

# Villavent® Duo

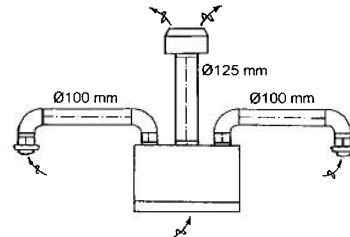
## Avtrekkssystem type TSL-2 Bruk og vedlikehold

### BRUK

Friskluft tilføres boligen via spalteventiler/ventiler i vegg i oppholdsrom som soverom, stue etc. Luften strømmer deretter via spalter i dører til avtrekksventiler på WC, våtrom og kjøkken. Fra viften ledes brukt, forurenset luft ut over tak gjennom Villavent takhatt.

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

- Kontakten trekkes ut når det skal utføres vedlikehold på anlegget.
- Anlegget må bare benyttes når fettfiltre i kjøkkenventilatoren er montert.
- Tørketrommel må ikke tilknyttes TSL-2.
- Det må ikke benyttes åpen flamme under hetten.
- Lyspærer maks. 2x40 W mignon, alt. 2 stk. "sparelyspærer".
- Viften skal være i kontinuerlig drift når den fungerer som ventilasjonsanlegg for hele huset.
- Vedlikehold utføres i.h.t. nedenforstående beskrivelse.



### VEDLIKEHOLD

**Generell rengjøring (etter behov)** av kjøkkenheten utføres innvendig og utvendig ved å tørke kabinettet med en klut fuktet med flytende vaskemiddel eller denaturert alkohol. Ikke benytt vaskemiddel som inneholder slipemiddel.

**Fettfiltre (1-2 ganger pr. måned)** må rengjøres regelmessig i varmt vann, evt. såpevann, i oppvaskkum eller oppvaskmaskin. Filtrene må være tørre før de monteres på plass igjen.

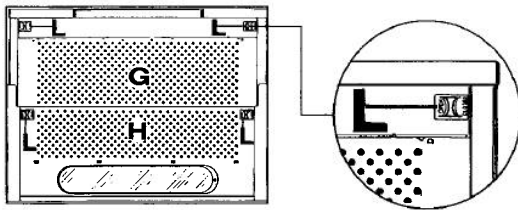
**Avtrekksventiler (etter behov).** Ventilene på WC og våtrom tas ut og rengjøres i varmt såpevann.

**Kontroll av vifter (hvert 3. år).** Viftene kan over tid bli belagt med fett og støv som kan medføre brannfare og redusere kapasiteten. De må derfor trekkes ut og rengjøres med en liten børste uten bruk av vann. White spirit kan benyttes på skitt som er vanskelig å fjerne (må tørke før viftene monteres igjen).

**Kontroll av kanalanlegg (hvert 3. år).** Kanalanlegget kan etter en tids bruk bli belagt med fett og støv som kan medføre brannfare og redusere anleggets kapasitet. Kanalene bør derfor inspiseres/rengjøres en gang i blant (gjelder spesielt kanal ut over tak). Ståkanaler kan rengjøres med trekkebørste, vann og såpe gjennom ventilåpninger eller spesielle renseluker (hvis montert). Evt. fleksible kanaler bør kunne skiftes.

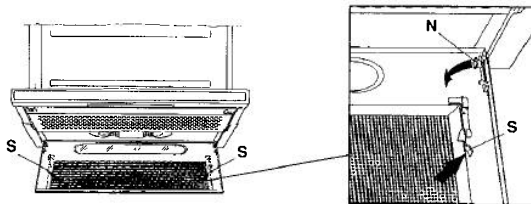
#### Rengjøring av fettfiltre (trekk først ut støpsel)

Skyv låsene "L" innover og sving ned filterplatene. Press deretter klipsene "S" utover og ta ut filterene. For å ta ut hele filterplatene "G" og "H", trykk inn klipsene "N".



#### Skifting av lyspærer (trekk først ut støpsel)

Skyv låsene "L" innover og sving ned filterplatene. Skift deretter lampe(ene) med maks 2x40 W mignon.



### FEILSØKING/SERVICE

Dersom det skulle oppstå driftsforstyrrelser, bør følgende undersøkes før servicemann tilkalles.

Viftene starter ikke	Lav luftmengde	Støy/vibrasjoner
a) Er kontakt tilkoblet?	a) Er spalteventiler i yttervegg eller vindu stengt?	a) Rengjør viftehjul.
b) Kontroller sikringer i hovedtavle.	b) Rengjør fettfiltrene.	b) Kontroller at viftehjul ikke berører viftehus.
	c) Rengjør avtrekksventiler.	c) Kontroller at viftenes festeskruer er tiltrukket.
	d) Er takhatt tilstoppet av f.eks. snø, løv etc.?	
	e) Kontroller kanalanlegget for skader/tilsmussing.	

### Rett til endringer forbeholdes



P.b. 293  
N-4303 SANDNES

Tlf.: + 47 51 96 97 00  
Fax: + 47 51 96 97 99

Forhandler:

# Villovent® Duo

Extract system type TSL-2

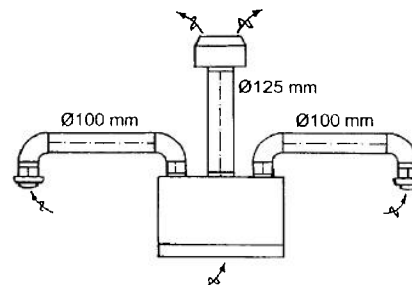
## User and maintenance instructions

### USER INSTRUCTIONS

Fresh air is supplied to the building via vents in windows or in walls in living room and bedrooms etc. The fresh air circulates via slots in doorframe to extract louvres in WC, wet rooms and kitchen. The used indoor air is extracted via the fan through duct system and over the roof via Villavent roof unit.

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

- Isolate mains supply before service or cleaning of the heat recovery unit
- Make sure that filters are mounted in the cookerhood before running the system
- Tumble dryer must not be connected directly into the ventilation system
- Avoid open fire under the cookerhood
- Light bulb max. 2x40 W mignon
- The fan should operate continuously when installed as a ventilation system for the building
- Maintenance to be performed in accordance with instructions below.



### MAINTENANCE

**General maintenance (when required)** of the cookerhood is done by means of a wet cloth and liquid detergent or methylated spirits. Do not use detergent containing grinding compound.

**Grease filters (once or twice per month)** Wash regularly in warm soapy water, in the sink or in the dish washer. Allow filters to dry properly before reinstallation in the cookerhood.

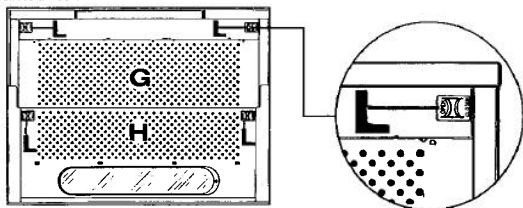
**Extract louvres (when required).** Louvres in WC and wet rooms should be removed and washed in warm soapy water when required.

**Checking the fans (every 3 years).** Even if the required maintenance is carried out, dust and grease will build up in the fans. This could create a fire hazard and also reduces the performance of the ventilation unit. The fans should therefore be pulled out and cleaned by means of a cloth or a soft brush. Do not use water. White spirit can be used to remove obstinate settlements. Allow to dry properly before remounting.

**Checking the duct system (every 3 years).** Dust and grease settlements will, even if required maintenance as cleaning/changing of filters is being carried out, build up in the duct system. The duct runs should therefore be cleaned/changed when required. This especially applies to the duct leading from the cookerhood. Steel ducts can be cleaned by pulling a brush soaked in hot soapy water, through the duct via diffuser/louvre openings or special inspection doors in the duct system (if fitted). Flexible ducting should be able to replace.

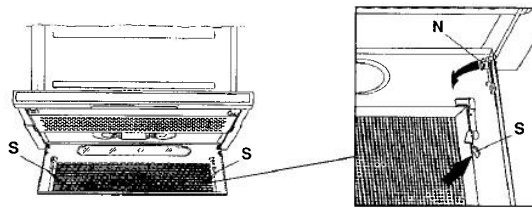
#### Cleaning the grease filters (disconnect from mains supply first)

Open filter plate by pushing the 2 filter locks "L" inwards. Then press the clips "S" outward and remove the filters. To remove the filter plates "G" og "H", press the clips marked "N".



#### Changing the light bulbs (disconnect from mains supply first)

Press the filter locks "L" inwards and lower the filter plates. Change the light bulb(s). Use max. 2x40 W mignon.



### TROUBLESHOOTING

Should problems occur, the following should be checked before calling your service representative.

The fans do not start	Airflow is too low	Noise/vibration
a) Is the unit connected to mains supply? b) Check fuses in the fuse box.	a) Are slots/vents in window frame or wall closed? b) Clean the filters. c) Clean the extract louvres. d) Is the roof unit clogged with snow, leaves etc.? e) Check the duct system for damage/blockage.	a) Clean the fan impellers. b) Check that fan impellers do not get in touch with the fan housing. c) Check that the centre screws on the fans are tightened.

Specifications may be changed without notice



P.b. 293  
N-4303 SANDNES

Tlf.: + 47 51 96 97 00  
Fax: + 47 51 96 97 99

Distributed by:

# Avtrekksvifter

## VV-Duo, TSL-2



Villavent Duo, TSL-2 er en unik kombinasjon av kjøkkenventilator og vifte for sentralavtrekk i mindre boliger og boligenheter. Vifteenheten monteres over komfyren og tilkobles kanaler med avtrekk fra WC og våtrom. Avkast av brukt luft, fortrinnsvis over tak via Villavent takhatt.

De to ytre avtrekksåpningene på toppen av vifteenheten kan blendes, og viften vil dermed fungere som en ekstra kraftig kjøkkenventilator.

NB! Vifteenhetens underkant må ikke monteres lavere enn 47 cm over komfyr.

Vifteenheten leveres med ledning og jordnet støpsel (plugg), og skal bare tilkobles en 10A eller 16A/230 V jordnet stikkontakt.

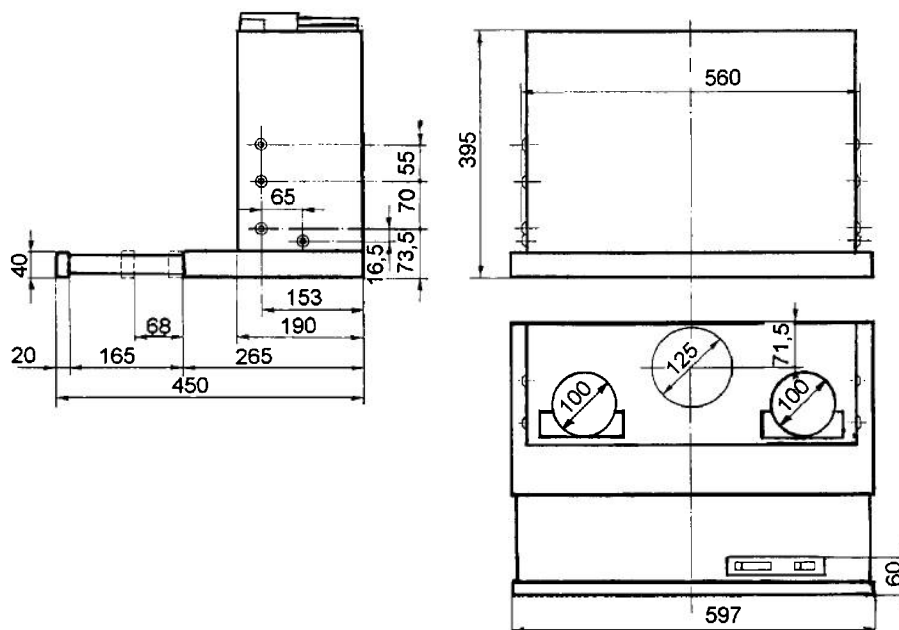
TSL-2 leveres i hvitlakkert utførelse.

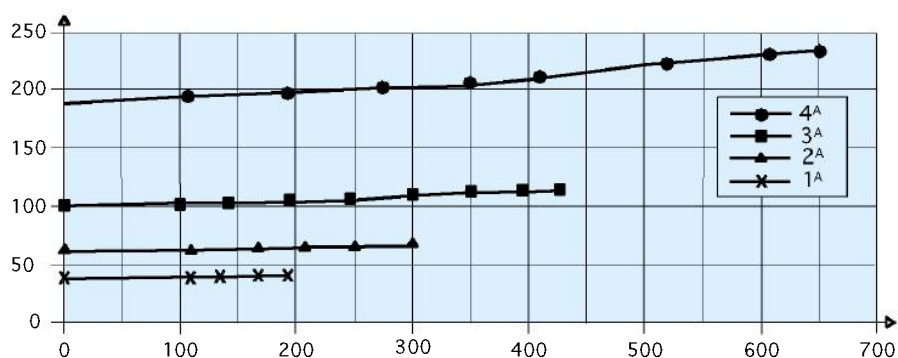
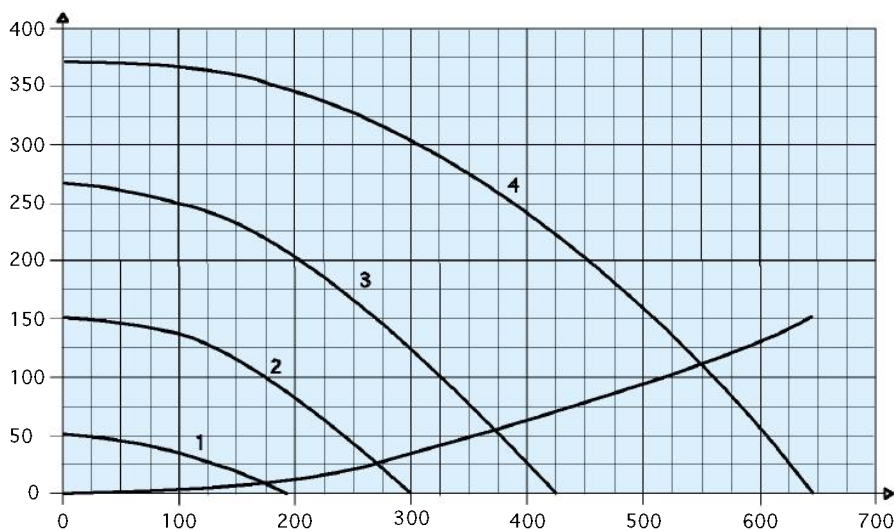
Er det bare behov for bruk av den ene avtrekksåpningen på vifteenheten, kan den andre blendes med egen endebunn.

## VV-Duo, TSL-2

Spenning/Frekvens	V/Hz	230-240 / 50
Faser	~	1
Effekt	W	2 x 110
Regulering	trinn	4
Belysning	W	2 x 40

Målskisse  
Alle mål i mm





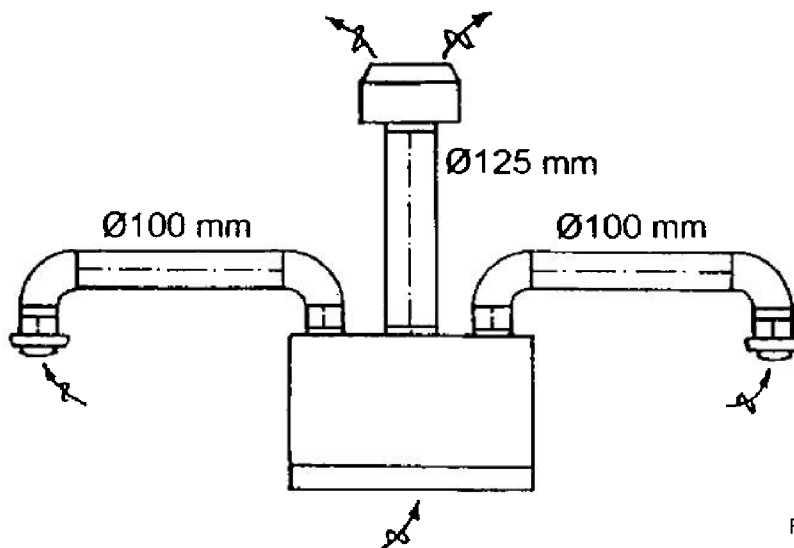
### VV-Duo, TSL-2

#### Omgivelser

		Oktavbånd, Hz							
		Tot	125	250	500	1k	2k	4k	8k
1. $L_{wA}$ min.	dB(A)	41,2	36,3	38,3	41,7	36,9	25,2	12,5	n.m.
2. $L_{wA}$	dB(A)	54,2	46,2	48,9	52,4	51,8	41,4	32,0	18,4
3. $L_{wA}$	dB(A)	62,6	55,7	56,7	60,1	60,0	52,6	45,2	35,2
4. $L_{wA}$ maks.	dB(A)	69,6	65,4	64,0	66,3	66,5	61,2	54,9	47,0

NB

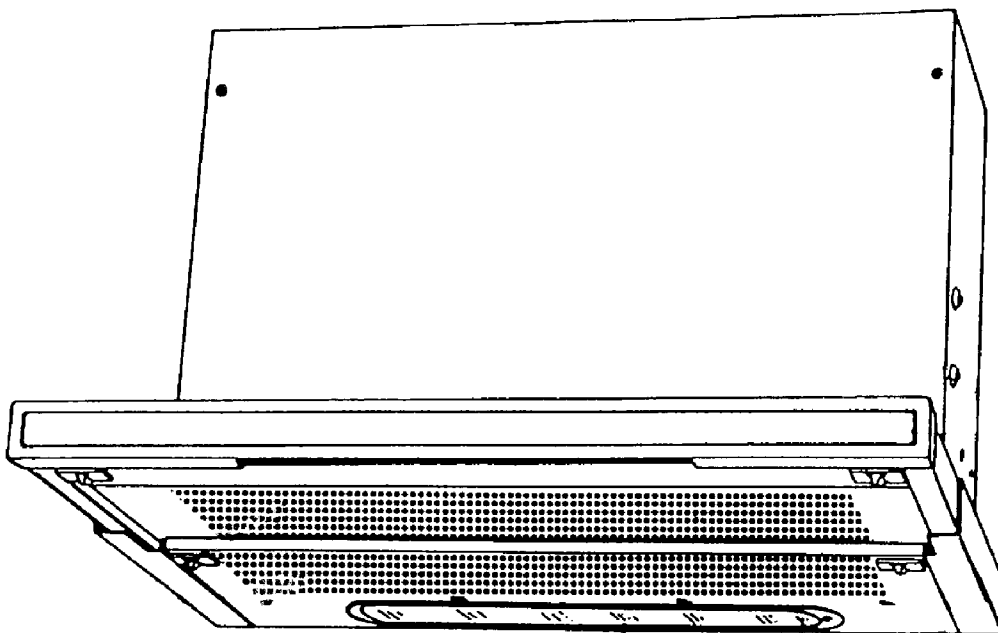
Tabellene for lyd angir lydeffektnivå  $L_{wA}$ , som ikke må forveksles med lydtryknivå  $L_{pA}$ .



Retten til endringer forbeholdes

# **Valløvent<sup>®</sup> DUO**

## **type TSL-2**



- N** Montasjeanvisning
- GB** Installation instructions

## N FORORD

Villavent as har produsert og levert utstyr for boligventilasjon i en årrekke. Anleggene er installert i tusenvis av hjem, både i Norge og i utlandet.

Selv om vi har brukt all vår erfaring i utviklingen av Villavent-utstyret, avhenger det endelige resultatet også av riktig prosjektering, installasjon og vedlikehold. Studer derfor denne anvisningen nøye før arbeidet påbegynnes.

Produsent og forhandler er ikke ansvarlig for skade på utstyr eller brann som kan oppstå fordi etterfølgende instruksjoner ikke er fulgt.

## N INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>Montering av vifteenheten</b>	side	3
Alt.1 - Montering i ventilatorskap	side	4
Alt.2 - Montering bak krydderhylle	side	4
Alt.3 - Montering i overskap	side	5
Plassering av festeskruer i vifteenheten	side	4
Skaptilpassing	side	5
<b>Elektrisk tilkobling</b>	side	3
<b>Ventiler</b>	side	4
Avtrekkventiler	side	4
Overstrømning fra rom til rom	side	5
Frisklufttilførsel	side	4
Ildsted	side	4
<b>Kanaler</b>	side	4
<b>Utstyrsoversikt</b>	side	5

## N MONTERING AV VIFTEENHETEN

Villavent Duo type TSL-2, er en unik kombinasjon av kjøkkenventilator og vifte for sentralavtrekk i mindre boliger og boligheter. Vifteenheten monteres over komfyren og tilkobles kanaler med avtrekk fra WC og våtrom. Avkast av brukt luft skjer fortrinnsvis over tak via Villavent takhatt. De to ekstra avtrekksåpningene på toppen av vifteenheten kan blendes, og viften vil dermed fungere som en ekstra kraftig kjøkkenventilator.

**NB!** Vifteenhetens underkant må ikke monteres lavere enn 47 cm over komfyr.

## GB INTRODUCTION

Villavent as has manufactured equipment for domestic ventilation for many years. The systems are installed in thousands of buildings both in Norway and abroad.

All our experience has been put into the development of the Villavent ventilation systems, but the final result depends on the quality of the total planning, installation and maintenance. Therefore this instruction manual must be carefully studied before the installation.

The manufacturer and the distributors will not be responsible for damage on equipment or fire caused by insufficient installation.

## GB INDEX

<b>Installing the exhaust fan</b>	page	3
Alt.1 - Installation in ventilation cupboard	page	4
Alt.2 - Installation to spice rack	page	5
Alt.3 - Installation in kitchen cupboard	page	3
Mounting fixing screws in the fan unit	page	4
Adjusting to cupboard	page	4
<b>Electrical connection</b>	page	3
<b>Louvres</b>	page	4
Extract louvres	page	5
Circulation of air between rooms	page	3
Fresh air supply	page	4
Fireplace	page	4
<b>Ducting</b>	page	5
<b>Equipment list</b>	page	5

## GB INSTALLATION OF THE FAN UNIT

Villavent Duo type TSL-2 is a unique combination of kitchen ventilator and extract fan for central extract in houses and apartments. The fan unit is installed over the cooker and is connected to the duct system for extract from WC, bathroom and laundry room. Discharge of stale indoor air is discharged via Villavent roof unit or wall grill. The two extra spigots on top of the fan unit can be blanked off, and the ventilation unit will then function as a powerful kitchen ventilator with extract only from the cooking area.

**NOTE!** Ensure the distance between cooker hob (electrical) and cookerhood filters is at least 47 cm. (60 cm for the UK market).

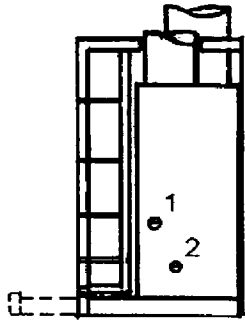
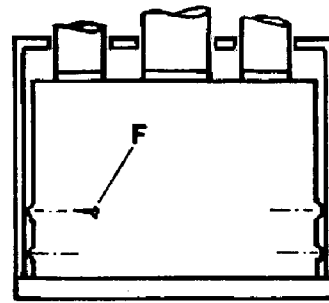


Fig. 1



### Alternativ 1. Montering i ventilatorskap

Vifteenheden festes til ventilatorskapet med 4 stk. skruer (4,5x16 mm, "F" i fig. 1). Bruk vedlagt hullmal (sjablon) til å merke av festehullene.

Hullmalen legges først på skapets høyre innerside, slik at malens side, som er merket "A", sammenfaller med bakveggen i skapet. Bor opp pkt. 1 og 2, avmerket på malen. Bor deretter opp venstre sides festehull på samme måte. Festene bores opp med Ø2 mm bor.

**NB!** Dersom kjøkkenskapene har 20 mm veggtykkelse, må de 2 distansestykkene på hver side av vifteenheden fjernes.

### Alternativ 2. Montering til krydderhylle

Festepunktene på hvert sideskap må føres ut 16 mm, eller tilsvarende veggtykkelsen i et ventilatorskap. Fremgangsmåte for øvrig som beskrevet i alt. 1.

### Alternativ 3. Montering i overskap

Det må lages en passende utsparring i bunnen av skapet. Fremgangsmåte for øvrig som beskrevet i alt. 1.

### Alt. 1: Installation in ventilation cupboard

The fan unit is fixed to the ventilation cupboard by means of 4 screws (4,5x16 mm "F" on fig. 1). Use the enclosed template to mark off the points for the fixing holes.

First hold the template towards the right inner side of the ventilation cupboard, so that the template side marked "A" fits against the back wall. Drill holes marked 1 and 2 on the template. Then drill the holes on the left inner side of the cupboard. Use a Ø2 mm drill bit.

**NOTE!** If the cupboard walls are 20 mm thick, the 2 spacers on the sides of the fan unit must be removed.

### Alt. 2. Installation to spice rack

Mounting instructions as in alt 1, but the space between the side walls and the ventilation unit must be filled in (16 mm).

### Alt. 3. Installation in kitchen cupboard

A suitable opening has to be made in the bottom of the cupboard. Further installation instructions as for alt.1.

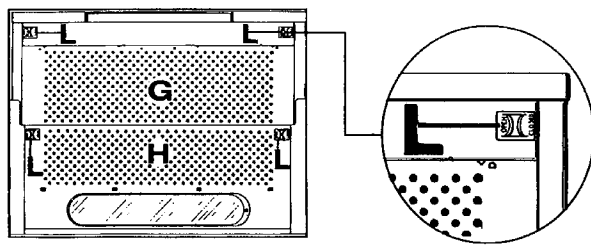


Fig. 2

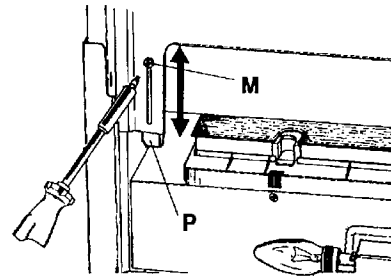


Fig. 3

**N**

### PLASSERING AV FESTESKRUER I VIFTEENHETEN

Vifteenheden skrues fast til overskap fra innsiden etter at filterplaten "H" (fig.2) først er løsnet. Filterplaten løsnes ved å skyve plastlåsene "L" (fig. 2) mot hverandre

### Skaptilpassing

Uansett montasjealternativ skal alltid skapfront være i flukt med vifteenhets uttrekksdel, når denne er innskjøvet.

Tilpassing gjøres ved å løsne skruene "M" og skyve de firkantede platene "P" til riktig posisjon. Lås til slutt ved å skru til skruene "M" igjen (fig. 3).

**GB**

### MOUNTING FIXING SCREWS IN THE FAN UNIT

Remove filter, "H" (fig. 2) by pushing the 2 filter locks inwards. Screw the ventilation unit to the cupboard walls from the inside. Loosen filterplate by pushing the filter locks "L" inwards.

### Adjusting to cupboard

The depth of the unit can be varied to match the facia cover flush with the cupboard front, with the extendable sectors in the pushed-in position.

Adjust stop position by loosening the screws "M" and push the plates "P" to correct position. Remember to tighten the screws "M" after the adjustment (fig. 3).

**N****ELEKTRISK TILKOBLING**

Vifteenheden leveres med ledning og jordet støpsel (rundstift 10/16A), og skal bare tilkobles en 10A eller 16A /230 V jordet stikkontakt.

**GB****ELECTRICAL CONNECTION**

The ventilation unit is supplied with cable and earthed plug for connection to mains supply (10 A or 16 A/230V. For the UK market 13 A/240 V).

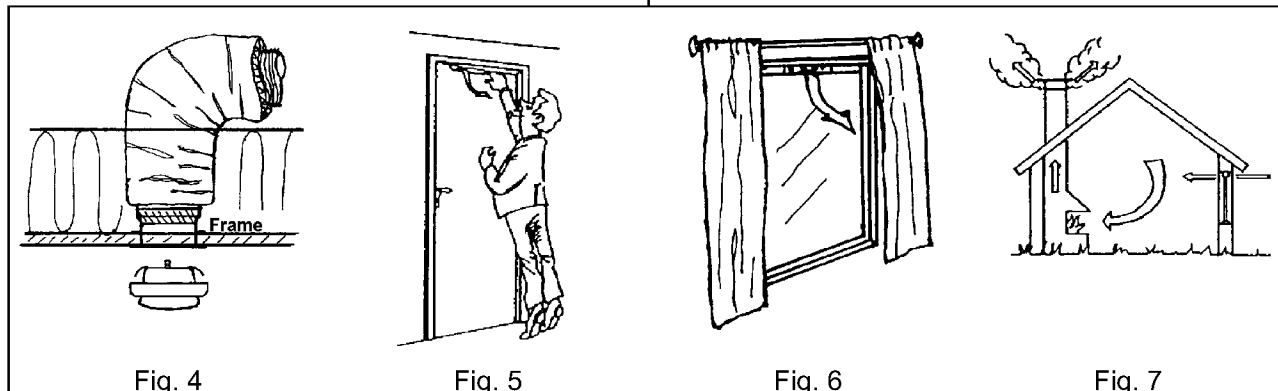


Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

**N****VENTILER**

**Avtrekkventiler** (fig. 4).

Avtrekkventiler plasseres på WC og våtrom (bad, vaskerom etc.). Ventilene festes i rammer, slik at de enkelt kan tas ut for rengjøring i varmt såpevann

**NB!** Ventilene bør plasseres i tak og lengst mulig vekk fra døråpning.

**NB!** Ventilkjerne åpnes for grunninnstilling 10 omdr. fra stengt stilling og låses med sentermutter.

**Overstrømninger fra rom til rom** (fig. 5).

For å oppnå tilfredsstillende luftsirkulasjon i boligen, må det sørges for overstrømningsmuligheter fra oppholdsrom (stue, soverom, etc.) til rom med avtrekk (kjøkken, WC, våtrom, etc).

Benytt f.eks. dører med spalte i karm, terskelfrie dører eller overstrømningsventiler i dør eller vegg.

**Frisklufttilførsel** (fig. 6).

En forutsetning for god ventilasjon er at det er samsvar mellom ønsket avtrekksluftmengde og frisklufttilførsel. Det må derfor monteres vindu med spalteventiler eller monteres egne veggventiler i oppholdsrom (soverom, stue etc.). Friskluften tilføres fortrinnsvis i soner med liten fare for trekk.

Det må monteres egen frisklufttilførsel for ildsted, tørketrommel etc.

**Ildsted** (fig. 7).

Er boligen utstyrt med ildsted, må det sørges for tilstrekkelig tilgang på forbrenningsluft (fortrinnsvis til samme rom).

Peis og annet åpent ildsted har behov for tilførsel av 150 - 300 m<sup>3</sup>/h luft. Dette tilsvarer samlet uteluftåpninger på minst 300 cm<sup>2</sup>

**GB****LOUVRES**

**Extract louvres** (fig. 4).

Mount extract louvres in bathroom, WC and laundry room. Fix the louvres in frames to ease the removing for cleaning in warm soapy water

**NOTE!** The louvres should preferably be mounted in the ceiling and as far away from the door opening as possible.

**NOTE!** Set the opening of the louvres by turning the core 10 revolutions from closed position. Fix by tightening the centre locking nut.

**Circulation of air between rooms** (fig. 5).

It is important to ensure satisfactory air circulation in the house, i.e. between living areas and rooms with extract points (kitchen, WC, laundry room etc)

Use doors with a slot/gap in the frame (top or bottom), doors without door sill (min. 70 cm<sup>2</sup> free area per extract diffuser) or slots/vents in doors/wall.

**Fresh air supply** (fig. 6).

In order to ensure satisfactory ventilation of your home, fresh outdoor air, corresponding to the amount of air extracted from the dwelling, must be supplied through slots or vents in window frames or outer walls (in bedrooms, living areas etc.). Supply the fresh air into zones with a minor fear of draught.

Install a separate fresh air supply for fireplace, tumble dryer etc.

**Fireplace** (fig. 7).

Ensure that there is a sufficient supply of outdoor air to rooms with an open fireplace. This is to avoid backdraught through the chimney.

To ensure sufficient exhaust of fumes and smoke through chimney, 150 - 300 m<sup>3</sup>/h of fresh air (outdoor air) must be supplied to the room. This corresponding to a total of 300 cm<sup>2</sup> slot or vent openings in outer walls.

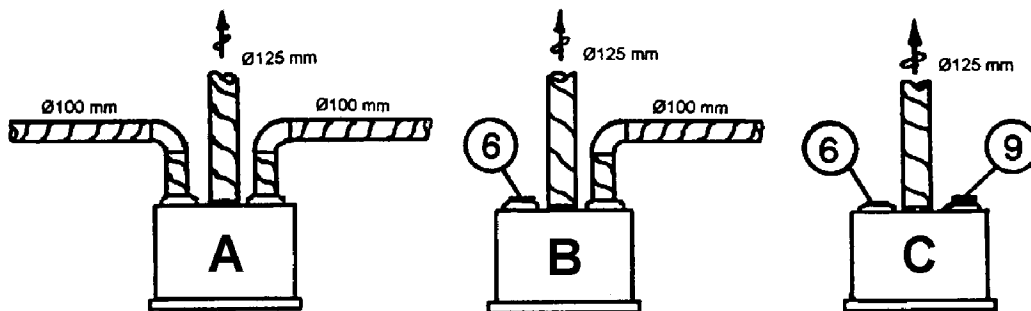


**N** KANALER (fig. 8).

Det legges opp avtrekkskanaler fra WC og våtrom, og avkastkanal over tak fra vifteenheten

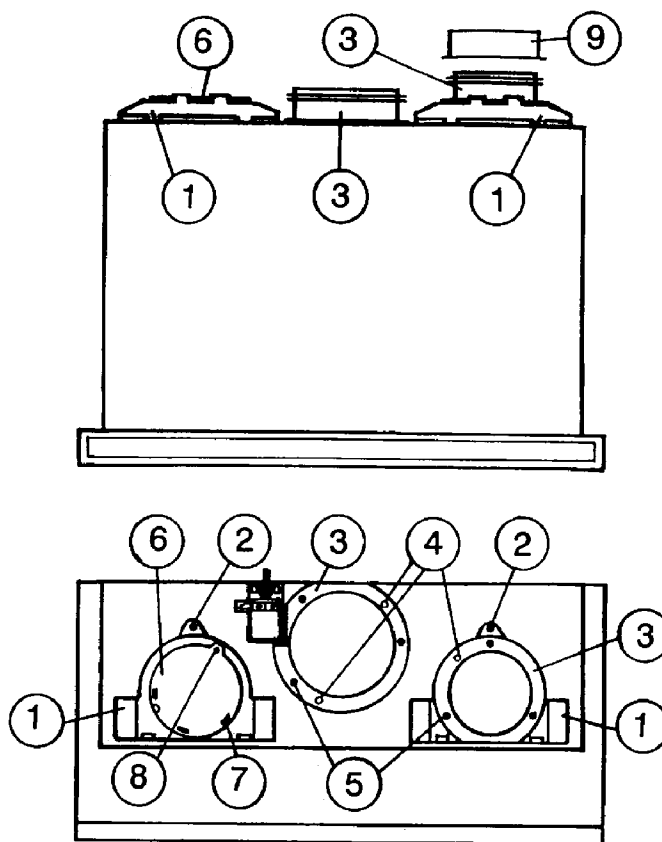
**GB** DUCTING (fig. 8).

Install extract ducts from WC, bathroom and laundry room and discharge air via roof or wall grill



- A) Villavent Duo med 2 - 4 stk. avtrekksventiler  
 B) Villavent Duo med 1 - 2 stk. avtrekksventiler  
 C) Villavent Duo som ekstra kraftig kjøkkenventilator

- A) Villavent Duo with 2 - 4 pcs. extract louvres  
 B) Villavent Duo with 1 - 2 pcs. extract louvres  
 C) Villavent Duo installed as a powerful kitchen ventilator



- 1) Overgang fra vifteenhet til kanalstusser  
 2) Skruer for feste av overgang  
 3) Kanalstusser  
 4) Styretapper for kanalstusser  
 5) Skruer for feste av kanalstusser  
 6) Blindplate  
 7) Styretapper for blindplate  
 8) Skruer for feste av blindplate  
 9) Endebunn for kanalstuss

- 1) Connector from fan unit to spigot  
 2) Screws for fixing of connector  
 3) Spigots (male)  
 4) Indication pins for spigots  
 5) Screws for fixing of spigots  
 6) Blanking plate for extract opening  
 7) Indication pins for blockage plate  
 8) Screw for fixing of blockage plate  
 9) Bung for spigot

Prinsipp for tilkobling av kanalanlegg. Kanaler må isoleres mot kondens ved montasje i kalde rom

Principle of connection to duct system. Ducting must be well insulated when installed in cold rooms.

Fig. 8

**N****FØLGENDE REGLER MÅ FØLGES:**

- For avkastkanal over tak benyttes dimensjon Ø125 mm. For resterende kanaler benyttes dimensjon Ø100 mm.
- Kanaler bør alltid legges opp så kort og rett som mulig.
- Kanaler som monteres på kaldt loft eller i uoppvarmede rom, må være isolert for å unngå kondensering (vanligvis 30 mm isolasjonstykkelse).
- Avkastluft må ikke slippes ut i røykkanal, men ledes ut over tak via takhatt.
- Avtrekksventiler monteres i ventilrammer eller ventilringer.

**NB! Plassering av avkastrist/takhatt må tilfredsstillende krav fra den lokale bygningskontrollen.**

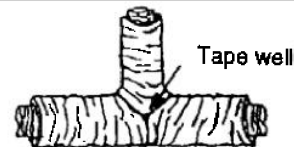
**GB****THE FOLLOWING RULES MUST BE FOLLOWED:**

- Use Ø125 mm duct for discharge air. For the remaining duct runs, use Ø100 mm ducts.
- All duct runs should be installed as short and straight as possible.
- Ducts installed in cold areas (rooms), must be well insulated to avoid condensation (normally 30 mm insulation thickness).
- Exhaust air must not be discharged into a flue which is used for exhausting fumes etc., but must always be lead to atmosphere.
- Extract louvres must be mounted into frames.

**NOTE! Wall grill or roof unit must be mounted in accordance with the local building regulations.**



Duct connector



Tape well

Fig. 9

Det er viktig at det ikke slurves med montering og installasjon av anlegget.

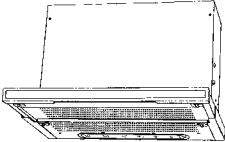
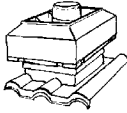

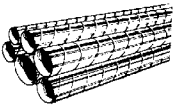





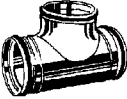



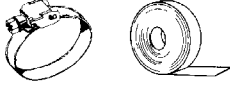
Skader og feil, som f.eks. defekte kanaler, dårlig festede kanaler, manglende eller dårlig isolerte kanaler/kanaldeler osv., vil redusere ventilasjonseffekten, og kan dessuten resultere i vannskader pga. kondensering. Under monteringsarbeidet kan det være nyttig å notere seg følgende tips:

- a) Komprimerte, fleksible kanaler kan med fordel trekkes ut på forhånd (maks. lengde = 3,0 m), dvs. før tilkobling til det øvrige kanalnettet.
- b) Spirokanaler kan isoleres med isolasjonsstrømpe før montasje.
- c) Kanaldeler sammenkobles med skjøtenipler.
- d) Fleksible kanaler kappes med kniv eller saks, og spirokanaler med metallsag.
- e) Kanalanlegg og isolasjon festes sammen med kanaltape, men for spirokanaler benyttes det også selvborende skruer (3 stk pr. skjøt). Tilkobling til vifteenheter utføres ofte ved hjelp av slangeklemmer.

It is of vital importance that the installation of the system is made in accordance with these instructions.

Damage and faults such as defective ducting, missing or insufficient fixing of ducts or insufficient insulation on duct runs/duct connections etc. will reduce the efficiency of the ventilation system and could also lead to leakage due to condensation. During the installation it could be useful to note the following:

- a) Compressed, flexible ducts could be pulled to full length before connection to the duct system. (max. length = 3 m).
- b) Insulate spiro ducts before the installation.
- c) Connect T-pieces etc. to duct connectors before the installation.
- d) Use a knife or a pair of scissors to cut aluminium ducts and a metal saw to cut spiro ducts.
- e) On a flexible duct system, a special tape is used to secure the insulation to the duct/connectors. For a spiro duct system, use self drilling screws (3 per connection). Use hose clips to connect the ducts to the spigots on the ventilation unit.

	<b>N</b> UTSTYRSOVERSIKT	<b>GB</b> EQUIPMENT LIST
	Duo type TSL-2, vifteenhet.	Duo type TSL-2, fan unit.
	Takhatt, Ø125 mm.	Roof unit, Ø125 mm.
	Fleksible alu.kanaler, uisolerte/ isolerte, Ø100 og 125 mm.	Flexible alu.ducts, plain/ insulated, Ø100 and 125 mm.
	Spirokanaler, Ø100 og 125 mm.	Spiro ducts, Ø100 and 125 mm.
	Isolasjonsstrømpe for spiro kanaler, 30 mm, Ø100 og 125 mm.	Insulation sleeving for spiro ducts, 30 mm, Ø100 and 125 mm.
	Fleksibel lydfellekanal, Ø100 og 125 mm. Lengde 1 m.	Flexible sound attenuators, Ø100 and 125 mm. Length 1 m.
	Skjøtenipler med og uten pakning, Ø100 og 125 mm.	Duct connectors with and without rubber seal, Ø100 and 125 mm.
	Skjøtemuffer, Ø100 og 125 mm.	Duct connectors, Ø100 and 125 mm.
	Endebunn, Ø100 mm.	Bung, Ø100 mm.
	T-rør, Ø100/100 mm.	Tee piece, Ø100-100 mm.
	Bend 45 og 90°, Ø100 og 125 mm.	Bend 45 and 90°, Ø100 and 125 mm.
	Veggbend 90°, Ø100 mm.	Wall bend 90°, Ø100 mm.
	Avtreksventil med ventilramme, Ø100 mm type VLF.	Extract louvre with frame, Ø100 mm type VLF.
	Montasjemateriell som f.eks. kanaltape, spiroskruer, slangeklemmer, båndjern og montasjeanvisning.	Installation material i.e. tape, spiro screws, hose clips, duct fixing band and installation instructions.

**N** Rett til endringer forbeholdes.

**GB** Specifications may be changed  
without notice.

Produsent/Manufacturer:



**Systemair**

P.b. 293  
N-4303 SANDNES

Tlf.: + 47 51 96 97 00  
Fax: + 47 51 96 97 99

Forhandler/Distributor: