Betjeningsvejledning · Bruksanvisning · Bruksanvisning

# ecoTEC exclusiv



Kondenserende væghængte gaskedler

Kondenserande vägghängda gaspannor

Veggmontert gassvarmeapparat med brennverditeknologi

VC 136/2-E
VC 276/2-E

DK/SE/NO

# Inholdsfortegnelse


**1 Generelt ..... 3**
1.1. Anvendte symboler ..... 3
1.2 Ansvar ..... 3
1.3 Gaskedlens anvendelse ..... 3
1.4 Typeskilt ..... 3
1.5 CE-mærkning ..... 3

**2 Sikkerhed ..... 3**
2.1 Sikkerhedsforskrifter ..... 3

**3 Fabriksgaranti ..... 4**

**4 Betjening ..... 4**
4.1 Oversigt over betjeningspanelet ..... 4
4.2 Kontrol før idriftsætningen ..... 6
4.3 Varmtvandsopvarmning ..... 6
4.4 Centralvarmedrift ..... 6
4.5 Statusvisning ..... 7
4.6 Servicehenvisninger ..... 7
4.7 Skorstensfejerdrift ..... 8
4.8 Udkobling ..... 8
4.9 Vandpåfyldning af gaskedlen/ centralvarmeanlægget ..... 9
4.10 Aftapning af gaskedlen/ centralvarmeanlægget ..... 9

**5 Energisparetips ..... 10**

# 1 Generelt

### 1.1 Anvendte symboler

Undladelse af at iagttage disse henvisninger medfører fare for liv og lemmer eller for beskadigelse af gaskedlen.

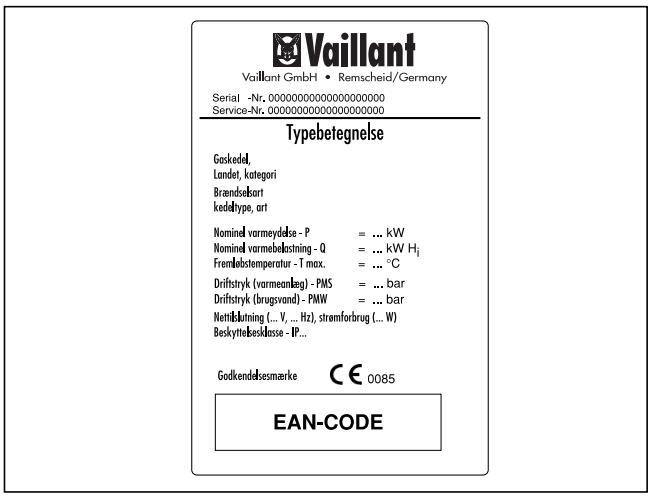



**Fig. A.1: Typeskilt (eksempel/DK)**

**Fare!**
**Umiddelbar fare for liv og legeme.**

**Advarsel!**
**Mulig farlig situation for anlæg og miljø.**

**Henvisning!**
**Anbefalinger angående anvendelse.**

I det følgende forklares symbolerne, der er anvendt i teksten:
- Symbol for en nødvendig aktivitet
- Opremsning af funktioner, generel opremsning

### 1.2 Ansvar

Vi påtager os intet ansvar for skader, der måtte opstå som følge af, at denne vejledning ikke følges!

### 1.3 Gaskedlens anvendelse

Vaillant ecoTEC exclusiv gaskedlerne er opbygget med de mest moderne komponenter og opfylder de strengeste miljøkrav. Der kan dog ved uhensigtsmæssig eller forkert anvendelse opstå fare for brugeren eller tredje person hhv. opstå skade på anlægget og andre materielle værdier. Gaskedlen er beregnet til opvarmning af lukkede vandbårne centralvarmeanlæg og varmt brugsvand. En hver anden anvendelse regnes som uhensigtsmæssig. Producenten/leverandøren er ikke ansvarlig for skader, der måtte opstå som følge af forkert anvendelse. Risikoen bæres alene af brugeren. Til korrekt anvendelse hører også overholdelse af betjenings- og installationsvejledningen samt overholdelse af service- og vedligeholdelsesbetingelserne.

**Henvisning! Opbevar denne betjeningsvejledning til den fremtidige brug.**

### 1.4 Typeskilt

Typeskiltet (fig. A.1) på Vaillant ecoTEC exclusiv er fra fabrikken anbragt på gaskedlens underside og på bagsiden af styrekassen/elektronikboksen.

### 1.5 CE-mærkning

CE

Med CE-mærkningen er det dokumenteret, at denne gaskedel opfylder kravene, der er stillet i gasapparatdirektivet (90/396 EØF) og krav stillet i EMC direktivet (89/336 EØF). Gaskedlen opfylder grundlæggende krav stillet i nyttevirknings-direktivet (92/42 EØF) som kondenserende gaskedel.

# 2 Sikkerhed

### 2.1 Sikkerhedsforskrifter

#### 2.1.1 Installation, indstilling og vedligeholdelse

Installation, indstilling og vedligeholdelse af Deres gaskedel må kun udføres af en VVS-installatør. Denne tager sig ligeledes af eftersyn/service, reparation og vedligehold af gaskedlen samt eventuelle ændringer af den indstillede gasmængde.

**Advarsel!**
**Kedlen må kun anvendes permanent med korrekt lukket kedelfrontlåge.**

#### 2.1.2 Gaslugt

Ved gaslugt skal følgende sikkerhedsforskrifter følges:
- ingen elektriske installationer må anvendes i fareområdet
- ryg ikke i fareområdet
- brug ikke (mobil) telefon i fareområdet
- hovedgashane (1) lukkes (se Fig. S.1)
- fareområdet udluftes
- tilkald Deres gasselskab eller VVS-installatør

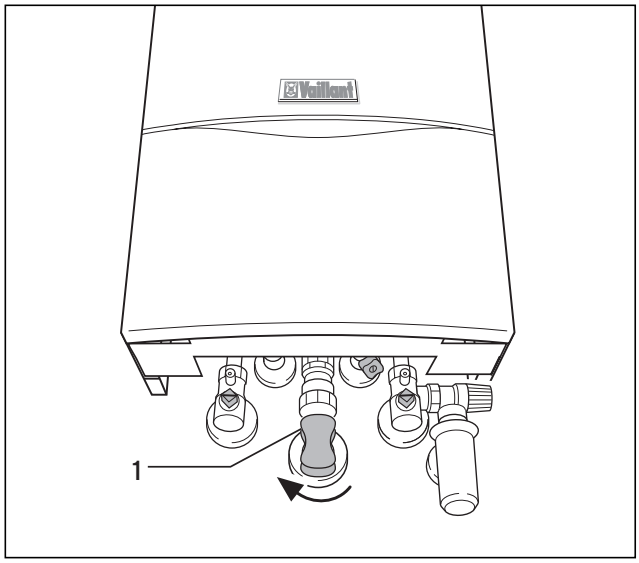



**Fig. S.1: Gashanen lukkes**

**2.1.3 Ændringer på/omkring gaskedlen**
De må ikke foretage forandringer på:
- gaskedel
- gas-, vand- og elinstallation
- aftrækssystem
- kondensafløb fra gaskedel
- sikkerhedsventil for henholdsvis centralvarmeanlæg og varmtvandsbeholder
- omforandringer i opstillingsrum og ved udmunding af aftrækssystem, der har indflydelse på tilførsel af forbrændingsluft til gaskedlen.

**2.1.4 Eksplosive og let antændelige materialer**
Undgå anvendelse eller opbevaring af eksplosive eller let antændelige materialer (f.eks. benzin, papir, maling) i det rum, hvor gaskedlen er installeret.

**2.1.5 Installation i skab eller skabslignende forhold**
Installation af gaskedlen i skab eller skabslignende forhold skal opfylde forskrifterne. Spørg Deres VVS-installatør.

**2.1.6 Korrosionsfare**
Anvend aldrig sprayflasker, klorholdige rengøringsmidler, opløsningsmidler, maling, lim osv. i nærheden af gaskedlen. Disse materialer kan under visse forhold føre til korrosion - også i aftrækssystemet.

**2.1.7 Kontrol af vandstanden**
Kontrollér med regelmæssige mellemrum vandstanden (driftstrykket) i anlægget.

**2.1.8 Frostbeskyttelse**
Der må ikke tilsættes nogen form for frostbeskyttelsesmidler til anlægget.

**2.1.9 Nødstrømsaggregat**
El-installatøren har ved installationen tilsluttet Deres gaskedel til strømnettet. Hvis anlægget ved strømsvigt skal holdes funktionsdygtigt med et nødstrømsaggregat, så skal dette i sine tekniske data (frekvens, spænding, jordforbindelse) svare til strømnettets og mindst opfylde varmeanlæggets strømforbrug. Rådfør Dem i dette tilfælde med Deres El-installatør.

**2.1.10 Utætheder***
Ved eventuelle utætheder i varmtvandsrørene mellem varmtvandsbeholderen og aftapningsstederne skal De straks lukke koldtvands-afspærringshanen på varmtvandsbeholderen og lade utætheden reparere af VVS-installatøren.

**2.1.11 Præventiv vedligehold**
Kedlen udlæser permanent et stort antal driftsparametre. Disse vises i displayet. I disse tilfælde kan det tilrådes at kontakte en VVS-installatør.

# 3 Fabriksgaranti

Vaillant giver Dem som ejer af gaskedlen en garanti på to år regnet fra opstartsdatoen. I denne garantiperiode afhjælper Vaillant kundeservice gratis materiale- eller fabrikationsfejl på gaskedlen. For fejl, som ikke skyldes materiale- eller fabrikationsfejl, f.eks. på grund af en usagkyndig installation eller ureglementeret anvendelse, påtager vi os ikke noget ansvar. Fabriksgarantien dækker kun, når installationen er udført af en VVS-installatør. Hvis der udføres service/reparationer af andre end vores kundeservice, så bortfalder fabriksgarantien, medmindre dette arbejde er udført af en VVS-installatør. Fabriksgarantien bortfalder yderligere, hvis der er monteret dele i apparatet, som Vaillant ikke har godkendt. Fabriksgarantien dækker ikke krav, som går ud over en gratis fejlafhjælpning, f.eks. krav på skadeserstatning.

*Kun ved tilsluttet varmtvandsbeholder

# 4 Betjening

**4.1 Oversigt over betjeningspanelet**
**4.1.1 Betjeningselementer**
Tryk på øverste del af frontlågen og vip den ned. Betjeningselementerne, der nu kommer til syne, har følgende funktioner (se fig. B.1):

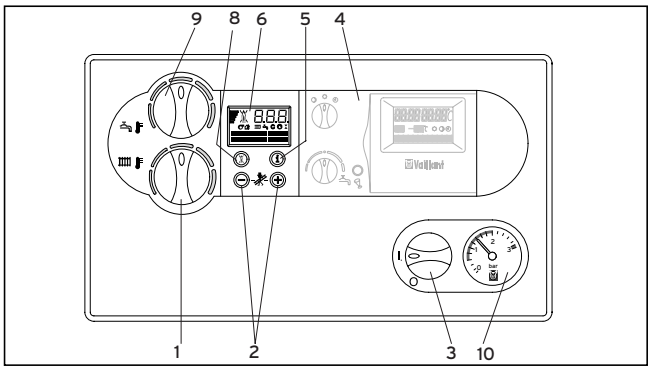



**Fig. B.1: Betjeningselementer**

1 Drejeknap til indstilling af varmeanlæggets fremløbstemperatur (se s. 13)
2 Tasterne „+“ og „-“ til at bladre frem eller tilbage i displayet (for VVS-installatøren ved indstilling og fejlsøgning)
3 Hovedafbryder til ind- og udkobling af gaskedlen
4 Indbygningssted for eventuel styring (tilbehør)
5 Tast „i“: Viser informationer (se s. 13)
6 DIA-systemets display til visning af den aktuelle driftsmåde eller bestemte yderligere informationer (se s. 13)
8 Reset-tast: Til genindkobling ved fejl på gaskedlen (se s. 15)
9 Drejeknap til indstilling af varmtvands-temperaturen ved gaskedler med tilsluttet varmtvandsbeholder VIH (se s. 11 og fremefter)
10 Manometer til visning af vandstand- hhv. driftstrykket i varmeanlægget (se s. 11)

### 4.1.2 DIA-systemets display

I DIA-systemets display vises centralvarmeanlæggets fremløbstemperatur (i eksemplet 45°C) ved gaskedlens normale drift. Ved fejl erstattes visningen af temperaturen med den pågældende fejlkode (se s. 15). Derudover giver de viste kodesymboler følgende informationer:

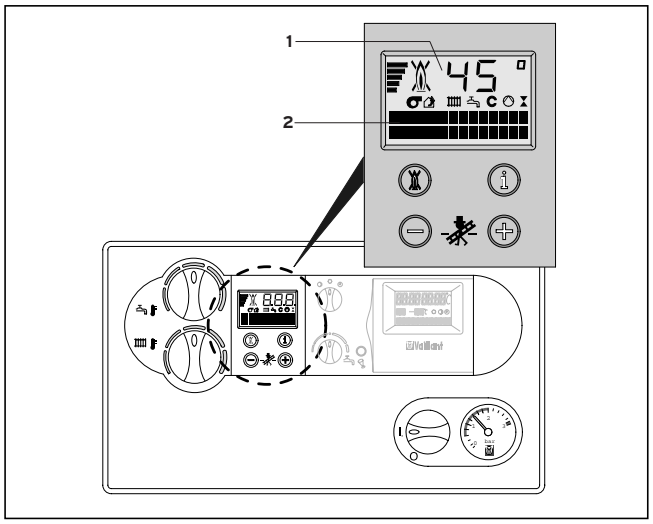



**Fig. B.2: DIA-systemets display, ecoTEC exclusiv**

1 Visning af centralvarmeanlæggets aktuelle fremløbstemperatur eller visning af en status- eller fejlkode (se s. 13 og fremefter)

2 Klartekstvisning

Fejl i aftrækssystemet (se s. 15)

Fejl i aftrækssystemet (se s. 15)

Centralvarmedrift aktiv

Varmtvandsopvarmning aktiv
**lyser:** Driftsmåde beholderopvarmning er klar til drift
**blinker:** Beholderopvarmning er i drift, brænder tændt

Intern pumpe er i drift

Intern gasventil aktiveret

Visning af brænderens aktuelle modulationsgrad (kun ecoTEC exclusiv)

**Flamme med kryds:** Fejl under brænderens drift; gaskedlen er udkoblet

**Flamme uden kryds:** Korrekt brænderdrift

### 4.2 Kontrol før idriftsætningen

### 4.2.1 Afspærringshaner åbnes (fig. B.3)

- Åbn gashanen (1) ved at dreje den mod uret indtil anslag.
- Kontrollér, om servicehanerne på fremløb (3) og returløb (4) er åbne. Dette er tilfældet, hvis kærven på ventilen følger rørets retning. Er servicehanerne lukkede, kan de åbnes med en kvart omdrejning til højre eller venstre med en gaffelnøgle.

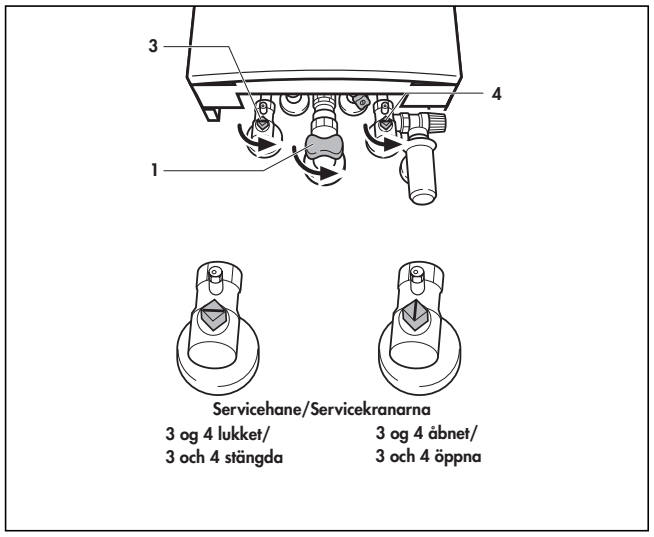



**Fig. B.3: Afspærringshaner åbnes**
**Bild B.3: Öppna avstängningsanordningar**

### 4.2.2 Kontrol af vandtryk (fig. B.4)

- Kontrollér vandtrykket (driftstrykket) i anlægget på manometeret (1).

For at centralvarmeanlægget fungerer korrekt skal viseren på manometeret (1) stå i området mellem 1,0 og 2,0 bar for driftstrykket, når anlægget er koldt. Står viseren under 0,8 bar, så fyld tilsvarende vand på.
Hvis centralvarmeanlægget strækker sig over flere etager, og kedlen befinder sig i kælderen, kan højere værdier på manometeret være nødvendige af hensyn til anlæggets vandtryk. Spørg VVS-installatøren om dette.

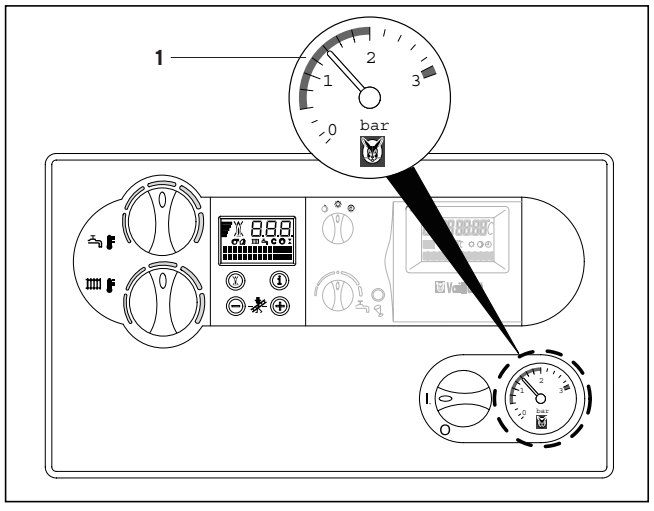



**Fig. B.4: Kontrol af vandtrykket**

### 4.3 Varmtvandsopvarmning

#### 4.3.1 Varmtvandsopvarmning (fig. B.5)

Til varmtvandsopvarmning skal der tilsluttes en varmtvandsbeholder af typen VIH til varmeanlægget.

**Advarsel!**
**Hovedafbryderen må kun indkobles, når centralvarmeanlægget er fyldt korrekt med vand. Ignoreres dette, kan der ske skader på pumpe og varmeveksler.**

- Drej hovedafbryderen (2) til stilling "I".
- Stil drejeknappen for indstilling af beholdertemperaturen (3) til den ønskede temperatur. Herved svarer
  - venstre anslag til frostsikring 15°C
  - højre anslag til maks. 70°C

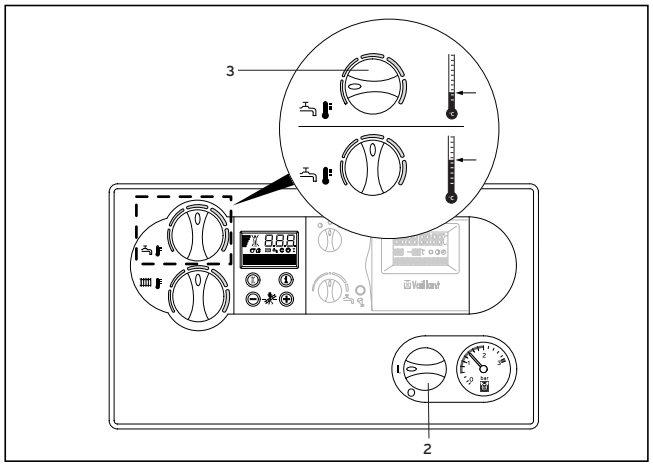



**Fig. B.5: Varmtvandsopvarmning**

Ved indstillingen af den ønskede temperatur vises den tilsvarende beregnede værdi i DIA-systemets display. Efter ca. 5 sek. slukker denne visning, og den normale standardvisning (varmeanlæggets aktuelle fremløbstemperatur, f.eks. 45°C) kommer igen til syne.

#### 4.3.2 Tapning af varmt vand (fig. B.6)

Når en varmtvandshane (1) åbnes ved et tappested (håndvask, brusebad, badekar etc.) tappes det varme vand fra den tilsluttede beholder. Ligger vandets temperatur under den indstillede beholdertemperatur starter gaskedlen automatisk og varmer beholderen op. Når den ønskede beholdertemperatur er nået, udkobler gaskedlen automatisk. Pumpen har en kort efterløbstid.

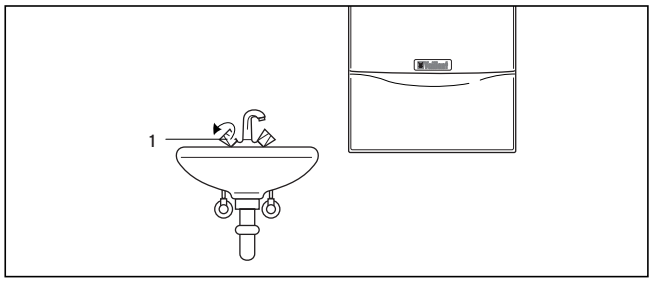



**Fig. B.6: Tapning af varmt vand**

### 4.4 Centralvarmedrift

#### Indstilling af fremløbstemperatur (fig. B.7)

**Advarsel!**
**Hovedafbryderen må kun indkobles, når centralvarmeanlægget er fyldt korrekt med vand. Ignoreres dette, kan der ske skader på pumpe og varmeveksler.**

Hvis der er tilsluttet en rumtermostat eller en vejrkompensering, indstiller De som følger:

- Drej hovedafbryderen (1) hen på stilling „I".
- Drej drejeknappen (2) til indstilling af centralvarmeanlæggets fremløbstemperatur til højre anslag.
- Hvis der ikke er tilsluttet en rumtermostat eller vejrkompensering, så stil drejeknappen (2) svarende til den pågældende udetemperatur. Til dette anbefaler vi følgende indstillinger:
- venstre stilling i overgangsperioden (drej dog ikke helt hen til anslag): Udetemperatur ca. 10 til 20°C
- midterstilling ved koldt vejr: Udetemperatur ca. 0 til 10°C
- højre stilling ved meget koldt vejr: Udetemperatur ca. 0 til -15°C

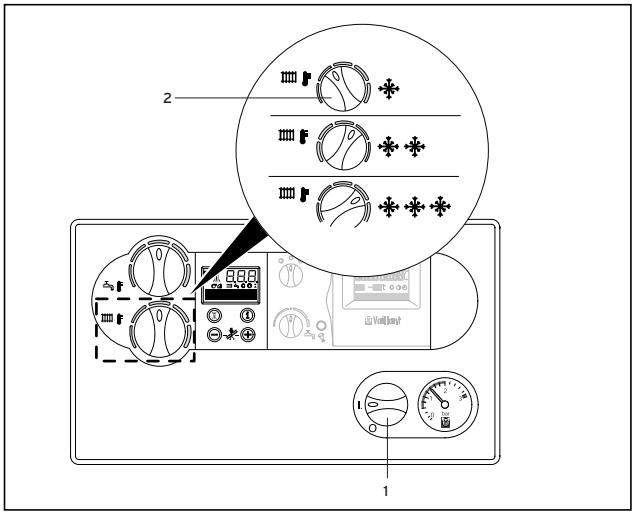



**Fig. B.7: Indstilling af fremløbstemperatur**

Ved indstillingen af den ønskede temperatur vises den tilsvarende beregnede værdi i DIA-systemets display. Efter ca. 5 sek. slukker denne visning, og den normale standardvisning (varmeanlæggets aktuelle fremløbstemperatur, f.eks. 45°C) kommer igen til syne.
Normalt kan drejeknappen indstilles trinløst op til en fremløbstemperatur på 75°C. Hvis der ønskes en højere fremløbstemperatur på Deres Vaillant ecoTEC exclusiv, så kan VVS-installatøren foretage en tilsvarende justering. På denne måde er det muligt, at Deres centralvarmeanlæg kan fungere med fremløbstemperaturer op til 85 °C.

### 4.5 Statusvisning (fig. B.8)

Til vedligeholdelses- og servicearbejde udført af VVS-installatøren)

- Statusvisningerne aktiveres ved tryk på tasten „i“ (1).

I displayet (2) vises nu den pågældende statuskode, f.eks. „S.4“ for brænderdrift. Betydningen af de vigtigste statuskoder kan man finde i den nedenstående tabel B.1. Den viste statuskode forklares yderligere med en tilsvarende visning i klartekst i DIA-systemets display, f.eks. for S.4: „Varmeanlæg - Brænder tændt“.

- Ved at trykke endnu en gang på tasten „i“ kommer man igen tilbage i normalmodus.

I omskiftningsfaser. f.eks. ved genopstart på grund af en manglende flamme, vises statusmeldingen „S.“ kort.

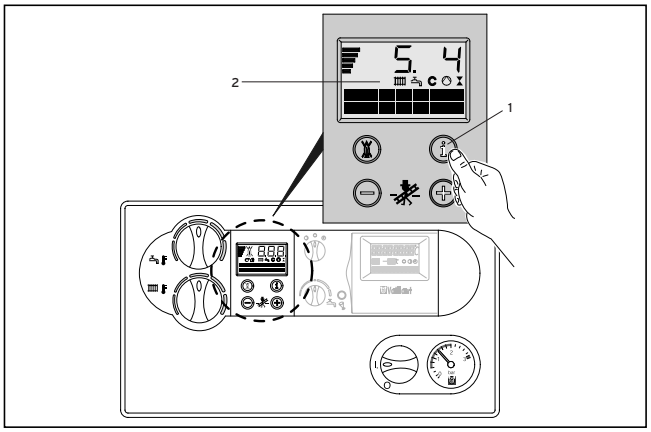



**Fig. B.8: Statusvisninger**
**Bild B.8: Statusindikeringar**

| Visning/Indikering | Betydning/Betydelse |
|---|---|
| S. 0* | Intet varmebehov |
| S. 1* | Varme forventilation |
| S. 3* | Varme tænding |
| S. 4* | Varme i drift |
| S. 6* | Blæser efterløb |
| S. 7* | Varmepumpe efterløb |
| S. 8* | Tidsspærre varme |
| S. 20** | Varmtvands taktdrift |
| S. 31* | Sommerdrift |
| S. 34* | Varme frostsikring |

**Tabel B.1: Statusvisninger (en fuldstændig oversigt over statuskoderne findes i Installations- og servicevejledningen)**
* Centralvarmedrift, ** Varmtvandsdrift

### 4.6 Servicehenvisninger

Gaskedlen ecoTEC exclusiv udlæser permanent et stort antal driftsparametre. Herved kan uønskede ændringer straks identificeres. På denne måde kan brugeren før et muligt svigt af gaskedlen få informationer om en nødvendig vedligehold.

I displayet på gaskedlen eller styringen kan der så vises de følgende meldinger:

„Service“: Vandtryk for lavt“
Afhjælpning: Fyld anlægget med vand

I de følgende tilfælde kan det tilrådes at kontakte en VVS-installatør og lade foretage en service/vedligehold:

„Service“: Kontrol af ekspansionsbeholderen“
„Service“: CO-sensor“
„Service“: Blæser“
„Service“: udføres“

**Service/vedligehold**

En årlig service/vedligehold af gaskedlen er nødvendig for at garantere en vedvarende funktionsdygtighed og driftssikkerhed og en lang levetid.



**Fare!**
**Forsøg aldrig selv at udføre vedligehold eller reparationer på varmeanlægget. Lad altid kun dette udføre af en VVS-installatør. Vi anbefaler brugeren at indgå en serviceaftale. Hvis der ikke udføres en jævnlig service/vedligehold kan dette reducere gaskedlens driftssikkerhed og føre til materielle skader og personskader.**

### 4.7 Skorstensfejerdrift (for VVS-installatørens målinger og kontroller)

- Aktivér skorstensfejerdrift ved samtidigt tryk på tasterne „+“ og „-“ i DIA-systemet (fig. B.9)
- Målingerne må tidligst udføres, når gaskedlen har været i drift i 2 min.
- Foretag målingen af røggas på prøvestuds (1) (fig. B.10). Målinger i luftindtaget kan foretages på prøvestuds (2).
- Ved samtidigt tryk på tasterne „+“ og „-“ kan man igen forlade skorstensfejerdrift. Skorstensfejerdrift afsluttes automatisk, når der ikke er trykket på en tast i 15 min.

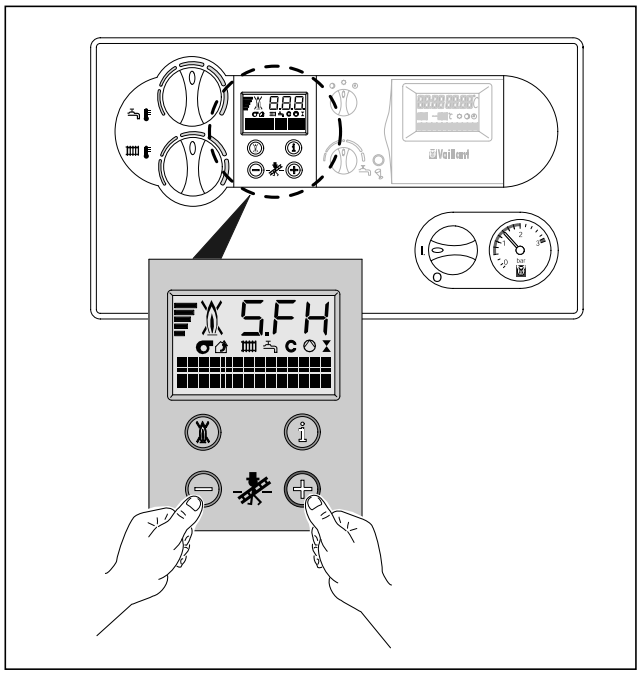



**Fig. B.9: Skorstensfejerdrift**

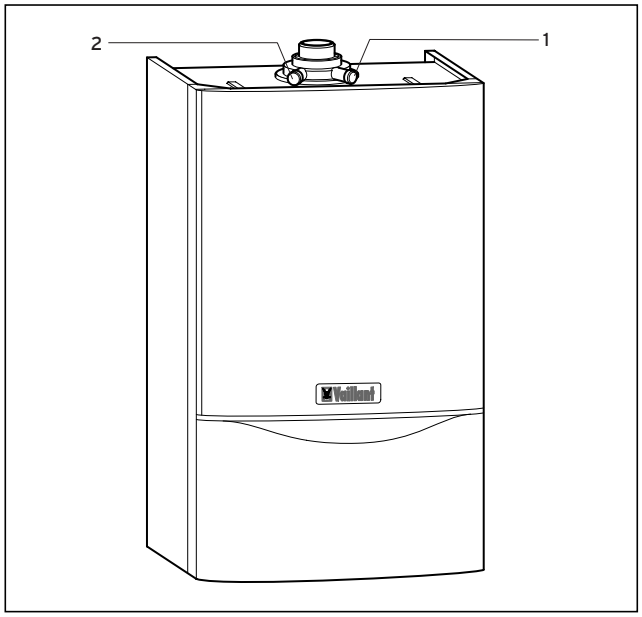



**Fig. B.10: Skorstensfejerdrift**

### 4.8 Udkobling

#### 4.8.1 Udkobling af centralvarme (sommerdrift)

Man kan udkoble centralvarmedriften om sommeren, men fortsat lade varmtvandsopvarmningen være i drift.

- Drej drejeknappen (1) for indstilling af centralvarmeanlæggets fremløbstemperatur til venstre helt til anslag (fig. B.11).

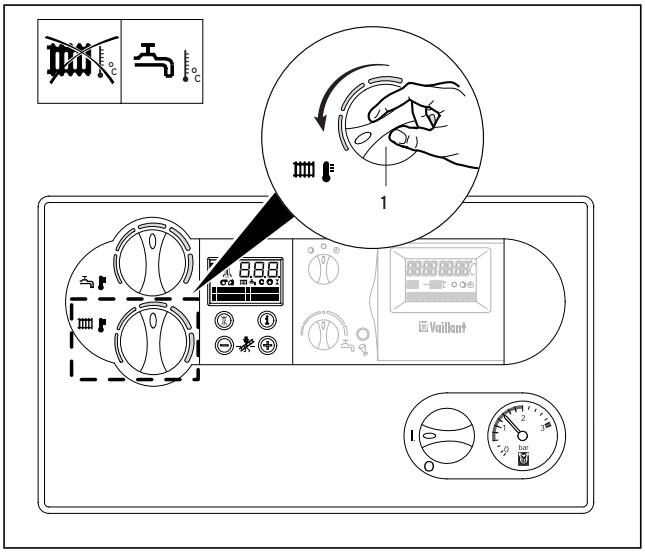



**Fig. B.11: Centralvarmedriften udkobles (sommerdrift)**

#### 4.8.2 Udkobling af varmtvandsopvarmning (kun ved gaskedler med ekstern varmtvandsbeholder)

Ved gaskedler med tilsluttet varmtvandsbeholder kan man udkoble varmtvandsopvarmningen eller beholderopvarmningen men fortsat lade centralvarmedriften være i funktion.

- Drej drejeknappen for indstilling af varmtvandstemperaturen til venstre helt til anslag. Kun frostsikringsfunktionen for beholderen er fortsat aktiv.

#### 4.8.3 Fuldstændig udkobling

Når anlægget skal sættes fuldstændigt ud af drift, så udkobles både centralvarmedriften og varmtvandsopvarmningen helt.

- Drej hertil hovedafbryderen (2) hen på stillingen „0“ (fig. B.12).

**Henvisning!**
**Skal anlægget tages ud af drift i længere tid (f.eks. i ferien) bør man også lukke gashanen og koldtvandsafspærringshanen. Bemærk i denne sammenhæng advarslerne vedrørende frostsikring.**

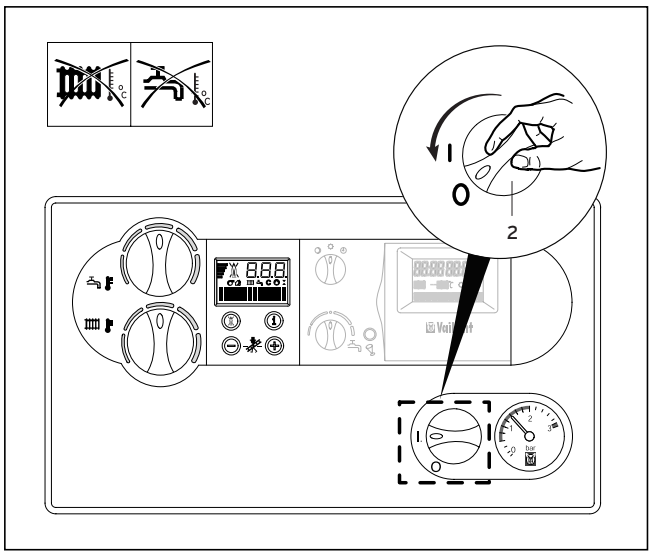



**Fig. B.12: Fuldstændig udkobling**

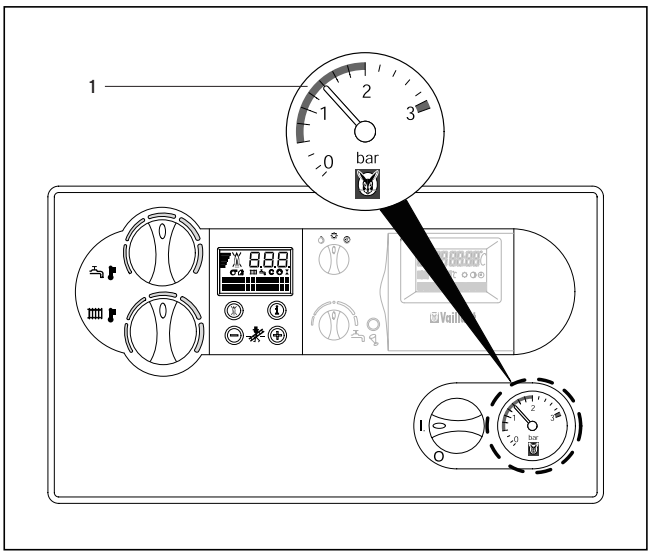



**Fig. B.13: Vandpåfyldning af gaskedlen/centralvarmeanlægget**

### 4.9 Vandpåfyldning af gaskedlen/centralvarmeanlægget

**GIV AGT!**
**Til vandpåfyldningen af centralvarmeanlægget må der kun bruges rent vandværksvand. Tilsætningen af kemiske midler som f.eks. frostvæske og korrosionsbeskyttelsesmidler (inhibitorer) er ikke tilladt.**

Til på- og efterfyldning af centralvarmeanlægget kan man normalt anvende almindeligt vandværksvand. I undtagelsestilfælde kan der dog være tale om en meget afvigende vandkvalitet, som eventuelt ikke er egnet til påfyldning af et centralvarmeanlæg (meget korroderende eller kalkholdigt vand). Henvend Dem i så fald til VVS-installatøren. Anvend ingen tilsætningsmidler til vandrensning, udover dem som Vaillant anbefaler. For at centralvarmeanlægget fungerer korrekt skal viseren på manometeret (1) stå i området mellem 1,0 og 2,0 bar for driftstrykket, når anlægget er koldt (fig. B.13). Står viseren under 0,8 bar, så fyld tilsvarende vand på. Ved centralvarmeanlæg, der forsyner flere etager med varme, kan det være nødvendigt med et højere driftstryk på manometeret for vandstanden i anlægget. Spørg VVS-installatøren om dette. Sørg for, at Deres VVS-installatør viser Dem påfyldningsarmaturerne og forklarer vandpåfyldningen hhv. aftapningen af centralvarmeanlægget.

Påfyldning af anlægget foretages på følgende måde:
- Afbryd gaskedlen på hovedafbryderen (stilling „O“).
- Åbn alle radiatorventiler på anlægget.
- Montér vandslangen på påfyldningshane, åbn den og fyld vandslangen med vand.
- Montér den frie ende af vandslangen på anlæggets bundhane
- Åbn langsomt for påfyldningshanen og bundhanen og lad vandet løbe på, indtil det korrekte driftstryk på manometeret (1) er nået.
- Luk påfyldningshanen.
- Udluft alle radiatorerne.
- Kontrollér derefter igen anlæggets driftstryk (gentag om nødvendigt vandpåfyldningen).
- Luk bundhanen og afmonter vandslangen.
- Start gaskedlen igen på hovedafbryderen (stilling „I“).

### 4.10 Aftapning af gaskedlen/centralvarmeanlægget
- Afbryd gaskedlen på hovedafbryderen (stilling „O“)
- Montér en slange på anlæggets bundhane.
- Anbring slangens åbne ende i et egnet afløb.
- Åbn for bundhanen.
- Åbn for alle udluftningsskruer på radiatorerne. Begynd med den radiator der befinder sig øverst i huset og fortsæt nedefter i huset.
- Når vandet er løbet ud, så luk radiatorernes udluftningsskruer og bundhanen igen.
- Start gaskedlen igen på hovedafbryderen (stilling “I“).

# 5 Energisparetips

### 5.1 Indbygning af vejrkompensering
Vejrkompenseringer styrer centralvarmeanlæggets fremløbstemperatur efter den aktuelle udetemperatur. Herved produceres der kun den varme, der aktuelt er brug for. Dette gøres ved at indstille vejrkompenseringens varmekurve, således at der for enhver udetemperatur opnås en korrekt fremløbstemperatur. Denne indstilling bør ikke være højere end dimensioneringen af centralvarmeanlægget kræver det. Normalt udføres den rigtige indstilling af VVS-installatøren. Via integrerede tidsprogrammer sker der en automatisk ind- og udkobling af de ønskede opvarmnings- og sænkningsperioder (f.eks. om natten). Vejrkompenseringer er i forbindelse med termostatventiler den mest rentable form for varmeregulering.

### 5.2 Natsænkning
Sænk rumtemperaturen om natten og når De ikke er hjemme. Dette kan man enkelt og sikkert realisere med styringer med individuelt indstillelige tidsprogrammer. Indstil rumtemperaturen ca. 5°C lavere i sænkningsperioderne end ved de fulde opvarmningsperioder. En sænkning på mere end 5°C giver ikke en yderligere energibesparelse, da der til den næste opvarmningsperiode så kræves en forøget varmeydelse. Kun ved længere fravær – f.eks. ferie – kan det betale sig at sænke temperaturerne yderligere. Men vær om vinteren opmærksom på, at der skal sørges for en tilstrækkelig frostsikring.

### 5.3 Rumtemperatur
Rumtemperaturen bør ikke indstilles højere, end det lige nøjagtigt føles behageligt. Enhver grad over denne temperatur betyder et forøget energiforbrug på ca. 6%. Tilpas også rumtemperaturen til det pågældende rums funktion. Eksempelvis er det normalt ikke nødvendigt at opvarme soveværelser eller sjældent benyttede rum til 20°C.

### 5.4 Indstilling af driftsmåde
I den varme årstid, når boligen ikke behøver opvarmning, anbefaler vi at stille centralvarmeanlægget på sommerdrift. Centralvarmedriften er så udkoblet, men gaskedlen hhv. anlægget er driftsklart til varmtvandsopvarmning*.

### 5.5 Ensartet opvarmning
Den mest rentable driftsmåde får De, når alle rum opvarmes til en passende temperatur.
Det giver bare en ujævn varme og dårlig varmekomfort, hvis De slukker for varmen i hele huset eller i enkelte værelser. Det er også værd at bemærke, at det kan medføre f.eks. fugtskader, hvis et rum eller en bygning ikke opvarmes tilstrækkeligt.

### 5.6 Termostatventiler og rumtermostater
Det burde i dag være en selvfølge at montere termostatventiler på alle radiatorer. De holder den indstillede rumtemperatur konstant. Ved hjælp af termostatventiler i forbindelse med en rumtermostat (eller vejrkompensering) kan De tilpasse rumtemperaturen til Deres individuelle behov og opnå en økonomisk drift af centralvarmeanlægget. I det rum, hvor Deres rumtermostat (eller vejrkompensering) befinder sig, skal alle radiatorventilerne være helt åbne, da de to styringsformer ellers påvirker hinanden. For øvrigt kan man ofte iagttage at brugeren forholder sig på følgende måde: Så snart der er for varmt i rummet, går brugeren hen og lukker for termostatventilen (eller indstiller rumtermostaten på en lavere temperatur). Når brugeren efter et stykke tid føler, at temperaturen ikke er høj nok, så åbner han/hun igen for termostatventilen. En sådan adfærd fører ikke kun til ubehag, men den er også helt unødvendig, for dette regulerer en korrekt fungerende termostatventil helt af sig selv: Stiger rumtemperaturen op over værdien der er indstillet på følerhovedet, lukker termostatventilen automatisk. Når temperaturen ligger under den indstillede værdi, åbner den igen.

### 5.7 Styringer må ikke dækkes til
Dæk ikke Deres styring til med møbler, forhæng eller andre genstande. Den skal uhindret kunne registrere den cirkulerende luft i rummet. Tildækkede termostatventiler kan udstyres med fjernfølere og herved er de fortsat funktionsdygtige.

### 5.8 Passende varmtvandstemperatur
Når man vasker sine hænder med varmt vand, så vil man ikke brænde fingrene. Både for varmeanlæg med integreret varmtvandsopvarmning og for varmeanlæg med tilsluttet varmtvandsbeholder gælder: Det varme vand bør kun opvarmes til en temperatur, som er nødvendig til brugen. Enhver yderligere opvarmning fører til et unødvendigt energiforbrug og er varmtvandstemperaturen på mere end 60°C fører det desuden til en forøget kalkudfældning.

### 5.9 En bevidst brug af vand
En bevidst brug af vand kan ligeledes sænke omkostningerne betydeligt. F.eks. ved at tage brusebad i stedet for karbad: Mens der bruges ca. 150 liter vand til et karbad, bruger en bruser, som er udstyret med moderne, vandsparende armaturer, kun ca. en tredjedel af denne vandmængde. For øvrigt: En dryppende vandhane spilder op til 2000 liter vand, et utæt toilet op til 4000 liter vand om året. En ny pakning koster derimod meget lidt i forhold hertil.

* kun ved tilsluttet varmtvandsbeholder

### 5.10 Lad kun cirkulationspumper køre, når der er behov for det

Ofte er varmtvands-rørsystemer udstyret med en cirkulationspumpe. Denne sørger for en konstant cirkulation af det varme vand i rørsystemet, sådan at der straks er varmt vand ved tappesteder, der befinder sig længere væk. Også i forbindelse med Vaillant ecoTEC exclusiv kan der anvendes en cirkulationspumpe. Pumpen giver en højere komfort ved varmtvandsopvarmningen. Man skal dog på den ene side være klar over, at pumpen naturligvis bruger strøm. På den anden side afkøles det cirkulerende varme vand på dets vej gennem rørene, og dette kræver så igen en opvarmning. Cirkulationspumpen bør derfor kun fungere af og til, nemlig når der virkelig er behov på varmt vand i husholdningen. Ved hjælp af kontakture, som de fleste cirkulationspumper er udstyret eller kan udstyres med, kan der indstilles individuelle tidsprogrammer. Ofte giver også vejrkompenseringer via ekstrafunktioner mulighed for tidsmæssigt at styre cirkulationspumpern. Spørg Deres VVS-installatør. En anden mulighed er ved et konkret behov at indkoble cirkulationen i et bestemt tidsrum via en tast eller kontakt i nærheden af et meget brugt tappested. På Vaillant ecoTEC exclusiv kan et sådant tastetryk tilsluttes på gaskedlens elektronik.

### 5.11 Udluftning af opholdsrum

Når der fyres, bør vinduerne kun åbnes for at lufte ud og ikke for at regulere temperaturen. Det er mere effektivt og energibesparende kort at lufte kraftigt ud end at lade vippevinduer stå åbne længe.
Vi anbefaler derfor kort at åbne vinduerne helt. Luk under udluftningen alle termostatventilerne i rummet eller indstil en evt. rumtermostat på minimaltemperaturen. Herved sikres et tilstrækkeligt luftskifte uden en unødvendig afkøling og energitab (f.eks. ved en uønsket indkobling af varmeanlægget under udluftningen).

### 5.12 Service

Alle maskiner - uanset hvilken slags - har efter en bestemt driftstid brug for pleje og service, for at de fungerer sikkert og pålideligt. Og ligesom De regelmæssigt har Deres bil til eftersyn, så skal Deres varmeanlæg også med mellemrum kontrolleres og vedligeholdes.
Regelmæssig service er forudsætningen for en konstant funktionsdygtighed, pålidelighed og lang levetid for Vaillant ecoTEC exclusiv. Et godt vedligeholdt varmeanlæg arbejder med en bedre nyttevirkning og er derfor mere rentabelt. Vi anbefaler Dem at tegne en servicekontrakt med en VVS-installatør.

Bruksanvisning

# ecoTEC exclusiv

Kondenserande
vägghängda gaspannor

VC 136/2-E
VC 276/2-E

SE

# Innehållsförteckning


**1 Allmänt . . . . . 3**
1.1. Symboler som används . . . . . 3
1.2 Ansvar . . . . . 3
1.3 Avsedd användning . . . . . 3
1.4 Typskylt . . . . . 5
1.5 CE-märkning . . . . . 5

**2 Säkerhet . . . . . 5**
2.1 Säkerhetsanvisningar . . . . . 5

**3 Fabriksgaranti . . . . . 7**

**4 Handhavande . . . . . 9**
4.1 Manöverpanel . . . . . 9
4.2 Kontroll före drifttagning . . . . . 11
4.3 Varmvattenberedning . . . . . 11
4.4 Värmedrift . . . . . 13
4.5 Statusindikeringar . . . . . 13
4.6 Fel/Åvhjälpande av fel . . . . . 15
4.7 Mätningar av sotare . . . . . 17
4.8 Avstängning . . . . . 17
4.9 Påfyllning av panna/värmeanläggning . . . . . 19
4.10 Tömning av panna/värmeanläggning . . . . . 21
4.11 Skötsel . . . . . 21
4.12 Inspektion/underhåll . . . . . 21
4.13 Frostskydd . . . . . 21

**5 Energispartips . . . . . 23**

# Allmänt

### 1.1 Symboler som används

Följ säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning vid installering av pannan!

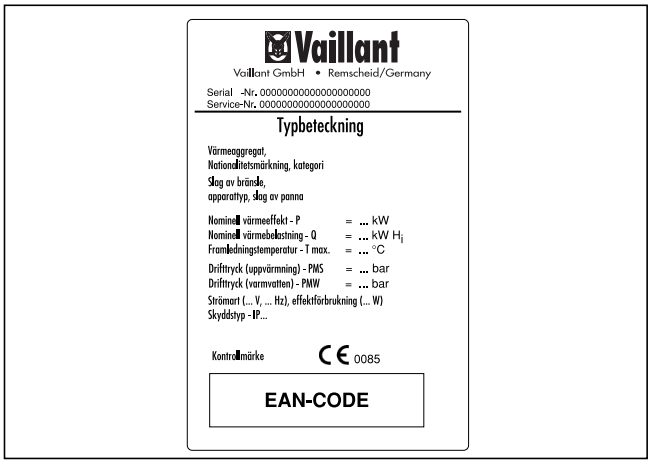



**Bild A.1: Typskylt (exempel/SE)**

### 1.1 Symboler som används

Följ säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning vid installering av pannan!

**Fara!**
**Omedelbar risk för liv och lem.**

**Varning!**
**Möjlig risk för skador på produkten och för miljöskada.**

**Obs!**
**Råd vid användning.**

Symboler som förekommer i texten:
- Symbol för en nödvändig åtgärd
- Listtecken vid funktionsbeskrivningar, listor i allmänhet

### 1.2 Ansvar

Vi åtar oss inget ansvar för skador som uppstått på grund av att denna anvisning inte följts.

### 1.3 Avsedd användning

Vaillant ecoTEC exclusiv- och classic-pannorna är tillverkade med modern teknik och enligt erkända säkerhetstekniska regler. Ändå kan användning på ett felaktigt eller inte avsett sätt medföra livsfara för användaren eller tredje part, resp. skador på pannorna och andra sakskador. Pannorna är avsedda för värmeproduktion till slutna varmvatten-/centralvärmeanläggningar, och för varmvattenberedning. Annan användning, eller användning utöver detta, är användning på ett icke avsett sätt. Tillverkaren/leverantören ansvarar inte för skador på grund av detta. Sådan användning sker helt på användarens risk. Användning på avsett sätt innebär också att man följer bruks- och installationsanvisningarna samt föreskrifterna för underhåll.

**Obs! Spara denna bruksanvisning som referens i framtiden.**

### 1.4 Typskylt

Typskylten (bild A.1) till Vaillant eco TEC exclusiv sitter på pannans undersida och kopplingsskåpets/elektronikboxens baksida.

### 1.5 CE-märkning

CE

Med CE-märkningen dokumenteras det att pannorna uppfyller grundkraven i riktlinjen för gaspannor (Riktlinje 90/396/EWG från Europarådet) och riktlinjen om elektromagnetisk kompatibilitet (Riktlinje 89/336/EWG från Europarådet). Pannorna uppfyller grundkraven i riktlinjen om verkningsgrad (Riktlinje 92/42/EWG från Europarådet).

# 2 Säkerhet

### 2.1 Säkerhetsanvisningar

#### 2.1.1 Uppställning, inställning och underhåll

För din egen säkerhet: kom ihåg att uppställning, inställning och underhåll av din panna bara får utföras av en auktoriserad fackman. Denne är också ansvarig för inspektion/underhåll och reparationer på pannan, samt eventuell ändring av den inställda gasmängden.

**Observera!**
**Pannhöljet måste alltid vara ordentligt stängt när pannan körs i normal drift.**

#### 2.1.2 Gaslukt

Vid gaslukt, gör så här:
- tänd eller släck inget ljus, och rör inga andra strömbrytare; använd ingen telefon i riskområdet; undvik öppen eld (t ex tändare, tändstickor), rök inte
- stäng avstängningskranen till gasen (1) på pannan (bild S.1) och huvudavstängningskranen
- öppna dörrar och fönster
- kontakta gasleverantören eller behörig fackman

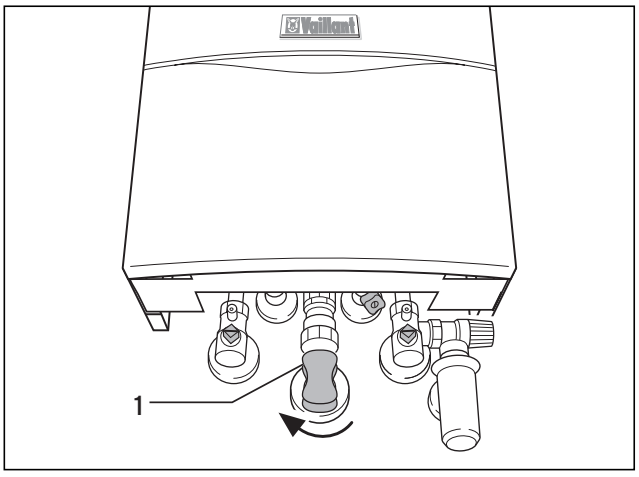



**Bild S.1: Stänggaskranen**

**2.1.3 Ändringar i värmepannans omgivning**
På följande detaljer får inga ändringar göras:
- värmepannan
- ledningar för gas, lufttillförsel, vatten och el
- avgasledning
- säkerhetsventil samt byggnadsdetaljer
- som kan påverka driftsäkerheten för pannan.

**2.1.4 Explosiva och lättantändliga material**
Använd eller förvara inga explosiva eller lättantändliga material (bensin, papper, målarfärg mm) i rummet där pannan är placerad.

**2.1.5 Inklädnad av skåptyp**
För en skåpliknande inklädnad av pannan gäller vissa föreskrifter för utförande. Fråga din auktoriserade fackman, om du tänker utföra en sådan inklädnad.

**2.1.6 Korrosionsskydd**
Använd inga spraymaterial, klorhaltiga rengöringsmedel, lösningsmedel, färger, klister mm i närheten av pannan. Dessa ämnen kan under ogynnsamma förhållanden orsaka korrosion, även i avgassystemet.

**2.1.7 Kontrollera vattennivån**
Kontrollera regelbundet vattennivån (anläggningstrycket) i anläggningen.

**2.1.8 Frostskydd**
Inger frostskyddsmedel får tillsättas i värmesystemet.

**2.1.9 Reservelaggregat**
Din auktoriserade fackman har anslutit din värmepanna till elnätet vid installeringen.
Om du vill hålla pannan driftklar med ett reservaggregat i händelse av strömavbrott, måste tekniska data för detta (frekvens, spänning, jordning) överensstämma med nätets, och avge minst samma effekt som din panna förbrukar. Rådgör med din fackman om detta.

**2.1.10 Läckor***
Vid eventuella läckor i varmvattenledningar mellan pannan och tappningsställen måste du omedelbart stänga avstängningskranen för kallvatten på pannan och låta din fackman avhjälpa felet.

# 3 Fabriksgaranti

Vaillant lämnar dig som ägare av pannan en garanti under två år från datum för drifttagningen. Under denna tid avhjälper Vaillants kundtjänst kostnadsfritt material- eller tillverkningsfel på pannan.
Vi åtar oss inget ansvar för fel, som inte beror på material- eller tillverkningsfel, t ex fel på grund av osakkunnig installering eller hantering i strid mot föreskrifterna. Vi lämnar fabriksgaranti endast om pannan installerats av en auktoriserad fackman. Om arbeten på pannan inte utförs av vår kundtjänst, bortfaller fabriksgarantin.
Fabriksgarantin bortfaller också om delar, som inte godkänts av Vaillant, monteras i pannan.
Fabriksgarantin täcker inte anspråk utöver kostnadsfritt avhjälpande av fel, t ex skadeståndskrav.
*Endast vid ansluten varmvattenberedare

# 4 Handhavande

**4.1 Manöverpanel**
**4.1.1 Manövreringsknappar**
Tryck vid prickarna mitt på den övre delen av frontluckan och fäll ner den. Manövreringsknapparna mm har följande funktioner (bild B.1):

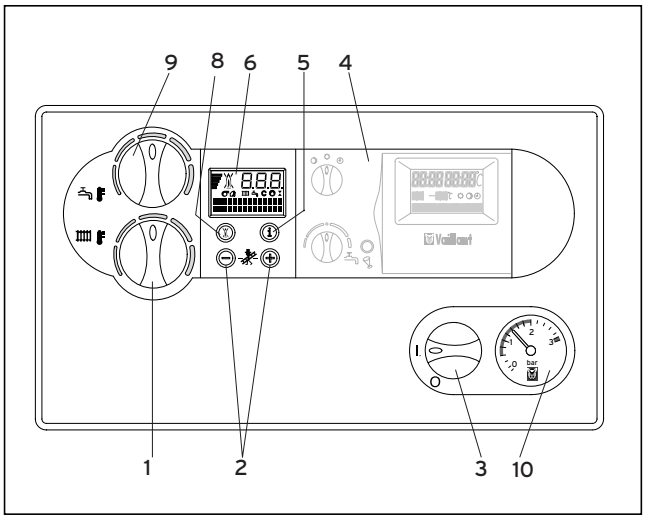



**Bild B.1: Manövreringsknappar**

1 Vridknapp för inställning av temperatur för uppvärmning (s. 13)
2 Knapparna „+“ och „-“ för bläddring framåt och bakåt på displayen (för teknikern vid inställning och fe sökning)
3 Huvudströmbrytare för till- och frånkoppling av pannan
4 Plats för tillbehör)
5 Knapp „i“: För information och status (s. 13)
6 Display till DIA-systemet för indikering av aktuellt driftsätt eller annan information (s. 13)
8 Återställningsknapp: För återställning av fel (s. 55)
9 Vridknapp för inställning av beredaretemperatur (för pannor med ansluten varmvattenberedare VIH) (s. 11 och efterföljande sidor)
10 Manometer för indikering av anläggningstryck i värmeanläggningen (s. 11)

### 4.1.2 Display till DIA-systemet

I displayen för DIA-systemet (ecoTEC exclusiv: Bild B.2, ecoTEC classic: Bild B.3) visas vid normal drift av pannan alltid den aktuella framledningstemperaturen för uppvärmning (i exemplet 45°C). Vid fel ersätts temperaturindikeringen av den aktuella felkoden (s. 15). Dessutom ger de visade kodsymbolerna följande information:

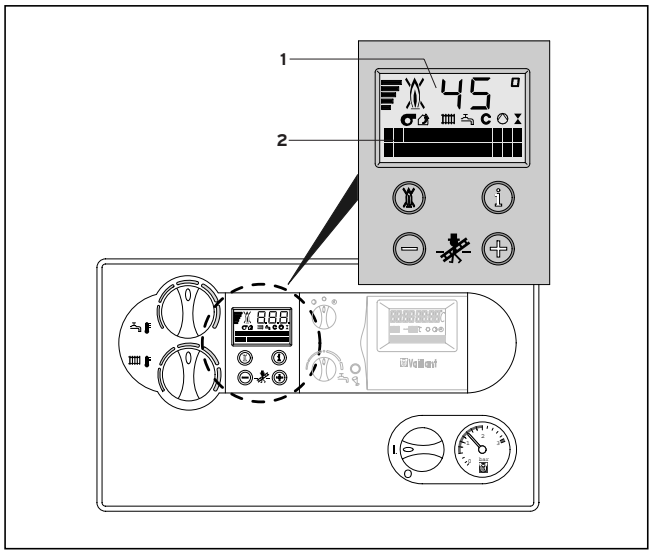



**Bild B.2: Display för DIA-systemet, ecoTEC exclusiv**

1 Indikering av aktuell framledningstemperatur för uppvärmning eller indikering av en status- eller felkod (s. 13 och efterföljande sidor)

2 Klartextmeddelande

Fel i luft-/avgassystemet (s. 15)

Fel i luft-/avgassystemet (s. 15)

Uppvärmning aktiv

Varmvattenberedning aktiv
**lyser:** Beredaren är laddad
**blinkar:** Beredaren laddas

Cirkulationspumpen är i drift

Gasventilen är öppen

indikering av pannans effekt (endast ecoTEC exclusiv)

**Låga överkorsad:** Pannan utlöst

**Låga, inte överkorsad:** Pannan är drift

### 4.2 Kontroll före drifttagning

### 4.2.1 Öppning av avstängnings-ventiler (bild B.4)

- Öppna avstängningskranen för gas (1) genom att trycka in den och vrida den moturs tills det tar emot.
- Kontrollera att servicekranarna (3) i fram- och returledning (4) är öppna. Detta är fallet, om skåran i fyrkanten för servicekranarna stämmer med rörledningens riktning. Om servicekranarna skulle vara stängda, kan de öppnas med en skiftnyckel genom vridning ett kvarts varv åt höger eller vänster.

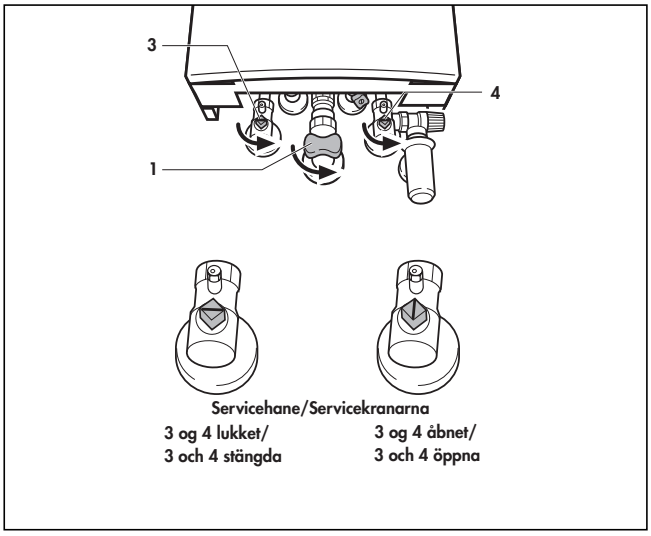



**Bild B.3: Öppna avstängningsanordningar**

### 4.2.2 Kontroll av vattentryck (bild B.5)

- Kontrollera vattentrycket i anläggningen på manometern (1).

För att värmeanläggningen skall fungera perfekt, bör visaren på manometern (1) visa ett tryck på 1,0 – 2,0 bar. Fyll på behövlig mängd vatten, om den visar lägre än 0,8 bar.
Om värmesystemet försörjer flera våningar och pannan ställs upp i källaren, kan det hända att anläggningen behöver ett högre vattentryck. Fråga installatören.

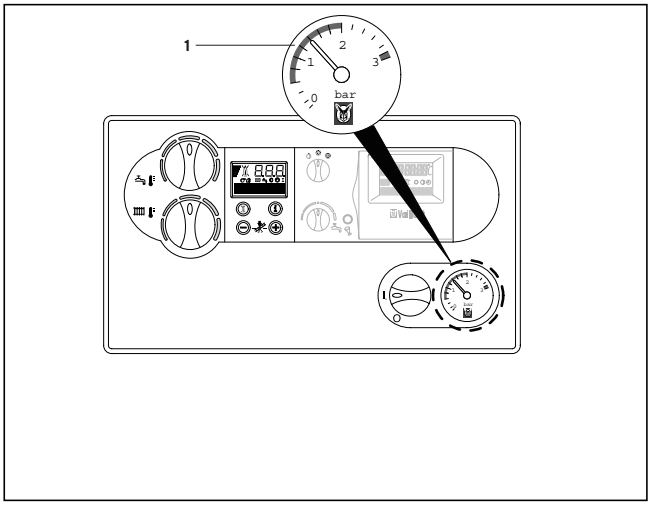



**Bild B.4: Kontroll av vattentryck**

### 4.3 Varmvattenberedning

#### 4.3.1 Varmvattenberedning (bild B.6)

För varmvattenberedning måste en varmvattenberedare typ VIH vara anslutet till pannan.

**Varning!**
**Huvudströmbrytaren får endast slås på, när värme- anläggningen är fylld med vatten så som föreskrivet. Pannan kan ta skada om så ej är fallet.**

- Vrid huvudströmbrytaren (2) till läge "I".
- Ställ vridknappen för inställning av lagringstemperaturen (3) på önskad temperatur. Härvid fås
  - i vänster stoppläge frostskydd 15°C
  - i höger stoppläge max. 70°C

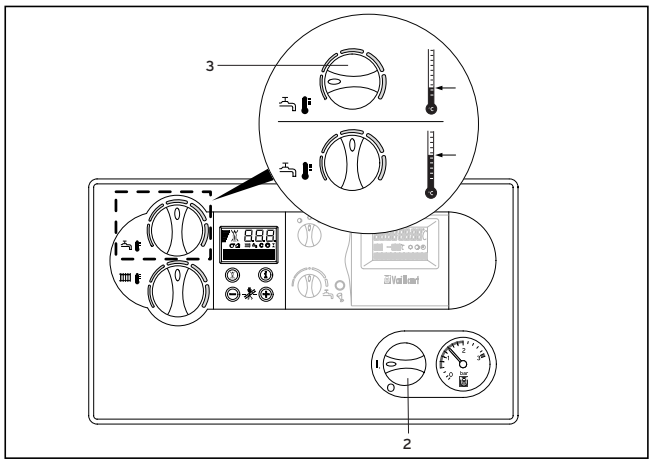



**Bild B.5: Varmvattenberedning**

Vid inställning av önskad temperatur indikeras det aktuella börvärdet härför i displayen för DIA-systemet. Efter ca 5 sek försvinner denna indikering, och den normala standardindikeringen visas åter (aktuell framledningstemperatur, t ex 45°C).

#### 4.3.2 Tappning av varmvatten (bild B.7)

När en varmvattenkran (1) öppnas på ett tappställe (tvättställ, dusch, badkar mm) tappas varmvatten från det anslutna beredaren. Om den inställda lagringstemperaturen underskrids, startar pannan automatiskt och laddar beredaren. När börvärdet för beredaren uppnåtts, stoppas pannan automatiskt. Pumpen fortsätter att gå under en kortare tid.

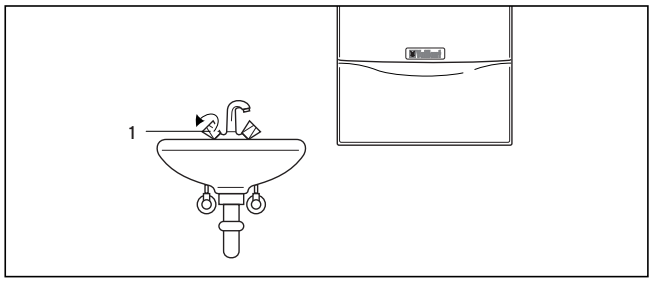



**Bild B.6: Tappning av varmvatten**

### 4.4 Värmedrift

#### 4.4.1 Inställning av framlednings-temperatur (bild B.8)

**Varning!**
**Huvudströmbrytaren får endast slås på, när värmeanläggningen är fylld med vatten så som föreskrivet. Pannan kan ta skada om så ej är fallet.**

Om det finns anslutet något tillbehör såsom reglerutrustningar skall pannan ställas in så som följer:

- Vrid huvudströmbrytaren (1) till läge „I".
- Ställ vridknappen (2) för inställning av starttemperaturen för uppvärmning på höger anslag.
- Om det inte finns någon reglerutrustning: ställ vridknappen (2) i det läge som motsvarar den aktuella utomhustemperaturen. Härvid rekommenderar vi följande inställningar:
- Åt vänster under vår/höst (men vrid inte ända till anslaget): Utomhustemperatur ca 10 till 20°C
- I mittläge under vintern med måttlig kyla: Utomhustemperatur ca 0 till +10°C
- Åt höger vid sträng kyla: Utomhustemperatur ca 0 till –15°C

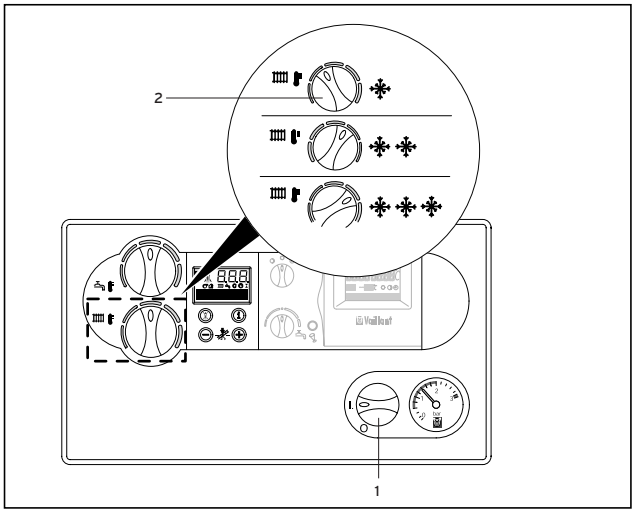



**Bild B.7: Inställning av framledningstemperatur**

Vid inställning av önskad temperatur indikeras det aktuella börvärdet härför i displayen för DIA-systemet. Efter ca 5 sek försvinner denna indikering, och den normala standardindikeringen visas åter (aktuell framledningstemperatur, t ex 45°C).
Normalt kan vridratten ställas in steglöst fram till en framledningstemperatur på 75°C. Men om det behövs, går det att ställa in framledningstemperatur på upp till 85 °C på din ecoTEC exclusiv/classic. Rådgör med er installatör om detta behövs.

### 4.5 Statusindikeringar (bild B.9)

(För underhålls- och servicearbeten av fackman)

- Statusindikeringarna aktiveras genom att man trycker på knappen „i“ (1).

I display (2) visas nu aktuell statuskod, t ex „S.4“ för drift av brännare. Betydelsen av de viktigaste statuskoderna anges i nedanstående tabell B.1.
Vid utförande ecoTEC exclusiv förklaras den indikerade statuskoden dessutom med en motsvarande klartextindikering i displayen till DIA-systemet, t ex för S.4: „Varmeanlæg - Brænder tændt“.

- Med ytterligare en tryckning på knappen „i“ återgår man till normalt driftsätt.

Under omkopplingsfaser, t ex vid återställning av pannan visas statusmeddelandet „S.“ under några ögonblick..

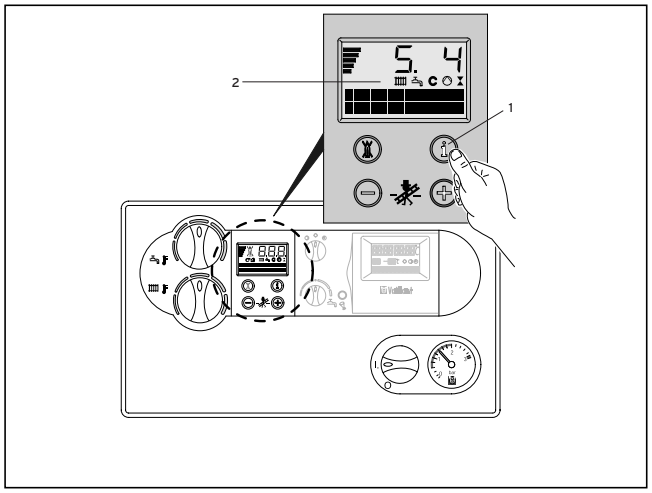



**Bild B.8: Statusindikeringar**

| Visning/Indikering | Betydning/Betydelse |
|---|---|
| S. 0* | nget värmebehov |
| S. 1* | fläkten startad, förvädring |
| S. 3* | tändaren i drift |
| S. 4* | brännare idrift |
| S. 6* | efterlöpning fläkt |
| S. 7* | efterlöpning pump |
| S. 8* | pannan i vänteläge |
| S. 20** | beredaredrift |
| S. 31* | sommardrift |
| S. 34* | frostskyddsdrift |

**Tabell B.1: Statusindikeringar (en fullständig lista över statuskoder finns i installations- och underhållsmanualen)**

* Värmedrift, ** Varmvattendrift

### 4.6 Fel/Återställning av fel

#### 4.6.1 Fel under tändningsfasen

Om brännaren inte tänds efter 5 tändningsförsök, löser pannan ut. Detta indikeras genom att felkod „F.28“ eller „F.29“ visas i displayen. Vid utförande ecoTEC exclusiv förklaras den indikerade statuskoden dessutom med ett motsvarande klartextmeddelande i displayen: F.28: „Ingen flamme ved opstart“, F.29: „Ingen flamme i drift“ En ny automatisk tändning kan ske först efter utförd „Återställning“.

- Tryck i detta fall på återställningsknappen (1) och håll den intryckt under ca 1 sek (bild B.10)

**Fara!**
**Om pannan efter det tredje återställningen fortfarande inte startar, måste en auktoriserad servicefirma kontaktas.**

Pannan löser ut även vid brist på vatten eller torrkokning „Fel“. Dessa fel indikeras med felkoderna „F 22“ (torrkokning) resp. „F 23“ eller „F 24“ (brist på vatten).
Vid utförande ecoTEC exclusiv förklaras den indikerade statuskoden dessutom med en motsvarande klartextindikering i displayen: F.22: Tørkogning mgl. vand på anlægget“ F.23: „Vandmangel temperaturspredning for stor“ , F.24: „Vandmangel temperaturstigning for hurtig“.
Pannan får tas i drift på nytt först när värmeanläggningen är fylld med vatten som den skall.

#### 4.6.2 Fel i luft-/avgasledning

Vaillant ecoTEC classic/exclusiv-pannor är försedda med fläkt. Om inte fläkten fungerar som den skall, stoppas pannan. I displayen visas då symbolerna och samt felmeddelandena „F.32“ eller „F.37“.
Vid utförande ecoTEC exclusiv förklaras den indikerade statuskoden dessutom med en motsvarande klartextindikering i displayen: F.32: „Blæser omdrejningstal fejl“, F.37: „Blæser omdrejningstal fejl“

**VARNING!**
**I detta fall måste en auktoriserad servicefirma kontaktas.**

#### 4.6.3 Övriga fel/felsökning

Om det uppstår problem vid drift av din värmeanläggning, kan du själv kontrollera följande punkter:
Pannan startar inte:

- finns gas?
- finns vatten?
- anläggningstryck tillräckligt?
- spänningen inkopplad?
- huvudströmbrytare tillslagen?
- fel under tändningsfasen?

Varmvattendrift fungerar normalt; uppvärmning startar inte:

- Inställning av externa regulator.

**Varning!**
**Om din pannan nu inte fungerar som den skall, måste en auktoriserad servicefirma kontaktas.**

### 4.6.4 Fel i givarsystemet för luft-/avgas (endast ecoTEC exclusiv)

Vid vissa fel i luft-/avgassystemets givarsystem frånkopplas ecoTEC exclusiv inte omedelbart av elektroniken, utan går över till en reservdrift. Detta indikeras i displayen genom klartextmeddelandena „Nød_tryk“ eller „Nød_omdr“. I detta fall bibehålls pannans värmedrift med reducerad effekt. Låt en auktoriserad servicefirma undersöka pannan så snart som möjligt.

**Obs**
**Om din installatör programmerat in sina telefonnummer i pannans elektronik vid installeringen, visas dessa i displayen, så snart driftsättet „Reserv“ är aktiverat.**

### 4.7 Kontrollmätningar (mätningar och kontroller utförda av skorstensfejarmästare)

- Aktivera „sotardrift“ genom att samtidigt trycka på knapparna „+“ och „-“ till DIA-systemet (bild B.11)
- Gör mätningarna när pannan varit i drift under minst 2 min.
- Mät i avgasledningen vid inspektionsröret (1) (bild B.12). Mät i luftledningen vid inspektionsröret (2).
- Genom att samtidigt trycka på knapparna „+“ och „-“ återgår du till normaldrift. Mätdriften avslutas också, om du under 15 min inte tryckt på någon knapp.

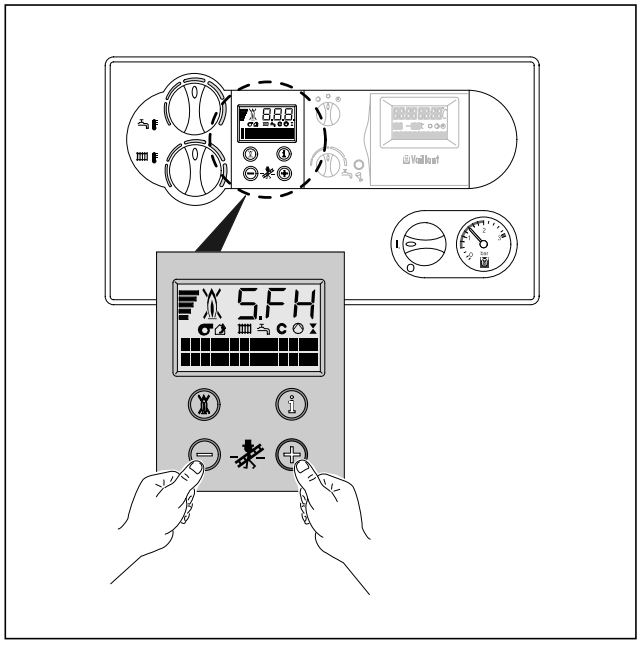



**Bild B.9: Mätningar av sotare**

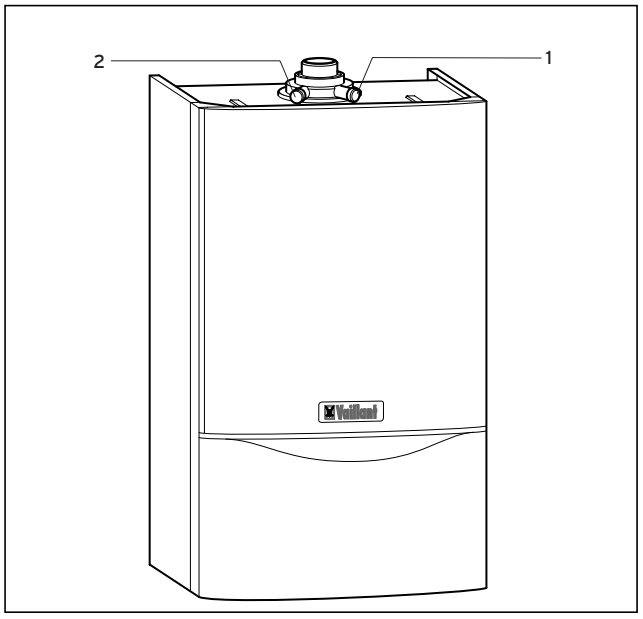



**Bild B.10: Mätningar av sotare**

### 4.8 Avstängning

### 4.8.1 Stänga av värme (sommardrift)

På sommaren kan du koppla bort värmen, men behålla varmvattenberedningen i drift.

- Ställ i så fall vridknappen (1) för inställning av framledningstemperaturen för värme på vänster anslag (bild B.13).

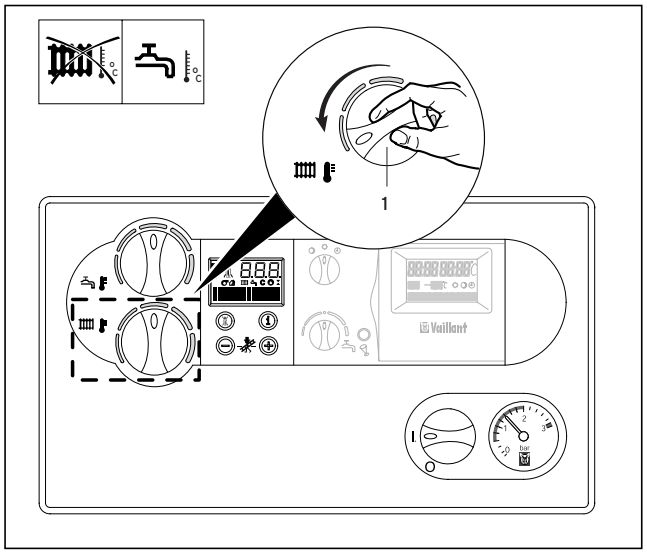



**Bild B.11: Stänga av värmen (sommardrift)**

### 4.8.2 Stänga av beredaren (endast pannor med anslutna beredare)

På pannor med ansluten beredare kan du koppla bort varmvattenberedning men behålla uppvärmningsdriften i funktion.

- Vrid i så fall knappen för inställning av varmvattentemperaturen på vänster anslag. Endast en frostskyddsfunktion för beredaren förblir aktiv.

### 4.8.3 Fullständig avstängning

Vid fullständig avstängning av pannan kopplar du bort både värme och varmvattenberedning helt och hållet.

- Vrid i så fall huvudströmbrytaren (2) till läge „0“. (bild B.14).

**Obs!**
**Om pannan skall tas ur drift för en längre tid (t ex semester) bör du dessutom stänga kranarna för gas och kallvatten. Härvid bör du också följa anvisningarna om frostskydd.**

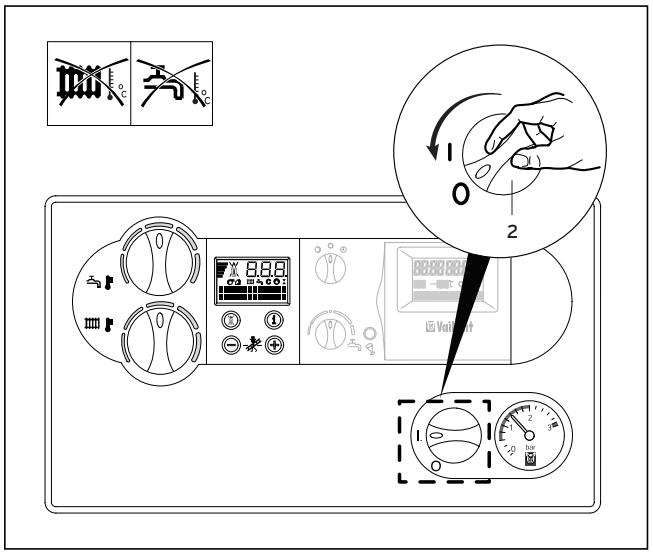



**Bild B.12: Fullständig avstängning**

### 4.9 Påfyllning av pannan/värmeanläggning

**VARNING!**
**Använd endast rent vattenledningsvatten för påfyllning av värmeläggningen. Kemiska tillsatsmedel, som t ex frost- och korrosionsskyddsmedel (inhibitorer) får inte användas. För fyllning och efterfyllning av uppvärmningsanläggningen kan du normalt använda ledningsvatten. I undantagsfall finns det dock starkt avvikande vattenkvaliteter, som under vissa förhållanden inte lämpar sig för fyllning av uppvärmningsanordningen (starkt korrosivt eller mycket kalkhaltigt vatten). Kontakta i så fall din installatör. Använd inga tillsatsmedel för vattenberedningen.**

För att värmeanläggningen skall fungera perfekt, bör visaren på manometern (1) visa ett tryck på 1,0 – 2,0 bar, när anläggningen är kall (bild B.15). Fyll på behövlig mängd vatten, om den visar lägre än 0,8 bar. Om värmeanläggningen omfattar flera våningar, kan det behövas högre manometervärden för vattennivån. Fråga din installatör om detta. Din installatör bör ha visat dig påfyllningssystemet, och förklarat hur fyllning resp. tömning av anläggningen går till.

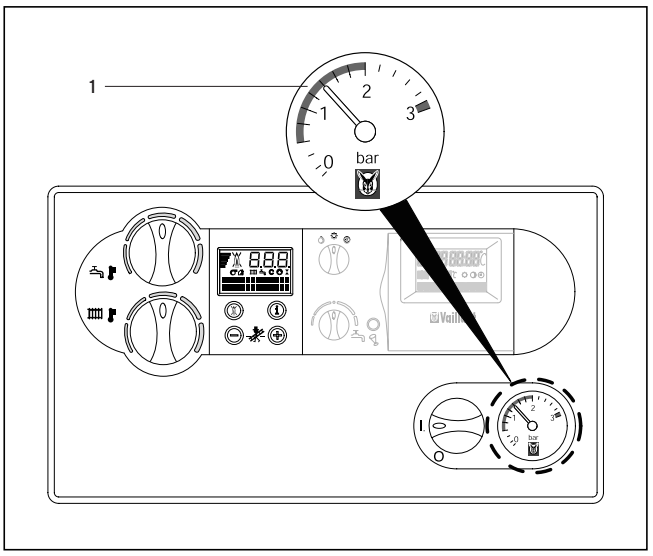



**Bild B.13: Påfyllning av panna/värmeanläggning**

Gör så här när du skall fylla anläggningen:

- Öppna alla termostatventilerna i anläggningen.
- Öppna långsamt fyllningskranen och fyll på vatten tills det behövliga trycket i anläggningen visas på manometern (1).
- Stäng kranen.
- Avlufta alla värmeelement.
- Kontrollera sedan trycket i anläggningen igen (upprepa fyllningsproceduren vid behov).

### 4.10 Tömning av panna/värmeanläggning

- Sätt fast en slang i anläggningens tömningsanordning.
- Placera slangens fria ände i ett lämpligt avlopp.
- Öppna tömningskranen.
- Öppna avluftningsventilerna på värmeelementen. Börja med det högst placerade elementet, och fortsätt sedan nedåt.
- Stäng avluftningsventilerna på elementen och tömningskranen, när vattnet runnit ut.

### 4.11 Skötsel

Rengör beklädnaden till din panna med ett fuktigt tygstycke och litet såpa. Använd inga skurpulver eller rengöringsmedel, som skulle kunna skada beklädnad eller armaturer av plast.

### 4.12 Inspektion/underhåll

För varaktig driftsberedskap, tillförlitlighet och lång livslängd krävs varje/vartannat år inspektion/ underhåll av pannan.

**Fara!**
**Försök aldrig själv utföra underhållsarbeten eller reparationer på din värmepanna. Låt en behörig fackman göra detta. Vi rekommenderar att du tecknar ett avtal om underhåll. Uteblivet underhåll kan försämra pannans driftsäkerhet och orsaka sak- och personskador.**

**4.13 Frostskydd**
Om du reser bort under en frostperiod: se till att värmeanläggningen förblir i drift, och att rummen hålls tillräckligt uppvärmda. Din panna har en frostskyddsfunktion: Om framledningstemperaturen sjunker under 5°C när pannans huvudströmbrytare är påslagen, startar pannan och värmer till ca 30°C.

**VARNING!**
**Genomströmning av hela värmeanläggningen kan inte garanteras.**

En annan möjlighet till frostskydd
är att helt tömma både värmeanläggningen och pannan.

**VARNING!**
**Frostskydd och övervakningsanordningar är bara aktiva när pannans huvudströmbrytare står i läge „I“, och när anläggningen inte är bortkopplad från nätet. Uppvärmningsvattnet får inte innehålla frostskyddsmedel. Detta kan orsaka förändringar i packningar och membran, och buller under drift. Vi kan inte åta oss något ansvar för eventuella följdskador på grund av detta.**.

# 5 Energispartips

**5.1 Installation av väderstyrd reglering av uppvärmning**
Väderstyrda uppvärmningsregulatorer styr framledningstemperaturen för uppvärmning beroende av utomhustemperaturen. Det produceras inte mera värme än vad som behövs för ögonblicket För detta måste man på den väderstyrda regulatorn ställa in de framledningstemperaturer för uppvärmning, som motsvarar resp. utomhustemperaturer. Denna inställning bör inte vara högre, än vad uppvärmningsanläggningens konstruktion kräver. Normalt gör din installatör den rätta inställningen. Genom integrerade tidprogram till- och frånkopplas önskade uppvärmnings- och sänkningsfaser
(t ex nattetid) automatiskt. Väderstyrda uppvärmningsregulatorer ger tillsammans med termostatventiler maximalt ekonomisk värmereglering.

**5.2 Sänkningsdrift av värmeanläggningen**
Sänk rumstemperaturen under natten och när du är borta. Detta görs enklast och säkrast med regulatorer med individuellt valbara tidprogram. Ställ in rumstemperaturen under sänkningsperioder ca 5°C lägre än vid full uppvärmning. En sänkning mer än 5°C ger ingen ytterligare energibesparing, då det i så fall skulle behövas en ökad uppvärmningseffekt under nästa period med full uppvärmning. Bara om du är borta under längre tid, t ex semester, lönar det sig att sänka temperaturen ytterligare. Se till att du har ett tillräckligt frostskydd under vintern.

**5.3 Rumstemperatur**
Ställ inte in rumstemperaturen högre än vad som behövs för ditt välbefinnande. Varje ytterligare grad innebär en ca 6 % högre energiförbrukning.
Anpassa också rumstemperaturen till det som rummet skall användas till. T ex behövs det normalt inte att värma upp sovrum och rum som sällan används, till 20°C.

**5.4 Inställning av driftsätt**
Under den varma årstiden, när bostaden inte behöver värmas upp, rekommenderar vi att du kopplar om värmeanläggningen till sommardrift.
Uppvärmningsfunktionen är då bortkopplad, men pannan resp. anläggningen förblir klar för varmvattenberedning*.

**5.5 Värm upp jämnt**
Den bästa driftekonomin och det rimligaste driftsättet fås om alla rum i en bostad hålls likformigt uppvärmda till rätt temperatur för det som de används till.
Att stänga av värmen helt i delar av huset leder bara till ojämn värme och dålig värmekomfort i resten av huset. Dessutom kan även byggnaden ta skada, om delar av en byggnad inte hålls tillräckligt uppvärmda, eller inte alls.

* endast vid ansluten varmvattenberedare

### 5.6 Termostatventiler och regulatorer för rumstemperatur

Det är numera vanligt att montera termostatventiler på alla värmeelement. Dessa håller exakt den en gång inställda rumstemperaturen. Med termostatventiler tillsammans med en rumstemperaturregulator (eller en väderstyrd regulator) kan du anpassa rumstemperaturen till ditt eget behov, och uppnå ett ekonomiskt driftsätt för din värmeanläggning. Håll alltid alla elementventiler fullt öppna i det rum, där din temperaturregulator är monterad, annars påverkar de båda regleranordningarna ömsesidigt varandra, och regleringen kan försämras. Det väderstyrda reglersystem kör pannan på den för tillfället optimala temperaturen och termostaten stänger elementet om så behövs (tillskottsenergi från människor, värme från elektriska apparater, infallande solljus osv).

### 5.7 Dölj inte regleranordningar

Dölj inte din regleranordning bakom möbler, draperier eller andra föremål. Den måste obehindrat kunna känna av den cirkulerande rumsluften. Dolda termostatventiler kan förses med fjärrgivare, och förblir därmed funktionsdugliga.

### 5.8 Anpassad varmvattentemperatur

Den som vill tvätta händerna under varmvattenkranen vill inte bränna fingrarna. Både för värmepannor med integrerad varmvattenberedning och för pannor med ansluten varmvattenberedare gäller: Varmvattnet bör bara värmas upp så mycket som behövs för det som det skall användas till. All ytterligare uppvärmning medför onödig energiförbrukning, varmvattentemperaturer på över 60°C ger dessutom en ökad kalkutfällning.

### 5.9 Medveten vattenanvändning

En medveten användning av vatten kan dessutom sänka förbrukningskostnaderna betydligt. T ex dusch istället för karbad: För ett karbad går det åt ca 150 liter vatten, medan en dusch med moderna, vattenbesparande armaturer bara förbrukar ca en tredjedel av denna vattenmängd. Dessutom: En droppande vattenkran slösar bort upp till 2000 liter vatten på ett år, en otät toalett upp till 4000 liter. En ny tätning däremot kostar bara en liten slant.

### 5.10 Låt cirkulationspumpar gå, bara när det behövs

Ibland är systemet för varmvatten försett med s.k. cirkulationspump. Dessa gör så att varmvattnet ständigt cirkulerar i rörledningssystemet, så att det omedelbart kommer varmvatten även på avlägsna tappställen. Även tillsammans med Vaillant ecoTEC exclusiv/classic kan sådana cirkulationspumpar användas. Dessa ger otvivelaktigt större komfort i varmvattensystemet. Men du bör också tänka på att dessa pumpar för det första givetvis förbrukar ström. För det andra avkyls det cirkulerande, oanvända varmvattnet under sin väg genom rörledningarna, och måste sedan uppvärmas ytterligare en gång. Cirkulationspumpar bör därför bara köras vid behov, dvs när det faktiskt behövs varmvatten i alla tappställen. Med omkopplingsur, som de flesta cirkulationspumpar är försedda med/kan förses med, kan individuella tidprogram ställas in. Ofta kan även väderstyrda regulatorer via extrafunktioner styra cirkulationspumpar tidsmässigt. Fråga din fackman om detta. En annan möjlighet är att med en tryckknapp eller omkopplare i närheten av ett ofta använt tappställe koppla på cirkulationen bara när den faktiskt behövs, under ett bestämt tidsintervall. På Vaillant ecoTEC exclusiv kan en sådan knapp anslutas till pannans elektronik.

### 5.11 Vädring av bostaden

Öppna fönstren under eldningsperioden enbart för att vädra, och inte för att reglera temperaturen. En kort "chockvädring" är effektivare och sparar mera energi än fönster som står lite öppna länge. Vi rekommenderar därför att du öppnar fönstren helt under en kort stund. Stäng alla termostatventiler i rummet under vädringen, eller ställ en eventuell rumstermostat på minimitemperatur. Härigenom fås en tillräcklig luftväxling, utan onödig utkylning och energiförlust (t ex genom oönskad start av pannan under vädringen).

### 5.12 Underhåll

Varje maskin, oavsett av vilket slag, behöver skötsel och underhåll efter en viss drifttid, för att den alltid skall kunna arbeta säkert och tillförlitligt. Precis så som du t ex regelbundet låter serva din bil, behöver också din värmepanna regelbunden kontroll och underhåll. Regelbundet underhåll är en förutsättning för varaktig driftberedskap, tillförlitlighet och lång livslängd för din Vaillant ecoTEC classic eller ecoTEC exclusiv. En väl underhållen värmepanna arbetar med bättre verkningsgrad, och därmed mera ekonomiskt. Vi rekommenderar att du ingår ett avtal om inspektion/underhåll med en auktoriserad installatör/servicefirma.

For brukeren

Bruksanvisning

# ecoTEC exclusiv

Veggmontert gassvarmeapparat
med brennverditeknologi

VC 136/2-E
VC 276/2-E

NO

# Innholdsfortegnelse

## Henvisninger til dokumentasjonen


**1 Henvisninger til dokumentasjonen ..... 3**
Underlag som leveres med ..... 3
Plassering og oppbevaring av underlag ..... 3
Anvendte symboler ..... 3

**1 Generelt ..... 4**
1.1 Merkeskilt ..... 4
1.2 CE-merking ..... 4
1.3 Tiltenkt bruk ..... 4
1.4 Fabrikkgaranti ..... 4

**2 Sikkerhet ..... 5**
2.1 Råd om sikkerhet ..... 5
2.1.1 Montering, innstilling og vedlikehold ..... 5
2.1.2 Gasslukt ..... 5
2.1.3 Endringer i området rundt varmeapparatet .. 5
2.1.4 Eksplosive og lett brennbare stoffer ..... 5
2.1.5 Innkledning ..... 5
2.2 Forsiktighetsregler ..... 5
2.2.1 Korrosjonsbeskyttelse ..... 5
2.2.2 Kontroll av vannstand ..... 5
2.2.3 Nødstrømaggregat ..... 5
2.2.4 Forebyggende vedlikehold ..... 5

**3 Betjening ..... 6**
3.1 Oversikt over betjeningsfeltet ..... 6
3.1.1 Betjeningselementer ..... 6
3.1.2 Displayet til DIA-systemet ..... 6
3.2 Kontroller før idriftsettelse ..... 7
3.2.1 Åpne avstengingsinnretninger ..... 7
3.2.2 Kontroll av vanntrykk ..... 8
3.3 Produksjon av varmtvann ..... 8
3.4 Oppvarmingsdrift ..... 9
3.4.1 Innstilling av tilførselstemperatur ..... 9
3.4.2 Innstilling av romtemperaturregulator eller værkompensert regulator ..... 10
3.5 Statusindikeringer ..... 10
3.6 Serviceråd ..... 11
3.6.1 Inspeksjon/vedlikehold ..... 11
3.6.2 Frostbeskyttelse ..... 11
3.6.3 Stell ..... 11
3.7 Skorsteinfeiemålinger ..... 12
3.8 Ta ut av drift ..... 12
3.8.1 Ta ut av oppvarmingsdrift (sommerdrift) .... 12
3.8.2 Ta ut av magasineringsdrift (kun VC-apparater med ekstern varmtvannstank) . 12
3.8.3 Sette helt ut av drift ..... 13
3.9 Fylle apparatet/varmeanlegget ..... 13
3.10 Tømme apparatet/varmeanlegget ..... 13

**4 Energiesparetips ..... 14**
4.1 Montere en værkompensert varme- regulering ..... 14
4.2 Nedsenkingsdrift av varmeanlegget ..... 14
4.3 Romtemperatur ..... 14
4.4 Stille inn driftsmåte ..... 14
4.5 Jevn oppvarming ..... 14
4.6 Termostatventiler og romtemperaturregulator 14
4.7 Ikke dekk til reguleringsapparater ..... 15
4.8 Målt varmtvannstemperatur ..... 15
4.9 Bevisst omgang med vann ..... 15
4.10 La sirkulasjonspumper kun gå ved behov ... 15
4.11 Lufting av rom ..... 15
4.12 Vedlikehold ..... 15


## Henvisninger til dokumentasjonen

Følgende henvisninger gjelder for hele dokumentasjonen. For denne bruksanvisningen er flere underlag gyldig.

**Vi påtar oss intet ansvar for skader som oppstår som følge av at denne bruksanvisningen ikke følges.**

**Underlag som leveres med**
**For brukeren av anlegget:**

| | |
|---|---|
| 1 Garantikort | Nr. 80 45 93 |
| **For håndverkeren:** | |
| 1 Installasjons- og vedlikeholdsveiledning | Nr. 83 91 85 |
| 1 Montasjeanvisning lufttilførsel og avgassutløp | Nr. 80 60 43 |
| 1 etikett med apparatbetegnelse | Nr. 83 42 24 |

**Plassering og oppbevaring av underlag**
Lever denne bruksanvisningen videre til brukeren av anlegget. Vedkommende skal ta vare på den, slik at den kan brukes ved behov.

**Anvendte symboler**
Følg sikkerhetsanvisningene i denne bruksanvisningen!

**Fare!**
**Umiddelbar fare for liv og helse!**

**Merk!**
**Mulig farlig situasjon for produkt og miljø!**

**Tips!**
**Nyttig informasjon og nyttige tips.**

- Symbol for nødvendig aktivitet

# 1 Generelt

### 1.1 Merkeskilt

Fabrikken plasserer typeskiltet til Vaillant ecoTEC exclusiv på undersiden av apparatet og på baksiden av koblingsboksen/elektronikkboksen.

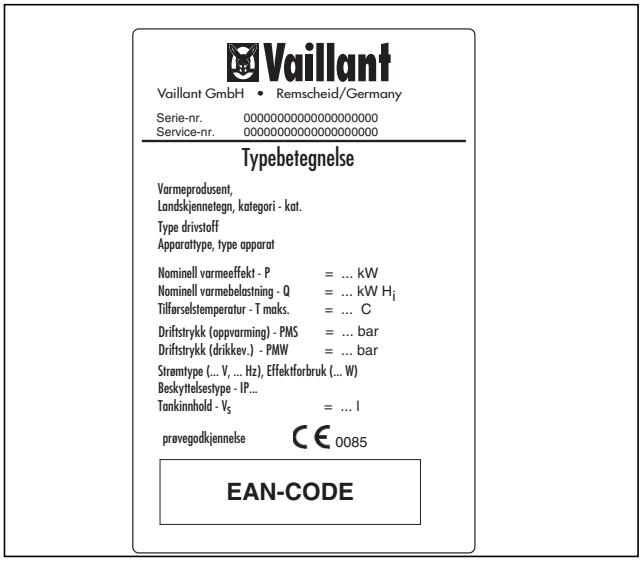



**Fig. 1.1 Typeskilt (mønster)**

### 1.2 CE-merking

CE-merkingen dokumenterer at apparatet oppfyller de grunnleggende kravene i gassapparatdirektivet (direktiv 90/396/EWG) og EU-direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (direktiv 89/336/EWG). Apparatene oppfyller de grunnleggende kravene i virkningsgraddirektivet (direktiv 92/42/EWG).
Apparatene oppfyller de grunnleggende kravene i virkningsgrad-direktivet (direktiv 92/42/EWG) som brennverdiapparat.
Apparatene som er beskrevet over avgir ved bruk av naturgass mindre enn 80 mg/kWh nitrogendioksyd (NOx), som tilsvarer kravene iht. §7 i forskriftene om små fyringsanlegg av 07.08.1996 (1. BImSchV).

### 1.3 Tiltenkt bruk

Vaillant ecoTEC exclusiv er konstruert med dagens teknologi og anerkjente sikkerhetstekniske regler. Likevel kan det ved bruk oppstå fare for liv og helse til brukeren eller tredjeperson, hhv. skade apparatet og annen eiendom.
Apparatet er beregnet til å brukes som varmeprodusent for lukkede varmtvanns-sentralvarmeanlegg. Annen, eller mer omfattende bruk, anses som ikke tiltenkt bruk.
Produsenten/leverandøren påtar seg ikke ansvar for skader som følge av dette. Brukeren alene er ansvarlig for denne risikoen.

Til tiltenkt bruk hører også at man følger bruks- og installasjonsveiledningen og at man følger inspeksjons-/vedlikeholdsbetingelsene.

**Tips!**
**Ta vare på denne bruksanvisningen for fremtidig bruk.**

### 1.4 Fabrikkgaranti

Vaillant gir deg som eier av apparatet en garanti på to år. Retningsgivende er «Garantibestemmelsene for Vaillant produsentgaranti» i det vedlagte garantikortet.

# 2 Sikkerhet

### 2.1 Råd om sikkerhet

#### 2.1.1 Montering, innstilling og vedlikehold

For din egen sikkerhets skyld bør du påse at montering, innstilling og vedlikehold av apparatet utføres av en anerkjent forhandler. Dette gjelder også inspeksjon/vedlikehold, reparasjon og utbedring av apparatet, samt evt. endring av innstilt gassmengde.

**Merk!**
**Apparatet må kun brukes kontinuerlig med forskriftsmessig lukket apparatkledning.**

#### 2.1.2 Gasslukt

Hvis man kjenner gasslukt, gjør følgende:
- Slå ikke lys av/på eller betjen ikke andre strømbrytere; bruk ikke telefon i fareområdet; ingen åpen flamme (f.eks. lighter, fyrstikker), ikke røyk
- Lukk gassavstengingskranen (1) på apparatet (fig. 2.1) og hovedstengekranen
- Åpne vinduer og dører
- Varsle naboer og forlat huset
- Varsle gassleverandøren eller anerkjent forhandler

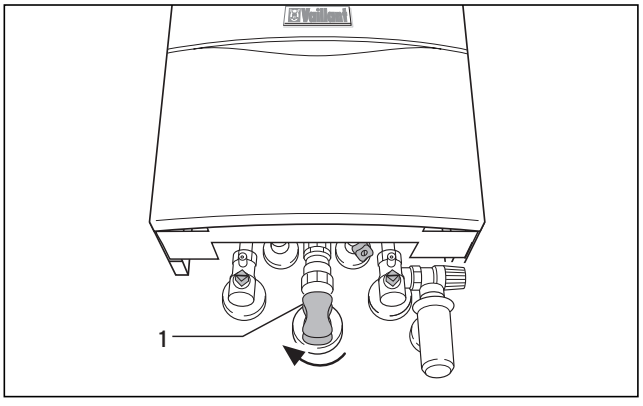



**Fig. 2.1 Lukke gassavstengingskranen**

#### 2.1.3 Endringer i området rundt varmeapparatet

Det må ikke gjøres endringer på følgende:
- på varmeapparatet

- på ledningene for gass, tilluft, vann og strøm
- på avgassledningen
- på sikkerhetsventilen og på avløpsledningen for oppvarmingsvannet
- på bygningsmessige forhold som kan påvirke driftssikkerheten til apparatet

**2.1.4 Eksplosive og lett brennbare stoffer**
Ikke bruk eller lagre eksplosive eller lettantennelige stoffer (f.eks. bensin, papir, farger) der hvor apparatet står.

**2.1.5 Innkledning**
Innkledning av apparatet må gjøres iht. gjeldende forskrifter. Spør en anerkjent forhandler hvis du har planer om en slik innkledning.

### 2.2 Forsiktighetsregler

**2.2.1 Korrosjonsbeskyttelse**
Bruk ikke spray, klorholdige rengjøringsmidler, løsemidler, farger, lim osv. i nærheten av apparatet. Under ugunstige forhold kan disse stoffene føre til korrosjon - også i avgassanlegget.

**2.2.2 Kontroll av vannstand**
Kontroller med jevne mellomrom vannstanden (fylletrykket) i anlegget.

**2.2.3 Nødstrømaggregat**
Din forhandler har koblet varmeapparatet til strømnettet ved installasjon.
Hvis du ved strømutfall ønsker å ha apparatet driftsklart ved hjelp av et nødstrømaggregat, må de tekniske dataene til dette stemme med strømnettet (frekvens, spenning, jording), og minimum tilsvare effektforbruket til apparatet. Be forhandleren om råd.

**2.2.4 Forebyggende vedlikehold**
Apparatet bruker permanent et antall driftsparametere. Disse indikeres i displayet. Kontakt anerkjent forhandler for kontroll av disse.

## 3 Betjening

### 3.1 Oversikt over betjeningsfeltet

**3.1.1 Betjeningselementer**
Trekk frontdekslet mot høyre og venstre på de øverste hjørnene ut av låsen, og slå det ned.
Betjeningselementene har følgende funksjoner (sml. fig. 3.1):

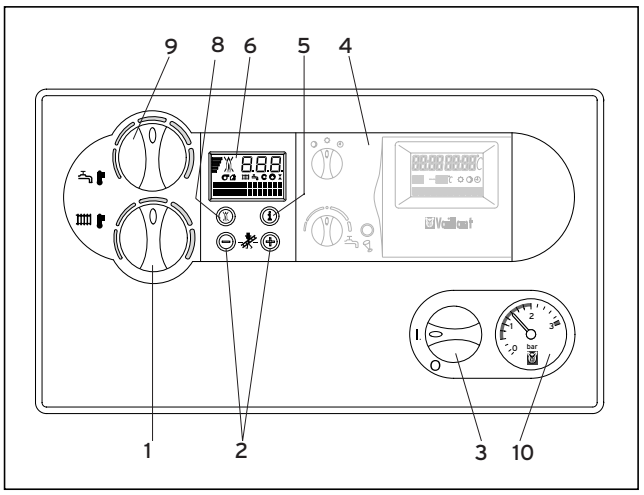



**Fig. 3.1 Betjeningselementer**

**1** Dreieknapp for å stille inn lagringstemperaturen (på VC-apparater med tilkoblet varmtvannstank VIH)
**2** Displayet til DIA-systemet som viser valgt driftsmåte eller tilleggsinformasjon
**3** Tast «i»: For å hente fram informasjon
**4** Innmontert regulator (tilbehør)
**5** Manometer for indikering av fylle- hhv. driftstrykket i varmeanlegget
**6** Hovedbryter for å slå apparatet på og av
**7** Tastene «+» og «-» for å bla framover eller bakover i displayindikeringen (for håndverkeren ved innstilling og feilsøking)
**8** Tasten «Feil»: For å tilbakestille bestemte feil
**9** Dreieknapp for å stille inn oppvarmings-tilførselstemperatur

**3.1.2 Displayet til DIA-systemet**
I displayet til DIA-systemet (fig. 3.2) indikeres i normal drift av apparatet alltid gjeldende oppvarmings-tilførselstemperatur (i eksemplet 45 °C). Ved feil, blir indikeringen av temperaturen erstattet av den aktuelle feilkoden.

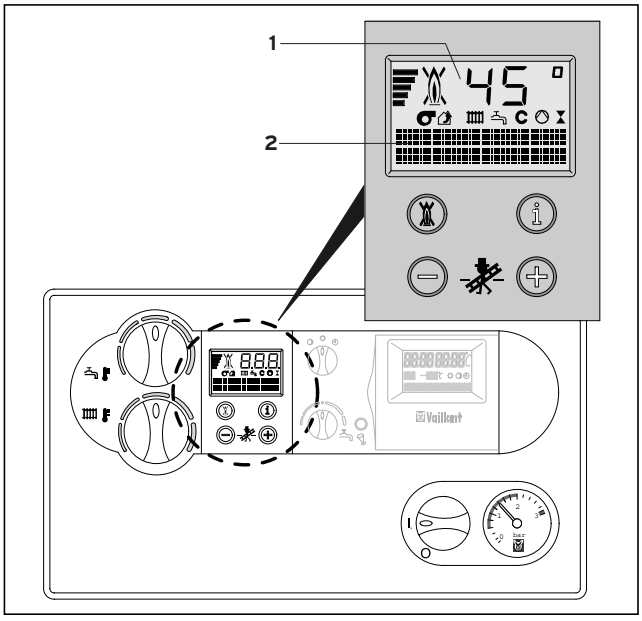



**Fig. 3.2 Displayet til DIA-systemet**

I tillegg finner du følgende informasjon ved hjelp av de indikerte kodesymbolene.

**1** Indikering av den aktuelle oppvarmings-tilførsels-temperaturen
eller
indikering av status- eller feilkode

**2** Klartekstindikering

Feil i luft-/avgassveien

Feil i luft-/avgassveien

Aktiv oppvarmingsdrift
permanent på: Driftsmåte oppvarmingsdrift
blinker: Brennersperretid oppvarmingsdrift

Aktiv varmtvannstilberedning
permanent på: Driftsmåte tankfylling (VC-apparater) er i klarstilling,
blinker: Tankfylling er i drift (VC-apparater), brenner på

Intern varmesirkulasjonspumpe er i drift

Intern gassventil blir påstyrt

Indikering av den momentane brenner-moduleringsgraden

Flamme med kryss:
Feil under drift av brenneren; apparatet er avslått

Flamme uten kryss:
Forskriftsmessig drift av brenneren

## 3.2 Kontroller før idriftsettelse

### 3.2.1 Åpne avstengingsinnretninger (fig. 3.3)

- Åpne avstengingskranen (1) ved å trykke inn og dreie mot urviseren til den stopper.
- Kontroller om vedlikeholdskranene er åpne i tilførsel (2) og retur (3). Dette er tilfelle når hakkene i firkanten på vedlikeholdskranene står mot retningen til rørledningen. Hvis vedlikeholdskranene er lukket, kan du åpne dem ved å dreie med en fastnøkkel en fjerdedels omdreining mot høyre eller venstre.

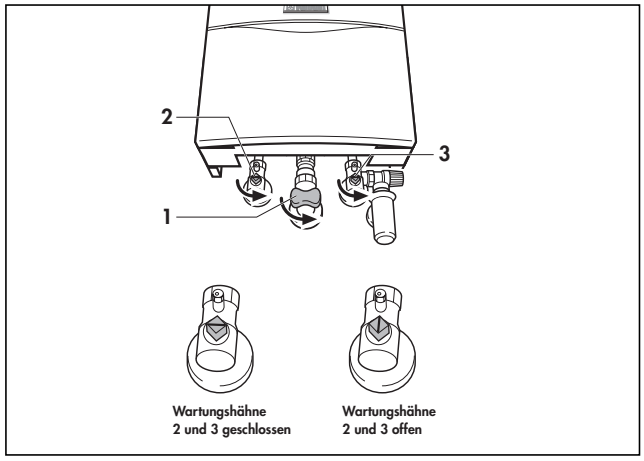



**Fig. 3.3 Åpne avstengingsinnretningene**

### 3.2.2 Kontroll av vanntrykk (fig. 3.4)

- Kontroller anleggets vanntrykk (fylltrykket) på manometeret (1).

For å oppnå feilfri drift av varmeanlegget skal, når anlegget er kaldt, viseren på manometeret (1) stå i området mellom 1,0 og 2,0 bar fylltrykk. Hvis viseren står under 0,8 bar, må man etterfylle tilsvarende med vann. Hvis varmeanlegget strekker seg over flere etasjer og hvis apparatet står i kjelleren, kan høyere verdier for anleggets vanntrykk på manometeret være nødvendig. Spør din forhandler.

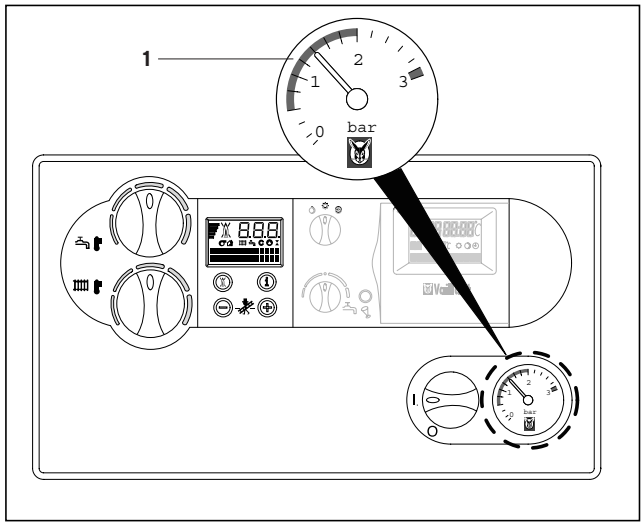



**Fig. 3.4 Kontroll av vanntrykk**

### 3.3 Produksjon av varmtvann (fig. 3.5)

For å produsere varmtvann med apparatutførelsen VC, må man koble en varmtvannstank av type VIH til varmeapparatet.

**Merk!**
**Hovedbryteren må kun være påslått når varmeanlegget er forskriftsmessig fylt med vann. Hvis man overser dette, kan pumpe og varmeveksler bli skadet.**

- Drei hovedbryteren (2) til stilling «I».
- Vri dreieknappen for å stille tanktemperaturen (3) på ønsket temperatur. De forskjellige innstillingene:
  **- venstre anslag frostbeskyttelse 15 °C**
  **- høyre anslag maks. 70 °C**

Ved innstilling av ønsket temperatur, indikeres gjeldende tilhørende skal-verdi i displayet til DIA-systemet. Etter ca. 5 s slukker denne indikeringen, og i displayet vises igjen normal standardindikering (gjeldende oppvarmingstilførselstemperatur, f.eks. 45 °C).

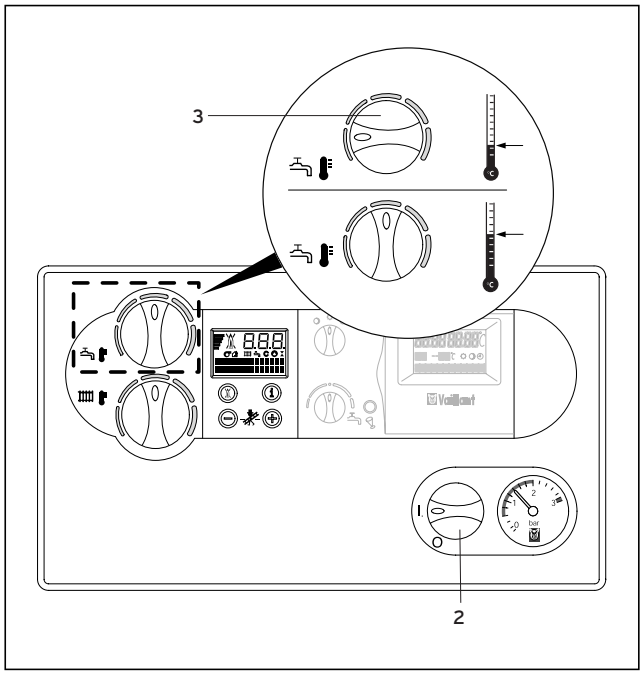



**Fig. 3.5 Produksjon av varmtvann**

### Tappe varmtvann (fig. 3.6)

Når man åpner en varmtvannskran (1) på et tappested (håndvask, dusj, badekar osv.), tappes det varmtvann fra tanken som er tilkoblet. Hvis innstilt tanktemperatur underskrides, går VC-apparatet automatisk i drift og ettervarmer varmtvannstanken. Når tankens skal-temperatur nås, slås VC-apparatet av automatisk. Pumpen går en kort stund etter.

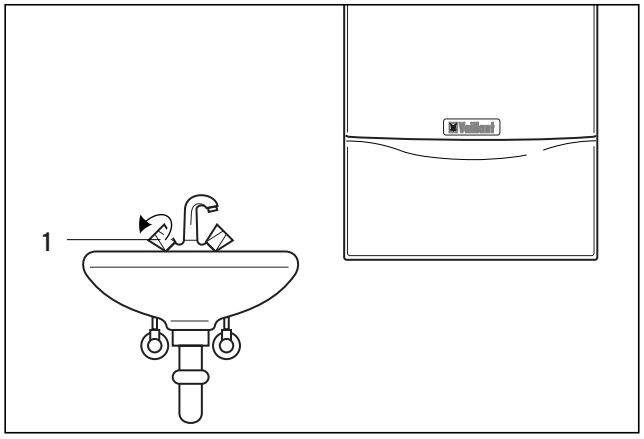



**Fig. 3.6 Tappe varmtvann**

### 3.4 Oppvarmingsdrift

#### 3.4.1 Innstilling av tilførselstemperatur (fig. 3.7)

**Merk!**
**Hovedbryteren må kun være påslått når varmeanlegget er forskriftsmessig fylt med vann. Hvis man overser dette, kan pumpe og varmeveksler bli skadet.**

Varmeanlagget bør utstyres med en værkompensert regulering eller romtemperturregulator som tilsvarer kravene og forskriftene til varmetekniske anlegg og varmtvannsanlegg (varmeanlegg-forordning - HeizAnlV). I dette tilfellet må man gjøre følgende innstilling:

- Drei hovedbryteren (1) til stilling «I».
- Still dreieknappen (2) for å stille inn oppvarmings-tilførselstemperaturen på ønsket verdi.

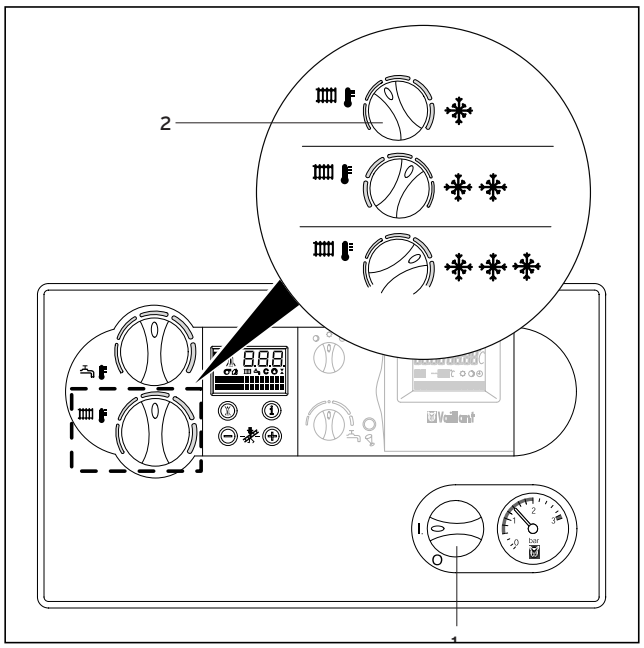



**Fig. 3.7 Stille inn tilførselstemperaturen**

Hvis intet eksternt reguleringsapparat eksisterer, stiller du inn dreieknappen (2) tilsvarende den aktuelle utetemperaturen. Vi anbefaler følgende innstillinger:
- Stilling til venstre i overgangstiden (men ikke drei til anslaget):
  Utetemperatur ca. 10 til 20 °C
- Midtstilling ved moderat kulde:
  Utetemperatur ca. 0 til 10 °C
- Stilling høyre ved sterk kulde:
  Utetemperatur ca. 0 til -15 °C

Ved innstilling av ønsket temperatur, indikeres gjeldende tilhørende skal-verdi i displayet til DIA-systemet. Etter ca. 5 s slukker denne indikeringen, og i displayet vises igjen normal standardindikering (gjeldende oppvarmings-tilførselstemperatur, f.eks. 45 °C).

Vanligvis kan man stille inn dreieknappen trinnløst til en tilførselstemperatur på 75 °C. Hvis det likevel er mulig å stille inn høyere verdier på din Vaillant ecoTEC exclusiv, har din fagmann gjort en tilsvarende justering for at varmeanlegget skal kunne drives med høyere tilførselstemperaturer.

### 3.4.2 Innstilling av romtemperaturregulator eller værkompensert regulator (fig. 3.8)

- Still inn romtemperaturregulatoren (3, tilbehør), den værkompenserte regulatoren og radiatortermostatventilene (4, tilbehør) iht. tilsvarende bruksanvisninger.

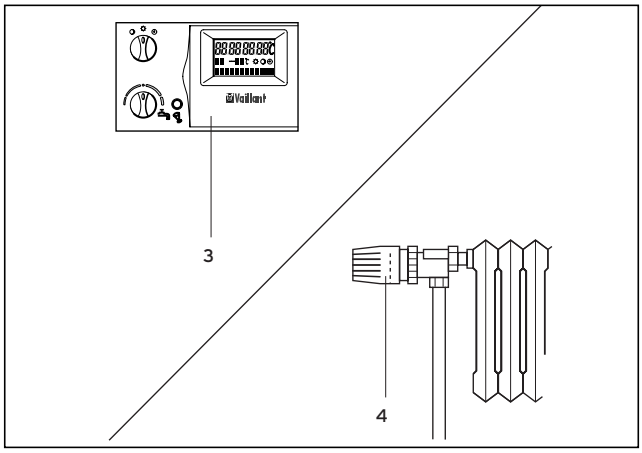



**Fig. 3.8 Stille inn romtemperaturregulator/værkompensert regulator**

### 3.5 Statusindikeringer (fig. 3.9) (For vedlikeholds- og servicearbeid utført av fagfolk)

- Statusindikeringene aktiveres ved å trykke på tasten «i» (1).

I displayet (2) indikeres nå gjeldende statuskode, f.eks. «s.4» for brennerdrift. I tabell 3.1 finner du betydningen til de viktigste statuskodene.
Den indikerte statuskoden blir dessuten forklart i en tilsvarende tekstindikering i displayet til DIA-systemet, f.eks. for s.4: «Oppvarming - brenner på».

- Ved å trykke flere ganger på tasten «i», kommer du tilbake til normalmodus igjen.

I omkoblingsfaser, f.eks. ved restart når flammen uteblir, vises kort statusmeldingen «s.».

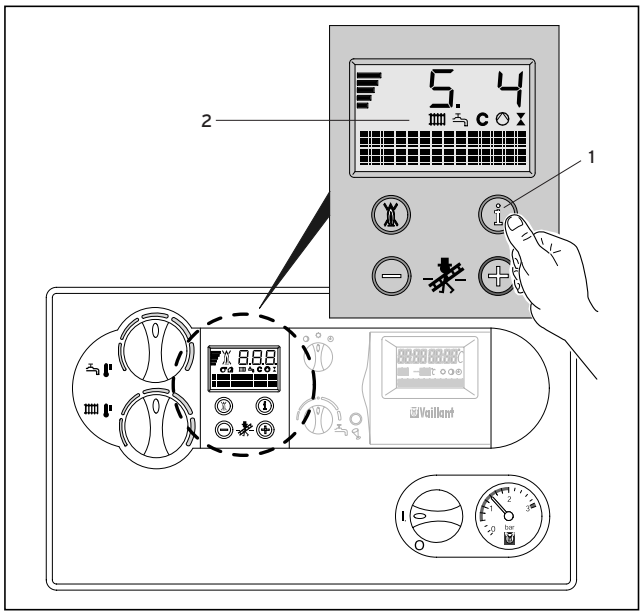



**Fig. 3.9 Statusindikeringer**

| Indikering | Betydning |
|---|---|
| s.0* | Ikke varmebehov |
| s.1* | Oppvarming tilførselspumper |
| s.3* | Oppvarming tenning |
| s.4* | Oppvarming brenner på |
| s.6* | Oppvarming etterløp vifte |
| s.7* | Oppvarming etterløp pumper |
| s.8* | Restsperretid oppvarming |
| s.20** | Varmtvann taktdrift (tankfylling VC) |
| s.31* | Sommerdrift aktiv |
| s.34* | Oppvarming frostbeskyttelse |
| s.73*** | Servicemelding «Teste vifte» |
| s.74*** | Servicemelding «Teste CO-føler» |
| s.75*** | Servicemelding «Teste forbrenning» |
| s.76*** | Servicemelding «Teste vanntrykk» |
| s.77*** | Servicemelding «Teste ekspansjonsbeholder» |
| s.99**** | Selvtest |

**Tabell 3.1 Statusindikeringer (valg)**

*** Varmdrift; ** Varmtvannsdrift**
***** Servicemeldingene vises ved behov og fortrenger den normale statusteksten (sml. kapittel 3.6)**
****** Indikeringen «Selvtest» vises kort ved idriftsettelse (nett på, nullstill) og før/etter oppvarmingsdrift**

### 3.6 Serviceråd

EcoTEC exclusiv har mange forskjellige driftsparametere. Dette gjør det mulig å avdekke uønskede forandringer umiddelbart. På denne måten er det mulig å foreta vedlikehold før et mulig utfall av apparatet.

I displayet til apparatet eller regulatoren kan følgende meldinger vises:

«Vedlikehold: Vanntrykk for lavt»
Tiltak: Fyll anlegget med vann

I de følgende tilfellene lønner det seg å varsle fagfolk og sørge for at vedlikehold blir utført:

«Vedlikehold: Teste ekspansjonsbeholder»
«Vedlikehold: CO-føler»
«Vedlikehold: Vifte»
«Vedlikehold: gjennomføre»

#### 3.6.1 Inspeksjon/Vedlikehold

**Årlig** inspeksjon/vedlikehold av apparatet er nødvendig for å oppnå kontinuerlig driftsberedskap og -sikkerhet, pålitelighet og lang levetid.

**Fare!**
**Foreta aldri selv vedlikeholdsarbeid eller reparasjoner på varmeapparatet. Få en anerkjent forhandler til å utføre arbeidet. Vi anbefaler at man inngår en vedlikeholdsavtale.**
**Manglende vedlikehold kan påvirke driftssikkerheten til apparatet og føre til skader på personer og ting.**

#### 3.6.2 Frostbeskyttelse

Forsikre deg om at varmeanlegget fortsetter å være i drift og at rommene tempereres tilstrekkelig hvis du er borte under en frostperiode.
Apparatet er utstyrt med en frostbeskyttelsesfunksjon: Hvis oppvarmings-tilførselstemperaturen synker under 5 °C når hovedbryteren er slått på, går apparatet i drift og varmer opp den interne kretsen til ca. 30 °C.

**Merk!**
**En gjennomstrømning av hele varmeanlegget kan ikke garanteres.**

En annen mulighet for frostbeskyttelse er at man tømmer både varmeanlegget og apparatet helt.

**Merk!**
**Frostbeskyttelse og overvåkingsmekanismer er kun aktive når hovedbryteren til apparatet står i stilling «I» og apparatet ikke er frakoblet strømnettet.**

**Bruk av frostbeskyttelsesmidler i varmtvannet er ikke tillatt. Det kan føre til at tettingene og membranene forandres og til støy i oppvarmingsdrift. Vi påtar oss intet ansvar for dette eller eventuelle følgeskader.**

#### 3.6.3 Stell

Rengjør kledningen på apparatet med en fuktig klut og såpe. Bruk ikke skure- eller rengjøringsmidler som kan skade belegget til kledningen.

### 3.7 Skorsteinsmålinger (for måle- og kontrollarbeider utført av skorsteinsfeieren)

- Aktiver skorsteinsfeiedriften, samtidig som du trykker på tastene «+» og «-» til DIA-systemet (fig. 3.10)
- Utfør målingene tidligst 1 minutt etter at displayindikeringen «Selbsttest» er slettet i løpet av apparatdriften.
- Utfør målinger i avgassveien på teststussen (1) (fig. 3.11). Målinger i luftveien kan du utføre på teststuss (2).
- Ved å trykke samtidig på tasten «+» og «-» kan du forlate måledrift igjen. Måledriften avsluttes også når det ikke er trykket noen tast i løpet av 15 minutter.

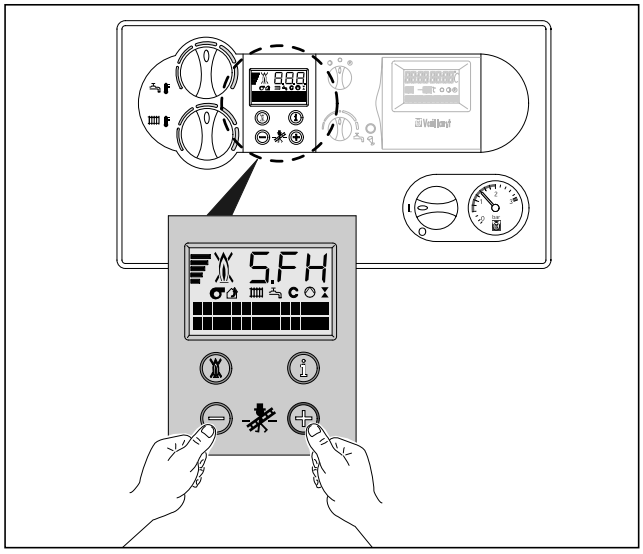



**Fig. 3.10 Skorsteins målinger (på DIA-systemet)**

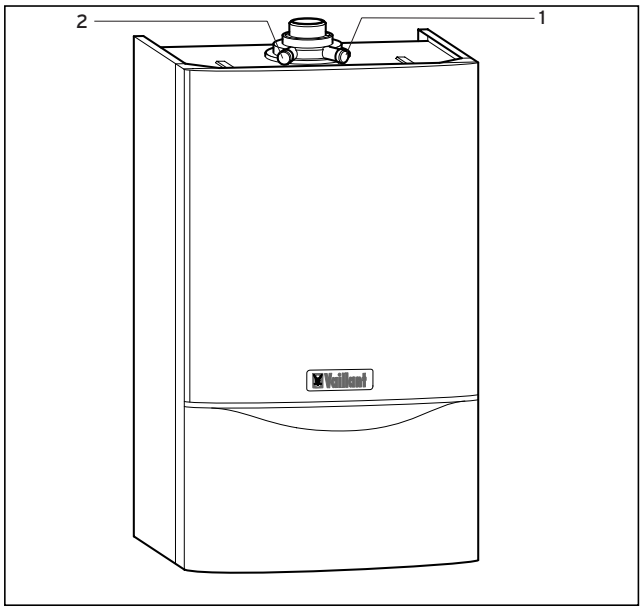



**Fig. 3.11 Skorsteins målinger (på apparatet)**

## 3.8 Ta ut av drift

### 3.8.1 Ta ut av oppvarmingsdrift (sommerdrift)

Om sommeren kan man slå av oppvarmingsdrift, men la varmtvannsproduksjonen fortsatt være i drift.

- Drei dreieknappen (1) for å stille inn oppvarmings-tilførselstemperatur mot venstre anslag (fig. 3.12).

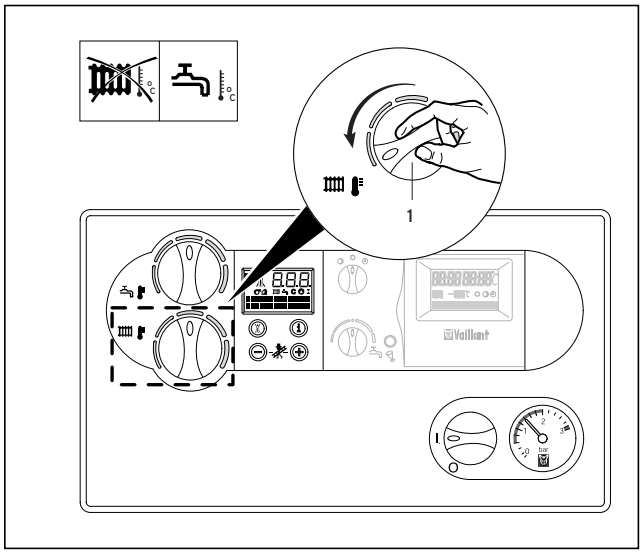



**Fig. 3.12 Ta ut av oppvarmingsdrift (sommerdrift)**

### 3.8.2 Ta ut av magasineringsdrift (kun VC-apparater med ekstern varmtvannstank)

Med VC-apparater med tilkoblet varmtvannstank kan du slå av varmtvannsproduksjonen hhv. tankfylling, men la oppvarmingsdriften fortsatt være i funksjon.

- Drei dreieknappen for å stille inn varmtvannstemperaturen mot venstre anslag. Kun én frostbeskyttelsesfunksjon for tanken forblir aktiv.

### 3.8.3 Sette helt ut av drift

Når apparatet er tatt helt ut av drift, kobler du ut både oppvarmingsdriften og varmtvannsproduksjonen.

- Drei hovedbryteren (2) til stilling «0» (fig. 3.13).

**Tips!**
**Ved langvarig ute av drift (f.eks. ferie), må du i tillegg lukke gassavstengingskranen og avstengingsventilen for kaldtvann. I denne sammenhengen må man også være oppmerksom på rådene om frostbeskyttelse.**

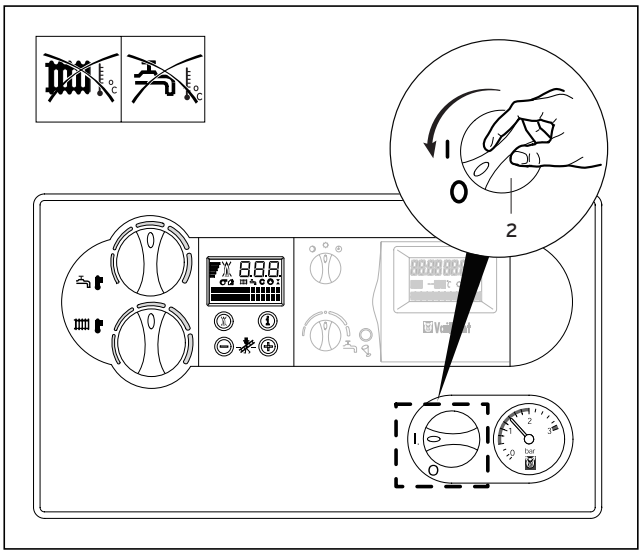



**Fig. 3.13 Sette helt ut av drift**

## 3.9 Fylle apparatet/varmeanlegget

**Merk!**
**Bruk kun rent ledningsvann ved fylling av varmeanlegget. Det er ikke tillatt å tilsette kjemiske midler som f.eks. frost- og korrosjonsbeskyttelsesmidler (inhibitorer).**

Ved påfylling og etterfylling av varmeanlegget kan du vanligvis bruke ledningsvann. I unntakstilfeller finnes det vannkvalitet som under visse omstendigheter ikke er egnet til å fylles på varmeanlegget (svært korrosivt eller svært kalkholdig vann). Henvend deg til din forhandler.
Bruk ingen tilsetningsmidler til vannproduksjonen.
For å oppnå feilfri drift av varmeanlegget skal, når anlegget er kaldt, viseren på manometeret (1) stå i området mellom 1,0 og 2,0 bar fylltrykk (fig. 3.14). Hvis viseren står under 0,8 bar, må man etterfylle tilsvarende med vann.

Hvis varmeanlegget strekker seg over flere etasjer, kan høyere vannstandsverdier målt på manometeret være nødvendig. Spør din forhandler.
Din forhandler skal ha vist deg fyllearmaturene og oppfylling hhv. tømming av anleggene.

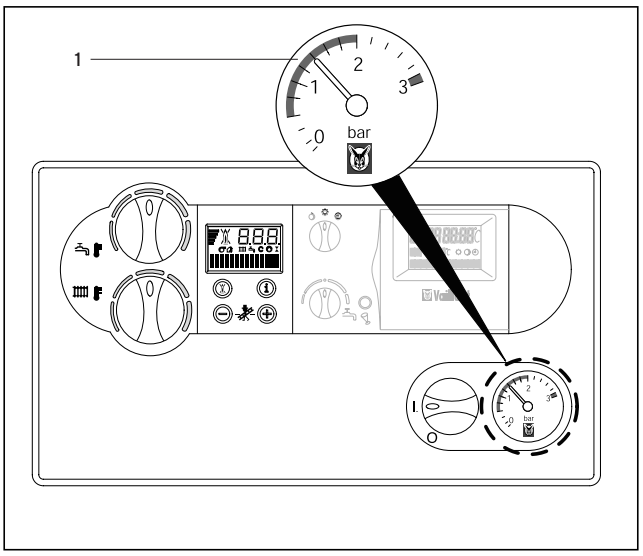



**Fig. 3.14 Fylle apparatet/varmeanlegget**

Gå fram på følgende måte ved fylling av anlegget:
- Åpne alle termostatventiler til anleggene.
- Koble fylle- og tømmekranen til anlegget ved hjelp av en slange med kaldtvannstappeventil.
- Åpne fyllekranen og tappekranen sakte og etterfyll vann til nødvendig anleggstrykk er nådd på manometeret (1).
- Lukk tappeventilen.
- Luft alle radiatorer.
- Test deretter fylletrykket i anlegget flere ganger (evt. gjenta fylleprosessen).
- Lukk fylleanordningen og fjern fylleslangen.

### 3.10 Tømme apparatet/varmeanlegget
- Fest en slange på tømmestedet til anlegget.
- Plasser den ledige enden av slangen på et egnet utløpssted.
- Åpne tømmekranen.
- Åpne lufteventilene på radiatorene. Start med radiatoren som ligger øverst og fortsett ovenfra og nedover.
- Når vannet er luftet ferdig, lukker du luftingene på radiatorene og tømmekranen igjen.

## 4 Energisparetips

### 4.1 Montere en værkompensert varmeregulering
Værkompenserte varmereguleringer regulerer oppvarmings-tilførselstemperaturen avhengig av utetemperaturen. Det produseres ikke mer varme enn det som er nødvendig momentant. Her må man på den værkompenserte regulatoren stille inn sammenhengen mellom utetemperaturen og oppvarmings-tilførselstemperaturen.
Denne innstillingen må ikke være høyere enn det varmeanlegget krever. Vanligvis blir riktig innstilling gjort av fagfolk. Ved hjelp av integrerte tidsprogrammer blir ønskede oppvarmings- og senkefaser (f.eks. om natten) automatisk slått på og av.
Værkompenserte varmereguleringer gir sammen med termostatventiler den mest økonomiske formen for varmeregulering.

### 4.2 Nedsenkingsdrift av varmeanlegget
Senk romtemperaturen om natten og når du er borte. Dette lar seg realisere enklest og mest pålitelig ved hjelp av reguleringsapparater med individuelt valgbare tidsprogrammer.
Under nedsenkingstiden stiller du romtemperaturen ca. 5 °C lavere enn full romtemperatur. En senking på mer enn 5 °C gir ingen ytterligere energibesparelse, da man for neste normalperiode vil trenge økt oppvarmingseffekt. Det er bare når man er borte i lengre perioder, f.eks. ferie, at det lønner seg å redusere temperaturen ytterligere. Om vinteren må man imidlertid passe på at man får tilstrekkelig frostbeskyttelse.

### 4.3 Romtemperatur
Still inn romtemperaturen bare så høyt at det akkurat kjennes behagelig. Hver grad utover dette betyr økt energiforbruk på omlag 6 %.
Tilpass også romtemperaturen til det rommet skal brukes til. Det er f.eks. vanligvis ikke nødvendig å varme opp soverom eller rom som brukes sjelden til 20 °C.

### 4.4 Stille inn driftsmåte
I den varme årstiden, når boligen ikke må varmes opp, anbefaler vi at du kobler oppvarmingen om til sommerdrift. Oppvarmingsdriften slås da av, likevel fortsetter apparatet hhv. anlegget å være driftsklart for varmtvannsproduksjon.

### 4.5 Jevn oppvarming
I en bolig med sentraloppvarming blir ofte ett enkelt rom oppvarmet. Rundt omslutningsflatene til dette rommet, altså vegger, dører, vinduer, tak, gulv, blir naborommene uten varme oppvarmet ukontrollert, dvs. varmeenergi går tapt. Effekten til radiatoren i dette ene oppvarmede rommet er selvfølgelig ikke tilstrekkelig lenger for en slik driftsmåte. Resultatet er at rommet ikke lar seg varme opp tilstrekkelig lenger, og det oppstår en ubehagelig kuldefølelse (det samme skjer når dører mellom oppvarmede og ikke oppvarmede eller litt oppvarmede rom blir stående åpne).

Det er feil sparing: Oppvarmingen er i drift og likevel er ikke inneklimaet behagelig varmt. Man oppnår bedre varmekomfort og en mer fornuftig driftsmåte når alle rommene i en bolig varmes opp jevnt og tilsvarende bruken.
Dessuten kan også bygningskroppen lide når bygningsdeler ikke varmes opp i det hele tatt, eller varmes opp utilstrekkelig.

**4.6 Termostatventiler og romtemperaturregulator**
I dag er det en selvfølge å plassere termostatventiler på alle radiatorer. Den sørger for å holde nøyaktig romtemperaturen som er innstilt. Ved hjelp av termostatventiler kombinert med en romtemperaturregulator (eller en værkompensert regulator), kan du tilpasse romtemperaturen til dine individuelle behov og oppnå en økonomisk driftsmåte av varmeanlegget.
I rommet hvor romtemperaturregulatoren befinner seg, lar du alltid alle radiatorventilene være åpne, ellers kan begge reguleringsanordningene påvirke hverandre gjensidig og påvirke reguleringskvaliteten.
I tillegg må man ofte være oppmerksom på følgende brukerforhold: Straks det formodentlig blir for varmt i rommet, dreier brukeren om termostatventilen (eller stiller romtemperaturregulatoren inn på en lavere temperatur). Hvis det blir for kaldt etter en stund, skrur man opp termostatventilen igjen.
Dette er ikke bare ukomfortabelt, men det er også fullstendig unødvendig, fordi en termostatventil som fungerer som den skal, gjør dette helt av seg selv: Hvis romtemperaturen stiger over verdien som er stilt inn på følerhodet, lukkes termostatventilen automatisk, når den innstilte verdien underskrides, åpnes den igjen.

**4.7 Ikke dekk til reguleringsapparater**
Ikke dekk reguleringsapparatet til med møbler, forheng eller andre gjenstander. Det må kunne registrere den sirkulerende romluften uhindret. Tildekkede termostatventiler kan utstyres med fjernfølere og blir dermed funksjonsdyktig videre.

**4.8 Målt varmtvannstemperatur**
Ikke brenn deg hvis du ønsker å vaske hendene i varmt vann. Følgende gjelder både for varmeapparater med integrert varmtvannsproduksjon og for varmeapparater med tilkoblet varmtvannstank: Vannet skal kun varmes opp slik at det blir passe varmt til formålet det skal brukes til. All ytterligere oppvarming fører til unødvendig energiforbruk, varmtvannstemperaturer på over 60 °C fører dessuten til kraftigere kalkavleiring.

**4.9 Bevisst omgang med vann**
Bevisst omgang med vann kan også føre til betydelige kostnadsreduksjoner. F.eks. Dusj i stedet for å ta karbad: Til et karbad bruker man ca. 150 liter vann. Hvis man bruker en moderne sparedusj, bruker man bare en tredjedel av vannmengden.
For øvrig: En vannkran som drypper sløser bort inntil 2000 liter vann per år, en utett toalett sløser bort inntil 4000 liter vann per år. En ny pakning koster derimot bare noen få kroner.

**4.10 La sirkulasjonspumper kun gå ved behov**
Ofte er varmtvanns-rørledningssystemer utstyrt med såkalte sirkulasjonspumper. Disse sørger for et konstant omløp av varmtvann i rørledningssystemet, slik at man får varmtvann umiddelbart også når tappestedene ligger et stykke unna. Slike sirkulasjonspumper kan også brukes i forbindelse med Vaillant ecoTEC exclusiv. De gjør uten tvil varmtvannsproduksjonen mer komfortabel. Men man må også være klar over at disse pumpene forbruker strøm. For det andre avkjøles varmtvannet som sirkulerer ubrukt på veien gjennom rørledningene og må så ettervarmes igjen. Derfor skal sirkulasjonspumpene kun drives av og til, nemlig når man virkelig trenger varmtvann i husholdningen.
Ved hjelp av koblingsur, som de fleste sirkulasjonspumper kan utstyres hhv. etterutrustes med, kan man stille inn individuelle tidsprogrammer. Ofte tilbyr også værkompenserte regulatorer via tilleggsfunksjoner muligheten for styring av sirkulasjonspumper.
styre tidsmessig. Spør din forhandler.
En annen mulighet er at man ved hjelp av en tast eller bryter i nærheten av et ofte brukt tappested, slår på sirkulasjonen kun ved behov og i et visst tidsrom. På Vaillant ecoTEC exclusiv kan en slik tast kobles til apparatelektronikken.

**4.11 Lufting av rom**
I oppvarmingsperioden må man åpne vinduene kun for å lufte, og ikke for å regulere temperaturen. En kort gjennomlufting er mer virkningsfullt og energibesparende enn lange vippevinduer som står åpne. Vi anbefaler derfor at man åpner vinduene kun en kort stund. Mens man lufter må man lukke alle termostatventilene i rommet hhv. stille eksisterende romtemperaturregulator på minimumstemperatur. På denne måten oppnår man at luften skiftes ut, uten unødvendig nedkjøling og energitap (f.eks. at varmen kobler seg inn under luftingen).

**4.12 Vedlikehold**
Alle maskiner, uansett type, vil etter en viss driftstid trenge stell og vedlikehold, slik at de hele tiden fungerer sikkert og pålitelig. Dessuten trenger også varmeapparatet, i likhet med bilen, regelmessig kontroll og vedlikehold.
Regelmessig vedlikehold gjør at Vaillant ecoTEC exclusiv gir kontinuerlig driftsberedskap, pålitelighet og lang levetid.
Et varmeapparatet som er godt vedlikeholdt, arbeider med bedre virkningsgrad og er dermed mer økonomisk. Vi anbefaler at man inngår en inspeksjons- hhv. vedlikeholdsavtale med en anerkjent forhandler.

**Vaillant A/S**
Drejergangen 3 A ▮ DK-2690 Karlslunde ▮ telefon: 46 16 02 00
telefax: 46 16 02 20 ▮ e-mail: salg@vaillant.dk ▮ www.vaillant.dk

838231_02 DK/SE/NO 03 2006