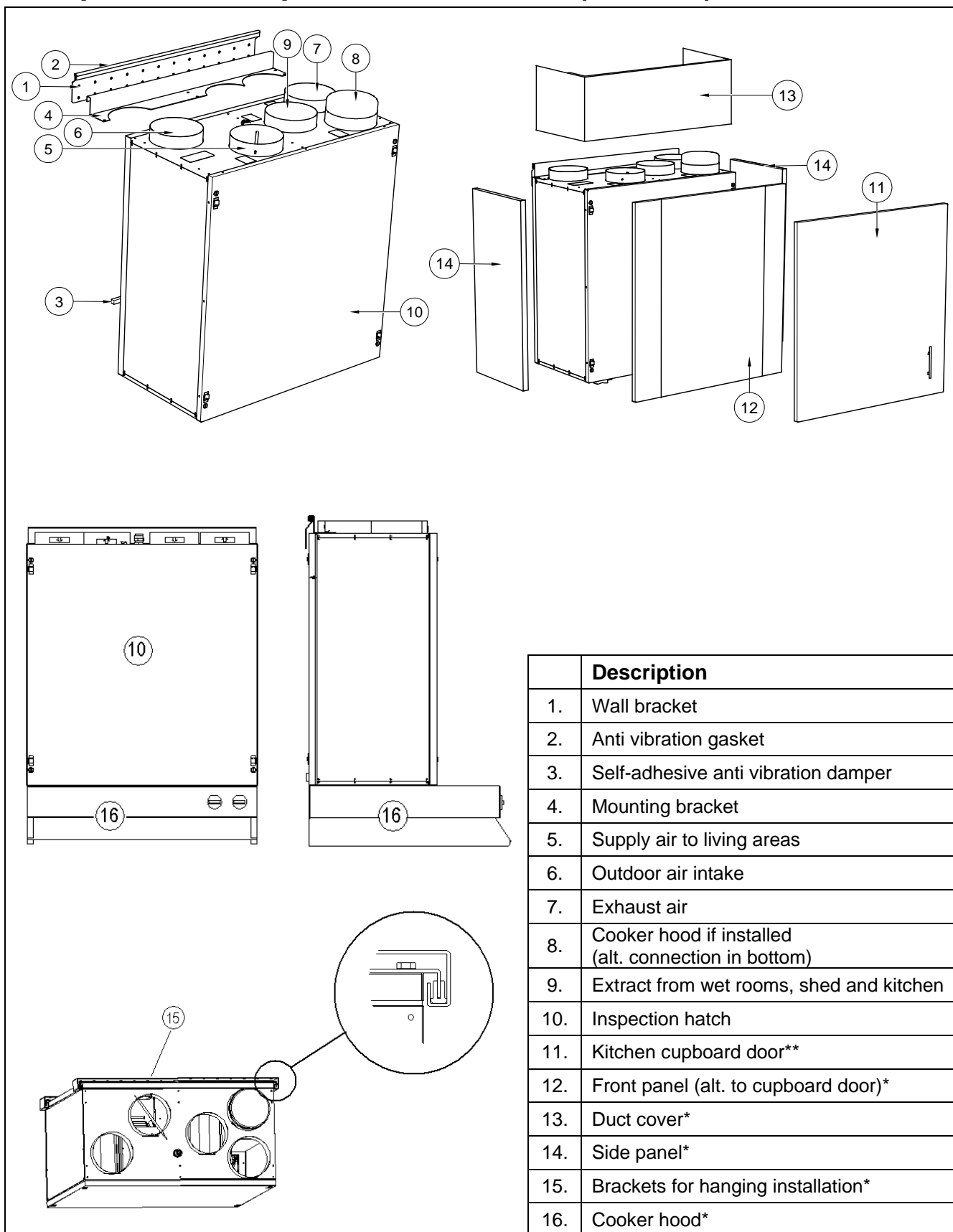
## Component description VR 300 ECV/B (internal)



Pos.	Description
1.	Fan supply air
2.	Fan extract air
3.	Filter supply air
4.	Filter extract air
5.	Heat exchanger
6.	Electrical re-heater battery
7.	Extract air connection for cooker hood
8.	Alt. extract air connection for cooker hood

**Fig.2**

## Component description VR 300 ECV/B (external)



**Fig. 3** \*Accessory (not included)

\*\*not included (not available from Systemair)

## Transport and storage

VR 300 ECV/B is delivered in one piece on a pallet for easy transportation using a forklift. The unit should be stored and transported in such a way that it is protected against physical damage that can harm panels, handles, display etc. It should be covered so that dust, rain and snow cannot enter and damage the unit and its components. The appliance is delivered complete with all necessary components, wrapped in plastic on a pallet for easy transportation.

## Where/how to install

- 1) First chose installation position for the unit, considering that duct runs should be as simple as possible.
- 2) If necessary the inspection hatches must be exchanged so that the hatch equipped with fixing clips for front door panel (pos.10, **fig.3**) becomes the unit front. The hatch with fixing clips has improved noise insulation, and this operation is therefore required even if front door panel is not to be mounted.
- 3) Install the mounting bracket (pos.4, **fig.3**) on top of the unit by means of provided screws and fix self-adhesive anti vibration seal (pos.3, **fig.3**) on the lower part of the unit's back side.
- 4) Install the wall bracket (pos.1, **fig.3**) with anti vibration pad. Bottom side of bracket should be 40mm below top of unit position, alternatively 590mm from the bottom position. Check that the anti vibration seal (pos.2, **fig.3**) is undamaged.
- 5) Lift the unit into position and make sure that there is no direct contact between unit and building construction.

The unit should preferably be installed in a separate room (e.g. storeroom, laundry room or similar). Duct from cooker hood can be connected to bypass duct (pos.7 **fig.3**) in top or bottom of the unit. As an alternative, a cooker hood can be connected directly under the unit. The unit is designed for installation on the wall, but can also be installed horizontally, i.e. hanging (separate instructions enclosed with brackets for hanging installation) or lying. If installed lying, remember to mount necessary anti vibration pads under the unit. The unit is equipped with large inspection hatches on both sides, and is laterally reversible for flexible and simple connection to duct system.

When choosing the installation position, consideration must be taken that the unit requires regular maintenance. Make sure that the inspection doors are available for maintenance/service. Leave free space for removing of inspection doors and main components inside the unit. If the unit is installed on a light wall construction towards a living room (e.g. bedroom), we recommend that the wall is insulated/ designed so that transfer of noise is avoided.

Recommended installation location for the outdoor air intake is the northern or eastern side of the building and with a distance to openings for discharge of stale ventilation air, kitchen ventilator, central vacuum system, waist water drainage and other pollution sources like exhaust from traffic etc. Stale discharge air should ideally be led via a roof unit to outside and with a good distance to any outdoor air intake, windows etc.

When the unit is installed over the cooker, a kitchen cupboard door (pos.11, **fig.3**) can be mounted to cover the unit front, by means of the provided clip-in receptacle and stud (re. installation instructions on mounting template).

White painted or Stainless, insulated front cover (alternative to kitchen cupboard door) (pos.12, **fig.3**), white side panels (where unit side is visible) (pos.14, **fig.3**) and white painted duct cover (pos.13, **fig.3**) between ceiling and unit (H=295mm) can be supplied as additional equipment.



## Ducting

### General

Air to and from the unit is led through a duct system. To ensure a long life and satisfactory cleaning possibilities, ducts made of galvanised steel (Spiro) are highly recommended.

Short pieces (max. 1m) of flexible aluminium ducting can be used for connection of the unit to roof unit/wall grill.

To obtain high efficiency, low energy consumption and required airflow, the duct system should be commissioned for low air speeds and a low pressure drop.

### NOTE!

- **If the VR 300 ECV/B is not connected to a cooker hood, the connector (pos.7, fig. 3) on the unit must remain plugged**
- **Do not connect tumble dryer to the ventilation system. Use separate duct from the dryer to the outdoors**
- **Duct connections/duct ends should be covered during storage and installation.**
- **Grill for discharge/roof unit must also be installed according to building regulations in force.**

## Duct connections

Secure all joints between ducting and Tee-pieces, duct connectors, reducers etc. by means of special tape or 3 pcs. Self-drilling screws per joint. "Telescopic joint" on Villavent Zoom duct must be taped (fig.4).

## Silencers

To avoid fan noise being transferred to rooms, install sound attenuators (pos.1, **fig.5**) on connectors for inlet air and extract air on the unit. (L = 1,0m). Not from cooker hood.

To avoid noise being transferred between rooms via the duct system and also to reduce noise from the duct system itself, installation of sound attenuators before every inlet diffuser is recommended.

## Flexible ducting

Flexible ducting (pos. 2, **fig. 5**) to be used only for connections between the unit and roof unit/grill for outdoor air intake.

## Condensation/heat insulation.

Outdoor air duct and discharge ducts must always be well insulated against condensation (**fig.6**). Correct insulation installation on ducts connected to the unit is especially important. All ducting installed in cold rooms/areas must be well insulated. Use insulating covering (minimum 100 mm mineral wool) with plastic diffusion barrier. In areas with extremely low outdoor temperatures during the winter, additional insulation must be installed. Total insulation thickness must be at least 150 mm.

**NOTE! If the unit is installed in a cold place make sure that all joints are covered with insulation, and tape well.**

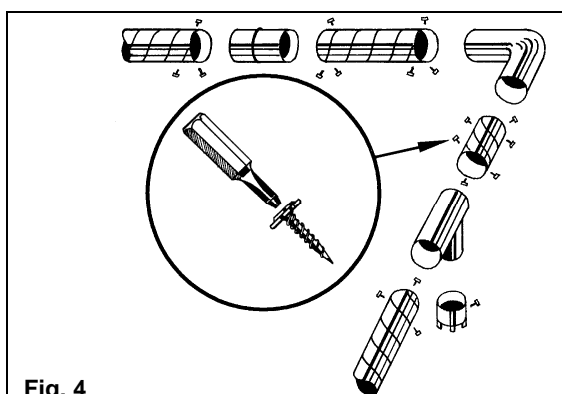


Fig. 4

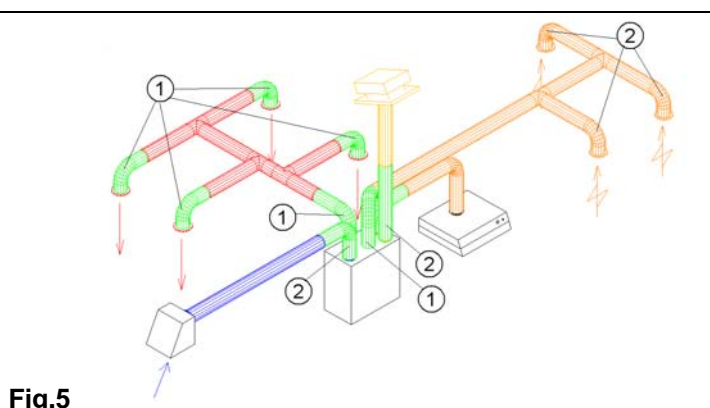


Fig.5

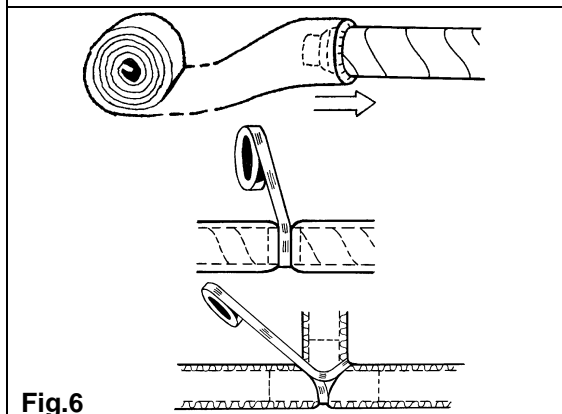


Fig.6

## Diffusers/valves

### Inlet diffusers & extract valves (Fig. 7)

Mount inlet diffusers in all living rooms, dining areas and bedrooms. Extract valves to be installed in bathrooms, laundry room, WC and kitchen. Note: Even if the cooker hood is connected to the unit, a separate extract valve must be installed in the kitchen.

In the VR 300 ECV/B the extract air from the cooker is led directly to the extract fan, bypassing the heat exchanger. In order to obtain heat recovery from the basic ventilation, the extract valve in the kitchen must be connected to pos.9, **fig.3.** together with extract from the wet rooms.

**Note! The cooker hood must be equipped with a damper leaving no opening in closed position (without opening for basic ventilation). Bung, provided with the cooker hood models adaptable to the unit, must be mounted.**

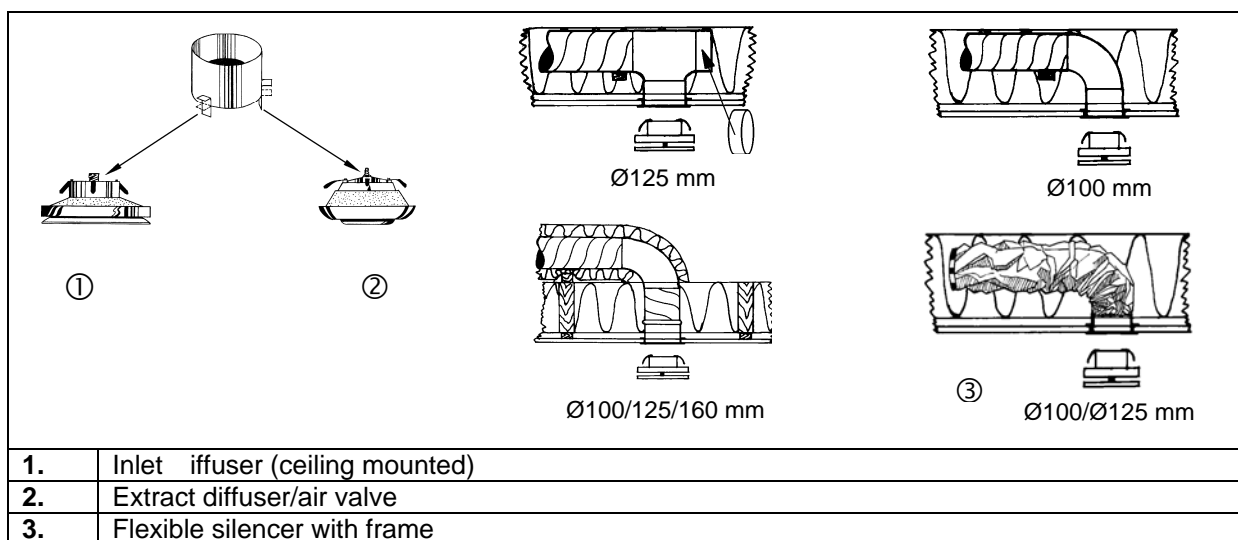
Extract valves can be ceiling- or wall mounted. Inlet diffuser should be mounted in the ceiling. Make sure that the air stream from inlet diffusers has a free passage.

Air stream from inlet diffuser mounted on the wall (where the ceiling is horizontal), must have throw length, so that the air is supplied to the room alongside the ceiling. Air supply through extract valves will ensure an air stream with throw length, and extract louvers can therefore be used as inlet diffusers when mounted in the wall close to the ceiling. Use frames to ease the removing of diffusers for cleaning.

For basic setting of inlet diffusers, open core of the diffuser 5-7 turns from closed position. Lock by means of centre nut. For basic setting of extract louvers, open core of the diffuser 10 turns from closed position. Lock by means of centre nut.

### Setting of air volume

For adjustment of air volumes to each separate room, setting on diffusers/valves are to be made in accordance with calculations made during designing of the ventilation system or during commissioning of the system (special measuring equipment required).



**Fig.7**

## Air circulation between rooms

To obtain a satisfactory air circulation, a small gap should exist around the doors between rooms with inlet diffusers (living rooms and bedrooms) and rooms with extract points (bathroom, WC, kitchen, laundry rooms etc.). Install doors with slot in the frame, doors without doorsill or slots/vents in doors/wall (min. 70 cm<sup>2</sup> free area per extract diffuser)(**fig.8**).

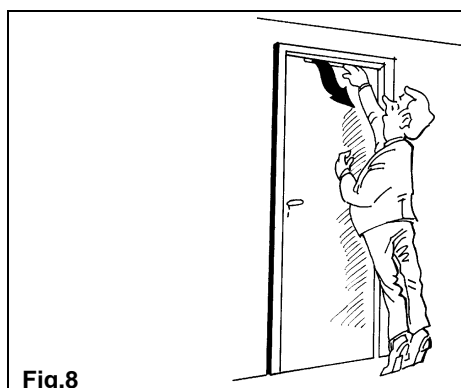
## Fireplace, kitchen ventilator, tumble dryer etc.

Balanced ventilation is obtained where the VR 300 ECV/B is installed. There will normally be no under pressure in the building, and therefore no risk for back draught from fireplace or chimney.

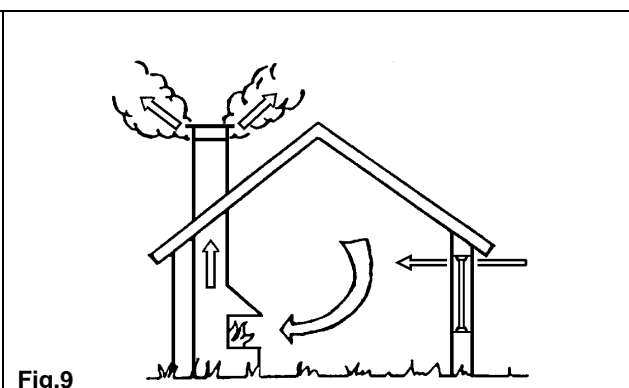
An open fireplace requires an air supply of 150 – 300 m<sup>3</sup>/h (40 – 80 l/s) for maximum functionality and efficiency. This equals 300 cm<sup>2</sup> ventilation slots per fireplace. Supply air duct directly to the fireplace would be the optimal solution, but 2 pcs. 16x16 cm closing vents in outer wall is a good alternative (**Fig.9**).

When cooker hood is connected to the VR 300 ECV/B, the airflow will automatically be increased when kitchen extract is in use. A minor under pressure in the building could occur. This can be solved by slightly opening a window or by leaving a vent in the wall open while cooking.

16x16 cm vents could be installed for air supply to tumble dryer and kitchen ventilator (one for each). These should preferably be installed in the same room. An open window will also give the required air supply to fireplace, kitchen ventilator and tumble dryer.



**Fig.8**

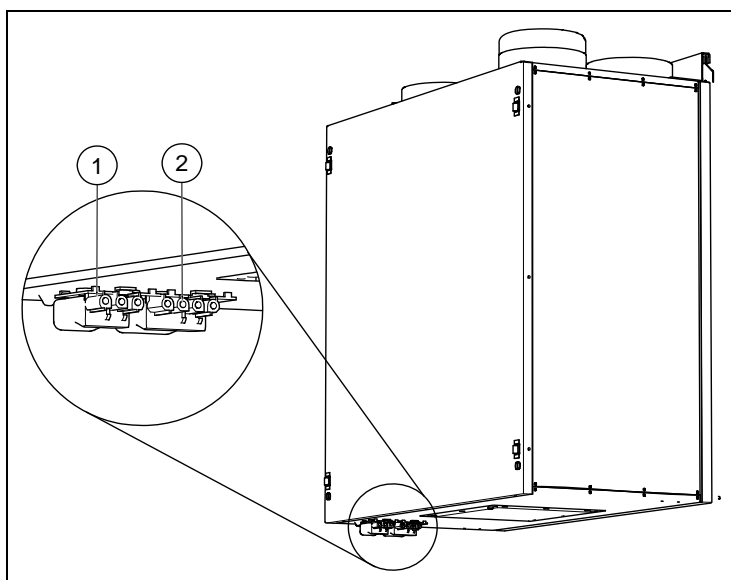


**Fig.9**

## Electrical connection

### The unit

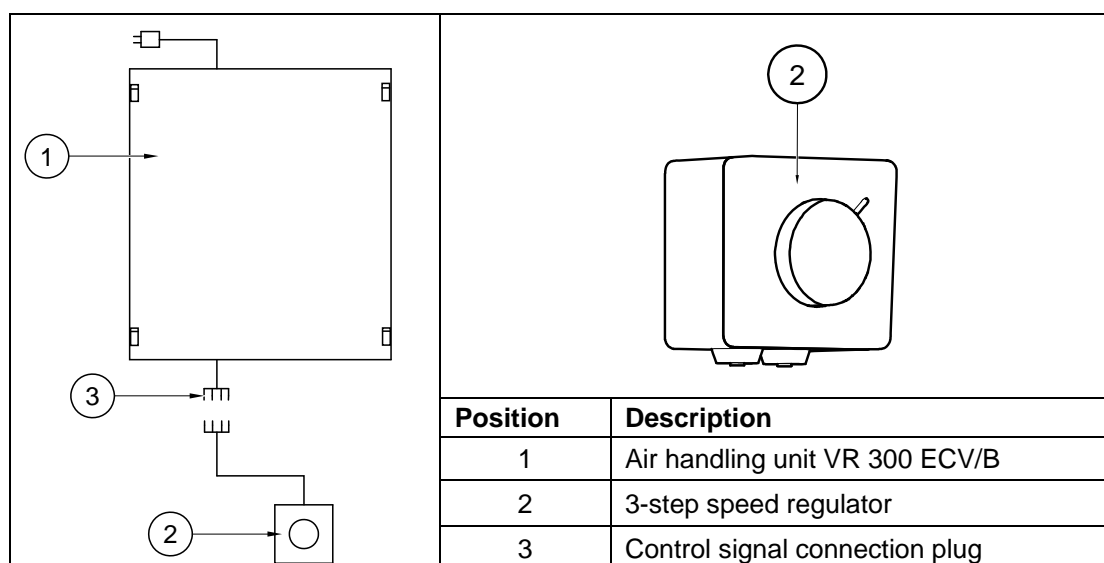
The VR 300 ECV/B units are supplied with apx. 1m cable and plug for 10A, 230V, single phased earthed connection. The electrical connection to the cooker hood is done through connection plugs (**fig. 10**) situated on the bottom plate of the unit. The 3 pole connection plug (pos. 1, **fig. 10**) is used for the mains supply of the cooker hood light and the 4 pole connection plug is used for the speed control signal. In case a cooker hood is not used and the speed control is done by an external speed regulator the 3 pole connection plug (pos 1, **fig. 10**) is not used. See also the wiring diagram, which is enclosed with the unit.



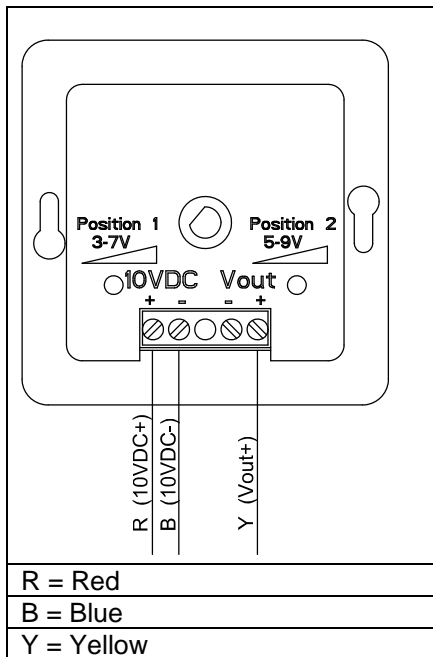
**Fig. 10**

### Speed control

The VR 300 ECV/B (pos 1, **fig. 11**) can alternatively be controlled from a wall mounted 3 step speed regulator (pos 2, **fig. 11**) or from a cooker hood where the speed control is integrated in cooker hood front. If a separate 3-step speed regulator is used a 3-wire cable needs to be connected to the speed regulator (**fig.12**) At the end of that cable a 4 pole male plug, type Ensto NAC41SH.W can be applied in order to fit the corresponding connector (Ensto NAC42SH.W) on the VR 300 ECV/B. Make sure that the cable colors correspond to each other when the two connectors are joined. Check the enclosed wiring diagram for more detailed information.



**Fig. 11**



**Fig. 12**

## Connection to cooker hood

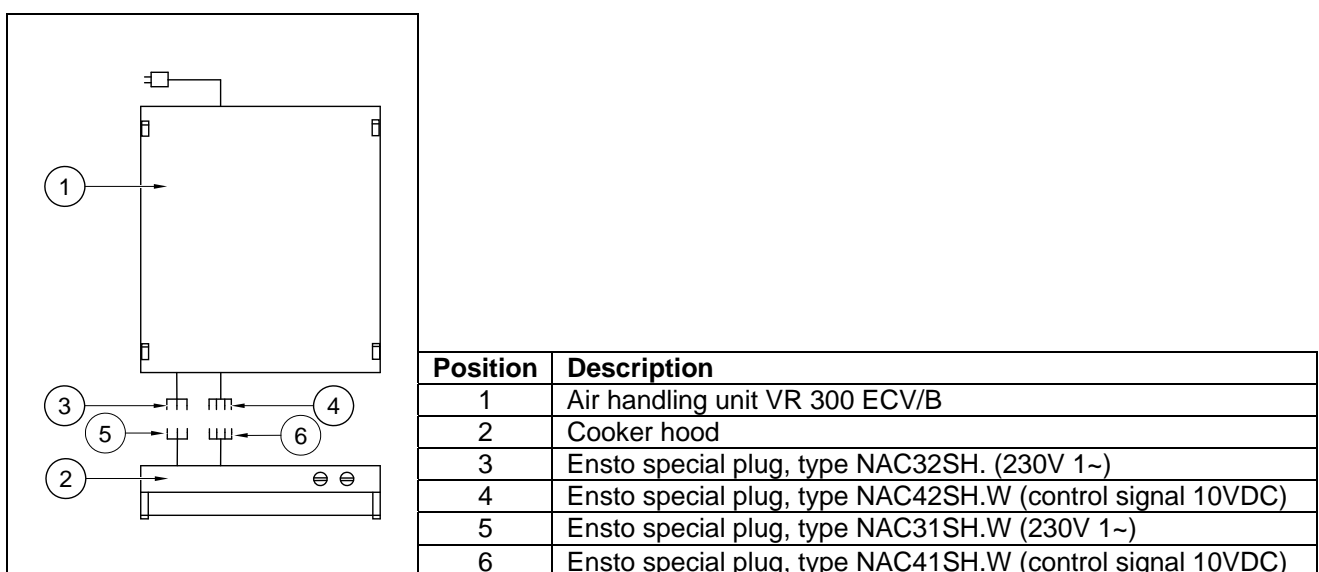
The VR 300 ECV/B is designed for connection to, and for operation from, special cooker hood. When mounting the cooker hood underneath the ventilation unit the special plugs on the cooker hood are connected to the corresponding plugs on the ventilation unit (**fig.13**).

For remote installation of the cooker hood, use fixed wiring by means of 2 pcs PFXPplastic cable 3x1,5 mm<sup>2</sup> + earth or equal.

- On the side of the cooker hood mount Ensto special plugs respectively type NAC31SH.W (3-pole) and NAC41SH.W on the cables.
- On the ventilation unit side mount Ensto special plugs NAC32SH.W and NAC42SH.W on the cables.

(As an alternative to Ensto plugs, standard junction box can be applied).

Check the enclosed wiring diagram for more detailed information.



**Fig.13**

## Commissioning

The speed of the supply air fan of VR 300 ECV/B can be adjusted by turning a knob situated inside the unit next to the supply air fan (pos.5, **fig.14**). The knob, a step-less potentiometer, makes it possible to lower the supply air fan speed down to 75% of the speed of the extract air fan, thereby ensuring the proper balance in the unit and building.

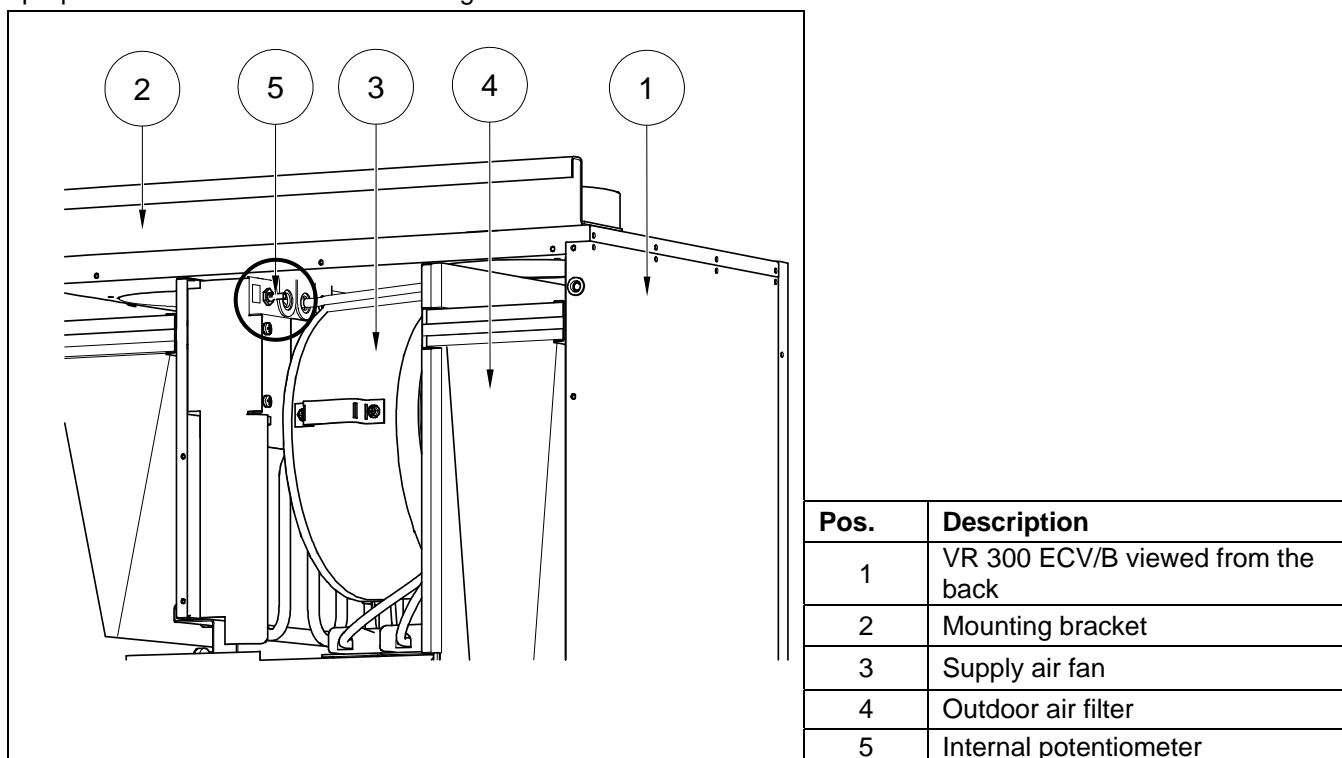


Fig.14

## Checklist

When the installation is finished, check that:

**NB! If start-up of the system is delayed, the duct system must be protected (by means of bungs) so that air circulation is prevented. This is to avoid condensation and damage in the ventilation unit.**

1. the unit is installed in accordance with instructions.
2. sound attenuators are installed and that the duct system is correctly connected to the unit.
3. there is no noise from the unit or from diffusers and louvers.
4. outdoor air intake and discharge is installed so that short circuit of the air streams is avoided.
5. outdoor air intake is positioned with sufficient distance to pollution source (kitchen ventilator exhaust, central vacuum system exhaust or similar).
6. control functions are operating (see user and maintenance instructions, "Operation").
7. The cooker hood (if installed) is equipped with a damper leaving no opening in closed position (without opening for basic ventilation).

## Before starting the system

1. Choose required airflow at normal and min. fan speed as follows:  
Set the normal and min. fan speed of the ventilation unit from potentiometers in the back of the speed regulator (**fig. 12**) or cooker hood (see instructions for cooker hood). The potentiometers are set by using a screw driver. Turning the potentiometer results in different control voltages to the fans (see **table 1**). To get an idea of the airflow corresponding to each voltage output see **fig. 15** showing a fan performance diagram displaying performance curves for supply air and extract air.

Speed setting	Voltage range
Min. speed	3-7 V
Norm. speed	5-9 V

Table 1

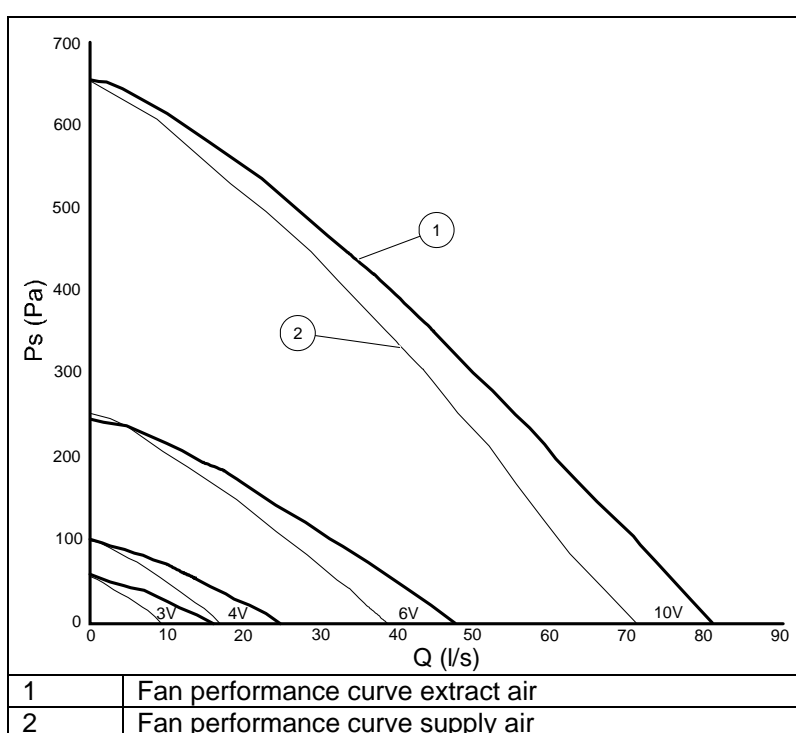


Fig. 15

2. Adjust diffusers and air valves in accordance with commissioning or basic setting (see "Diffusers/air valves"). Make sure that sector shutter in the inlet diffusers are set so that the air stream is not led towards obstructions like visible joist, wall etc.
3. Choose desired supply air temperature, (see User and maintenance instructions; "Operation").

## Additional accessories

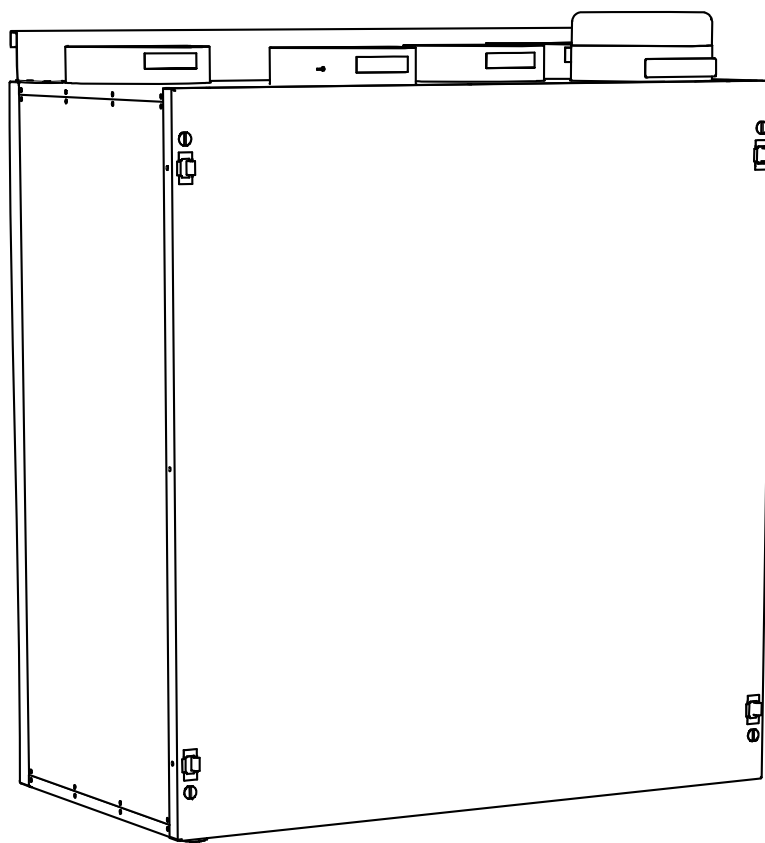
For more information about silencers, diffusers/air valves, roof units, wall grilles etc. see technical catalogue and installation respective instructions.

Systemair AB reserves the right to make changes and improvements to the contents of this manual  
without prior notice



# VR 300 ECV/B (1000W/500W)

Luftbehandlingsaggregat



**SE**

Installationsbeskrivning

## Tillverkare

Våra produkter är tillverkade i enlighet med gällande EU-direktiv.



Systemair AB  
Industrivägen 3  
739 30 Skinnskatteberg  
Tel: 0222-440 00  
Fax: 0222-440 99

Tillverkaren försäkrar härmed att följande produkter:

Luftbehandlingsaggregat  
**VR 300 ECV/B**

### EU-försäkran om överensstämmelse

enligt Eus lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

#### Harmoniserade standarder:

EN 60 335-1

Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål- Säkerhet-Allmänna fordringar.

EN 60 335-2-40 Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Del 2: Särskilda fordringar på elektriska värmepumpar, Internationella standarder

EN 50 106:2007

Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål-Säkerhet-Anvisningar för tillverkningskontroll.

### EU-försäkran om överensstämmelse

enligt Eus EMC-direktiv 2004/108/EG

#### Harmoniserade standarder:

EN 61000-6-3 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) del 6-3: Generella fordringar – Standarder för emission i bostäder, kommersiella byggnader samt lättare industrimiljöer.

EN 61000-6-2 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) del 6-2: Generella fordringar – Immunitet hos utrustning i industrimiljö.

Komplett teknisk dokumentation finns tillgänglig.

Skinnskatteberg, 2010-04-08



Mats Sándor  
Teknisk chef

## Introduktion

Installation, drift och skötselanvisningen gäller för tilluftaggregat VR 300 ECV/B, tillverkat av Systemair AB. Anvisningen består av basinformation och rekommendationer gällande konstruktion, installation, start och drift. Instruktionerna ska åttlydas för att säkerställa en säker och felfri 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

Tillverkare.....	18
Introduktion .....	19
Innehållsförteckning .....	19
Säkerhetsinformation .....	19
Varning! .....	19
Dimensioner och vikter.....	20
Komponentbeskrivning VR 300 ECV/B (interna komponenter) .....	21
Komponentbeskrivning VR 300 ECV/B (externa komponenter) .....	22
Transport och lagring .....	23
Placering var/hur .....	23
Kanalsystem.....	24
Don .....	25
Överluft från rum till rum .....	26
Eldstad, spiskåpa, torktumlare m m.....	26
Elektriska arbeten .....	27
Aggregatet .....	27
Hastighetsreglering .....	27
Anslutning till spiskåpa .....	28
Injustering.....	29
Uppstart och injustering .....	29
Innan anläggningen tas i bruk .....	30
Tillbehör .....	30

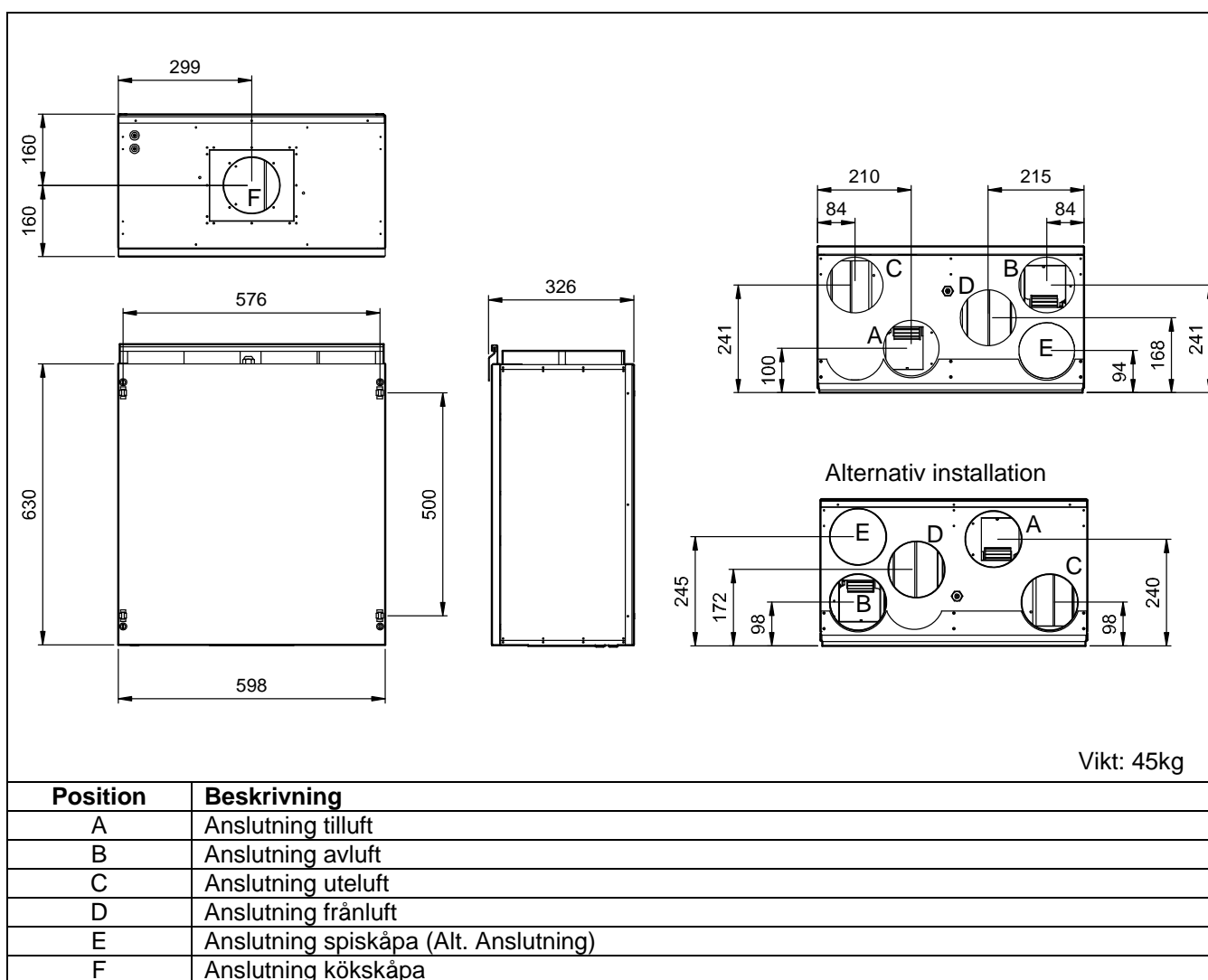
## Säkerhetsinformation

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!

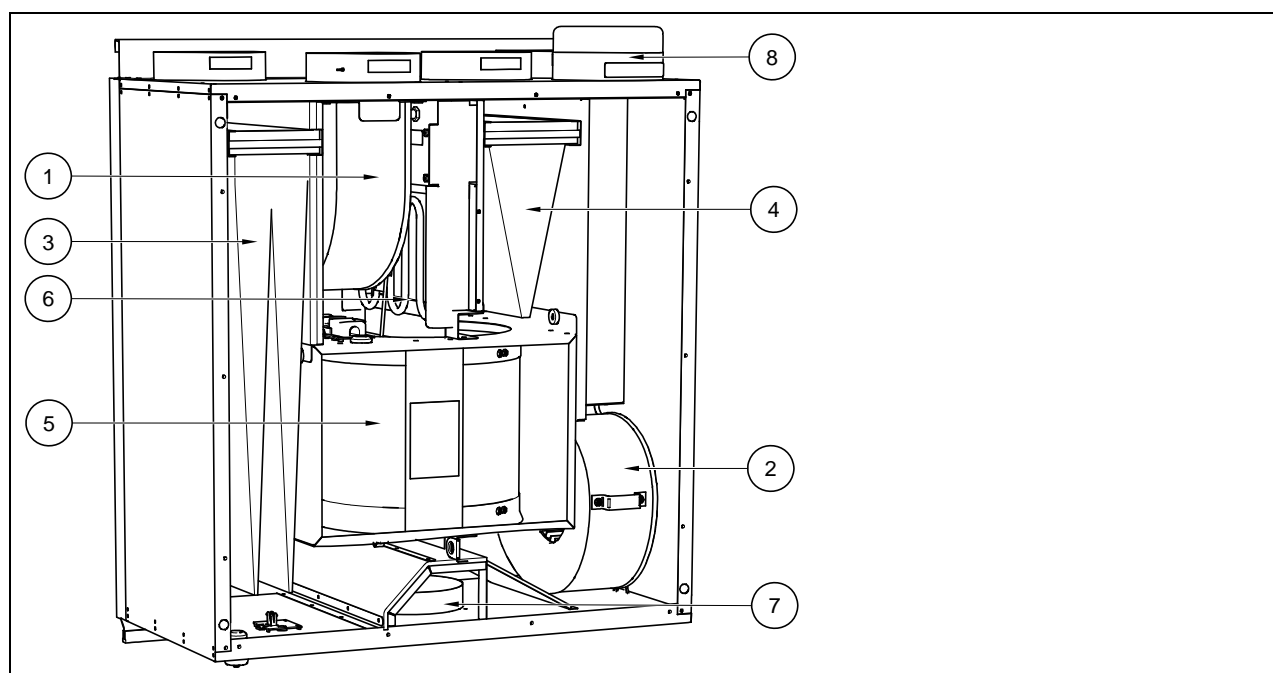
- Installationen ska vara utförd enligt montageanvisningar
- Aggregatet är tungt, var försiktig vid lyft samt montage
- Se upp för vassa kanter vid installation, service och underhåll. Använd skyddshandskar!
- Torktumlare skall inte anslutas till anläggningen
- Anläggningen skall endast användas när det är monterat filter i aggregatet
- Stickkontakten dras ur vid service och/eller inspektion av aggregatet.

## Dimensioner och vikter



**Fig.1**

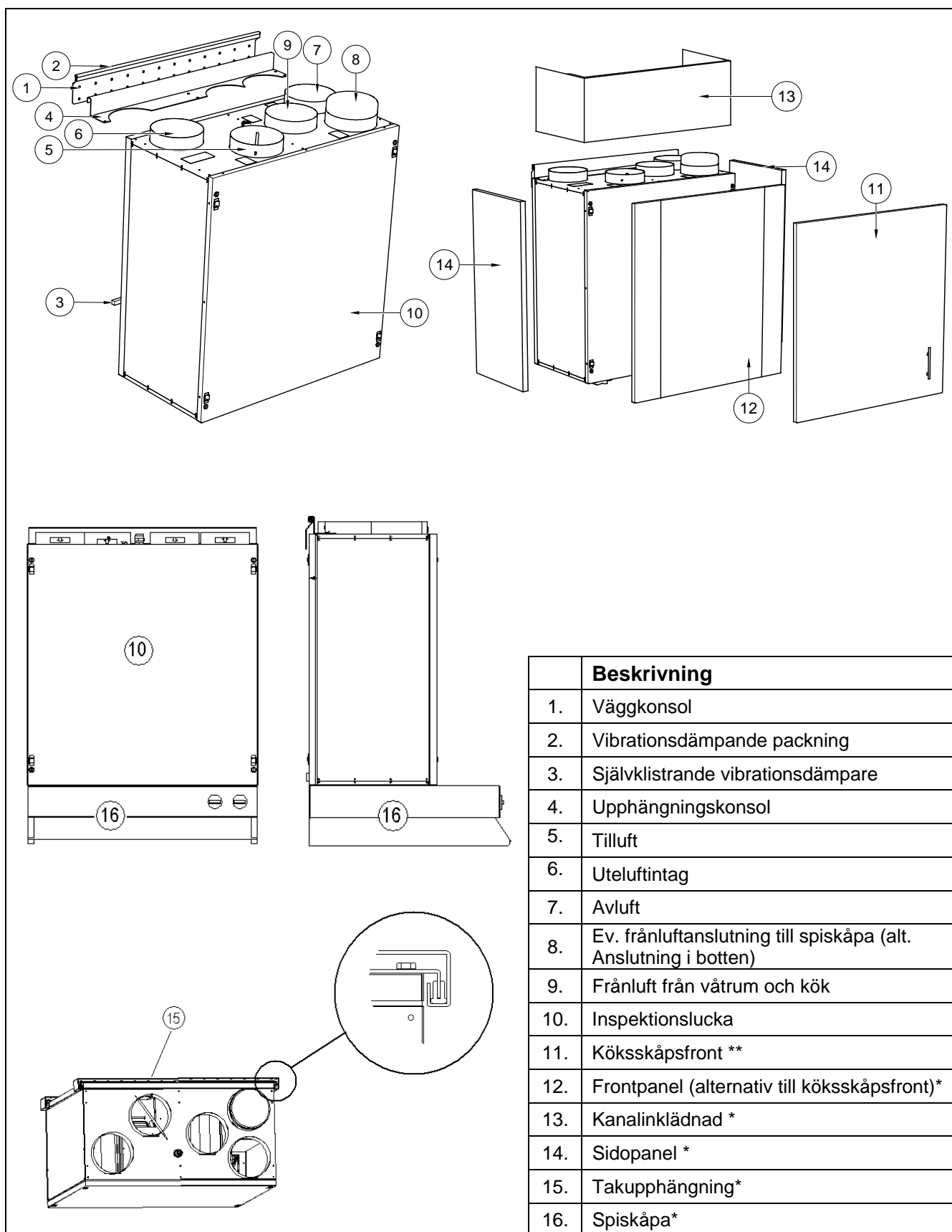
## Komponentbeskrivning VR 300 ECV/B (interna komponenter)



Pos.	Beskrivning
1.	Fläkt tilluft
2.	Fläkt frånluft
3.	Filter tilluft
4.	Filter frånluft
5.	Värmeväxlare
6.	Elektriskt eftervärmabatteri
7.	Frånluftsanslutning för kökskåpa
8.	Alt. Frånluftsanslutning för kökskåpa

**Fig.2**

## Komponentbeskrivning VR 300 ECV/B (externa komponenter)



**Fig. 3** \*Tillbehör (Ingår ej)  
\*\*Ej tillgängligt från Systemair

## Transport och lagring

VR 300 ECV/B Levereras som en komplett enhet stående på pall för att lätt transporteras med pallyftare. Aggregatet ska transporteras och lagras så att det är skyddat mot skador på höljet, anslutningar, handtag etc. Det ska täckas så att damm, regn och snö inte kan komma in och skada aggregatet och dess komponenter. Aggregatet levereras som en del, innehållande alla nödvändiga komponenter, inplastad på pall för enkel transport.

## Placering var/hur

- 1) Välj först hur aggregatet skall monteras för att kanalanslutningarna skall bli enklast möjliga.
- 2) Frontluckan med fästclips (pos.10, **fig.3**) har en speciell dämpande ljudisolering som **alltid** skall vara monterad mot utsidan, den måste därför bytas om aggregatet ska monteras fronten mot väggen.
- 3) Montera upphängningskonsolen (pos.4, **fig.3**) på toppen av aggregatet med medföljande skruvar och fäst den självklistrande vibrationsdämpande packningen (pos.3, **fig.3**) nederst på aggregatets baksida.
- 4) Montera väggkonsolen (pos.1, **fig.3**) med vibrationsdämpare. Underkant konsol 40mm från toppen av aggregatet, alternativt 59mm från botten. Kontrollera att den vibrationsdämpande packningen (pos.2, **fig.3**) på vägglisten är hel.

Lyft aggregatet på plats, och kontrollera att det inte är i direkt kontakt mellan aggregatet och byggnadskonstruktionen.

Aggregatet monteras exempelvis i tvättstuga eller liknande. Kanal från spiskåpan kan anslutas till egen "bypass-kanal" (pos.7, **fig.3**) i toppen alt. i botten. Som alternativ kan spiskåpan monteras direkt under aggregatet. Aggregatet är konstruerat för att hänga på vägg, men kan om så önskas monteras hängandes under tak (egen anvisning medföljer" takupphängning") eller alt. liggande på "rygg". Tänk på att använda vibrationsdämpare mot underlaget. Aggregatet kan spegelvändas eftersom det har inspektionsluckor på bägge sidor. Detta för att uppnå enklast möjliga kanal- genomföring och anslutning.

Vid val av placeringsställe bör hänsyn tas till att aggregatet kräver regelbunden skötsel. Se till att det är möjligt att öppna aggregatets inspektionslucka, och att det finns nödvändig plats till att ta ut huvudkomponenterna. Vid montage av aggregatet på vägg mot ett ljudkänsligt rum (t ex sovrum), ska väggen isoleras så att ljudöverföring undviks.(gäller både luftljud och stomljud)

Uteluftsintaget placeras exempelvis på byggnadens nord- eller östsida, och så långt från avluftshuvar från ventilation, centraldammsugare, spiskåpa, avlopp, skorsten etc. som möjligt. Avluft bör alltid ske via takhuv, och långt avstånd från friskluftsintag och fönster.

Vid montering av spiskåpan kan "köksskåpsfront"(pos.11, **fig.3**) anpassas till övrig köksinredning med hjälp av medlevererade låsclips och låsningsbultar (ref. monteringsinstruktion i montagemall).

Vitlackad eller rostfri, isolerad front (alternativ till kökslucka) (pos.12, **fig.3**), vita sidopaneler (där aggregatets sidor är synliga) (pos.14, **fig.3**) och vit kanalinklädnad (pos.13, **fig.3**) som monteras mellan aggregatet och innertaket (H=295mm) kan levereras som extra tillbehör.

## Kanalsystem

Luften till och från aggregatet leds genom kanaler. För att säkerställa lång livslängd och bra rengöringsmöjligheter används galvaniserad stålplåt (spirokanaler).

Korta tillpassningar (ca 1m längder) med flexibla aluminiumkanaler kan användas vid övergången mellan kanalsystemet och takhuv/ytterväggsgaller.

För att uppnå god effekt, låg energiförbrukning och riktiga luftmängder, bör kanaler dimensioneras med låga lufthastigheter och lågt tryckfall.

### OBS!

- Om spiskåpan inte ansluts till VR 300 ECV/B ska blindlock till anslutningsstosen 7 (fig.3) ej tas bort
- Torktumlare får inte anslutas till ventilationssystemet, utan skall ha en egen kanal.
- Kanalanslutningarna på aggregatet bör vara tilltäppta under lagring och montage.
- Placeringen av avluftshuven ska tillfredsställa de krav som de lokala myndigheterna ställer.

## Sammankoppling av kanaldelar

Alla skarvar mellan kanaler, t-rör, böjar mm, "låses" genom 3-4 popnitar i varje skarv. Används Zoomkanal skall denna låsas med tejp (fig.4).

## Ljuddämpning

För att undvika fläktljud till rummen används ljuddämpare (pos.1, fig.5) på aggregatets till- och frånluftstosar (längd = ca 1,0m per styck).

För att undvika ljudöverföring mellan de olika uppehållsrummen via kanalsystemet, kan det monteras ljuddämpare före varje tilluftsdon.

## Flexibla kanaler

Flexibla kanaler (pos.2, fig.5) kan användas vid övergången mellan kanalsystemet och takhuv/uteluftsintag. Alternativt kan flexibla ljudfällor användas vid korta kanaldragningar till det fria. Krav är dock att inte ljudet bör bli högre utomhus.

## Kondens-/värmeisolering

Uteluftskanalen ska alltid vara kondensisolerad i hela sin längd (fig.6). Riktigt utförande av kanalanslutningar är speciellt viktigt. Kanaler monterade i kalla/oliserade utrymmen ska alltid isoleras. Rekommenderad isolertjocklek minst 100mm. Vid montage i speciellt kalla områden bör kanalerna isoleras ytterligare till en total isoleringstjocklek på 150mm.

**OBS!** Se till att diffusionsplasterna överlappar varandra och att skarvar tejpas.



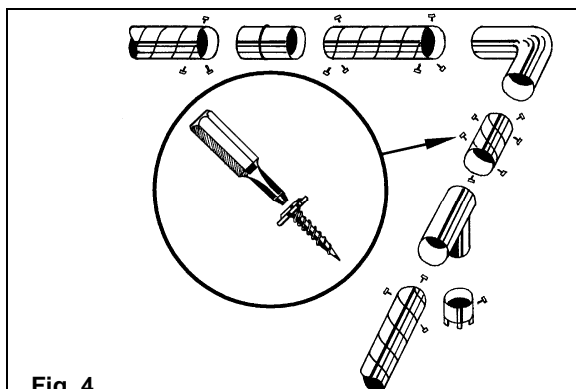


Fig. 4

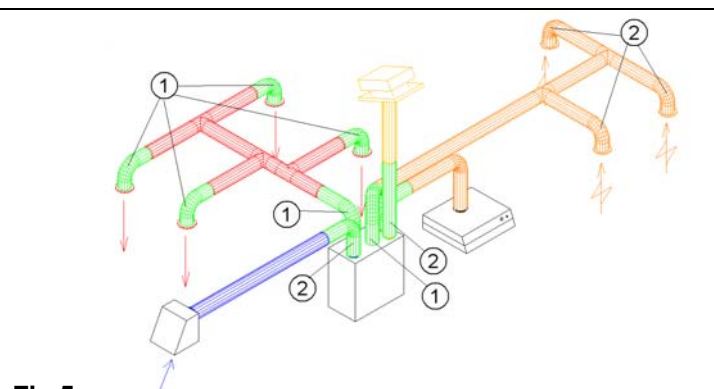


Fig.5

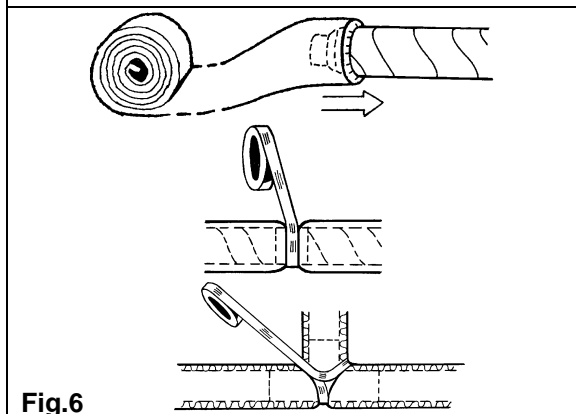


Fig.6

## Don

### Tillufts- och frånluftsdon (fig.7)

Tilluftsventiler placeras i uppehållsrum t ex vardags- och sovrum. Frånluftsventiler placeras i våutrymmen t ex badrum, kök och WC. Även om spiskåpa används ska frånluftskanal/don för grundflöde finnas i köket. Denna kanal ansluts till de övriga frånluftskanalerna – inte till anslutningen för spiskåpa.

I VR 300 ECV/B leds matoset direkt till frånluftsfläkten utan att den förs genom värmeväxlaren.

**OBS! Spiskåpan måste ha spjäll som är tätt i stängt läge (utan någon öppning för grundventilation)! Blindlock medlevereras till spiskåpan och som är anpassat för aggregatet**

Frånluftsdon kan placeras i tak eller vägg. Tilluftsdon skall om möjligt placeras i innertaket. Vid montage på t.ex. knävägg bör donet kompletteras med luftriktare för att säkerställa att luften tillförs rummet så högt som möjligt. Önskas luftstråle eller lång kastlängd kan frånluftsdon användas vid lufttillförsel via vägg.

För enkel demontering vid rengöring monteras donen i ventilramar.

### Donens inställning

Donens inställning fastställs i samband med injustering av den färdiga anläggningen. Injustering bör utföras av fackman.

Donens inställning får inte ändras efter injustering.

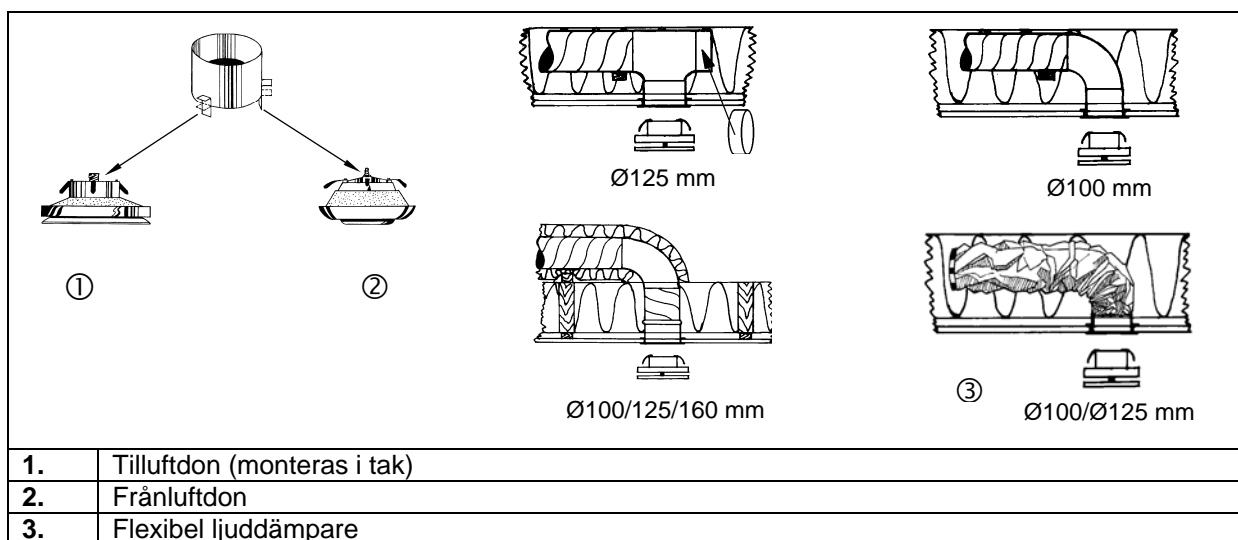


Fig.7

## Överluft från rum till rum

För att uppnå ett riktigt tryck- och strömningsförhållande i bostaden, ska luften ges möjlighet att vandra från rum med tilluft till rum med frånluft. För att uppnå detta används antingen dörrar med spalt i karmen, tröskelfria dörrar eller speciella överluftsdon monterade i vägg (**fig.8**) (min. 70cm<sup>2</sup> fri area per frånluftsdon). Ljuddämpande överluftsdon används när ljudöverföring ska undvikas.

## Eldstad, spiskåpa, torktumlare m m

Vid installation av VR 300 ECV/B uppnås en så kallad balanserad ventilation. Normalt bör det därför inte vara undertryck i bostaden så att baksug från öppen spis kan uppstå. I praktiken kommer behovet av luft till eldstaden sugas in genom otätheter i huset (**fig.9**). En öppen eldstad har behov av tillförsel av ca 40-80 l/s luft för att fungera optimalt och ge full effekt. Detta motsvarar en öppning på ca 300 cm<sup>3</sup>. Separat utluftskanal ansluten direkt till eldstaden ger bäst resultat, ventiler monterade i yttervägg kan också användas.

När spiskåpan används ökar både frånlufts- och tilluftsfläktens hastighet. Detta medför att undertryck i bostaden normalt inte uppstår.

Väggventil bör också installeras för att förse köksfläkt eller torktumlare med den luft som behövs. Vådringsfönster eller liknande kan också ge nödvändig lufttillförsel till öppna spisar, spisfläktar och torktumlare.

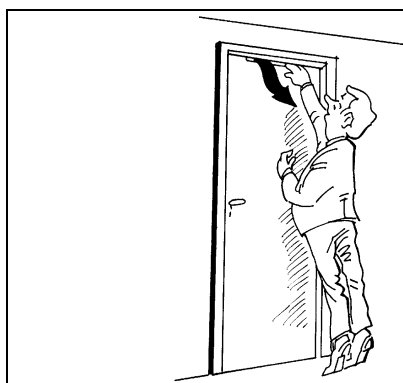


Fig.8

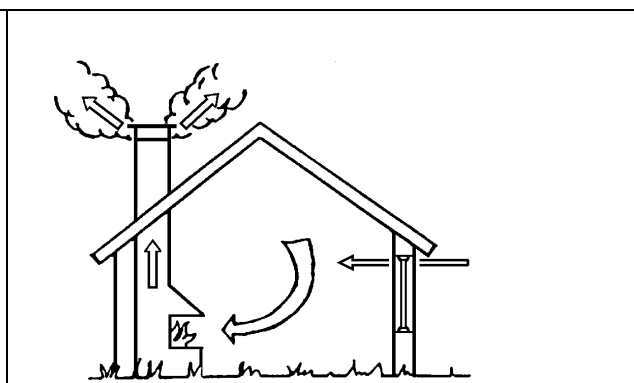


Fig.9

## Elektriska arbeten

### Aggregatet

VR-300 ECV/B levereras med c:a 1m kabel och jordad stickkontakt för 10A, 230V, 1-fas.

Den elektriska anslutningen till spiskåpan kopplas in genom kontakter på aggregatets undersida.

Den 3-poliga kontakter (pos.1, **fig.10**) används till belysningen på spiskåpan och den 4-poliga kontakten används till regleringens styrsignal. Om spiskåpa ej används och hastighetsregleringen styrs med en extern reglering så används inte den 3-poliga kontakten. Se också medföljande kopplingsschema.

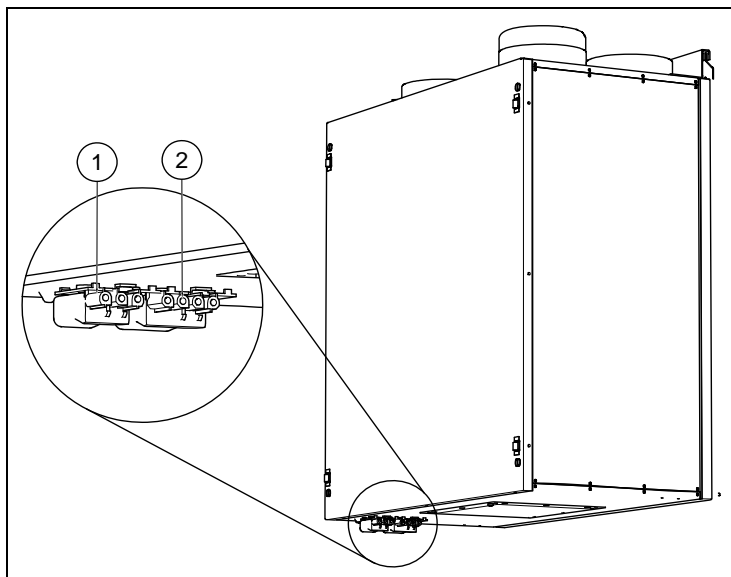


Fig. 10

### Hastighetsreglering

VR 300 ECV/B (pos.1, **fig.11**) kan antingen regleras med en 3-steps hastighetsregulator (pos.2, **fig.11**)

eller från en spiskåpa där regulatören är integrerad i fronten. Om en separat 3-steps hastighetsregulator används så måste en 3-ledarkabel anslutas till hastighetsreglaget (**fig.12**). I änden av den kabeln måste en 4-polig hankontakt, typ Ensto NAC41SH.W, fästas för att passa motsvarande honkontakt (Ensto NAC42SH.W) på VR 300 EC aggregatet. Se till att kabelfärgerna motsvarar varandra när ni pluggar i kontakten. Se medföljande kopplingsschema för detaljerad information.

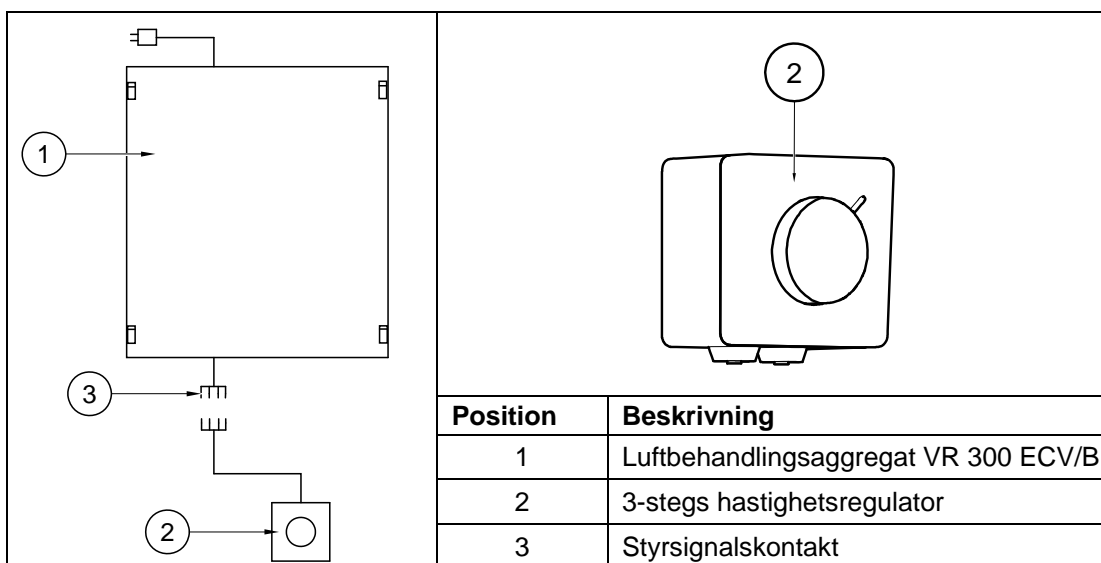
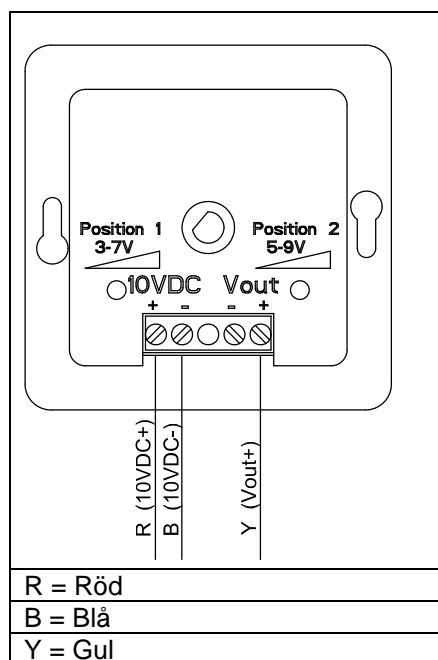


Fig. 11



**Fig. 12**

## Anslutning till spiskåpa

VR 300 ECV/B är tillverkat för anslutning och drift från spiskåpa.

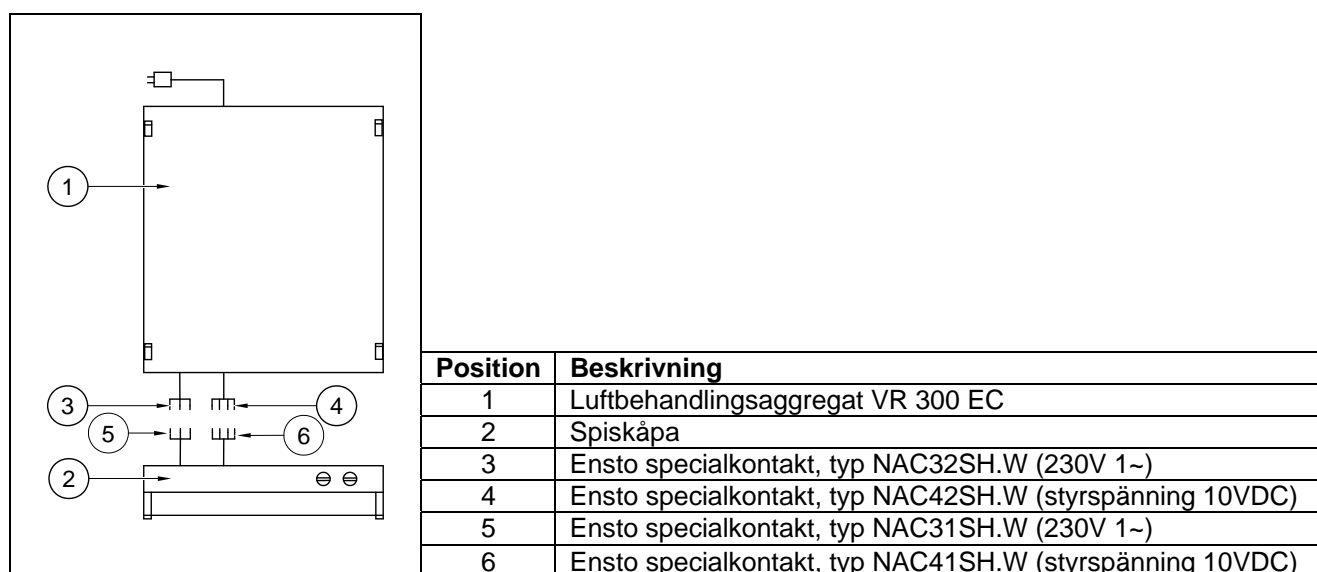
Vid montering av kåpan under ventilationsaggregatet ansluts specialkontakterna på kökskåpan direkt till motsvarande kontakter på aggregatet (**fig.13**).

Om kökskåpan skulle monteras separerad från aggregatet använd fast förlängning med 2 st. PFXP plastkabel 3x1,5 mm<sup>2</sup> + jord eller motsvarande.

- Mot kökskåpans kablage anbringas Ensto specialkontakter, respektive typ NAC31SH.W (3-polig) och NAC41SH.W
- Mot aggregatets kablage anbringas Ensto specialkontakter typ NAC32SH.W och NAC42SH.W.

(Som alternativ till Ensto-kontakterna kan en vanlig kopplingsplint användas.) Se medföljande

kopplingsschema för mer detaljerad information.



**Fig.13**

## Injustering

Hastigheten på tilluftsfläkten i VR 300 EC kan ställas in genom att vrida på en knapp som finns i aggregatet, intill tilluftsfläkten (pos.5, **fig.14**). Knappen, en steglös potentiometer, gör det möjligt att sänka tilluftsfläktens hastighet ner till 75% av hastigheten på frånluftsfläkten och försäkrar därmed bra balans i aggregatet och byggnaden.

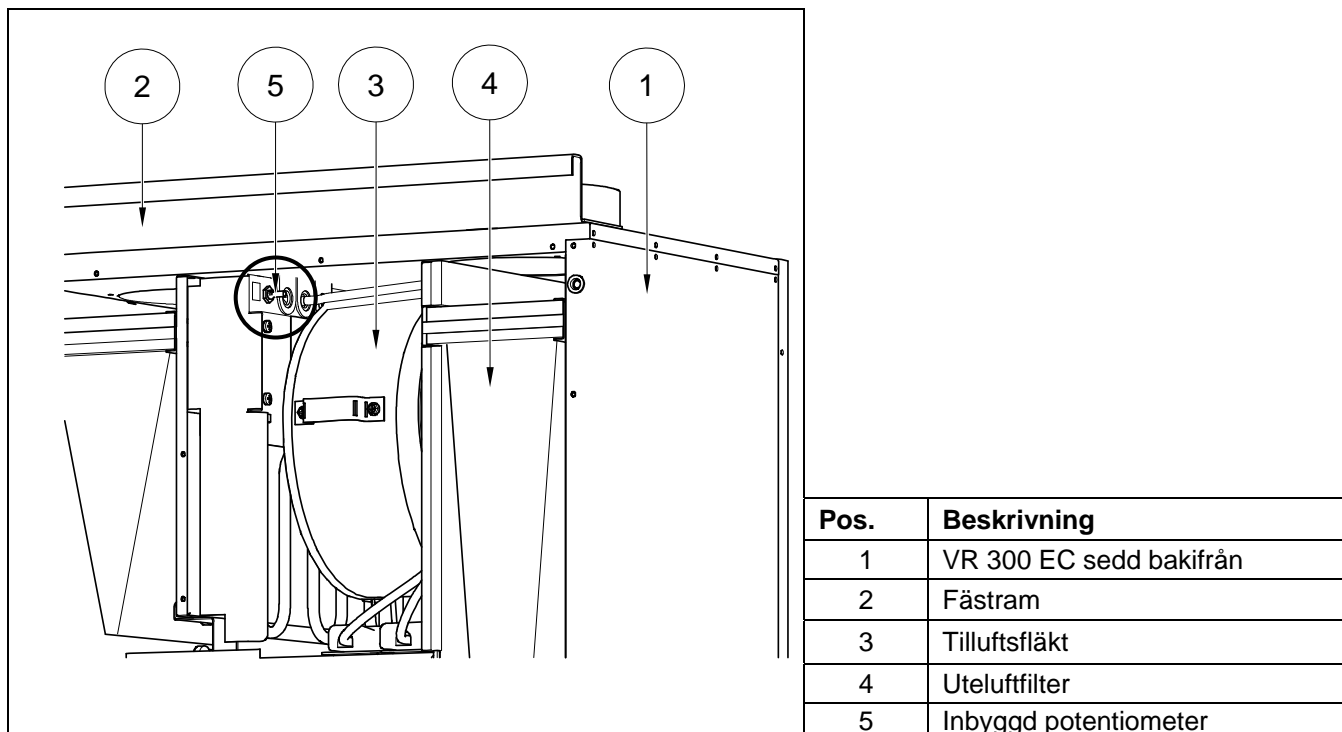


Fig.14

## Uppstart och injustering

### Slutkontroll

**OBS! Ska systemet inte sättas igång i nära anslutning till att montaget är avslutat måste uteluft resp. avluftskanalerna blockeras. Om inte detta sker kommer kondensvatten att bildas i aggregaten vilket kan skada flera elektriska komponenter.**

**Efter slutmontering av anläggningen bör det kontrolleras att:**

1. Aggregatet är monterat efter anvisningar.
2. Ljuddämpare är monterade och kanalanslutningarna är riktigt utförda.
3. Det inte är oljud från aggregat eller don.
4. Uteluftsintag och avluftshuv är placerade så att "kortslutning" av luften undviks.
5. Uteluftsintag är placerat med tillfredställande avstånd från andra föroreningskällor t.ex. spiskåpor, centraldammsugare etc.
6. Regleringen fungerar, (se drift- & skötselanvisningar, "skötsel")
7. Event. spiskåpa är försedd med ett helt tättslutande spjäll.

## Innan anläggningen tas i bruk

- Välj önskat luftflöde vid normal och min. fläkthastighet enligt följande:  
Ställ in normal och min. fläkthastighet i ventilationsaggregatet med 2 potentiometrar placerade på hastighetsregulatorns baksida (**fig. 12**) alternativt i kökskåpan (se instruktioner för kökskåpa). Potentiometrarna ställs in med hjälp av en skruvmejsel. Genom att vrida på potentiometern erhålls olika styrspänningar till fläktarna i aggregatet (se **tabell 1**). Se fläktdiagram **fig. 15** för att få en ungefärlig uppfattning om vilken luftmängd för till och frånluft som erhålls vid en viss utspänning.

Hastighetsinställning	Spänningsområde
Min. hastighet	3-7 V
Norm. hastighet	5-9 V

Tabell 1

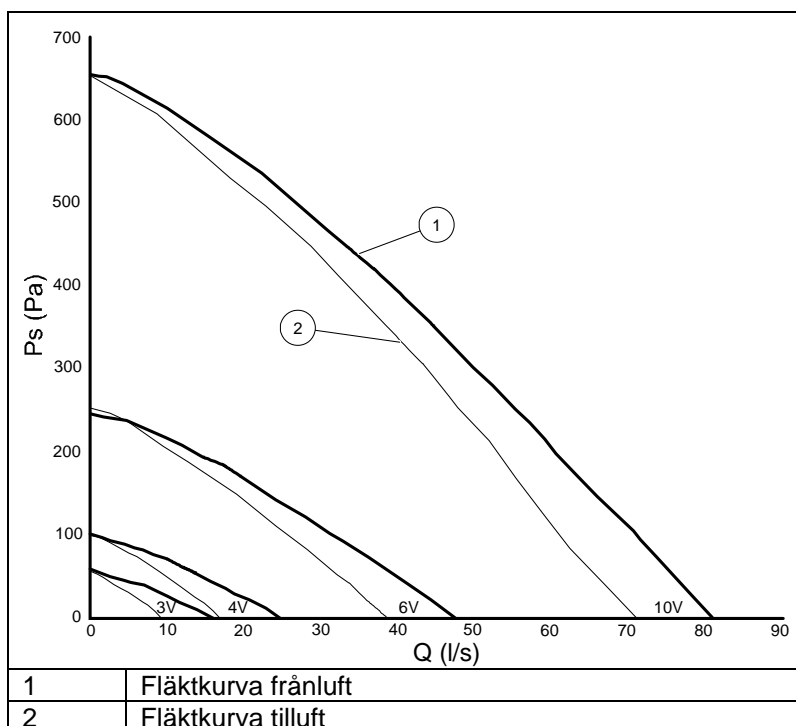


Fig. 15

- Tilluft- och frånluftsentilerna skall ställas in enligt beräkning vid projektering, mätning eller grundinställning, (se "Ventiler"). Var noga med att den fria sektorn är i rätt position, (så att tilluftsstrålen inte går mot hinder som lysarmatur eller vägg nära ventilen).
- Önskad tilluftstemperatur väljs, (se drift- och skötselanvisningar, betjäning).

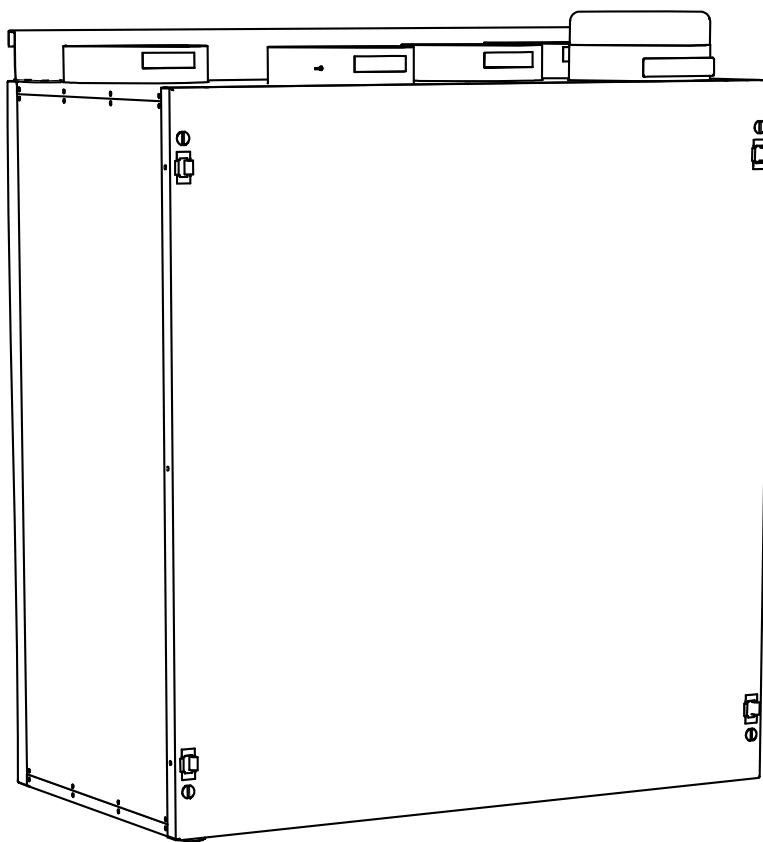
## Tillbehör

För mer information om don, takhuvar, väggaller mm, se teknisk produktkatalog och montageanvisningar.

Systemair AB förbehåller sig rätten att utan föregående information göra ändringar och förbättringar till innehållet i denna manual.

# VR 300 ECV/B (1000W/500W)

## Ventilasjonsaggregat



**NO**

Montasjeanvisning

## Introduksjon

Montasje-, bruks- og vedlikeholdsanvisningene omhandler VR 300 ECV/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.....	32
Innholdsfortegnelse.....	32
Sikkerhet .....	32
Advarsel.....	32
Dimensjoner og vekt .....	33
Komponentbeskrivelse VR 300 ECV/B (intern).....	34
Komponentbeskrivelse VR 300 ECV/B (ekstern).....	35
Transport og lagring .....	36
Installasjon .....	36
Kananlegg .....	37
Sammenkoblinger av kanaldeler.....	37
Lyddemping .....	37
Fleksible kanaler .....	37
Kondens-/varmeisolering .....	37
Ventiler .....	38
Tilluft-, avtrekksventiler og kjøkkenhette.....	38
Innstilling av luftmengder .....	38
Elektriske arbeider .....	40
Aggregat .....	40
Regulering av viftehastighet .....	40
Tilkobling til kjøkkenhette.....	41
Innregulering .....	42
Oppstart/Innregulering .....	42
Sluttkontroll.....	42
Før anlegget tas i bruk .....	43
Tilbehør .....	43

## Sikkerhet

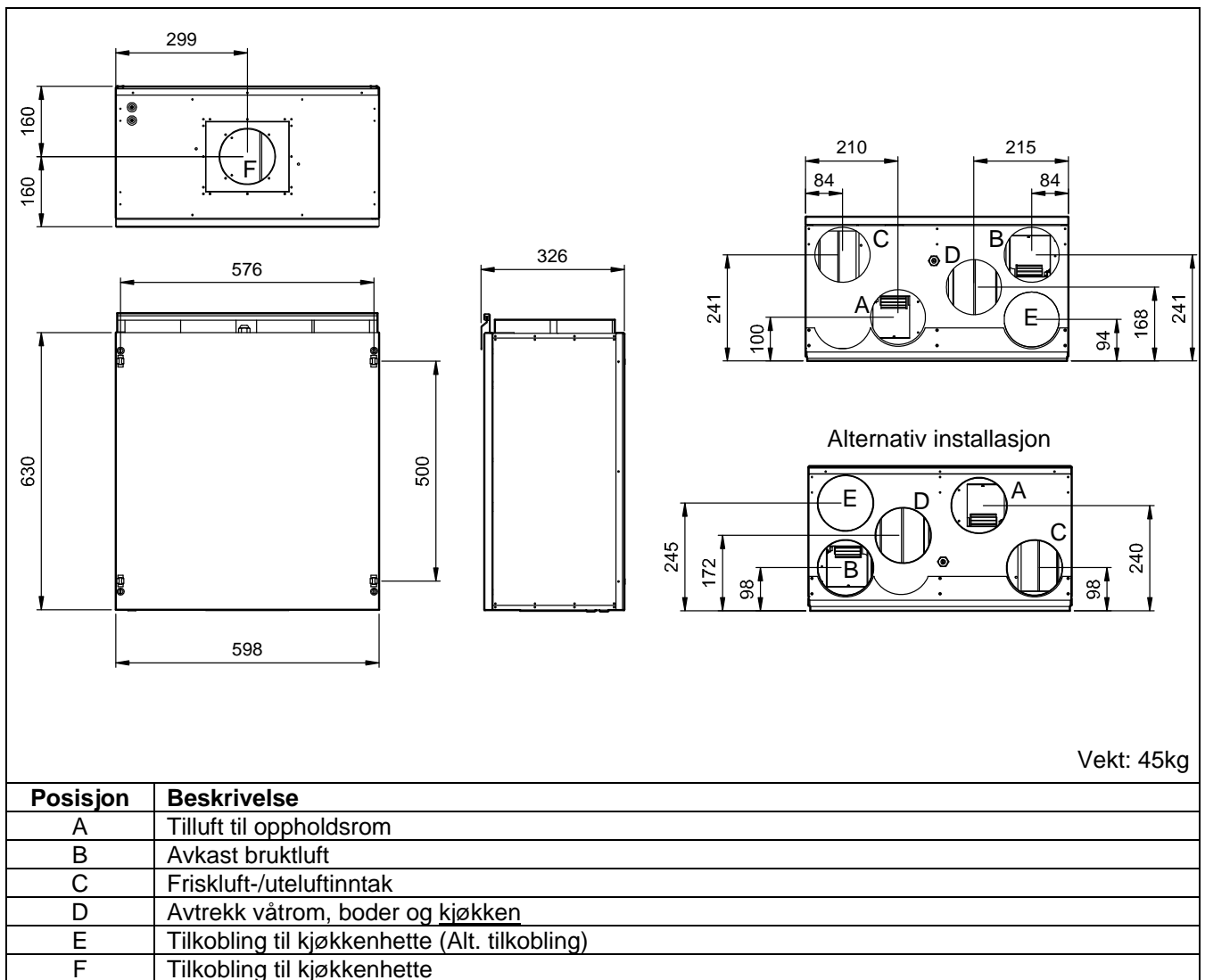
For å unngå elektrisk støt, brann eller andre skader som kan oppstå på grunn av feilaktig bruk og behandling av anlegget, er det viktig å ta hensyn til følgende:

### Advarsel

- **Anlegget må være montert iht. montasjeanvisning**
- **Aggregatet er tungt. Vis forsiktighet ved løfting og montasje**
- **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.**

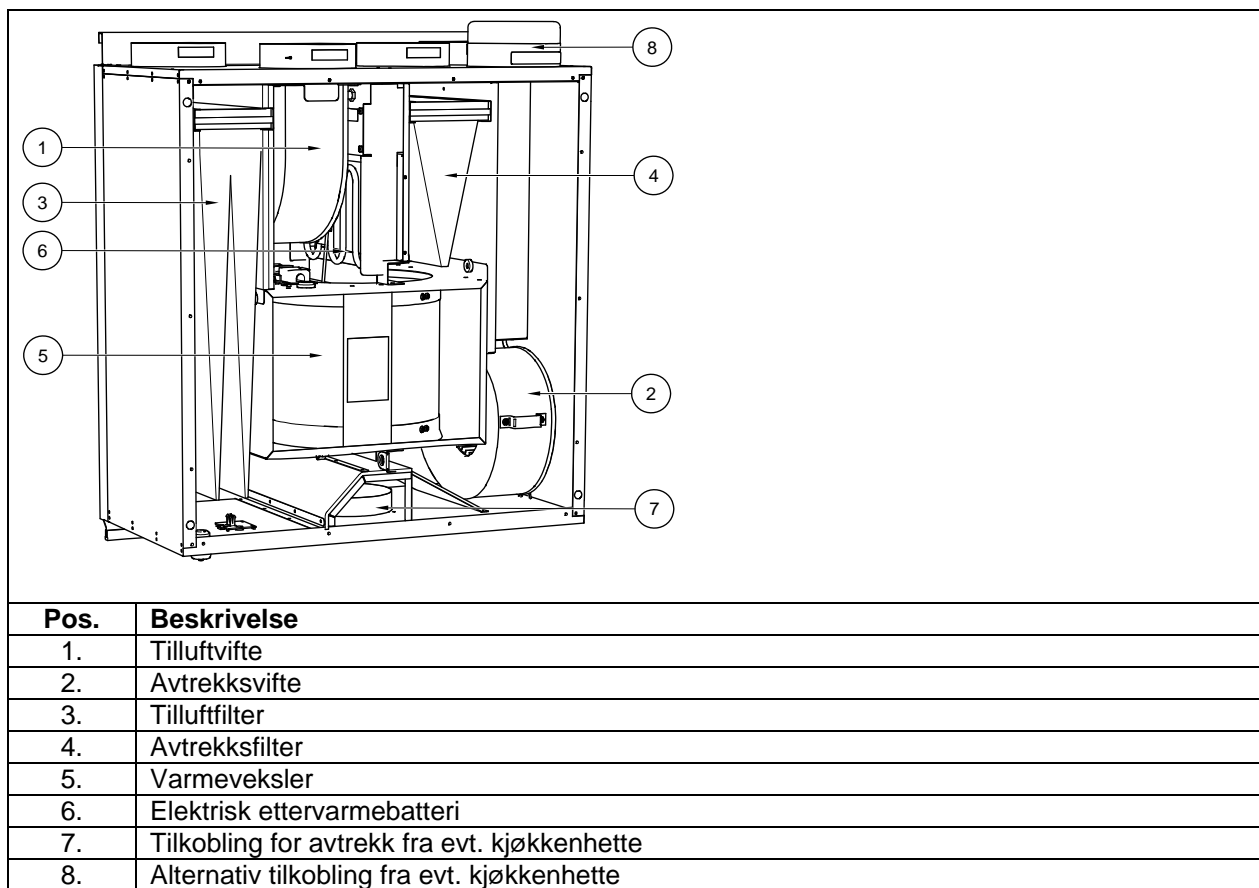


## Dimensjoner og vekt



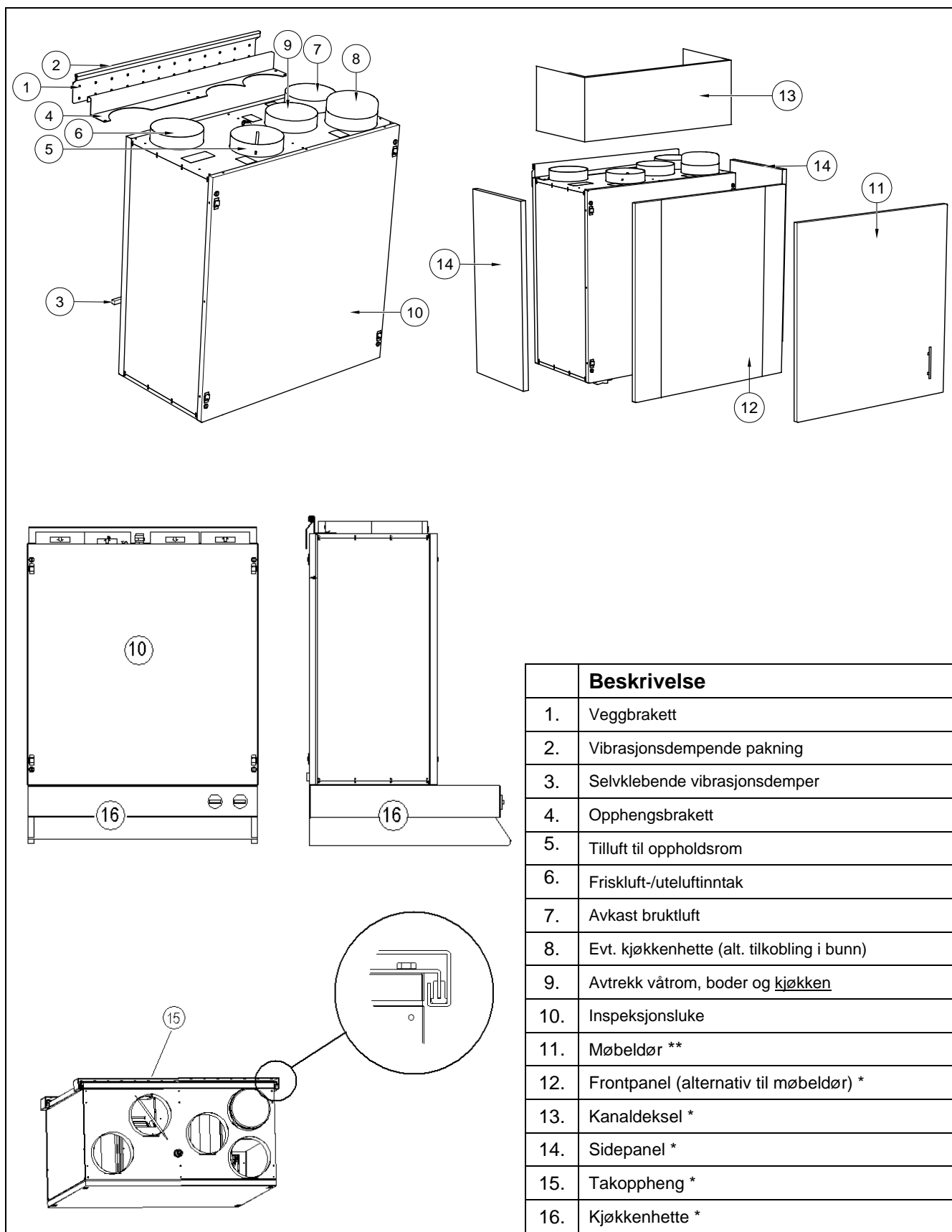
**Fig.1**

## Komponentbeskrivelse VR 300 ECV/B (intern)



**Fig.2**

## Komponentbeskrivelse VR 300 ECV/B (ekstern)



**Fig.3** \*Tilbehør (ikke inkludert)

\*\*Ikke inkludert (annen leverandør)

## Transport og lagring

VR 300 ECV/B leveres som en komplett enhet, stående på pall, for enkel transport med gaffeltruck. Aggregatet lagres og transporteres slik at skader unngås, og må tildekkes for å hindre at støv og fukt trenger inn og skader aggregat og komponenter. Aggregatet leveres komplett, med alle nødvendige komponenter, pakket i plast og stropet på pall for enkel transport.

## Installasjon

- 1) Bestem først hvordan aggregatet skal monteres for at kanalføringene skal bli enklest mulig.
- 2) Hvis nødvendig må inspeksjonslukene byttes om, slik at luken med festeklips for frontpanel/møbeldør (pos.10, **fig.3**) blir aggregatets front. Luken med festeklips har spesiell lydisolasjon, og dette må derfor gjøres selv om aggregatet skal benyttes uten bruk av frontpanel/møbeldør.
- 3) Monter opphengsbraketten (pos.4, **fig.3**) på toppen av aggregatet vha. medfølgende skruer og fest selvklebende vibrasjonsdempende pakning (pos.3, **fig.3**) nederst på aggregatets bakside.
- 4) Monter veggbrakett (pos.1, **fig.3**) med vibrasjonsdemper. Underkant brakett 40mm fra topp av aggregat, alternativt 590mm fra bunn. Kontroller at den vibrasjonsdempende pakningen (pos.2, **fig.3**) på vegglisten er hel.

Løft aggregatet på plass, og påse at det ikke er direkte kontakt mellom aggregatet og bygningskonstruksjoner.

Aggregatet monteres fortrinnsvis i f.eks. vaskerom, bod, grovkjøkken e.l. Kanal fra kjøkkenhette kan kobles til egen "bypass-kanal" (pos.7, **fig.3**) i topp eller bunn. Som alternativ kan kjøkkenhette monteres direkte under aggregatet. Aggregatet er konstruert for å henge på vegg, men kan om ønskelig monteres hengende under himling (egen anvisning følger takoppheng) eller liggende på "rygg". Husk i så fall nødvendig vibrasjonsdemping mot underlag. Aggregatet er speilvendbart ved at det er utstyrt med inspeksjonsluker på begge sider. Dette for å oppnå enklest mulig kanalføring og tilkobling.

Ved valg av plasseringssted, må det tas hensyn til at apparatet krever regelmessig vedlikehold. Påse at det er mulig å åpne/fjerne aggregatets inspeksjonsluke, og at det er nødvendig plass til å ta ut hovedkomponenter. Dersom aggregatet monteres på **lett** veggkonstruksjon mot oppholdsrom (eks. soverom/ stue) anbefales veggens isolert/konstruert slik at fare for lydoverføring unngås.

Friskluftinntak plasseres fortrinnsvis på byggets nord- eller østside og i god avstand fra avkaståpninger for ventilasjon, sentralstøvsuger, kjøkkenventilator, kloakklufting, skorsteiner eller andre forurensingskilder som støv/eksos fra trafikk ol. Avkast av brukt luft bør alltid skje i god avstand fra friskluftinntak, lukkevinduer etc.

Ved montering over kjøkkenhette kan "møbeldør" (skapfront) (pos.11, **fig.3**) tilpasset øvrig innredning monteres foran inspeksjonsluken vha. medleverte låseklips og låsebolt/stud (ref. montasjeanvisning på mal).

Hvitlakkert eller rustfritt frontdeksel (alternativ til møbeldør) (pos.12, **fig.3**), hvite sidepanel (ved synlig side) (pos.14, **fig.3**) og hvitlakkert kanaldeksel (pos.13, **fig.3**) mellom himling og aggregat (H=295mm) kan leveres som tilbehør.

## Kananlegg

### Generelt (fig.3)

Luft til og fra aggregatet blir ledet gjennom kanaler. God bestandighet og rengjøringsmuligheter oppnås ved å benytte kanaler i galvanisert stål (spirokanaler).

Korte tilpassinger (å 1m lengde) med fleksible aluminiumskanaler kan benyttes ved kobling mellom aggregat og takhatt/ytterveggsrist.

For å oppnå god effekt, lavt energiforbruk og riktige luftmengder, bør kanaanlegget dimensjoneres med lave lufthastigheter og lite trykkfall.

### NB!

- **Dersom kjøkkenhette ikke tilkobles, må blindlokk i 8 (fig.3) ikke fjernes.**
- **Tørketrommel må ikke tilkobles ventilasjonsaggregat, men ha egen kanal til det fri.**
- **Kanalstusser bør holdes tildekket under lagring og montasje.**
- **Plassering av avkastrist/takhatt må også tilfredsstillе aktuelle bygningsmessige forhold, samt evt. krav fra lokale bygningsmyndigheter**

## Sammenkoblinger av kanaldeler

Alle skjøter mellom kanaler, T-rør, bend, reduksjoner etc. «låses» ved hjelp av spesiell tape eller 3 stk. selvborende skruer pr. skjøt. "Teleskopskjøt" på Villavent Zoom kanaler skal tapes. (Fig.4)

## Lyddemping

For å unngå forstyrrende viftelyd til oppholdsrom brukes lyddempende kanal (pos.1, **fig.5**) fortrinnsvis på aggregatets tilluft- og avtrekksstuss (lengde = 1,0m pr. stk.). Ved behov benyttes lyddempende kanal også på aggregatets avkast- og uteluft-/friskluftinntak.

For å hindre lydoverføring mellom rom via kanaanlegget, samt redusere evt. støy som oppstår i kanaanlegget, anbefales også lydfellekanal foran hver tilluftventil i oppholdsrommene.

## Fleksible kanaler

Fleksible kanaler (pos.2, **fig.5**) kan benyttes for tilpassinger mellom aggregat og takhatt/friskluftinntak. Alternativt kan fleksible lydfeller benyttes (ved korte kanalstrekk til det fri/krav til utendørs lydnivå).

## Kondens-/varmeisolering

Friskluft- og avkastkanal skal alltid være kondensisolert i hele lengden (**fig.6**). Riktig utførelse ved aggregatilkobling er spesielt viktig. Generelt bør kanaanlegget plasseres på varm side av bygningskonstruksjonen. Monteres deler av kanaanlegget likevel i kalde/uisolerte rom, må disse isoleres. Det benyttes isolasjonsstrømper (50 mm mineralull) med diffusjonssperre av plast som trekkes over kanalene. Ved montasje i distrikt med spesielt lave vintertemperaturer, må kanalene tilleggisoleres.

**Samlet isolasjonstykkelse må være minst 100 mm.**

**NB!** Husk god overlapping av diffusjonssperre og taping i skjøter.

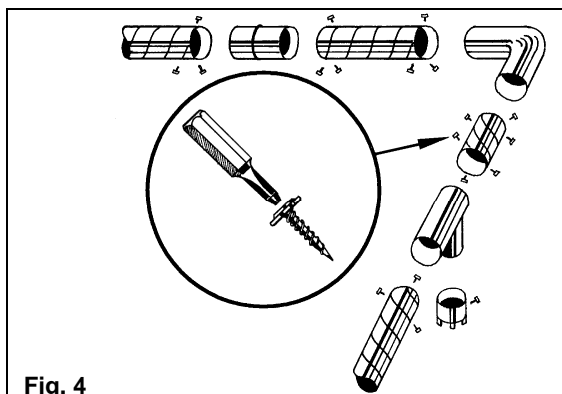


Fig. 4

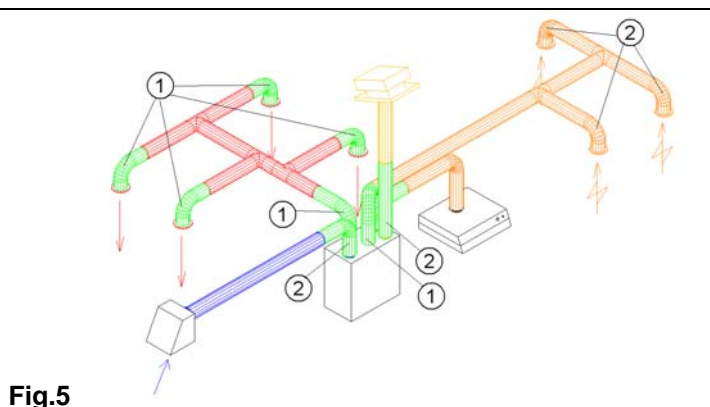


Fig. 5

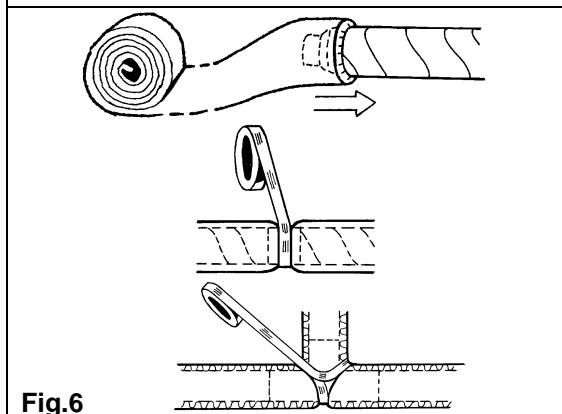


Fig. 6

## Ventiler

### Tilluft-, avtrekksventiler og kjøkkenhette

Tilluftventiler plasseres i oppholdsrom som for eksempel soverom og stue, mens avtrekksventiler plasseres i våtrom (bad, vaskerom etc.), WC og kjøkken. NB: Selv om kjøkkenhette tilkobles aggregatet må det monteres egen avtrekksventil i kjøkken (fig. 5).

I VR-300 ECV/B ledes komfyravtrekket direkte til avtrekksviften uten at luft og forurensinger føres gjennom varmegjenvinneren. For å oppnå varmegjenvinning fra grunnventilasjonen må avtrekksventilen i kjøkken derfor være tilkoblet pos. 9, **fig 3.** sammen med avtrekk fra våtrommene.

**NB! Kjøkkenhette må være utstyrt med spjeld som er tett i lukket stilling (uten åpning for grunnventilasjon)! Blindlokk medleveres kjøkkenhetter tilpasset aggregatet.**

Avtrekksventiler kan monteres i himling eller vegg. Tilluftventiler kan monteres i himling eller "knevegg". I "knevegg" må sektorblender plasseres slik at tilluftstrålen føres oppover langs skråhimling. Tilluft i vegg ved horisontal himling må ha "kastelengde", slik at luften føres inn i rommet langs himlingen. Lufttilførsel via avtrekksventil gir luftstråle med kastelengde, og avtrekksventil kan derfor benyttes som tilluftventil i vegg ved himling.

Ventilene festes i rammer, slik at de enkelt kan tas ut for rengjøring.

### Innstilling av luftmengder

For grunninnstilling kan tilluftventilenes ventilkjerne åpnes 5 - 7 omdreininger fra stengt stilling, og låses med sentermutter. Avtrekksventilenes ventilkjerne åpnes 10 omdreininger fra stengt stilling, og låses med sentermutter. For tilpassing av luftmengder til hvert enkelt rom kan innstilling av ventilene skje iht. innreguleringsskjema beregnet ved prosjektering, eller alternativt ved innregulering iht. luftmengdemåling med utstyr spesielt beregnet for dette.

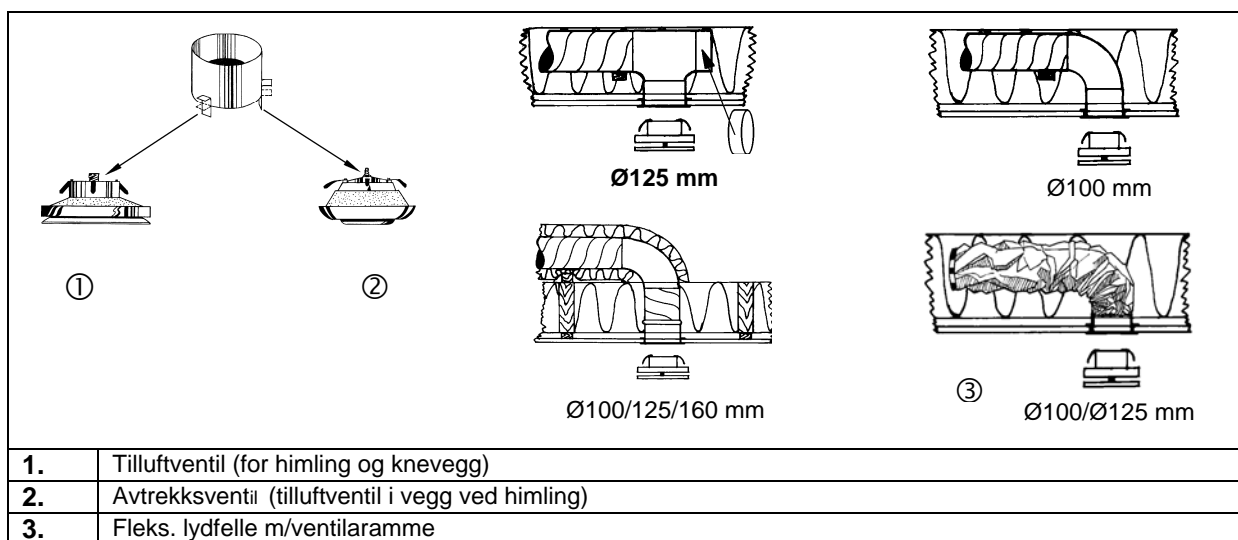


Fig.7

### Overstrømming mellom rom (fig.8)

For å oppnå riktige trykk- og strømningsforhold i boligen, må det sørges for overstrømningsmuligheter fra rom med tilluft (soverom og stue) til rom med avtrekk (bad, WC, kjøkken etc.). Benytt dører med spalte i karm, terskelfrie dører eller overstrømningsventil i vegg eller dørblad (min. 70 cm<sup>2</sup> fritt areal pr. avtrekksventil). Lyddempende ventil kan benyttes ved overstrømming i lydisolerende konstruksjon.

### Ildsted, komfyravtrekk, tørketrommel etc. (fig.9)

Ved installasjon av VR 300 ECV/B oppnås såkalt balansert ventilasjon. Normalt vil det derfor ikke være undertrykk i boligen, slik at fare for røyknedslag (tilbakeslag) fra ildsted unngås. I praksis vil det naturlige avtrekket i pipen trekke luft til forbrenning og fjerning av røyk, fra uttetheter i bygningskonstruksjonen. Peis og annet åpent ildsted har imidlertid behov for tilførsel av 150 - 300 m<sup>3</sup> luft pr. time (40 - 80 l/s) for å fungere optimalt og gi full effekt. Dette tilsvarer uteluftåpninger på minst 300 cm<sup>2</sup> pr. enhet. Friskluftkanal direkte til ildstedet, eller pipe med egen tilluftkanal, gir den beste løsningen, men 2 stk. 16x16 cm stengbar klaffventil i yttervegg kan også benyttes.

Når kjøkkenhette er tilkoblet VR 300 ECV/B økes også tilluftmengden når komfyravtrekket forseres. Noe undertrykk i boligen kan imidlertid forekomme, slik at vindu i luftestilling eller åpen ytterveggsventil kan være nødvendig.

Evt. separat kjøkkenventilator og tørketrommel har behov for lufttilførsel tilsvarende 1-2 stk. 16x16 cm klaffventil pr. enhet. Vindu i luftestilling vil også kunne gi nødvendig lufttilførsel til ildsted, kjøkkenventilator, tørketrommel etc.

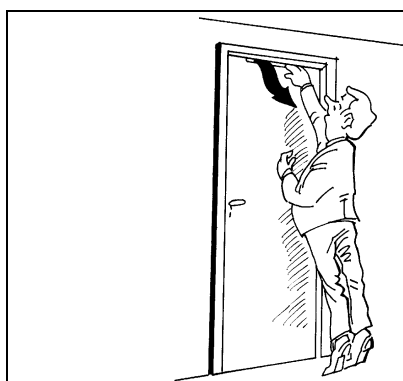


Fig.8

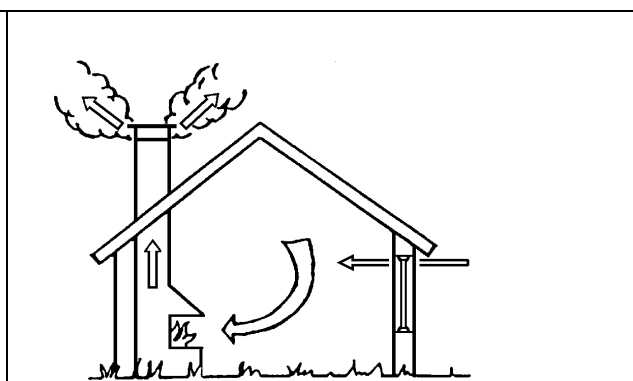


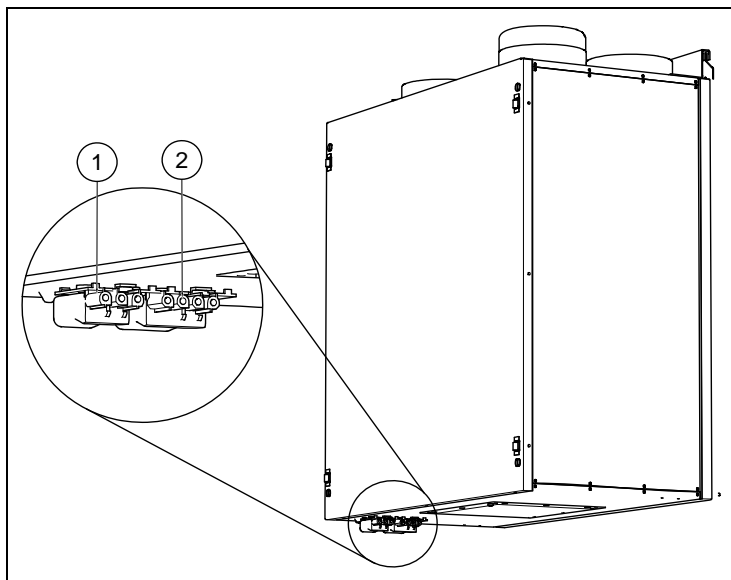
Fig.9

## Elektriske arbeider

### Aggregat

VR 300 ECV/B leveres med ca. 1m ledning og støpsel for 10A, 230V, 1-fase jordet stikkontakt. Elektrisk tilkobling til kjøkkenhette utføres ved bruk av kontakter (fig. 10), plassert på aggregatets bunnplate. 3-polt kontakt (pos. 1, fig. 10) benyttes for tilkobling av lys i kjøkkenhetten, og 4-polt kontakt for kontrollsignal.

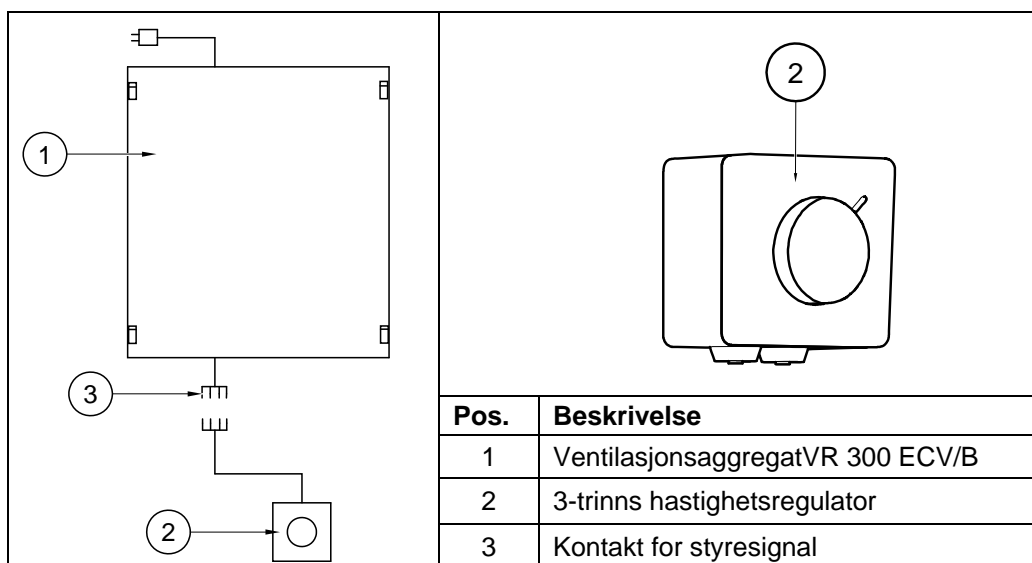
Dersom kjøkkenhette ikke er tilkoblet, og viftehastighet/luftmengde er regulert fra ekstern 3-trinns hastighetsregulator, benyttes ikke 3-polt tilkobling (pos. 1, **fig. 10**). Se også koblingsskjema som følger aggregatet.



**Fig. 10**

### Regulering av viftehastighet

VR-300 ECV/B (pos 1, **fig. 11**) kan betjenes fra veggmontert, 3-trinns hastighetsregulator (pos 2, **fig. 11**) eller fra kjøkkenhette (tilpasset modellen), der regulatoren er integrert i kjøkkenhettens front. Dersom separat 3-trinns regulator benyttes, må det strekkes en 3-leder kabel til hastighetsregulator (**fig.12**), påmontert en 4-polt hannkontakt, type Ensto NAC41SH.W, for tilkobling til eksisterende kontakt på VR 300 ECV/B (Ensto NAC42SH.W). Sørg for at kabelfarger stemmer overens i de to kontaktene før sammenkobling. Se vedlagt koblingsskjema for mer detaljert informasjon.



**Fig.11**



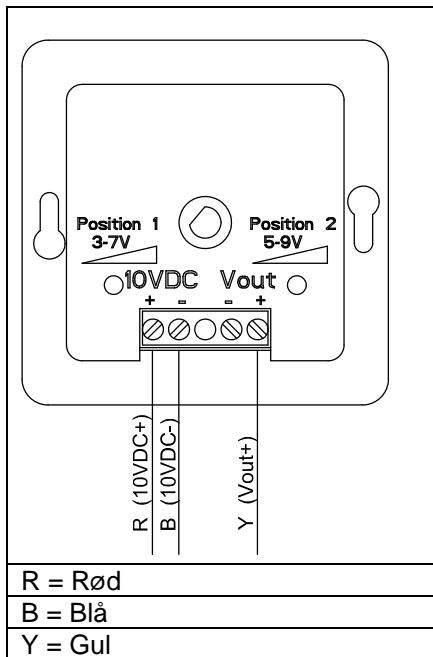


Fig. 12

## Tilkobling til kjøkkenhette

VR 300 ECV/B er konstruert for å kunne kobles sammen med, og reguleres fra, kjøkkenhette tilpasset dette. Ved montering under ventilasjonsaggregat kobles spesialkontaktene på kjøkkenheten direkte til motsvarende (spesial)kontakter på aggregatet (**fig.13**).

Dersom kjøkkenheten monteres separat benyttes fast opplegg med 2 stk. PFXP plastkabel 3x1,5mm<sup>2</sup> + jord eller tilsvarende.

- Mot kjøkkenheten påsettes kablene Ensto spesialkontakter, henholdsvis type NAC31SH.W (3-polt) og NAC41SH.W
- Mot aggregatet påsettes kablene Ensto spesialkontakter type NAC32SH.W og NAC42SH.

(Som alternativ til Ensto-kontakter kan koblingsbokser benyttes).  
Se vedlagt koblingsskjema for mer detaljert informasjon.



Fig.13

## Innregulering

Tilluftviftens luftmengde kan reguleres fra bryter plassert inne i aggregatet, ved siden av tilluftviften (pos.5, **fig.14**). Bryteren, trinnløst potensiometer, gjør det mulig å redusere luftmengde på tilluftviften til 75% av avtrekksviftens. Herved sikres riktig balanse i aggregatet og i bygget.

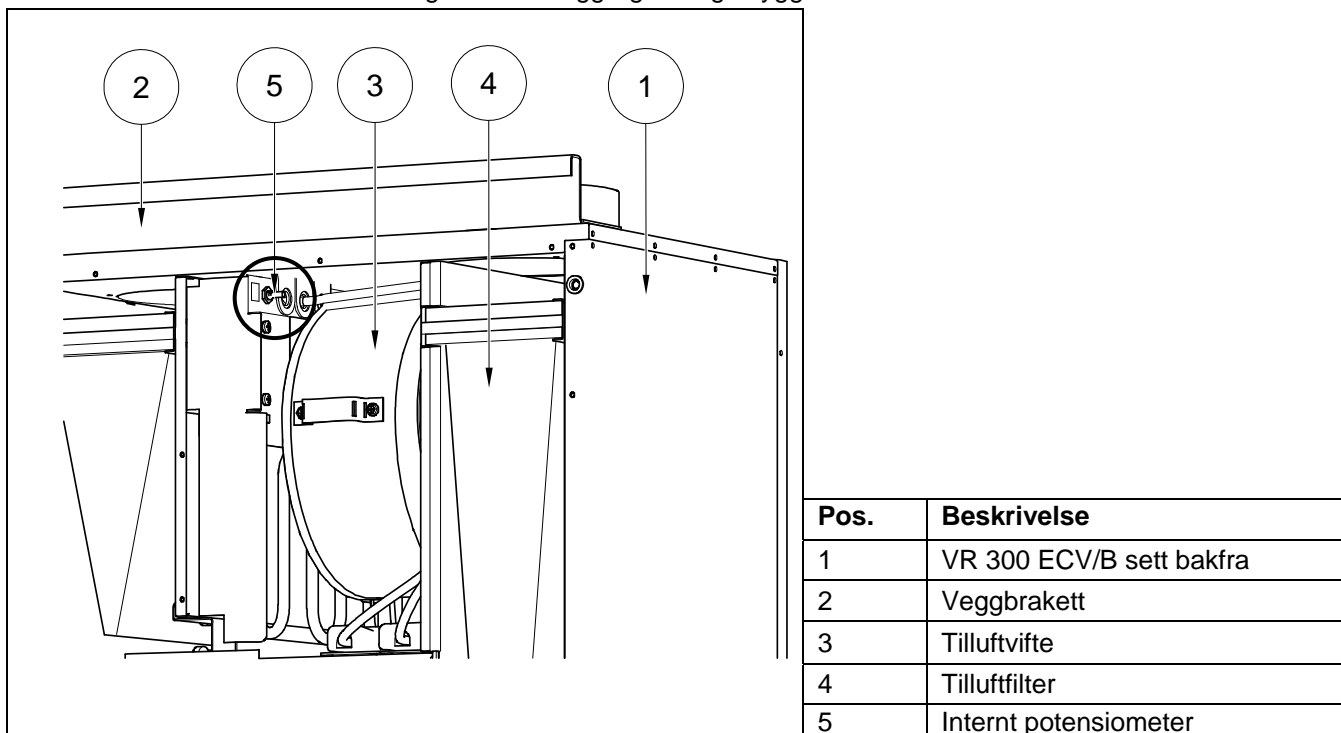


Fig.14

## Oppstart/Innregulering

### Sluttkontroll

**NB!** Dersom oppstart skal skje på et senere tidspunkt, må kanalanlegget blendes slik at luftsirkulasjon forhindres. Dette for å unngå kondensering og fuktskader i ventilasjonsaggregatet.

#### Etter ferdig montasje av anlegget bør det kontrolleres at:

1. Aggregatet er montert i henhold til anvisning.
2. Lydfellekanaler er montert og at kanalanlegget er riktig tilkoblet aggregatet.
3. Det ikke er ulyder fra aggregat eller ventiler.
4. Uteluftinntak / avkast er plassert slik at kortslutning (omluft) unngås.
5. Uteluftinntak er plassert med tilfredsstillende avstand fra forurensingskilder (avkast kjøkkenventilator, sentralstøvsuger etc.).
6. Regulering fungerer, (se bruks- og vedlikeholdsanvisning, "Betjening").
7. Evt. kjøkkenhette er utstyrt med spjeld som er tett i lukket stilling (uten åpning for grunnventilasjon).
8. Varmeveksler roterer.

## Før anlegget tas i bruk

1. Luftmengde ved normal og minimum viftehastighet stilles inn vha. potensiometer i kjøkkenheten (se "Montasje, bruks- og vedlikeholdsanvisning" for kjøkkenheten) alt. hastighetsregulatorens bakside (fig. 12), (benytt passende skrujern). Ved å vri på potensiometeret, oppnås ulike styrespenninger til viften(e) (se tabell 1). Fig. 15 viser sammenhengen mellom luftmengde og innstilling, samt kapasitetskurver for tilluft og avtrekk.

Hastighetsinnstilling	Spenningsområde
Min. hast.	3-7 V
Norm. hast.	5-9 V

Tabell 1

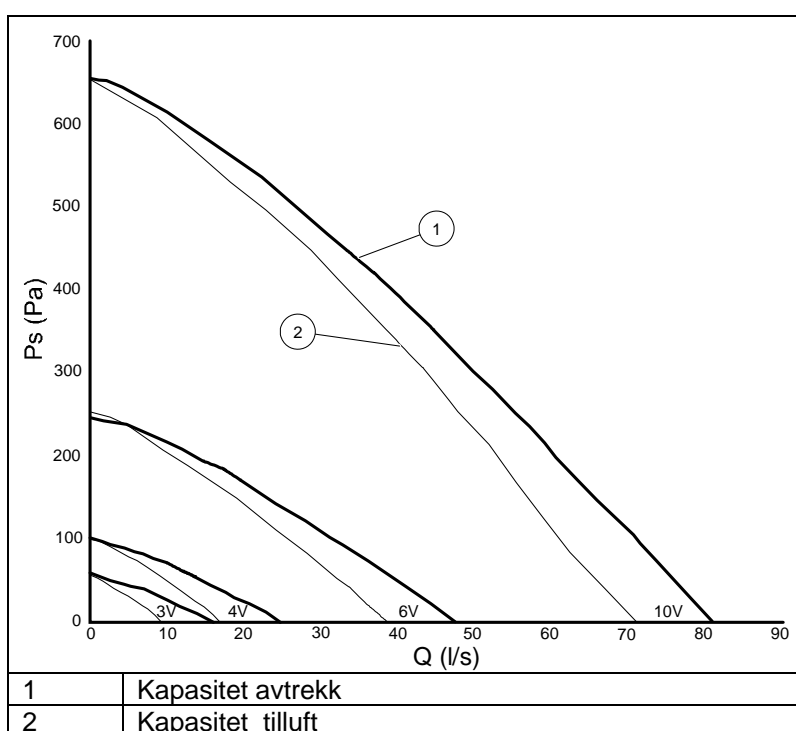


Fig. 15

2. Tilluft- og avtrekksventiler stilles inn i henhold til beregning ved prosjektering, måling eller grunninnstilling, (se "Ventiler"). Pass på at sektorblender i tilluftventilene er i riktig posisjon, (slik at tilluftstrålen ikke føres mot hindringer som synlig drager, lysarmatur eller vegg nær ventilen).

Aggregatets kapasitet på norm. og min. kan økes eller reduseres vha. potensiometer i kjøkkenhette/hastighetsregulator.

3. Ønsket tillufttemperatur velges, (se bruks- og vedlikeholdsanvisning, "Betjening").

## Tilbehør

For nærmere informasjon om ventiler, takhatt, veggrist, kanaldeksel etc., se teknisk produktkatalog og montasjeanvisninger

Rett til endringer forbeholdes

Produsent:

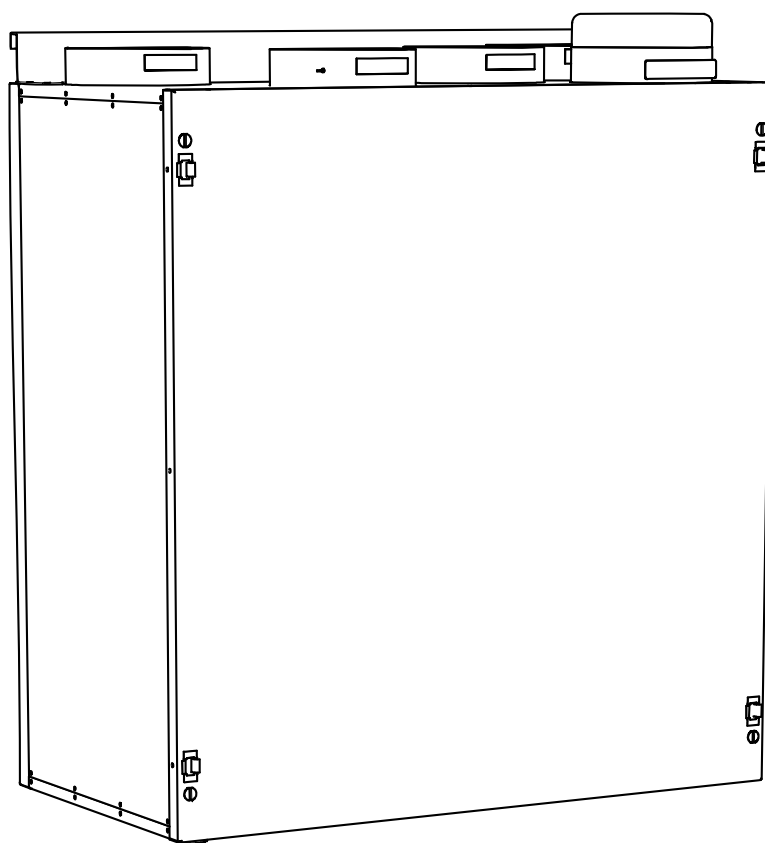


**systemair**

[www.systemair.no](http://www.systemair.no)

# VR-300 ECV/B (1000W/500W)

Lüftungsgerät



**DE** Installationsanweisung

## Vorwort

Die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung beschreibt das Lüftungsgerät VR 300 ECV/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

Vorwort.....	46
Inhalt .....	46
Sicherheitsinformationen.....	46
Achtung!.....	46
Dimensionen und Gewicht .....	47
Komponentbeschreibung VR 300 ECV/B (intern) .....	48
Komponentbeschreibung VR 300 ECV/B (extern) .....	49
Transport und Lagerung.....	50
Installation des Geräts .....	50
Rohrsystem .....	51
Rohrverbindungen .....	51
Schalldämpfer .....	51
Flexible Rohre.....	51
Kondensbildung/Wärmedämmung.....	51
Zu/Abluftventile .....	52
Luftzirkulation.....	53
Holzöfen, Kamine, Dunstabzugshaube, Wäschetrockner.....	53
Elektrischer Anschluss .....	54
Lüftungsgerät.....	54
Drehzahlsteuerung .....	54
Anschluss an Dunstabzugshaube.....	55
Inbetriebnahme .....	56
Checkliste nach der Installation .....	56
Einstellungen vor Inbetriebnahme.....	57
Zubehör.....	57

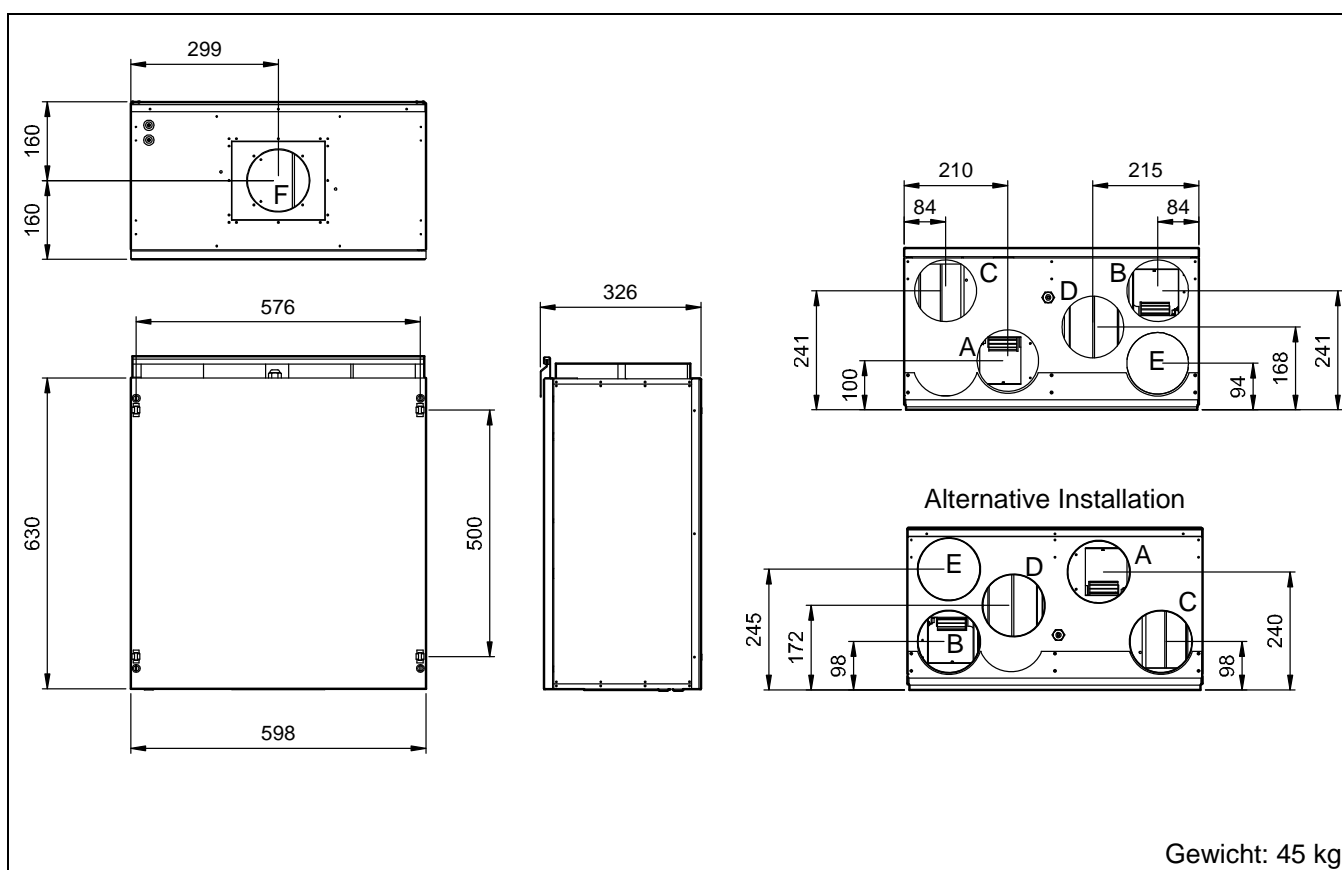
## Sicherheitsinformationen

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 muß entsprechend der Installationsanweisung aufgebaut werden**
- **Vorsicht beim Heben und bei der Montage des Geräts – das Gerät ist schwer.**
- **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**

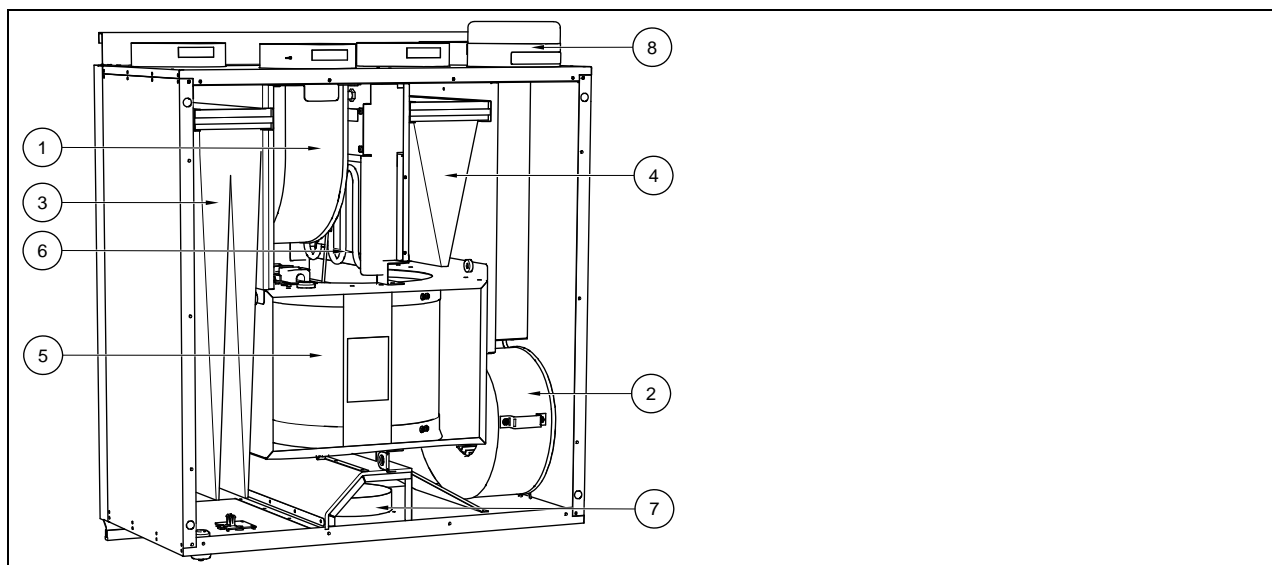
## Dimensionen und Gewicht



Position	Beschreibung
A	Zuluftanschluss
B	Fortluftanschluss
C	Frischluftanschluss
D	Abluftanschluss
E	Anschluss Dunstabzugshaube (Alt. Anschluss)
F	Anschluss Dunstabzugshaube

**Fig.1**

## Komponentenbeschreibung VR 300 ECV/B (intern)

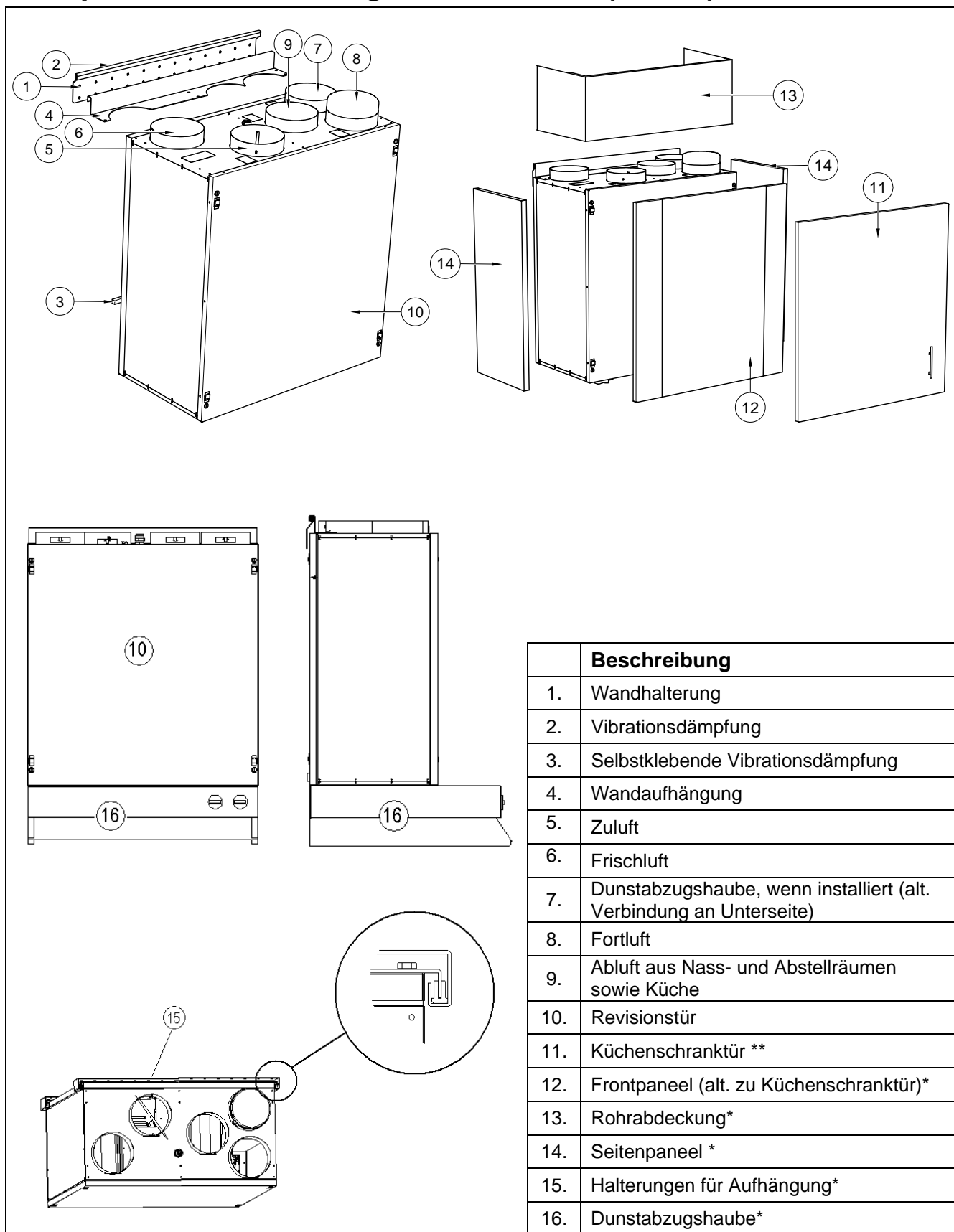


Pos.	Beschreibung
1.	Ventilator Zuluft
2.	Ventilator Abluft
3.	Filter Zuluft
4.	Filter Abluft
5.	Wärmetauscher
6.	Elektrischer Nachheizer
7.	Abluftanschluss für Küchenhaube
8.	Alt. Abluftanschluss für Küchenhaube

**Fig.2**



## Komponentbeschreibung VR 300 ECV/B (extern)



**Fig. 3** \*Zubehör (nicht inkludiert)

\*\*Nicht inkludiert (Von Systemair nicht vorhanden)

## Transport und Lagerung

Das Lüftungsgerät VR 300 ECV/B wird zum einfachen Transport mit einem Gabelstapler im Ganzen auf Palette geliefert. Das Gerät soll so gelagert und transportiert werden, dass Bleche, Griffe, Anzeige usw. vor Beschädigung geschützt sind, und zum Schutz des Geräteinnern und der Bauteile vor Staub, Regen und Schnee abgedeckt werden. Das Gerät wird komplett mit allen notwendigen Komponenten und in Folie geschlagen auf einer Palette geliefert.

## Installation des Geräts

- 1) Wählen Sie zunächst die Position, in der das Gerät installiert werden soll, wobei die Rohrleitungen so einfach wie möglich verlegt werden sollten.
- 2) Möglicherweise müssen die Inspektionstüren ausgetauscht werden, so daß die mit den Befestigungsclips (Pos.10, **Fig.3**) vorn ist. Die Türe mit den Clips hat eine bessere Schalldämmung für den Fall, daß keine Abdeckung (Küchenfront) mehr montiert wird.
- 3) Bringen Sie die Wandaufhängung (Pos.4, **Fig.3**) an der Oberseite des Geräts mittels der mitgelieferten Schrauben und der selbstklebenden Vibrationsdämpfung (Pos.3, **Fig.3**) im unteren Bereich der Geräterückseite an.
- 4) Bringen Sie die Wandhalterung (Pos.1, **Fig.3**) mit dem Dämpfungskissen an. Die Unterseite der Halterung sollte sich 40mm unter der Oberkante des Geräts befinden; alternativ auch 590 mm über der unteren Kante. Stellen Sie sicher, dass die Vibrationsdichtung (Pos.2, **Fig.3**) nicht beschädigt ist. Hängen Sie das Gerät ein und stellen Sie sicher, dass kein direkter Kontakt zwischen dem Gerät und dem Gebäude besteht.

Das Zentralgerät wird vorzugsweise in einem Extraraum aufgestellt, z.B. im Hauswirtschaftsraum oder im Abstellraum. Rohre aus der Dunstabzugshaube können mit dem Bypass-Rohr (Pos.7, **Fig.3**) an der Ober- oder Unterseite des Geräts verbunden werden. Alternativ kann die Dunstabzugshaube direkt unter dem Gerät montiert werden. Das Gerät ist für die Wandmontage konzipiert, kann jedoch auch horizontal installiert werden, z. B. hängend (gesonderte Anweisungen für die Aufhängung liegen den Halterungen bei) oder liegend. Wenn liegend montiert, denken Sie daran, die erforderlichen Dämpfungskissen unter dem Gerät anzubringen. Das Gerät verfügt über große Revisionstüren an beiden Seiten und kann zur flexiblen und einfachen Verbindung an das Rohrsystem gedreht werden.

Bei der Standortwahl denken Sie bitte an die regelmäßige Reinigung und Wartung der Anlage. Stellen Sie sicher, daß sich die Kontrolltüren zur Wartung öffnen lassen und genügend Platz zum Ausbau der Hauptkomponenten vorhanden ist. Wenn das Gerät auf einer Leichtbauwand zu einem Wohn- od. Schlafzimmer hin montiert wird, ist auf die Vermeidung der Schallübertragung zu achten!

Der empfohlene Platz für die Frischluftansaugung ist die Nord- oder Ostseite des Gebäudes, mit einem ausreichenden Abstand zu Abluftöffnungen wie z.B. Dunsthauben, Zentralstaubsauger, Kanalentlüftung und anderen Geruchsquellen. Denken Sie bitte auch an den Straßenverkehr. Die Fortluft sollte über die Dachhaube ins Freie geleitet werden, mit einem ausreichenden Abstand zu Fenstern und dem Frischlufeinlaß.

Wenn das Gerät über dem Herd angebracht wurde, kann eine Küchenschranktür (Pos.11, **Fig.3**) zur Abdeckung der Vorderseite des Geräts mittels der Verbindungsöffnung sowie dem mitgelieferten Bolzen (Montageanweisung siehe Installationszeichnung) installiert werden.

Weiß gestrichene oder Edelstahl, isolierte Frontabdeckungen (alternativ zu Küchenschranktür) (Pos.12, **Fig.3**), weiße Seitenpaneele (wenn Geräteseite sichtbar ist) (Pos.14, **Fig.3**) sowie weiß gestrichene Rohrabdeckungen (Pos.13, **Fig.3**) für den Bereich zwischen Decke und Gerät (H=295 mm) können zusätzlich geliefert werden.

## Rohrsystem

### Allgemeines

Die Luft von und zu der Anlage wird über ein Rohrsystem geführt. Um eine lange Lebensdauer und gute Reinigungsmöglichkeiten sicherzustellen, empfehlen wir Rohre aus verzinktem Stahl (Spiro). Kurze Verbindungen (max. 1m) können aus flexiblen Alurohren hergestellt werden, z.B. zwischen Rohrsystem und Gerät oder an der Dachhaube und dem Aussengitter.

Um einen möglichst hohen Nutzen, geringen Energieverbrauch und den erforderlichen Luftwechsel zu erzielen, sollte das Kanalsystem auf eine geringe Luftgeschwindigkeit und einen geringen Druckverlust ausgelegt werden.

### ACHTUNG!

- **Wenn keine Dunstabzugshaube am VR 300 ECV/B angeschlossen 7 (Fig.3) ist, muß der Anschluß verschlossen werden.**
- **Schließen Sie niemals einen Trockner an das System an. Legen Sie dafür einen separaten Ausgang ins Freie.**
- **Die Rohrverbindungen/enden sollten während der Lagerung und Installation verschlossen sein. Die Aussenwandabdeckung und die Dachhaube müssen der Bauweise entsprechend installiert werden.**

## Rohrverbindungen

Benutzen Sie Verbindungsstücke wie T-Stücke, Übergänge Bogen etc. mit Gummidichtung. Sichern Sie die Verbindungen mit Blechtreibschrauben (3 Stck pro Verbindung) oder Klebeband (**Fig.4**). Die Schieberverbindungen der Zoom-Rohre müssen immer mit Klebeband gesichert werden.

## Schalldämpfer

Um Strömungsgeräusche in die Zimmer zu vermeiden, verwenden Sie Schalldämpfer (Pos.1, **Fig.5**) an den Zu- und Abluftstutzen des Gerätes (Länge 1,0 m).

Um die Übertragung des Geräteschalles und des Telefonieschalles durch das Kanalsystem zu vermeiden sind zusätzlich noch vor jedem Auslass Schalldämpfer vorzusehen.

## Flexible Rohre

Flexible Rohre (Pos.2, **Fig.5**) können für die Verbindungen Gerät-Rohrsystem, Dachhaube-Rohrsystem und am Außengitter eingesetzt werden. Diese Verbindungen müssen auswechselbar sein. Alternativ können flexible Schalldämpfer angebracht werden (kurze Rohrausgänge/Anforderungen hinsichtlich Geräuschpegel außen).

## Kondensbildung/Wärmedämmung

Frisch- und Fortluftkanäle müssen gegen Schwitzwasser isoliert werden (**Fig.6**). Dabei ist eine Lückenlose Isolierung bis zum Gerät wichtig. Außerdem müssen alle, im Kaltbereich verlegten Kanäle ebenfalls isoliert werden: 50mm Mineralwolle mit diffusionsdichter Hülle.

In Gegenden mit extrem niedrigen Außentemperaturen ( $< -15^{\circ}\text{C}$ ) sollten die Kanäle im Kaltbereich noch zusätzlich isoliert werden. **Gesamt-Isolierstärke: 100mm.**

**ACHTUNG!** Isolieren Sie auch alle Verbindungen und kleben diese mit ab.

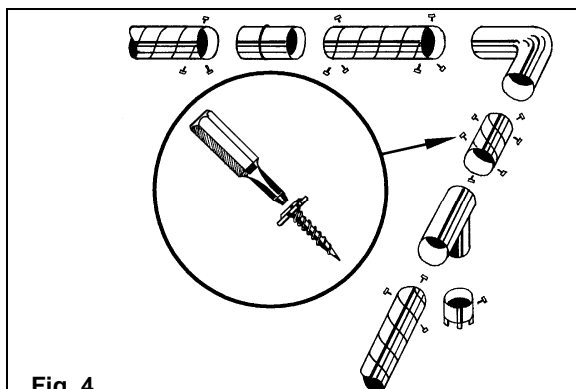


Fig. 4

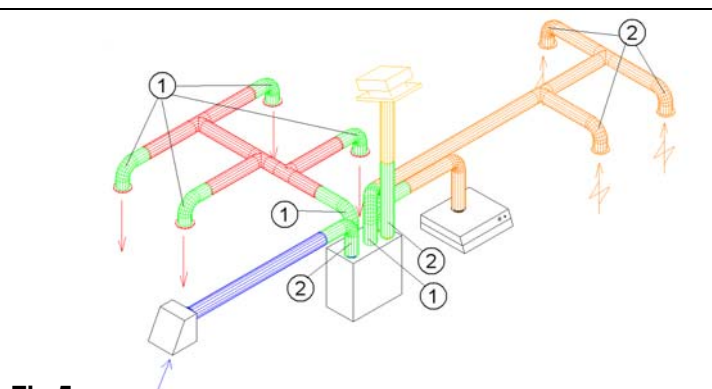


Fig.5

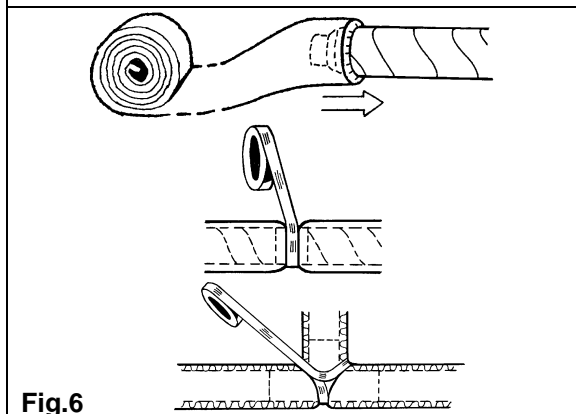


Fig.6

## Zu/Abluftventile

### Auslässe, Abluftventile und Dunstabzugshaube (Fig.7)

Montieren Sie Luftauslässe in alle Wohn-, Ess- und Schlafzimmer. Abluftventile sollen in Bädern, WC, Küche und Trockenräumen installiert werden. **Achtung: Auch wenn eine DH angeschlossen ist, ist ein separates Abluftventil in der Küche zu installieren.**

Beim VR 300 ECV/B wird die Abluft der Haube am Wärmetauscher vorbeigeführt. Um eine optimale Wärmerückgewinnung der Anlage zu erreichen, muß das separate Abluftventil der Küche an den Strang der Nassräume angeschlossen werden. (Pos.9, fig 3).

**Achtung! Die Dunstabzugshaube muss eine dichtschießende Klappe haben (keine Abluft wenn die Haube ausgeschaltet ist). Blinddeckel müssen angebracht werden; diese werden mit den an das Gerät anpassbaren Haubenmodellen geliefert.**

Abluftventile können entweder in der Decke oder in der Wand montiert werden. Zuluftventile sollten vorzugsweise in der Decke montiert werden außer sie sind speziell als Wandventile ausgeführt. Vergewissern sie sich, dass der Zuluftvolumenstrom auf keine Hindernisse treffen kann. Verwenden Sie Montagerahmen, um die Demontage der Ventile zur Reinigung zu erleichtern.

Als Grundeinstellung der Auslässe öffnen sie die Ventile 5-7 Umdrehungen. Fixieren Sie die Einstellung durch die Kontermutter in der Mitte.

Als Grundeinstellung der Abluftventile öffnen sie diese 10 Umdrehungen. Fixieren Sie dies ebenfalls durch die Kontermutter in der Mitte.

### Einstellung der Volumenströme

Um eine Feineinstellung des Volumenstromes für jeden Raum vorzunehmen, ist anhand der CAD-Planung eine Druckverlustberechnung durchzuführen oder die Anlage im Betrieb abzugleichen (hierfür sind Messinstrumente erforderlich).

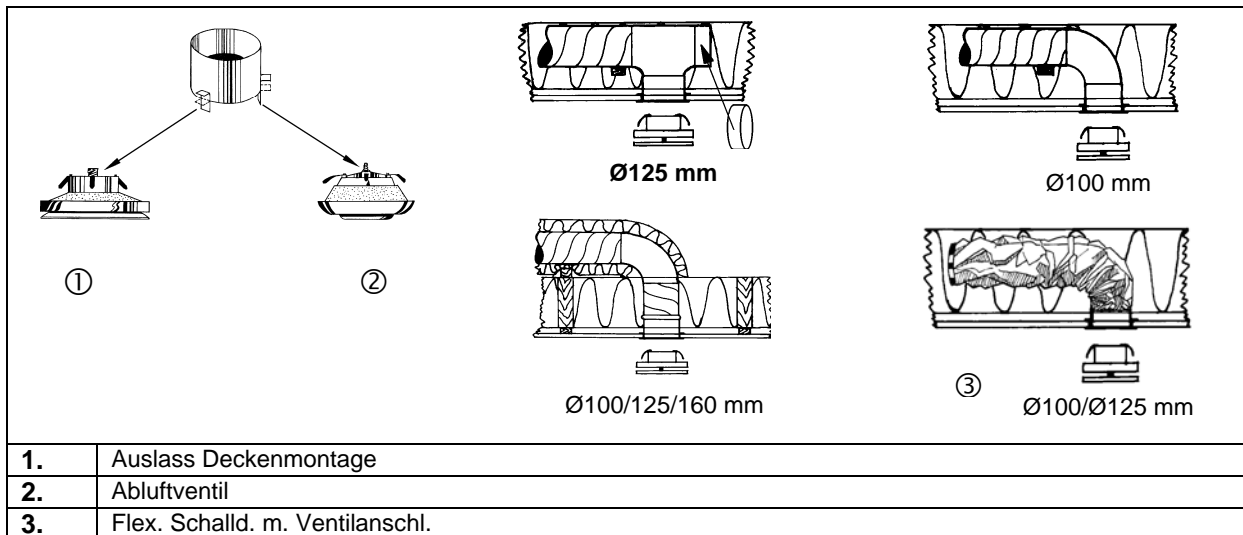


Fig.7

## Luftzirkulation

Um eine zufriedenstellende Luftzirkulation zu erhalten, sollten entweder die Türenblätter etwas gekürzt, die Türdichtungen entfernt oder sonstige Öffnungen zum Überströmen der Luft in Tür oder Wand geschaffen werden (je Abluftventil ca 70 cm<sup>2</sup> freier Querschnitt) (**Fig 8**).

## Holzöfen, Kamine, Dunstabzugshaube, Wäschetrockner...

Wenn das VR 300 ECV/B installiert ist, ist eine ausgeglichener Zu- und Abluftstrom gegeben, so daß im Gebäude normalerweise kein Unterdruck herrscht. Es besteht also keine Gefahr der Rücksaugung von Rauch oder Küchendunst durch die Wohnraumlüftung (**Fig.9**).

Eine offene Feuerstelle benötigt ca. 150-300 m<sup>3</sup>/h Frischluft (40 - 80 l/s). Hierfür ist eine Zuluftöffnung von 300 cm<sup>2</sup> erforderlich. Die Zuluft wird am besten durch einen separaten Frischluftkanal direkt an den Kamin/Ofen herangeführt.

Wenn eine Dunstabzugshaube am Lüftungsgerät angeschlossen ist und die Ventilatoren auf max. Drehzahl gehen, kann ein geringer Unterdruck im Gebäude entstehen. Dies kann über ein geöffnetes Fenster oder einen ALD (Außenluftdurchlass) kompensiert werden.

Auch wenn eine Dunstabzugshaube an das Gerät angeschlossen ist, kann eine gleichmäßige Be/Entlüftung aufrechterhalten werden, selbst wenn die Haube in Betrieb ist. Allerdings muß für eine separate Zuluftversorgung für die Haube gesorgt werden.

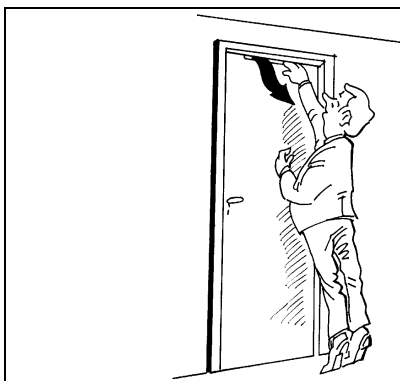


Fig.8

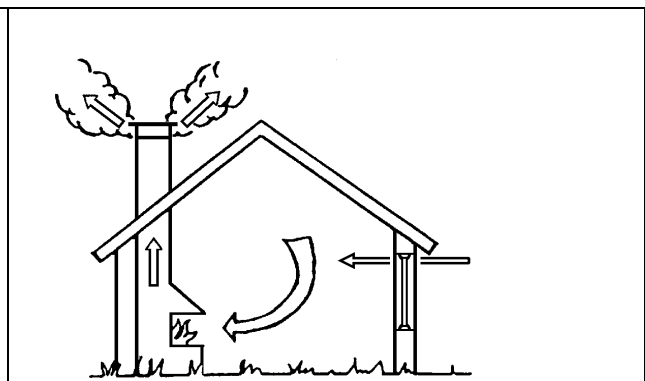


Fig.9

## Elektrischer Anschluss

### Lüftungsgerät

Die Lüftungsgeräte VR 300 ECV/B werden mit ca. 1 m Kabel und Stecker zum Anschluss an eine einphasige, geerdete 10 A-, 230 V-Stromversorgung geliefert. Der elektrische Anschluss an die Dunstabzugshaube erfolgt mittels Anschlusssteckern (**Abb. 10**) am Boden des Geräts. Der 3-polige Anschlussstecker (Pos. 1, **Abb. 10**) dient zur Netzversorgung der Dunstabzugshaubenbeleuchtung, der 4-polige Anschlussstecker ist für das Steuersignal des Reglers bestimmt.

Falls keine Dunstabzugshaube angeschlossen ist und die Drehzahlsteuerung durch ein externes Potentiometer erfolgt, bleibt der 3-polige Anschlussstecker (Pos. 1, **Abb. 10**) unbelegt.

Entnehmen Sie Informationen auch dem Schaltplan, der dem Gerät beiliegt.

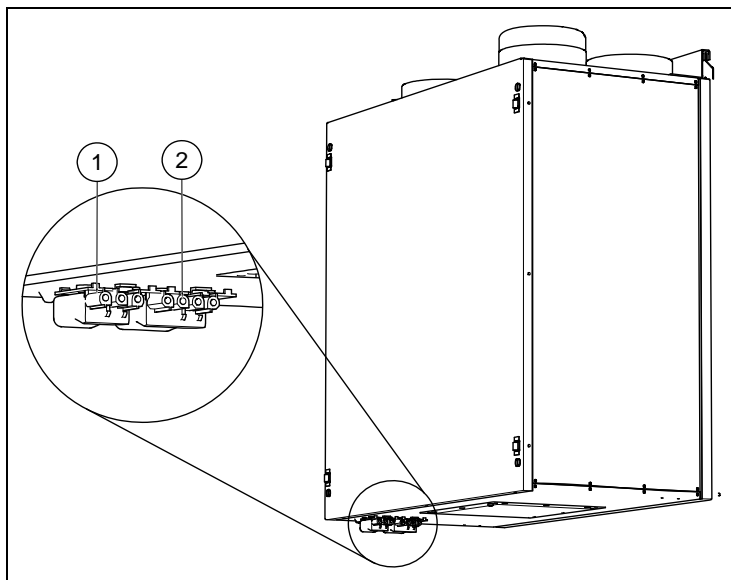


Fig. 10

### Drehzahlsteuerung

Das VR 300 ECV/B (Pos. 1, **Abb. 11**) kann alternativ von entweder einem wandmontierten, 3-stufigen Drehzahlregler (Pos. 2, **Abb. 11**) oder von einem in die Front einer Küchenhaube integrierten Drehzahlregler gesteuert werden. Bei Verwendung eines separaten 3-stufigen Potentiometers wird ein 3-adriges Kabel für den Anschluss an den Drehzahlregler bzw. das Potentiometer benötigt (**Abb. 12**). Das Kabel muss mit einem 4-poligen Stecker (Ausführung Ensto NAC41SH.W) passend zum Gegenstecker (Ensto NAC42SH.W) am VR 300 ECV/B versehen sein. Beim Verbinden der Stecker auf die richtige Zuordnung der Kabelfarben achten. Ausführlichere Informationen enthält der beiliegende Schaltplan.

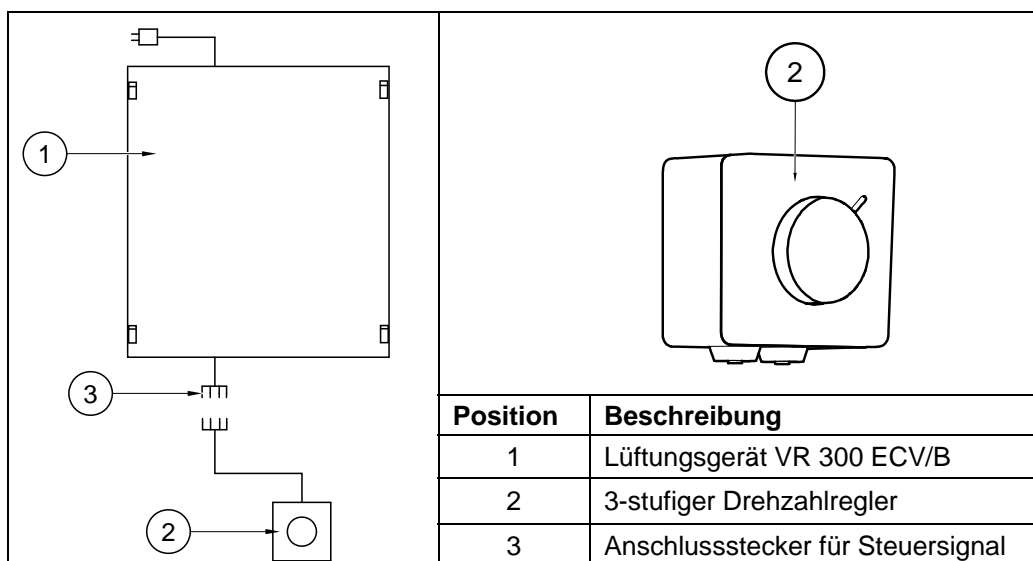


Fig.11

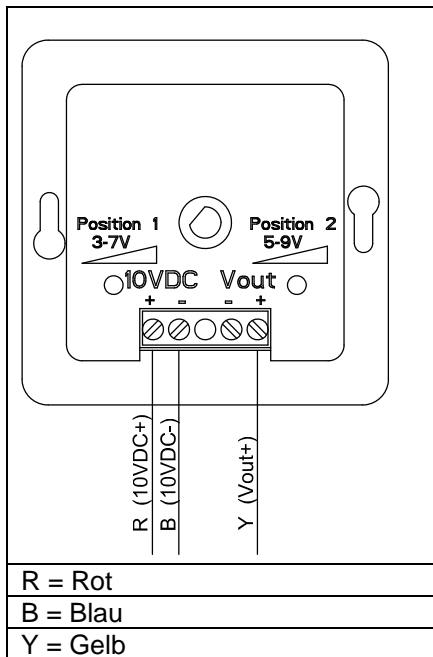


Fig. 12

## Anschluss an Dunstabzugshaube

Das VR 300 ECV/B ist für den Anschluss an und die Ansteuerung über eine bestimmte Dunstabzugshaube ausgelegt.

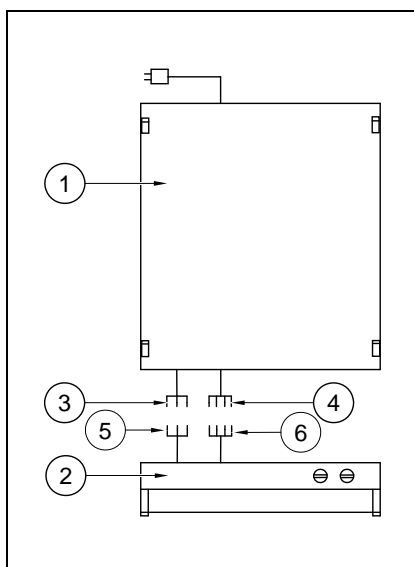
Wenn die Dunstabzugshaube direct unter das w.r.G. montiert ist werden die speziellen Steckern an der Abzugshaube mit den entsprechenden Steckern am Gerät verbunden (**Abb.13**).

Bei einer entfernt montierten Dunstabzugshaube ist die Entfernung mit 2 St. PFXP-Kunststoffkabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> + Schutzleiter oder gleiche zu überbrücken.

- Auf der Seite der Dunstabzugshaube Ensto Sonderstecker NAC31SH.W (3-pole) bzw. NAC41SH.W auf den Kabeln anbringen.
- Geräteseitig, Ensto Sonderstecker NAC32SH.W und NAC42SH.W auf den Kabeln anbringen.

(Alternativ zu Ensto-Steckern kann auch eine normale Anschlussdose verwendet werden.)

Ausführlichere Informationen enthält der beiliegende Schaltplan.



Position	Beschreibung
1	Lüftungsgerät VR 300 ECV/B
2	Dunstabzugshaube
3	Ensto Sonderstecker, Typ NAC32SH.W (230 V 1~)
4	Ensto Sonderstecker, Typ NAC42SH.W (Steuerspannung 10VDC)
5	Ensto Sonderstecker, Typ NAC31SH.W (230 V 1~)
6	Ensto Sonderstecker, Typ NAC41SH.W (Steuerspannung 10VDC)

Fig.13

## Inbetriebnahme

Die Drehzahl des Zuluftventilators des VR 300 ECV/B ist an einem Drehknopf im Innern des Geräts neben dem Zuluftventilator (Pos. 5, **Abb. 14**) einstellbar. Mit dem Knopf, einem stufenlosen Potentiometer, kann die Drehzahl des Zuluftventilators auf 75 % der Drehzahl des Abluftventilators heruntergefahren werden, um in Gerät und Gebäude ein gutes Gleichgewicht zu erzielen.

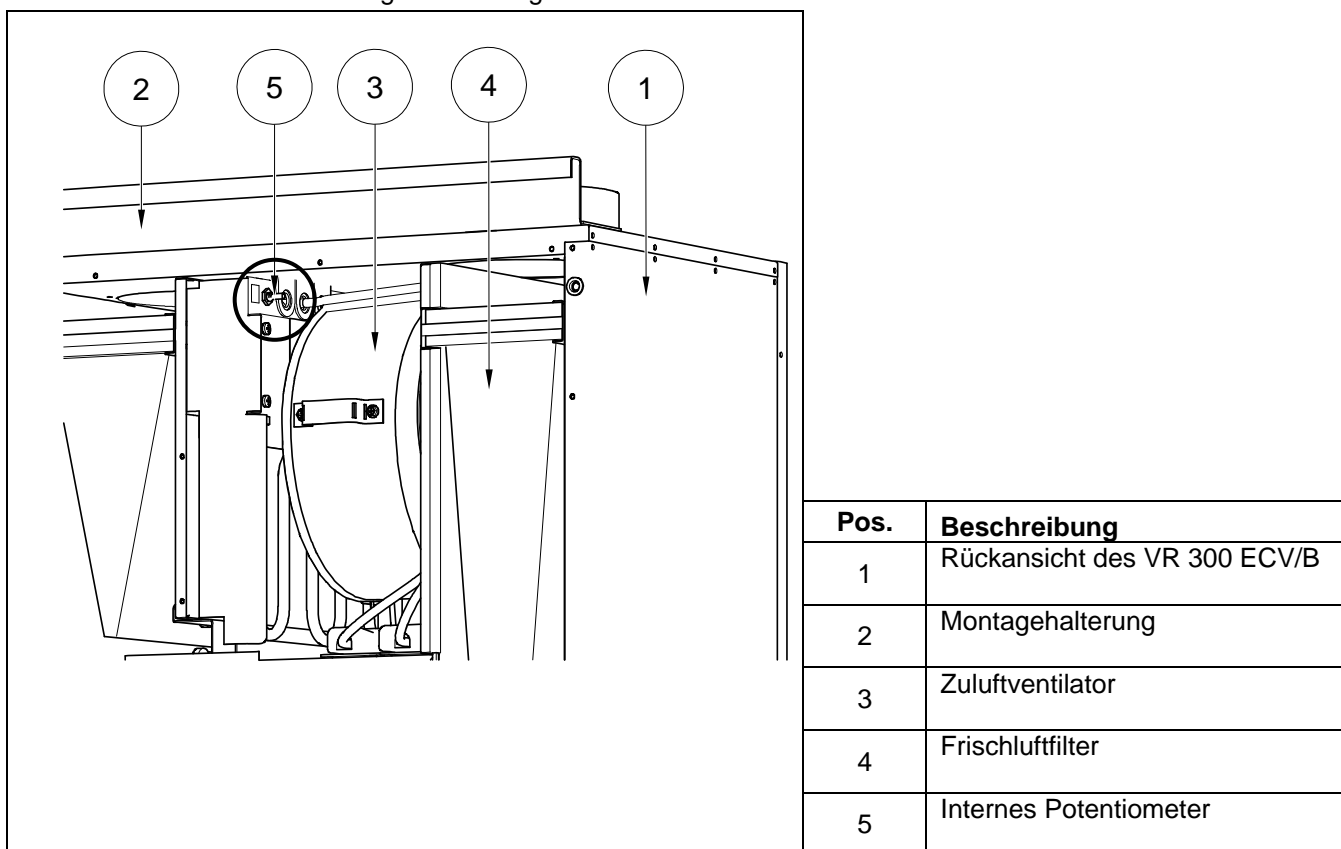


Fig.14

## Checkliste nach der Installation

**Achtung!** Wenn sich die Inbetriebnahme des Systems verzögert, muss das Rohrsystem geschützt werden (mittels Blinddeckel), sodass eine Luftzirkulation verhindert wird. Dies soll der Bildung von Kondenswasser und Schäden an der Lüftungsanlage vorbeugen.

1. das Gerät ist entsprechend der Montageanleitung montiert.
2. Schalldämpfer sind eingebaut bzw. das Gerät ist ordnungsgemäß mit dem Kanalsystem verbunden.
3. keine Geräuschübertragung vom Gerät oder den Auslässen
4. Frisch- und Fortluftkanäle sind installiert, damit kein Kurzschluß der Luftströme entsteht.
5. Frischluftansaugung ist mit genügend Abstand von Schmutzquellen installiert (DH, Zentralstaubsauger-Abluft, Trockner-Abluft.)
6. Steuerfunktionen funktionieren (siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung: „Betrieb“).
7. Die Dunstabzugshaube (wenn montiert) muß eine dichtschießende Klappe haben (keine Abluft wenn die Haube ausgeschaltet ist).



## Einstellungen vor Inbetriebnahme

- Wählen Sie die erforderliche Luftmenge für Normal- und Min. Modus wie folgt:  
Die Lüfterdrehzahl wird mit Hilfe von 2 Potentiometern auf der Rückseite des Drehzahlreglers (siehe **Abb. 12**), Alt. Dunstabzugshaube (siehe Anleitungen für Dunstabzugshaube) eingestellt. Drehung der Potentiometer ergibt verschiedene Steuerspannungen zu den Ventilatoren im w.r.g. Gerät. (vgl. **Tabelle 1**). Um eine Vorstellung von der Luftmenge, der die jeweiligen Steuerspannungen erzeugen, siehe Leistungsdiagramm auf **Bild. 15**, wo Kennlinien für Zuluft und Abluft dargestellt sind.

Eingestellte Geschwindigkeit	Spannungsbereich
Min.	3-7 V
Normal	5-9 V

Tabelle 1

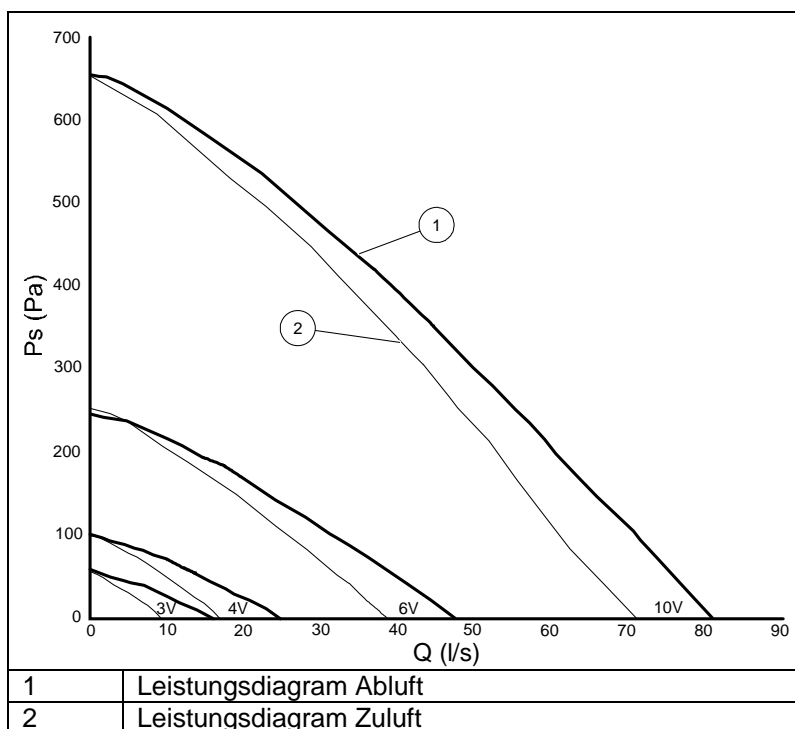


Fig. 15

- Stellen Sie die Zu- und Abluftventile entsprechend Inbetriebnahme oder Grundeinstellung ein (siehe „Zu- und Abluftventile“). Stellen Sie sicher, dass die Abschirmklappe (Balance-S) in den Zuluftventilen so eingestellt sind, dass der Luftstrom nicht auf Hindernisse wie zum Beispiel sichtbare Balken, Wände usw. gelenkt wird.
- Wählen Sie die gewünschte Temperatur der Zuluft, (siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung; „Betrieb“).

## Zubehör

Weitere Informationen über Zubehörteile wie Kanalbauteile, Auslässe sind aus unserem techn. Katalog oder der Installationsanleitung ersichtlich.

Änderungen vorbehalten



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)

206552 (01-07-2010)