

- N** Bruks- og vedlikeholdsanvisning
- S** Drift - och skötselanvisningar
- D** Bedienungs- und Wartungsanleitung
- GB** User and maintenance instructions



## N

### FORORD

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-300 TK/B. De siste resultatene fra innklimaforskningen 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 anlegget brukes og vedlikeholdes som beskrevet i dette heftet.

## S

### INTRODUKTION

Villavent har produsert varmeåtervinningsaggregat som, sedan 1980, er installerte i tusentals byggnader.

Erfarenheter från dessa installationer är samlade i Villavent VR-300 TK/B. Vi har tagit hänsyn till de senaste resultaten inom inneklimat forskningen, och vi har ställt höga krav på kvalitet och prestanda.

För att anläggningen skall bibehålla hög kvalitet, måste service och underhåll skötas enligt beskrivningen i detta häfte.

## D

### EINLEITUNG

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

Alle Erfahrungen aus diesen Anwendungen haben wir in die Villavent VR-300 TK/B Geräte einfließen lassen. Ebenso wurde die letzte Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Innenraumklima und dem menschlichen Wohlbefinden berücksichtigt. Große Beachtung gilt der Qualitätssicherung.

Trotz aller gewonnenen Erfahrung und größter Sorgfalt bei der Entwicklung hängt das letztendliche Ergebnis immer von der Sorgfalt bei der Installation und dem Gebrauch ab. Diese Anleitung soll Ihnen bei der Bedienung und der Wartung helfen.

## GB

### INTRODUCTION

Villavent have been manufacturing heat recovery units 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 unit, the Villavent VR-300 TK/B. 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 into developing the unit, the final result depends on the quality of the total installation and maintenance described in this booklet.

### INDEX

|                 |      |    |
|-----------------|------|----|
| GENERAL         | page | 5  |
| OPERATION       | page | 8  |
| WARNING         | page | 12 |
| MAINTENANCE     | page | 12 |
| TROUBLESHOOTING | page | 15 |
| SERVICE         | page | 16 |

### INHALT

|              |       |    |
|--------------|-------|----|
| ALLGEMEINES  | Seite | 5  |
| BEDIENUNG    | Seite | 8  |
| ACHTUNG      | Seite | 12 |
| WARTUNG      | Seite | 12 |
| FEHLERSUCHE  | Seite | 15 |
| KUNDENDIENST | Seite | 16 |

### INNEHALLSFÖRTECKNING

|                       |     |    |
|-----------------------|-----|----|
| GENERELLT             | sid | 5  |
| REGLERING             | sid | 6  |
| VARNINGS FÖRESKRIFTER | sid | 10 |
| SKÖTSEL               | sid | 10 |
| FELSÖKNING            | sid | 14 |
| SERVICE               | sid | 16 |

### INNHOLDSFORTEGNELSE

|             |      |    |
|-------------|------|----|
| GENERELLT   | side | 5  |
| BETJENING   | side | 6  |
| ADVARSEL    | side | 10 |
| VEDLIKEHOLD | side | 10 |
| FEILSØKING  | side | 14 |
| SERVICE     | side | 16 |

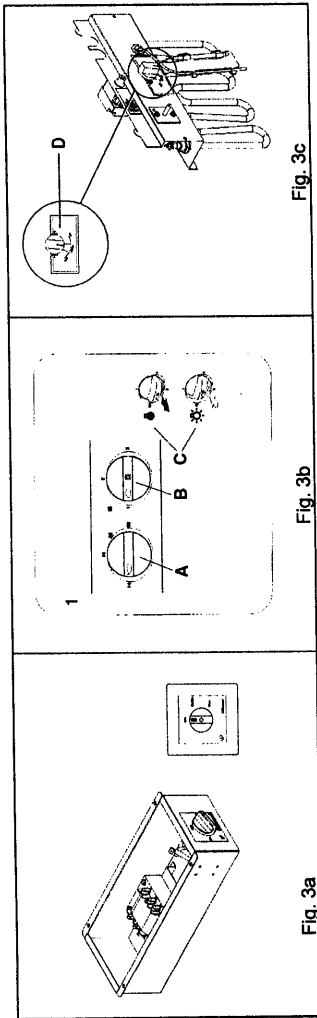


Fig. 3a

Fig. 3b

Fig. 3c

**N** **BETJENING (Fig. 3)**

Luftmengde kan alternativt reguleres fra luftmengdebryter m/trafo, type CTK/B, type CTK/B-S eller fra kjøkkenhetten. CTK/B-S har separat betjeningsbryter, og benyttes ved fjernbetjening av aggregatet

**Luftmengde (viftehastighet)**

- Min (1) Minimumsventilasjon. Kan benyttes når boligen ikke er i bruk.
- Norm (2) Normalventilasjon tilpasset boligen.
- Max (3) Forsert ventilasjon. Benyttes ved behov for større luftskifte.

Alternative luftmengder på hvert trinn kan velges ved å endre tilkoblingspunktet på trafo (se koblingsskjema for reg.bryter/kjøkkenhetten).

**Tillufttemperatur (fig 1 og 3c)**

Tillufttemperatur innenfor normalområdet kan velges på bryter "D" plassert innvendig i aggregatet. Tillufttemperaturen økes/senkes ved hhv. å vri med- eller moturs.

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

**S** **REGLEREN (Fig. 3)**

Luftmengden kan alternativt reguleres från luftmengdebrytare m/trafo, typ CTK/B, type CTK/B-S eller från kökskåpan. CTK/B-S har separat betjäningsspanel med brytare, och kan därfor användas vid fjärrkontroll av aggregatet.

**Luftmängd (fläkthastighet)**

- Min (1) Min.ventilation kan användas när ingen vistas i huset
- Norm (2) Normalventilation är anpassat till huset
- Max (3) Forcerad ventilation. Används vid behov ökad luftomsättning.

Alternative luftmängder på varje läge kan väljas med att ändra på inkopplingspunkten på trafo (se kopplings schema för regleringbrytare/kökskåpa).

**Tillufttemperatur (fig 1 och 3c)**

Tillufttemperatur innanför normalområdet kan väljas på brytare "D" placerat invändigt i aggregatet. Tillufttemperaturen ökas/sänkes med att vrida med- eller moturs.

Når varmeåtervinningen från fraluften ikke är tilrækkelig till att oppnå instållt tillufts temperatur, kopplas det elektriske varmebatteriet inn automatisk.. (Generelt bør man anvånde så låg tillufts temperatur som mjligst utan att drag oppstår. Dårvid oppstår bste mjlige energi- og ventilasjonseffektivitet).

**"Sommerdrift"**

Når tillufttemperaturen er høyere enn innstilt kobles varmeåtervinningen automatisk ut ved at varmevekslerens rotasjon stoppes (sommerdrift).

**Komfyravtrekk**

VR-300 TK/B er konstruert for å kunne kobles sammen med Villavent kjøkkenhetten tilpasset dette.

NB! Kjøkkenhetten må være utstyrt med spjeld som er tett i lukket stilling (uten åpning for grunnventilasjon).

Ved behov for komfyravtrekk (matlaging) åpnes spjeldet i kjøkkenheten vha. bryter "A". Samtidig reguleres viftene til forsert ventilasjon (3) vha. bryter "B". Komfyravtrekket ledes utenom varmeveksleren og direkte til avtrekksviften. Avtrekksviftens kapasitet utnyttes da primært til komfyravtrekk, men en liten luftmengde opprettholdes gjennom avtrekksventilene. Åpningstiden for spjeldet i kjøkkenheten er regulert mellom 5 og 60 minutter. Spjeldet lukker automatisk etter innstilt tid, eller manuelt ved å vri bryter "A" til H.

Anm: Komfyravtrekket ledes utenom varmeveksleren, og innstilt tillufttemperatur opprettholdes av elektrisk varmebatteri i aggregatet. Den automatiske lukkingen av spjeldet i kjøkkenheten er med på å sikre energifektiv bruk av ventilasjonsanlegget.

**Anlegget er beregnet for kontinuerlig drift, og skal bare stoppes for vedlikehold/ service.**

**"Sommerdrift"**

Når tillufttemperaturen er høyere än instållt värde kopplas värmeåtervinningen automatisk ut och värmeväxlarens rotation stoppas (sommerdrift).

**Spiskåpa**

VR-300 TK/B är konstruerad för att kunna monteras tillsammans med Villavents kökskåpa.

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

Vid forcerad ventilation från spiskåpan öppnas spjället i kåpan via brytare "A". Samtidig regleras flåktarna upp till maxfart (3) via brytare "B". Matoset ledes bredvid värmeväxlaren och direkt till frånluftsflåkten. Frånluftsflåktens kapacitet utnyttjas då fråmst till matoset men en liten luftmångd kommer fortfarande via det övriga frånluftssystemet. Öppningstiden för spjället i spiskåpan är reglerbart mellan 5 och 60 minuter. Spjället stånger automatiskt efter instållt tid, eller manuellt genom att vrida på brytare "A" till H.

**OBS!** Kökskåpan's avluft ledes utanför värmeväxlaren, och instållt tillufts-temperatur uppråthålls av det elektriske värmebatteriet i aggregatet. Den automatiske stångningen av spjället i spiskåpan, är en del av funktionen för att uppråthålla en energifektiv användning av anläggningen.

**Aggregatet är anpassat for kontinuerlig drift, och ska bare stoppes vid service/ skåtsel.**

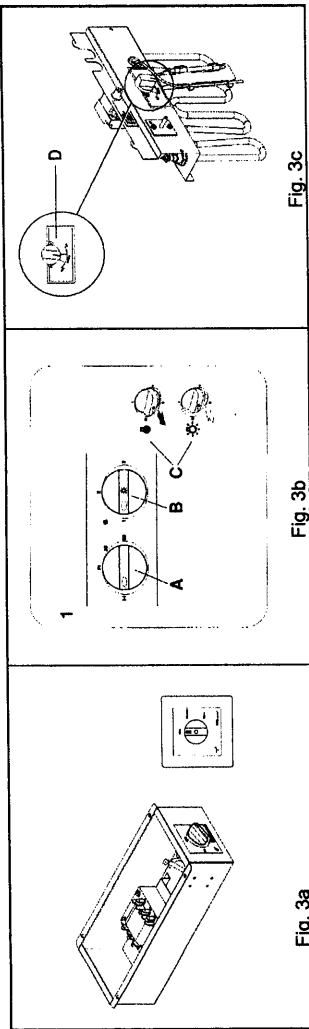


Fig. 3a

**D** **BEDIENUNG (Abb. 3)**

Die Luftmenge kann alternativ über die Drehzahlregelung des Ventilators mit dem Transformator Typ CTKB-S oder von der Dunstabzugshaube geregelt werden. CTKB-S ist mit einer Fernbedienung für die Ventilatorengeschwindigkeit ausgestattet.

**Luftmenge (Ventilatorgeschwindigkeit)**

Min (1) Minimalbelüftung. Während dem Urlaub oder wenn das Gebäude nicht genutzt wird.

Norm (2) Normale, an das Gebäude angepasste Belüftung.

Max (3) Starke Belüftung; wenn höhere Luftmenge erforderlich ist.

Unterschiedliche Luftmengen für jede Phase können durch Verstellen des Soll-Wertes am Transformator eingestellt werden (siehe Schaltplan für Dunstabzugshaube/Drehzahlregler).

**Temperatur der Zuluft (Abb. 1 und 3c)**

Die Temperatur der Zuluft im normalen Bereich kann über den Schalter „D“ im Inneren des Geräts eingestellt werden. Die Temperatur der Zuluft kann durch entsprechendes Drehen im/gegen den Uhrzeigersinn erhöht/gesenkt werden.

Wenn die Wärmerückgewinnung aus der Abluft nicht ausreicht, um die eingestellte Zulufttemperatur zu erreichen, schaltet sich automatisch ein elektrisches Nachheizregister ein. (Im Allg. wird empfohlen, die Zulufttemperatur auf den kleinstmöglichen Wert einzustellen. Dadurch wird die optimale Energie- und Belüftungseffizienz gewährleistet).

**„Sommerbetrieb“**

Wenn die Zulufttemperatur den eingestellten Temperaturwert übersteigt, stoppt der Rotor und die Wärmerückgewinnung wird unterbrochen (Sommerbetrieb).

**Abluft vom Herd (Abb. 3b)**

Das VR-300 TK/B ist so konzipiert, dass es an die spezielle Villavent-Abzugshaube angeschlossen werden kann.

Fig. 3b

**GB** **OPERATION (Fig. 3)**

Airflow can alternatively be controlled from fan speed control with transformer type CTK/B, type CTKB-S or from cookerhood. CTK/B-S is meant for remote fan speed control

**Airflow (fan speed)**

Min (1) Minimum ventilation. To be used during holidays or when the building is not in use.

Norm (2) Normal ventilation adapted to the building.

Max (3) Forced ventilation. Is used when extra airflow is required.

Alternative airflows on each step can be chosen by changing set point on the transformer (see wiring diagram in cookerhood/speed controller).

**Supply air temperature (fig. 1 and 3c)**

Supply air temperature within normal range can be set from switch "D" inside the unit. Supply air temperature to be increased / lowered by turning clockwise/anti-clockwise respectively.

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

**Hinweis!** Die Dunstabzugshaube muss eine

dichtschließende Klappe haben (keine Abluft wenn die Haube ausgeschaltet ist).

Während max. Drehzahl (während des Kochens durch Haube aktiviert) wird die Klappe über den Schalter "A". Gleichzeitig gehen beide Ventilatoren auf die höchste Drehzahlstufe (3) über den Schalter "B". Die Küchenabluft wird dabei nicht über den Tauscher, sondern direkt durch den Abluftventilator geführt. Der größte Teil der Abluft wird dabei über den Dunstabzug gesaugt, der Rest über die installierten Abluftventile. Die Laufzeit der DH kann zw. 5 und 60 min eingestellt werden. Die Klappe der DH schließt dann automatisch und die Ventilatoren gehen auf die Norm-Stufe zurück. Die DH kann auch manuell ausgeschalten werden durch drehen des Schalters "A" auf H.

**Die Anlage sollte kontinuierlich arbeiten und nur zur Wartung und Reinigung ausgeschalten werden.**

**"Summer operation"**

When supply air temperature exceeds set temperature, the rotor will stop and there will be no heat recovery (summer operation).

**Extract from cooker (Fig. 3b)**

The VR-300 TK/B is designed to be connected to special Villavent cookerhood, adapted for this use.

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

During forced ventilation from the cooker (when cooking) the damper in the cookerhood is opened from switch "A". At the same time the fans will automatically change to MAX fan speed (3) from switch "B". Extract from the cooker is led directly through the extract fan, and not through the heat exchanger. The capacity of the extract fan is then primarily used for extract from the cooker, but a minor airflow is maintained through the extract louvers. The opening time for the cookerhood damper can be set from 5 to 60 minutes. The damper closes automatically according to chosen time, or manually by turning switch "A" to H.

**The system should operate continuously, and only be stopped for maintenance/ service.**

1.)

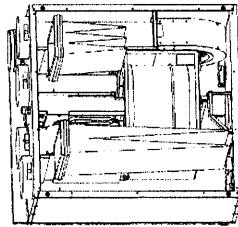


Fig. 4

### N ADVARSEL

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

1. Anlegget må være montert iht. montasjeanvisning.
2. Støpsel trekkes ut når det skal utføres service og/eller vedlikehold av aggregat.
3. Tørketrommel må ikke tilknyttes aggregat.
4. Anlegget skal bare benyttes når det er montert filtre i aggregat.
5. Vedlikehold må utføres som beskrevet i eget kapittel.

### N VEDLIKEHOLD (Fig. 4-6)

Vedlikehold av VR-300 TK/B utføres normalt 3 - 4 ganger pr. år. Foruten generell rengjøring består vedlikeholdet av følgende:

1. **Bytte av avtrekks-friskluftfilter (1 - 2 ganger pr. år, eller ved behov)**  
Filtrene er av engangstype og kan ikke rengjøres.

Se for øvrig vedlagt bestillingskort for filtre.

2. **Kontroll av varmeveksler (hvert 3. år)**

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

**OBS!** Påse at ikke rotomotoren blir utsatt for fuktighet.

3.)

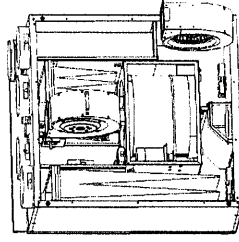


Fig. 5

### N

#### 3. Kontroll av vifter (hver 3. år)

Viftene kan etter lengre tids bruk, og selv med regelmessig skifte av filtre, bli belagt med støv som reduserer anleggets kapasitet.

Viftene bør derfor trekkes ut en gang i blant og rengjøres med en liten børste, uten bruk av vann. Det kan brukes noe white spirit på smuss som er vanskelig å fjerne (må tørke før viftene monteres igjen).

#### 4. Rengjøring av tilluft- og avtrekksventiler (etter behov)

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

#### 5. Kontroll av friskluftinntak (min. 2 ganger pr. år)

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

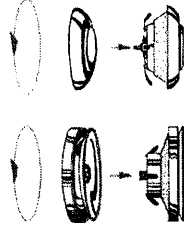
#### 6. Kontroll av kanalanlegg (hvert 5. år)

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

**NBI** I tillegg bør takhatt kontrolleres årlig, og rengjøres ved behov.

*Før bruk- og vedlikehold av kjøkkenhette, se egen anvisning*

4.)



### S

#### 3. Kontroll av flåktar (vart 3:e år)

Flåktarna (4 och 5) kan efter ån längre tids användning, bli belagda med damm som reduserar anläggningens kapacitet.

Flåktarna bör därför ibland tas ut och rengöras med en borste, utan användning av vatten. Man kan använda rengöringsmedel på smuts som är svår att få bort, (flåktarna måste torka innan de monterats igen).

#### 4. Rengöring av till- och frånluftsdon (etter behov)

Anläggningen tillför frisk luft och drar ut gammel luft via donen. Donen är vanligen placerade i taket och tas ut och rengöras med varmt såpvatten. Obs! Sätt tillbaka donet på samma plats så att inte injusteringen av luftmängdena behöver göras om. Donets inställning får inte ändras.

#### 5. Kontroll av uteluftsintag (minst 2 gånger per år)

Löv och annan smuts kan fastna på utelufts-gallret och då reducera kapasiteten. Gallret bör kontrolleras, och rengöras vid behov.

#### 6. Kontroll av kamaler (etter behov)

Kanalsystemet (gjäller frånluftskanaler) kan efter en längre tids användning, bli belagda med damm som kan reducera anläggningens kapasitet. Kamalerna bör därför rengöras ibland. Kamalerne kan rengöras med en borste och såpvatten genom öppningar för don och renselucker.

**OBS!** Takhuv ska årligen kontrolleras och rengöras vid behov.

*För drift och skötsel av spiskåpan se separat instruksjon.*

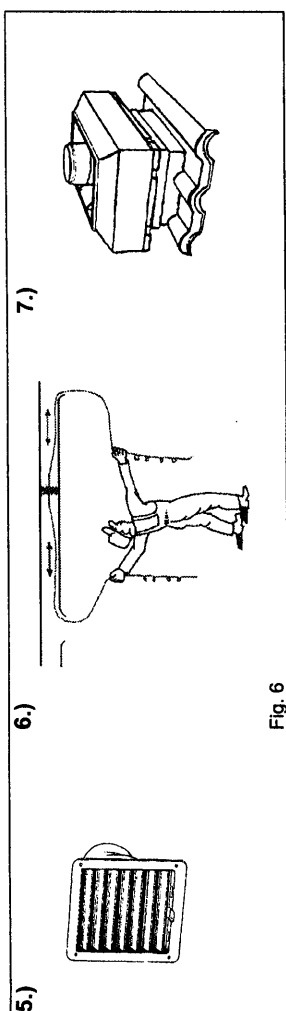


Fig. 6

**D ACHTUNG**

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

1. Die Anlage muß entsprechend der Installationsanweisung aufgebaut werden.
2. Vor dem Warten oder Reinigen der Anlage diese vom Stromnetz trennen.
3. Ein Wäschetrockner darf nicht unmittelbar am Belüftungssystem angeschlossen werden.
4. Vor Inbetriebnahme des Systems sicherstellen, daß die Filter richtig eingesetzt worden sind.
5. Die Wartung muß regelmäßig durchgeführt werden.

**D WARTUNG (Fig. 4-6)**

Die Wartung des VR-300 TK/B sollte normalerweise 3 - 4 mal pro Jahr vorgenommen werden. Neben der allgemeinen Reinigung sollte folgendes beachtet werden:

1. **Auswechseln der Frischluft-/Abluftfilter (mind. 1-2 mal im Jahr oder bei Bedarf)**  
Die Taschenfilter können nicht gereinigt werden und müssen ausgetauscht werden.  
Fragen Sie Ihren Lieferanten nach neuen Filtern
2. **Wartung des Tauschers (alle 3 Jahre)**  
Auch wenn die Wartung nach Punkt 1 durchgeführt wurde, kann sich Staub im Tauscher ablagern. Deshalb ist für einen hohen Wirkungsgrad von entscheidender Bedeutung, den Tauscher ab und zu rauszuziehen und zu reinigen. Dieser sollte in heißer Seifenlauge gewaschen werden. Keine Reinigungsmittel verwenden.

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

**GB WARNING**

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

1. The system must be installed according to installation instructions.
2. Insulate mains supply before service or cleaning of the heat recovery unit.
3. Tumble dryer must not be connected directly to the ventilation system.
4. Make sure that filters are mounted in their place before running the system.
5. Maintenance must be performed according to separate instructions.

**GB MAINTENANCE (Fig. 4-6)**

Maintenance of the VR-300 TK/B should normally be performed 3 - 4 times a year. Apart from general cleaning the following should be observed:

1. **Changing fresh air/extract filter (1-2 times per year or as necessary)**  
The bag filters cannot be cleaned and must be changed as necessary.  
Call your supplier for new filters.
2. **Checking the heat exchanger (every 3 years)**  
Even if the required maintenance in items 1 and 2 is carried out, dust will build up in the exchanger block. It is therefore of vital importance for the upkeep of a high efficiency that the exchanger block is removed from the unit and cleaned periodically. Wash in hot soapy water. Do not use detergent containing ammonia.

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

**3. Überprüfung der Gebläse (alle 3 Jahre)**  
Auch wenn die vorgeschriebene Wartung, wie Auswechseln der Filter, durchgeführt wird, wird sich dennoch Staub und Fett langsam in den Gebläsen (4 und 5) ansammeln und die Leistung mindern. Die Gebläse lassen sich mit einem weichen Tuch oder Pinsel reinigen. Kein Wasser verwenden! Zur Beseitigung von Fett hat sich Brennspiritus bewährt. Vor Wiedereinbau gut trocknen lassen.

**4. Reinigung der Abluftventile und Luftauslässe (sofern erforderlich)**

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

**5. Wartung des Ansaugstutzen (1-2 mal pro Jahr)**

Rückstände und Schmutz können das Ansauggitter der Außenluft verstopfen und die Leistung des Gerätes verringern. Überprüfen Sie den Zustand des Ansauges, und Reinigen Sie ihn nach Bedarf. Ansaug: Je nach Ausführung handelt es sich um eine Dachhaube oder ein Wandgitter.

**6. Überprüfung des Luftkanalsystems (alle 5 Jahre)**

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

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

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

**3. Checking the fans (every 3 years)**  
Even if the required maintenance, such as changing of filters is carried out, dust and grease may slowly build up inside the fans (4 and 5). This will reduce the efficiency.

The fans may be cleaned with 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.

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

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

**5. Checking the fresh air intake (at least twice a year)**

Leaves and pollution could plug up the air intake grille and reduce the capacity. Check the air intake grille, and clean as necessary.

**6. Checking the duct system (every 5 years)**

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

**NOTE!** In addition roof cowl must be checked once a year and cleaned as necessary.

For use and maintenance of cookerhood, see separate instructions.

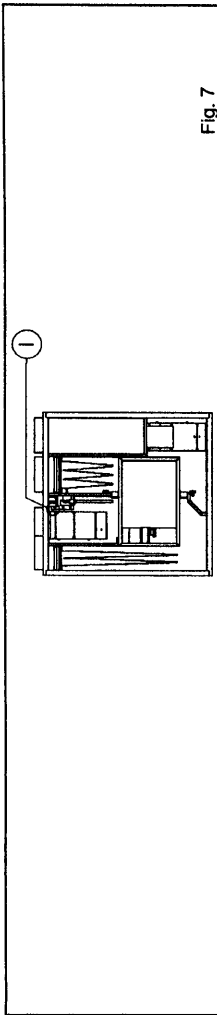


Fig. 7

### N FEILSØKING (Fig. 7)

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

1. **Vifte(ne) starter ikke**  
Kontroller sikringer og at alle kontakter er isatt (nettkontakt og viftekontakter).
2. **Lav luftmengde**
  - a) Innstilling av luftmengde på betjeningspanelet
  - b) Behov for rengjøring/bytte av filtre
  - c) Behov for rengjøring av ventilator
  - d) Behov for rengjøring vifter/varmeveksler
  - e) At takhatt/luftinntak er fri for løv/snø/smuss
  - f) Kanallegg. Kontroller synlige kanaler for skader (deformasjon/lekkasjer) og nedsmussing
  - g) Kontroller ventiåpninger
3. **Kald friskluft**
  - a) Valgt tiluftstemperatur på betjeningsbryter "D", (fig 3c).
  - b) Kontroller om branntermostat er slått ut. Resettes med trykk på rød bryter "I" i aggregatet (fig 7).
  - c) Behov for nytt avtrekksfilter
  - d) Kontroller at varmeveksler roterer

### S FELSØKING (Fig. 7)

Om det skulle oppstå driftsstørringer, bør følgende kontrolleres og utføres innan servicepersonell tilkalles.

1. **Flåkten/flåktarna starter inte.**  
Kontrollera att säkringar är hela och att alla kontakter är ordentligt isatta (stickkontakt och flåktkontakter).
2. **Låg luftmängd**
  - a) Inställning av luftmängden på kontrollpanelen
  - b) Behov av rengöring/byte av filter
  - c) Behov av rengöring av don
  - d) Behov av rengöring av flåktar/varmeväxlare
  - e) Att luftintag är fritt från snö/löv/smuts
  - f) Kanaler. Kontrollera synliga kanaler efter yttre skador
  - g) Kontrollera donöppningar
3. **Kall tilluft**
  - a) Vald tilluftstemperatur på kontrollbrytar "D", (fig 3c).
  - b) Kontrollera om brandtermostat har löst ut. Återställ genom att trycka in röd knapp "I" i aggregatet (fig 7).
  - c) Behov av nytt frånluftsfilter
  - d) Kontrollera att varmeväxlaren roterat.

### 4. Oljud eller vibrasjoner

- a) Behov av rengjøring av flåktjul
- b) Dra ut flåktarna och kontrollera att de 4 skruvarna på sidan är ordentlig fastsatta.

### D FEHLERSUCHE (Fig. 7)

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

1. **Gebälse läuft (laufen) nicht an**  
Prüfen ob die Sicherungen in Ordnung sind, alle Stecker Kontakt haben und ob alle Stecker (Netz/Gebälsestecker) richtig eingesteckt sind.
2. **Verminderte Luftströmung**
  - a) Prüfen Sie die Einstellung an der Steuerung
  - b) Filterwechsel vergessen?
  - c) Reinigen der Auslässe/Ventile nötig?
  - d) Reinigen der Ventilatoren u. Wärmetauscher?
  - e) Ansauggitter verstopft?
  - f) Kanalsystem. Prüfen Sie die sichtbaren Teile des Kanalnetzes nach Schäden oder Verunreinigungen.
  - g) Prüfen Sie ob alle Auslässe/Ventile offen sind bzw. der Öffnungsquerschnitt verringert wurde.
3. **Kalte Zuluft**
  - a) Prüfen Sie die eingestellte Zulufttemp. am Bedienschalter "D", (fig 3c).
  - b) Prüfen Sie, ob der Brandschutzthermostat ausgelöst hat. Wenn ja drücken Sie Taste "I" im Gerät (fig 7).
  - c) Prüfen Sie, ob der Abluftfilter verschmutzt ist.
  - d) Prüfen Sie, ob sich der Tauscher dreht.
5. **Lärm oder Schwingungen**
  - a) Gebälse reinigen.
  - b) Überprüfen ob die Gebälse schrauben fest angezogen sind.

### GB TROUBLESHOOTING (Fig. 7)

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

1. **Fan(s) do not start**  
Check that all fuses and plugs are connected (mains supply and fan plugs).
2. **Reduced airflow**
  - a) Check setting of airflow on control panel.
  - b) Change of filter required?
  - c) Cleaning of diffusers/louvers required?
  - d) Cleaning of fans/exchanger block required?
  - e) Is roof unit/air intake clogged?
  - f) Duct system. Check visible duct runs for damage and/or build-up of dust/pollution.
  - g) Check diffuser/louver openings.
3. **Cold supply air**
  - a) Check set supply air temperature on the control switch "D", (fig 3c).
  - b) Check if fire thermostat is still alert. If necessary, reset by pressing the red button "I" in the unit (fig 7).
  - c) Check if the extract filter must be changed.
  - d) Check that the heat exchanger is rotating
4. **Noise/ vibrations**
  - a) Clean fan impellers.
  - b) Pull the fans out and check that screws holding the fans are tightened.