

Betjenings- og installationsvejledning  
VEH ... classic DK



El-varmtvandsbeholder

VEH 50/6 classic DK  
VEH 100/6 classic DK  
VEH 150/6 classic DK

		Side			Side
<b>Henvisninger vedrørende dokumentationen</b> . . . . .			<b>3</b>		
<b>1</b>	<b>Beskrivelse af varmtvandsbeholderen</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>Idriftsættelse</b> . . . . .	<b>11</b>
1.1	Leveringsomfang . . . . .	3	6.1	Idriftsættelse af anlægget . . . . .	11
1.2	Opbygning . . . . .	4	6.2	Kontrol af varmtvandsbeholderen . . . . .	11
1.3	Anvendelse i overensstemmelse med formålet . . . . .	4	6.2.1	Lukket system (tryksikker installation) . . . . .	11
1.4	Funktion . . . . .	4	6.2.2	Åbent system (trykløs installation) . . . . .	11
1.5	El-tilslutning . . . . .	4	6.3	Instruktion af brugeren . . . . .	11
1.6	CE-mærkning . . . . .	4	6.4	Begrænsning af temperaturindstillingsområdet . . . . .	12
1.7	Typeskiltet . . . . .	4	<b>7</b>	<b>Inspektion og vedligeholdelse</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Forsigtighedshenvisninger vedrørende drift og rengøring</b> . . . . .	<b>5</b>	7.1	Interval . . . . .	12
2.1	Forskrifter . . . . .	5	7.2	Funktionskontrol . . . . .	12
2.2	Sikkerhedshenvisninger . . . . .	5	7.3	Vedligeholdelse af beskyttelsesanoden . . . . .	13
2.2.1	Varmtvandsbeholder leveret beskadiget . . . . .	5	7.4	Rengøring af den indvendige beholder . . . . .	13
2.2.2	Opstilling . . . . .	5	7.5	Genstart . . . . .	13
2.2.3	Ændringer . . . . .	5	7.6	Reserve dele . . . . .	13
2.2.4	Fyldning af varmtvandsbeholderen . . . . .	5	<b>8</b>	<b>Kundeservice</b> . . . . .	<b>14</b>
2.2.5	Utætheder . . . . .	5	8.1	Fabrikskundeservice i Danmark . . . . .	14
2.2.6	Undgåelse af skoldninger . . . . .	5	<b>9</b>	<b>Genbrug og bortskaffelse</b> . . . . .	<b>14</b>
2.2.7	Frostsikring . . . . .	5	9.1	Varmtvandsbeholder . . . . .	14
2.2.8	Afblæsningsrør . . . . .	5	9.2	Emballage . . . . .	14
2.2.9	Inspektion/vedligeholdelse . . . . .	5	<b>10</b>	<b>Tekniske data</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>Betjening</b> . . . . .	<b>6</b>			
3.1	Idriftsættelse . . . . .	6			
3.2	Indstilling af beholdertemperaturen . . . . .	6			
3.3	Indstillingsforskrifter . . . . .	6			
3.4	Drift i forbindelse med enkeltkredskoblinger . . . . .	6			
3.5	Rengøring, inspektion, afhjælpning af fejl . . . . .	7			
3.5.1	Rengøring . . . . .	7			
3.5.2	Inspektion . . . . .	7			
3.5.3	Afhjælpning af fejl . . . . .	7			
3.6	Fabriksgaranti . . . . .	7			
<b>4</b>	<b>Installation</b> . . . . .	<b>7</b>			
4.1	Krav til ophængningsstedet . . . . .	7			
4.2	Anbringelse af varmtvandsbeholderen . . . . .	7			
4.3	Beholder- og tilslutningsmål, vægt . . . . .	8			
4.4	Installation på vandsiden . . . . .	9			
4.4.1	Koldt vandstilslutning . . . . .	9			
4.4.2	Varmtvandstilslutning . . . . .	9			
4.5	Lukket system (tryksikker installation) . . . . .	9			
4.5.1	Varmtvandscirkulationsledning . . . . .	9			
4.6	Åbent system (trykløs installation) . . . . .	10			
<b>5</b>	<b>El-installation</b> . . . . .	<b>10</b>			
5.1	Tilslutning af nettilslutningskabel . . . . .	10			
5.2	Varmeflange . . . . .	11			

## Henvisninger vedrørende dokumentationen

### Kære kunde

Med Deres el-varmtvandsbeholder VEH ... classic DK har De fået et kvalitetsprodukt fra firmaet Vaillant.

Før De tager Deres VEH ... classic DK i brug, skal De læse kapitlerne

- Beskrivelse af varmtvandsbeholderen
- Forsigtighedshenvisninger vedrørende drift og rengøring
- Betjening
- Genbrug og bortskaffelse grundigt igennem.

De andre kapitler i denne vejledning er henvendt til VVS-installatøren, der er ansvarlig for installationen og den første idriftsættelse.

Opbevar denne vejledning omhyggeligt, og giv den videre til en evt. senere ejer.

Vi påtager os intet ansvar for skader, der opstår, fordi denne vejledning ikke overholdes.

Vaillant el-varmtvandsbeholderen VEH ... classic DK skal installeres af et VVS-firma, der er ansvarlig for at overholde de gældende forskrifter.

### Anvendte symboler

I det følgende forklares de symboler, der er anvendt i teksten:



**Fare!**

**Umiddelbar fare for liv og helbred!**



**NB!**

**Mulig farlig situation for produkt og miljø!**



**Bemærk!**

**Nyttige informationer og henvisninger.**

- Symbol for en krævet aktivitet.

Overhold sikkerhedshenvisningerne i denne vejledning, når De installerer varmtvandsbeholderen!

## 1 Beskrivelse af varmtvandsbeholderen

Vaillant VEH ... classic DK er en el-varmtvandsbeholder til central varmtvandsforsyning med følgende kendetegn:

- Emaljebeholder med beskyttelsesanode
- Tilslutningsklar regulering
- Strålevandsbeskyttelse IP 25 D

### 1.1 Leveringsomfang



**Bemærk!**

**Kontrollér, at leveringsomfanget er fuldstændigt og ubeskadiget!**

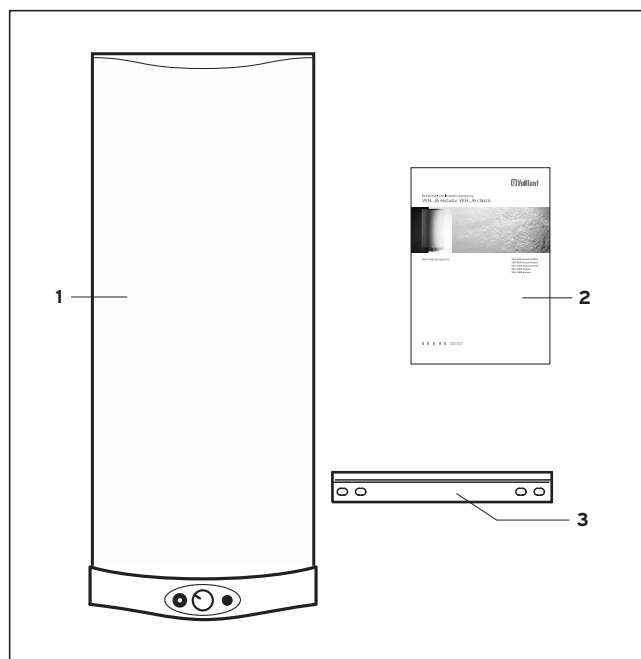


Fig. 1.1 Leveringsomfang

Position	Antal	Beskrivelse
1	1	Varmtvandsbeholder
2	1	Betjenings- og installationsvejledninger
3	1	Vægskinne
Uden ill.	1	Montageskabelon
Uden ill.	1	Montagesæt overgangsnippel på 3/4"

# 1 Beskrivelse af varmtvandsbeholderen

## 1.2 Opbygning

### VEH ... classic DK:

El-varmtvandsbeholder med en varmekreds med en fast varmeydelse på 1 kW ved 230 V og 3 kW ved 400 V.

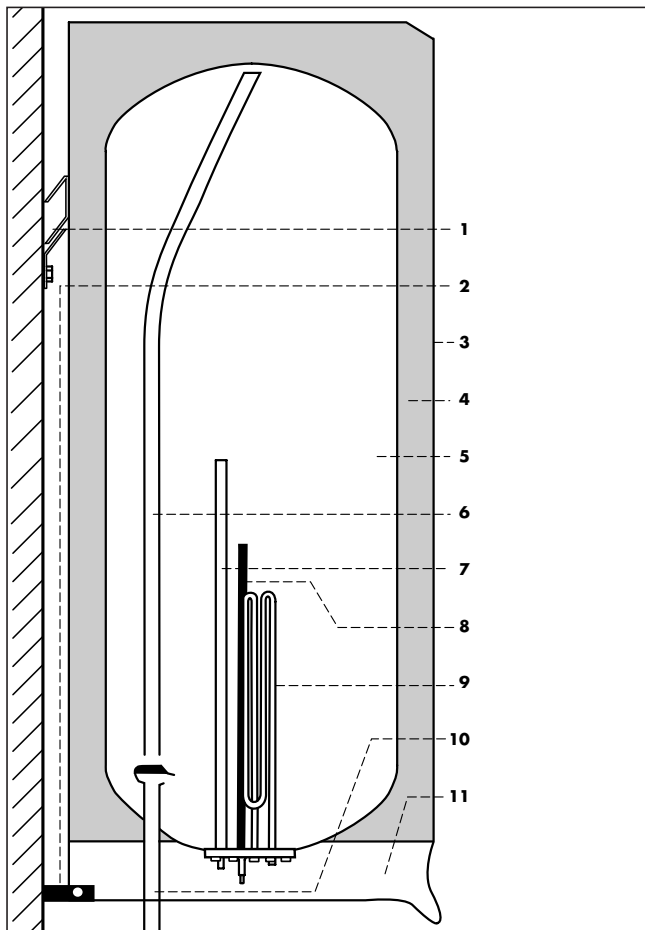


Fig. 1.2 Opbygning

### Forklaring

- 1 Ophængning
- 2 Vægstøtte med udligningsmulighed
- 3 Kabinet
- 4 Isolering
- 5 Indvendig beholder
- 6 Varmtvandsudløbsrør
- 7 Magnesiumbeskyttelsesanode
- 8 Følerrør
- 9 Rørvarmelegeme
- 10 Koldtvalsindløbsrør med prelplade
- 11 Kontrolboks

## 1.3 Anvendelse i overensstemmelse med formålet

Vaillant el-varmtvandsbeholderen VEH ... classic DK er konstrueret med den nyeste teknik og i henhold til de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved ukorrekt anvendelse eller ved anvendelse, der ikke er i overensstemmelse med formålet, opstå farer for brugerens eller en anden persons liv og helbred, eller udstyr eller andre materielle værdier kan forringes.

El-varmtvandsbeholderne er beregnet til brugsvand og til lukkede og åbne systemer.

Anden brug eller brug, der går ud over det, gælder som ikke i overensstemmelse med formålet. For skader, der opstår som et resultat heraf, hæfter producenten/leverandøren ikke. Risikoen bæres alene af brugeren.

Til anvendelse i overensstemmelse med formålet hører også overholdelsen af betjeningsvejledningen.

## 1.4 Funktion

VEH ... classic DK er i et lukket system konstant under ledningstryk:

Med lukkede varmtvandstappeventiler er vandindholdet ikke i forbindelse med atmosfæren. Når der åbnes en varmtvandstappeventil, strømmer det kolde vand gennem koldtvalsindløbsrøret (10, fig. 1.2) og trykker det varme vand fra den indvendige beholder (5) ud gennem varmtvandsudløbsrøret (6).

Prelpladen på koldtvalsindløbsrøret (10) sørger for en ensartet fordeling af det kolde vand, der løber ind. Beholderens indhold opvarmes efter dyppekogerprincippet ved hjælp af rørvarmelegemet (8).

På temperaturvælgeren kan der indstilles en vandtemperatur på 7 - 85 °C. Den temperatur, der er indstillet på temperaturvælgeren, sammenlignes med den faktiske temperatur ved termostaten; termostaten kobler strømkredsen til og fra i overensstemmelse hermed.

En sikkerhedstemperaturbegrænser beskytter varmtvandsbeholderen mod overophedning, da den afbryder strømkredsen, hvis en temperatur på 95 °C overskrides.

## 1.5 El-tilslutning

VEH ... classic DK er udelukkende egnet til enkeltkreds-tilslutning til 230 eller 400 V, 50 Hz-vekselspænding. Den har en tilslutningsydelse på 1 kW ved 230 V eller 3 kW ved 400 V.

## 1.6 CE-mærkning

Med CE-mærkningen dokumenteres det, at el-varmtvandsbeholderen VEH ... classic DK i henhold til nedenstående tabel opfylder de grundlæggende krav i lavspændingsdirektivet (direktiv 73/23/EØF) samt direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (direktiv 89/336/EØF).

## 1.7 Typeskiltet

Typeskiltet på Vaillant el-varmtvandsbeholderen VEH ... classic DK er fra fabrikken placeret på undersiden af kedlen.

## 2 Forsigtighedshenvisninger vedrørende drift og rengøring

### 2.1 Forskrifter

VVS-firmaet skal især tage højde for de nationale love, forskrifter, arbejdsblade og normer.

### 2.2 Sikkerhedshenvisninger



**NB!**

Hvis de følgende anvisninger og de anvisninger på de næste sider, der er mærket med dette symbol, ikke overholdes, er der fare for brugeren eller installatøren, og en defekt på varmtvandsbeholderen kan ikke udelukkes!

#### 2.2.1 Varmtvandsbeholder leveret beskadiget

Hvis der er skader på varmtvandsbeholderen, skal leverandøren kontaktes omgående før tilslutningen.

#### 2.2.2 Opstilling

Vær for Deres egen sikkerheds skyld opmærksom på, at installationen af beholderen kun må foretages af et VVS-firma. Dette er også ansvarlig for inspektion/vedligeholdelse og istandsættelse af varmtvandsbeholderen.

#### 2.2.3 Ændringer

Ændringer på VEH ... classic DK er generelt forbudt. I forbindelse med ændringer omkring varmtvandsbeholderen (tilførselsledninger til strøm og vand, afblæsningsrør og sikkerhedsventil til beholdervandet) skal der under alle omstændigheder inddrages et VVS-firma, da det har kompetencen.

#### 2.2.4 Fyldning af varmtvandsbeholderen

Før den første idriftsættelse samt efter hver tømning skal De fylde VEH ... classic DK, før De tilkobler netsikringen.

#### 2.2.5 Utætheder

Hvis der er utætheder i varmtvandsrørene mellem beholderen og aftapningsstederne, skal koldtandsafspærringsventilen lukkes, og utæthederne skal repareres af VVS-firmaet.

#### 2.2.6 Undgåelse af skoldninger

Udløbsarmaturerne, afblæsningsrøret og det vand, der løber ud, kan blive op til 85 °C varme.

#### 2.2.7 Frostsikring

Frostsikringen fungerer kun, når spændingsforsyningen er koblet til, og beskytter kun VEH ... classic DK, ikke tilsluttede vandrør og sikkerhedsgrupper. Hvis beholderen i længere tid er ude af drift i et uopvarmet rum (f.eks. vinterferie), skal den tømmes helt.

#### 2.2.8 Afblæsningsrør

Under opvarmningen løber der vand ud af afblæsningsrøret på grund af volumenændringen. Luk derfor ikke sikkerhedsventilen eller afblæsningsrøret!

#### 2.2.9 Inspektion/vedligeholdelse

En forudsætning for en konstant funktionsdygtighed og -sikkerhed, pålidelighed og lang levetid er en regelmæssig inspektion/vedligeholdelse af beholderen, som skal foretages af en VVS-installatør. Lad Deres VVS-firma udføre arbejderne. Vi anbefaler at tegne en inspektions-/vedligeholdelseskontrakt med Deres VVS-firma.

## 3 Betjening

### 3 Betjening

#### 3.1 Idriftsættelse

Før den første idriftsættelse af el-varmtvandsbeholderen skal koldtandsafspærringsventilen foran varmtvandsbeholderen åbnes. Den må ikke benyttes som reduktionsventil. Åbn et varmtvandstappested, der er tilsluttet til VEH ... classic DK, indtil der løber vand ud. Hold altid afblæsningsrøret åbent. Luk det ikke!

Hvis der løber vand ud ved varmtvandstappestedet, er det sikret, at VEH ... classic DK er fyldt. Under opvarmningen af beholderen skal der komme vand ud af afblæsningsrøret, hvis installationen er lukket (tryksikker).

**NB!**  **Kontrollér fra tid til anden sikkerhedsventilens funktion ved at aktivere udluftningen.**

#### 3.2 Indstilling af beholdertemperaturen

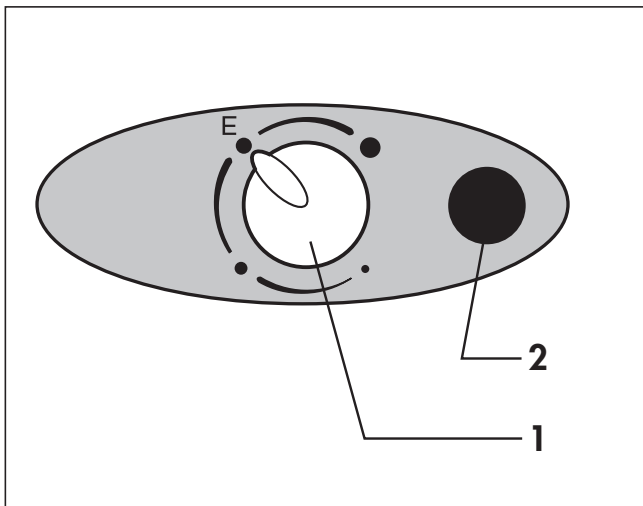



Fig. 3.1 Betjeningspanel

#### Forklaring

- 1 Temperaturvælger (E = energispareposition)
- 2 Signallampe


#### Position • (venstre anslag)

Frostsikring: Svarer til ca. 7 °C.  
Vandet beskyttes mod at fryse med en tilsluttet VEH ... classic DK i driftsmåden enkeltkreds.

**NB frostsikring!**  Når temperaturvælgeren indstilles på „•“ (venstre anslag), beskyttes VEH ... classic DK - men ikke de tilsluttede vandrør og sikkerhedsgruppen - mod frost. I enkeltkredsdrift er der permanent frostsikring.

**Position • (varm - svarer til ca. 40 °C)**  
Til det normale behov ved håndvasken.

**Position E (anbefalet indstilling - svarer til ca. 60 °C)**

 **Energisparetip!**  
Til det øvrige varmtvandsbehov anbefales position E (ca. 60 °C).  
VEH ... classic DK arbejder særlig økonomisk, og der er kun lidt kalkaflejring.

**Position • (højre anslag)**  
Maksimumtemperatur: Svarer til ca. 85 °C  
Denne indstilling skal så vidt muligt kun vælges kortvarigt i forbindelse med et særligt stort varmtvandsbehov.

#### 3.3 Indstillingsforskrifter

Af økonomiske og hygiejniske grunde (f.eks. legionellabakterier) anbefaler vi at indstille vandtemperaturen på position E (ca. 60 °C). I forbindelse med anlæg med lange rør - f.eks. på sygehuse, i alderdomshjem, hoteller, flerfamiliehuse - skal vandtemperaturen indstilles på mindst 60 °C (position E). Det gælder også for anlæg med flere beholdere, hvis de tilsammen har et indhold på mere end 400 l.

#### 3.4 Drift i forbindelse med enkeltkredskoblinger

##### Tilkobling

Beholderen tilkobles automatisk, når vandtemperaturen kommer under den temperatur, der er indstillet på temperaturvælgeren (1). Den røde signallampe (2) lyser.

##### Frakobling

Varmeydelsen frakobles automatisk, når den vandtemperatur, der er indstillet på temperaturvælgeren (1), nås. Den røde signallampe (2) lyser ikke. Når temperaturen i beholderen er faldet - f.eks. ved varmtvandstapning - tilkobles VEH ... classic DK automatisk igen.

### 3.5 Rengøring, inspektion, afhjælpning af fejl

#### 3.5.1 Rengøring

Vaillant el-varmtvandsbeholderen skal så godt som ikke rengøres. Det er tilstrækkeligt af og til at rengøre kabinettet med en fugtig klud, evt. med sæbevand. Der må ikke anvendes opløsningsmiddelholdige eller ru rengøringsmidler, da de kan beskadige varmtvandsbeholderens overflade.

#### 3.5.2 Inspektion

Afhængigt af vandkvaliteten, den valgte vandtemperatur og varmtvandsbehovet opstår der kalk. Lad derfor senest hvert 3. år et VVS-firma kontrollere beskyttelsesanoden og komponenterne på el- og på vandsiden. Ved meget kalkholdigt vand skal VVS-firmaet eventuelt foretage en afkalkning hyppigere.



**NB!**

**I forbindelse med et lukket system (tryksikker installation) skal sikkerhedsventilen (g, fig. 4.3) aktiveres regelmæssigt for at forebygge, at den sætter sig fast på grund af kalkaflejringer.**

#### 3.5.3 Afhjælpning af fejl

I tilfælde af fejl skal De løse netsikringerne. Få hjælp af et VVS-firma, for kun en faglig korrekt behandling af varmtvandsbeholderen beskytter brugeren mod skader. Foretag under ingen omstændigheder selv indgreb i beholderen. Udtjente beholdere skal afmonteres og bortskaffes korrekt af et VVS-firma.

### 3.6 Fabriksgaranti

Vaillant giver Dem som ejer af varmtvandsbeholderen ud over den lovpligtige garanti, De har krav på, denne fabriksgaranti, som De, hvis De ønsker det, kan gøre gældende over for sælgeren af varmtvandsbeholderen. Garantiperioden er to år, begyndende med installationsdatoen. Inden for dette tidsrum udbedres konstaterede materiale- eller fabriksfejl på varmtvandsbeholderen gratis af vores fabrikskundeservice. For fejl, der ikke skyldes de nævnte årsager, f.eks. fejl på grund af ukorrekt installation eller behandling i strid med forskrifterne, påtager vi os intet ansvar. Vi giver kun fabriksgaranti, når beholderinstallationen er foretaget af et VVS-firma. Hvis arbejder på beholderen ikke udføres af vores fabrikskundeservice, så bortfalder fabriksgarantien, hvis ikke arbejderne er udført af et VVS-firma. Fabriksgarantien bortfalder desuden, hvis der monteres dele i beholderen, som ikke er godkendt af Vaillant. Ikke omfattet af fabriksgarantien er krav, der går længere end den gratis fejludbedring, f.eks. krav om skadeserstatning. Denne fabriksgaranti gælder kun i Danmark.

## 4 Installation

### 4.1 Krav til ophængningsstedet

El-varmtvandsbeholderen må kun installeres i et frostsikret rum. Monteringsstedet kan vælges uafhængigt af placeringen af de tappesteder, der skal forsynes. For at undgå varmetab bør det dog være så tæt som muligt på det tappested, der benyttes tiest.

### 4.2 Anbringelse af varmtvandsbeholderen

Før monteringen skal VEH ... classic DK kontrolleres for transportskader. Hvis der er skader på varmtvandsbeholderen, skal der omgående - før anbringelsen - forespørges hos leverandøren.

Når der vælges ophængningsvæg, skal der tages højde for vægten af den fyldte beholder (se tabel 4.1).

Installationsvæggen bør være lodret.

Beholderen skal monteres, så der kan gennemføres vedligeholdelsesarbejder.

VEH ... classic DK skal ophænges lodret. Der leveres en montageskabelon og en vægskinne sammen med varmtvandsbeholderen (fig. 4.2).

Denne fastgøres på væggen med skruer og plugs ved hjælp af montageskabelonen.



**Fare!**

**Fastgørelseselementerne (skruer, plugs osv.) til ophængningen af varmtvandsbeholderen skal vælges under hensyntagen til beholderens vægt og væggens beskaffenhed.**

Varmtvandsbeholderen monteres på vægskinnen. Det er muligt at korrigere til siderne ved en enkel forskydning. Afhængigt af væggens beskaffenhed skal der anvendes stenskrue eller gennemgående skrue med egnede plugs. I forbindelse med tynde vægge kræves en særlig bærekonstruktion. Til det formål skal fastgørelsesskruerne forbindes med fladjerndele på bagsiden af væggen. Eventuelle vægøjævnheder (f.eks. fliser) kan udlignes ved at dreje vægstøtten (se fig. 4.1).

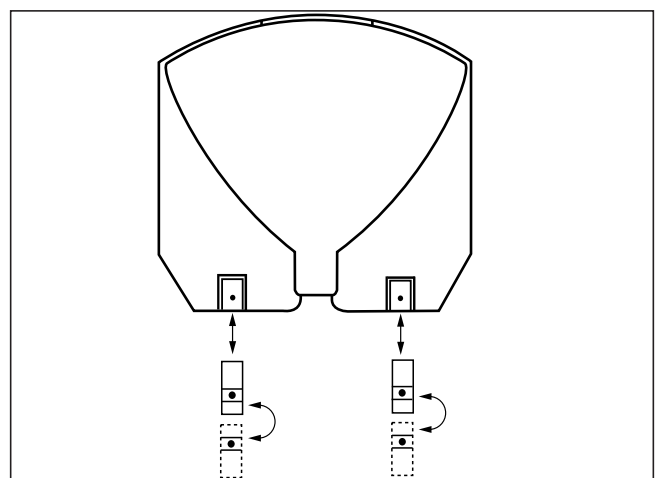


Fig. 4.1 Vægstøtter



## 4 Installation

### 4.3 Beholder- og tilslutningsmål, vægt

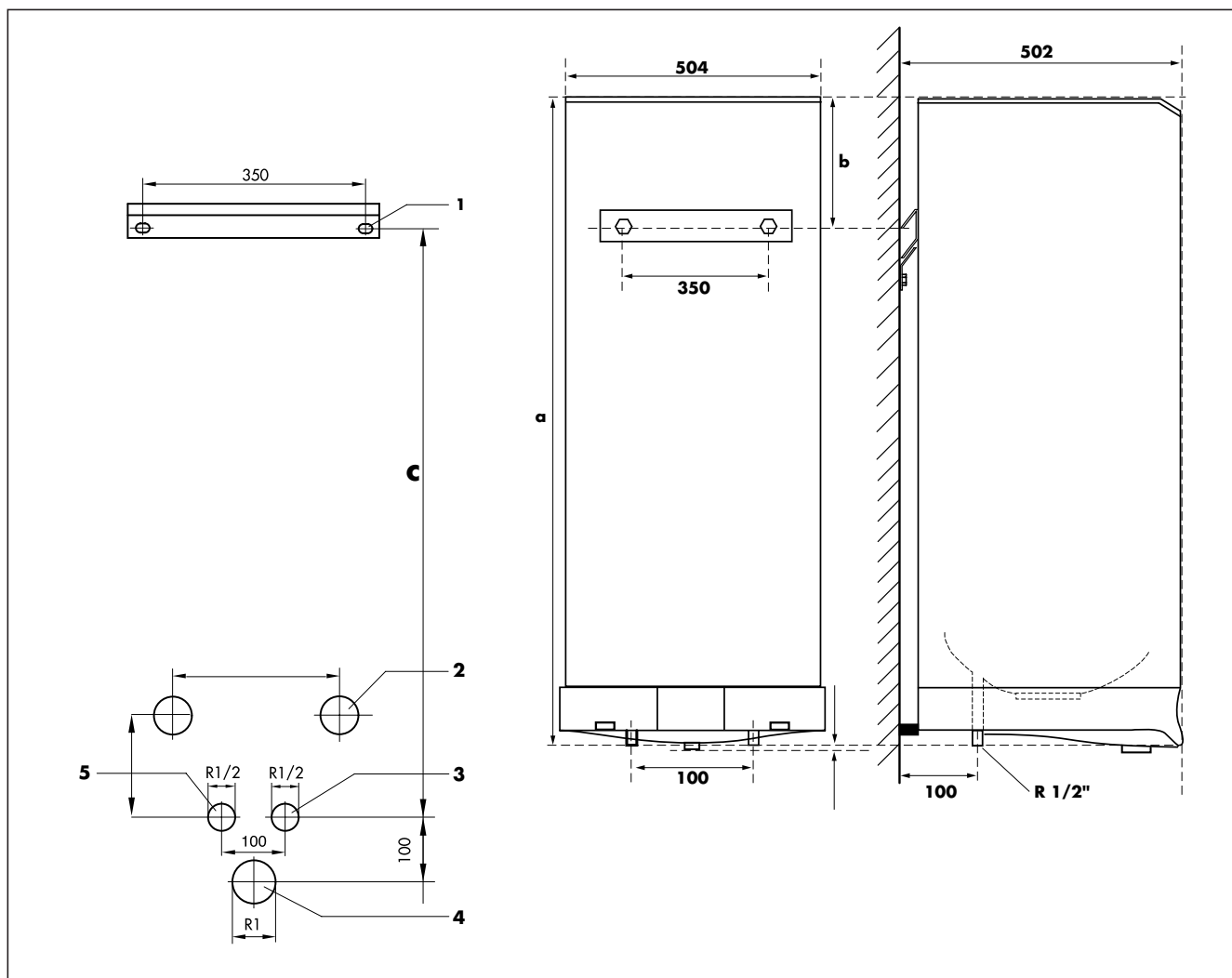


Fig. 4.2 Montageskabelon og beholdermål

#### Forklaring

- 1 Vægfastgørelsesholder
- 2 Monteringsflade til vægstøtte
- 3 Koldt vandstilslutning
- 4 Afløbstilslutning
- 5 Varmt vandstilslutning

Varmtvandsbeholder	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Vægt (kg)
VEH 50/6 classic DK	685	115	690	80
VEH 100/6 classic DK	1105	305	920	160
VEH 150/6 classic DK	1485	396	1210	225

Tab. 4.1 Mål og vægt



#### 4.4 Installation på vandsiden

##### 4.4.1 Koldt vandstilslutning

Der kan anvendes kobber-, stål- eller ikke-metalliske rør. I forbindelse med ikke-metalliske rør på varmtvands-siden (varmtvandsstilslutning) er det vigtigt, at producenten garanterer, at rørene er egnede til normal drift med vandtemperaturer indtil 85 °C. I tilfælde af fejl kan der maks. forekomme 100 °C ved 6 bar. Til en sådan anvendelse er f.eks. rør af tværbundet polyethylen egnede.

##### 4.4.2 Varmtvandsstilslutning

Som varmtvandsrør er varmeisolerede kobberrør særlig egnede på grund af deres lave varmetab. Varmtvandsrøret skal tilsluttes til el-varmtvandsbeholderens varmtvandsstilslutning.

#### 4.5 Lukket system (tryksikker installation)

I forbindelse med en tryksikker installation skal der monteres en typegodkendt sikkerhedsventil, en kontraventil og ved et vandtilslutningstryk på mere end 6 bar en trykreduktionsventil i koldt vandstilførslen.



**NB!**

**Sikkerhedsventilens (g, fig. 4.3) afblæsningsrør skal installeres i samme størrelse som sikkerhedsventilens udløbsåbning og i frostfri omgivelser. Det skal udføres med fald, må højst have to bøjninger og maksimalt være 2 m langt. Det skal altid være åbent. Det skal monteres, så ingen personer bringes i fare på grund af varmt vand eller damp ved udblæsningen.**

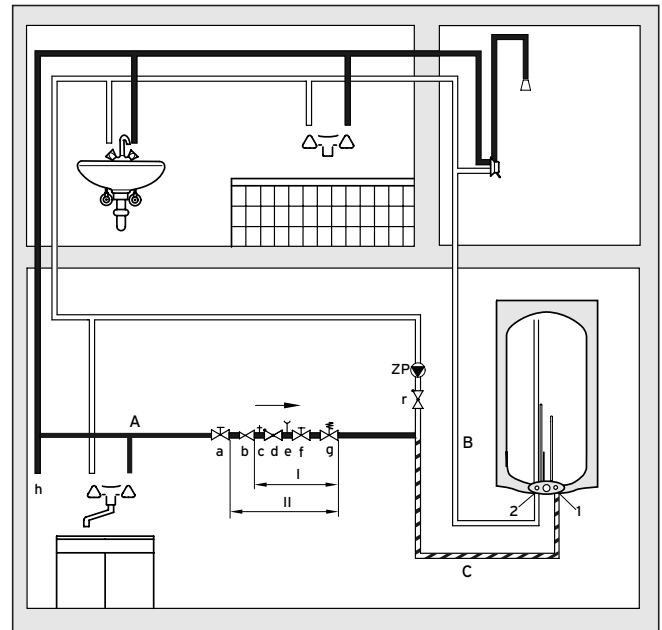


**NB!**

**Sikkerhedsventilen må ikke kunne afspærres fra el-varmtvandsbeholderen VEH ... classic DK. Den skal anbringes, så den er lettilgængelig, for at den kan udluftes under driften.**

##### 4.5.1 Varmtvands cirkulationsledning

Hvis kunden ønsker, at der straks løber varmt vand ud, når en varmtvands tappeventil åbnes, anbefales det at tilslutte en varmtvands cirkulationsledning med isolerede rør.



**Fig. 4.3** Installationseksempel med varmtvands cirkulationsledning

##### Forklaring

- 1 Koldt vandstilslutning
- 2 Varmtvandsstilslutning
- I Sikkerhedsgruppe uden trykreduktionsventil
- II Sikkerhedsgruppe med trykreduktionsventil
- a Koldt vandafspæringsventil
- b Trykreduktionsventil (kun påkrævet, hvis tilslutningstrykket overstiger 6 bar)
- c Kontrolventil
- d Kontraventil
- e Manometer-tilslutningsstuds
- f Afspæringsventil
- g Sikkerhedsventil
- h Koldt vandledning
- r Kontraventil
- ZP Cirkulationspumpe
- A Koldt vand
- B Varmt vand
- C Blandingsvand


##### Monteringsrækkefølge

Som vist på fig. 4.3 forbindes tapstederne ringformet fra varmtvandsstilslutningen (2) med et isoleret kobberrør, så det sidste tappested igen er i nærheden af el-varmtvandsbeholderen. Bag dette tappested skal der tilsluttes en cirkulationspumpe (ZP). Via en kontraventil (r) forbindes denne med et T-stykke til koldt vandstilslutningen (1). Ved meget kalkholdigt vand anbefales en termostatstyret cirkulationspumpe, som frakobler ved vandtemperaturer over 60 °C.

For at spare energi skal cirkulationspumpen styres ved hjælp af et kontaktur, som tager pumpen og dermed cirkulationen ud af drift i indstillede tidsrum.

#### 4.6 Åbent system (trykløs installation)

I forbindelse med et åbent system installeres Vaillant el-varmtvandsbeholderen VEH ... classic DK lige ved tappesstedet, som det er mest hensigtsmæssigt. Som tappearmatur må der kun tilsluttes et overløbsbatteri til trykløse beholdere (lavtryksarmatur). Hvis varmtvandsudløbsrøret er forlænget mere end 1 m lodret ned og/eller 2 m vandret, skal der monteres et udluftningsarmatur.

**NB!**  
 Ved åben driftsmåde fungerer varmtvandsudløbet som en udluftning og må kun tilsluttes til et lavtryksarmatur. Ved udløbet må der ikke anbringes nogen anordninger, der reducerer tværsnittet, som perlatorer, opvaskemaskineslangetilslutninger eller lignende. Ved anvendelse af armaturer med sprøjte-/brusehoved er det nødvendigt at fjerne kalk regelmæssigt.

## 5 El-installation

De nationale installationsforskrifter, forskrifterne fra det lokale forsyningselskab og angivelserne på typeskiltet skal overholdes.

Varmtvandsbeholderne skal installeres via en fast nettilslutning.

Tilslutningen skal kunne frakobles på installationsstedet, så alle ledere afbrydes, via en adskillelsesanordning med mindst 3 mm kontaktåbning (f.eks. ved hjælp af sikringer).

**NB!**  
 Slå spændingen på tilførselsledningen til VEH ... classic DK fra.

### 5.1 Tilslutning af nettilslutningskabel

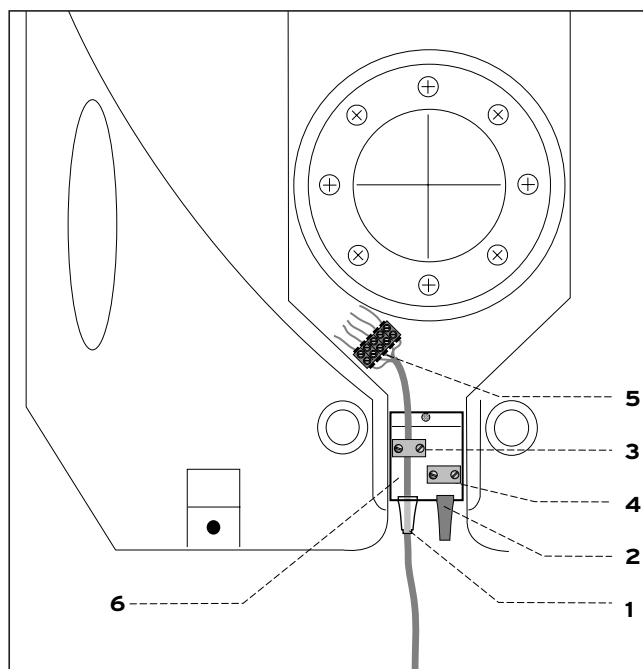


Fig. 5.1 Tilslutningsboks

#### Forklaring

- 1 Kabelbøsning til nettilslutningskabel
- 2 Kabelbøsning til ekstratilslutninger
- 3 Trækafastning til nettilslutningskabel
- 4 Trækafastning til ekstratilslutninger
- 5 Nettilslutningsklemme
- 6 Kabelgennemføring (slæde)

På den ophængte VEH ... classic DK tages bunden af tilslutningsboksen af, når stjerneskrueene er løsnet. Nettilslutningskablet føres gennem kabelbøsningen (1) på bagsiden af tilslutningsboksen. Hvis der er behov for det, kan kabelgennemføringen (6) trækkes ned og af, når stjerneskrueen er løsnet. Kabelbøsningen kan afkortes svarende til nettilslutningskablets tværsnit.

Hvis der er en, kan der føres en styreledning ind gennem kabelbøsningen (2).  
 Netttilslutningskablet og styreledningen fastgøres på kabelgennemføringen (6) med trækafastningerne (3, 4).  
 I overensstemmelse med betegnelserne skrues lederne (L1, N, PE) eller L1, L2, NP på netttilslutningsklemmen (5).

**NB!**  
**! Netsikringen må først tilkobles igen, når kabelgennemføringen og bunden af tilslutningslisterne er fastgjort igen, og VEH ... classic DK er fyldt med brugsvand.**

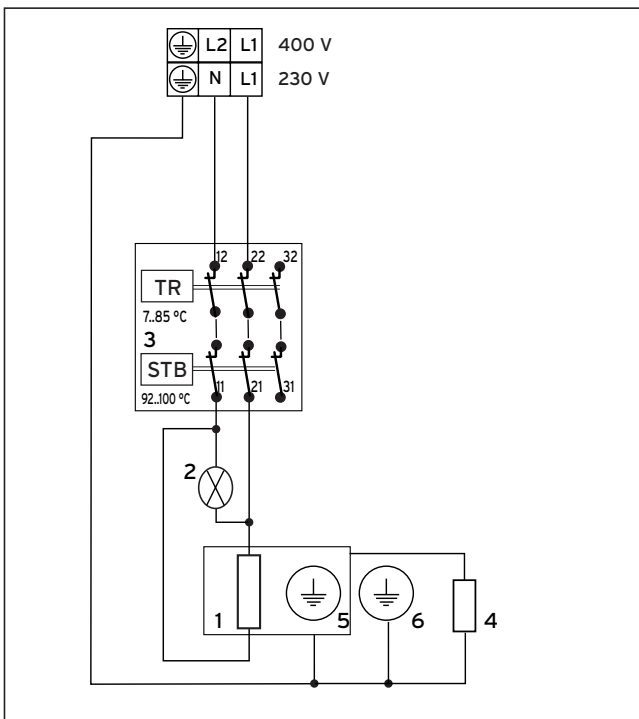


Fig. 5.2 Koblingsdiagram (VEH ... classic DK)

#### Forklaring

- 1 Varmeflange
- 2 Signallampe
- 3 STB-TR-kombination
- 4 Funktionsjordens modstand
- 5 Beskyttelsesanode
- 6 Jordforbindelse beholder

### 5.2 Varmeflange

Varmeflangeren i VEH ... classic DK består af et rørvarmelegeme 1 kW ved 230 V og 3 kW ved 400 V og er adskilt galvanisk fra beholderen ved hjælp af isoleringsmuffer. Disse er lagt ind i hullerne i varmeklappen.  
 Varmeflangerens funktionsjord er desuden forbundet med beholderen via en 560 ohm-modstand for at sikre en optimal korrosionsbeskyttelse af beholderen ved hjælp af anoden.

## 6 Idriftsættelse

### 6.1 Idriftsættelse af anlægget

Den første idriftsættelse skal foretages af et VVS-firma i nedenstående rækkefølge.

1. Åbn et varmtvandstappedet.
  2. Åbn afspærringsventilen på koldt vandstilslutningen helt.
- Hvis der løber vand ud, er det sikret, at varmtvandsbeholderen er fyldt.
3. Luk varmtvandstappedet.
  4. Slå sikringen til.
  5. Foretag idriftsættelsen i henhold til kapitel 3 „Betjening“.
  6. Kontrollér, om VEH ... classic DK arbejder korrekt.

### 6.2 Kontrol af varmtvandsbeholderen

#### 6.2.1 Lukket system (tryksikker installation)

Åbn det varmtvandstappedet, der er længst væk fra el-varmtvandsbeholderen:

Hvis der løber vand ud, er det sikret, at VEH ... classic DK er fyldt. Kontrollér ved den næste opvarmning, om sikkerhedsventilen arbejder korrekt. Når beholderindholdet opvarmes, skal der dryppe vand ud af afblæsningsrøret (B, fig. 2, side 10), så det kan ses.

#### 6.2.2 Åbent system (trykløs installation)

Åbn varmtvandstappeventilen, indtil der løber vand ud. Ved den første idriftsættelse og ved hver senere opvarmning af el-varmtvandsbeholderen skal der dryppe vand ud af armaturet, så det kan ses.

### 6.3 Instruktion af brugeren

Efter den første idriftsættelse skal brugeren have forklaret betjeningen og rengøringen af el-varmtvandsbeholderen VEH ... classic DK og have denne vejledning.

### 6.4 Begrænsning af temperaturindstillingsområdet

Temperaturvælgerens drejeområde kan begrænses, så positionen E (ca. 60 °C) eller positionen ● (ca. 40 °C) ikke kan overskrides. Ved varmtvandsrørslængder fra 5 m er det foreskrevet i varme anlægsforordningen (tysk HeizAnIV) § 8 (2). Denne begrænsning af temperaturindstillingsområdet må kun gennemføres af et VVS-firma - som beskrevet nedenfor.

1. Træk temperaturvælgeren (1) af.
2. Træk anslagsringen (3 - 5) af temperaturvælgeren (1).
3. Vend anslagsringen (3 - 5). For at begrænse temperaturindstillingsområdet til 40 °C skubbes noten (3) eller til 60 °C noten (4) på knasten (2) på temperaturvælgeren (1).
4. Skub temperaturvælgeren (1) med anslagsring på, så begrænsningsknasten (5) er inden for udsparingen i reguleringsspindlen (6).

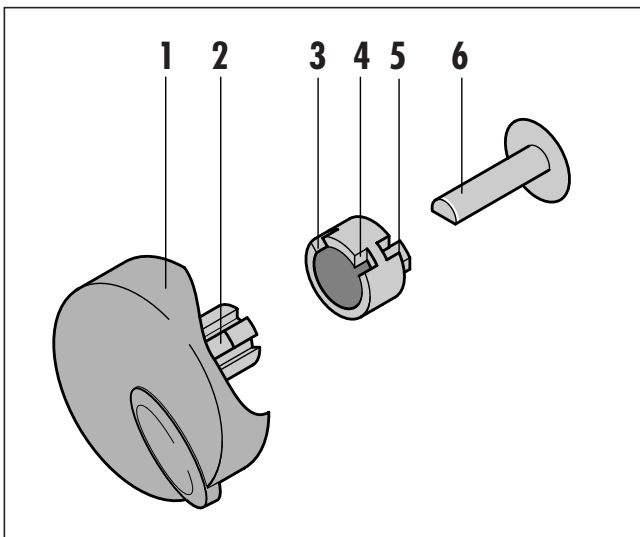


Fig. 6.1 Begrænsning af temperaturindstillingsområdet

#### Forklaring

- 1 Temperaturvælger
- 2 Knast på temperaturvælgeren
- 3 Not (40°C) på anslagsringen
- 4 Not (60°C) på anslagsringen
- 5 Begrænsningsknast på anslagsringen
- 6 Reguleringsspindel

## 7 Inspektion og vedligeholdelse

### 7.1 Interval

Afhængigt af vandkvaliteten, den valgte vandtemperatur og varmtvandsbehovet opstår der kalk. Lad derfor senest hvert 3. år et VVS-firma kontrollere beskyttelses-anoden og komponenterne på el- og på vandsiden. Ved meget kalkholdigt vand skal VVS-firmaet eventuelt foretage en afkalkning hyppigere.

### 7.2 Funktionskontrol

Sikkerhedstemperaturbegrænseren frakobler automatisk, hvis den tilladte maksimumtemperatur overskrides. Hvis det er sket, kan opvarmningen ikke tilkobles igen med temperaturvælgeren. I det tilfælde skal De lade et VVS-firma udføre arbejderne. De åbner varmtvandsbeholderen, og efter fejludbedringen slår de sikkerhedstemperaturbegrænseren, der er anbragt inden i beholderen, til igen.

Sikkerhedsgruppen skal underkastes en funktionskontrol efter alle vedligeholdelsesarbejder.



**NB!**

**Før vedligeholdelsesarbejderne påbegyndes, skal spændingen kobles fra VEH ... classic DK ved at tage netsikringen ud, og beholderen skal tømmes!**

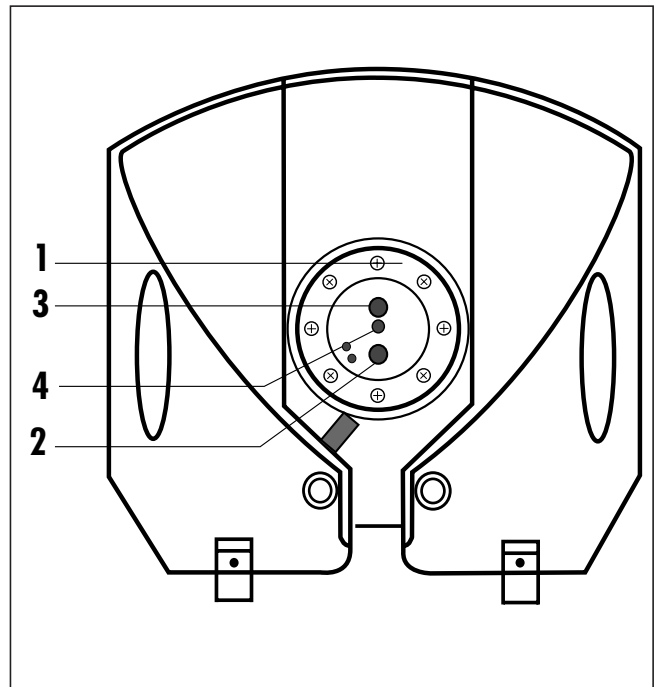


Fig. 7.1 Koblingsrum

#### Forklaring

- 1 Varmeflange
- 2 Beskyttelsesanode
- 3 Tømningskrue
- 4 Følerlomme til STB og TR

- **Åbn koblingsrumafdækningen:**  
Når stjerneskrueene er løsnet, kan bunden af koblingsrummet trækkes ned og af.
- **Tøm beholderen:**  
Luk først koldtvandsafspærringsventilen foran beholderen, og åbn et varmtvandstappedsted. Åbn så tømningsskruen (3) på varmeflangen (1). Hvis varmtvands-tappedstederne er langt væk, skal varmtvandsudløbsrørets (6, fig. 1.2, side 4) forskruling også åbnes. På den måde sikres en bedre udluftning.
- **Tag varmeflangen ud:**  
Træk føleren fra STB og TR ud af følerlommen (4). Fjern derefter jordforbindelserne til varmeflangen, beholderen og beskyttelsesanoden (2). Fjern derefter møtrikkerne (nøglestr. 17 mm) til varmeflangen (1), og træk flangen ned og ud.

Vær opmærksom på følgende i forbindelse med monteringen af varmeflangen:  
Varmeflangen er adskilt galvanisk fra beholderen ved hjælp af isoleringsmuffer. Disse er lagt ind i hullerne i varmeflangen. Varmeflangens funktionsjord er desuden forbundet med beholderen via en 560 ohm-modstand for at sikre en optimal korrosionsbeskyttelse af beholderen ved hjælp af anoden.

### 7.3 Vedligeholdelse af beskyttelsesanoden

Magnesiumbeskyttelsesanoden (7, fig. 1.2, side 4) har ved normale driftsbetingelser en levetid på ca. 5 år. Den bør dog regelmæssigt ved hver vedligeholdelse tages ud og kontrolleres for slid. Diameteren skal være mindst 12 mm og overfladen tilstrækkelig homogen. For at beskytte den indvendige beholder mod korrosion skal den - hvis det er nødvendigt - udskiftes med en original Vaillant reservebeskyttelsesanode.

### 7.4 Rengøring af den indvendige beholder

Til den mekaniske rengøring er det nødvendigt at adskille VEH ... classic DK fra strømnettet ved at frakoble de elektriske sikringer. Afhængigt af vandets beskaffenhed kan der dannes kalkaflejringer på varmelegemet, i beholderen og på varmtvandsudløbsrøret. Vi anbefaler også at kontrollere den indvendige beholder for aflejringer. Disse aflejringer kan fjernes af et VVS-firma, enten kemisk (med afkalkningsmiddel) eller mekanisk (med en træstav).

### 7.5 Genstart

Monter VEH ... classic DK igen, sæt den i drift, og kontrollér funktionen.

- Kontrollér termostatens frakoblingsfunktion.
- Test sikkerhedsgruppens funktion (ved hver vedligeholdelse).

### 7.6 Reservedele

For at sikre alle Vaillant varmtvandsbeholderens funktioner på længere sigt og for ikke at ændre den tilladte serietilstand må der kun anvendes originale Vaillant reservedele til vedligeholdelses- og istandsættelsesarbejder! De aktuelle reservedelskataloger indeholder en samlet oversigt over evt. nødvendige reservedele. De kan få informationer hos Vaillant fabrikkundeservice.

## 8 Kundeservice

### 8.1 Fabrikskundeservice i Danmark

Reparationsrådgivning for VVS-installatører

Vaillant A/S  
Drejergangen 3A  
2690 Karlslunde

Telefon: +45 46 16 02 00  
Telefax: +45 46 16 02 20

## 9 Genbrug og bortskaffelse

### 9.1 Varmtvandsbeholder

Ved alle Vaillant produkter tages der allerede højde for genbrug og bortskaffelse under produktudviklingen. Her fastlægges der strenge krav af Vaillant fabriksnormer. I forbindelse med valget af materialer tages der hensyn til, at materialerne og modulerne kan genbruges, afmonteres og adskilles, på samme måde som til miljø og sundhedsfarer ved genbrug og ved bortskaffelsen (kan ikke altid undgås) af de restmaterialer, der ikke kan genbruges.

Deres varmtvandsbeholder består for størstedelen af metalliske materialer, der kan smeltes igen i stål- og smeltehytter og på den måde kan genbruges næsten ubegrænset.

De anvendte kunststoffer er mærket, således at en sortering og fraktionering af materialerne til senere genbrug er forberedt.

### 9.2 Emballage

Vaillant har reduceret beholdernes transportemballage til det mest nødvendige. I forbindelse med valget af emballagematerialer lægges der konsekvent vægt på, at de skal kunne genbruges.

Kvalitetspapkasserne har allerede længe været et eftertragtet sekundært råstof i pap- og papirindustrien.

Det anvendte EPS (styropor<sup>®</sup>) kræves for at beskytte produkterne under transporten. EPS kan genbruges 100 % og er 100 % cfc-frit. Der anvendes også folier og bånd, som kan genbruges.

## 10 Tekniske data

Betegnelse	Enheder	VEH 50/6 classic DK	VEH 100/6 classic DK	VEH 150/6 classic DK
Artikel-nr.		0010002131	0010002132	0010002133
Nomimelt beholderindhold	l	50	100	150
Til forsyning		Et eller flere tappesteder <sup>1)</sup>		
Mål				
Højde	mm	685	1105	1485
Bredde	mm	504	504	504
Dybde	mm	502	502	502
Vægt med vandfyldning <sup>2)</sup>	kg	80	160	225
El-tilslutning <sup>3)</sup>		1 ved 230 eller 3 ved 400		
Ydelse ved netspænding	kW / V	50		
Frekvens	Hz	50		
Varmeisolering		PU-skum (cfc-frit)		
Beredskabsenergitab ved 65 °C i 24 h	kW/h	0,54	0,79	1,07
Indvendig beholder		Stål, emaljeret med beskyttelsesanode		
Temperatur, kan vælges	°C	7 - 85		
Energispareposition ved	°C	60		
Temperaturbegrænsning ved	°C	40 eller 60		
Blandingsvandmængde på 40 °C <sup>4)</sup>	l	96	196	290
Driftstryk, maks.	bar	6		
Opvarmningstider fra 10 - 60 °C ved 2,0 kW	h	1,45	2,9	2,9 (ved 3 kW)
Kapslingsklasse		IP 25 D = strålevandsbeskyttelse		
Sikkerhedsarmatur anbefalet af producenten		Se kapitel 4.5.		
<p>1) Ved lukket system (tryksikkert).</p> <p>2) Vær i forbindelse med monteringen opmærksom på, at væggen skal være tilstrækkelig bæredygtig.</p> <p>3) Forskrifter forskellige i forsyningsområderne; må kun tilsluttes af et VVS-firma.</p> <p>4) Den angivne blandingsvandmængde på 40 °C fås ved at iblande koldt vand på 15 °C i beholdervandet på 60 °C.</p>				



Vaillant A/S

Drejergangen 3 A ■ DK-2690 Karlslunde ■ Telefon +45 46 16 02 00  
Telefax +45 46 16 02 20 ■ [www.vaillant.dk](http://www.vaillant.dk) ■ [salg@vaillant.dk](mailto:salg@vaillant.dk)

0020010138\_01DK 102005 Der tages forbehold for ændringer.