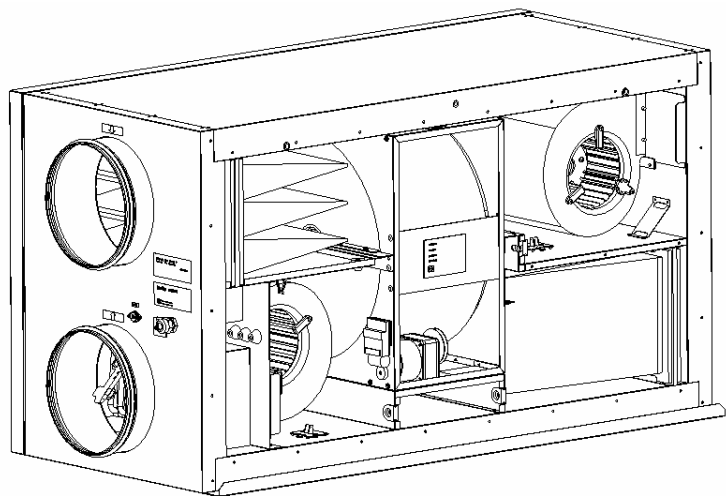


# Villavent<sup>®</sup>

## VR-400/700 E /3



- N** Montasjeanvisning
- S** Montageanvisning
- D** Installationsanweisung
- GB** Installation instructions

Villavent ventilasjonsaggregater med varmegjenvinning er produsert siden 1980. Aggregatene er installert i tusenvis av bygg i Norge og utlandet.

Erfaringen fra disse installasjonene er samlet i Villavent VR-400/700 EV. De siste resultatene fra inneklimateforskningen er her tatt hensyn til, og det er stilt høye krav til kvalitet og funksjonsdyktighet.

Selv om mye kunnskap og erfaring er benyttet i utviklingen av aggregatet, avhenger et godt resultat likevel av at det blir riktig installert. Denne anvisningen bør derfor studeres nøye før installasjonen foretas.

Villavent har produsert varmeåtervinningsaggregat som, sedan 1980, är installerade i tusentals byggnader.

Erfarenheter från dessa installationer är samlade i Villavent VR-400/700 EV. Vi har tagit hänsyn till de sista resultaten inom inneklimate forskning, och har ställt höga krav till kvalitet och funktionsduglighet.

För att anläggningen skall bibehålla hög kvalitet, bör installationen göras enligt beskrivningen i detta häfte. Denna anvisning bör därför studeras noga innan installationen påbörjas.

## INNHOLDSFORTEGNELSE

|                                    |      |    |
|------------------------------------|------|----|
| <b>PLASSERING/ADKOMST AGGREGAT</b> | side | 4  |
| <b>KANALANLEGG</b>                 | side | 6  |
| Generelt                           | side | 7  |
| Sammenkoblinger av kanaldeler      | side | 8  |
| Lyddemping                         | side | 8  |
| Fleksible kanaler                  | side | 8  |
| Kondens-/varmeisolering            | side | 8  |
| <b>VENTILER</b>                    | side | 10 |
| Tilluft- og avtrekksventiler       | side | 10 |
| Innstilling av luftmengder         | side | 11 |
| Overstrømming mellom rom           | side | 12 |
| Ildsted, komfyravtrekk, ... etc.   | side | 12 |
| <b>ELEKTRISKE ARBEIDER</b>         | side | 14 |
| Aggregat                           | side | 14 |
| Betjeningspanel                    | side | 14 |
| Ukeur                              | side | 15 |
| <b>TILBEHØR</b>                    | side | 15 |
| <b>OPPSTART/INNREGULERING</b>      | side | 16 |
| Sluttkontroll                      | side | 16 |
| Innregulering                      | side | 17 |
| <b>KOBLINGSANVISNINGER</b>         | side | 20 |

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                                   |     |    |
|-----------------------------------|-----|----|
| <b>PLACERING/ÅTKOMST AGGREGAT</b> | sid | 4  |
| <b>KANALSYSTEM</b>                | sid | 6  |
| Generellt                         | sid | 7  |
| Sammankoppling av kanaldelar      | sid | 8  |
| Ljuddämpning                      | sid | 8  |
| Flexibla kanaler                  | sid | 8  |
| Kondens/varmeisolering            | sid | 8  |
| <b>DON</b>                        | sid | 10 |
| Tillufts-/ frånluftsdon           | sid | 10 |
| Donens inställning                | sid | 11 |
| Överluft mellan rum               | sid | 12 |
| Eldstad, spiskåpor mm             | sid | 12 |
| <b>ELEKTRISKA ARBETEN</b>         | sid | 14 |
| Aggregat                          | sid | 14 |
| Kontrollpanel                     | sid | 14 |
| Veckour                           | sid | 15 |
| <b>TILLBEHÖR</b>                  | sid | 15 |
| <b>UPPSTART/INJUSTERING</b>       | sid | 16 |
| Sluttkontroll                     | sid | 16 |
| Injustering                       | sid | 17 |
| <b>KOPPLINGSANVISNINGAR</b>       | sid | 20 |

Villavent produziert seit 1980 Lüftungs- und Wärmerückgewinnungsanlagen. Diese Geräte sind und werden in Tausenden von Gebäuden in Norwegen und im Ausland eingesetzt.

Alle daraus gewonnenen Erfahrungen haben wir in das System Villavent VR-400/700 EV einfließen lassen. Ebenso wurde die letzte Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Innenraumklima und dem menschlichen Wohlbefinden berücksichtigt. Große Beachtung gilt der Qualitätssicherung.

Selbst wenn wir alle Erfahrungen bei der Entwicklung der Anlage haben einfließen lassen, so hängt der letztliche Erfolg doch in großem Maße von der Installation und der Handhabung ab. Darum sollten Sie diese Anleitung vor der Montage aufmerksam durchlesen.

## INHALT

|   |       |    |
|---|-------|----|
| <b>INSTALLATION DES GERÄTES/ STANDORTWAHL</b> | Seite | 4  |
| <b>ROHRSYSTEM</b>                             | Seite | 6  |
| Allgemeines                                   | Seite | 7  |
| Kanal-Verbindungen                            | Seite | 9  |
| Schalldämpfer                                 | Seite | 9  |
| Flexible Rohre                                | Seite | 9  |
| Kondensbildung/Wärmedämmung                   | Seite | 9  |
| <b>ZU- UND ABLUFTVENTILE</b>                  | Seite | 11 |
| Auslässe / Abluftventile                      | Seite | 11 |
| Volumenstrom-Einstellung                      | Seite | 11 |
| Luftzirkulation                               | Seite | 13 |
| Kamine, Dunsthauben, Trockner etc.            | Seite | 13 |
| <b>ELEKTRISCHER ANSCHLUSS</b>                 | Seite | 15 |
| Das WRG-Gerät                                 | Seite | 15 |
| Steuerungs- und Bedienteil                    | Seite | 15 |
| Zeitschaltuhr                                 | Seite | 15 |
| <b>ZUBEHÖR</b>                                | Seite | 15 |
| <b>INBETRIEBNAHME/GRUNDEINSTELLUNG</b>        | Seite | 18 |
| Checkliste nach der Installation              | Seite | 18 |
| Einstellungen vor Inbetriebnahme              | Seite | 19 |
| <b>SCHALTPLAN</b>                             | Seite | 20 |

Villavent ventilation units with heat recovery have been manufactured since 1980. The units are installed in thousands of buildings in Norway, with increasing numbers in the U.K.

Experience from these installations is incorporated in our units, the Villavent VR-400/700 EV. The latest results from the studies of the indoor climate and its influence on our health are taken into consideration, and great emphasis is given to quality and performance.

However even after we have put all our experience in developing the unit, the final result depends on the quality of the total installation and maintenance. The installation instructions should therefore be read carefully before starting the installation.

## INDEX

|   |      |    |
|---|------|----|
| <b>INSTALLING THE UNIT/POSITIONING AND ACCESS</b> | page | 4  |
| <b>DUCT SYSTEM</b>                                | page | 6  |
| General   | page | 7  |
| Connecting the duct system                        | page | 9  |
| Attenuation                                       | page | 9  |
| Flexible ducting                                  | page | 9  |
| Condensation-/heat insulation                     | page | 9  |
| <b>DIFFUSERS/LOUVERS</b>                          | page | 11 |
| Inlet diffusers/ Extract louvers                  | page | 11 |
| Setting of air volume                             | page | 11 |
| Air circulation                                   | page | 13 |
| Fireplace, kitchen ventilator etc.                | page | 13 |
| <b>ELECTRICAL CONNECTIONS</b>                     | page | 15 |
| The unit  | page | 15 |
| Controller  | page | 15 |
| Timer   | page | 15 |
| <b>ADDITIONAL EQUIPMENT</b>                       | page | 15 |
| <b>COMMISSIONING</b>                              | page | 18 |
| Checklist after installation                      | page | 18 |
| Before starting the system                        | page | 19 |
| <b>WIRING DIAGRAMS</b>                            | page | 20 |

**N**

1. Inspeksjonsluge
2. Lydfeller tilluft/avtrekk
3. Frostfritt kondensavløp m/vannlås
4. Friskluftinntak
5. Avkast for forurenset luft
6. Tilluft/tilluftventiler
7. Avtrekk/avtrekksventiler

8. Eventuelt kloakklufting
9. Fleksible kanaler
10. Spirokanaler
11. Kondens-/varmeisolasjon, se eget kapittel
12. Kanal med fall mot yttervegggrist
13. Evt. kanaldeksel mellom tak og aggregat

A: min. 450 mm.

**S**

1. Inspeksjonslucka
2. Ljuddämpare tilluft/frånluft
3. Frostsäkert kondensavlopp med vattenlås
4. Uteluftsintag
5. Avluft
6. Tilluft / tilluftsventiler
7. Frånluft / frånluftsventiler

8. Eventuell avloppsavluftning
9. Flexibla kanaler
10. Spirokanaler
11. Kondens/varmeisolering, se eget kapitel
12. Kanal med fall mot yttervägg
13. Ev. täckplåt mellan tak och aggregat..

A: min. 450 mm.

**D**

1. Inspektionstür
2. Schalldämpfer am Gerät
3. Frostsicher verlegter Kondensatablauf mit Geruchverschluß und Gefälle
4. Frischlufteinlaß
5. Fortluft über Dachhaube
6. Zuluft/ Auslässe

7. Abluft
8. Abwasserentlüftung (wenn angeschlossen)
9. Flexible Rohre (nur am Gerät oder zugänglich)
10. Spirorohre
11. Diffusionsdichte Wärmedämmung, siehe sep. Kapitel
12. Rohre mit Gefälle zum Aussenwand
13. Etwaige Abdeckung zwischen Decke und Gerät

A: min. 450 mm.

**GB**

1. Inspection hatch
2. Sound attenuators inlet/extract
3. Frost proof condensation drain with water lock and grade towards drain
4. Fresh air intake
5. Discharge extract air
6. Air inlet/inlet diffusers

7. Extract /extract louvers
8. Waist water drainage if installed
9. Flexible ducting
10. Spiro ducting
11. Condensation-/ heat insulation, see separate chapter
12. Grade towards wall grill
13. Duct cover between roof and unit, if required

A: min. 450 mm.

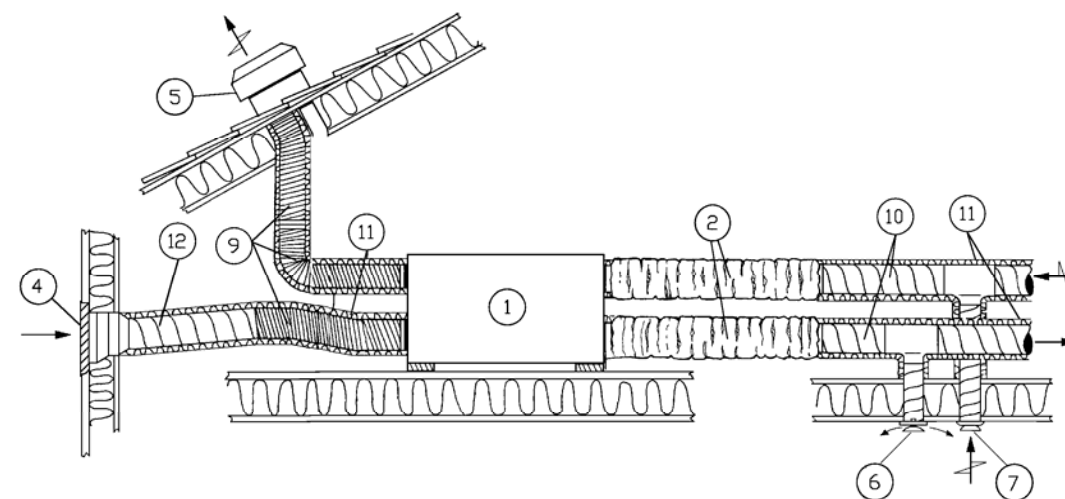
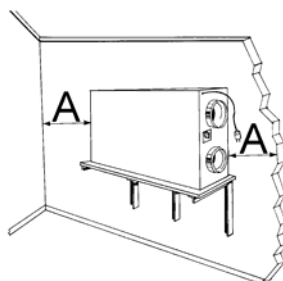
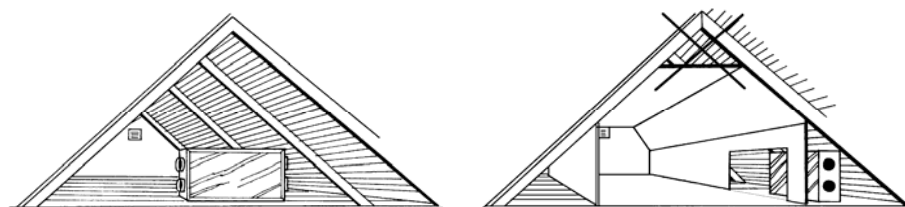


Fig. 1

**N****PLASSERING/ADKOMST, AGGREGAT (Fig. 1)**

Aggregatet monteres fortrinnsvis i eget rom (f.eks. bod, vaskerom etc.), men kan også plasseres på takstol-loft eller bak knevegg.

Ved valg av plasseringssted, må det tas hensyn til at apparatet krever regelmessig vedlikehold. Sørg for at det er golv under og rundt aggregatet, gangvei fram, og nødvendig belysning. Pass på at det er mulig å åpne den ene av aggregatets inspeksjonsluker, og at det er nødvendig plass til å ta ut hovedkomponenter.

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 skje i god avstand fra friskluftinntak, lukkevinduer etc.

**D****INSTALLATION DER ZENTRALEINHEIT (Fig. 1)**

Das Zentralgerät wird vorzugsweise in einem Extraraum aufgestellt, z.B. im Hauswirtschaftsraum oder im Abstellraum, kann aber auch auf dem Spitzboden aufgestellt werden.

Bei der Standortwahl denken Sie bitte an die Reinigung und Wartung der Anlage. Der Fußboden am Standort muß fest und begehbar sein, Beleuchtung sollte vorhanden sein. Stellen Sie sicher daß die Inspektionstüren für die Wartung abnehmbar sind und der Platz um die Hauptkomponenten herauszunehmen ausreichend ist. Der Klemmkasten muß nach der Installation noch zugänglich sein.

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 Frischlufteinlaß.

**S****PLACERING/ÅTKOMST, AGGREGAT (FIG. 1)**

Aggregatet monteras exempelvis i eget rum, men kan också monteras på vind eller loft.

Vid val av placeringsställe bör det tas hänsyn till att aggregatet kräver regelbunden skötsel. Se därför till att det är golv under och runt aggregatet, gångväg fram och nödvändig belysning. Se till att det är möjligt att öppna aggregatets inspektionsluckor, att kopplingsboxen är åtkomlig efter installation och att det finns nödvändig plats till att ta ut huvudkomponenterna.

Uteluftsintaget placeras lämpligen på byggnadens nord- eller östsida, och så långt som möjligt från avluftshuvar från ventilation, spiskåpa, avlopp, skorsten, centraldammsugare eller andra föroreningskällor. Avluft ska ske via takhuv, och på långt avstånd från uteluftsintag och fönsterluckor.

**GB****INSTALLING THE UNIT/POSITIONING AND ACCESS (Fig. 1)**

The unit should preferably be installed in a separate room (e.g. storeroom, laundry room or similar.), but can also be installed in the loft space.

When choosing the installation position, consideration must be taken that the unit requires regular maintenance. Flooring boards must be mounted up to and under the unit. Light should be installed. Leave free space for removing of inspection doors and main components inside the unit.

Recommended installation location for the fresh 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 fresh air intake, windows etc.

**N**

1. Soverom
2. Stue
3. Kjøkken
4. Bad/Vaskerom
5. Gang
6. Bod

**S**

1. Sovrum
2. Vardagsrum
3. Kök
4. Badrum/Tvättstuga
5. Hall
6. Föråd

**D**

1. Schlafen
2. Wohnen
3. Küche
4. Bad/HWR
5. Windfang
6. Abstellraum

**GB**

1. Bedroom
2. Living room
3. Kitchen
4. Bathroom/Laundry room
5. Hall
6. Storeroom

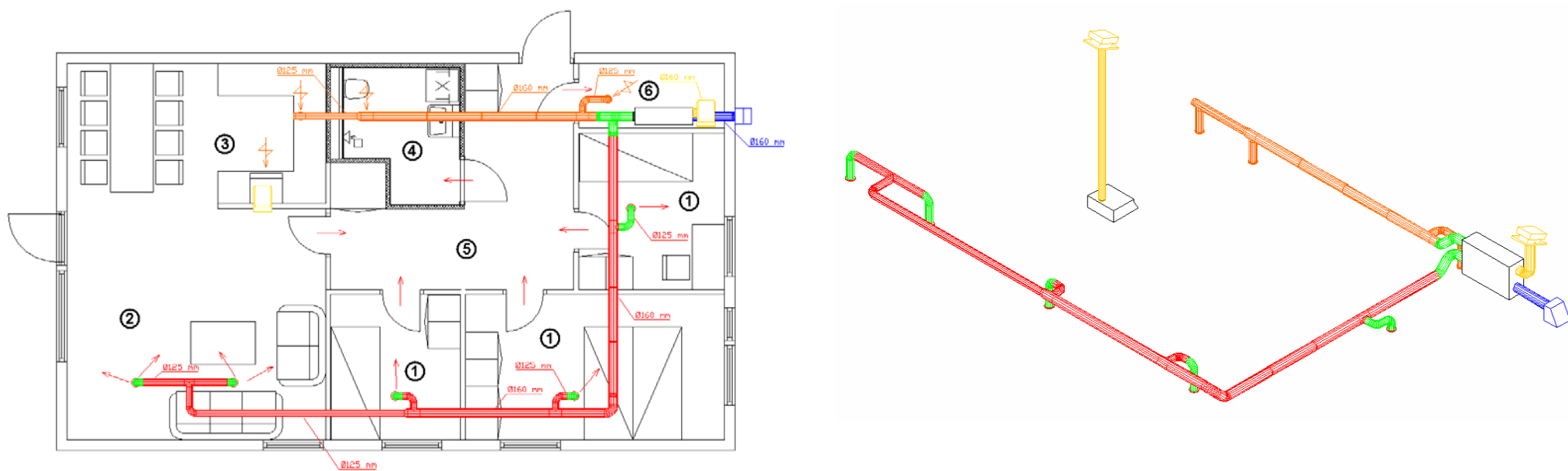


Fig. 2

**N****KANALANLEGG****Generelt (Fig. 2)**

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

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

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

**NB!**

- **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 tilfredsstillende aktuelle bygningsmessige forhold samt evt. krav fra lokale bygningsmyndigheter**

**D****ROHRSYSTEM****Allgemeines (Fig. 2)**

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!**

- **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.**

**S****KANALSYSTEM****Generellt (Fig. 2)**

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

Korta tillpassningar (ca 1 meters längder) med flexibla aluminiumkanaler kan användas vid anslutning mellan aggregat och takhuv/ytterväggsgaller.

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

**OBS!**

- **Torktummlare får inte anslutas till ventilationssystemet, utan skall ha en egen kanal.**
- **Kanalanslutningarna på aggregatet bör vara tilltäppta under lagring och montage.**
- **Placeringen av avluftshuv skall tillfredsställa de krav som de lokala myndigheterna ställer.**

**GB****DUCT SYSTEM****General (Fig. 2)**

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. 1 m) 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 the required airflow the duct system should be commissioned for low air speeds and a low pressure drop.

**NOTE!**

- **Do not connect tumble dryer to the ventilation system. Use separate duct from the dryer to the open.**
- **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.**

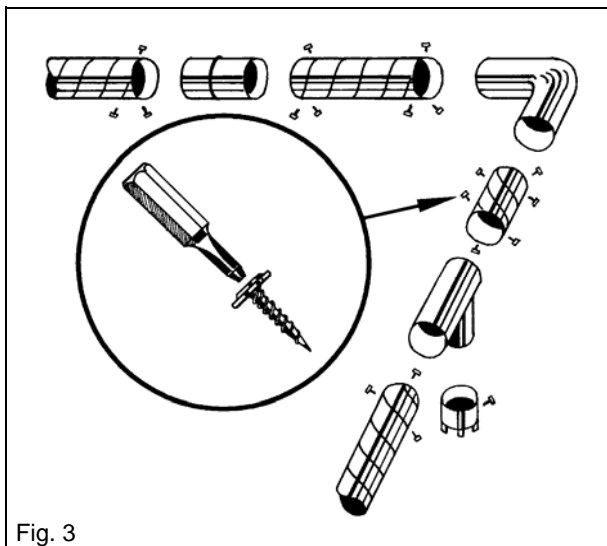


Fig. 3

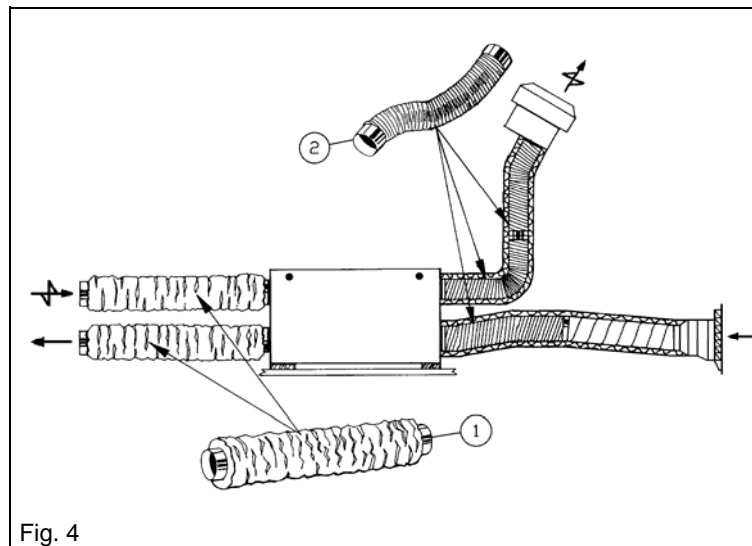


Fig. 4

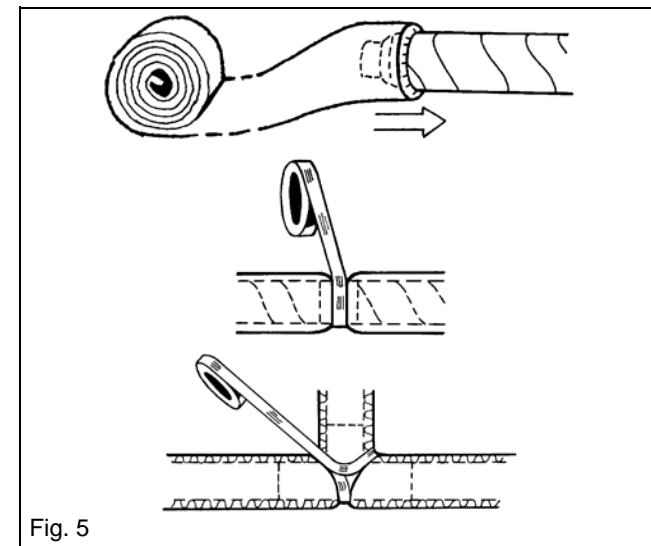


Fig. 5

### **N** Sammenkoblinger av kanaldeler (Fig. 3)

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 tapes alltid.

### **Lyddemping (Fig. 4)**

For å unngå forstyrrende viftelyd til oppholdsrom brukes lyddempende kanal (1) på aggregatets tilluft- og avtrekksstuss (lengde = 1,0 m pr. stk.).

For å hindre lydoverføring mellom rom via kanalanlegget, samt redusere evt. støy som oppstår i kanalanlegget, anbefales også lydfellekanal foran hver tilluftventil i oppholdsrommene. (Fig. 6).

### **Fleksible kanaler (Fig. 4)**

Fleksible kanaler (2) kan benyttes for tilpassinger mellom aggregat og takhatt/friskluftinntak.

### **Kondens-/varmeisolering (Fig. 5)**

Friskluft- og avkastkanal skal alltid være kondensisolert i hele lengden. Riktig utførelse ved aggregattilkobling er spesielt viktig. Likeledes isoleres alle andre kanaler ved montasje i kalde / uisolerte rom. Det benyttes isolasjonsstrømper (50 mm mineralull) med diffusjonssperre av plast som trekkes over kanalene.

Ved montasje i distrikt med spesielt lave vintertemperaturer, må kanalene tilleggsisoleres. **Samlet isolasjonstykkelse må være minst 100 mm.**

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

### **S** Sammankoppling av kanaldelar (Fig.3)

Alla skarvar mellan kanaler, t-rör, böjar mm, "låses" genom 3-4 popnitar i varje skarv. Används Zoomkanal kan denna låsas med skruv eller tejp detta för att kunna använda kanaldelen som rens/inspektionslucka.

### **Ljuddämpning (Fig. 4)**

För att undvika fläktljud till rummen används ljuddämpare (1) på aggregatets till- och frånluftsstosar (längd = ca 1,0 meter per styck).

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

### **Flexibla kanaler (Fig.4)**

Flexibla kanaler (2) kan användas för anslutning mellan aggregat och takhuv/uteluftsintag.

### **Kondens-/varmeisolering (Fig. 5)**

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

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



**D****Verbindungen (Fig. 3)**

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

**Schalldämpfer (Fig. 4)**

Um Strömungsgeräusche in die Zimmer zu vermeiden, verwenden Sie Schalldämpfer (1) 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. (Fig. 6).

**Flexible Rohre (Fig. 4)**

Flexible Rohre (2) können für die Verbindungen Gerät-Rohrsystem, Dachhaube-Rohrsystem und am Aussengitter eingesetzt werden. Diese Verbindungen müssen auswechselbar sein.

**Kondensbildung/Wärmedämmung (Fig. 5)**

Frisch- und Fortluftkanäle müssen gegen Schwitzwasser isoliert werden. 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°C) sollten die Kanäle im Kaltbereich noch zusätzlich isoliert werden. **Gesamt-Isolierstärke: 100mm.**

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

**GB****Duct connections (Fig. 3)**

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. Always tape the telescopic connections on Villavent Zoom ducts.

**Attenuation (Fig. 4)**

To avoid fan noise being transferred to rooms, install sound attenuators (1) on connectors for inlet air and extract air on the unit. (L = 1,0 m).

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. (Fig. 6).

**Flexible ducting (Fig. 4)**

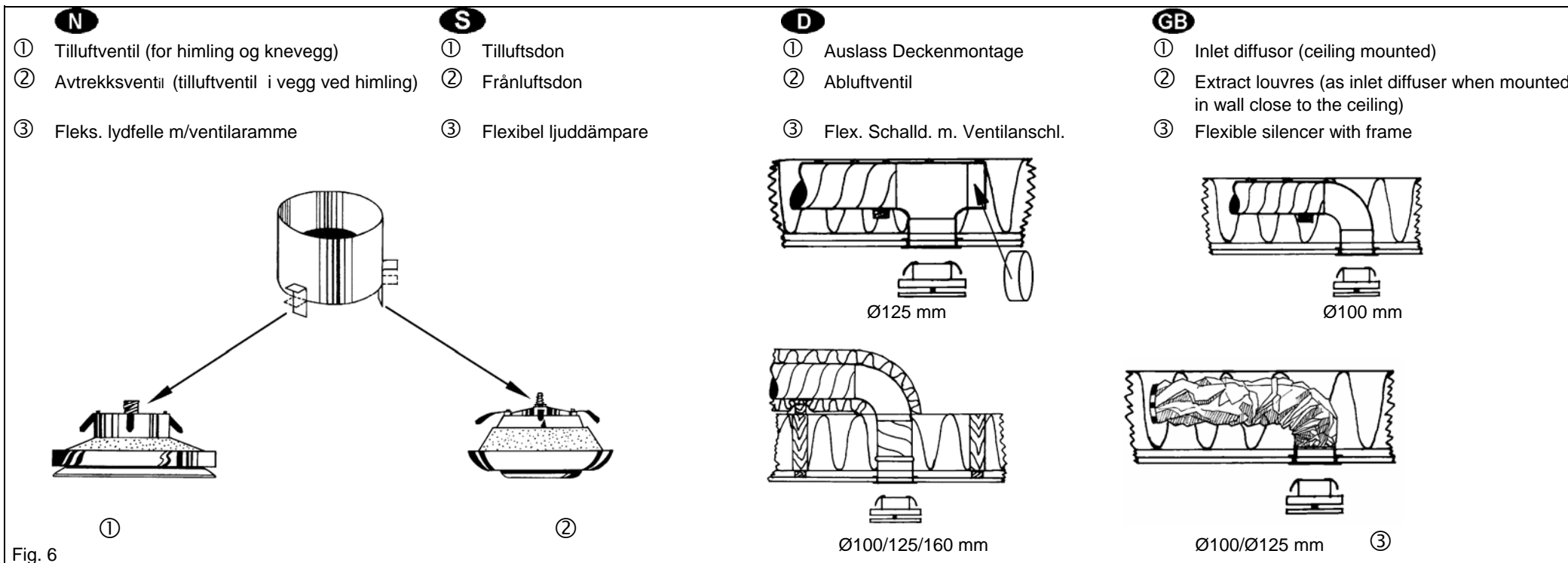
Flexible ducting (2) to be used only for connections between the unit and roof unit / grill for fresh air intake.

**Condensation/heat insulation (Fig. 5)**

Fresh air duct and discharge ducts must always be well insulated against condensation. Correct insulation installation on ducts connected to the unit is especially important. All duct runs installed in cold rooms/areas must be well insulated. Use insulation sleeving (50 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 100 mm.**

**NOTE!** Make sure that all joints are covered with insulation, and tape well.



## N VENTILER

### Tilluft- og avtrekksventiler (Fig. 6)

Tilluftventiler plasseres i oppholdsrom som for eksempel soverom og stue, mens avtrekksventiler plasseres i våtrom (bad, vaskerom etc.), WC og kjøkken.

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.

## S DON

### Tillufts- og frånluftsdon (fig. 6)

Tilluftsdon plasseres i vistelserum t ex vardags- og sovrums. Frånluftsdon plasseres i våtutrymme t ex badrum, kök och WC.

Frånluftsdon kan plasseres i tak eller vegg. Tilluftsdon skall om möjligt plasseres i innertaket. Vid montage på t.ex knävegg 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 vegg.

Donen monteras i ventilramar, för enkel demontering vid rengöring.

### **Instilling 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.

### **Donens inställning**

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

**D**

## **ZU / ABLUFTVENTILE**

### **Auslässe und Abluftventile (Fig. 6)**

Montieren Sie Luftauslässe in alle Wohn-, Ess- und Schlafzimmer. Abluftventile sollen in Bädern, WC, Küche und Trockenräumen installiert werden.

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).

**GB**

## **DIFFUSERS/LOUVRES**

### **Inlet diffusers and extract louvers (Fig. 6)**

Mount inlet diffusers in all living rooms, dining areas and bedrooms. Extract louvers to be installed in bathrooms, laundry room, WC and kitchen. Extract louvers 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 louvers 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/louvers 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

**N**

### Overstrømming mellom rom (Fig. 7)

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 dørbblad (min. 70 cm<sup>2</sup> fritt areal pr. avtrekksventil). Lyddempende ventil kan benyttes ved overstrømming i lydisolerende konstruksjon.

### Ildsted, komfyravtrekk, tørketrommel etc. (Fig. 8)

Ved installasjon av VR-400/700 E 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 (42 - 84 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 gir den beste løsningen, men 2 stk. 16x16 cm stengbar klaffventil i yttervegg kan også benyttes.

Kjøkkenventilator og tørketrommel har behov for lufttilførsel tilsvarende 1 stk. 16x16 cm klaffventil pr. enhet. (Fortrinnsvis plassert i samme rom). Vindu i luftstilling vil også kunne gi nødvendig lufttilførsel til ildsted, kjøkkenventilator, tørketrommel etc.

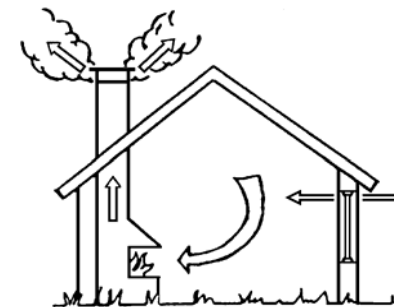


Fig. 8

**S**

### Överluft från rum till rum (fig. 7)

För att uppnå ett riktigt tryck- och strömningsförhållande i bostaden, skall 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 eller dörrkarm. (min. 70cm<sup>2</sup> fri area per frånluftsdon.) Ljuddämpande överluftsdon används när ljudöverföring ska undvikas.

### Eldstad, spiskåpa, torktummlare mm (fig. 8)

Vid installation av VR-400/700 E 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. En öppen eldstad har behov av tillførsel 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 uteluftskanal ansluten direkt till eldstaden ger bäst resultat, men 2 st klaffventiler på 16X16 cm monterade i yttervegg kan också användas.

Eventuell spisfläkt eller torktummlare har behov av lufttilførsel motsvarande en klaffventil 16 x16 cm per enhet. (Placerade i samma rum.) Vådringsfönster eller liknande kan också ge nödvändig lufttilførsel till öppna spisar, spisfläktar och torktummlare.

**D****Luftzirkulation (Fig 7)**

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).

**Holzöfen, Kamine, Dunstabzugshaube, Wäschetrockner... (Fig.8)**

Wenn das VR-400/700 E 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.

Eine offene Feuerstelle benötigt ca. 154-300 m<sup>3</sup>/h Frischluft. 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.

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.

**GB****Air circulation between rooms (Fig 7)**

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 door sill or slots/vents in doors/wall (min. 70 cm<sup>2</sup> free area per extract diffuser).

**Fireplace, kitchen ventilator, tumble dryer etc. (Fig. 8)**

Balanced ventilation is obtained where the VR-400/700 E 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 (42 - 84 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.

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.

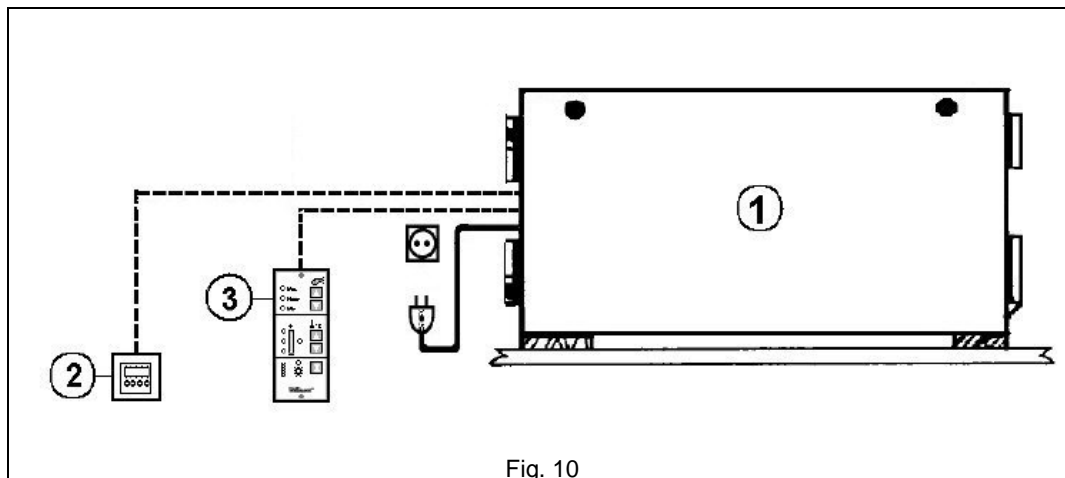


Fig. 10

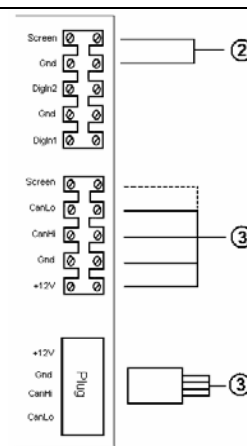


Fig. 10A

- N**
1. VR-400/700 E
  2. Evt. ukeur
  3. Betjeningspanel

- D**
1. VR-400/700 E
  2. Zeitschaltuhr, falls vorh.
  3. Fernsteuerung

- S**
1. VR-400/700 E
  2. Ev. Veckour
  3. Kontrollpanel

- GB**
1. VR-400/700 E
  2. Timer if fitted
  3. Control panel

**N**  
**ELEKTRISKE ARBEIDER (Fig. 10 og 10A)**

**Aggregat (1)**

VR-400/700 E leveres med ca. 1m ledning og støpsel for 230V, 1-fase jordet stikkontakt. 10A for VR-400/500 E og 16A for VR-700 E.

**Betjeningspanel (3)**

Villavent VR-400/700 E kan reguleres fra ett eller flere separate betjeningspanel type CE. For nødvendig signal mellom betjeningspanel og aggregat kan monteres uskjermet 4-leder signalkabel (12V). (Skjermet kabel må benyttes i områder med fare for EMC-støy). Ledning fra separat betjeningspanel kobles til utvendig apparatkontakt eller til rekkeklemme i koblingsboks innvendig i aggregatet (Fig. 10A). Bruk 4x0,22 eller 0,5 mm<sup>2</sup> når rekkeklemme benyttes, 4x0,14 mm<sup>2</sup> dersom teleplugg benyttes.

Betjeningspanelet er tilpasset ELKO montasjesystem, og kan monteres både innfelt i dobbel veggboкс, og utenpåliggende ved hjelp av 18mm dobbel "påveggskappe".

Ved regulering fra flere betjeningspanel, benyttes fortrinnsvis forgreningskontakt som monteres i kontakt på aggregatet.

**S**  
**ELEKTRISKA ARBETEN (Fig. 10 och 10A)**

**Aggregat (1)**

VR-400/700 E levereras med ca. 1m. kabel och stickkontakt för 230V, 1-fas jordat uttag. 10A för VR-400/500 E och 16A för VR-700 E.

**Kontrollpanel (3)**

Villavent VR-400/700 E kan förses med en eller flera externa kontrollpaneler, typ CE. För nödvändiga signaler mellan panel och aggregat ska det monteras en 4-ledar signalkabel (12V). (En avskärmad signal kabel bör monteras vid fara för EMC störningar). Kabel från separat kontrollpanel kopplas till ISDN kontakt i närhet av nätkabelgenomföring eller till kopplingsplinten i aggregatets kopplingsbox. (fig 10A). Använd 4X0,22 eller 0,5 mm<sup>2</sup> ledning när plinten används eller 4x0,14 mm<sup>2</sup> när ISDN anslutningen används.

Kontrollpanelen levereras antingen för infällt montage eller med montereram för utanpåliggende montage. (18 mm)

Vid användning av flera kontrollpaneler används en grenkontakt som sedan ansluts till aggregatets fasta uttag.

## Ukeur (2)

For ventilasjon av lokaler i yrkesbygg kan monteres separat ukeur for automatisk veksling mellom dag- og nattdrift (reduisert ventilasjon). Ledning (2x0,22 eller 0,5 mm<sup>2</sup>) fra ukeur (fig. 10A), kobles til rekkeklemme i koblingsboks innvendig i aggregatet.

## TILBEHØR

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

## D

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (Fig. 10 und 10A)

### Das WRG-Gerät (1)

Das VR-400/700 E wird steckerfertig geliefert mit einem Schukostecker und ca. 1m Kabel. **Absicherung: 10A für VR-400/500 E und 16A für VR-700 E.**

### Fernbedienung (3)

Das VR-400/700 E kann von einem od. mehreren CE-Fernbedienungen gesteuert werden. Als Steuerleitung genügt eine 4-adrige Verbindung (12 V). (Abgeschirmtes Kabel verwenden bei Verlegung zus. mit 230V-Kabeln). Verbindungskabel: für Anschlussleiste 4x0,22 / 0,5mm<sup>2</sup>, bei ISDN – Stecker 4x0,14 mm<sup>2</sup>

Die Fernbedienung ist passend für Rahmen des ELKO Schalterprogrammes für UP-Einbau. Für AP-Montage sind 18mm hohe Rahmen erhältlich.

### Zeitschaltuhr (2)

Für den Betrieb in Gewerberäumen kann eine Zeitschaltuhr mit Wochenprogramm (abgesenkter Betrieb) angeschlossen werden. Kabelverbindung:

**Bei Installation von mehreren Fernbedienungen wird ein Kupplungsstück (Y-Stück) für den elektrischen Anschluß im Gerät benötigt.**

## ZUBEHÖR

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

## Tidur (2)

VX 400/500/700 E kan förses med ett tidur för automatisk växling mellan dag och nattdrift (reducerad ventilation). Kabel från tidur kopplas alltid till aggregatets kopplingsplint. (fig. 10A), använd (2x0,22 eller 0,5 mm<sup>2</sup>)

## TILLBEHÖR

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

## GB

## ELECTRICAL CONNECTIONS (Fig. 10 and 10A)

### The unit (1)

The VR-400/700 E are supplied with apx. 1 m cable and plug for 230V, single phase earthed connection. 10A for VR-400/500 E and 16A for VR-700 E.

### Separate controller (3)

The Villavent VR-400/700 E can be controlled from one or more remote control panels, type CE. For necessary signal, install an unscreened, 4-lead connection (12V). (Screened cable to be used in areas exposed to EMC noise). Use 4x0,22 or 0,5 mm<sup>2</sup> when connected to terminal block, 4x0,14 mm<sup>2</sup> if modular plug is used.

The controller is adaptable in ELKO frame system, and designed for both flush installation and for installation on the wall by means of a 18 mm double frame..

### Timer (2)

If the unit is installed in commercial buildings, separate week timer for automatic day and night operation (reduced ventilation) may be installed. Cable (2x0,22 mm<sup>2</sup> leads) from the timer (fig 10A) to be connected to terminal block in junction box inside the unit.

When more than one controller is installed, use one or more double inlet plugs in the plug on the unit. as necessary.

## ADDITIONAL EQUIPMENT

For more information about diffusers/louvers, roof unit, wall grill etc., see technical catalogue and installation instructions.

- N**
- ① ② ③ Signal luftmengde
  - ④ ⑤ Brytere luftmengde
  - ⑥ ⑦ ⑧ Signal tillufttemperatur
  - ⑨ ⑩ Brytere tillufttemperatur
  - ⑪ Signal filterbytte
  - ⑫ Signal sommerdrift
  - ⑬ Bryter overstyring ukeur
  - ⑭ Signal innkoblet varmebatteri
- S**
- ① ② ③ Signal luftmængd
  - ④ ⑤ Knappar luftmængd
  - ⑥ ⑦ ⑧ Signal tilluftstemperatur
  - ⑨ ⑩ Knappar tilluftstemperatur
  - ⑪ Signal filterbyte
  - ⑫ Signal sommardrift
  - ⑬ Knapp overstyring veckour
  - ⑭ Signal innkoplad varmebatteri

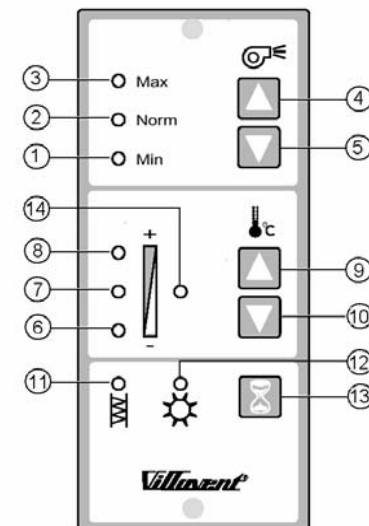


Fig. 11

**N**  
**OPPSTART/INNREGULERING**

**Sluttkontroll**

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

1. Aggregatet er montert i henhold til anvisning, (se fig. 1).
2. Aggregatet har frostfritt fast (ubrutt) avløp m/vannlås
3. Lydfellekanaler er montert og at kanalanlegget er riktig tilkoblet aggregatet.
4. Det ikke er ulyder fra aggregat eller ventiler.
5. Uteluftinntak / avkast er plassert slik at kortslutning (omluft) unngås.
6. Uteluftinntak er plassert med tilfredsstillende avstand fra forurensingskilder (avkast kjøkkenventilator, sentralstøvsuger etc.)
7. Betjeningspanel og lampesignal fungerer, (se bruks- og vedlikeholdsanvisning, "Betjening").
8. Evt. ukeur tilkoblet aggregatet fungerer, (se egen anvisning samt bruks- og vedlikeholdsanvisning, "Betjening - Urregulering).

**S**  
**UPPSTART OCH INJUSTERING**

**Sluttkontroll**

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

1. Aggregatet är monterat enligt anvisningarna, (se fig. 1).
2. Att ett kondensavlopp med vattenlås är anslutet till avlopp. (står aggregatet kallt måste kondensavloppet frysskyddas).
3. Ljuddämpare är monterade och kanalslutningarna är riktigt utförda.
4. Det inte är oljud från aggregat eller don.
5. Uteluftsintag och avluftshuv inte är placerade så att "kortslutning" av luften undviks.
6. Uteluftsintag är placerat med tillfredstillande avstånd från föroreningskällor (avluftshuvar, cetraldammsugare mm).
7. Kontrollpanelen och lampesignaler fungerer, ( se drift- & skötselanvisningar, "skötsel"
8. Eventuellt tidur anslutet till aggregatet fungerer, (se drift- & skötselanvisning, "skötsel – tidur").



## Innregulering

### Før anlegget tas i bruk bør:

1. Luftmengde ved normalventilasjon (høy/lav) velges ved hjelp av innstilling på betjeningspanelet (fig. 11) som følger:

#### VR-400 E

Lav normalventilasjon benyttes når prosjektert luftmengde er mindre enn 50 l/s (180 m<sup>3</sup>/h) / ventilert areal er mindre enn ca. 150 m<sup>2</sup>. Høy normalventilasjon benyttes når prosjektert luftmengde er større enn 50 l/s (180 m<sup>3</sup>/h) / ventilert areal er større enn ca. 150 m<sup>2</sup>.

#### VR-700 E

Lav normalventilasjon benyttes når prosjektert luftmengde er mindre enn 70 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) / ventilert areal er mindre enn ca. 210 m<sup>2</sup>. Høy normalventilasjon benyttes når prosjektert luftmengde er større enn 70 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) / ventilert areal er større enn ca. 210 m<sup>2</sup>.

Høy normalventilasjon velges ved å trykke samtidig på bryterne (13) og (4). Innstillingen bekreftes ved kortvarig blinkende lys i lampe (2) og (3). Lav normalventilasjon velges ved å trykke samtidig på bryterne (13) og (5). Innstillingen bekreftes ved kortvarig blinkende lys i lampe (1) og (2).

2. Tilluft- og avtrekksventiler stilles inn i henhold til beregning ved projektering, 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).
3. Ønsket tillufttemperatur velges, (se bruks- og vedlikeholdsanvisning, "Betjening").
4. Ønsket driftstid mellom filterbytte velges (fig. 11). Fra fabrikk er driftstiden mellom filterbytte satt til 9 mnd. Ved normal kvalitet på uteluften vil 9 mnd. driftstid mellom filterbytte være passende. Dersom uteluften er forurenset av veitrafikk, industri, utslipp fra fyringsanlegg etc. anbefales driftstiden mellom filterbytte satt til 6 mnd. Selv om uteluftkvaliteten er meget god, og tilluftfilteret ikke er tett, anbefales ikke lenger driftstid mellom filterbytte enn 12 mnd. (Lukt fra organisk forurensing i filteret vil kunne redusere kvaliteten på inneluften). For å øke eller redusere driftstiden mellom filterbytte trykkes samtidig på bryterne (13) og (9) eller (13) og (10). Valgt innstilling bekreftes ved kortvarig blinkende lys i lampe (14) og lys i:
  - lampe (6) ved 6 mnd. driftstid mellom filterbytte
  - lampe (7) ved 9 mnd. driftstid mellom filterbytte
  - lampe (8) ved 12 mnd. driftstid mellom filterbytte

## Injustering

### Innan anleggningen tas i bruk:

1. Luftmengden for normalventilasjon (hög/låg) ställs in med hjälp av kontrollpanelen (fig. 1) Nedan finner du en liten lathund för att underlättva valet av hög/låg – Obs! Injustering av färdig anläggning måste ändå göras! Bör utföras av fackman.

#### VR-400 E

Vid projekterade luftflöden under 50 l/s (boyta mindre än ca 150 kvm) väljes "normal-låg". Projekterade luftflöden över 50 l/s resp ca 150 kvm välj: "normal-hög".

#### VR-700 E

Vid projekterade luftflöden under 70 l/s (boyta mindre än ca 210 kvm) väljes "normal-låg". Projekterade luftflöden över 70 l/s resp ca 210 kvm välj: "normal-hög".

Hög normalhastighet väljs genom att samtidigt trycka på knapparna (13) och (4). Inställningen bekräftas genom kortvariga blinkningar av lamporna (2) och (3). Låg normalhastighet väljs genom att samtidigt trycka på knapparna (13) och (5). Inställningen bekräftas genom kortvariga blinkningar av lamporna (1) och (2).

2. Tillufts- och frånluftsdonen justeras in i förhållande till beräkning vid projektering, mätning eller grundinställning, (se "don"). Se till att utblåsriktningen på tilluftsdonen är rätt ställda. ( så att inte luftstrålen hindras av t ex ljusarmatur, vägg mm).
3. Önskad tilluftstemperatur väljs, (se drift & skötselanvisningar "reglering")
4. Önskad bytesintervall för filterbyten väljs (fig. 11). Fabriksinställningen är satt till 9 månader. Vid normal kvalitet på uteluften, är 9 månader mellan filterbyten en passande intervall. Där uteluften är förorenad av avgaser, industrier, utsläpp från förbränningsanläggningar mm, rekommenderar vi att intervallen för filterbytet ställs in på 6 månader. Oavsett om uteluften är mycket god, och uteluftsfilteret ej är igensatt, rekommenderar vi ej längre bytesintervall än 12 månader. (Lukt från organiska föroreningar i filtren kan reducera kvaliteten på tilluften). För att öka eller minska intervallet mellan filterbyterna, trycks samtidigt knapparna (13) och (9) eller (13) och (10) in. Vald inställning bekräftas genom kortvarig blinkning i lampa (14), samtidigt som det lyser i:
  - Lampa (6) vid 6 månaders intervall.
  - Lampa (7) vid 9 månaders intervall.
  - Lampa (8) vid 12 månaders intervall.

- D**
- ① ② ③ Kontrolleuchte für Volumenstrom
  - ④ ⑤ Tastschalter für Volumenstrom
  - ⑥ ⑦ ⑧ Kontrolleuchten Zulufttemperatur
  - ⑨ ⑩ Tastschalter Zulufttemperatur
  - ⑪ Kontrolleuchte Filterwechsel
  - ⑫ Kontrollleuchte Sommerbetrieb
  - ⑬ "Party"-Taste, Reset der Filterstandzeit
  - ⑭ Betriebskontrolleuchte für Heizregister

- GB**
- ① ② ③ Signal airflow
  - ④ ⑤ Switches airflow
  - ⑥ ⑦ ⑧ Signal for supply air temperature
  - ⑨ ⑩ Switches supply air temperature
  - ⑪ Signal filter change
  - ⑫ Signal summer operation
  - ⑬ Switch override week timer
  - ⑭ Lamp indicator heater battery

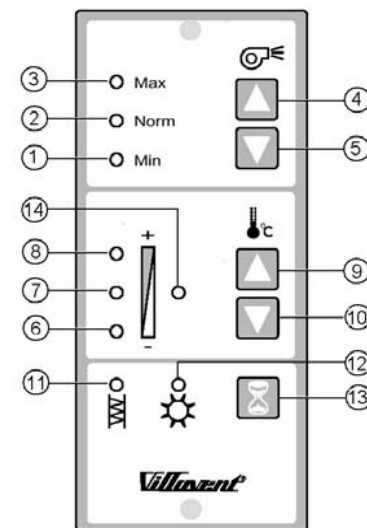


Fig. 11

**D**  
**Inbetriebnahme/Grundeinstellung**

**Checkliste nach der Installation:**

1. das Gerät ist entsprechend der Montageanleitung montiert (Fig 1)
2. der Kondensatanschluß ist hergestellt.
3. Schalldämpfer sind eingebaut bzw. das Gerät ist ordnungsgemäß mit dem Kanalsystem verbunden.
4. keine Geräuschübertragung vom Gerät oder den Auslässen
5. Frisch- und Fortluftkanäle sind installiert, damit kein Kurzschluß der Luftströme entsteht.
6. Frischluftansaugung ist mit genügend Abstand von Schmutzquellen installiert (DH, Zentralstaubsauger-Abluft, Trockner-Abluft...)
7. die Fernbedienung und Signallampen funktionieren (siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung: „Betrieb“).
8. Zeitschaltuhr (falls angeschl.) funktioniert (siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung: „Betrieb mit Zeitschaltuhr“).

**Einstellungen vor Inbetriebnahme**

1. Wählen sie Lüfterstufe „Norm“ (hoch, niedrig) auf der Fernbed. (Fig. 11)

VR-400 E

**GB**  
**COMMISSIONING**

**When the installation is finished, check that:**

1. the unit is installed in accordance with instructions (see fig. 1).
2. The unit has fixed frost proof (unbroken) drain pipe with water lock installed.
3. silencers are installed and that the duct system is correctly connected to the unit.
4. there is no noise from the unit or from diffusers and louvers.
5. fresh air intake and discharge is installed so that short circuit of the air streams is avoided.
6. fresh air intake is positioned with sufficient distance to pollution source (kitchen ventilator exhaust, central vacuum system exhaust or similar).
7. control panel and lamp signals function (see user and maintenance instructions, "Operation").
8. Timer (if installed) connected to the system is operating (see User and maintenance instructions, "Operation from timer")

**Before starting the system:**

1. Choose airflow at normal fan speed (high/low) on the control panel (fig. 11).

VR-400 E

Stufe „Norm“ niedrig wird eingestellt, wenn der berechnete Luftvolumenstrom unter 50 l/s (180 m<sup>3</sup>/h) liegt bzw die zu belüftende Grundfläche unter 150 m<sup>2</sup> liegt. Stufe „Norm“ hoch wird eingestellt, wenn der ben. Luftvolumenstrom über 50 l/s (180 m<sup>3</sup>/h) liegt bzw die zu belüftende Grundfläche über 150 m<sup>2</sup> liegt.

#### VR-700 E

Stufe „Norm“ niedrig wird eingestellt, wenn der berechnete Luftvolumenstrom unter 70 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) liegt bzw die zu belüftende Grundfläche unter 210 m<sup>2</sup> liegt. Stufe „Norm“ hoch wird eingestellt, wenn der ben. Luftvolumenstrom über 70 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) liegt bzw die zu belüftende Grundfläche über 210 m<sup>2</sup> liegt.

Stellen Sie „Norm“ hoch durch gleichzeitiges Drücken der Tasten (13) und (4) ein. Die Einstellung ist gespeichert, wenn die Lampe (2) + (3) blinken. „Norm“ niedrig – gleichzeitiges Drücken der Tasten (13) und (5). Einstellung ist gespeichert, wenn die Lampen (1) + (2) blinken.

2. Stellen Sie die Auslässe und Abluftventile entsprechend der Grundeinstellung ein (siehe „Auslässe/Abluftventile“). Vergewissern Sie sich, dass die Auslässe so platziert sind, dass sie nicht gegen Hindernisse oder eine Wand blasen.
3. Stellen Sie die Zulufttemp. ein (Betriebs/Wartungsanleitung „Betrieb“)
4. Stellen Sie die Standzeit der Filter (Fig. 11) ein. Werkseitig sind 9 Monate eingestellt. Diese Einstellung ist zweckmäßig in Gegenden mit „normaler“ Außenluft. Bei verschmutzter Außenluft (Verkehr, Industrie) ist ein Filterwechsel alle 6 Monate ratsam. Bei guter Luftqualität genügt ein Wechsel alle 12 Monate. Spätestens beim 1. Filterwechsel kann die vorh. Luftqualität einschätzen. Bei stark verschmutztem Filter ist die Standzeit zu verkürzen, bei nur leicht verschm. Filter zu verlängern. Um die Standzeit zu verändern drücken Sie gleichzeitig die Tasten (13) + (9) oder (13) + (10). Die Einstellung ist gespeichert wenn die Lampe (14) blinkt und die folgende Lampe leuchtet :
  - Lampe (6) für 6 Monate Standzeit (Wechselintervall)
  - Lampe (7) für 9 Monate Standzeit
  - Lampe (8) für 12 Monate Standzeit

Normal fan speed "Low" is applied when dimensioned airflow is under 50 l/s (180 m<sup>3</sup>/h) / ventilated area is less than 150 m<sup>2</sup>. Normal fan speed "High" is applied when dimensioned airflow is over 50 l/s (180 m<sup>3</sup>/h) / ventilated area is more than 150 m<sup>2</sup>.

#### VR-700 E

Normal fan speed "Low" is applied when dimensioned airflow is under 70 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) / ventilated area is less than 210 m<sup>2</sup>. Normal fan speed "High" is applied when dimensioned airflow is over 70 l/s (250 m<sup>3</sup>/h) / ventilated area is more than 210 m<sup>2</sup>.

Choose "Normal airflow High" by pressing buttons (13) and (4) simultaneously. Setting is confirmed by flashing light in lamp (2) and (3). "Normal airflow Low" is chosen by pressing buttons (13) and (5) simultaneously. Setting is confirmed by flashing light in lamp (1) and (2).

2. Adjust diffusers and louvers in accordance with commissioning or basic setting (see "Diffusers/Louvers"). Make sure that the inlet diffusers are set so that the air stream is not lead towards visible joist, wall etc. close to the diffuser.
3. Choose supply air temperature (see user and maintenance instructions, "Operation").
4. Choose operation time for filter (fig. 11). From factory operation time is set to 9 months. This is sufficient in areas where the outdoor air has a satisfactory quality. If the outdoor air is polluted by exhaust from traffic, industry etc, filter change every 6 months is recommended. Even if the outdoor air quality is good, and the fresh air filter is not clogged, max. recommended operation time for filters is 12 months (odours and organic pollution will reduce the supply air quality). To increase or reduce the operation time for filters, press buttons (13) and (9) or (13) and (10) simultaneously. Setting is confirmed by flashing light in lamp (14) and constant light in:
  - lamp (6) for 6 months operation time between filter change
  - lamp (7) for 9 months operation time between filter change
  - lamp (8) for 12 months operation time between filter change

| <b>N</b><br>KOBLINGSSKJEMA<br>VR-400/700 E                               | <b>S</b><br>KOPPLINGSANVISNING<br>VR-400/700 E                             | <b>D</b><br>SCHALTPLAN<br>VR-400/700 E                                      | <b>GB</b><br>WIRING DIAGRAM<br>VR-400/700 E                                |
|--|--|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Se koblingsboks<br/>i aggregat</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>Se kopplingsbox<br/>i aggregatet</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>Siehe Anschlußkasten<br/>im Gerät</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>See junction box<br/>in the unit</b></p> |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p><b>N</b><br/>Rett til endringer forbeholdes.</p> | <p><b>S</b><br/>Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående av meddelande</p> | <p><b>D</b><br/>Änderungen vorbehalten.</p> | <p><b>GB</b><br/>Specifications may be changed without notice.</p> |
|---|--|---|--|

Produsent/Hersteller/Manufacturer:



For UK: [www.systemair.com](http://www.systemair.com)  
[www.villavent.co.uk](http://www.villavent.co.uk)