

Villavent[®]

VR-400 EV/EC

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

INSTALLASJON

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 EV/EC. 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.

INTRODUKSJON

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

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

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

PLASSERING/ADKOMST AGGREGAT	side	5
KANALANLEGG	side	7
Generelt	side	7
Sammenkoblinger av kanaldeler	side	8
Lyddemping	side	8
Fleksible kanaler	side	8
Kondens-/varmeisolering	side	8
VENTILER	side	10
Tilluft- og avtrekksventiler	side	10
Innstilling av luftmengder	side	11
Overstrømming mellom rom	side	12
Ildsted, komfyravtrekk, ... etc.	side	12
ELEKTRISKE ARBEIDER	side	14
Aggregat	side	14
Betjeningspanel	side	14
Eftervarmebatteri	side	15
Ukeur	side	15
TILBEHØR	side	15
OPPSTART/INNREGULERING	side	18
Sluttkontroll	side	18
Innregulering	side	19

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PLACERING/ÅTKOMST AGGREGAT	sid	5
KANALSYSTEM	sid	7
Generellt	sid	7
Sammankoppling av kanaldelar	sid	8
Ljuddämpning	sid	8
Flexibla kanaler	sid	8
Kondens/varmeisolering	sid	8
DON	sid	10
Tillufts-/ frånluftsdon	sid	10
Donens inställning	sid	11
Överluft mellan rum	sid	12
Eldstad, spiskåpor mm	sid	12
ELEKTRISKA ARBETEN	sid	14
Aggregat	sid	14
Kontrollpanel	sid	14
Eftervärmningsbatteri	sid	15
Veckour	sid	15
TILLBEHÖR	sid	15
UPPSTART/INJUSTERING	sid	18
Sluttkontroll	sid	18
Injustering	sid	19

INSTALLATION

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 EV/EC 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.

INSTALLATION

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 EV/EC. The latest results from the studies of the indoor climate and it's 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.

INHALT

INSTALLATION DES GERÄTES/ STANDORTWAHL	Seite	5
ROHRSYSTEM	Seite	7
Allgemeines	Seite	7
Kanal-Verbindungen	Seite	9
Schalldämpfer	Seite	9
Flexible Rohre	Seite	9
Kondensbildung/Wärmedämmung	Seite	9
ZU- UND ABLUFTVENTILE	Seite	11
Auslässe / Abluftventile	Seite	11
Volumenstrom-Einstellung	Seite	11
Luftzirkulation	Seite	13
Kamine, Dunsthauben, Trockner etc.	Seite	13
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	Seite	16
Das WRG-Gerät	Seite	16
Fernbedienung	Seite	16
Zeitschaltuhr	Seite	17
ZUBEHÖR	Seite	17
INBETRIEBNAHME/GRUNDEINSTELLUNG	Seite	21
Checkliste nach der Installation	Seite	21
Einstellungen vor Inbetriebnahme	Seite	22

INDEX

INSTALLING THE UNIT/POSITIONING AND ACCESS	page	5
DUCT SYSTEM	page	7
General	page	7
Connecting the duct system	page	9
Attenuation	page	9
Flexible ducting	page	9
Condensation-/heat insulation	page	9
DIFFUSERS/LOUVERS	page	11
Inlet diffusers/ Extract louvers	page	11
Setting of air volume	page	11
Air circulation	page	13
Fireplace, kitchen ventilator etc.	page	13
ELECTRICAL CONNECTIONS	page	16
The unit	page	16
Separate controller	page	16
Timer	page	17
ADDITIONAL EQUIPMENT	page	17
COMMISSIONING	page	21
Checklist after installation	page	21
Before starting the system	page	22

N

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Inspeksjonsluge | 8. Kanal fra evt. kjøkkenhette |
| 2. Lydfeller tilluft/avtrekk | 9. Fleksible kanaler |
| 4. Friskluftinntak | 10. Spirokanaler |
| 5. Avkast for forurenset luft | 11. Kondens-/varmeisolasjon, se eget kapittel |
| 6. Tilluftventiler i oppholdsrom | 12. Kanal med fall mot yttervegg |
| 7. Avtrekk/avtrekksventiler | 13. Evt. kanaldeksel mellom tak og aggregat |

NB! Monter først veggbrakett (1) med vibrasjonsdemper. Underkant list 45 mm fra topp av aggregat. Kontroller at den vibrasjonsdempende pakningen (2) på vegglisten og bak på aggregatet (3) er hel. Løft deretter aggregatet på plass, og påse at det ikke er direkte kontakt mellom aggregatet og bygningskonstruksjoner.

S

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Inspeksjonslucka | 8. Kanal från event. spiskåpa |
| 2. Ljuddämpare tilluft/frånluft | 9. Flexibla kanaler |
| 4. Uteluftsintag | 10. Spirokanaler |
| 5. Avluft | 11. Kondens/varmeisolering, se eget kapitel |
| 6. Tilluftsdon | 12. Kanal med fall mot yttervägg |
| 7. Frånluftsdon | 13. Ev. täckplåt mellan tak och aggregat |

OBS! Montera först vägglisten (1) med vibrationsdämpare. Underkant list 45 mm från toppen av aggregatet. Kontrollera att den vibrationsdämpande packningen (2) på vägglisten och bak på aggregatet (3) är helt. Placera därefter aggregatet på plats och kontrollera att det ej är direkt kontakt mellan aggregatet och byggnadskonstruktionen.

D

- | | |
|--|--|
| 1. Inspektionstür | 9. Flexible Rohre (nur am Gerät oder zugänglich) |
| 2. Schalldämpfer am Gerät | 10. Spirorohre |
| 4. Frischlufteinlaß | 11. Diffusionsdichte Wärmedämmung, siehe sep Kapitel |
| 5. Fortluft über Dachhaube | 12. Rohre mit Gefälle zur Aussenwand. |
| 6. Zuluft/Auslässe | 13. Etwaige Abdeckung zwischen Decke und Gerät |
| 7. Abluftventile in Nassräumen | |
| 8. Rohr von Dunstabzugshaube (falls angeschl.) | |

Hinweis! Anbringen der Montageschiene (1) an der Wand. Die Unterkante der Montageschiene befindet sich 45mm unterhalb der Geräteoberkante. Schwingungsdämpfung (2) auf der Montageschiene und auf der Rückseite des Gerätes (3) auf Beschädigung überprüfen. Gerät einhängen und sicherstellen, daß kein direkter Kontakt zwischen dem Gerät und dem Gebäude besteht.

GB

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Inspection hatch | 9. Flexible ducting |
| 2. Sound attenuators inlet/extract | 10. Spiro ducting |
| 4. Fresh air intake | 11. Condensation-/ heat insulation, see separate chapter |
| 5. Discharge extract air | 12. Grade towards wall grill |
| 6. Air inlet/inlet diffusers | 13. Duct cover between roof and unit, if required |
| 7. Extract/extract louvres | |
| 8. Duct from cookerhood, if installed | |

NOTE! Install mounting bracket (1) on the wall. Bottom side of bracket should be 45 mm below top of unit position, when installed on the wall. Check that the anti vibration packing (2) on the mounting bracket and on the backside of the unit (3) is undamaged. Lift the unit into position and make sure that there is no direct contact between unit and building construction.

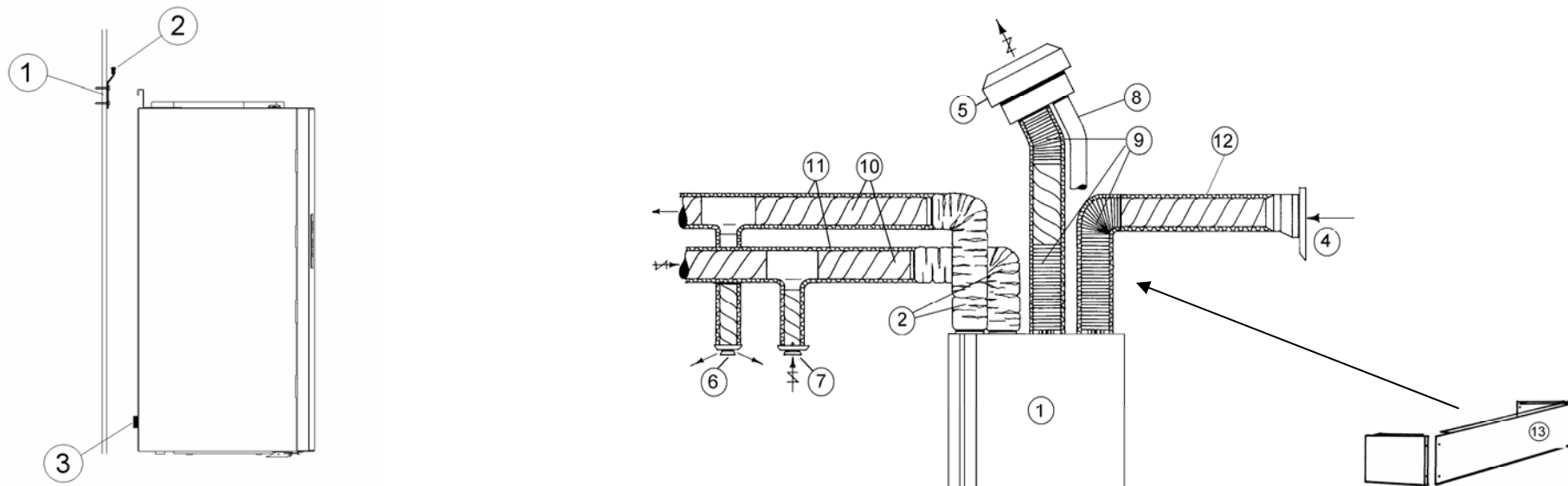


Fig. 1

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

Aggregatet monteres fortrinnsvis i eget rom (f.eks. bod, grovkjøkken etc.). Aggregatet er konstruert for å henge på vegg, men kan om ønskelig alternativt monteres liggende på "rygg" (dvs. med inspeksjonsluker vendt oppover). Husk i så fall nødvendig vibrasjonsdemping mot underlag.

Ved valg av plasseringssted, må det tas hensyn til at apparatet krever regelmessig vedlikehold. Se til 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 veggen 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.

Hvitlakkert deksel (13) foran kanaler mellom himling og aggregat (H=295mm) kan leveres som tilbehør. **Dersom bygningsmessig "deksel" monteres over aggregatet må dette lages slik at inspeksjonsluke (1) kan tas av.**

Dvs. maksimal dybde = 355 mm.

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

Das Zentralgerät wird vorzugsweise in einem Extraraum aufgestellt, z.B. im Hauswirtschaftsraum oder im Abstellraum. Die Geräte sind Wandgeräte können aber auch liegend mit der Front nach oben aufgestellt werden. In diesem Falle müssen Schalldämmunterlagen darunter gelegt 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 Frischlufteinlaß.

Eine weiße Abdeckung (13) zw. Decke und Gerät (H=295mm) ist als Zubehör erhältlich. **Die Abdeckung muß so montiert sein, daß die Revisionstür (1) entfernt werden kann: max. Tiefe = 355 mm.**

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

Aggregatet monteras exempelvis i tvättstuga eller liknande. Aggregatet är konstruerat för att hänga på vägg, men kan om du så önskar monteras liggande på "rygg" (dvs. med inspektionsluckan vänd uppåt). Var då noga med att vibrationsdämpningen mot underlaget blir tillfredställande.

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 östsidan, och så långt från avluftshuvar från ventilation, centraldammsugare, spiskåpa, avlopp, skorsten etc. som möjligt. Avluft bör alltid ske via takhuv, och långt avstånd från friskluftintag och fönster.

Vitlackerad kanalinklädnad (13) mellan aggregat och tak (h=295mm) kan levereras som tillbehör. **Om kanalinklädnad byggs på plats måste tillgänglighet till aggregatet säkerställas. Då frontluckan (1) lyfts av uppåt får inklädnadens byggmått (djup) ej överstiga 355 mm.**

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). The unit is produced for installation on the wall, but can alternatively be installed lying (i.e. inspection door upwards). If lying installation is chosen, ensure that necessary anti vibration pads under the unit.

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 (f.ex. bedroom), we recommend that the wall is insulated/ designed so that transfer of noise is avoided.

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.

White painted duct cover (13) between ceiling and unit (H=295mm) can be supplied as additional equipment. **If duct cover over the unit is being built on site, ensure that it is built so that inspection hatch (1) can be removed. I.e. max. depth = 355 mm.**

N

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

S

1. Sovrum
2. Vardagsrum
3. Kök
4. Badrum/Tvättsuga
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

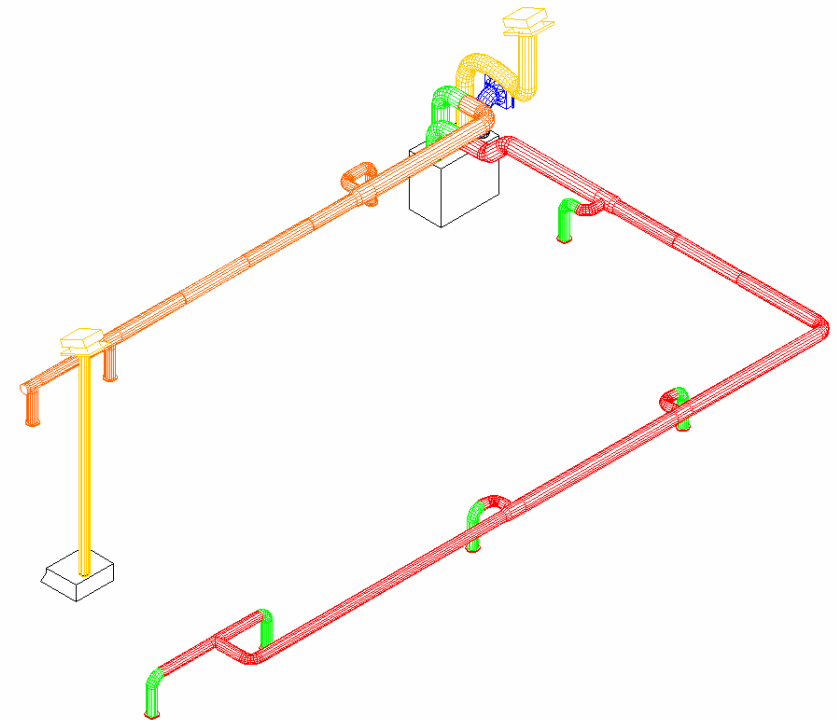
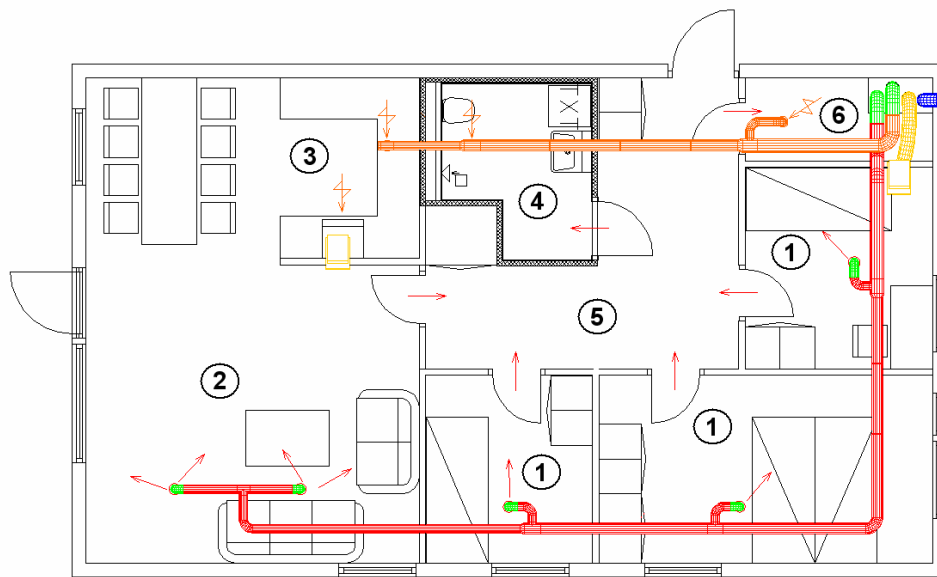


Fig. 2

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/ytterveggstris.

For å oppnå god effekt, lavt energiforbruk og riktige luftmengder, bør kanalanlegget dimensjoneres for lave lufthastigheter og lavt trykkfall.

NB!

- **Tørketrommel må ikke tilkobles ventilasjonsaggregat, men ha egen kanal til det fri.**
- **Kanalstusser bør holdes tildekket under lagring og montasje.**
- **Plassering av avkastris/takhatt må også tilfredsstillende aktuelle bygningsmessige forhold samt evt. krav fra lokale bygningsmyndigheter**

S**KANALSYSTEM****Generelt (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 övergången mellan kanalsystemet och takhuv/ytterväggsgaller.

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

OBS!

- **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 skall tillfredsställa de krav som de lokala myndigheterna ställer.**

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.**

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**

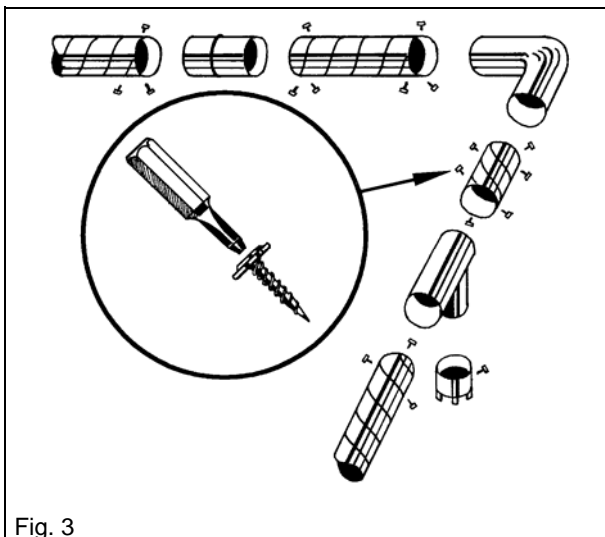


Fig. 3

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 overlappning av diffusjonssperre og taping i skjøter.

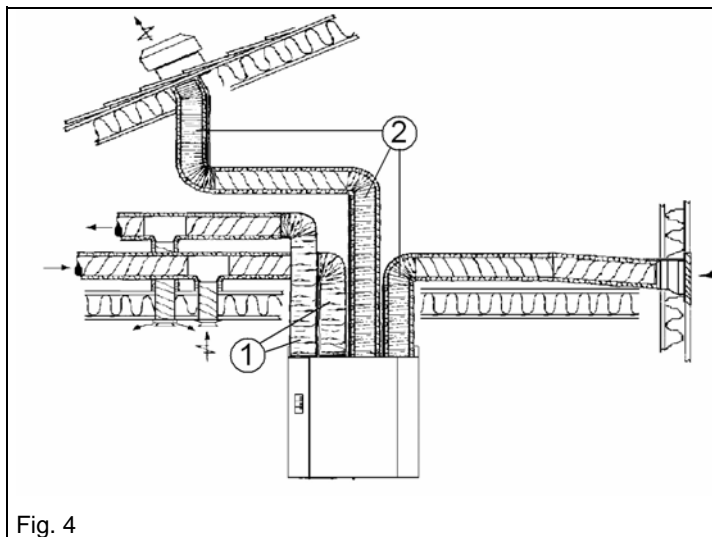


Fig. 4

S Sammankoppling av kanaldelar (Fig.3)

Alla skarvar mellan kanaler, t-rör, böjar mm, "låses" genom 3-4 popnitar i varje skarv. Används Zoomkanal skall denna låsas med tejp, 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 vid övergången mellan kanalsystemet och takhuv/uteluftsinntag.

Kondens-/varmeisolering (Fig. 5)

Uteluftskanalen ska alltid vara kondensisolerad i hela sin längd. Riktigt utförande av kanalanslutningar är speciellt viktigt. Kanaler monterade i kalla/uisolerede 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.

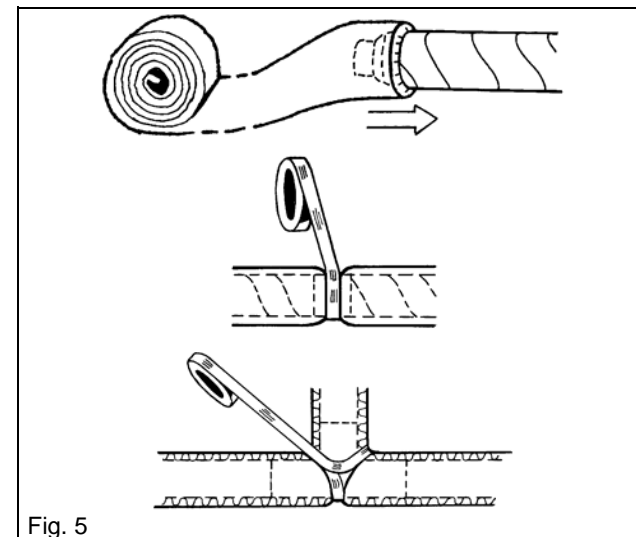


Fig. 5

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 Telefoneschalles 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)

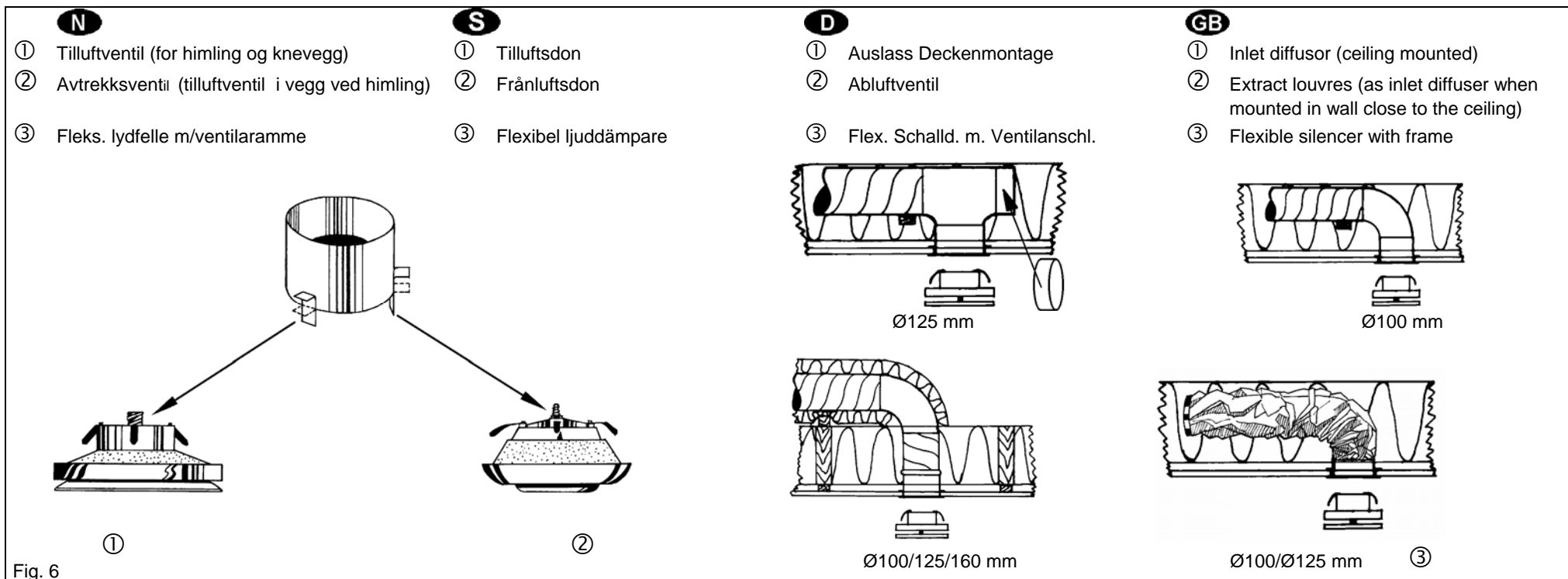
Flexible ducting (2) to be used only for connections between the unit and roof unit / grill for fresh air intake.

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	S
VENTILER	DON

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.

Tillufts- og frånluftsdon (fig. 6)

Tilluftsdon plasseres i vistelserom t ex vardags- og soverom. Frånluftsdon plasseres i våtutrymnen 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 knävagg 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 vagg.

För enkel demontering vid rengöring monteras donen i ventilramar.

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.

D

ZU / ABLUFTVENTILE

Auslässe und Abluftventile (Fig. 6)

Montieren Sie Luftauslässe in alle Wohn-, Ess- und Schlafzimmer. Abluft-ventile 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).

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.

GB

DIFFUSERS/LOUVERS

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 dørblad (min. 70 cm² fritt areal pr. avtrekksventil). Lyddempende ventil kan benyttes ved overstrømming i lydisolerende konstruksjon.

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

Ved installasjon av VR-400 EV/EC 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 m³ luft pr. time (40 - 80 l/s) for å fungere optimalt og gi full effekt. Dette tilsvarer uteluftåpninger på minst 300 cm² 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 luftestilling vil også kunne gi nødvendig lufttilførsel til ildsted, kjøkkenventilator, tørketrommel etc.

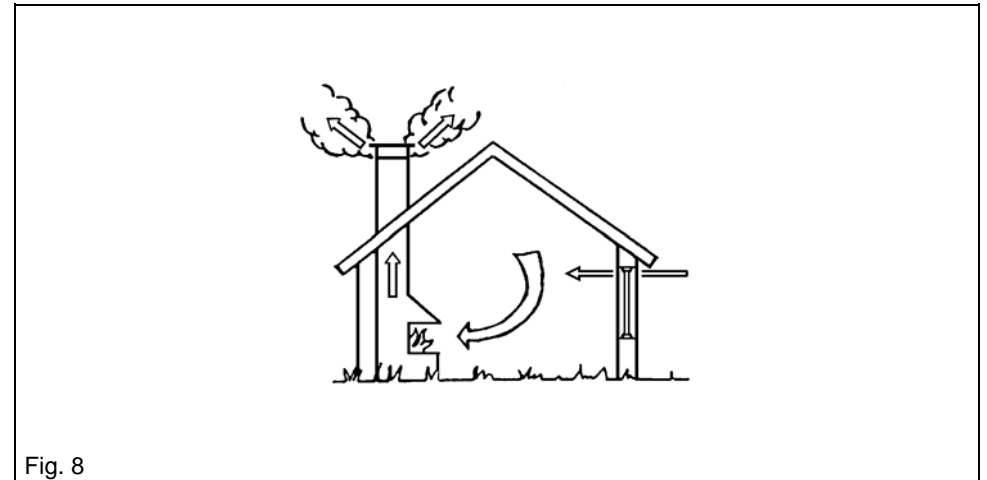


Fig. 8

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. (min. 70cm² fri area per frånluftsdon.) Ljuddämpande överluftsdon används när ljudöverföring ska undvikas.

Eldstad, spiskåpa, torktumlare mm (fig. 8)

Vid installation av VR-400 EV/EC 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 cm². Separat uteluftskanal ansluten direkt till eldstaden ger bäst resultat, ventiler monterade i yttervägg kan också användas.

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

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 cm² freier Querschnitt).

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

Wenn das VR-400 EV/EC 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. **Es ist elektronisch sichergestellt, dass der Abluftventilator nicht in Betrieb ist, sobald der Zuluftventilator steht.**

Eine offene Feuerstelle benötigt ca. 150-300 m³/h Frischluft (40 - 80 l/s). Hierfür ist eine Zuluftöffnung von 300 cm² erforderlich. Die Zuluft muß durch einen separaten Frischluftkanal direkt an den Kamin/Ofen herangeführt werden. Befindet sich der Aufstellungsraum des Ofens im Luftverbund der Lüftung, so ist der Raum mit einer Drucküberwachung zu versehen. Fragen Sie hierzu den zuständigen Schornsteinfeger.

Auch wenn eine Abluft-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 (Fensterkontakt oder ALD).

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

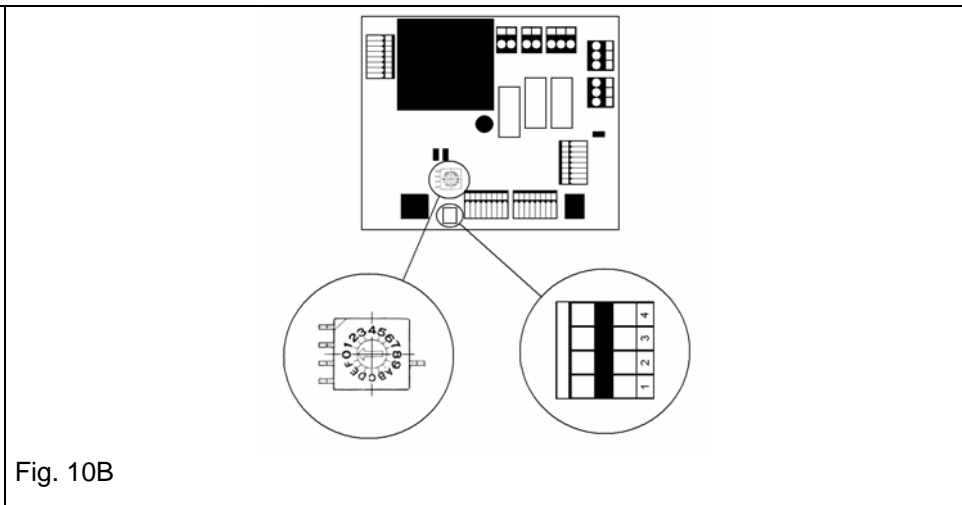
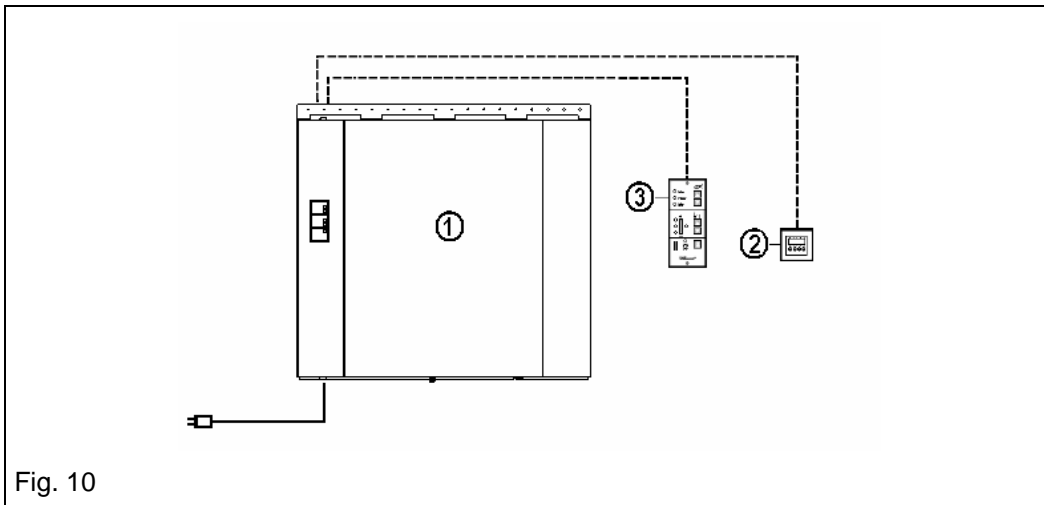
To obtain a satisfactory air circulation, a small gap should exist around the doors between rooms with inlet diffusers (living rooms and bedrooms) and rooms with extract points (bathroom, WC, kitchen, laundry rooms etc.). Install doors with slot in the frame, doors without door sill or slots/vents in doors/wall (min. 70 cm² free area per extract diffuser).

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

Balanced ventilation is obtained where the VR-400 EV/EC 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 m³/h (40 - 80 l/s) for maximum functionality and efficiency. This equals 300 cm² 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.



N **S**

ELEKTRISKE ARBEIDER (Fig. 10 - 10B) **ELEKTRISKA ARBETEN (Fig. 10-10B)**

Aggregat (1)
 VR-400 EV/EC leveres med ca. 1m ledning og støpsel for 10A, 230V, 1-fase jordet stikkontakt. Aggregatets merkeeffekt er ca. 230 W/230V uten el.batteri montert.

Separat betjeningspanel (3)
 Villavent VR-400 EV/EC har innebygget betjeningspanel, men kan også reguleres fra ett eller flere separate betjeningspanel. 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 apparatkontakt eller til rekkeklemme i koblingsboks innvendig i aggregatet. Bruk 4x0,22 eller 0,5 mm² når rekkeklemme benyttes, 4x0,14 mm² 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.

Aggregat (1)
 VR-400 EV/EC levereras med ca. 1m. kabel och stickkontakt för 10A, 230V 1-fas jordat uttag. Aggregatets merkeeffekt er ca. 230 W/230V uten el.batteri montert.

Extern kontrollpanel (3)
 Villavent VR-400 EV/EC har inbyggd kontrollpanel, men kan också förse med en eller flera externa kontrollpaneler. För nödvändiga signaler mellan panel och aggregat ska det monteras en 4-ledar signalkabel (12V). (En avskärmat signalkabel bör användas vid risk för EMC störningar). Kabel från separat kontrollpanel kopplas till ISDN kontakt i närheten av nät-kabelgenomföring eller till kopplingsplinten i aggregatets kopplingsbox. Använd 4X0,22 eller 0,5 mm² ledning när plinten används eller 4x0,14 mm² 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.

Ettervarmebatteri

VR-400 EV/EC er utstyrt med roterende, høyeffektiv varmegjenvinner. Nødvendig tillufttemperatur opprettholdes derfor vanligvis uten bruk av ettervarmebatteri. Et elektrisk ettervarmebatteri er likevel integrert i aggregatet for å sikre nødvendig tillufttemperatur, også ved lave utetemperaturer.

Eftervärmningsbatteri

VR-400 EV/EC har en roterende, høgeffektiv varmeväxlare, vilket gör att man kan upprätthålla nödvändig tilluftstemperatur utan att bruka eftervärmaren. Ett elektriskt eftervärmningsbatteri är integrerat i aggregatet för att garantera nödvändig tilluftstemperatur även vid låga utetemperaturer.

TILBEHØR

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

D

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (Fig. 10-10A)

Das WRG-Gerät (1)

Das VR-400 EV/EC wird steckerfertig ausgeliefert mit einem Schukostecker (10A, 230V) und ca. 1m Kabel. Die Nennleistung ist ca. 230 W/230V (ohne Nachheizregister).

Fernbedienung (3)

In der Front des VR-400 EV/EC ist eine Steuerung integriert. Es können aber trotzdem eine oder mehrere Fernbedienungen angeschlossen werden. Als Steuerleitung genügt eine 4-adrige Verbindung (12 V). (Abgeschirmtes Kabel verwenden bei Verlegung zus. mit 230V-Kabeln). Verbindungskabel: für Anschlussleiste 4x0,22 / 0,5mm², bei ISDN – Stecker 4x0,14 mm². Die Fernbedienung ist passend für die Rahmen des ELKO Schalterprogrammes. Für UP-Einbau oder AP-Montage im 18mm hohen Doppelrahmen. Bei Installation von mehreren Fernbedienungen wird ein Kupplungsstück (Y-Stück) für den elektrischen Anschluß im Gerät benötigt.

Heizregister

Das VR-400 EV/EC ist mit einem sehr effektiven RotationsWT ausgerüstet, der kein Heizregister für den Frostschutz benötigt. Zusätzlich ist ein elektr. Heizregister (für die Nachheizung) eingebaut, das die Zuluft auf max. ca 22°C erwärmen kann.

ZUBEHÖR

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

TILLBEHÖR

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

GB

ELECTRICAL CONNECTIONS (Fig. 10-10A)

The unit (1)

The VR-400 EV/EC unit is supplied with apx. 1 m cable and plug for 10A, 230V, single phase earthed connection. Rated power is apx. 230 W/230V without electrical re-heater battery installed.

Separate controller (3)

The Villavent VR-400 EV/EC has control panel integrated, but can also be controlled from one or more remote control panels. 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 mm² when connected to terminal block, 4x0,14 mm² 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. When more than one controller is installed, use one or more double inlet plugs in the plug on the unit as necessary.

Re-heater battery

The VR-400 EV/EC is equipped with a high efficient rotating heat exchanger. Required supply air temperature is therefore maintained, without use of re-heater. An electrical re-heater battery is, however, integrated in the unit to ensure satisfactory supply air temperature, even when outdoor temperatures are low.

ADDITIONAL EQUIPMENT

For more information about re-heater battery, 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. Nullstilling av driftstid etter bytte av tilluftfilter
 - 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 Överstyring veckour. Nollställning av filterbytesintervall (etter filterbyte)
 - ⑭ Signal innkoplad varmebatteri

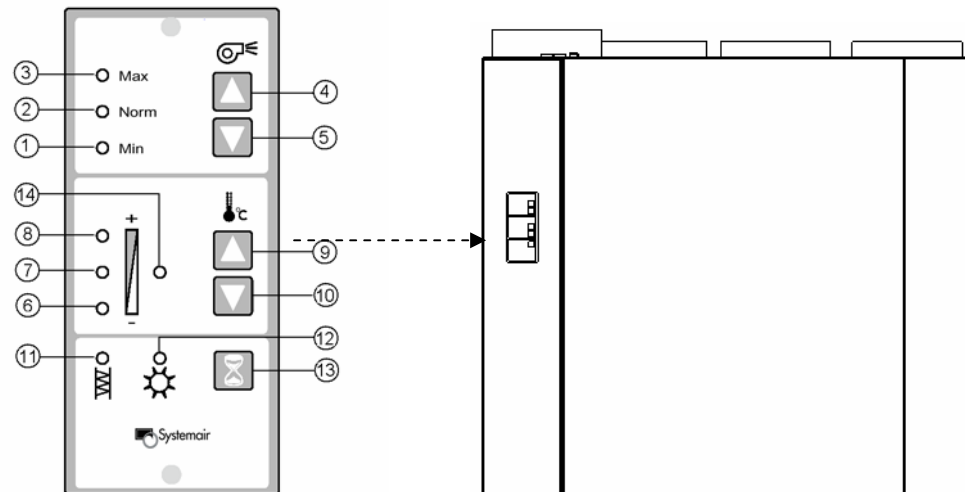


Fig. 11

N
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, (se fig. 1).
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. Betjeningspanel og lampesignal fungerer, (se bruks- og vedlikeholdsanvisning, "Betjening").
7. Evt. ukeur tilkoblet aggregatet fungerer, (se egen anvisning samt bruks- og vedlikeholdsanvisning, "Betjening - Urregulering").

S
UPPSTART OCH INJUSTERING

Sluttkontroll

OBS! Skall systemet inte sättas igång i nära anslutning till att montaget är avslutat måste uteluft resp avlufts kanalerna blockeras. Om inte detta sker kommer kondensvatten att bildas i aggregaten vilket kan fördärva flera elektriska komponenter.

Efter slutmontering av anläggningen bör det kontrolleras att:

1. Aggregatet är monterat efter anvisningar, (se fig. 1).
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 tillfredstillande avstånd från andra föroreningskällor t.ex. spiskåpor, centraldammsugare etc.
6. Kontrollpanelen och lampesignaler fungerar, (se drift- & skötselanvisningar, "skötsel"
7. Ev. veckour anslutet till aggregatet fungerer, (se drift- & skötselanvisning, "skötsel – veckour").

Før anlegget tas i bruk bør:

1. Ønsket luftmengde ved normalventilasjon (høy/lav) velges, som følger:

Beregn boligens ventilasjonsbehov. En tommelfingerregel tilsier min. en halv luftutveksling pr. time. Multipliser boligens boareal med takhøyde og del resultatet på 2. Eks.: Boareal = 150 m², takhøyde = 2,4 m gir et ventilasjonsbehov på 180 m³/h. Ønsket luftmengde stilles inn på dreiebryter på kretskort i aggregatet (se fig. 10B).

DIP Switcher og dreiebryter (D): Fabrikkinnstilling "8"

1	2	3	4	D	Funksjonsbeskrivelse
1					Stopp ved nattdrift DIP switch nr. 1
0					Lav hastighet ved nattdrift DIP switch nr. 1
	1				Drift m/ettervarmebatteri DIP switch nr. 2
	0				Ettervarmebatteri utkoblet DIP switch nr. 2
		0			Ingen monitoring av prosessorverdier DIP switch nr. 3
			1		Ingen funksjon - settes til 0 DIP switch nr. 4
1	1	1	1		Test mode - brukes bare i produksjon
			0		120 m ³ /h luftmengde Dreiebryter
			1		130 m ³ /h luftmengde "
			2		140 m ³ /h luftmengde "
			3		150 m ³ /h luftmengde "
			4		160 m ³ /h luftmengde "
			5		170 m ³ /h luftmengde "
			6		180 m ³ /h luftmengde "
			7		190 m ³ /h luftmengde "
			8		200 m³/h luftmengde "
			9		210 m ³ /h luftmengde "
			A		220 m ³ /h luftmengde "
			B		230 m ³ /h luftmengde "
			C		240 m ³ /h luftmengde "
			D		Uten funksjon "
			E		Uten funksjon "
			F		Uten funksjon "

1: DIP switch i posisjon PÅ/ON
0: DIP switch i posisjon AV/OFF
D: Dreiebryter

Riktig DIP- og dreiebryter innstilling i eksempelet, dvs. v/180 m³/h og uten ettervarmebatteri montert: 0 1 0 1 6

Innan anläggningen tas i bruk:

1. Ønsket luftmengde ved normalventilasjon (høy/lav) velges, som følger:

Beregn boligens ventilasjonsbehov. En tommelfingerregel tilsier min. en halv luftutveksling pr. time. Multipliser boligens boareal med takhøyde og del resultatet på 2. Eks.: Boareal = 150 m², takhøyde = 2,4 m gir et ventilasjonsbehov på 180 m³/h. Ønsket luftmengde stilles inn på dreiebryter på kretskort i aggregatet (se fig. 10B).

DIP Switcher og dreiebryter (D): Fabriksinnstilling "8"

1	2	3	4	D	Funksjonsbeskrivelse
1					Stopp ved nattdrift DIP switch nr. 1
0					Lav hastighet ved nattdrift DIP switch nr. 1
	1				tekst DIP switch nr. 2
	0				tekst DIP switch nr. 2
		0			Ingen monitoring av prosessorverdier DIP switch nr. 3
			1		Ingen funksjon - settes til 0 DIP switch nr. 4
1	1	1	1		Test mode - brukes bare i produksjon
			0		120 m ³ /h luftmengde Dreiebryter
			1		130 m ³ /h luftmengde "
			2		140 m ³ /h luftmengde "
			3		150 m ³ /h luftmengde "
			4		160 m ³ /h luftmengde "
			5		170 m ³ /h luftmengde "
			6		180 m ³ /h luftmengde "
			7		190 m ³ /h luftmengde "
			8		200 m³/h luftmengde "
			9		210 m ³ /h luftmengde "
			A		220 m ³ /h luftmengde "
			B		230 m ³ /h luftmengde "
			C		240 m ³ /h luftmengde "
			D		tekst "
			E		tekst "
			F		tekst "

1: DIP switch i posisjon PÅ/ON
0: DIP switch i posisjon AV/OFF
D: Dreiebryter

Riktig DIP- og dreiebryter innstilling i eksempelet, dvs. v/180 m³/h og uten ettervarmebatteri montert: 0 1 0 1 6

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).

NB! Ved første gangs oppstart etter at kanalanlegget er ferdig montert og ventilene innstilt iht. innreguleringsskjema, må motorenes turtall lagres ved å trykke på pil ned pluss timeglass, samtidig på betjeningspanelet. Disse lagrede verdiene kalles for Standard Turtall. La apparatet gå i minst 1minutt før verdiene lagres.

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 lengre 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 bryterene (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

2. Tillufts- og frånluftsdonen justeras in i forholdande till beräkning vid projektering, mätning eller grundinställning, (se "don"). Se till att luftriktningen på tilluftsdonen är rätt ställda. (så att inte luftstrålen hindras av t ex ljusarmatur, vägg mm).

NB! Ved første gangs oppstart etter at kanalanlegget er ferdig montert og ventilene innstilt iht. innreguleringsskjema, må motorenes turtall lagres ved å trykke på pil ned pluss timeglass, samtidig på betjeningspanelet. Disse lagrede verdiene kalles for Standard Turtall. La apparatet gå i minst 1minutt før verdiene lagres.

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 uteluftskvaliteten är mycket god, och uteluftsfilteret ej är igensatt, rekommenderar vi ej längre bytesintervall än 12 månader. (Lukt från organiska föroreningar i filtren kan reducera kvalitén på tilluften). För att öka eller minska intervallet mellan filterbyten, 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 Kontrollleuchte für Volumenstrom
 - ④ ⑤ Tastschalter für Volumenstrom
 - ⑥ ⑦ ⑧ Kontrollleuchte n Zulufttemperatur
 - ⑨ ⑩ Tastschalter Zulufttemperatur
 - ⑪ Kontrollleuchte Filterwechsel
 - ⑫ Kontrollleuchte Sommerbetrieb
 - ⑬ "Party"-Taste. Reset Filterstandzeit.
 - ⑭ Betriebskontrollleuchte Heizregister

- GB**
- ① ② ③ Signal airflow
 - ④ ⑤ Switches airflow
 - ⑥ ⑦ ⑧ Signal supply air temperature
 - ⑨ ⑩ Switches supply air temperature
 - ⑪ Signal filter change
 - ⑫ Signal summer operation
 - ⑬ Switch override week timer. Re-set of operation time after filter change.
 - ⑭ Signal heater battery ON

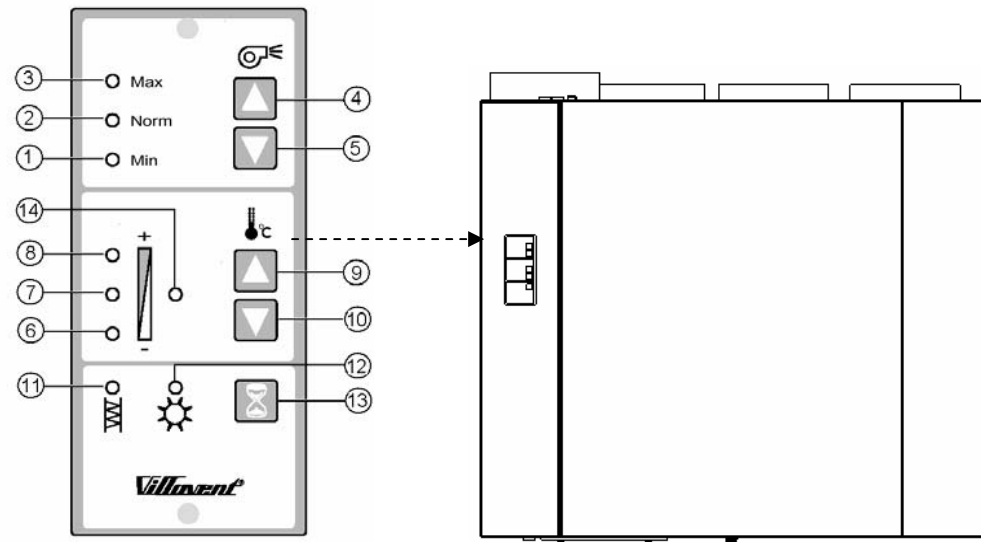


Fig. 11

D
INBETRIEBNAHME/GRUNDEINSTELLUNG

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 (Fig 1)
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. die Fernbedienung und Signallampen funktionieren (siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung: „Betrieb“).
7. Zeitschaltuhr (falls angeschl.) funktioniert (siehe Bedienungs- und Wartungsanleitung: „Betrieb mit Zeitschaltuhr“).

GB
COMMISSIONING

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 (see fig. 1).
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. fresh air intake and discharge is installed so that short circuit of the air streams is avoided.
5. fresh air intake is positioned with sufficient distance to pollution source (kitchen ventilator exhaust, central vacuum system exhaust or similar).
6. control panel and lamp signals function (see user and maintenance instructions, "Operation").
7. timer (if installed) connected to the system is operating (see User and maintenance instructions, "Operation from timer")

Einstellungen vor Inbetriebnahme

- Stellen Sie die erforderliche Luftmenge für die Bedarfslüftung in der Normal Stufe folgendermaßen ein:
Errechnen Sie die erford. Luftmenge des Gebäudes. I.d.R. wird min. ein 0,5 facher Luftwechsel angesetzt. Multiplizieren Sie die Wohnfläche mit der Raumhöhe und dividieren Sie das Ergebnis durch 2.
Beispiel: Wohnfläche = 150m², Deckenhöhe = 2,4 m
Erford. Luftmenge = 180 m³/h
Stellen Sie die Luftmenge auf der Platine im Gerät ein. (fig. 10B).

DIP - Schalter und Drehschalter (D): Werkseinstellung "8"

1	2	3	4	D	Funktionsbeschreibung
1					Stop im Absenkbetrieb DIP Schalter no. 1
0					Min. Drehzahl im Absenkbetrieb DIP Schalter no. 1
	1				Betrieb mit Heizregister DIP Schalter no. 2
	0				Betrieb ohne Heizregister DIP Schalter no. 2
		0			No monitoring of processor values DIP Schalter no. 3
			1		Ohne Funktion – steht auf 1 DIP Schalter no. 4
1	1	1	1		Test mode – vorgesehen für die Produktion
				0	120 m ³ /h Volumenstrom Drehschalter
				1	130 m ³ /h Volumenstrom "
				2	140 m ³ /h Volumenstrom "
				3	150 m ³ /h Volumenstrom "
				4	160 m ³ /h Volumenstrom "
				5	170 m ³ /h Volumenstrom "
				6	180 m ³ /h Volumenstrom "
				7	190 m ³ /h Volumenstrom "
				8	200 m³/h Volumenstrom "
				9	210 m ³ /h Volumenstrom "
				A	220 m ³ /h Volumenstrom "
				B	230 m ³ /h Volumenstrom "
				C	240 m ³ /h Volumenstrom "
				D	Ohne Funktion "
				E	Ohne Funktion "
				F	Ohne Funktion "

- 1: DIP Schalter in Position ON
0: DIP Schalter in Position OFF
D: Drehschalter

Bsp. Für Code von DIP-Schalter und Drehschalter für 180 m³/h und mit eingebauten Nachheizregister: 0 1 0 1 6

Before starting the system:

- Choose required airflow at normal fan speed (high/low) as follows:

Calculate the ventilation requirements of the building. A rule of thumb indicates min. 0,5 air changes per hour. Multiply the building's living area with ceiling height and divide the result by 2.

Example: Living area = 150 m², ceiling height = 2,4 m

Ventilation requirement = 180 m³/h

Set airflow from switch on print card in the unit (see fig. 10B).

DIP Switches and rotating switch (D): factory setting "8"

1	2	3	4	D	Function description
1					Stop at night operation DIP switch no. 1
0					Low speed at night operation DIP switch no. 1
	1				Operation with heater DIP switch no. 2
	0				Operation without heater DIP switch no. 2
		0			No monitoring of processor values DIP switch no. 3
			1		No function - set to 1 DIP switch no. 4
1	1	1	1		Test mode - only for use in production
				0	120 m ³ /h airflow Rotating switch
				1	130 m ³ /h airflow "
				2	140 m ³ /h airflow "
				3	150 m ³ /h airflow "
				4	160 m ³ /h airflow "
				5	170 m ³ /h airflow "
				6	180 m ³ /h airflow "
				7	190 m ³ /h airflow "
				8	200 m³/h airflow "
				9	210 m ³ /h airflow "
				A	220 m ³ /h airflow "
				B	230 m ³ /h airflow "
				C	240 m ³ /h airflow "
				D	Without functin "
				E	Without functin "
				F	Without functin "

- 1: DIP switch in position ON
0: DIP switch in position OFF
D: Rotating switch

Correct DIP- and rotating switch position in the example, i.e. at 180 m³/h and with heater battery installed: 0 1 0 1 6

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.

Achtung!

Nach der Installation der Anlage und der Einstellung der Ventile entsprechend der Einstelltabelle muß die zu fördernde Luftmenge im Gerät gespeichert werden:

Das Gerät wird in der Normal – Betriebsstufe gestartet (automatisch) Und nach ca. 1min muß der zuvor eingestellte Volumenstrom durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „Pfeil nach unten“ und „Sanduhr“ bestätigt werden. Nur dann kann die Regelung den gewünschten Volumenstrom aufrecht erhalten.

3. Stellen Sie 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 können Sie 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

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.

NOTE! When starting the system for the first time, after duct runs have been installed and diffusers/louvers adjusted in accordance with commissioning instructions, the motor's rpm must be saved by pressing the arrow down and hourglass buttons, on the control panel, simultaneously. Name these values "Standard rpm". Let the unit run for at least 1 minute before saving these values.

3. Choose required 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

N

Rett til endringer forbeholdes.

S

Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande.

D

Änderungen vorbehalten.

GB

Specifications may be changed without notice.

Produsent/Hersteller/Manufacturer:



www.systemair.com

For UK www.villavent.co.uk

Forhandler/Representant/Händler/Distributor: