

## ecoCOMPACT



VSC 126-C 140

VSC 196-C 150

VSC 246-C 210



For VVS-installatøren

Installations- og vedligeholdelsesvejledning  
**ecoCOMPACT**

Kompakt gaskedel med kondensationsteknik

VSC 126-C 140  
VSC 196-C 150  
VSC 246-C 210

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Henvisninger vedrørende dokumentationen..</b>	<b>3</b>	6.3.2	Beholderopvarmning .....	27
1.1	Opbevaring af bilagene.....	3	6.4	Instruktion af brugeren .....	27
1.2	Anvendte symboler.....	3	6.5	Garanti .....	27
<b>2</b>	<b>Kedelbeskrivelse .....</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>Tilpasning til varmeanlægget.....</b>	<b>28</b>
2.1	Typeskilt.....	4	7.1	Valg og indstilling af parametre .....	28
2.2	CE-mærkning.....	4	7.2	Oversigt over de indstillelige anlægsparametre .....	29
2.3	Anvendelse i overensstemmelse med formålet.....	4	7.2.1	Indstilling af varmedellast.....	30
2.4	Opbygningen af VSC ..6-C.....	4	7.2.2	Indstilling af pumpeefterløbstid .....	30
2.5	Udstyr.....	4	7.2.3	Indstilling af maksimal fremløbstemperatur .....	30
2.6	Typeoversigt .....	5	7.2.4	Indstilling af returløbstemperaturregulering .....	30
2.7	Funktions- og betjeningselementer .....	6	7.2.5	Indstilling af korrektionsværdi for den vejrkompenserende regulering.....	30
<b>3</b>	<b>Sikkerhedshenvisninger og forskrifter.....</b>	<b>8</b>	7.2.6	Indstilling af brænderspærretid.....	30
3.1	Sikkerhedshenvisninger.....	8	7.2.7	Indstilling af maksimal beholdertemperatur .....	30
3.2	<b>Regler og standarden .....</b>	<b>9</b>	7.3	Indstilling af pumpeydelse .....	30
<b>4</b>	<b>Montering.....</b>	<b>9</b>	7.4	Kontrol af indstillingen af beholderpumpen.....	30
4.1	Leveringsomfang og tilbehør .....	9	7.5	Indstilling af overstrømningsventil .....	30
4.2	Transport af kedlen uden emballage.....	9	7.6	Gasomstilling.....	31
4.3	Opstillingssted.....	11	<b>8</b>	<b>Inspektion og vedligeholdelse .....</b>	<b>31</b>
4.4	Mål .....	12	8.1	Henvisninger vedrørende vedligeholdelsen .....	31
4.5	Krævede minimumafstande til opstillingen .....	14	8.2	Sikkerhedshenvisninger.....	31
4.6	Fjernelse af døren og lågeanslagsskift.....	14	8.3	Oversigt over O-ringe og C-pakninger .....	32
<b>5</b>	<b>Installation.....</b>	<b>15</b>	8.4	Oversigt over vedligeholdelsesarbejderne .....	32
5.1	Generelle henvisninger vedrørende varmeanlægget.....	15	8.5	Vedligeholdelse af brænderen .....	33
5.2	Forberedelse af installationen .....	15	8.5.1	Afmontering af brænderen.....	33
5.3	Tilslutning af kedlen med en tilslutningskonsol .....	15	8.5.2	Rengøring af integral-kondensationsvarmeveksleren.....	34
5.4	Gastilslutning.....	16	8.5.3	Afkalkning af integral-kondensationsvarmeveksleren.....	34
5.5	Tilslutning på varmesiden .....	16	8.5.4	Kontrol af brænderen.....	34
5.6	Tilslutning på vandsiden.....	16	8.5.5	Montering af brænderen .....	34
5.7	Aftrækssystem .....	17	8.6	Rengøring af vandlåsen og kontrol af kondensvandsafløbslangerne .....	35
5.8	Kondensvandsafløb.....	18	8.7	Tømning af kedlen .....	36
5.9	El-tilslutning.....	18	8.7.1	Tømning af kedlen på varmesiden.....	36
5.9.1	Tilslutning af netforsyningsledning .....	20	8.7.2	Tømning af kedlen på varmtvandssiden .....	36
5.9.2	Tilslutning af reguleringer og tilbehør.....	20	8.7.3	Tømning af hele anlægget.....	36
5.10	Henvisninger vedrørende tilslutning af eksternt tilbehør og eksterne reguleringer .....	21	8.8	Afmontering af varmeanlægspumpen.....	36
5.11	Oversigt over yderligere anlægskomponenter og det tilbehør, der kræves til tilslutningen.....	21	8.9	Afkalkning af den sekundære varmeveksler .....	37
5.12	Ledningsdiagram med systemet ProE .....	22	8.10	Vedligeholdelse af magnesiumbeskyttelses-anoder .....	37
<b>6</b>	<b>Idriftsættelse.....</b>	<b>23</b>	8.11	Rengøring af varmtvandsbeholderen.....	37
6.1	Påfyldning af anlægget .....	23	8.12	Påfyldning af kedlen igen.....	37
6.1.1	Behandling af vandet i varmeanlægget.....	23	8.13	Prøvedrift .....	37
6.1.2	Påfyldning og udluftning på varmesiden .....	23	<b>9</b>	<b>Afhjælpning af fejl.....</b>	<b>38</b>
6.1.3	Påfyldning og udluftning på varmtvandssiden .....	24	9.1	Fejlkoder .....	38
6.1.4	Fyldning af vandlåsen .....	24	9.2	Statuskoder .....	39
6.2	Kontrol af gasindstillingen .....	24	9.3	Diagnosekoder .....	40
6.2.1	Fabriksindstilling.....	24	9.4	Kontrolprogrammer .....	42
6.2.2	Kontrol af tilslutningstrykket .....	25	9.5	Udsiftning af komponenter.....	42
6.2.3	Kontrol og evt. indstilling af CO <sub>2</sub> -indholdet .....	26	9.5.1	Sikkerhedshenvisninger.....	42
6.3	Kontrol af kedelfunktionen .....	26	9.5.2	Udsiftning af brænderen .....	42
6.3.1	Varme.....	27	9.5.3	Udsiftning af elektroder .....	43
			9.5.4	Udsiftning af blæseren .....	43
			9.5.5	Udsiftning af gasarmaturet .....	44
			9.5.6	Udsiftning af prioriteringsskifteventilen .....	44



9.5.7	Udskiftning af ekspansionsbeholderen VSC 126-C 140/VSC 196-C 150.....	45
9.5.8	Udskiftning af ekspansionsbeholderen VSC 246-C 210 .....	45
9.5.9	Udskiftning af NTC-følere.....	46
9.5.10	Udskiftning af printpladen.....	46
9.5.11	Udskiftning af manometeret .....	46
9.5.12	Udskiftning af sikring.....	47
9.5.13	Udskiftning af trykfryderen .....	47
9.6	Kontrol af kedelfunktionen .....	47
<b>10</b>	<b>Genbrug og bortskaffelse.....</b>	<b>47</b>
<b>11</b>	<b>Kundeservice .....</b>	<b>47</b>
<b>12</b>	<b>Tekniske data.....</b>	<b>48</b>

**Vi påtager os intet ansvar for skader, der opstår, fordi disse vejledninger ikke overholdes.**

#### **Andre gyldige bilag**

For brugeren af systemet:	
Betjeningsvejledning	Nr. 834297
Kort betjeningsvejledning	Nr. 833442
Nationalt specifikke garantikort-krav	Nr. 802902
For VVS-installatøren:	
Installations- og vedligeholdelses- vejledning	Nr. 839537
Montagevejledning aftrækssystem	Nr. 834408

Også vejledningerne til alt anvendt tilbehør og alle anvendte reguleringer samt omstillingsvejledningerne 802931 bzw. 802930 gælder i givet fald.

#### **Det er ikke tilladt at omstille til en anden gasart!**

Følgende kontrol- og målehjælpemidler kræves til inspektionen og vedligeholdelsen:

- CO<sub>2</sub>-måleapparat
- Manometer
- Endoskop til inspektion af beholderen, hvis det er nødvendigt

#### **1.1 Opbevaring af bilagene**

Den korte betjeningsvejledning hænges på indersiden af kabinetlågen.

Giv denne installations- og vedligeholdelsesvejledning og alle andre gyldige bilag videre til brugeren af systemet. Denne står for opbevaringen, for at vejledningerne står til rådighed, når der er brug for dem.

#### **1.2 Anvendte symboler**

Overhold sikkerhedshenvisningerne i denne installationsvejledning, når De installerer kedlen!



**Fare!**

**Umiddelbar fare for liv og helbred!**



**Fare!**

**Fare for forbrænding eller skoldning!**



**Fare!**

**Livsfare på grund af elektrisk stød!**



**NB!**

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



**Bemærk!**

**Nyttige informationer og henvisninger.**

- Symbol for en krævet aktivitet

## **1 Henvisninger vedrørende dokumentationen**

De følgende henvisninger er en vejviser gennem den samlede dokumentation.  
I forbindelse med denne installations- og vedligeholdelsesvejledning gælder der også andre bilag.

## 2 Kedelbeskrivelse

### 2 Kedelbeskrivelse

#### 2.1 Typeskilt

På ecoCOMPACT-kedlerne er typeskiltet anbragt oven på undertrykkammeret. Det er synligt, når kabinettoppladen er taget af.

#### 2.2 CE-mærkning

Med CE-mærkningen dokumenteres det, at kedlerne opfylder de grundlæggende krav i de følgende forskrifter i henhold til typeoversigten:

- Gasapparatudirektiv (direktiv 90/396/EØF)
- Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet med grænseværdiklasse B (direktiv 89/336/EØF)
- Lavspændingsdirektiv (direktiv 73/23/EØF)

Kedlerne opfylder de grundlæggende krav i virkningsgraddirektivet (direktiv 92/42/EØF) som lavtemperaturkedler.

#### 2.3 Anvendelse i overensstemmelse med formålet

Vaillants kondenserende gaskedler VSC ..6-C er konstrueret med den nyeste teknik og i henhold til de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved ukorrekt anvendelse opstå farer for brugerens eller en anden persons liv og helbred, eller kedlen eller andre materielle værdier kan forringes.

Kedlen er beregnet til opvarmning af lukkede varmtvandscentralvarmeanlæg og til central opvarmning af varmt brugsvand. 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 korrekt anvendelse hører også overholdelse af betjenings- og installationsvejledningen og overholdelse af inspektions- og vedligeholdelsesbetingelserne.



**NB!**

**Enhver anvendelse uden tilladelse er forbudt.**

Kedlerne skal installeres af en VVS-installatør, der er ansvarlig for at overholde de gældende forskrifter.

#### 2.4 Opbygningen af VSC ..6-C

Vaillants kondenserende gaskedler VSC ..6-C er beregnet til opvarmning af varmtvandscentralvarmeanlæg og til central opvarmning af varmt brugsvand.

De er egnede til drift i nye anlæg og til modernisering af eksisterende varmeanlæg i en- og flerfamiliehuse og i erhvervsvirksomheder.

Kedeltypen VSC ..6-C er en kondenserende kombikedel og anvendes med glidende kedelvandstemperatur i forbindelse med en varmeregulering VRC-sæt.

For en central varmtvandsopvarmning er der integreret en lagdelt varmtvandsbeholder i kedlen.

ecoCOMPACT-kedlerne er forberedt til tilslutning til et Vaillant brændselscellesystem.

#### 2.5 Udstyr

- Komplet system med integreret lagdelt varmtvandsbeholder, varmeveksler, beholderpumpe, cirkulationspumpe, ekspansionsbeholder, automatisk hurtigudlufter, kondensvandsvandlås
- Integreret beholderregulering med prioriteringsskifteventil
- Varmeveksler af specialstål
- Fuldt forblændende miljøvenlig gasbrænder med blæserunderstøttelse
- Elektronisk dellastindstilling
- Kedelkontaktliste med systemet ProE, dvs. kodede tilslutningsstik mærket med farver for en nem forbindelse med de elektriske anlægskomponenter
- Indbyggede måle-, styre- og reguleringsanordninger: Termometer, intern kedeltemperaturregulering, TIL-/FRA-kontakt, sikkerhedstemperaturbegrænser, display til diagnose og afhjælpning af fejl
- Monteringsfelt til modulerende Vaillant varmeregulering VRC-sæt
- Forberedt til tilslutning af Vaillant aftrækssystemet (tilbehør)

## 2.6 Typeoversigt

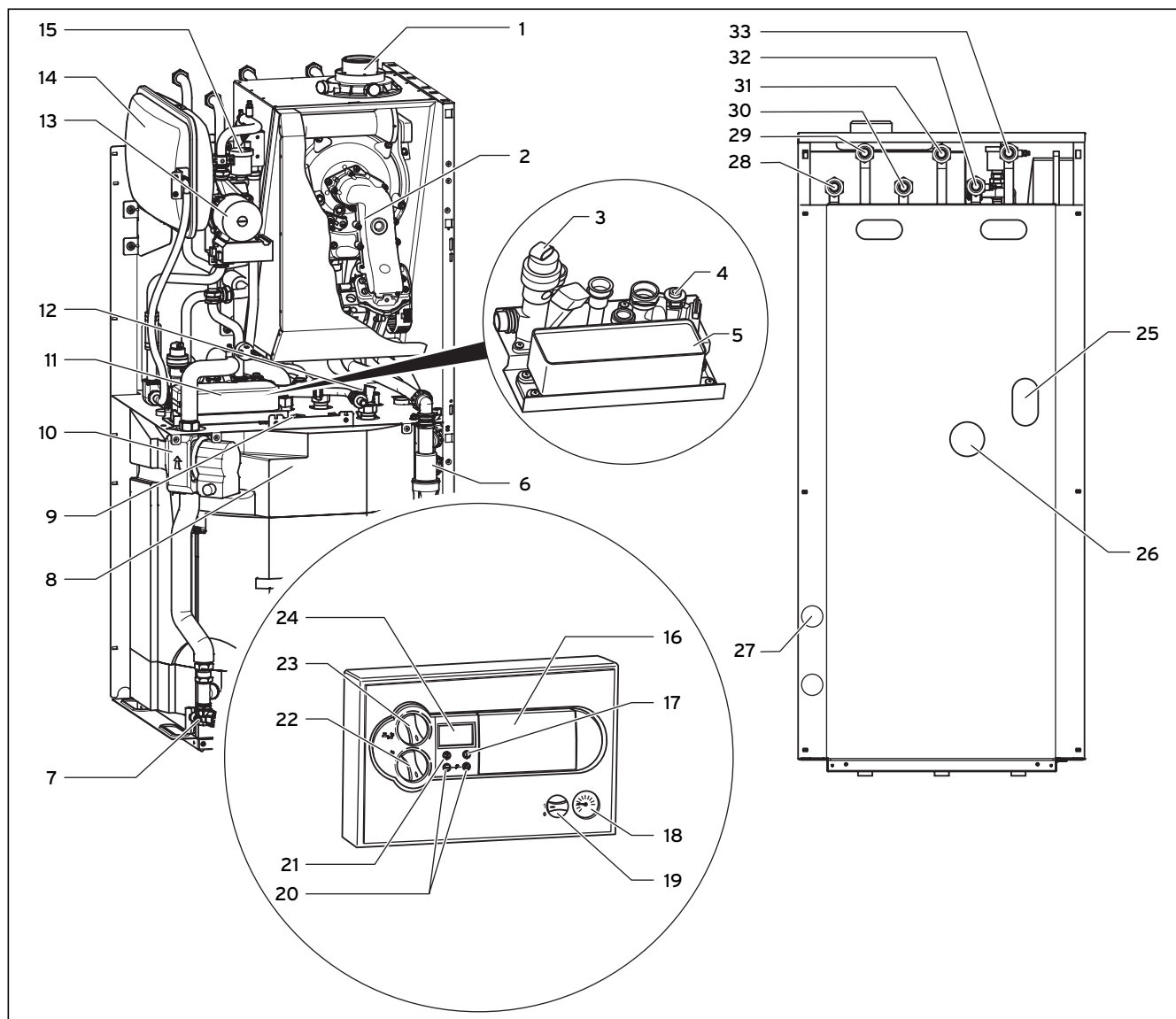
De kondenserende Vaillant gaskedler leveres i følgende ydelsesstørrelse:

Kedeltype	Bestemmelsesland (betegnelser iht. ISO 3166)	Godkendelses-kategori	Gasart	Nominel varmeydelse P (kW)
VSC AT 126-C 140	DK (Danmark)	II <sub>2H3P</sub>	2H G20 - 20 mbar 3P G31 - 30 mbar	5,0 - 10,8 (40/30 °C) 4,6 - 10,0 (80/60 °C)
VSC AT 196-C 150	DK (Danmark)	II <sub>2H3P</sub>	2H G20 - 20 mbar 3P G31 - 30 mbar	9,7 - 21,6 (40/30 °C) 9,0 - 20,0 (80/60 °C)
VSC AT 246-C 210	DK (Danmark)	II <sub>2H3P</sub>	2H G20 - 20 mbar 3P G31 - 30 mbar	12,2 - 27,0 (40/30 °C) 11,3 - 25,0 (80/60 °C)

Tab. 2.1 Typeoversigt

## 2 Kedelbeskrivelse

### 2.7 Funktions- og betjeningslementer



**Fig. 2.1** Oversigt over funktionselementerne VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150

#### Forklaring:

- 1 Aftrækstilslutning
- 2 Undertrykkammer med brænder
- 3 Prioriteringsskifteventil
- 4 Manometertilslutning
- 5 Sekundær varmeveksler
- 6 Kondensvandsvandlås
- 7 Beholdertømningshane
- 8 Lagdelt beholder med isoleringsindkapslinger
- 9 Magnesiumbeskyttelsesanode
- 10 Beholderpumpe
- 11 Hydraulikblok
- 12 Kedelpåfyldnings- og tømningsstilslutning
- 13 Varmeanlægspumpe
- 14 Ekspansionsbeholder varmeanlæg
- 15 Automatisk hurtigudluffer

#### Kontaktlistens betjeningslementer:

- 16 Reguleringsmonteringsfelt
- 17 Info-tast
- 18 Manometer
- 19 Hovedafbryder
- 20 Indstillingstaster
- 21 Resettast
- 22 Fremløbstemperaturregulering
- 23 Beholdertemperaturregulering
- 24 Display

#### Tilslutninger på bagsiden af kedlen:

- 25 Rørgennemføring
- 26 Gennemføring kondensvandsafløbslange
- 27 Kabelindføring
- 28 Cirkulationstilslutning (VV)
- 29 Gastilslutning
- 30 Koldt vandstilslutning - beholder (KV)
- 31 Varmt vandstilslutning - beholder (VV)
- 32 Tilslutning for varmeanlæggets fremløb (VFL)
- 33 Tilslutning for varmeanlæggets returløb (VRL)

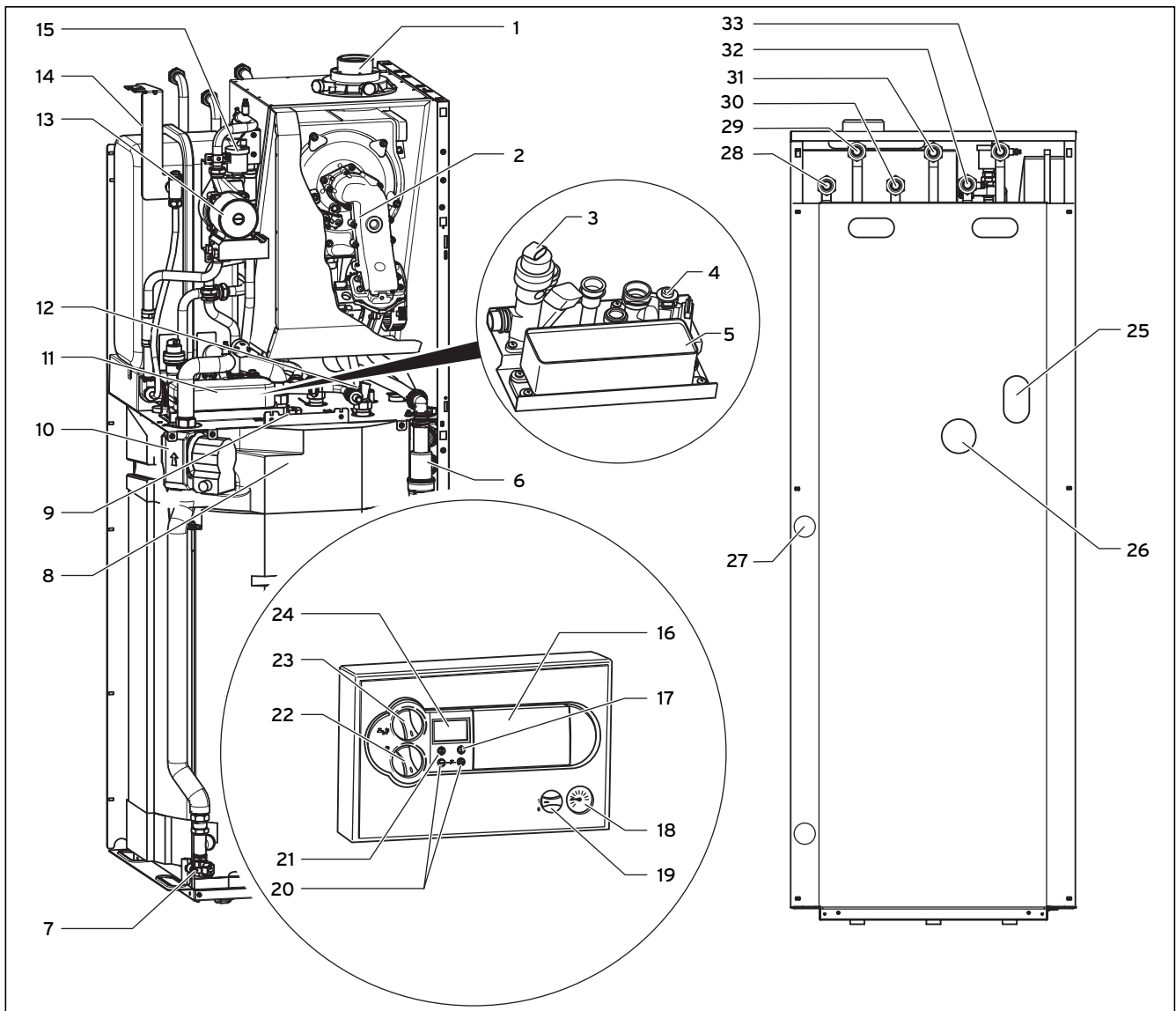


Fig. 2.2 Oversigt over funktionselementerne VSC 246-C 210

**Forklaring:**

- 1 Aftrækstilslutning
- 2 Undertrykkammer med brænder
- 3 Prioriteringsskifteventil
- 4 Manometertilslutning
- 5 Sekundær varmeveksler
- 6 Kondensvandsvandlås
- 7 Beholdertømningshane
- 8 Lagdelt beholder med isoleringsindkapslinger
- 9 Magnesiumbeskyttelsesanode
- 10 Beholderpumpe
- 11 Hydraulikblok
- 12 Kedelpåfyldnings- og tømningsstilslutning
- 13 Varmeanlægspumpe
- 14 Ekspansionsbeholder varmeanlæg
- 15 Automatisk hurtigudluffer

**Kontaktlistens betjeningslementer:**

- 16 Reguleringsmonteringsfelt
- 17 Info-tast
- 18 Manometer

- 19 Hovedafbryder
- 20 Indstillingstaster
- 21 Resettast
- 22 Fremløbstemperaturregulering
- 23 Beholdertemperaturregulering
- 24 Display

**Tilslutninger på bagsiden af kedlen:**

- 25 Rørgennemføring
- 26 Gennemføring kondensvandsafløbslange
- 27 Kabelindføring
- 28 Cirkulationstilslutning (VV)
- 29 Gastilslutning
- 30 Koldt vandstilslutning - beholder (KV)
- 31 Varmt vandstilslutning - beholder (VV)
- 32 Tilslutning for varmeanlæggets fremløb (VFL)
- 33 Tilslutning for varmeanlæggets returløb (VRL)

## 3 Sikkerhedshenvisninger og forskrifter

### 3 Sikkerhedshenvisninger og forskrifter

#### 3.1 Sikkerhedshenvisninger

##### Montering

Forbrændingsluften, som tilføres kedlen, skal være fri for kemiske stoffer, der f.eks. indeholder fluor, klor eller svovl. Sprays, opløsnings- eller rengøringsmidler, maling og lim kan indeholde sådanne stoffer, der ved driften af kedlen i værste fald kan føre til korrosion, også i røggas-systemet.

Inden for erhvervsområdet, som frisørsaloner, lakerings- eller snedkerværksteder, rengøringsvirksomheder etc., bør der også ved rumluftafhængig driftsmåde altid anvendes et separat opstillingsrum, hvor der er sikret en forbrændingsluftforsyning, der er teknisk fri for kemiske stoffer.

Der kræves ikke en afstand mellem kedlen og bygningsdele af brændbare byggematerialer (minimumafstand fra væggen 5 mm), da der ved kedlens nominelle varmeydelse her ikke opstår højere temperaturer end den tilladte temperatur på 85 °C.

##### Installation

Før kedlen installeres, skal der indhentes en stillingtagen fra gasforsynings-selskabet og den lokale skorstensfejermester.

Installationen af kedlen må kun udføres af en VVS-installatør. Denne er også ansvarlig for overholdelse af gældende regler og normer i forbindelse med installationen og for den første idriftsættelse.

Skyl varmeanlægget grundigt igennem, før kedlen tilsluttes! På den måde fjernes rester som svedperler, glødeskal, hamp, kit, rust, groft snavs og lignende fra rørene. Hvis de ikke fjernes, kan stofferne aflejres i kedlen og føre til fejl.

Sørg for, at tilslutnings- og gasledningerne monteres spændingsfrit, så der ikke opstår utætheder i varmeanlægget eller gastilslutningen!

Når skrueforbindelser spændes eller løsnes, skal der altid anvendes passende gaffelnøgler (ingen rørtænger, forlængelser osv.). Ukorrekt anvendelse og/eller uegnet værktøj kan føre til skader (f.eks. til, at der kommer gas eller vand ud)!

Ved lukkede varmeanlæg skal der monteres en typegodkendt sikkerhedsventil, der svarer til varmeydelsen.

Tilslutningen til cirkulationsledningen skal lukkes på beholderen, hvis der ikke tilsluttes nogen cirkulationsledning.

Tætheden af gasreguleringsblokken må maksimalt kontrolleres med et tryk på 110 mbar! Driftstrykket må ikke overskride 60 mbar! Hvis trykkene overskrides, kan det medføre skader på gasarmaturet.

EI-installationen må kun udføres af en elektriker.

Der er livsfare på grund af elektrisk stød fra spændingsførende dele! Der er også elektrisk spænding på tilfø-

selsklemmerne i kedlens kontrolboks, når hovedafbryderen er slået fra. Før arbejder på kedlen skal strømforsyningen kobles fra og sikres mod genindkobling!

Til installationen af aftrækssystemet må der kun anvendes det korrekte Vaillant tilbehør.

##### Vigtige henvisninger for propankedler

Udluftning af F-gastanken ved ny installation af anlægget:

De skal være sikker på, at gastanken er udluftet, før kedlen installeres. F-gasleverandøren er principielt ansvarlig for, at tanken udluftes korrekt. Hvis tanken er dårligt udluftet, kan der forekomme tændingsproblemer. Henvend Dem i det tilfælde først til tankpåfylderens.

##### Anbringelse af tankmærkat:

Klæb et tankmærkat (propankvalitet) på tanken eller på flaskeskabet, så det ses tydeligt, så vidt muligt i nærheden af påfyldningsstudsens.

##### Installation under grundniveau:

Hvis kedlen installeres i rum under grundniveau, skal de nationale krav overholdes. Vi anbefaler, at der anvendes en ekstern magnetventil. Tilslutningssæt til ekstern magnetventil: Art.-nr. 306 253 eller 306 248.

##### Idriftsættelse

Før idriftsættelsen og efter inspektioner, vedligeholdelse og reparationer skal gaskedlen kontrolleres for gastæthed!

I forbindelse med anvendelse af inhibitorer med handelsnavnene SENTINEL (undtagen typen X200) og FERNOX er der hidtil ikke registreret nogen uforeneligheder med vores kedler. Vi påtager os intet ansvar for inhibitorernes forenelighed med det øvrige varmesystem og for deres effektivitet. Afhærd varmeanlægsvandet ved en vandhårdhed fra 20 °dH (tysk hårdhed)! Til det kan De anvende ionbytteren med Vaillant reservedelsnummer 990 349. Overhold den vedlagte betjeningsvejledning. Vaillant påtager sig intet ansvar for skader og evt. følgeskader på grund af frost- og korrosionsbeskyttelsesmidler. Informér brugeren om, hvordan denne skal sørge for frostsikring.

Hvis kedlen er i drift med tom kondensvandsvandlås, er der fare for forgiftninger på grund af røggas, der strømmer ud. Derfor skal vandlåsen ubetinget fyldes før idriftsættelsen.

##### Kun ved naturgas:

Hvis tilslutningstrykket ligger uden for området fra 17 til 25 mbar, må De ikke gennemføre nogen indstilling og ikke sætte kedlen i drift!

##### Kun ved F-gas:

Hvis tilslutningstrykket ligger uden for området fra 25 til 35 mbar, må De ikke gennemføre nogen indstilling og ikke sætte kedlen i drift!

## Inspektion og vedligeholdelse



**NB!**  
**Fare for beskadigelse af gasføringen!**  
**Brænderen må under ingen omstændigheder hænges på det fleksible gasbølgerør.**

Inspektion, vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af en VVS-installatør. Hvis inspektioner/vedligeholdelser ikke gennemføres, kan det medføre skader på materialer og personer.

Der er livsfare på grund af elektrisk stød fra spændingsførende dele! Der er også elektrisk spænding på tilførselsklemmerne i kedlens kontrolboks, når hovedafbryderen er slået fra. Før arbejder på kedlen skal strømforsyningen kobles fra og sikres mod genindkobling!

Beskyt kontrolboksen mod vandstænk.

Eksplodingsfare på grund af gasutæthed! Blandingsrøret mellem gasreguleringsenheden og brænderen må ikke åbnes. Denne komponents gastæthed kan kun garanteres efter en kontrol på fabrikken.

Der er fare for at komme til skade og for at blive skoldet på brænderen og på alle vandførende komponenter. Der må først udføres arbejde på komponenterne, når de er kølet af.

Hvis kedlen er i drift med tom kondensvandsvandlås, er der fare for forgiftninger på grund af røggas, der strømmer ud. Derfor skal vandlåsen ubetinget fyldes før idriftsættelsen.

### Afhjælpning af fejl

Kedlen skal kobles fra strømnettet, før arbejderne påbegyndes. Luk gashanen og servicehanerne. Tøm kedlen, hvis De vil udskifte vandførende komponenter i kedlen.

Der er livsfare på grund af elektrisk stød fra spændingsførende dele! Der er også elektrisk spænding på tilførselsklemmerne i kedlens kontrolboks, når hovedafbryderen er slået fra. Før arbejder på kedlen skal strømforsyningen kobles fra og sikres mod genindkobling!

Sørg for, at der ikke drypper vand på strømførende komponenter (f.eks. kontrolboks og lign.).

Anvend kun nye pakninger og O-ringe.

Gennemfør en funktionskontrol, når arbejderne er afsluttet.

### 3.2 Regler og standarden

Ved installation af Vaillants **ecoCOMPACT** skal reglerne i gasreglementet afsnit A samt stedlige bestemmelser følges nøje.

Ved installation af aftræk skal montagevejledningen for aftrækssystemer for **ecoCOMPACT** følges.

Ved installation skal følgende regelsæt overholdes:

- Gasreglementet
- Stærkstrømsreglementet
- Bygningsreglementet
- Arbejdstilsynets publikation AT 42
- Stedlige myndigheders eventuelle krav

## 4 Montering

### 4.1 Leveringsomfang og tilbehør

For at de er nemme at montere, leveres ecoCOMPACT-kedlerne i en emballageenhed med monteret kabinet. Kontrollér, om leveringen er komplet, ved hjælp af følgende tabel.

Antal	Betegnelse
1	Kedel med monteret kabinet på en palle
4	Betjeningsvejledning, kort betjeningsvejledning, installations- og vedligeholdelsesvejledning, montagevejledning til aftrækssystemet samt mærkat til måleåbning
1	Materialepakke (hængsler, stopbolte, dæksel til at lukke cirkulationstilslutningen, pakninger til varme-, gas- og vandtilslutninger, store og små C-type-pakninger, O-ringe til hydrauliske tilslutninger samt skruer)

Tab. 4.1 Leveringsomfang

Følgende tilbehørsdele er nødvendige til installationen af kedlen:

- Aftrækstilbehør; yderligere informationer om planlægning og installation findes i montagevejledningen
- Regulering
- Kondensvandsafløbstragt\*
- Servicehaner\* (varmeanlæggets frem- og returløb)
- Gaskuglehane med brandsikringsanordning\*
- Sikkerhedsventil, på varmesiden\*
- Sikkerhedsgruppe, varmt vand\*

\* Disse komponenter er samlet i det tilslutningstilbehør (art.nr.: 302 690 eller 305 978), der kan anvendes til formontering.

### 4.2 Transport af kedlen uden emballage

Til ergonomisk og sikker transport af kedlen er der monteret to bærehåndtag på de forreste stilbare fødder.

Benyt bærehåndtagene som beskrevet i det følgende:

- Fjern den nederste kabinetdel for ikke at beskadige den under transporten (se fig. 4.1).

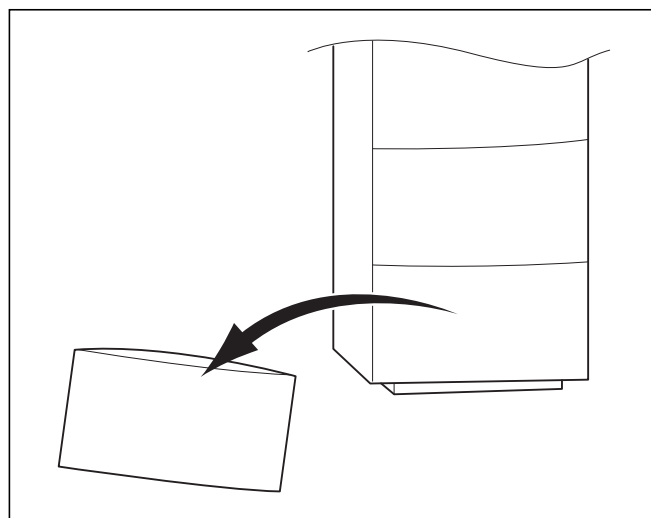


Fig. 4.1 Fjernelse af kabinettet

## 4 Montering

- Grib ind under kedlen, og drej bærehåndtagene frem (se fig. 4.2). Sørg for, at de stilbare fødder er skruet fast indtil anslag.

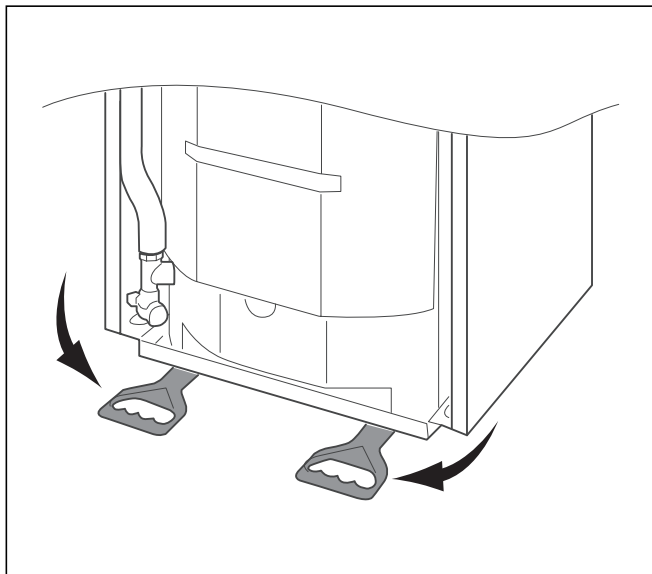


Fig. 4.2 Bærehåndtag



**NB!** Transportér altid kedlen nøjagtig, som det er vist på fig. 4.3. Ellers kan kedlen blive beskadiget.

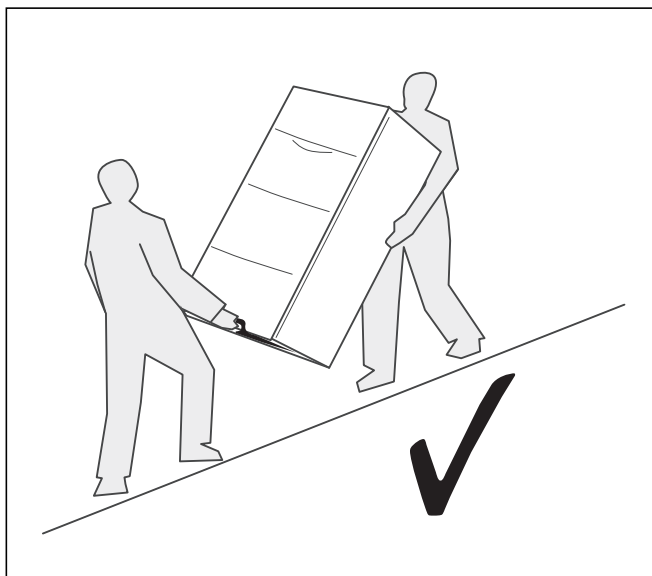


Fig. 4.3 Rigtig transport



**NB!** Transportér under ingen omstændigheder kedlen, som det er vist på fig. 4.4 og 4.5. Kedlen ville blive beskadiget.

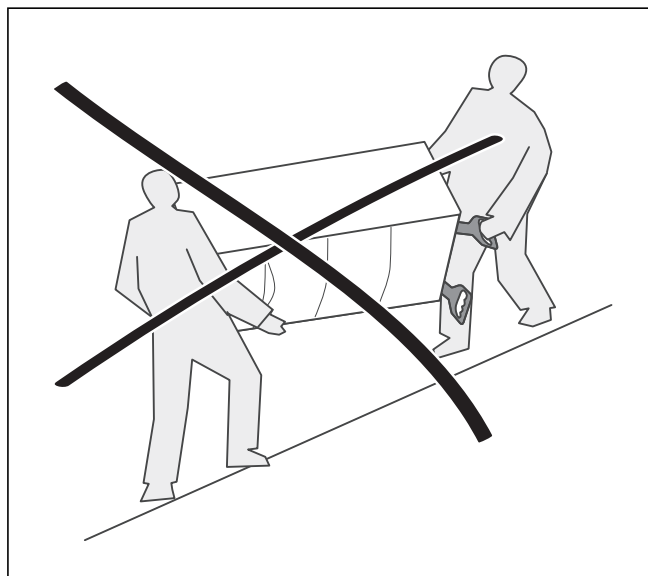


Fig. 4.4 Forkert transport, kedlen beskadiges.

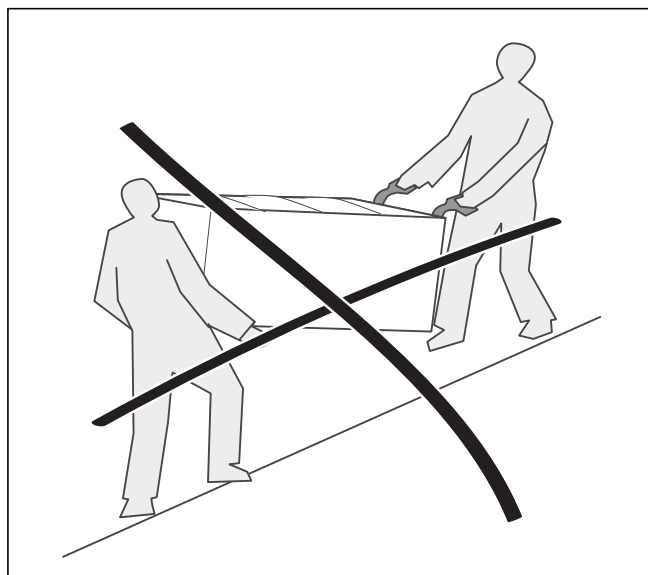


Fig. 4.5 Forkert transport, kedlen beskadiges.

- Når kedlen er opstillet, skal bærehåndtagene skæres af og smides væk.



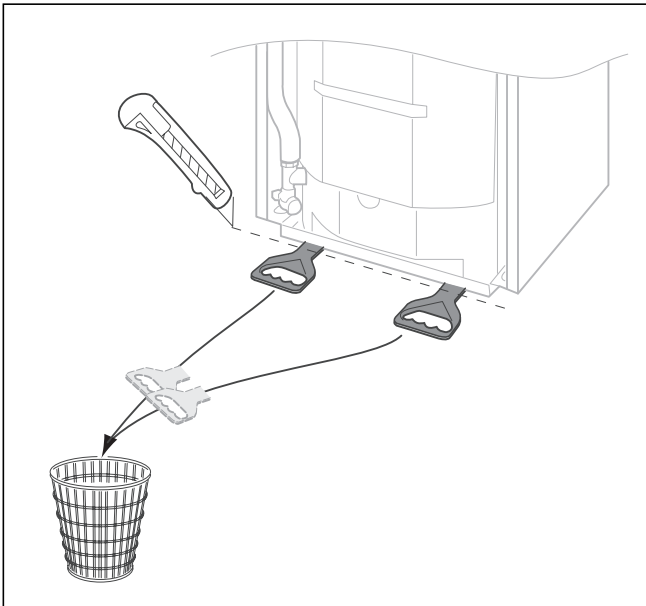


Fig. 4.6 Fjernelse af bærehåndtagene



**Fare!**

**Fare for kvæstelser!**

Bærehåndtagene må under ingen omstændigheder anvendes igen! Fordi materialet bliver ældre, er håndtagene ikke mere egnede til en senere transport. Hvis håndtagene fortsat anvendes, er der en betydelig risiko for, at brugeren kommer til skade.

- Fastgør derefter kabinetdelen på kedlen igen.

**4.3 Opstillingssted**

Installer kedlen i et frostsikret rum.

Kedlen kan anvendes ved omgivelsestemperaturer fra 4 °C til maks. 50 °C.

Når der vælges opstillingssted, skal der tages højde for kedelvægten inklusive vandindholdet i henhold til tabel 12.1 „Tekniske data“ (se kapitel 12).

Til støjdæmpning kan der evt. anvendes en korkplade, en kedelpodest (støjdæmpende) eller lignende; der kræves ikke noget kedelfundament.

**Forskrifter til opstillingsstedet**

Der skal indhentes en tilladelse fra bygningstilsynet til valget af opstillingssted og til udluftningsforanstaltningerne i opstillingsrummet.

Forbrændingsluften, som tilføres kedlen, skal være teknisk fri for kemiske stoffer, der f.eks. indeholder fluor, klor eller svovl. Sprays, maling, opløsnings- eller rengøringsmidler og lim indeholder sådanne stoffer, der ved driften af kedlen i værste fald kan føre til korrosion, også i røggassystemet.

## 4 Montering

### 4.4 Mål

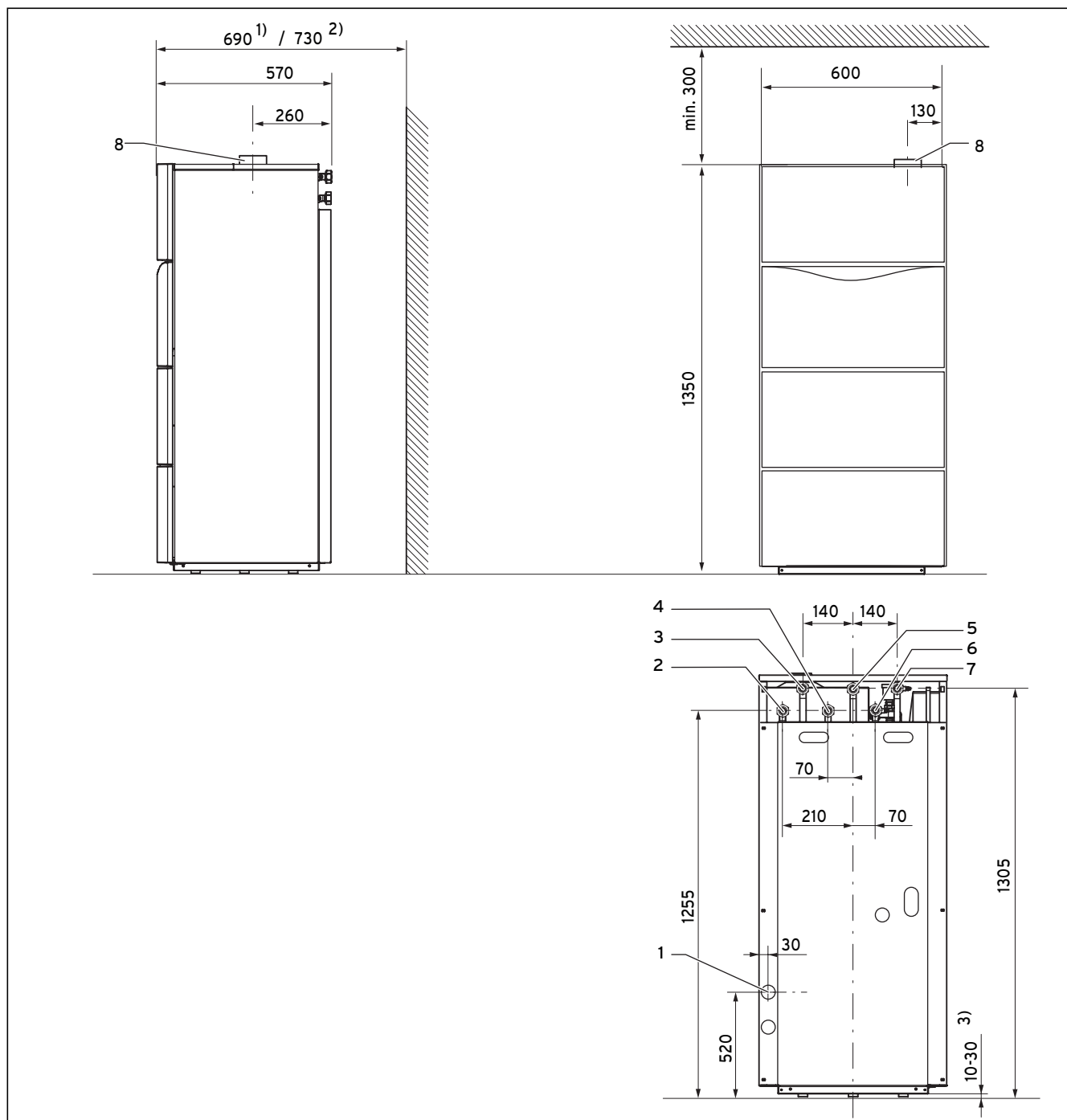


Fig. 4.7 Mål i mm VSC 126-C 140/VSC 196-C 150

#### Forklaring:

- 1 Udløb kondensvandafløbslange
- 2 Cirkulationstilslutning G3/4
- 3 Gastilslutning G3/4
- 4 Koldt vandstilslutning (KV) G3/4
- 5 Varmt vandstilslutning (VV) G3/4
- 6 Tilslutning for varme anlæggets fremløb (VFL) G3/4
- 7 Tilslutning for varme anlæggets returløb (VRL) G3/4
- 8 Aftrækstilslutning

- 1) Nødvendig minimumafstand i forbindelse med tilbehøret vægttilslutningskonsol 302 690
- 2) Nødvendig minimumafstand i forbindelse med tilbehøret vægttilslutningskonsol 305 978
- 3) Fødder, kan justeres med 20 mm i højden

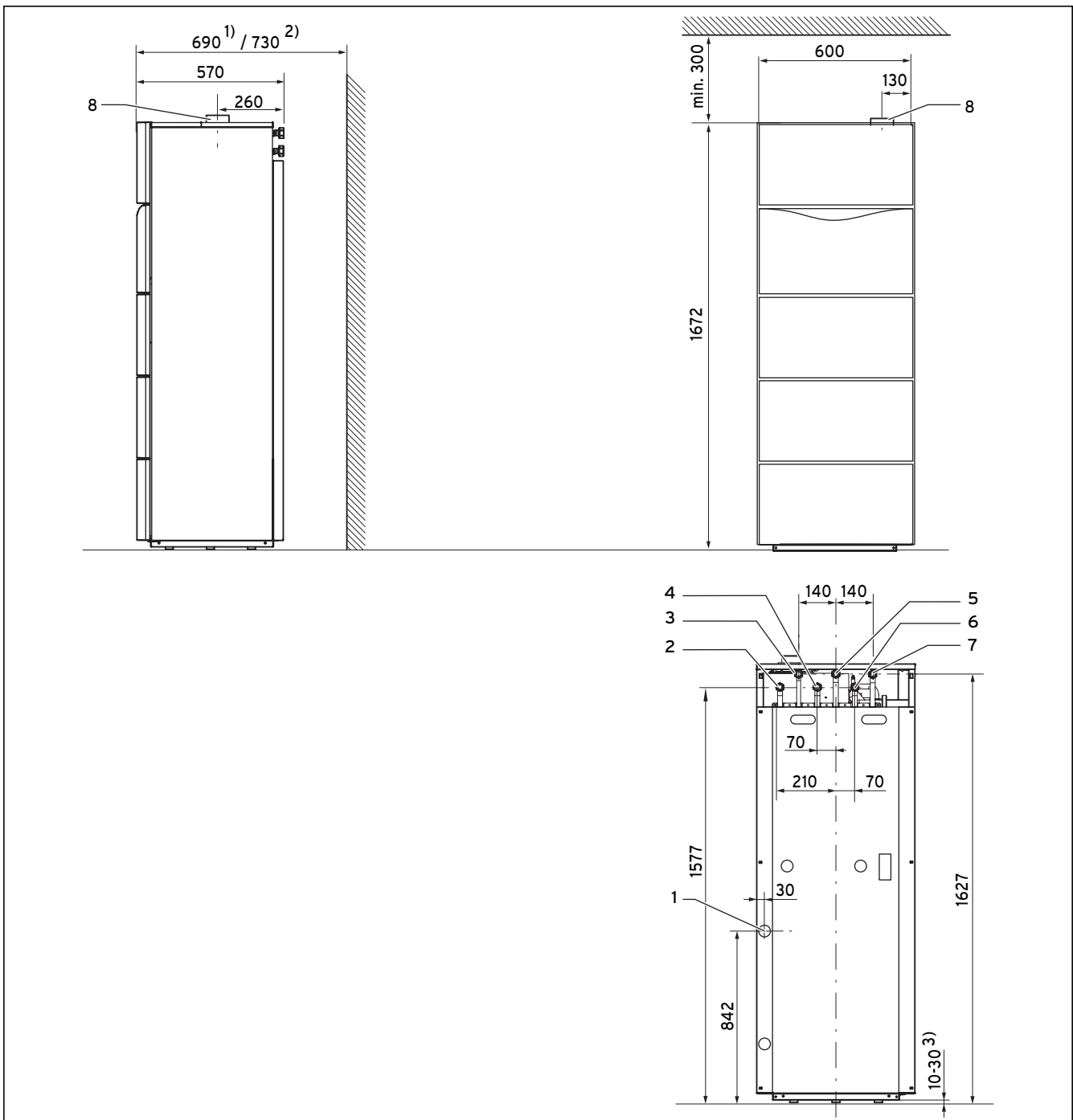


Fig. 4.8 Mål i mm VSC 246-C 210

**Forklaring:**

- 1 Udløb kondensvandafløbsslange
- 2 Cirkulationstilslutning G3/4
- 3 Gastilslutning G3/4
- 4 Koldt vandstilslutning (KV) G3/4
- 5 Varmt vandstilslutning (VV) G3/4
- 6 Tilslutning for varmeanlæggets fremløb (VFL) G3/4
- 7 Tilslutning for varmeanlæggets returløb (VRL) G3/4
- 8 Aftrækstilslutning

- 1) Nødvendig minimumafstand i forbindelse med tilbehøret vægttilslutningskonsol 302 690
- 2) Nødvendig minimumafstand i forbindelse med tilbehøret vægttilslutningskonsol 305 978
- 3) Fødder, kan justeres med 20 mm i højden

## 4 Montering

### 4.5 Krævede minimumafstande til opstillingen

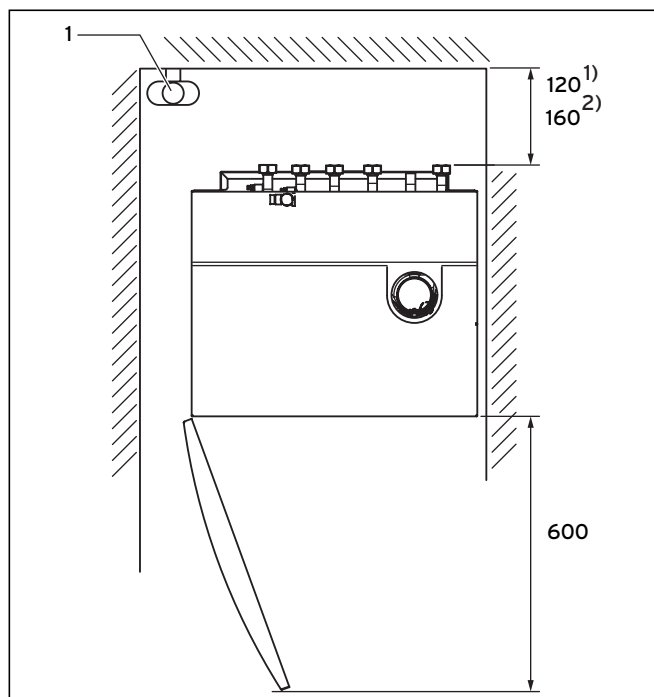


Fig. 4.9 Afstande ved opstillingen (mål i mm)

1) Nødvendig minimumafstand i forbindelse med tilbehøret vægttilslutningskonsol 302 690

2) Nødvendig minimumafstand i forbindelse med tilbehøret vægttilslutningskonsol 305 978

Der kræves ikke en afstand mellem kedlen og bygningsdele af brændbare byggematerialer eller med brændbare bestanddele, da der ved kedlens nominelle varmeydelse her opstår en lavere temperatur end den tilladte temperatur på 85 °C (minimumafstand til væggen 5 mm). De krævede minimumafstande i forbindelse med opstillingen fremgår af fig. 4.9.

Sørg dog for, at der er tilstrækkelig fri plads ved siden af kedlen til, at afløbsslangerne kan positioneres sikkert over afløbstragten (1). Man skal kunne se afløbet.

Over kedlen kræves der mindst 30 cm fri plads.

Der bør overholdes en vægafstand, der sikrer, at kabinetlågen kan åbnes uden problemer.

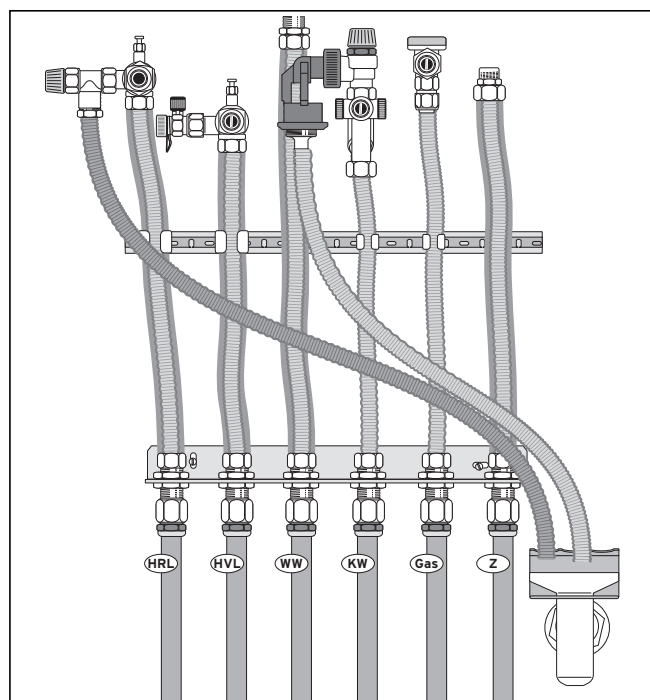


Fig. 4.10 Tilbehør, her: Tilslutningskonsol til montering nedefra

### 4.6 Fjernelse af døren og lågeanslagsskift

Hvis det er nødvendigt, kan lågen tages ud.

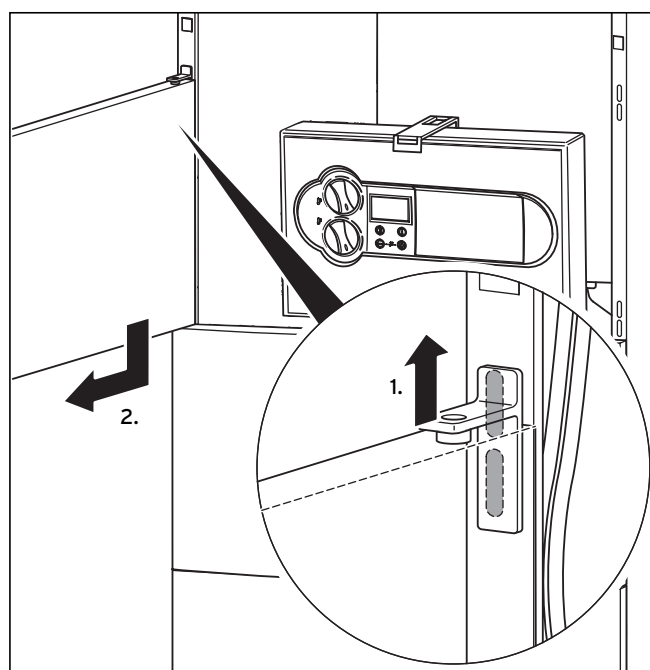


Fig. 4.11 Fjernelse af lågen

- Træk først den øverste kabinetdel af forfra.
- Skub den åbne låge opad sammen med det øverste hængsel.
- Tag lågen nedad ud af hængslet.

Hvis det er nødvendigt, kan lågen ændres fra venstre til højrehængt (og omvendt).

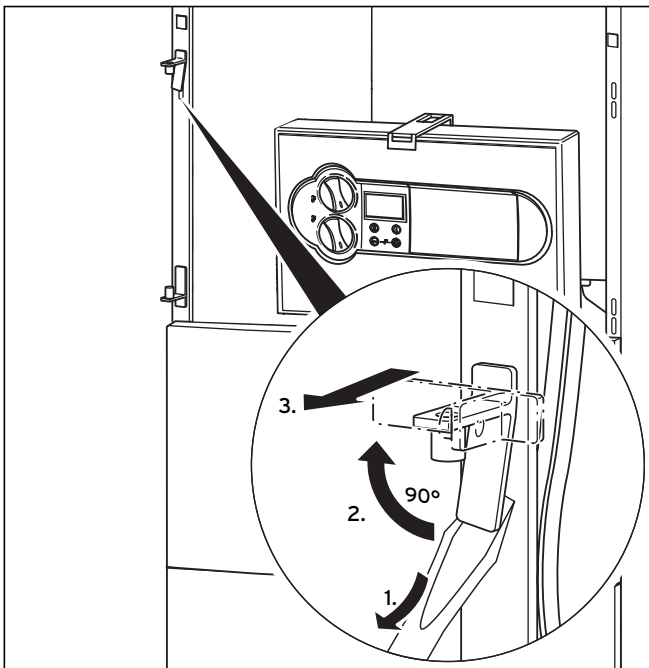


Fig. 4.12 Venstre-/højrehængning af låge

- Løft forsigtigt hængslerne ud som vist, og drej dem 90°.
- Tag hængslet ud, og sæt det tilsvarende i igen på den anden sidevæg.
- Gå frem på samme måde med føringen på den anden sidevæg.
- Flyt magneterne i lågen.

## 5 Installation



### Fare!

**Livsfare som følge af forgiftning og eksplosion på grund af ukorrekt installation!**  
Installationen af Vaillant ecoCOMPACT må kun udføres af en vvs-installatør. Denne er også ansvarlig for overholdelse af gældende regler og normer i forbindelse med installationen og for den første idriftsættelse.



### NB!

**Fare for beskadigelse f.eks. på grund af vand eller gas, der strømmer ud, fordi der anvendes uegnet værktøj og/eller værktøj ikke anvendes korrekt!** Når skrueforbindelser spændes eller løsnes, skal der altid anvendes passende gaffelnøgler (ingen rørtænger, forlængelser osv.)!

## 5.1 Generelle henvisninger vedrørende varmeanlægget



### NB!

**Fare for beskadigelse på grund af rester i rørene! Skyl varmeanlægget grundigt igennem, før kedlen tilsluttes!**

**På den måde fjernes rester som svedperler, glødeskal, hamp, kit, rust, groft snavs og lignende fra rørene. Hvis de ikke fjernes, kan stofferne aflejres i kedlen og føre til fejl.**

- Fra sikkerhedsventilens afløbsledning skal der føres et afløbsrør med indløbstragt og vandlås til et egnet afløb i opstillingsrummet. Afløbet skal kunne iagttages!
- Den trykafbryder, der er monteret i kedlen, fungerer som vandmangelsikring.
- Kedlens frakoblingstemperatur i tilfælde af fejl er på ca. 95 °C. Hvis der anvendes kunststofrør i varmeanlægget, skal der på opstillingsstedet monteres en egnet termostat i varmeanlæggets fremløb. Det er påkrævet for at beskytte varmeanlægget mod temperaturløst skader. Termostaten kan forbindes elektrisk på påspændingstermostatens stikplads (blåt, 2-polet stik) i systemet ProE.
- Hvis der anvendes ikke-diffusionstætte kunststofrør i varmeanlægget, skal der efterkobles en sekundær varmeveksler for at undgå korrosion i kedlen.
- Kedlen er udstyret med en ekspansionsbeholder (VSC 126 C-140/VSC 196 C-150: 10 l/0,75 bar, VSC 246 C-210: 15 l/0,75 bar). Kontrollér, om denne volumen er tilstrækkelig til anlægget, før kedlen monteres. Hvis det ikke er tilfældet, skal der installeres en ekstra ekspansionsbeholder i anlægget.

## 5.2 Forberedelse af installationen

For at formontere alle anlægstilslutninger kan der anvendes Vaillant tilslutningskonsoller (art.-nr.: 302 690 eller 305 978), som følgende komponenter er samlet på:

- Servicehaner (varmeanlæggets frem- og returløb)
  - Gaskuglehane med brandsikringsanordning
  - Sikkerhedsventil, på varmesiden
  - Sikkerhedsgruppe, varmt vand
  - Kedelpåfyldnings- og tømningshane
- (Installation med tilslutningskonsol, se afsnit 5.3)

## 5.3 Tilslutning af kedlen med en tilslutningskonsol

For at forberede kedelinstallationen på anlægget kan der anvendes tilslutningskonsoller fra Vaillant tilbehøret (art. nr.: 302 690 eller 305 978).

Installationen foretages i henhold til tilbehørets montagevejledning.

## 5 Installation

### 5.4 Gastilslutning



#### Fare!

**Livsfare som følge af forgiftning og eksplosion på grund af ukorrekt installation! Gasinstallationen må kun udføres af en autoriseret vvs-installatør. De lovmæssige bestemmelser og de lokale forskrifter fra gasforsyningsselskaberne skal overholdes!**

Udlæg gastilførselsledningen i henhold til de lokale forskrifter, se afsnit 3.2.



#### Fare!

**Kvælningsrisiko på som følge af gas, der strømmer ud på grund af utætheder! Sørg for at montere tilslutnings- og gasledningerne spændingsfrit.**

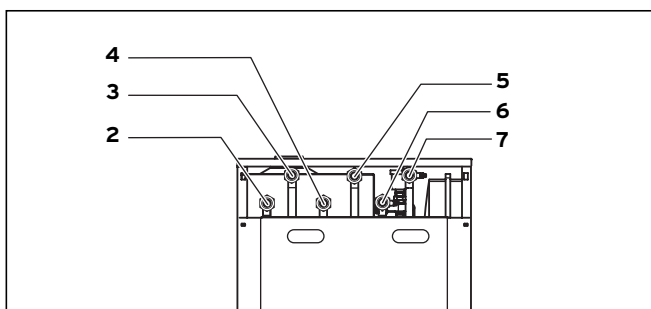


Fig. 5.1 Tilslutningernes placering

#### Forklaring

- 2 Cirkulationstilslutning G3/4
- 3 Gastilslutning G3/4
- 4 Koldt vandstilslutning (KV) G3/4
- 5 Varmt vandstilslutning (VV) G3/4
- 6 Tilslutning for varmeanlæggets fremløb (VFL) G3/4
- 7 Tilslutning for varmeanlæggets returløb (VRL) G3/4

- Installer en gaskuglehane med brandsikringsanordning i gastilførslen foran kedlen. Den skal monteres på et nemt tilgængeligt sted.
- Skru gasledningen plantætnende sammen med gastilslutningsstuds (3). For ikke at beskadige gasrøret skal der holdes kontra med en skruenøgle, når forskruningen på gasrørets nøgleflader spændes. Sæt en plantætnende nippel i for at tilslutte gasledningen.



#### NB!

**Skader på gasarmaturet, fordi drifts- og prøvetrykket overskrides! Tætheden af gasreguleringsblokken må maksimalt kontrolleres med et tryk på 110 mbar! Driftstrykket må ikke overskride 60 mbar!**



#### Fare!

**Kvælningsrisiko som følge af gas, der strømmer ud på grund af utætheder! Før idriftsættelsen og efter inspektioner, vedli-**

**geholdelse og reparationer skal gaskedlen kontrolleres for gastæthed!**

- Kontrollér med en lækagesøgningspray, om gastilslutningen er tæt.

### 5.5 Tilslutning på varmesiden



#### NB!

**Fare for beskadigelse som følge af vand, der strømmer ukontrolleret ud på grund af utætheder i varmeanlægget! Sørg for at montere tilslutningsledningerne spændingsfrit!**

- Tilslut varmeanlæggets fremløb til tilslutningen til varmeanlæggets fremløb (6), se fig. 5.1.
- Tilslut varmeanlæggets returløb til tilslutningen til varmeanlæggets returløb (7), se fig. 5.1.
- Monter de påkrævede afspærringsanordninger mellem varmeanlægget og kedlen, og installer de passende sikkerhedsanordninger.

### 5.6 Tilslutning på vandsiden



#### NB!

**Fare for beskadigelse som følge af vand, der strømmer ukontrolleret ud på grund af utætheder i varmeanlægget! Sørg for at montere tilslutningsledningerne spændingsfrit!**

- Tilslut varmt vandstilslutningen (VV) (5), se fig. 5.1.
- Tilslut koldt vandstilslutningen (KV) (4) med de passende sikkerhedsanordninger, se fig. 5.1.

#### Tilslutning af en cirkulationsledning

Der kan evt. tilsluttes en cirkulationsledning til tilslutningen (2), se fig. 5.1.



#### Fare!

**Fare for dannelse af legionellabakterier. Luk tilslutningen til cirkulationsledningen på beholderen, hvis der ikke tilsluttes nogen cirkulationsledning.**

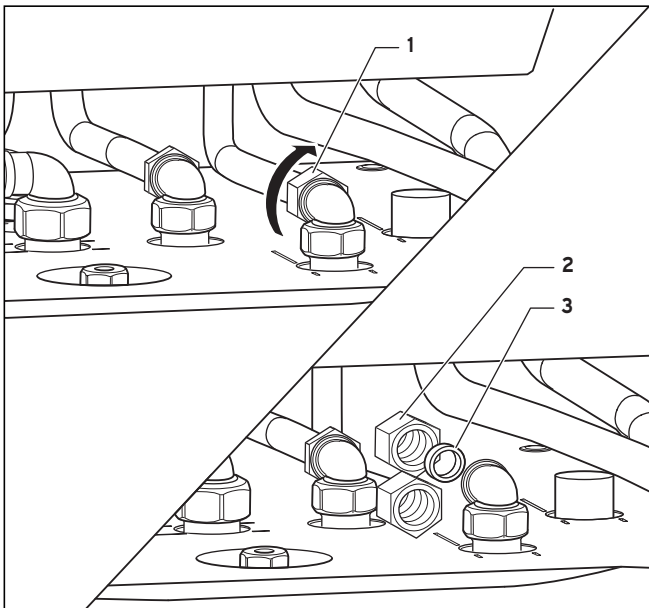


Fig. 5.2 Cirkulationstilslutning på beholderen.

Det gøres ved at gå frem på følgende måde:

- Åbn kedlen (se fig. 5.6 og henvisninger på side 16).
- Skru cirkulationsrørets forskruining (1) af tilslutningsstykket, og luk tilslutningen med den vedlagte tætning (3) og dækslet (2).

## 5.7 Aftrækssystem



### Fare!

**Fare for forgiftning og mulige funktionsfejl, fordi der anvendes luft-/røggasaftræk, der ikke er certificeret! Skader på materialer og personer kan ikke udelukkes. Vaillant-kedler er systemcertificerede sammen med de originale Vaillant-luft-/røggasaftræk. Anvend kun originale Vaillant-luft-/røggasaftræk. Originale luft-/røggasaftræk findes i Vaillant-montagevejledningerne til luft-/røggasaftræk.**

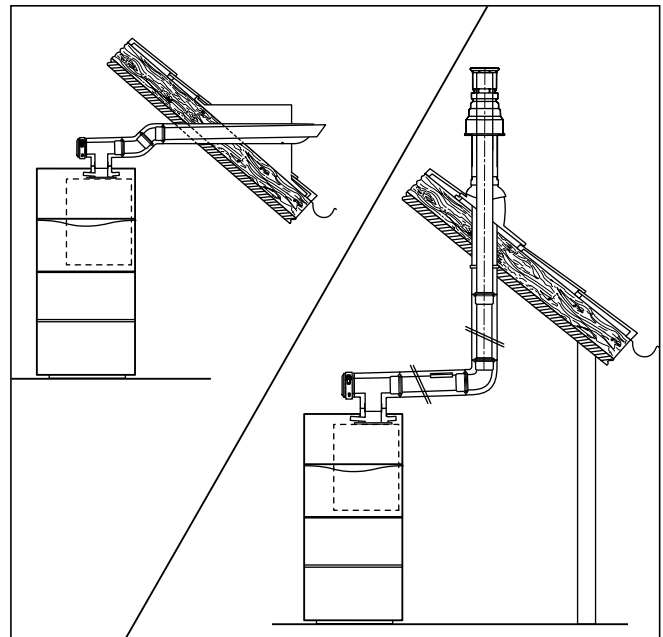


Fig. 5.3 Aftræk med Vaillant tilbehør (eksempler)

De følgende aftrækssystemer er til rådighed som tilbehør og kan kombineres med kedlen:

- Koncentrisk system, kunststof, Ø 60/100 mm
- Koncentrisk system, kunststof, Ø 80/125 mm

Som standard er alle ecoCOMPACT kedler udstyret med en aftrækstilslutning Ø 60/100 mm. Denne tilslutning kan ved behov udskiftes med en luft-/røggastilslutning med Ø 80/125 mm. Valget af det bedst egnede system afhænger af den individuelle monterings- og anvendelsessituation (se også montagevejledning 834408 til aftrækssystemet).

- Monter aftrækket ved hjælp af den montagevejledning, der er indeholdt i leveringen af denne kedel.

## 5 Installation

### 5.8 Kondensvandsafløb



#### Fare!

Fare for forgiftning på grund af røggas, der strømmer ud!  
Vandlåsen kan blive suget tom. Forbind ikke kondensvandsafløbsslangen med spildevandsledningen!

Det kondensvand, der opstår ved forbrændingen, ledes fra kondensvandsafløbsledningen til spildevandstilslutningen via en afløbstragt.



#### Bemærk!

Kondensvandsafløbsledningen skal monteres med fald hen mod spildevandsledningen.

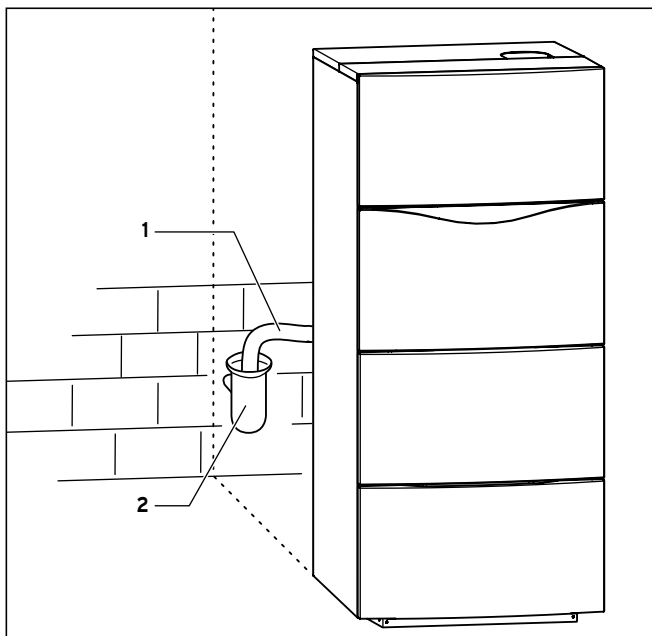


Fig. 5.4 Installering af kondensvandsafløbsrør

- Installer afløbstragten bag ved eller ved siden af kedlen. Vær opmærksom på, at man skal kunne se afløbstragten.
- Hæng kondensvandsafløbsledningen (1) i afløbstragten (2). Evt. kan kondensvandsafløbsledningen forkortes, så den passer til bygningsforholdene.

Hvis kondensvandsafløbsslangen skal forlænges i forbindelse med installationen, må der kun anvendes afløbsslanger, der er tilladt. Overhold de nationale forskrifter.

### 5.9 El-tilslutning



#### Fare!

Der er livsfare på grund af elektrisk stød fra spændingsførende tilslutninger! Der er også konstant spænding mellem nettilslutningsklemmerne L og N, når hovedafbryderen er slået fra! Kobl altid først strømforsyningen fra! Foretag først installationen derefter! El-installationen må kun foretages af en elektriker, der er ansvarlig for at overholde de gældende forskrifter.

Vi henviser især til de nationale forskrifter vedrørende el-installationer og forskrifterne fra det pågældende el-selskab.

Kedlen er forsynet med tilslutningsstik til system ProE for at gøre ledningsføringen nemmere og er monteret klar til tilslutning.

Netforsyningsledningen og alle andre tilslutningskabler (f.eks. fra rumtemperaturreguleringen) kan tilsluttes til de dertil beregnede system ProE stik.

Net- og lavspændingskabler (f.eks. følerledning) skal lægges rumligt adskilt.

Gå frem på følgende måde ved tilslutningsledningsføringen (se fig. 5.6):

- Tag de forreste kabinetdele (3) og (7) og lågen (4) af.
- Skru panelet (1) af.
- Løsn kontrolboksen (5) fra holdeklemmen (6), og vip den frem.
- Tag den bageste del af kontrolboksdekset (2) ud af klemmerne, og vip den frem.

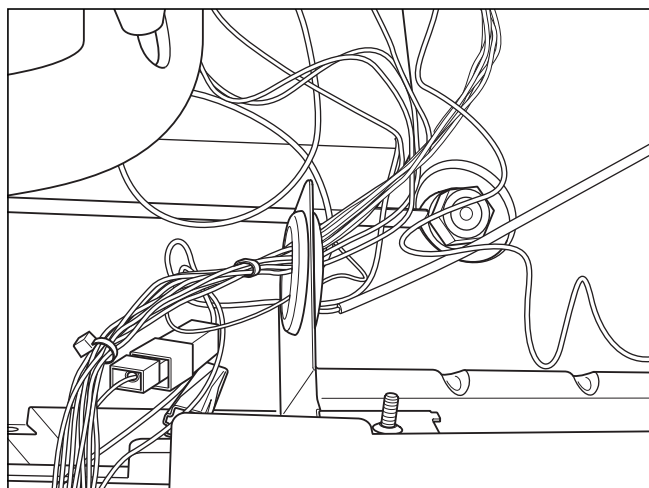
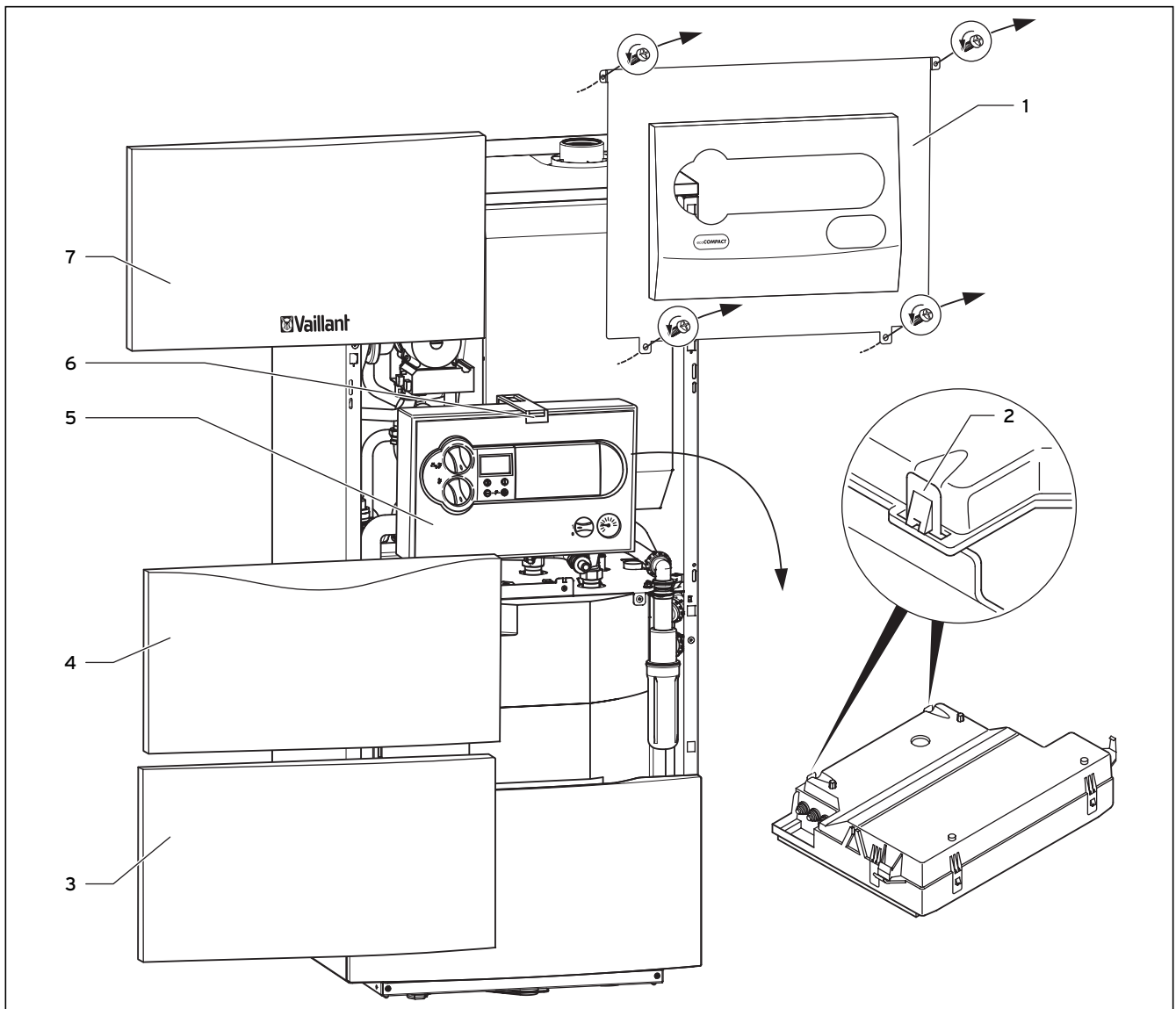


Fig. 5.5 Kabelgennemføring

- Før ledningerne, f.eks. nettilførsel, tilslutningsledninger på reguleringer eller eksterne pumper, gennem kabelindføringen i kedelbagvæggen (27 fig. 2.1 og fig. 2.2), gennem kedlen ind i kontrolboksen.
- Sørg for at sikre ledningerne med trækafastninger (1 fig. 5.7 og 5.8).
- Afisolér lederenderne, og foretag tilslutningerne i henhold til afsnit 5.9.1 til 5.9.2.



- Luk derefter kontrolboksens bageste dæksel, og tryk det på, indtil det hørbart går i indgreb.
- Vip kontrolboksen op, og sørg for at sikre den med holdeklemmen.
- Anbring de forreste kabinetdele.



**Fig. 5.6 Aftagning af kedelkabinettet (afbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)!**

## 5 Installation

### 5.9.1 Tilslutning af netforsyningsledning

- ⚠ NB!**  
**Fare for beskadigelse af elektronikken!**  
Hvis nettilførslen tilsluttes til forkerte stikklemmer i systemet ProE, kan elektronikken ødelægges.  
Tilslut udelukkende nettilførslen til de klemmer, der er mærket tilsvarende!

Nettets nom. spænding skal være 230 V; i tilfælde af netspændinger over 253 V eller under 190 V kan funktionerne påvirkes.

Nettilførslen skal tilsluttes via en fast tilslutning og en adskillelsesanordning med mindst 3 mm kontaktåbning (f.eks. sikringer, effektafbryder).

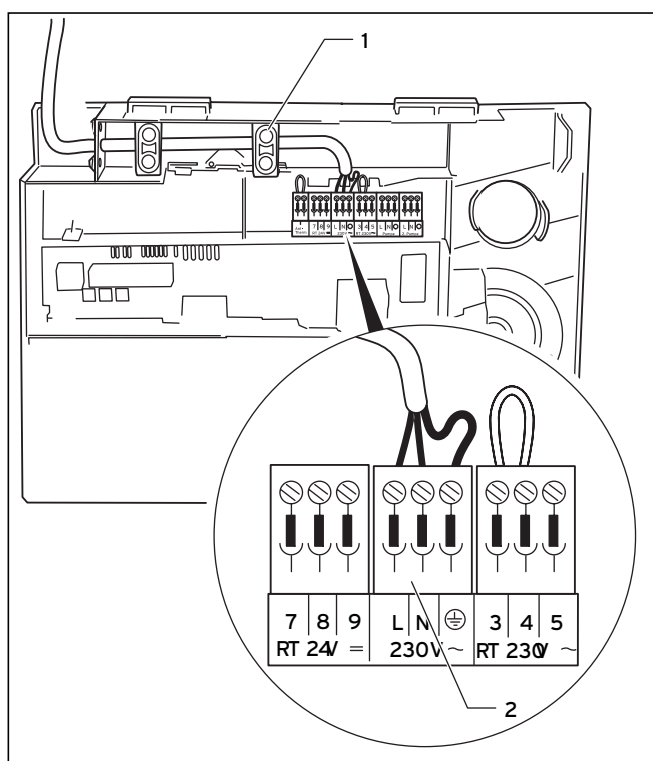


Fig. 5.7 Tilslutning af netledningen

- Læg nettilførslen hen til tilslutningsniveauet i kontrolboksen som vist på fig. 5.7.
- Sørg for at sikre ledningerne med trækafastningen (1).
- Tilslut nettilførslen til de dertil beregnede klemmer L, N og L i systemet ProE (2).

### 5.9.2 Tilslutning af reguleringer og tilbehør

- ⚠ Fare!**  
Der er livsfare på grund af elektrisk stød fra spændingsførende dele.  
Der er også konstant spænding på nettilslutningsklemmerne L og N (turkisfarvede), når hovedafbryderen er slået fra!  
Før arbejder på kedlen skal strømforsyningen kobles fra og sikres mod genindkobling.

De krævede tilslutninger til kedlens elektronik (f.eks. ved eksterne reguleringer, udfølere og lign.) foretages på følgende måde:

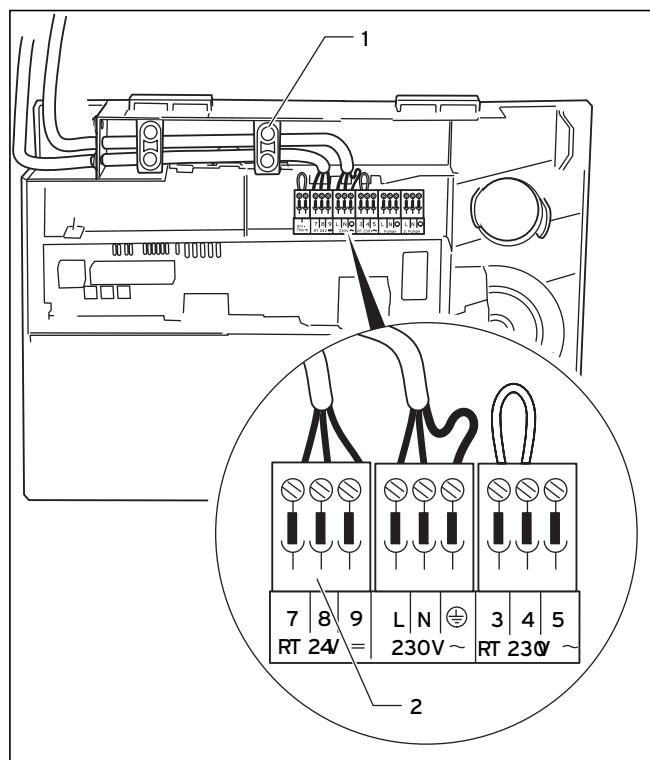


Fig. 5.8 Tilslutning af en vejrkomenserende regulering

- Læg de krævede ledninger hen til tilslutningsniveauet i kontrolboksen som vist på fig. 5.8.
- Tilslut tilslutningskablerne til de tilsvarende ProE stik/elektronikstikpladser i henhold til fig. 5.8 og tabel 5.1 og 5.2.
- Ved tilslutning af en vejrkomenserende temperaturregulering eller en rumtemperaturregulering (konstantreguleringstilslutningsklemmer 7, 8, 9) skal der sættes en bro i mellem klemme 3 og 4.
- Hvis det er nødvendigt, tilsluttes det tilbehør, der er opført i tabel 5.2 på samme måde.

- ☞ Bemærk!**  
Hvis der ikke er sat nogen rum-/urtermostat i, skal der indsættes en bro mellem klemme 3 og 4, hvis den ikke allerede er der.

### 5.10 Henvisninger vedrørende tilslutning af eksternt tilbehør og eksterne reguleringer

Hvis der tilsluttes tilbehør, skal en eksisterende bro på det pågældende stik fjernes. Vær især opmærksom på, at broen fjernes, hvis der tilsluttes en påspændingstermostat til en gulvopvarmning. Vandmangelsikring, eksterne reguleringer og lignende skal tilsluttes via potentialfri kontakter. For at opnå pumpedriftsmåde I (fortsættende pumpe) for VRC 420 eller VRC 630 skal pumpeefterløbstiden „d. 1“ indstilles på 15 til 20 minutter. Det er også muligt at stille om på driftsmåde III „konstant pumpe“. For at gøre det indstilles efterløbstiden under „d. 1“ på „-“.

De følgende reguleringer kan anvendes til regulering af Vaillant ecoCOMPACT-kedlen.

Regulering	Art.-nr.:	Tilslutning
VRC 410s (1-kreds-regulering)	300 645	Indstikning i betjeningspanelet
VRC 420s (2-kreds-regulering)	300 665	Betjeningsdel: Indstikning i betjeningspanelet Blandingsmodul: Kontrolboks, ProE-stik
VRT 40	300 662	Kontrolboks: ProE-stik
VRT 390	300 641	Kontrolboks: ProE-stik
calorMATIC 330	307 403	Klemme X1/7-8-9
VRT 340f	306 776	Modtager: Indstikning i betjeningspanelet

Tab. 5.1 Oversigt over de anvendelige reguleringer

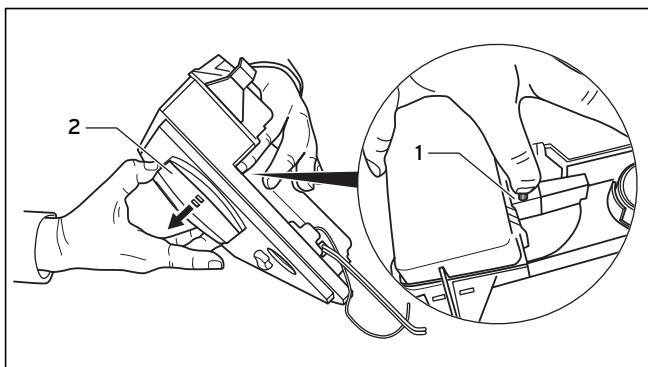


Fig. 5.9 Montering af en regulering

Til monteringen af en Vaillant 1- eller 2-kredsregulering er der i betjeningspanelet en udsparring, der er dækket med et blindpanel.

- Vip kontrolboksen ned for at foretage monteringen.
- Tryk håndtaget til frigørelse (1) ind, og træk samtidig blindpanelet (2) frem og af.
- Sæt reguleringen ind i stedet for blindpanelet, og tryk den ind i den pågældende udsparring, indtil den går i indgreb.

### 5.11 Oversigt over yderligere anlægskomponenter og det tilbehør, der kræves til tilslutningen

Tilbehør og eksterne anlægskomponenter	Art.-nr.:	Tilslutning
Udeføler VRC-DCF (fra reguleringssæt, se ovenfor)	-	Kontrolboks: Stikplads X 8
Maksimumstermostat	009 642	Kontrolboks: ProE-stik „påspændingstermostat“
Aktivering af ekstern magnetventil <b>eller</b> drifts- og fejlmeldingsvisning <b>eller</b> aktivering af ekstern varmeanlægspumpe <b>eller</b> aktivering af cirkulationspumpe	306 247	Tilbehøret 306 247 kan anvendes til <b>to</b> af de nævnte funktioner - den ønskede funktion indstilles på tilbehøret. Det tilsluttes til kontrolboksen til aktivering af komponenterne: Stikplads X 7
Aktivering emhætte <b>og</b> aktivering ekstern gasmagnetventil <b>og</b> fejlmeldingsvisning <b>og</b> ekstern varmeanlægspumpe <b>og</b> aktivering cirkulationspumpe <b>og</b> aktivering af en ekstern røggasklap	306 248	Tilbehøret 306 248 er en ekstratilslutningsboks, der indeholder de nævnte funktioner. Den tilsluttes til kontrolboksen til aktivering af komponenterne: Stikplads X 7
Aktivering ekstern magnetventil <b>eller</b> drifts- og fejlmeldingsvisning <b>eller</b> aktivering ekstern varmeanlægspumpe <b>eller</b> aktivering cirkulationspumpe	306 253	Tilbehøret 306 253 kan anvendes til <b>én</b> af de nævnte funktioner - den ønskede funktion indstilles på tilbehøret. Tilbehøret integreres i kedlens kontrolboks. Tilslutning: Stikplads X 7

Tab. 5.2 Tilbehør og eksterne anlægskomponenter

# 5 Installation

## 5.12 Ledningsdiagram med systemet ProE

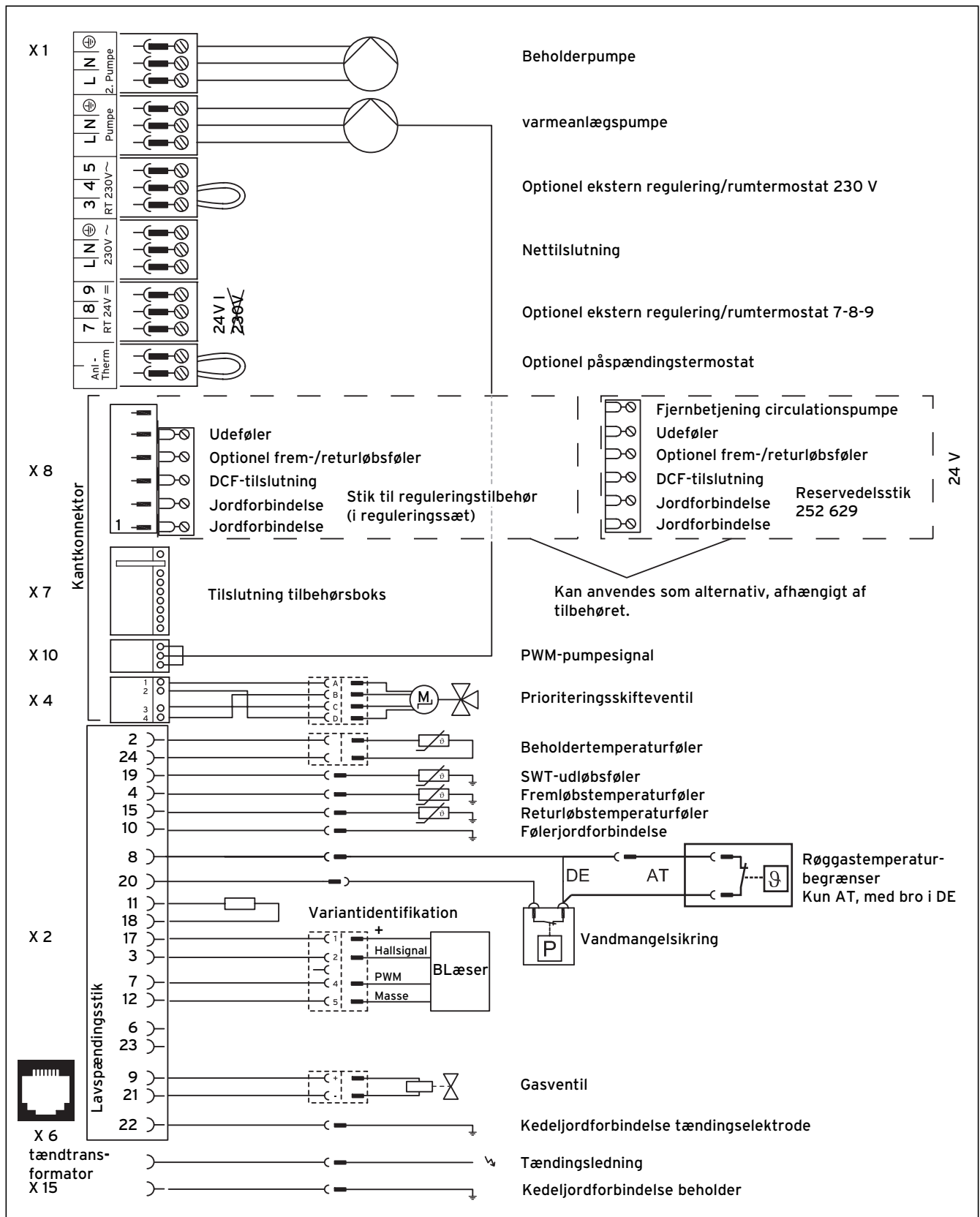


Fig. 5.10 Ledningsdiagram med systemet ProE

## 6 Idriftsættelse

Den første idriftsættelse og betjening af kedlen og instruktionen af brugeren skal gennemføres af en VVS-installatør.

Den videre idriftsættelse/betjening foretages som beskrevet i betjeningsvejledningen i afsnit 4.3 Idriftsættelse.



### Fare!

**Kvælningsrisiko som følge af gas, der strømmer ud på grund af utætheder!**

**Før idriftsættelsen og efter inspektioner, vedligeholdelse og reparationer skal gaskedlen kontrolleres for gastæthed!**

### 6.1 Påfyldning af anlægget

#### 6.1.1 Behandling af vandet i varmeanlægget



### NB!

**Utætheder på grund af ændringer på pakninger og støj under varmedriften på grund af frost- og korrosionsbeskyttelsesmidler i varmeanlægsvandet!**

I forbindelse med anvendelse af inhibitorer med handelsnavnene SENTINEL (undtagen typen X200) og FERNOX er der hidtil ikke registreret nogen uforeneligheder med vores kedler. Vi påtager os intet ansvar for inhibitorernes forenelighed med det øvrige varmesystem og for deres effektivitet. Afhærd varmeanlægsvandet ved en vandhårdhed fra 20 °dH (tyksk hårdhed)! Til det kan De anvende ionbytteren med Vaillant reservationsnummer 990 349. Overhold den vedlagte betjeningsvejledning. Vaillant påtager sig intet ansvar for skader og evt. følgeskader på grund af frost- og korrosionsbeskyttelsesmidler. Informér brugeren om, hvordan denne skal sørge for frostsikring.

#### 6.1.2 Påfyldning og udluftning på varmesiden

Til en fejlfri drift af varmeanlægget kræves et vandtryk/påfyldningstryk mellem 1,0 og 2,0 bar. Hvis varmeanlægget forsyner flere etager, kan højere værdier på manometeret for anlæggets vandstand være nødvendige.



### Bemærk!

Til udluftningen kan man desuden benytte kontrolprogrammet P.O udluftning. Gå i den forbindelse frem som beskrevet i kapitel 9.4.

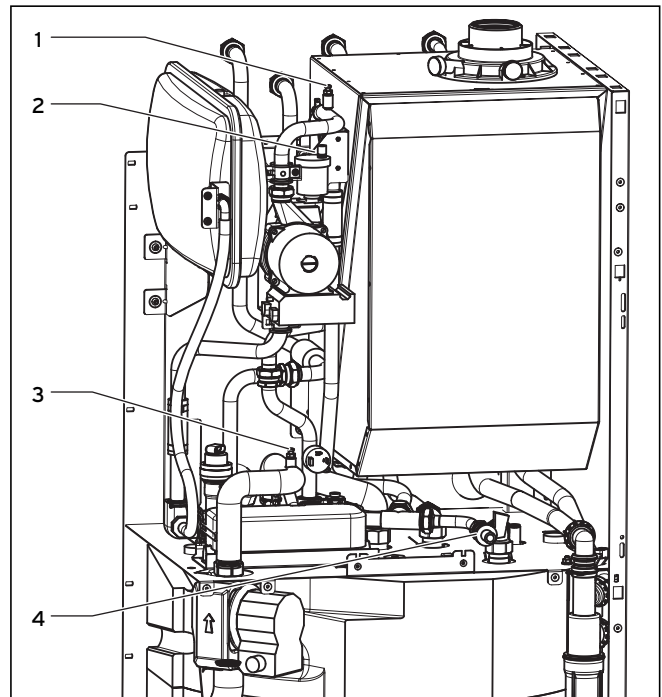


Fig. 6.1 Kedelpåfyldnings- og tømningssanordning (afbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Skyl varmeanlægget grundigt igennem før den egentlige påfyldning.
- Løsn hættten til hurtigudlufteren (2) på pumpen en til to omdrejninger (kedlen udluftes automatisk via hurtigudlufteren under den vedvarende drift).
- Åbn alle anlæggets termostatventiler.
- Forbind anlæggets eksterne påfyldnings- og tømningshane (skal enten monteres på opstillingsstedet eller er indeholdt i tilslutningskonsollen) med en koldt vandstappeventil ved hjælp af en slange.



### Bemærk!

Hvis der ikke findes en ekstern påfyldnings- og tømningshane, kan påfyldnings- og tømningshanen (3) i kedlen også anvendes.

- Åbn udluftningsniplen (1).
- Åbn alt efter konsol udluftningsniplerne eller kedelpåfyldnings- og tømningshanerne på varmeanlæggets frem- og returløb.



### Bemærk!

Udluftningsniplerne/kedelpåfyldnings- og tømningshanerne er integreret i tilslutningstilbehøret. Hvis dette tilbehør ikke anvendes, skal der sørges for en udluftningsmulighed på installationsstedet.

- Åbn langsomt påfyldningshanen og tappeventilen, og påfyld vand, indtil der kommer vand ud af udluftningsniplerne/kedelpåfyldnings- og tømningshanerne.
- Fyld vand på anlægget indtil et anlægstryk på 1,0 - 2,0 bar.

## 6 Idriftsættelse

- Luk alle udluftningsniple/kedelpåfyldnings- og tømningshaner.
- Luk tappeventilen.
- Udluft alle radiatorerne.
- Aflæs trykket på manometeret igen. Hvis anlægstrykket er faldet, skal der påfyldes vand på anlægget en gang til og udluftes igen.
- Luk påfyldningsanordningen, og fjern påfyldningsslangen.
- Kontrollér alle tilslutninger og hele anlægget for tæthed.

### 6.1.3 Påfyldning og udluftning på varmtvandssiden

**Bemærk!**  
Til udluftningen kan man desuden benytte kontrolprogrammet P.O udluftning. Gå i den forbindelse frem som beskrevet i kapitel 9.4.

**Bemærk!**  
Afhærd brugsvand ved en vandhårdhed fra 20 °dH (tyisk hårdhed) for at undgå ekstra vedligeholdelsesarbejder!

- Åbn koldtandsafspærringsventilen på installationsstedet.
- Fyld vand på den integrerede beholder og varmtvandskredsen ved at åbne alle varmtvandstappesteder, indtil der kommer vand ud.

Så snart der kommer vand ud ved alle varmtvandstappesteder, er varmtvandskredsen fyldt helt og også udluftet.

- Udluft kedlen på varmtvandssiden via udluftningsnippen (3) på røret mellem pumpen og den sekundære varmeveksler, se fig. 6.1.

### 6.1.4 Fyldning af vandlåsen

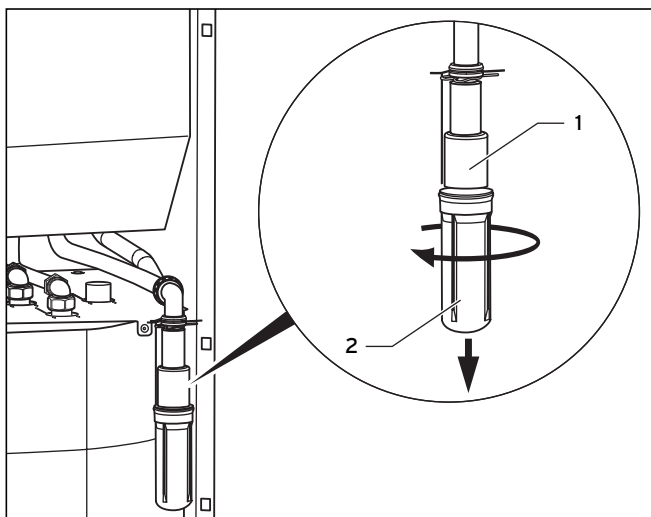


Fig. 6.2 Fyldning af vandlåsen



#### Fare!

Fare for forgiftning på grund af røggas, der strømmer ud under drift med tom kondensvandsvandlås!

Før idriftsættelsen skal vandlåsen ubetinget fyldes i overensstemmelse med følgende beskrivelse!

- Skru underdelen (2) på kondensvandsvandlåsen (1) af.
- Fyld ca. 3/4 af underdelen med vand.
- Skru underdelen på kondensvandsvandlåsen igen.

### 6.2 Kontrol af gasindstillingen

#### 6.2.1 Fabriksindstilling

Kedlen er fra fabrikken indstillet på de værdier, der er angivet i nedenstående tabel. I nogle forsyningsområder kan det være nødvendigt at foretage en tilpasning på stedet.

Indstillingsværdier	Naturgas E tolerance	Naturgas LL tolerance	Propan tolerance	Enhed
CO <sub>2</sub> efter 5 min. fuldlastdrift	9,0 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,0 ± 0,5	Vol.-%
Indstillet til wobbeindeks W <sub>0</sub>	15	12,4	22,5	kWh/m <sup>3</sup>

Tab. 6.1 Gasindstilling fra fabrikken



#### NB!

Kedelfejl eller tab af levetid.

Før idriftsættelsen af kedlen skal oplysningerne om den indstillede gasart på typeskiltet sammenlignes med den lokale gasart!

Det er ikke nødvendigt at kontrollere gasmængden. Indstillingen sker på grundlag af CO<sub>2</sub>-andelen i røggassen.

Kedeludførelsen svarer til den type gas, der er på stedet:

- Kontrollér varmedellasten, og indstil den evt., se afsnit 7.2.1.

Kedeludførelsen svarer ikke til den type gas, der er på stedet:

- Gennemfør gasomstillingen som beskrevet i afsnit 7.5. Gennemfør derefter en gasindstilling som beskrevet i det følgende.

Kedeltype	VSC AT 126-C 140		VSC AT 196-C 150		VSC AT 246-C 210	
	H-Gas	Propan	H-Gas	Propan	H-Gas	Propan
Kedeludførelse til gasart::	H-Gas	Propan	H-Gas	Propan	H-Gas	Propan
Mærkning på kedeltypeskiltet	II <sub>2H3P</sub> 2H, G20- 20 mbar	II <sub>2H3P</sub> 3P, G31- 30 mbar	II <sub>2H3P</sub> 2H, G20- 20 mbar	II <sub>2H3P</sub> 3P, G31- 30 mbar	II <sub>2H3P</sub> 2H, G20- 20 mbar	II <sub>2H3P</sub> 3P, G31- 30 mbar
Indstilling fra fabrikken til wobbeindeks $W_s$ (i kWh/m <sup>3</sup> ), i forbindelse med 0 °C og 1013 mbar	15,0	22,5	15,0	22,5	15,0	22,5
Indstilling fra fabrikken af kedlens varmtvandsbelastning i kW	13,5		20,0		25,5	
Indstilling fra fabrikken af kedlens maks. varmebelastning i kW (80/60 °C)	10,0		20,0		25,5	

Tab. 6.2 Oversigt over indstillinger fra fabrikken

### 6.2.2 Kontrol af tilslutningstrykket

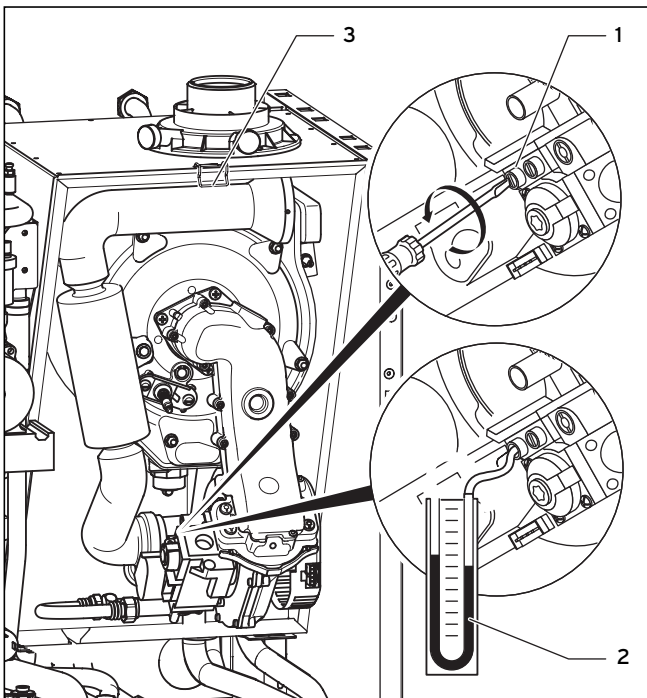


Fig. 6.3 Kontrol af tilslutningstrykket

Gå frem på følgende måde for at kontrollere tilslutningstrykket:

- Tag kedelkabinettet af.
- Løsn klemmen (3).
- Tag dækslet af undertrykkammeret.
- Løsn den tætnings skrue (1) på gasarmaturet, der er mærket med „in“.
- Tilslut f.eks. et U-rørsmanometer (2).
- Sæt kedlen i drift (se betjeningsvejledningen).
- Mål tilslutningstrykket mod atmosfæretrykket.



**NB!**

**Kun ved naturgas:**

**Tændings- og forbrændingsproblemer under driften på grund af forkert tilslutningstryk! Sæt ikke kedlen i drift, og foretag ikke indstillinger, hvis tilslutningstrykket ligger uden for området fra 17 til 25 mbar! Informér gasforsyningsselskabet.**

**Kun ved F-gas:**

**Tændings- og forbrændingsproblemer under driften på grund af forkert tilslutningstryk! Sæt ikke kedlen i drift, og foretag ikke indstillinger, hvis tilslutningstrykket ligger uden for området fra 25 til 35 mbar! Informér gasforsyningsselskabet.**

Hvis De ikke kan udbedre fejlen, skal De kontakte gasforsyningsselskabet og fortsætte som beskrevet i det følgende:

- Sæt kedlen ud af drift.
- Tag U-rørsmanometeret af, og skru tætningskruen (1) i igen.
- Kontrollér, at tætningskruen sidder tæt.
- Anbring dækslet på undertrykkammeret og kedelkabinettet igen.



### 6.2.3 Kontrol og evt. indstilling af CO<sub>2</sub>-indholdet

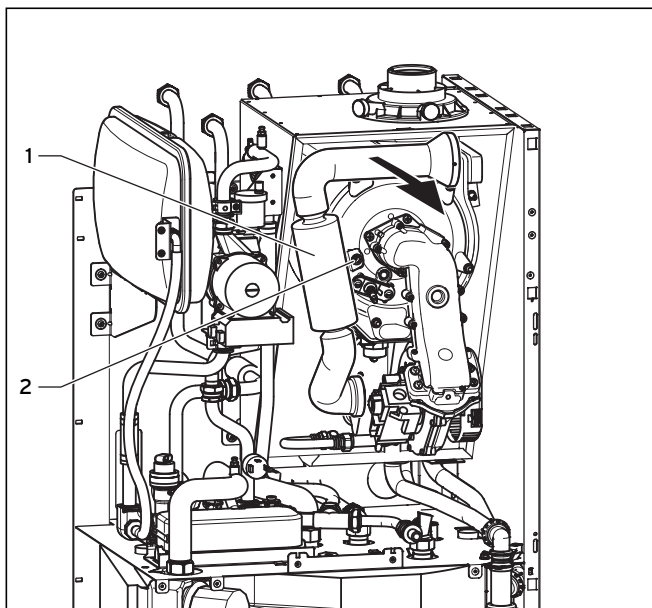


Fig. 6.4 Nedvipning af indsuigningsrørforlængelsen (afbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Løsn skruen (2) og vip indsuigningsrørforlængelsen (1) 90° fremad (den må ikke tages af!).

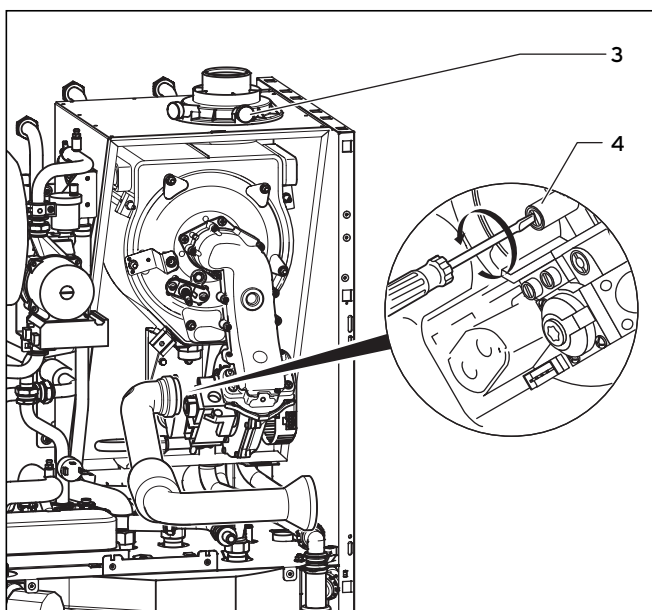


Fig. 6.5 CO<sub>2</sub>-kontrol (afbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Tag kedelkabinettet af.
- Tryk samtidig på tasterne „+“ og „-“. Modusen „skorstensfejermålinger“ aktiveres, se afsnit 4.11.2 i betjeningsvejledningen.
- Vent mindst 5 minutter, indtil kedlen har nået driftstemperaturen.
- Mål CO<sub>2</sub>-indholdet på røggasmålestuds (3).
- Indstil den korrekte røggasværdi (se tabel 6.1), hvis det er nødvendigt, ved at dreje skruen (4).

- > Drejning mod venstre: Højere CO<sub>2</sub>-indhold,
- > Drejning mod højre: Lavere CO<sub>2</sub>-indhold.



#### Bemærk!

##### Kun ved naturgas:

Juster kun i trin på 1/8 omdrejning, og vent ca. 1 minut efter hver justering, indtil værdien er stabiliseret.

##### Kun ved F-gas:

Juster kun i meget små trin (ca. 1/16 omdrejning), og vent ca. 1 minut efter hver justering, indtil værdien er stabiliseret.

- Vip indsuigningsrørforlængerrøret (1, fig. 6.4) op igen.
- Kontrollér CO<sub>2</sub>-indholdet igen.
- Gentag indstillingen, hvis det er nødvendigt.
- Tryk samtidig på tasterne „+“ og „-“. Modusen „skorstensfejermålinger“ slås fra.
- Fastgør indsuigningsrørforlængelsen (1, fig. 6.4).
- Anbring dækslet på undertrykkammeret og kedelkabinettet igen.

### 6.3 Kontrol af kedelfunktionen

Gennemfør en funktionskontrol af kedlen, når installationen og gasindstillingen er afsluttet, før De sætter kedlen i drift og overgiver den til brugeren.

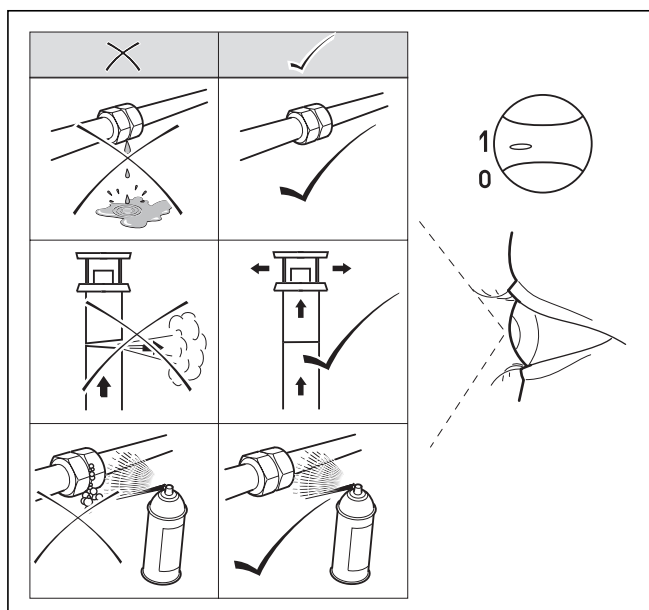


Fig. 6.6 Funktionskontrol

- Sæt kedlen i drift i henhold til den tilhørende betjeningsvejledning.
- Kontrollér, om gasvejen, røggasset, kedlen og varmeanlægget og varmtvandsledningerne er tætte.
- Kontrollér, om aftrækket er installeret fejlfrit i henhold til montagevejledningen til luft-/røggastilbehøret.
- Kontrollér brænderen for overtænding og regelmæssigt flammebillede.



- Kontrollér varmeanlæggets (se afsnit 6.3.1) og varmtvandsopvarmningens (se afsnit 6.3.2) funktion.
- Overgiv kedlen til brugeren (se afsnit 6.4).

### 6.3.1 Varme

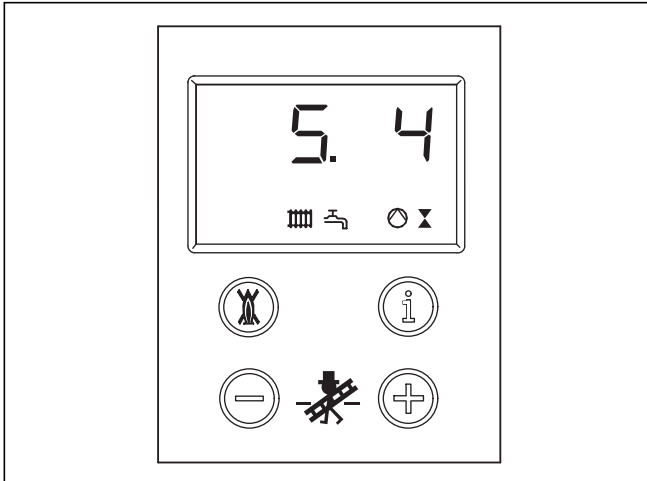


Fig. 6.7 Displayvisning ved varmedrift

- Tænd for kedlen.
- Sørg for, at der foreligger et varmekrav (stil f.eks. drejeknappen til indstilling af varmeanlæggets fremløbstemperatur på anslaget til højre).
- Tryk på tasten „i” for at aktivere statusvisningen. Så snart der foreligger et varmekrav, gennemløber kedlen statusvisningerne „S. 1” til „S. 3”, indtil kedlen kører korrekt i normal drift, og der på displayet vises „S. 4”.

### 6.3.2 Beholderopvarmning

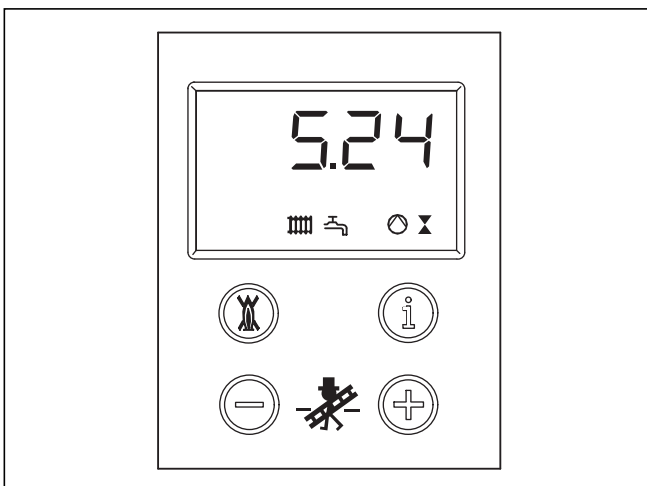


Fig. 6.8 Displayvisning ved varmtvandsopvarmning

- Sørg for, at beholdertermostaten kræver varme (stil f.eks. drejeknappen til indstilling af beholdertemperaturen på anslaget til højre).
- Tryk på tasten „i” for at aktivere statusvisningen. Når beholderen opvarmes, vises følgende på displayet: „S.24”.

## 6.4 Instruktion af brugeren

**NB!**  
 Når installationen er afsluttet, skal det mærkat 835593, der er vedlagt kedlen, klæbes på forsiden af kedlen. Det skal være på brugerens sprog.

**Fare!**  
 Fare for forgiftning på grund af røggas, der strømmer ud i opstillingsrummet!  
 Kedlen må  
 - i forbindelse med idriftsættelse  
 - ved kontrol  
 - i vedvarende drift  
 kun anvendes med lukket kammerdæksel og med fuldstændig monteret og lukket luft-/røggassystem.

Brugeren af varmeanlægget skal instrueres i håndtering af varmeanlægget og i dets funktion. I den forbindelse skal især følgende foranstaltninger gennemføres:

- Overgiv alle vejledninger og kedelpapirer til brugeren til opbevaring. Gør denne opmærksom på, at vejledningerne skal blive i nærheden af kedlen. Der kan laves et hul i vejledningen, så den kan hænges op på indersiden af lågen.
- Informer brugeren om trufne foranstaltninger til forbrændingsluftforsyning og røggasaftræk, idet det især skal betones, at disse ikke må ændres.
- Instruer brugeren i kontrol af anlæggets påkrævede påfyldningstryk samt i foranstaltningerne til efterfyldning og udluftning, når der er behov for det.
- Gør brugeren opmærksom på den rigtige (økonomiske) indstilling af temperaturer, reguleringer og termostatventiler.
- Gør brugeren opmærksom på nødvendigheden af regelmæssig inspektion og vedligeholdelse af anlægget. Anbefal brugeren at tegne en inspektions-/vedligeholdelseskontrakt.

## 6.5 Garanti

Vaillant yder på styringen en garanti på to år regnet fra opstartsdatoen. I denne garantiperiode afhjælper Vaillant kundeservice gratis materiale- eller fabrikationsfejl på styringen.

For fejl, som ikke skyldes materiale- eller fabrikationsfejl, f.eks. på grund af en usagkyndig installation eller uregelmæssig anvendelse påtager Vaillant sig ikke noget ansvar.

Fabriksgarantien dækker kun, når installationen er udført af en vvs-installatør /el-installatør. Hvis der udføres service/reparation af andre end Vaillant kundeservice bortfalder garantien, medmindre dette arbejde udføres af en vvs-installatør.

Fabriksgarantien bortfalder endvidere, hvis der er monteret dele i anlægget, som ikke er godkendt af Vaillant.

### 7 Tilpasning til varmeanlægget

ecoCOMPACT-kedlerne er udstyret med et digitalt informations- og analysesystem (DIA-system).

#### 7.1 Valg og indstilling af parametre

I diagnosemodusen kan De ændre forskellige parametre for at tilpasse kedlen til varmeanlægget.

I tabel 7.1 er der kun en liste over de diagnosepunkter, De kan ændre på. Alle yderligere diagnosepunkter kræves til diagnose og afhjælpning af fejl (se kapitel 8).

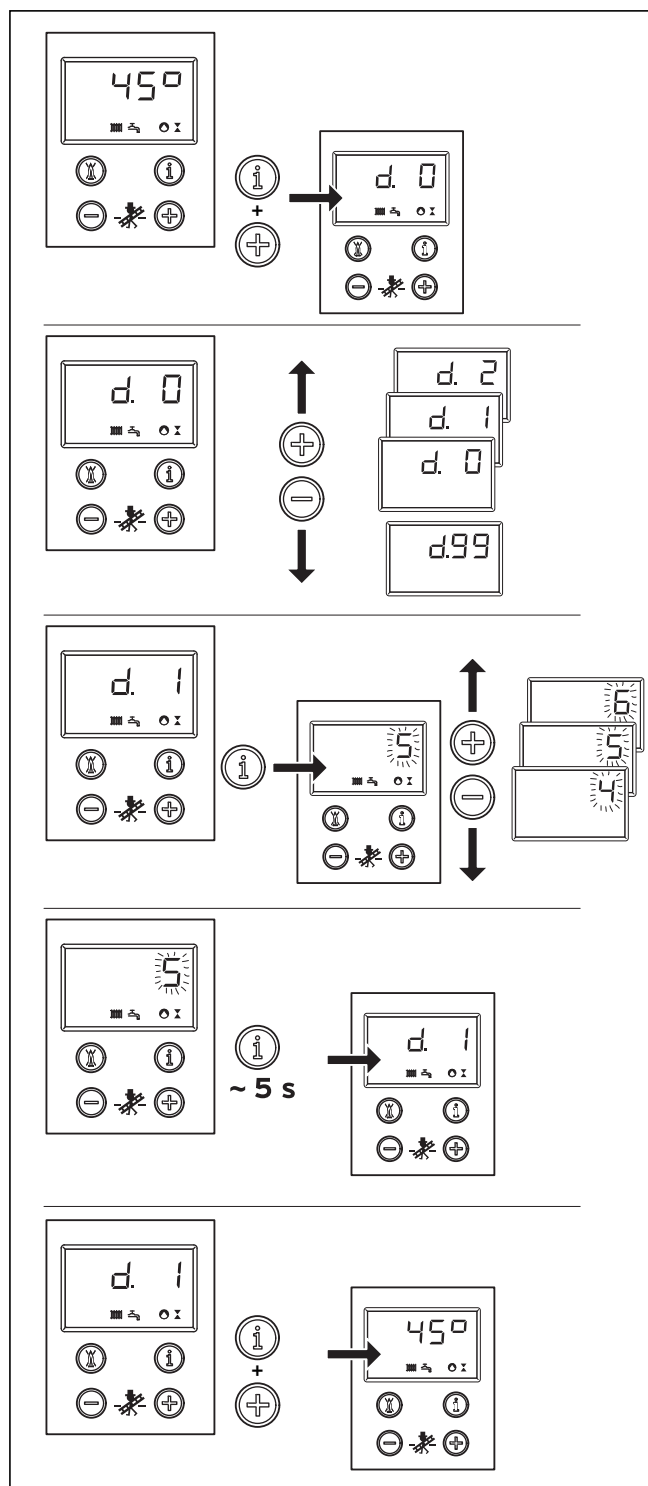


Fig. 7.1 Indstilling af parametre i DIA-systemet

Ved hjælp af den følgende beskrivelse kan De vælge de pågældende parametre i DIA-systemet:

- Tryk samtidig på tasterne „i” og „+”.

På displayet vises „d. 0”.

- Med tasten „+” eller „-” bladres til det ønskede diagnosenummer.
- Tryk på tasten „i”.

På displayet vises den tilhørende diagnoseinformation.

- Hvis det er nødvendigt, ændres værdien med tasten „+“ eller „-“ (displayet blinker).
- Gem den nyindstillede værdi ved at trykke på tasten „i“ og holde den inde i ca. 5 sek., indtil displayet ikke mere blinker.

Diagnosemodusen kan afsluttes på følgende måde:

- Tryk samtidig på tasterne „i“ og „+“, eller lad være med at trykke på en tast i ca. 4 min.

På displayet vises varmeanlæggets aktuelle fremløbs-temperatur igen.

## 7.2 Oversigt over de indstillelige anlægsparametre

Følgende parametre kan indstilles for at tilpasse kedlen til varmeanlægget og kundens behov:

 **Bemærk!**  
I den sidste spalte kan De indføre Deres indstillinger, når De har indstillet de anlægsspecifikke parametre.

Visning	Betydning	Indstillelige værdier	Fabriksindstilling	Anlægsspecifik indstilling
d. 0	Varmedellast	VSC 126-C 140: 5 - 10 kW VSC 196-C 150: 10 - 20 kW VSC 246-C 210: 12 - 24 kW	10 kW 20 kW 24 kW	
d. 1	Varme anlægspumpeefterløbstid Starter, når varmekravet er afsluttet	1 - 60 min „-“ for konstant	5 min	
d. 2	Brænderspærretid Starter, når varmedriften er afsluttet	2 - 60 min	15 min	
d.14	Pumpeydelse	0 = auto 1 = 53 % 2 = 60 % 3 = 70 % 4 = 85 % 5 = 100 %	0	
d.17	Omstilling: Frem- eller returløbstemperaturregulering	1 = returløbstemperaturregulering 0 = fremløbstemperaturregulering	0	
d.20	Indstillersens maks. værdi for den nom. beholdertemperatur	50 °C ... 70 °C	65 °C	
d.46	Udetemperaturkorrektionsværdi Til korrektion, hvis føleren er udsat for varmepåvirkninger	- 10 ... 10 K	0 K	
d.70	Prioriteringskifteventildrift	0 = normal (nom. stilling) 1 = midterstilling (kun i Storbritannien) 2 = kun varme	0	
d.71	Maksimal fremløbstemperatur for varmedrift	40 °C ... 85 °C	75 °C	
d.78	Nom. fremløbstemperatur ved beholderdrift (begrænsning af beholderopvarmningstemperaturen)	60 °C ... 90 °C	90 °C	

Tab. 7.1 DIA-systemets indstillelige parametre

## 7 Tilpasning til varmeanlægget

### 7.2.1 Indstilling af varmedellast

Kedlerne er fra fabrikken indstillet på den største varmebelastning. Under diagnosepunktet „d. 0“ kan De indstille en værdi, som svarer til kedelydelsen i kW.

### 7.2.2 Indstilling af pumpeefterløbstid

Pumpeefterløbstiden for varmedriften er fra fabrikken indstillet på en værdi på 5 minutter. Under diagnosepunktet „d. 1“ kan den varieres inden for området 1 minut til 60 minutter eller konstant med symbolet „-“.

### 7.2.3 Indstilling af maksimal fremløbstemperatur

Den maksimale fremløbstemperatur for varmedriften er fra fabrikken indstillet på 75 °C. Under diagnosepunktet „d.71“ kan den indstilles mellem 40 og 85 °C.

### 7.2.4 Indstilling af returløbstemperaturregulering

Hvis kedlen tilsluttes til en gulvopvarmning, kan temperaturreguleringen omstilles fra fremløbstemperaturregulering (fabriksindstilling) til returløbstemperaturregulering under diagnosepunktet „d.17“.

### 7.2.5 Indstilling af korrektionsværdi for den vejrkompenenserende regulering

Under diagnosepunktet „d.46“ kan De indstille en korrektionsværdi for en vejrkompenenserende regulering. Korrektionsværdien ændrer den udetemperaturværdi, der anvendes til reguleringen (difference mellem målt og anvendt temperatur).

### 7.2.6 Indstilling af brænderspærretid

For at undgå, at brænderen hyppigt kobler til og fra (energitab), spærres brænderen elektronisk i en bestemt tid efter hver frakobling („genindkoblingsspærre“). Den pågældende brænderspærretid kan tilpasses til varmeanlægsforholdene under diagnosepunktet „d. 2“. Fra fabrikken er brænderspærretiden indstillet på ca. 15 minutter. Den kan varieres fra 2 minutter til 60 minutter. Ved højere fremløbstemperaturer reduceres tiden automatisk, så der ved 82 °C kun er en spærretid på 1 minut.

### 7.2.7 Indstilling af maksimal beholdertemperatur

Fra fabrikken er den maksimale beholdertemperatur indstillet på 65 °C. Under diagnosepunktet „d.20“ kan den indstilles mellem 50 og 70 °C.

### 7.3 Indstilling af pumpeydelse

ecoCOMPACT-kedlerne er udstyret med omdrejningstalsregulerede pumper, der automatisk tilpasses til varmeanlæggets hydrauliske forhold.

Hvis der er behov for det, kan pumpeydelsen manuelt indstilles fast på fem valgfri trin fra 53, 60, 70, 85 eller 100 % af den maksimalt mulige ydelse under diagnosepunktet „d.14“. Omdrejningstalsreguleringen „auto“ er dermed koblet fra.



### Bemærk!

Hvis der er installeret en fremløbsfordeler i varmeanlægget, anbefales det at frakoble omdrejningstalsreguleringen og indstille pumpeydelsen på 100 %.

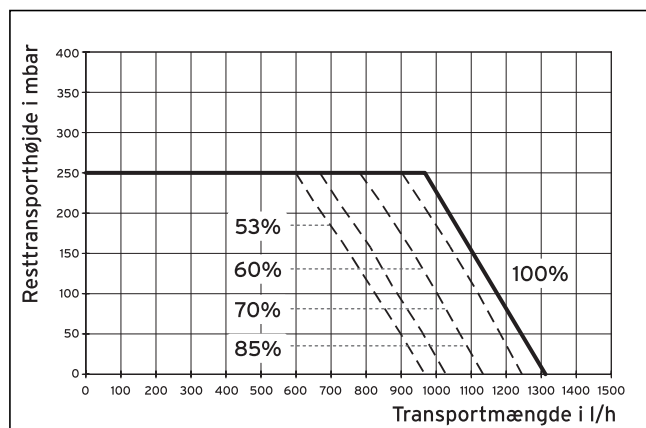


Fig. 7.2 Pumpekarakteristik

### 7.4 Kontrol af indstillingen af beholderpumpen

Følgende indstillinger af beholderpumpen foretages fra fabrikken:

Trin I VSC 126-C 140

Trin II Ikke benyttet

Trin III VSC 196-C 150, VSC 246-C 210

Disse indstillinger må ikke ændres, da der ellers kan forekomme funktionsfejl i forbindelse med varmtvandsopvarmningen.

### 7.5 Indstilling af overstrømningsventil

Overstrømningsventilen befinder sig på prioriteringsskifteventilen.

Trykket kan indstilles i området mellem 170 og 350 mbar. Ca. 250 mbar (midterstilling) er forindstillet. For hver indstillingsskrueomdrejning ændres trykket ca. 10 mbar. Ved at dreje mod højre forøges trykket og ved at dreje mod venstre reduceres det.

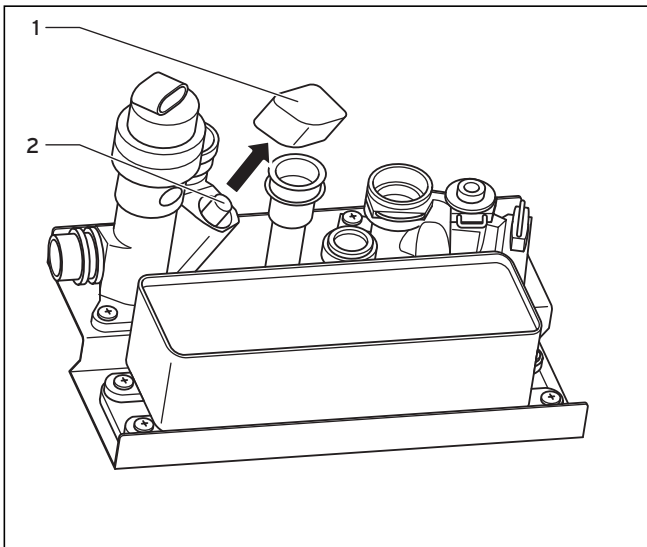


Fig. 7.3 Indstilling af overstrømningsventil

- Træk beskyttelseshætten (1) af.
- Reguler trykket på indstillingskruen (2).
- Sæt beskyttelseshætten på igen.

### 7.6 Gasomstilling

**Det er ikke tilladt at omstille til en anden gasart!**

## 8 Inspektion og vedligeholdelse

### 8.1 Henvisninger vedrørende vedligeholdelsen

En forudsætning for en konstant funktionsdygtighed og -sikkerhed, pålidelighed og lang levetid er en årlig inspektion/vedligeholdelse af kedlen, som skal foretages af en VVS-installatør.



#### Fare!

**Fare for kvæstelser og beskadigelse på grund af manglende eller ukorrekte inspektioner og vedligeholdelser! Inspektion, vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af en VVS-installatør.**



#### NB!

**Fare for beskadigelse f.eks. på grund af vand eller gas, der strømmer ud, fordi der anvendes uegnet værktøj og/eller værktøj ikke anvendes korrekt! Når skrueforbindelser spændes eller løsnes, skal der altid anvendes passende gaffelnøgler (ingen rørtænger, forlængelser osv.)!**

For at sikre alle Vaillant kedlens 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 alle Vaillant fabrikkundeservicesteder.

### 8.2 Sikkerhedshenvisninger

Gennemfør altid følgende arbejdsstrin før inspektionsarbejder:

- Slå hovedafbryderen fra.
- Luk gashanen.
- Luk varmeanlæggets frem- og returløb og koldtvarsindløbsventilen.



#### Fare!

**Der er livsfare på grund af elektrisk stød fra spændingsførende dele!**

**Der er også elektrisk spænding på tilførselsklemmerne i kedlens kontrolboks, når hovedafbryderen er slået fra.**

**Beskyt kontrolboksen mod vandstænk.**

**Før arbejder på kedlen skal strømforsyningen kobles fra og sikres mod genindkobling!**

Gennemfør altid følgende arbejdsstrin efter afslutningen af alle inspektionsarbejder:

- Åbn varmeanlæggets frem- og returløb og koldtvarsindløbsventilen.
- Hvis det er nødvendigt, skal kedlen igen fyldes til ca. 1,5 bar på varmeanlægsvandssiden, og varmeanlægget skal udluftes.
- Åbn gashanen.
- Slå strømtilførslen og hovedafbryderen til.



#### Fare!

**Kvælningsrisiko som følge af gas, der strømmer ud på grund af utætheder!**

**Før idriftsættelsen og efter inspektioner, vedligeholdelse og reparationer skal gaskedlen kontrolleres for gastæthed!**

- Fyld og udluft varmeanlægget igen, hvis det er nødvendigt.



#### Bemærk!

**Hvis inspektions- og vedligeholdelsesarbejder med hovedafbryderen slået til er nødvendige, henvises der til det i beskrivelsen af vedligeholdelsesarbejdet.**

### 8.3 Oversigt over O-ringe og C-pakninger

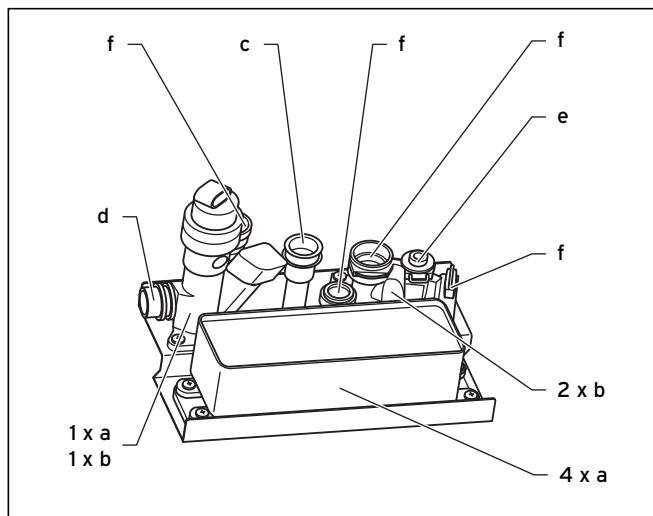


Fig. 8.1 Pakninger hydraulik

Pos.	Beskrivelse	Mængde	$d_i$	$d_a / D$
a	Lille C-pakning	5	18	22,2
b	Stor C-pakning	3	22	26,2
c	O-ring	1	17	2
d	O-ring	1	23	3
e	O-ring	1	9,6	2
f	O-ring	4	19,8	3

Tab. 8.1 Pakninger

$d_i$  = indvendig diameter

$d_a$  = udvendig diameter

D = tykkelse



#### Bemærk!

I forbindelse med alle vedligeholdelses- og servicearbejder på hydraulikken skal de pågældende pakninger under alle omstændigheder udskiftes!

### 8.4 Oversigt over vedligeholdelsesarbejderne

Følgende arbejdsstrin skal gennemføres ved vedligeholdelsen af kedlen:

Nr.	Arbejdsstrin	Skal gennemføres:	
		1 x om året	Ved behov
1	Adskil kedlen fra strømnettet, og luk gas-hanen.	X	
2	Luk servicehanerne; tag trykket af kedlen på varmeanlægs- og varmtvands-siden, tøm evt.		X
3	Afmonter brænderen.		X
4	Rengør forbrændingsrummet.		X
5	Kontrollér brænderen for snavs.		X
6	Kontrollér kondensvandsafløbslangerne for tæthed og snavs.		X
7	Monter brænderen; udskift under alle omstændigheder pakningerne.		X
8	Kontrollér ekspansionsbeholderfortrykket, og korriger det evt.	X	
9	Tøm kedlen, og afmonter den sekundære varmeveksler, kontrollér for snavs, og rengør eller udskift evt.		X
10	Kontrollér magnesiumbeskyttelsesano-den, og udskift den evt.	X <sup>1)</sup>	
11	Åbn servicehanerne, og påfyld kedlen.		X
12	Kontrollér anlæggets påfyldningstryk, og korriger det evt.	X	
13	Kontrollér kedlens generelle tilstand, og fjern generelt snavs fra kedlen.	X	
14	Kontrollér kondensvandsvandlåsen i kedlen, og fyld den evt.	X	
15	Forbind kedlen med strømnettet, åbn for gastilførslen, og tænd for kedlen.	X	
16	Gennemfør prøvedrift af kedlen og varmeanlægget inkl. varmtvandsopvarmning, og udluft evt.	X	
17	Kontrollér tændings- og brænderfunktion.	X	
18	Kontrollér kedlens tæthed på gas- og vandsiden.	X	
19	Kontrollér røggasaftræk og lufttilførsel.	X	
20	Kontrollér sikkerhedsanordningerne.	X	
21	Kontrollér kedlens gasindstilling, og indstil den evt. igen, og før protokol.		X
22	Gennemfør CO- og CO <sub>2</sub> -måling på kedlen.		X
23	Kontrollér reguleringsanordninger (eksterne reguleringer), og indstil evt. igen.	X	
24	Før protokol over gennemført vedligeholdelse og over røggasmåleværdier.	X	

Tab. 8.2 Arbejdsstrin ved vedligeholdelsesarbejder

1) Første gang efter 2 år, derefter årligt

## 8.5 Vedligeholdelse af brænderen

### 8.5.1 Afmontering af brænderen

Brænderen består af den omdrejningstalsregulerede blæser, gas-/luft-kombinationsarmaturet, gastilførslen (blandingsrør) til blæserforblandingsbrænderen og af selve forblandingsbrænderen.



**Fare!**

**Kvælningsrisiko på som følge af gas, der strømmer ud på grund af utætheder!**

**Åbn ikke blandingsrøret mellem gasreguleringsenheden og brænderen. Denne komponents gastæthed kan kun garanteres efter en kontrol på fabrikken.**



**Fare!**

**Fare for forbrænding eller skoldning på grund af varme komponenter (termokompaktmodul og alle vandførende komponenter)! Arbejd først på disse komponenter, når de er afkølet!**



**Fare!**

**Der er livsfare på grund af elektrisk stød fra spændingsførende dele (tændingsledninger)! Før arbejder på kedlen skal strømforsyningen kobles fra og sikres mod genindkobling.**

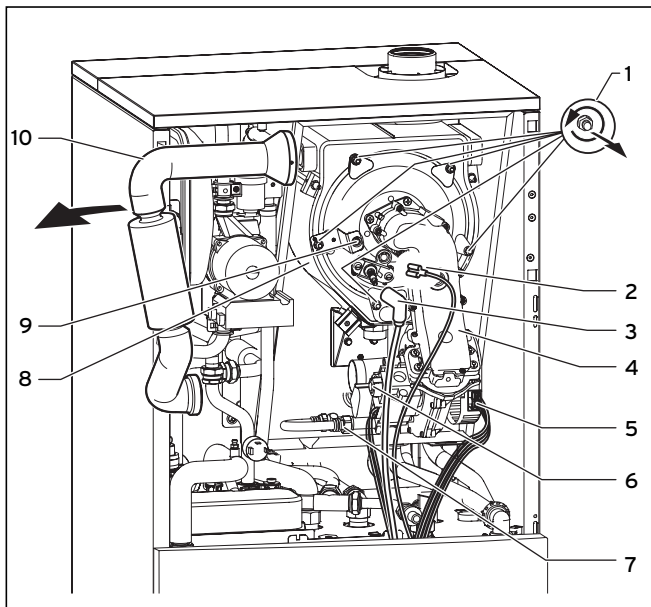


Fig. 8.2 Afmontering af brænderen (afbildet VSC 126-C 140/ VSC 196-C 150)

Gå frem på følgende måde for at afmontere:

- Luk for gastilførslen til kedlen.
- Vip kontrolboksen ned.
- Åbn undertrykkammeret.
- Fjern skruen (9), drej indsugningsrørforlængelsen (10) hen mod Dem selv, og tag den af indsugningsstuds.
- Træk tændingsledningen (3) og jordledningen (2) af.

- Træk kablet (5) på blæsermotoren og kablet (6) på gasarmaturet af.

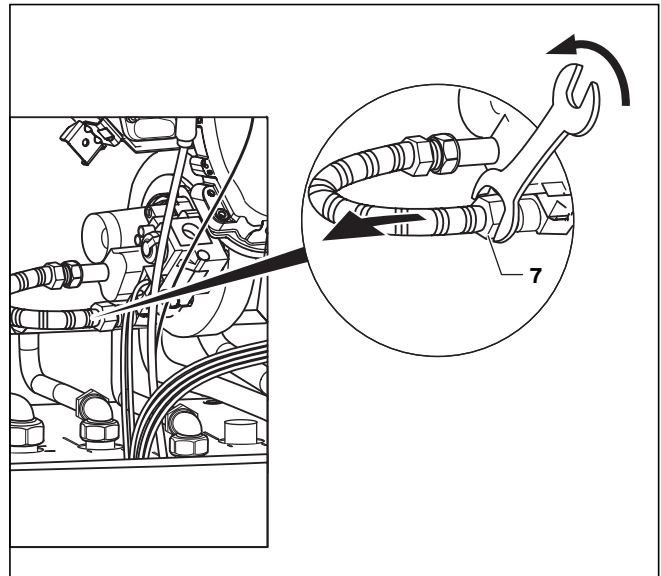


Fig. 8.3 Afbrydelse af gastilførslen

- Afbryd den isolerede gastilførsel (7).
- Fjern de fem møtrikker (1), se fig. 8.2.



**NB!**

**Fare for beskadigelse af gasføringen! Brænderen må under ingen omstændigheder hænges på det fleksible gasbølgerør.**

- Træk brænderen (4) af integral-kondensations-varmeveksleren (8), se fig. 8.2.
- Efter afmonteringen skal De kontrollere brænderen og integral-kondensations-varmeveksleren for beskadigelser og snavs og, om nødvendigt, gennemføre rengøring af komponenterne i henhold til de følgende afsnit.



### 8.5.2 Rengøring af integral-kondensations-varmeveksleren

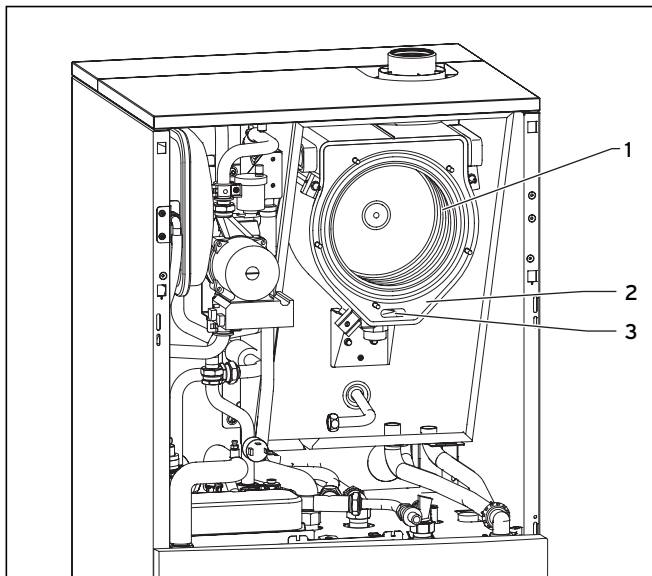


Fig. 8.4 Rengøring af integral-kondensations-varmeveksleren (afbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Afmonter brænderen.
- Beskyt den nedvippede kontrolboks mod vandstænk.
- Rengør integral-kondensations-varmevekslerens (2) varmespiral (1) med almindelig eddikeessens. Skyl efter med vand.
- Via åbningen (3) kan kondensvandsopsamlingsrummet også rengøres.
- Skyl det løsnede snavs af med en kraftig vandstråle efter en indvirkningstid på ca. 20 minutter.
- Kontrollér som det næste brænderen som beskrevet i afsnit 8.5.4.

### 8.5.3 Afkalkning af integral-kondensations-varmeveksleren



**Fare!**

Fare for skoldning og forbrænding på grund af varme komponenter (termokompaktmodul og alle vandførende komponenter)! Arbejd først på disse komponenter, når de er afkølet!



**NB!**

Fare for beskadigelse af elektronikken med efterfølgende fejlfrakobling! Beskyt den nedvippede kontrolboks mod vandstænk!

- Luk servicehanerne.
- Tøm kedlen.
- Fyld afkalkningsmidlet (ET 990 098) i kedlen.
- Fyld kedlen med rent vand indtil det nom. tryk.
- Stil pumpen på „konstant“.
- Opvarm kedlen med skorstensfejertasten.
- Lad afkalkningsmidlet virke i skorstensfejerdriften i ca. 30 min.

- Skyl derefter kedlen grundigt med rent vand.
- Stil igen pumpen tilbage til udgangstilstanden.
- Åbn servicehanerne, og fyld evt. varmeanlægget.

### 8.5.4 Kontrol af brænderen

Brænderen (1) er vedligeholdelsesfri og behøver ikke rengøres.

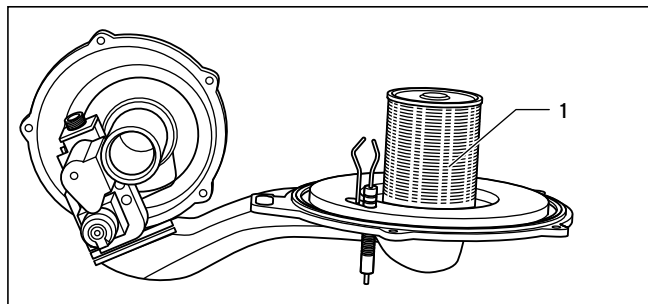


Fig. 8.5 Kontrol af brænderen

- Kontrollér brænderens overflader for beskadigelser, og udskift i givet fald brænderen.
- Monter brænderen som beskrevet i afsnit 8.5.5, når brænderen er kontrolleret/udskiftet.

### 8.5.5 Montering af brænderen

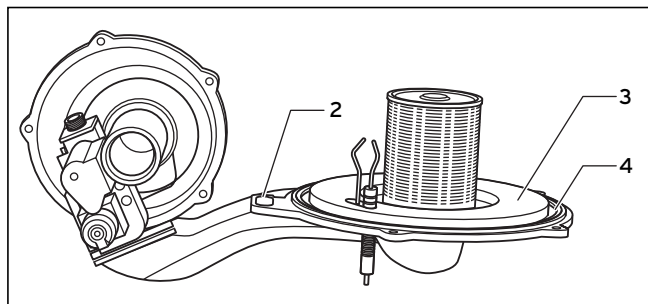


Fig. 8.6 Udskiftning af pakninger

- Sæt nye pakninger (2) og (4) i brænderlågen.



**Fare!**

Fare for forbrænding og beskadigelse på grund af røggas, der strømmer ud! Udskift altid de to pakninger (2 og 4) på termokompaktmodulet ved hver afmontering af modulet i forbindelse med vedligeholdelse!

Brænderflangeisoleringen (3) på termokompaktmodulet må ikke vise tegn på beskadigelse. I modsat fald skal den også udskiftes.



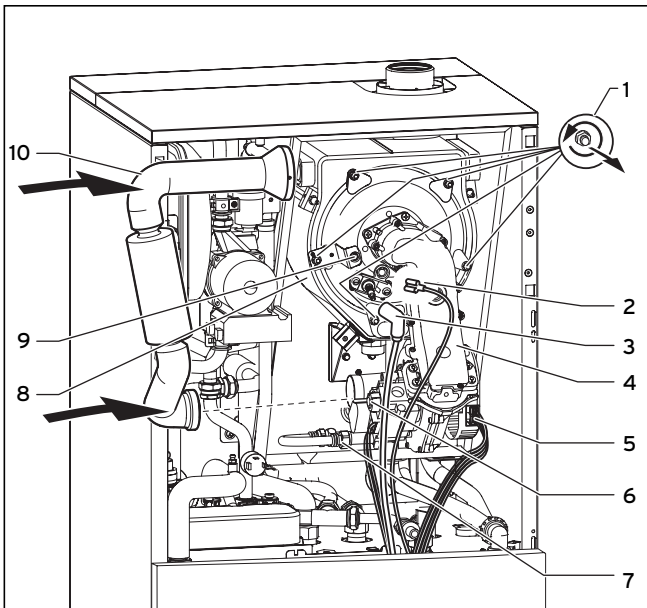


Fig. 8.7 Montering af brænderen (afbildet VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150)

- Sæt brænderen (4) på integral-kondensations-varmeveksleren (8).
- Skru de fem møtrikker (1) fast over kryds.
- Sæt indsugningsrørforlængelsen (10) på indsugningsstudsene, og fastgør indsugningsrørforlængelsen med skruen (9).
- Tilslut gastilførslen (7) til gasarmaturet med en ny pakning. Anvend nøglefladen på den fleksible gastilførsel til at holde kontra.



**Fare!**

**Kvælningsrisiko og brandfare som følge af gas, der strømmer ud på grund af utætheder! Kontrollér, om gastilslutningen (7) er gastæt, med en lækagesøgningsspray.**

- Sæt tændingsledningen (3) og jordledningen (2) på.
- Sæt kablerne (5) på blæsermotoren og kablet (6) på gasarmaturet på.
- Luk undertrykkammeret.

**8.6 Rengøring af vandlåsen og kontrol af kondensvandsafløbslangerne**

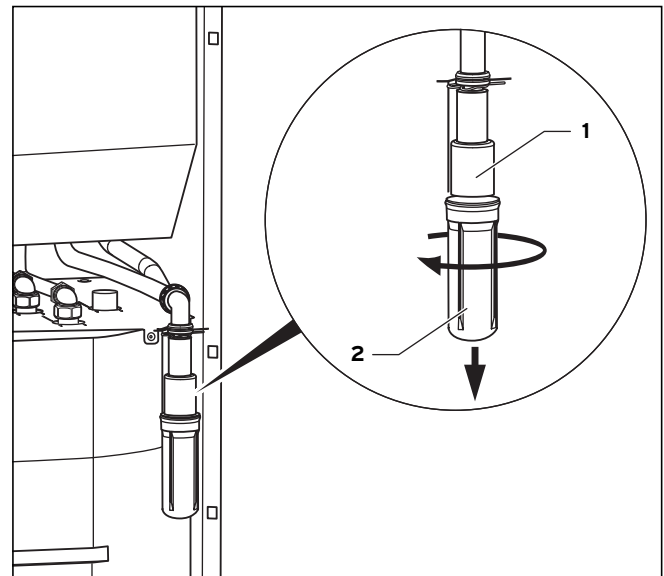


Fig. 8.8 Rengøring af vandlåsen

- Skru underdelen (2) på kondensvandsvandlåsen (1) af, og rengør den.
- Kontrollér, om alle kondensvandsafløbslanger er tætte og i fejlfri tilstand. Skyl om nødvendigt slangerne til vandlåsen igennem med vand.



**Fare!**

**Fare for forgiftning på grund af røggas, der strømmer ud under drift med tom kondensvandsvandlås! Efter hver rengøring skal vandlåsen ubetinget fyldes i overensstemmelse med følgende beskrivelse!**

- Fyld ca. 3/4 af underdelen med vand.
- Skru underdelen på kondensvandsvandlåsen igen.

## 8 Inspektion og vedligeholdelse

### 8.7 Tømning af kedlen

#### 8.7.1 Tømning af kedlen på varmesiden

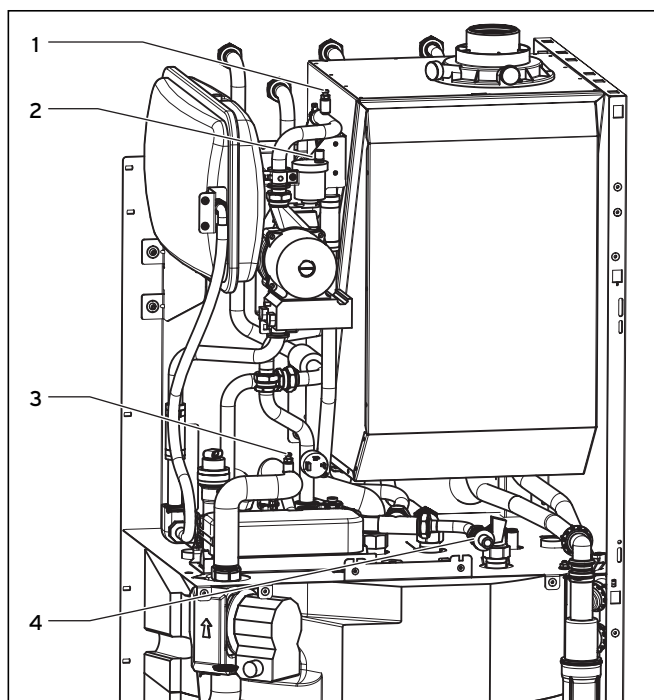


Fig. 8.9 Tømning af kedlen på varmesiden (afbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Luk servicehanerne.
- Tilslut en slange til påfyldnings- og tømningventilen (4) på kedlen, og før den fri ende af slangen til et egnet afløbssted.
- Åbn påfyldnings- og tømningventilen, så kedlen tømmes helt.

#### 8.7.2 Tømning af kedlen på varmtvandssiden

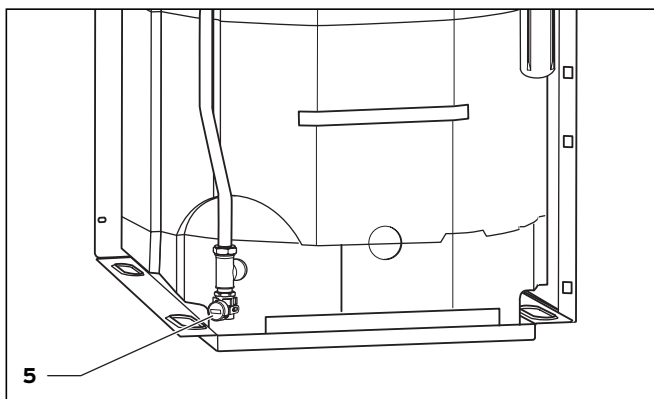


Fig. 8.10 Tømning af kedlen på varmtvandssiden

- Luk koldtandsafspærringsventilen på installationsstedet.
- Tag den nederste del af kedelkabinettet af.

- Tilslut en slange til beholdertømningshanen (5), før den fri ende af slangen til et egnet afløbssted, og åbn hanen..
- Åbn udluftningsniplen (3, se fig 8.9) på røret mellem pumpen og den sekundære varmeveksler, for at kedlen tømmes helt.

#### 8.7.3 Tømning af hele anlægget

- Fastgør en slange til anlæggets tømningsted.
- Før den fri ende af slangen til et egnet afløbssted.
- Kontrollér, at servicehanerne er åbne.
- Åbn tømningshanen.
- Åbn udluftningsventilerne på radiatorerne. Begynd med den højest placerede radiator, og forsæt så oppefra og ned.
- Når vandet er løbet ud, skal radiatorernes udluftningsventiler og tømningshanen lukkes igen.

### 8.8 Afmontering af varmeanlægspumpen

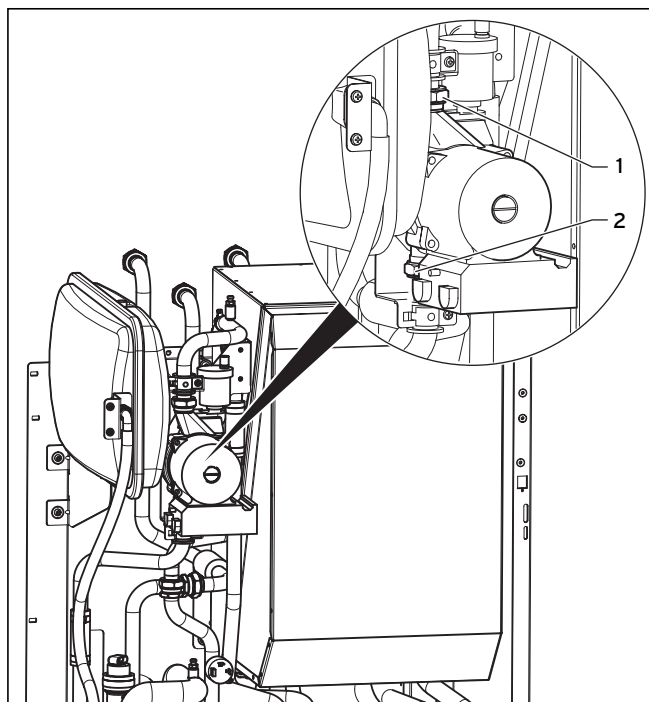


Fig. 8.11 Afmontering af pumpen (afbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Træk pumpestikkene i kontrolboksen ud.
- Løsn rørtilførsels forskruinger (1 og 2).
- Tag varmeanlægspumpen ud.
- Monter varmeanlægspumpen igen i omvendt rækkefølge.

### 8.9 Afkalkning af den sekundære varmeveksler

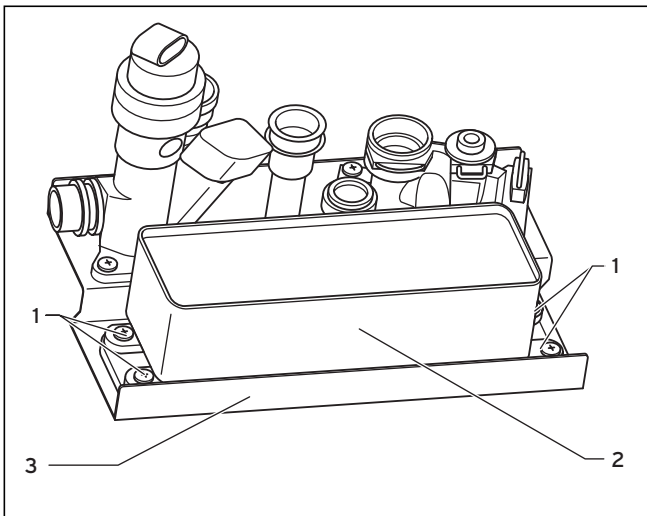


Fig. 8.12 Afkalkning af den sekundære varmeveksler

**Bemærk!**  
I områder med hårdt vand bør den sekundære varmeveksler afkalkes regelmæssigt.

**Fare!**  
Fare for forbrænding eller skoldning på grund af varme komponenter (termokompaktmodul og alle vandførende komponenter)! Arbejd først på disse komponenter, når de er afkølet!

**Bemærk!**  
Når den sekundære varmeveksler afmonteres, skal åbningerne i kedlen beskyttes mod snavs!

- Tøm kedlen på varme- og varmtvandsiden.
- Løsn skrue (1) på den sekundære varmeveksler (2) fra hydropladen (3).
- Rengør den sekundære varmeveksler med et afkalkningsmiddel.
- Skyl den sekundære varmeveksler grundigt med rent vand.
- Anvend nye pakninger (C-type 4 x lille), når den monteres igen.

### 8.10 Vedligeholdelse af magnesiumbeskyttelses-anoder

Varmtvandsbeholderen er udstyret med en magnesiumbeskyttelses-anode, hvis tilstand skal kontrolleres første gang efter 2 år og derefter hvert år.

### Visuel kontrol

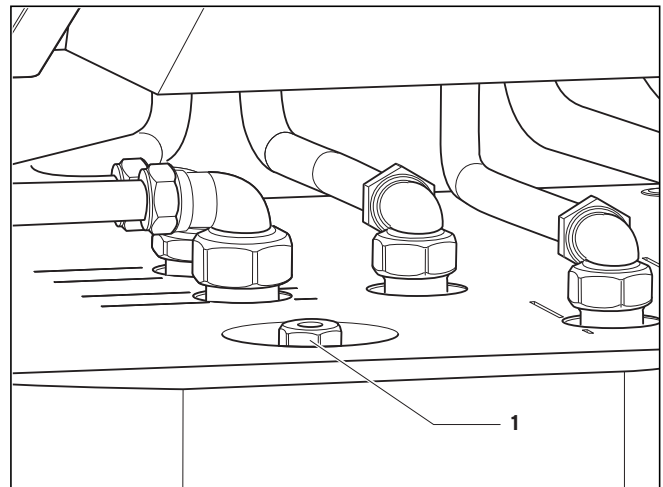


Fig. 8.13 Vedligeholdelse af magnesiumbeskyttelses-anode

- Skru magnesiumbeskyttelses-anoden (1) ud af beholderen, og kontrollér den for slid.
- Hvis det er nødvendigt, skal beskyttelses-anoden udskiftes med en tilsvarende original reservedelsmagnesiumbeskyttelses-anode.

**Bemærk!**  
Udskift pakningen, hvis den er gammel eller beskadiget.

- Rengør evt. varmtvandsbeholderen, før magnesiumbeskyttelses-anoden skrues i igen (se afsnit 8.11).
- Skru magnesiumbeskyttelses-anoden fast i igen efter kontrollen.
- Kontrollér, om forskruningen er tæt, når beholderen er fyldt.

### 8.11 Rengøring af varmtvandsbeholderen

Inspektionen af beholderen kan i givet fald foretages, når magnesiumbeskyttelses-anoden er afmonteret, ved hjælp af et endoskop gennem magnesiumbeskyttelses-anodens monteringsåbning. Beholderen kan rengøres ved at skylle den.

### 8.12 Påfyldning af kedlen igen

- Gå frem som beskrevet i kapitel 6.1.

### 8.13 Prøvedrift

Når vedligeholdelsesarbejderne er afsluttet, skal De gennemføre følgende kontroller:

- Kontrollér, om alle styre-, regulerings- og overvågningsanordninger fungerer fejlfrit.
- Kontrollér, om kedlen og røggasaftrækket er tætte.
- Kontrollér brænderen for overtænding og regelmæssigt flammebillede.

## 8 Inspektion og vedligeholdelse

### 9 Afhjælpning af fejl

#### Varmeanlæggets funktion

- Kontrollér varmeanlæggets funktion ved at indstille reguleringen på en højere ønsket temperatur. Pumpen til varmekredsen skal gå i gang.

#### Varmtvandsopvarmningens funktion

- Kontrollér varmtvandsopvarmningens funktion ved at åbne et varmtvandsstøpested i huset og kontrollere vandmængde og temperatur.

#### Protokol

- Før protokol over alle gennemførte vedligeholdelser på den dertil beregnede formular.

## 9 Afhjælpning af fejl



#### Bemærk!

Hvis De vil henvende Dem til Deres Vaillant kunderservice eller Vaillant servicepartner (hvis de er repræsenteret i Deres land), skal De så vidt muligt nævne den viste fejlkode (F.xx) og kedelstatussen (S.xx).

### 9.1 Fejlkode

Fejlkodeerne fortrænger alle andre displayvisninger i tilfælde af fejl.

Hvis der forekommer flere fejl samtidig, vises de tilhørende fejlkode på skift i hver ca. 2 sek.

Kode	Betydning	Årsag
F. 0	Afbrydelse - fremløbs-NTC	NTC-stik ikke sat i eller løst, NTC defekt eller jordforbindelse løs/ikke sat på
F. 1	Afbrydelse - returløbs-NTC	NTC-stik ikke sat i eller løst, NTC defekt eller jordforbindelse løs/ikke sat på
F. 2	Afbrydelse - NTC-beholderopvarmningstemperatur	NTC-stik ikke sat i eller løst, NTC defekt eller jordforbindelse løs/ikke sat på
F. 3	Afbrydelse - NTC-beholderføler	NTC defekt, stik løst/ikke sat i
F.10	Kortslutning - fremløbs-NTC (> 130 °C)	NTC-stik defekt, ikke tilladt elektrisk forbindelse mellem NTC-kontakter eller på elektronikken, NTC defekt
F.11	Kortslutning - returløbs-NTC (> 130 °C)	NTC-stik defekt, ikke tilladt elektrisk forbindelse mellem NTC-kontakter eller på elektronikken, NTC defekt
F.12	Kortslutning - beholderopvarmnings-NTC (> 130 °C)	NTC-stik defekt, ikke tilladt elektrisk forbindelse mellem NTC-kontakter eller på elektronikken, NTC defekt
F.13	Kortslutning beholder-NTC (> 130 °C)	NTC-stik defekt, ikke tilladt elektrisk forbindelse mellem NTC-kontakter eller på elektronikken, NTC defekt
F.20	Sikkerhedstemperaturbegrænser har reageret	Maksimumtemperatur på fremløbs-/returløbsføler overskredet
F.22	Tørkogning	For lidt vand i kedlen, pumpe defekt, kabel til pumpe defekt
F.23	Vandmangel (temperaturforskel fremløb - returløb for stor)	For lidt vand i kedlen, pumpe defekt, kabel til pumpe defekt
F.24	Vandmangel (temperaturgradient ved fremløbet for stor)	For lidt vand i kedlen, pumpe defekt, kabel til pumpe defekt
F.25	Røggastemperaturbegrænser har reageret Trykafbryder har aktiveret	Røggastemperatur for høj Vandmangel

Tab 9.1 Fejlkode (fortsættes, se følgende side)

Kode	Betydning	Årsag
F.27	Lys udefra: Ionisationssignal melder flamme på trods af frakoblet gasventil	Gasmagnetventiler defekte, flammeovervåger defekt
F.28	Kedel går ikke i drift: Tændingsforsøg under starten uden resultat	Ingen eller for lidt gas, tændingstransformator defekt, ionisations-elektrode defekt, vandmangel
F.29	Flamme slukker under driften, og efterfølgende tændingsforsøg er uden resultat	Ingen eller for lidt gas
F.32	Indsugningsluftfrostsikring har reageret tre gange efter hinanden og er aktiv	
F.37	Blæseromdrejningstal under driften for stort eller for lille	
F.42	Ingen gyldig værdi for kedelvariant	Kortslutning i kabeltræet
F.43	Ingen gyldig værdi for kedelvariant	Afbrydelse i kabeltræet
F.60-67	Irreversible elektronikfejl	Elektronik er defekt
F.64	Irreversible elektronikfejl eller sikkerhedsrelevant føler kortsluttet	Elektronik er defekt eller kortslutning i føleren eller i kabeltræet

Tab 9.1 Fejlkode (fortsat)

### Fejlhukommelse

I kedlens fejlhukommelse gemmes de sidste ti forekomne fejl.

- Tryk samtidig på tasterne „i“ og „-“.
- Der bladres tilbage i fejlhukommelsen med „+“.

Visningen af fejlhukommelsen kan afsluttes på følgende måde:

- Tryk på tasten „i“, eller
- tryk ikke på nogen tast i ca. 4 minutter.

På displayet vises varmeanlæggets aktuelle fremløbs-temperatur igen.

### 9.2 Statuskoder

De statuskoder, De modtager via DIA-systemets display, giver Dem informationer om kedlens aktuelle driftstilstand.

Hvis der forekommer flere driftstilstande samtidig, vises altid den vigtigste statuskode.

Visningen af statuskoderne kan hentes på følgende måde:

- Tryk på tasten „i“.
- På displayet vises statuskoden, f.eks. **S. 4** for „brænderdrift varme“.

Visningen af statuskoderne kan afsluttes på følgende måde:

- Tryk på tasten „i“, eller
- tryk ikke på nogen tast i ca. 4 minutter.

På displayet vises varmeanlæggets aktuelle fremløbs-temperatur igen.

Visning	Betydning
	<b>Visninger ved varmedrift</b>
S. 0	Intet varmebehov
S. 1	Blæserstart
S. 2	Varmeanlægspumpefremløb
S. 3	Tænding
S. 4	Brænderdrift
S. 5	Blæser- og varmeanlægspumpeefterløb
S. 6	Blæserefterløb
S. 7	Varmeanlægspumpeefterløb
S. 8	Brænderspærre efter varmedrift
	<b>Visninger ved beholderopvarmning</b>
S.20	Beholdertaktdrift aktiv
S.21	Blæserstart
S.23	Tænding
S.24	Brænderdrift
S.25	Blæser- og vandpumpeefterløb
S.26	Blæserefterløb
S.27	Vandpumpeefterløb
S.28	Brænderspærre efter beholderopvarmning
	<b>Visninger ved påvirkninger af anlægget</b>
S.30	Rumtermostat blokerer varmedrift (regulering på klemmer 3-4-5)
S.31	Sommerdrift aktiv
S.32	Frostsikring varmeveksler aktiv
S.34	Frostbeskyttelse aktiv
S.36	Standardindstilling af nom. værdi for konstantreguleringen < 20 °C, ekstern regulering blokerer varmedriften
S.37	Blæseromdrejningstalafvigelse i drift for stor
S.39	Påspændingstermostat har koblet
S.42	Røggasklaptilbage melding blokerer brænderdrift (kun i forbindelse med tilbehør)
S.53	Kedel befinder sig i 20-minutters ventetid på grund af vandmangel (forskel mellem frem- og returløbstemperatur for stor)
S.54	Kedel befinder sig i 20-minutters ventetid på grund af vandmangel (temperaturgradient: temperaturstigning for hurtigt)

Tab. 9.2 Statuskoder

## 9 Afhjælpning af fejl

### 9.3 Diagnosekoder

I diagnosemodusen kan De ændre bestemte parametre eller få vist yderligere informationer, se tabel 9.3.

- Tryk samtidig på tasterne „i“ og „+“.

På displayet vises „d. 0“.

- Med tasten „+“ eller „-“ bladres til det ønskede diagnosenummer.
- Tryk på tasten „i“.

På displayet vises den tilhørende diagnoseinformation.

- Hvis det er nødvendigt, ændres værdien med tasten „+“ eller „-“ (displayet blinker).
- Gem den nyindstillede værdi ved at trykke på tasten „i“ og holde den inde i ca. 5 sek., indtil displayet ikke mere blinker.

Diagnosemodusen kan afsluttes på følgende måde:

- Tryk samtidig på tasterne „i“ og „+“, eller
- tryk ikke på nogen tast i ca. 4 minutter.

På displayet vises varmeanlæggets aktuelle fremløbstemperatur igen.

Visning	Betydning	Viste værdier/indstillelige værdier
d. 0	Varmedellast	Indstillelig varmedellast i kW VSC 126-C 140: 5 - 10 kW VSC 196-C 150: 10 - 20 kW VSC 246-C 210: 12 - 24 kW (fabriksindstilling: 24 kW)
d. 1	Varmeanlægspumpeefterløbstid (varmedrift)	1 - 60 min (fabriksindstilling: 5 min)
d. 2	Maksimal brænderspærretid ved 20 °C	2 - 60 min (fabriksindstilling: 15 min)
d. 3	Beholderopvarmningstemperaturens måleværdi	1 °C
d. 4	Beholdertemperaturens måleværdi	1 °C
d. 5	Nom. værdi for fremløbstemperaturen	1 °C
d. 6	Ingen funktion	-
d. 7	Visning af den nom. værdi for beholderen	Indstillelig fra 40 - 70 °C (15 °C betyder frostsikring)
d. 8	Rumtermostat på klemme 3-4	1 = lukket (varmekrav) 0 = åben (intet varmekrav)
d. 9	Nom. værdi for fremløb fra ekstern regulering på klemme 7-8-9	1 °C
d.10	Intern varmeanlægspumpe	1 = til, 0 = fra
d.11	Ekstern varmeanlægspumpe	1 = til, 0 = fra
d.12	Beholderpumpens ydelse i %	1 - 100 = til (svarende til aktiveringen af pumpen), 0 = fra
d.13	Cirkulationspumpe (styret fra ekstern eller isat regulering på klemme 7-8-9)	1 = til, 0 = fra
d.14	Pumpeydelse	0 = auto 1 = 53 % 2 = 60 % 3 = 70 % 4 = 85 % 5 = 100 %
d.15	Den omdrejningstalsstyrede pumpes aktuelle ydelse	Ydelse i %
d.16	Ingen funktion	-
d.17	Omstilling: Frem- eller returløbstemperaturregulering	0 = fremløbstemperaturregulering 1 = returløbstemperaturregulering
d.20	Indstillersens maks. værdi for den nom. beholdertemperatur	Indstillelig fra 50 - 70 °C (fabriksindstilling: 65 °C)
d.22	Ingen funktion	-
d.23	Sommerdrift (varme til/fra)	1 = varme til, 0 = varme fra (sommerdrift)

Tab. 9.3 Diagnosekoder (fortsættes, se følgende side)

Visning	Betydning	Viste værdier/indstillelige værdier
d.24	Ingen funktion	-
d.25	Ingen funktion	-
d.33	Blæserens nom. omdrejningstalsværdi	Nom. værdi i 10/min
d.34	Blæserens faktiske omdrejningstalsværdi	Fakt. værdi i 10/min
d.35	Prioriteringsskifteventil stilling	1 = beholderopvarming; 0 = varme
d.40	Fremløbstemperatur	Fakt. værdi i °C
d.41	Returløbstemperatur	Fakt. værdi i °C
d.44	Ionisationsstrøm	Fakt. værdi
d.46	Offset for korrektion af udetemperaturmåleværdien i K	Indstillingsområde: -10 ... +10; fabriksindstilling: 0
d.47	Udetemperatur (ved tilsluttet udeføler)	Fakt. værdi i °C
d.50	Offset for minimumomdrejningstal	I 10/min (0 til +99)
d.51	Offset for maksimumomdrejningstal	I 10/min (-99 til 0)
d.52	Ingen funktion	-
d.53	Ingen funktion	-
d.55	Varighed af sidste beholderopvarmning	I min (maks. 255 min)
d.60	Antal temperaturbegrænserfrakoblinger	Antal
d.61	Antal fyringsautomatfejl = antal tændinger uden resultat i sidste forsøg	Antal
d.67	Resterende brænderspærretid (varmedrift)	I min
d.68	Antal tændinger uden resultat i 1. forsøg	Antal
d.69	Antal tændinger uden resultat i 2. forsøg	Antal
d.70	Prioriteringsskifteventildrift	0 = normal (nom. stilling), 1 = midterstilling (kun i Storbritannien), 2 = kun varme
d.71	Maks. nom. værdi for varmeanlæggets fremløbstempera- tur	Indstillelig fra 40 - 85 °C (fabriksindstilling: 75 °C)
d.72	Ingen funktion	-
d.73	Ingen funktion	-
d.75	Ingen funktion	-
d.76	Kedelvariant	10: 10 kW-kedel 11: 20 kW-kedel 18: 24 kW-kedel
d.77	Ingen funktion	-
d.78	Nom. fremløbstemperatur ved beholderdrift (begrænsning af beholderopvarmningstemperaturen)	I °C (fabriksindstilling: 90 °C)
d.80	Antal varmedriftstimer	I h
d.81	Antal varmtvandsdriftstimer	I h
d.82	Antal koblingscykler i varmedrift	Antal/100 (f.eks. visning 3 svarer til antal 300)
d.83	Antal koblingscykler i varmtvandsdrift	Antal/100 (f.eks. visning 3 svarer til antal 300)
d.84	Vedligeholdelsesmelding: Antal timer indtil næste vedli- geholdelse	Indstillingsområde: 0 ... 3000 h eller -. Fabriksindstilling: -
d.90	Digital regulering registreret	1 = registreret, 0 = ikke registreret
d.91	Status DCF ved tilsluttet udeføler med DCF77-modtager	0 = ingen modtagelse, 1 = modtagelse 2 = synkroniseret, 3 = gyldig

Tab. 9.3 Diagnosekoder (fortsat)

## 9 Afhjælpning af fejl

### 9.4 Kontrolprogrammer

Ved at aktivere forskellige kontrolprogrammer kan der udløses specialfunktioner på kedlerne. De er beskrevet detaljeret i den nedenstående tabel 9.4.

- Kontrolprogrammerne P.0 til P.6 startes ved at koble „net TIL“ og samtidig trykke på tasten „+“ i 5 sek. På displayet vises „P1“.
- Ved at trykke på tasten „+“ tælles kontrolnummeret opad.
- Ved at trykke på tasten „i“ sættes kedlen nu i drift, og kontrolprogrammet startes.
- Kontrolprogrammerne kan afsluttet ved at trykke på tasterne „i“ og „+“ samtidig. Kontrolprogrammerne afsluttes også, hvis der ikke trykkes på nogen tast i 15 min.

Visning	Betydning
P.0	Kontrolprogram, udluftning
P.1	Kontrolprogram, hvor kedlen anvendes med fuldlast, når tændingen er gennemført
P.2	Kontrolprogram, hvor kedlen anvendes med minimal gasmængde, når tændingen er gennemført
P.5	Kontrolprogram til sikkerhedstemperaturbegrænserskontrol; under omgåelse af en reguleringsfrakobling opvarmer kedlen, indtil sikkerhedstemperaturbegrænsersfrakoblingstemperaturen på 97 °C nås.
P.6	Kontrolprogram, hvor prioriteringsskifteventilen køres i midterstilling. Brænderen og pumpen frakobles (til påfyldning og tømning af kedlen)

Tab. 9.4 Kontrolprogrammer

- Udluftning af varmekredsen: Prioriteringsskifteventil i varmestilling, aktivering af varmeanlægspumpen for 15 cykler: 15 sek. til; 10 sek. fra. Displayvisning HP.
- Udluftning af brugsvandskredsen: Efter afvikling af de ovenstående cykler eller efter bekræftelse med „i“-tasten:  
Prioriteringsskifteventil i brugsvandsstilling, aktivering af varmeanlægspumpen som foroven. Displayvisning SP.

### 9.5 Udskiftning af komponenter



**NB!**

**Fare for beskadigelse f.eks. på grund af vand eller gas, der strømmer ud, fordi der anvendes uegnet værktøj og/eller værktøj ikke anvendes korrekt! Når skrueforbindelser spændes eller løsnes, skal der altid anvendes passende gaffelnøgler (ingen rørtænger, forlængelser osv.)**

De arbejder, der herefter er opført i dette afsnit, må kun udføres af en VVS-installatør.

- Der må kun anvendes originale reservedele til reparationer.
- Kontrollér, at delene er monteret rigtigt, og at deres oprindelige position og retning bibeholdes.

### 9.5.1 Sikkerhedshenvisninger



**Fare!**

**Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Ved hver udskiftning af komponenter skal De overholde de efterfølgende sikkerhedshenvisninger af hensyn til Deres egen sikkerhed og for at undgå materielle skader på kedlen!**

- Adskil kedlen fra strømnettet!
- Luk gashanen!
- Luk servicehanerne!
- Tøm kedlen, hvis De vil udskifte vandførende komponenter i kedlen!
- Sørg for, at der ikke drypper vand på strømførende komponenter (f.eks. kontrolboks og lign.)!
- Anvend kun nye pakninger og O-ringe!
- Gennemfør en funktionskontrol, når arbejderne er afsluttet (se afsnit 5.3)!

### 9.5.2 Udskiftning af brænderen



**Fare!**

**Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.**

- Afmonter brænderen som beskrevet i afsnit 8.5.1, og udskift den.



### 9.5.3 Udskiftning af elektroder



**Fare!**

Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.

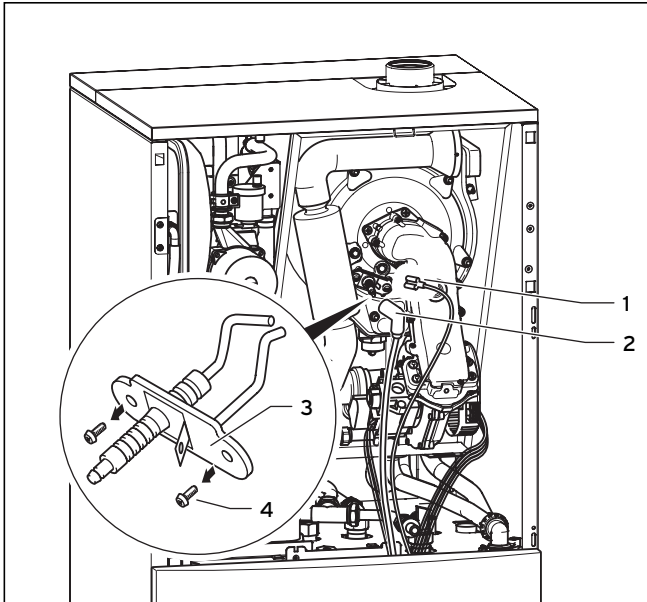


Fig. 9.1 Udskiftning af elektroderne (afbildet VSC 126-C 140/ VSC 196-C 150)

- Træk tændingskablet (1) og jordkablet (2) af elektroden.
- Løsn de to skruer (4) på elektrodens holderplade (3).
- Tag holderpladen med elektroden ud.
- Monter den nye elektrode i omvendt rækkefølge.

### 9.5.4 Udskiftning af blæseren



**Fare!**

Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.

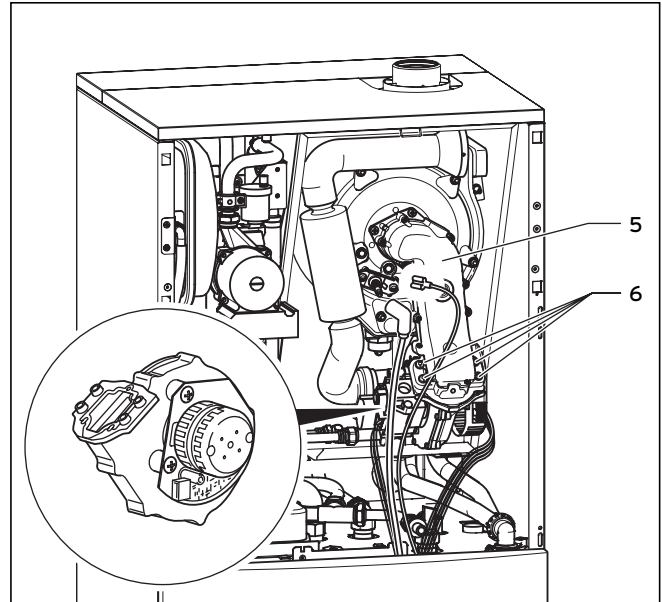


Fig. 9.2 Udskiftning af blæseren (afbildet VSC 126-C 140/ VSC 196-C 150)

- Afmonter brænderen (5) som beskrevet i afsnit 8.5.1, og tag den ud.
- Løsn de fire fastgørelsesskruer (6) på gasblanderøret, og tag blæseren af.
- Skru den nye blæser sammen med gasarmaturet (se kap. 9.5.5.).
- Monter den komplette enhed „gasarmatur/blæser“ igen i omvendt rækkefølge.

## 9 Afhjælpning af fejl

### 9.5.5 Udskiftning af gasarmaturet



#### Fare!

Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.

- Afmonter brænderen som beskrevet i afsnit 8.5.1, og tag den ud.

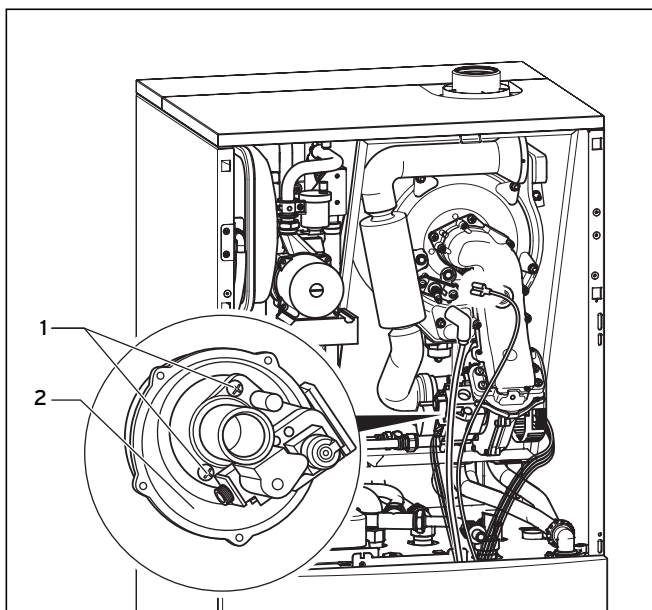


Fig. 9.3 Udskiftning af gasarmaturet (afbildet VSC 126-C 140/ VSC 196-C 150)

- Løsn de to fastgørelsesskruer (1) på gasarmaturet, og tag gasarmaturet af blæseren (2).
- Skru det nye gasarmatur sammen med blæseren.
- Monter brænderen igen i omvendt rækkefølge.

### 9.5.6 Udskiftning af prioriteringsskifteventilen



#### Fare!

Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.

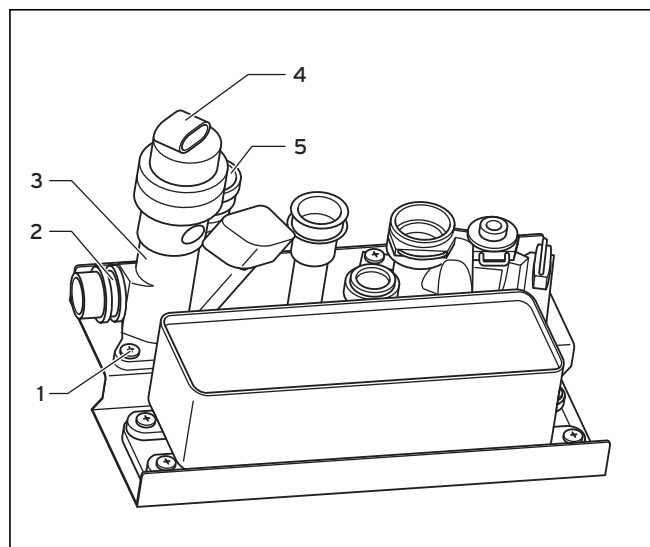


Fig. 9.4 Udskiftning af prioriteringsskifteventilen

- Luk servicehanerne, og tøm kedlen.
- Træk stikket (4) på prioriteringsskifteventilen (3) af.
- Fjern klemmerne (2 og 5), og tag de tilsluttede komponenter af.
- Løsn de skruer (1), og tag prioriteringsskifteventilen af.
- Monter den nye prioriteringsskifteventil i omvendt rækkefølge. Anvend nye pakninger.
- Fyld og udluft kedlen og evt. varmeanlægget.

### 9.5.7 Udskiftning af ekspansionsbeholderen VSC 126-C 140/VSC 196-C 150



#### Fare!

Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.

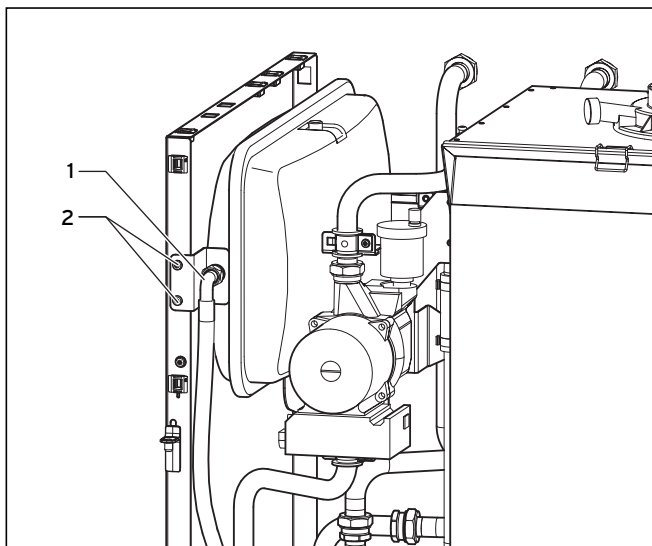


Fig. 9.5 Udskiftning af ekspansionsbeholderen

- Luk servicehanerne, og tøm kedlen på varmesiden.
- Løsn den fleksible slange (1) på ekspansionsbeholderen.
- Løsn skrue (2) på holderen på kabinetets sidedel.
- Løft ekspansionsbeholderen skævt fremad ud af kedlen.
- Monter den nye ekspansionsbeholder i omvendt rækkefølge.
- Fyld og udluft kedlen og evt. varmeanlægget.

### 9.5.8 Udskiftning af ekspansionsbeholderen VSC 246-C 210



#### Fare!

Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.

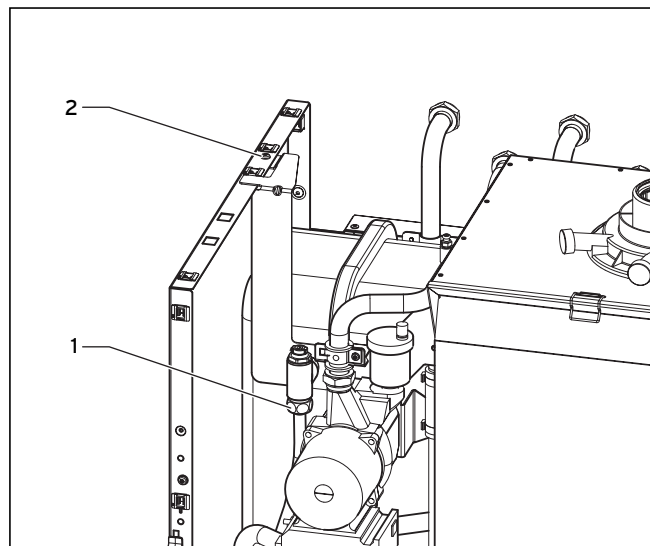


Fig. 9.6 Udskiftning af ekspansionsbeholderen

- Luk servicehanerne, og tøm kedlen på varmesiden.
- Løsn den fleksible slange fra T-stykket med udluftningsskruen (1) på ekspansionsbeholderen.
- Løsn skruen (2) på holderen på kabinetets sidedel.
- Skru T-stykket af ekspansionsbeholderen.
- Tag holderen af ekspansionsbeholderen.



#### Bemærk!

Skru T-stykket på ekspansionsbeholderen igen for at gøre udtagningen lettere, og luk T-stykket med en blændprop. Benyt T-stykket som håndgreb, når ekspansionsbeholderen løftes ud.

- Løft ekspansionsbeholderen skævt fremad ud af kedlen.
- Monter den nye ekspansionsbeholder i omvendt rækkefølge.
- Fyld og udluft kedlen og evt. varmeanlægget.

## 9 Afhjælpning af fejl

### 9.5.9 Udskiftning af NTC-følere



**Fare!**

**Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.**

Kedlen er udstyret med tre NTC-følere, der er skruet i:  
1 NTC i varmeanlæggets fremløb (1)  
1 NTC i varmeanlæggets returløb (2)  
1 NTC i den sekundære varmevekslers varmtvandsudgang (3)

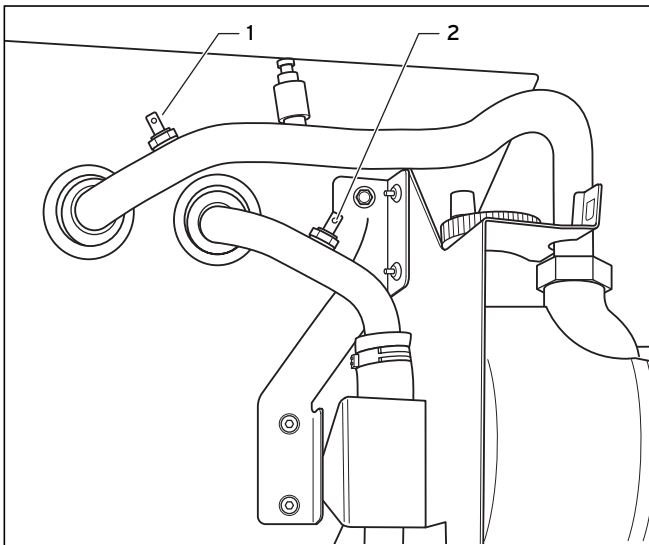


Fig. 9.7 Udskiftning af NTC-følernerne på varmeanlæggets frem- og returløb

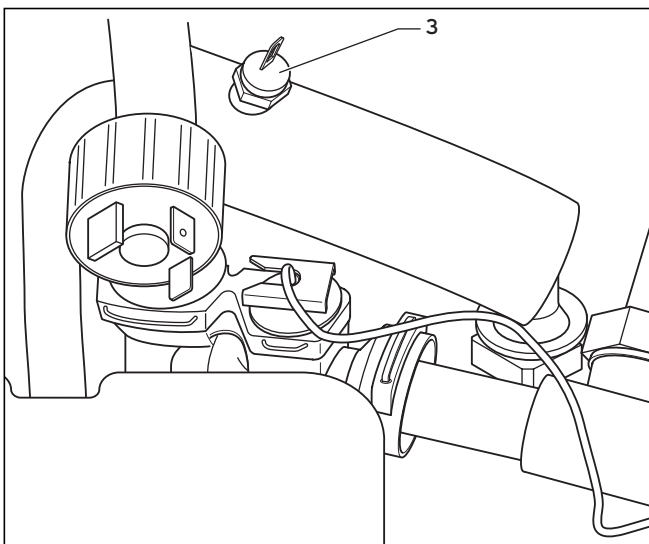


Fig. 9.8 Udskiftning af NTC-føleren på den sekundære varmeveksler

- Træk følerkablet af NTC, der skal udskiftes (1, 2 eller 3).
- Skru NTC-føleren ud (str. 15).

- Monter den nye NTC i omvendt rækkefølge.

### 9.5.10 Udskiftning af printpladen



**Fare!**

**Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.**

- Overhold den montage- og installationsvejledning, der er vedlagt reservedelsprintpladen.

### 9.5.11 Udskiftning af manometeret



**Fare!**

**Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.**

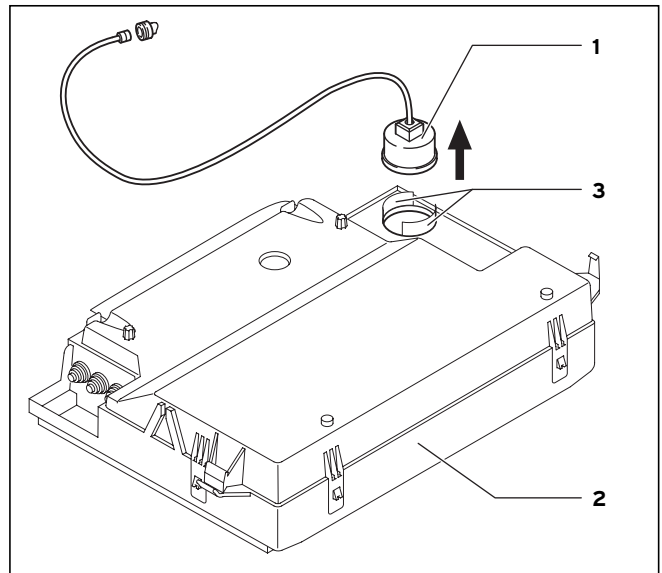


Fig. 9.9 Udskiftning af manometeret

- Adskil kedlen fra strømnettet, og luk gashanen.
- Luk servicehanerne, og tøm kedlen.
- Vip kontrolboksen (2) ned.
- Tryk holdeklemmerne (3) lidt sammen.
- Tryk manometeret (1) ud af kontrolboksen udefra og ind.

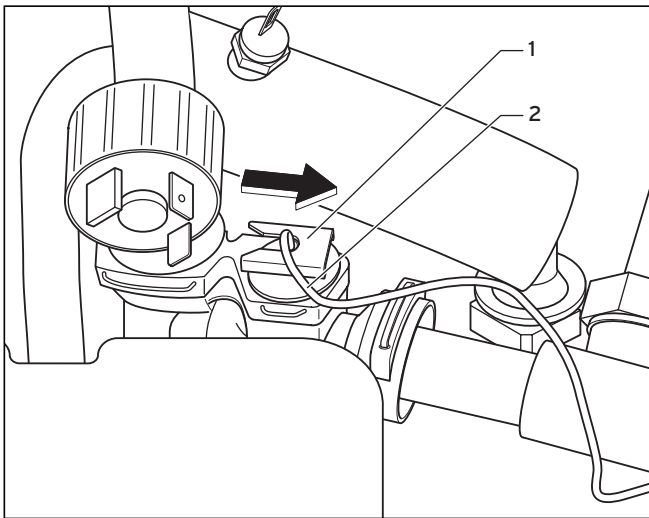


Fig. 9.10 Tilslutningsstuds til kapillarrør

- Fjern klemmen (1) på manometerets tilslutningsstuds.
- Træk kapillarrøret (2) ud af tilslutningsstuds.
- Monter det nye manometer i omvendt rækkefølge.
- Fyld og udluft kedlen og evt. varmeanlægget.

#### 9.5.12 Udskiftning af sikring



##### Fare!

**Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Overhold sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.**

- Adskil kedlen fra strømnettet.
- Løsn kontrolboksen fra holdeklemmen, og vip den frem (hertil og til nedenstående, se kapitel 5.9)
- Tag den bageste del af kontrolboks dækslet ud af klemmerne, og vip den frem.
- Kontrollér de to glasrørssikringer i sikringsholderne på printpladen, og udskift den defekte sikring.

Der befinder sig to reservesikringer (4 A, træge, T4) i holderne på indersiden af kontrolboks dækslet.

- Luk kontrolboksens bageste dæksel, og tryk det på, indtil det hørbart går i indgreb.
- Vip kontrolboksen op, og sørg for at sikre den med holdeklemmen.

#### 9.5.13 Udskiftning af trykafbryderen



##### Fare!

**Livsfare på grund af ukorrekt håndtering! Læs sikkerhedshenvisningerne i afsnit 9.5.1, før komponenten udskiftes.**

- Overhold montage- og installationsvejledningen, der er vedlagt trykafbryderen.
- Fyld og udluft kedlen og evt. varmeanlægget.

#### 9.6 Kontrol af kedelfunktionen

Gennemfør en funktionskontrol af kedlen, når installationen og gasindstillingen er afsluttet, og sæt den i drift i henhold til kapitel 6.

### 10 Genbrug og bortskaffelse

Både den kondenserende gaskedel og transportemballagen består overvejende af råstoffer, der kan genbruges.

#### Kedel

Den kondenserende gaskedel hører ligesom tilbehøret ikke til husholdningsaffaldet. Sørg for, at den brugte kedel og evt. tilbehør bortskaffes korrekt.

#### Emballage

Bortskaffelsen af transportemballagen tager den vvs-installatør, der har installeret kedlen, sig af.



#### Bemærk!

**Overhold de gældende nationale lovbestemmelser**

### 11 Kundeservice

Vaillant A/S  
Drejergangen 3A  
DK-2690 Karlslunde  
Telefon +45 4616 0200  
Telefax +45 4616 0220  
www.vaillant.dk  
salg@vaillant.dk

## 12 Tekniske data

Tekniske data	Enhed	VSC AT 126-C 140	VSC AT 196-C 150	VSC AT 246-C 210
Nominelt varmeydelsesområde ved 40/30 °C	kW	5,0 - 10,8	9,7 - 21,6	12,2 - 27,0
Nominelt varmeydelsesområde ved 60/40 °C	kW	4,7 - 10,3	9,3 - 20,6	11,6 - 25,8
Nominelt varmeydelsesområde ved 80/60 °C	kW	4,6 - 10,0	9,0 - 20,0	11,3 - 25,0
Beholderopvarmingsydelse	kW	13,5	20,0	25,0
Nominelt varmebelastningsområde <sup>1)</sup>	kW	4,7 - 10,2 (13,8)	9,2 - 20,4 (20,4)	11,5 - 25,5 (25,5)
Normnyttegrad ved 40/30 °C <sup>2)</sup>	%	109	109	109
Normnyttegrad ved 75/60 °C <sup>2)</sup>	%	107	107	107
Røggasværdier <sup>3)</sup> :				
Røggastemperatur min.	°C	40	40	40
Røggastemperatur maks.	°C	70	70	70
Røggasmassestrøm maks.	g/s	5,8	8,3	10,3
CO <sub>2</sub> - indhold ved naturgasdrift	%	9,2	9,2	9,0
NO <sub>x</sub> - klasse		5	5	5
NO <sub>x</sub> - emission	mg/kWh	< 20	< 20	< 20
Kondensvandmængde ved 40/30 °C, ca.	l/h	1,1	2,2	2,9
pH-værdi, ca.		3,5 - 4,0	3,5 - 4,0	3,5 - 4,1
Pumpens resttransporthøjde	mbar	250	250	250
Fremløbstemperatur maks.	°C	90	90	90
Indstillelig fremløbstemperatur	°C	35 - 85	35 - 85	35 - 85
Indhold ekspansionsbeholder	l	10	10	15
Førttryk ekspansionsbeholder	bar	0,75	0,75	0,75
Tilladt driftstryk på varmesiden	bar	3,0	3,0	3,0
Min. krævet totalt tryk på varmesiden	bar	0,8	0,8	0,8
Varmtvandstemperaturområde (kan indstilles)	°C	40 - 65 (maksimumværdi kan indstilles mellem 50 °C og 70 °C)		
Nominelt beholderindhold	l	100	100	150
Konstantydelse (ved ΔT 35 kelvin)	l/h (kW)	300 (12,1)	462 (18,7)	615 (25)
Varmtvands-udgangsydelse (ved ΔT 35 kelvin)	l/10 min	185	195	280
Ydelsestal iht. DIN 4708	N <sub>L</sub>	1,8	2,0	4,5
Tilladt driftstryk, varmt vand	bar	10	10	10
Beredskabsenergiforbrug <sup>5)</sup>	kWh/24 h	1,15	1,15	1,4
Tilslutningsværdier <sup>4)</sup> :				
Naturgas E, H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,2	2,7
Naturgas LL, H <sub>i</sub> = 8,1 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,5	3,1
F-gas P, H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/kg	kg/h	1,1	1,6	2,0
Gastilslutningstryk naturgas	mbar	20	20	20
Gastilslutningstryk F-gas	mbar	30	30	30
Ei-tilslutning	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Strømforbrug, maks.	W	115	115	115
Frem- og returløbstilslutning	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Koldt- og varmtvandsstilslutning	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Cirkulationstilslutning	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Gastilslutning	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Aftrækstilslutning	Ø mm	60/100 eller 80/125 (med adapter) <sup>6)</sup>		
Kedel mål:				
Højde	mm	1350	1350	1672
Bredde	mm	600	600	600
Dybde	mm	570	570	570

Tab. 12.1 Tekniske data

1) I forbindelse med varmeværdien H<sub>i</sub>

2) Beregnet iht. DIN 4702 del 8

3) Beregningsværdi til dimensionering af skorstenen iht. DIN 4705

4) I forbindelse med 15 °C og 1013 mbar

5) Beregnet iht. DIN 4708 del 3

6) Med kedeltilslutningsstykke, best.nr. 303 907

Tekniske data	Enhed	VSC AT 126-C 140	VSC AT 196-C 150	VSC AT 246-C 210
Vægt (tom)	kg	105	115	140
Vægt (driftsklar)	kg	205	210	290
Kategori	-	II <sub>2H3P</sub>		
Kapslingsklasse	-	IP X4D		

Tab. 12.1 Tekniske data (fortsat)

- |   |  |
|---|--|
| 1) I forbindelse med varmeværdien $H_i$                           | 4) I forbindelse med 15 °C og 1013 mbar          |
| 2) Beregnet iht. DIN 4702 del 8                                   | 5) Beregnet iht. DIN 4708 del 3                  |
| 3) Beregningsværdi til dimensionering af skorstenen iht. DIN 4705 | 6) Med kedeltilslutningsstykke, best.nr. 303 907 |





För auktoriserade installatörer

Installations- och underhållsanvisning  
**ecoCOMPACT**

Kompakt kondenserande gaspanna

VSC 126-C 140  
VSC 196-C 150  
VSC 246-C 210

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Information om dokumentationen .....</b>	<b>3</b>
1.1	Förvaring av dokumenten .....	3
1.2	Symbolförklaringar .....	3
<b>2</b>	<b>Apparatbeskrivning .....</b>	<b>4</b>
2.1	Typskylt .....	4
2.2	CE-märke .....	4
2.3	Ändamålsenlig användning .....	4
2.4	Uppbyggnad, VSC ...6-C .....	4
2.5	Utrustning .....	4
2.6	Typöversikt .....	5
2.7	Funktionskomponenter och reglage .....	6
<b>3</b>	<b>Säkerhetsanvisningar och föreskrifter .....</b>	<b>8</b>
3.1	Säkerhetsanvisningar .....	8
3.2	Föreskrifter, regler och direktiv .....	9
<b>4</b>	<b>Montering .....</b>	<b>9</b>
4.1	Leveransomfattning och tillbehör .....	9
4.2	Transport av pannan utan förpackning .....	9
4.3	Uppställningsplats .....	11
4.4	Mått .....	12
4.5	Nödvändiga minimiavstånd vid uppställningen .....	14
4.6	Demontera och ändra dörren .....	14
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>15</b>
5.1	Allmän information om värmeanläggningen .....	15
5.2	Förbereda installationen .....	15
5.3	Anslutning av apparaten med en anslutningskonsol .....	15
5.4	Gasanslutning .....	16
5.5	Anslutning på uppvärmningssidan .....	16
5.6	Anslutning på vattensidan .....	16
5.7	Luft-/avgaskanal .....	17
5.8	Kondensvattenavlopp .....	18
5.9	Elanslutning .....	18
5.9.1	Anslutning av strömkabeln .....	20
5.9.2	Anslutning av reglerutrustning och tillbehör .....	20
5.10	Anslutning av externa tillbehör och regleranordningar .....	21
5.11	Översikt över övriga anläggningskomponenter och tillbehör för anslutningen .....	21
5.12	Anslutning med system ProE .....	22
<b>6</b>	<b>Driftsättning .....</b>	<b>23</b>
6.1	Påfyllning av anläggningen .....	23
6.1.1	Vattenbehandling .....	23
6.1.2	Påfyllning och avluftning på uppvärmningssidan .....	23
6.1.3	Påfyllning och avluftning på varmvattensidan .....	24
6.1.4	Påfyllning av vattenlåset .....	24
6.2	Kontrollera gasinställningen .....	24
6.2.1	Gasinställning vid leveransen .....	24
6.2.2	Kontrollera anslutningstrycket .....	25
6.2.3	Kontrollera CO <sub>2</sub> -halten, justera vid behov .....	26
6.3	Kontrollera pannans funktion .....	26
6.3.1	Uppvärmning .....	27
6.3.2	Beredarens laddning .....	27
6.4	Information till användaren .....	27
6.5	Fabriksgaranti .....	27
<b>7</b>	<b>Anpassning till värmeanläggningen .....</b>	<b>28</b>
7.1	Val och inställning av parametrar .....	28
7.2	Översikt över inställbara anläggningsparametrar .....	29
7.2.1	Ställa in dellast för värme .....	30
7.2.2	Ställa in eftergångstid för pumpen .....	30
7.2.3	Ställa in maximal framledningstemperatur .....	30
7.2.4	Ställa in returtemperatur-reglering .....	30
7.2.5	Ställa in korrektionsvärde för utetemperaturstyrd reglering .....	30
7.2.6	Ställa in spärrtid för brännaren .....	30
7.2.7	Ställa in maximal varmvattentemperatur .....	30
7.3	Ställa in pumpeffekten .....	30
7.4	Kontrollera inställningen för laddpumpen för beredaren .....	30
7.5	Ställa in bypassventilen .....	30
7.6	Gasomställning .....	31
<b>8</b>	<b>Kontroll och underhåll .....</b>	<b>31</b>
8.1	Information om underhåll .....	31
8.2	Säkerhetsanvisningar .....	31
8.3	Översikt, O-ringar och C-tätningar .....	32
8.4	Översikt över underhållsarbeten .....	32
8.5	Underhåll av termokompaktmodulen .....	33
8.5.1	Demontera termokompaktmodulen .....	33
8.5.2	Rengöring av den kondenserande integralvärmeväxlaren .....	34
8.5.3	Avkalkning av den kondenserande värmeväxlaren .....	34
8.5.4	Kontrollera brännaren .....	34
8.5.5	Montera termokompaktmodulen .....	34
8.6	Rengöra vattenlåset och kontrollera avloppslangarna till kondensvattnet .....	35
8.7	Tömning av pannan .....	36
8.7.1	Tömning på uppvärmningssidan .....	36
8.7.2	Tömning på varmvattensidan .....	36
8.7.3	Tömning av hela anläggningen .....	36
8.8	Demontera pumpen för uppvärmningen .....	36
8.9	Avkalka den sekundära värmeväxlaren .....	37
8.10	Underhåll av skyddsanoden av magnesium .....	37
8.11	Rengöra varmvattenberedaren .....	37
8.12	Fyll på beredaren igen. ....	37
8.13	Provkörning .....	37
<b>9</b>	<b>Åtgärda störningar .....</b>	<b>38</b>
9.1	Felkoder .....	38
9.2	Statuskoder .....	39
9.3	Diagnoskoder .....	39
9.4	Testprogram .....	41
9.5	Byte av komponenter .....	41
9.5.1	Säkerhetsanvisningar .....	41
9.5.2	Byte av brännare .....	42
9.5.3	Byte av elektroder .....	42
9.5.4	Byte av fläkt .....	42

9.5.5	Byte av gasarmatur .....	43
9.5.6	Byte av prioriteteringsventil.....	43
9.5.7	Byte av expansionskärl VSC 126-C 140/ VSC 196-C 150.....	44
9.5.8	Byte av expansionskärl VSC 246-C 210.....	44
9.5.9	Byte av NTC-givare .....	45
9.5.10	Byte av kretskort.....	45
9.5.11	Byte av manometer .....	45
9.5.12	Byte av säkring .....	46
9.5.13	Tryckbrytare, byta.....	46
9.6	Kontrollera pannans funktion .....	46
<b>10</b>	<b>Återvinning och avfallshantering .....</b>	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>Kundtjänst .....</b>	<b>46</b>
<b>12</b>	<b>Tekniska data.....</b>	<b>47</b>

## 1 Information om dokumentationen

Nedanstående information gäller för hela dokumentationen.

Tillsammans med den här installations- och underhållsanvisningen gäller även andra anvisningar.

**Vi övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. att de här anvisningarna inte efterföljs.**

### Anvisningar/dokument och service-hjälpmiddel

För användaren:

Bruksanvisning	nr 834297
Kortfattad bruksanvisning	nr 833442

För auktoriserade installatörer:

Installations- och underhållsanvisning	nr 839537
Monteringsanvisning luft-/avgaskanal	nr 834408

I förekommande fall gäller även anvisningarna för tillbehör och regelrustningar samt omställningsanvisningar (802931 resp 802930).

**Värmepannan får inte ställas om för en för andra än de i denna anvisning nämnda gassorter!**

Följande test- och mätinstrument krävs för inspektion och underhåll:

- CO<sub>2</sub>-mätinstrument
- Manometer
- Endoskop för kontroll av beredaren, vid behov

### 1.1 Förvaring av dokumenten

Den kortfattade bruksanvisningen hängs upp på dörrens insida.

Överlämna den här installations- och underhållsanvisningen samt alla andra medföljande dokument till användaren. Användaren ansvarar för att anvisningarna förvaras så att de finns till hands vid behov.

### 1.2 Symbolförklaringar

Beakta säkerhetsanvisningarna i den här installations- och underhållsanvisningen vid installation av pannan!



**Fara!**

**Omedelbar fara för liv eller hälsa!**



**Fara!**

**Risk för brännskador och skållning!**



**Fara!**

**Risk för elektriska stötar - livsfara!**



**Observera!**

**Möjlig fara för produkten och miljön!**



**Anvisning!**

**Viktig information och viktiga anvisningar.**

- Symbol för handlingar

## 2 Apparatbeskrivning

### 2 Apparatbeskrivning

#### 2.1 Typskylt

På ecoCOMPACT-pannorna sitter typskylten upptill på undertryckskammaren. Den syns när täcklocket tas bort.

#### 2.2 CE-märke

CE-märkningen dokumenterar att apparaterna enligt typöversikten uppfyller de grundläggande kraven i följande direktiv:

- direktivet om anordningar för förbränning av gasformiga bränslen (rådets direktiv 90/396/EEG)
- direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet, gränsvärdesklass B (rådets direktiv 89/336/EEG)
- lågspänningsdirektivet (rådets direktiv 73/23/EEG)

Pannorna uppfyller de grundläggande kraven i direktivet om effektivitetskrav (rådets direktiv 92/42/EEG) för lågtemperaturpannor.

#### 2.3 Ändamålsenlig användning

Vaillant kondenserande gaspannor VSC ..6-C har tillverkats enligt teknikens senaste rön och vedertagna säkerhetstekniska regler. Vid felaktig användning kan det ändå uppstå faror för användarens eller tredje persons liv och hälsa samt funktionsstörningar eller sakskador.

Pannan är avsedd att användas som värmealstrare i slutna centralvärmeanläggningar/varmvattensystem och för central varmvattenberedning. Alla annan användning räknas som ej ändamålsenlig. Tillverkaren/leverantören ansvarar inte för skador som uppstår p.g.a. icke ändamålsenlig användning. Användaren har då ensamt ansvar.

Till ändamålsenlig användning hör även att bruks- och installationsanvisningarna beaktas och kontroll-/underhållsvillkoren efterföljs.



#### **Observera!**

**Det är inte tillåtet att använda pannorna på något annat sätt.**

Installationen får endast utföras av en behörig installatör, som ansvarar för att alla gällande föreskrifter, regler och direktiv efterföljs.

#### 2.4 Uppbyggnad, VSC ...6-C

Vaillant kondenserande gaspannor VSC ..6-C används som värmealstrare i vattenburna centralvärmeanläggningar och till central varmvattenberedning.

De kan användas i nya anläggningar och för modernisering av existerande värmeanläggningar i flerfamiljshus och villor samt i företagslokaler.

Pannmodellen VSC ..6-C är en kondenserande kombipanna som, i kombination med effektregulatorn VRC-Set, körs med glidande sänkt pannvattentemperatur.

För central varmvattenberedning har pannan en inbyggd beredare för värmelagring i flera skikt.

ecoCOMPACT-apparaterna är förberedda för anslutning till ett Vaillant bränslecellsystem.

#### 2.5 Utrustning

- Komplet system med inbyggd varmvattenberedare för skiktad värmelagring, värmeväxlare, laddpump, cirkulationspump, expansionskärl, automatisk snabbavluftare, kondensvattenlås
- Integrerad beredarreglering med prioriteringsventil
- Integral kondenserande värmeväxlare av ädelstål
- Premix brännare med fläkt och små utsläpp av skadliga ämnen
- Elektronisk dellastinställning
- Anslutningspanel med ProE-system, dvs kodade, färgmärkta stickkontakter för enkel anslutning till anläggningens elektriska komponenter
- Inbyggda mät-, styr- och regleranordningar: termometer, intern panntemperaturregulator, PÅ/AV-brytare, säkerhetstemperaturbegränsare, display för diagnos och åtgärdande av störningar
- Monteringsplats för modulerande Vaillant effektregulator VRC-Set
- Förberedd för anslutning till Vaillant luft-/avgassystem (tillbehör)

## 2.6 Typöversikt

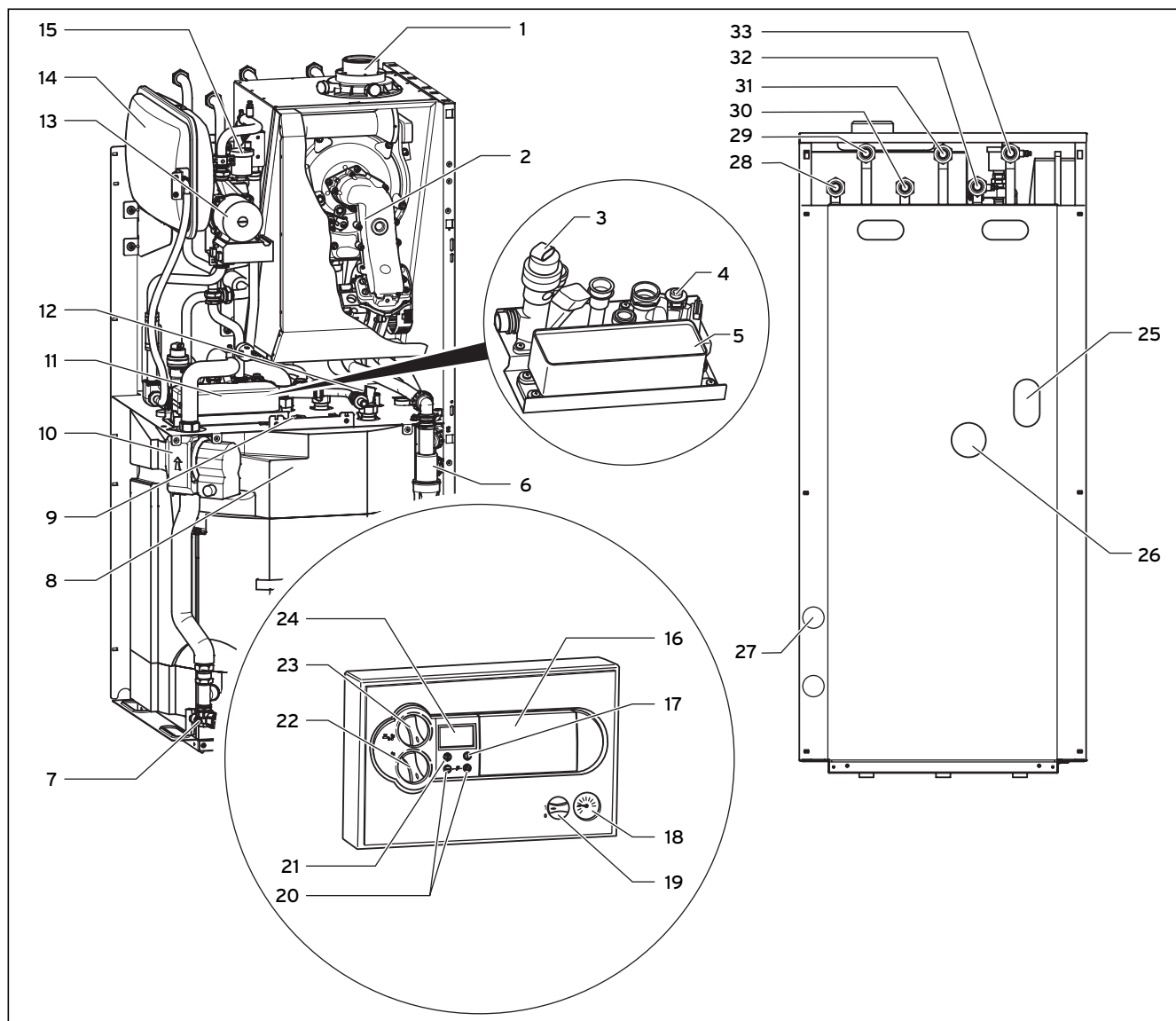
Vaillant kondenserande gaspannor levereras med följande värmeeffekt:

Panna	Destinationsland (beteckning enligt ISO 3166)	Godkännande, kategori	Gassort	Nominell värmeeffekt P (kW)
VSC AT 126-C 140	SE (Sverige)	II <sub>2H3P</sub>	2H G 20 - 20 mbar (naturgas H) 3P G 31 - 30 mbar (gasol (propan))	5,0 - 10,8 (40/30 °C) 4,6 - 10,0 (80/60 °C)
VSC AT 196-C 150	SE (Sverige)	II <sub>2H3P</sub>	2H G 20 - 20 mbar (naturgas H) 3P G 31 - 30 mbar (gasol (propan))	9,7 - 21,6 (40/30 °C) 9,0 - 20,0 (80/60 °C)
VSC AT 246-C 210	SE (Sverige)	II <sub>2H3P</sub>	2H G 20 - 20 mbar (naturgas H) 3P G 31 - 30 mbar (gasol (propan))	12,2 - 27,0 (40/30 °C) 11,3 - 25,0 (80/60 °C)

Tab. 2.1 typöversikt

## 2 Apparatbeskrivning

### 2.7 Funktionskomponenter och reglage



**Bild 2.1 översikt över funktionskomponenter VSC 126 C-140/  
VSC 196 C-150**

#### Teckenförklaring:

- 1 Luft-/avgasanslutning
- 2 Undertryckskammare med termokompaktmodul
- 3 Prioriteringsventil
- 4 Manometeranslutning
- 5 Sekundär värmeväxlare
- 6 Kondensvattenlås
- 7 Tömningsventil varmvattenberedare
- 8 Beredare för skiktad värmelagring, med isolering
- 9 Skyddsanod, magnesium
- 10 Laddpump
- 11 Hydraulikblock
- 12 Anslutning för påfyllning och tömning av pannan
- 13 Pump för uppvärmningen
- 14 Expansionskärl, uppvärmning
- 15 Automatisk snabbavluftare

#### Reglage på panelen:

- 16 Monteringsplats, regulator
- 17 Info-knapp
- 18 Manometer
- 19 Huvudbrytare PÅ/AV
- 20 Inställningsknappar
- 21 Återställningsknapp
- 22 Reglage, framledningstemperatur
- 23 Reglage, varmvattentemperatur
- 24 Display

#### Anslutningar på pannans baksida:

- 25 Rörgenomföring
- 26 Genomföring för avloppsslang för kondensvattnet
- 27 Kabelgenomföring
- 28 Cirkulationsanslutning (WW)
- 29 Gasanslutning
- 30 Kallvattenanslutning - varmvattenberedare (KW)
- 31 Varmvattenanslutning- varmvattenberedare (WW)
- 32 Framledningsanslutning, uppvärmning (HVL)
- 33 Returledningsanslutning, uppvärmning (HRL)

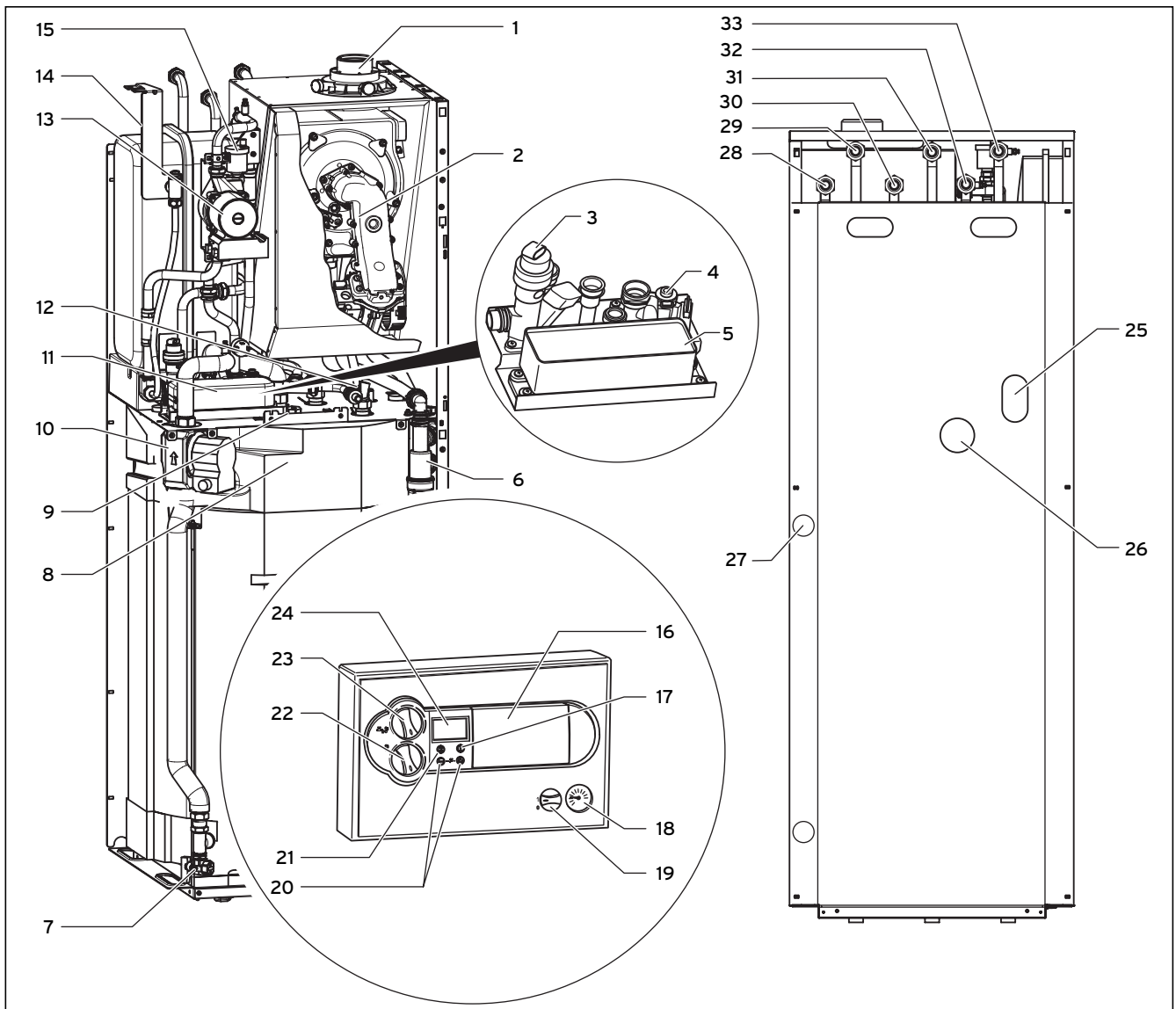


Bild 2.2 översikt över funktionskomponenter VSC 246 C-210

**Teckenförklaring:**

- 1 Luft-/avgasanslutning
- 2 Undertryckskammare med termokompaktmodul
- 3 Prioriteringsventil
- 4 Manometeranslutning
- 5 Sekundär värmeväxlare
- 6 Kondensvattenlås
- 7 Tömningsventil varmvattenberedare
- 8 Beredare för skiktad värmelagring, med isolering
- 9 Skyddsanod, magnesium
- 10 Lladpump
- 11 Hydraulikblock
- 12 Anslutning för påfyllning och tömning av pannan
- 13 Pump för uppvärmningen
- 14 Expansionskärl, uppvärmning
- 15 Automatisk snabbavluftare

**Reglage på panelen:**

- 16 Monteringsplats, regulator

- 17 Info-knapp
- 18 Manometer
- 19 Huvudbrytare PÅ/AV
- 20 Inställningsknappar
- 21 Återställningsknapp
- 22 Reglage, framledningstemperatur
- 23 Reglage, varmvattentemperatur
- 24 Display

**Anslutningar på pannans baksida:**

- 25 Rör genomföring
- 26 Genomföring för avloppsslang för kondensvattnet
- 27 Kabelgenomföring
- 28 Cirkulationsanslutning (WW)
- 29 Gasanslutning
- 30 Kallvattenanslutning - varmvattenberedare (KW)
- 31 Varmvattenanslutning- varmvattenberedare (WW)
- 32 Framledningsanslutning, uppvärmning (HVL)
- 33 Returledningsanslutning, uppvärmning (HRL)

## 3 Säkerhetsanvisningar och föreskrifter

### 3 Säkerhetsanvisningar och föreskrifter

#### 3.1 Säkerhetsanvisningar

##### Montering

Förbränningsluften som leds till pannan får inte innehålla kemiska substanser som innehåller t.ex. fluor, klor eller svavel. Sprayer, lösnings- och rengöringsmedel, färg och lim kan innehålla sådana ämnen, som i värsta fall kan leda till korrosion även i avgasterminalen.

I arbetslokaler som frisersalonger, lackeringsverkstäder, snickerier, tvätterier etc bör - även vid rumsluftberoende drift - pannan ställas upp i ett separat pannrum där förbränningsluften är tekniskt fri från kemiska substanser.

Det krävs inget speciellt avstånd mellan pannan och brännbart byggmaterial (min avstånd till väggen 5 mm). Vid pannans nominella värmeeffekt kan temperaturen inte överstiga 85 °C.

##### Installation

Innan värmepannan installeras ska gasleverantören och ansvarig skorstensfejarmästare konsulteras.

Installationen av värmepannan får endast utföras av behöriga, auktoriserade installatörer. Installatören ansvarar för att pannan installeras och sätts i drift enligt föreskrift.

Spola värmeanläggningen noga före anslutningen av pannan. På så sätt avlägsnas partiklar som glödska, hampa, kitt, rost, smuts o.dyl ur rören. Annars kan partiklarna avlagras i pannan och orsaka störningar.

Se till att anslutnings- och gasledningarna monteras utan spänningar så att det inte uppstår läckor i värmeanläggningen eller gasanslutningen!

Använd endast passande nycklar (U-nycklar) för att dra åt och lossa skruvförband/skruvkopplingar (använd inga rörtänger, förlängningar el.dyl). Felaktig användning av verktyg eller användning av fel verktyg kan leda till skador på anläggningen (t.ex. gas- eller vattenläckage)!

I slutna värmeanläggningar måste en typgodkänd säkerhetsventil installeras som passar till värmeeffekten.

Om ingen cirkulationsledning ansluts måste anslutningen för cirkulationsledningen tillslutas på varmvattenberedaren.

När tätheten på gasregleringsblocket kontrolleras får trycket inte överstiga 110 mbar! Arbetstrycket får inte överstiga 60 mbar!

Om de här tryckvärdena överskrids kan gasarmaturen skadas.

Elinstallationen får endast utföras av behörig elektriker. Livsfara - spänningsförande anslutningar! På pannans matarplintar finns det spänning även när huvudbrytaren är frånslagen. Slå alltid från strömmen och säkra mot återinkoppling innan några arbeten utförs på apparaten! För installationen av luft-/avgaskanalerna får endast passande originaltillbehör från Vaillant användas.

##### Viktig information för gasolpannor (propan)

Avluftning av gasoltanken vid nyinstallation av anläggningen:

Kontrollera att gastanken har avluftats innan pannan installeras. Gasolleverantören ansvarar för korrekt avluftning av tanken. Om tanken inte har avluftats ordentligt kan det leda till tändningsproblem. Kontakta då först företaget som fyllt på tanken.

##### Klistra fast tankdekal:

Klistra fast en tankdekal (propankvalitet) väl synligt på tanken resp. flaskskåpet, om möjligt i närheten av påfyllningsröret.

##### Installation under jord:

Vid installation under jord ska de lokala bestämmelserna beaktas. Vi rekommenderar att en extern magnetventil installeras. Anslutningsats för extern magnetventil: artikelnummer 306 253 eller 306 248.

##### Driftsättning

Gaspannans täthet måste kontrolleras före idrifttagning samt efter kontroller, underhåll och reparationer!

Vid användning av inhibitorer med handelsnamnen SENTINEL (utan typ X200) och FERNOX är hittills inga negativa effekter kända för våra apparater. För inhibitorernas kompatibilitet med det övriga värmesystemet samt för deras verkan övertar vi inget ansvar. Om anläggningsvattnets hårdhet är större än 20 °dH ska det avhärdas! För detta kan jonbytaren med Vaillant reservdelnummer 990 349 användas. Beakta medföljande bruksanvisning. Vaillant ansvarar inte för skador och ev. förljdsador orsakade av frost- och korrosionsskyddsmedel. Informera ägaren om korrekt frostsnydd.

Om pannan körs med tomt kondensvattenlås föreligger förgiftningsrisk på grund av de utströmmade avgaserna. Fyll alltid på vattenlåset före driftsättningen.

##### Endast för naturgas:

Om anslutningstrycket inte ligger inom området 17 till 25 mbar: gör inga inställningar, pannan får inte tas i drift!

##### Endast för gasol:

Om anslutningstrycket inte ligger inom området 25 till 35 mbar: gör inga inställningar, pannan får inte tas i drift!

##### Kontroll och underhåll



##### Observera!

**Risk för skador på gasledningen!**

**Termokompaktmodulen får aldrig hängas upp på den flexibla gasledningen.**



Kontroller, underhåll och reparationer får endast utföras av behörig installatör. Om kontroller/underhållsarbeten inte genomförs kan det leda till sak- och personskador. Livsfara - spänningsförande anslutningar! På pannans matarplintar finns det spänning även när huvudbrytaren är frånslagen. Slå alltid från strömmen och säkra mot återinkoppling innan några arbeten utförs på apparaten! Skydda kopplingsboxen mot stänkvatten.

Explosionsrisk p.g.a. gasläckage! Blandningsröret mellan gasreglerenheten och brännaren får inte öppnas. Komponentens gastäthet kan endast kontrolleras på fabriken.

Skållningsrisk och risk för brännskador på termokompaktmodulen och alla vattenförande delar. Vänta tills delarna har svalnat innan arbeten utförs på dem.

### Åtgärder vid störningar

Slå från strömmen till pannan innan arbetena utförs. Stäng gaskranen och underhållsventilerna. Töm pannan om vattenförande delar ska bytas ut.

Livsfara - spänningsförande anslutningar! På pannans matarplintar finns det spänning även när huvudbrytaren är frånslagen. Slå alltid från strömmen och säkra mot återinkoppling innan några arbeten utförs på apparaten! Se till att det inte kommer vatten på strömförande delar (t.ex. kopplingsbox el.dyl.)!

Använd bara nya packningar och O-ringar. Genomför en funktionskontroll när arbetet är klart.

### 3.2 Föreskrifter, regler och direktiv

Genom att anlita en auktoriserad installatör blir man försäkrad om att alla, vid installationstillfället gällande föreskrifter, regler och direktiv efterföljs.

Bland föreskrifter, regler och direktiv vill vi, bland annat, hänvisa till:

EGN  
Boverkets regler  
Gasdistributörens direktiv  
Eldistributörens direktiv  
Räddningsverket  
Arbetsmiljöverket

## 4 Montering

### 4.1 Leveransomfattning och tillbehör

För att underlätta monteringen levereras ecoCOMPACT-pannorna med monterat hölje i en förpackning. Kontrollera att allt finns med i leveransen med hjälp av efterföljande tabell.

Antal	Beteckning
1	Panna med monterat hölje på pall
4	Bruksanvisning, kortfattad bruksanvisning, installations- och underhållsanvisning, monteringsanvisning luft-/avgaskanal samt dekal mätöppning
1	Egen förpackning (gångjärn, spärrbult, lock för tillslutning av cirkulationsanslutningen, packningar för värme-, gas- och vattenanslutningar, stora och små C-typ tätningar, O-ringar för hydrauliska anslutningar samt skruvar)

Tab. 4.1 leveransomfattning

Följande tillbehör behövs för installationen:

- Luft-/avgastillbehör; se monteringsanvisningen för ytterligare information om projektering och installation
- Reglerutrustning
- Avloppstratt för kondensvatten\*
- Underhållsventiler\* (fram- och returledning, pannan)
- Kulventil för gas med brandskyddsanordning\*
- Säkerhetsventil, värmesidan\*
- Säkerhetspaket, varmvatten\*

\* De här delarna har sammanfattats i anslutningstillbehör, (artikelnummer: 302 690 resp 305 978) som kan användas för förmontering.

### 4.2 Transport av pannan utan förpackning

För ergonomisk och säker transport finns det två bärhandtag på de främre fötterna. Använd bärhandtagen enligt nedanstående beskrivning:

- Tag bort det understa täcklocket så att det inte skadas vid transporten (se bild 4.1).

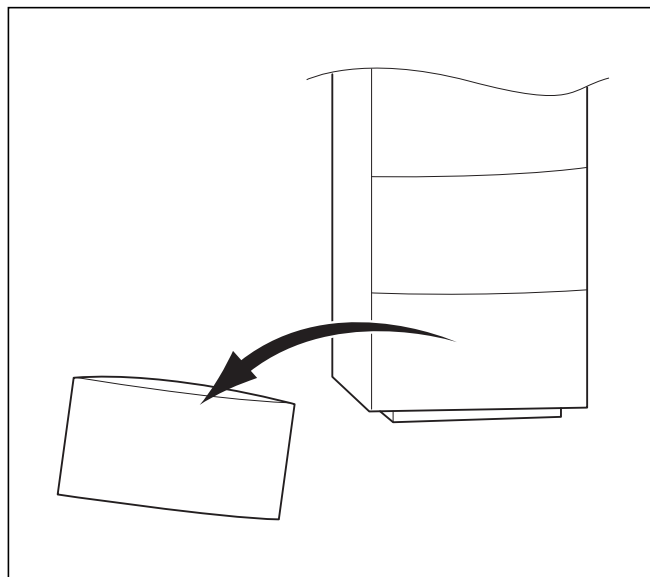


Bild 4.1 borttagning av höljat

- Stick in handen under pannan och vrid handtagen framåt (se bild 4.2). Se till att fötterna är fastskruvade så långt det går.

## 4 Montering

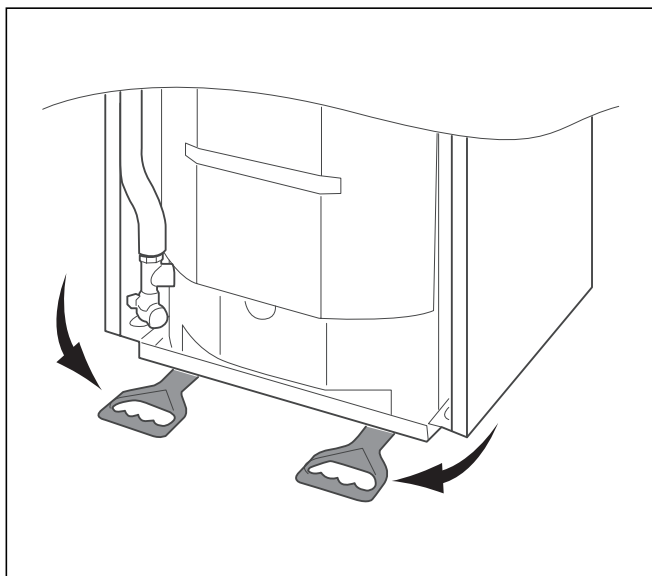


Bild 4.2 bärhandtag

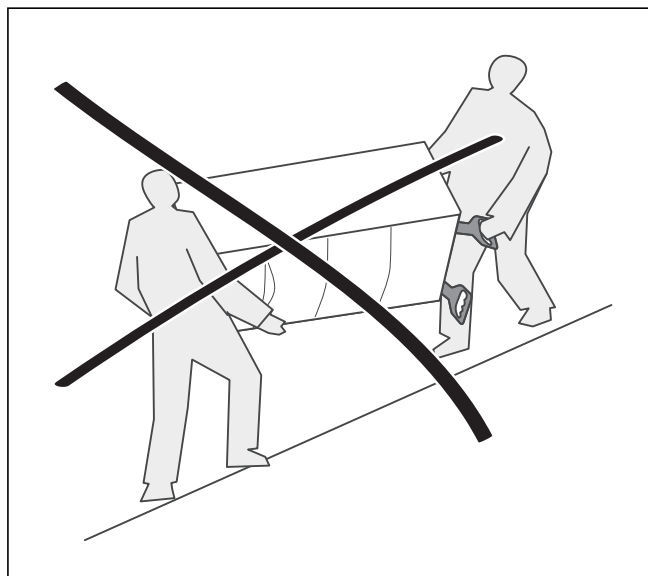


Bild 4.4 felaktigt transportsätt, pannan skadas



**Observera!**  
Transportera alltid pannan enligt bild 4.3. Annars kan pannan skadas.

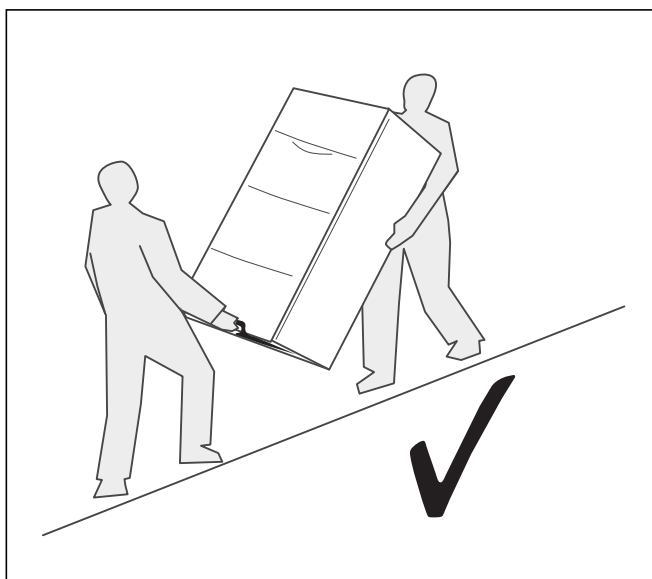


Bild 4.3 rätt transportsätt

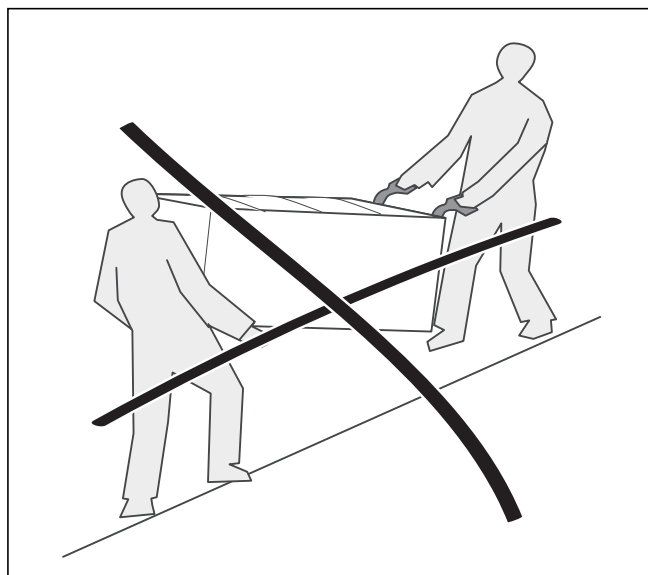


Bild 4.5 felaktigt transportsätt, pannan skadas

- Skär av och släng bort bärhandtagen när pannan har ställts upp på sin plats.



**Observera!**  
Transportera aldrig pannan enligt bild 4.4 och 4.5. Pannan skadas.

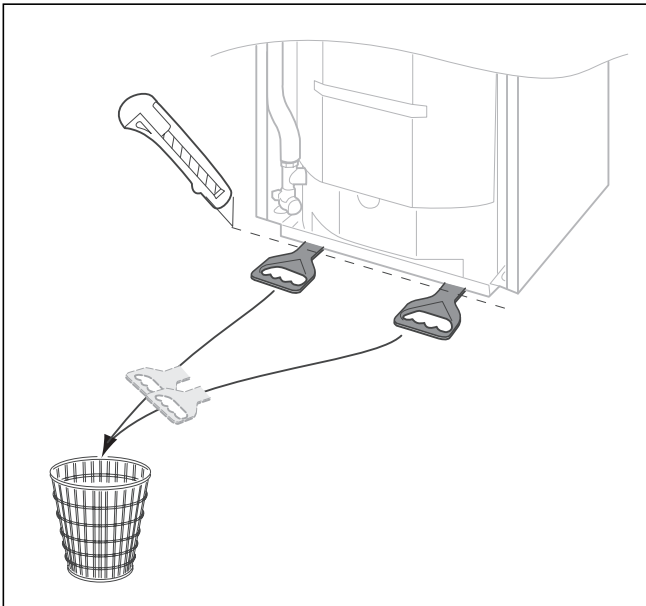


Bild 4.6 borttagning av bärhandtagen

**Fara!****Risk för skador!**

**Återvänd aldrig bärhandtagen! Handtagen bör, p.g.a. materialets åldring, inte användas för senare transporter. Det föreligger stor risk för personskador om handtagen återvänds.**

- Sätt fast täcklocket på pannan igen.

**4.3 Uppställningsplats**

Ställ upp pannan i ett frostsäkert utrymme.

Pannan kan användas i omgivningstemperaturer från 4 °C till max 50 °C.

Tag hänsyn till pannans vikt inklusive vattenmängden enligt tabellen 12.1. "Tekniska data" (se kapitel 12) vid val av uppställningsplats.

För ljuddämpning kan man vid behov använda en korkskiva, ett pannastiv (ljuddämpande) el.dyl. Det krävs inget speciellt pannfundament.

**Föreskrifter för uppställningsplatsen**

Tag kontakt med byggnadsnämnden angående val av uppställningsplats samt luftintag och ventilation i pannrummet.

Förbränningsluften som leds till pannan får inte innehålla kemiska substanser som innehåller t.ex. fluor, klor eller svavel. Sprayer, färg, lösnings- och rengöringsmedel och lim innehåller sådana ämnen, som i värsta fall kan leda till korrosion även i avgassystemet.

## 4 Montering

### 4.4 Mått

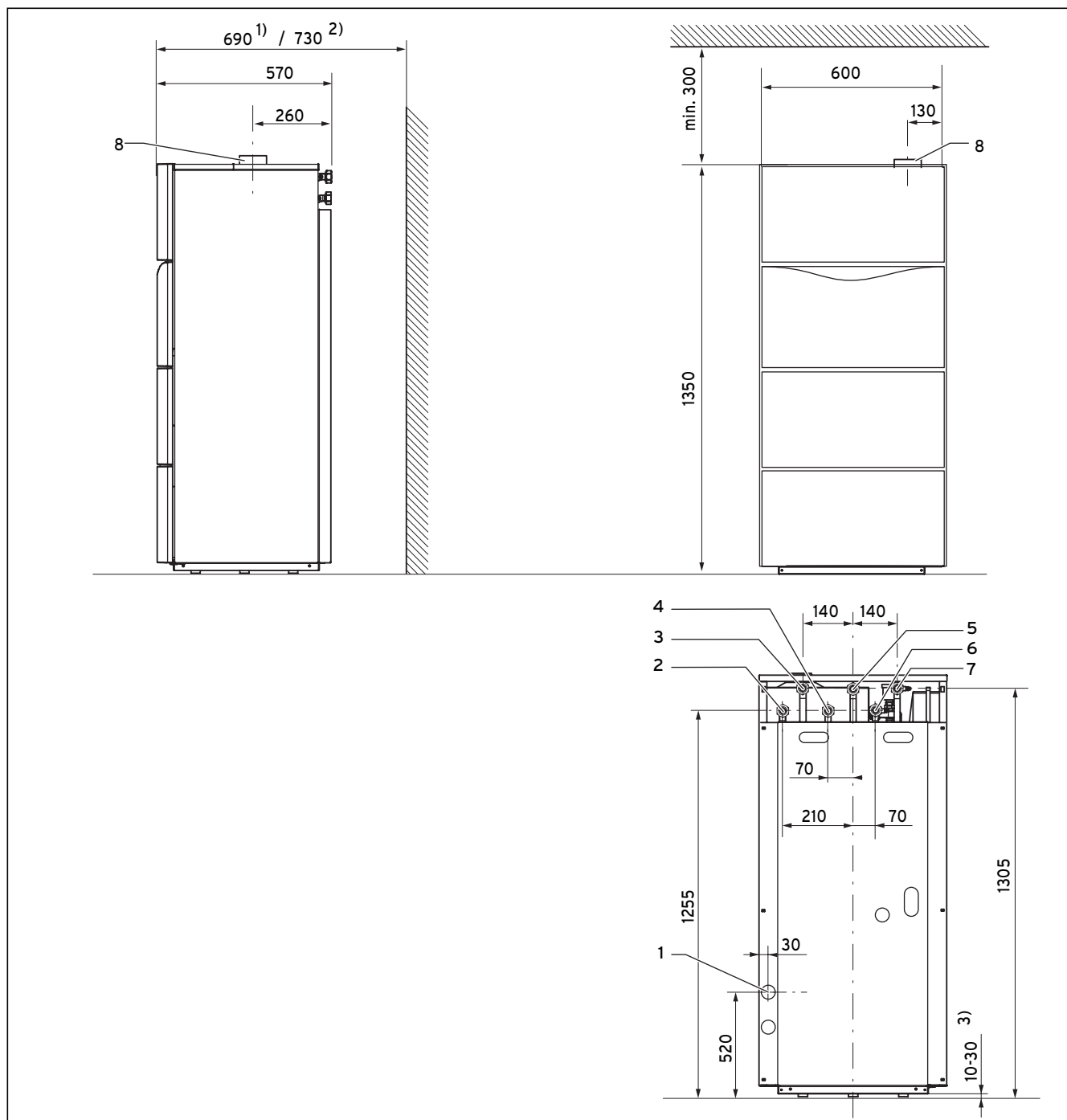


Bild 4.7 mått i mm VSC 126-C 140/VSC 196-C 150

#### Teckenförklaring:

- 1 Öppning för avloppsslang till kondensvattnet
- 2 Cirkulationsanslutning G3/4
- 3 Gasanslutning G3/4
- 4 Kallvattenanslutning (KW) G3/4
- 5 Varmvattenanslutning (WW) G3/4
- 6 Framledningsanslutning, uppvärmning (HVL) G3/4
- 7 Returledningsanslutning, uppvärmning (HRL) G3/4

- 8 Luft-/avgasanslutning

1) Nödvändigt minimiavstånd i kombination med väggkonsolen 302 690 (tillbehör)

2) Nödvändigt minimiavstånd i kombination med väggkonsolen 305 978 (tillbehör)

3) Fötter, höjden kan justeras 20 mm

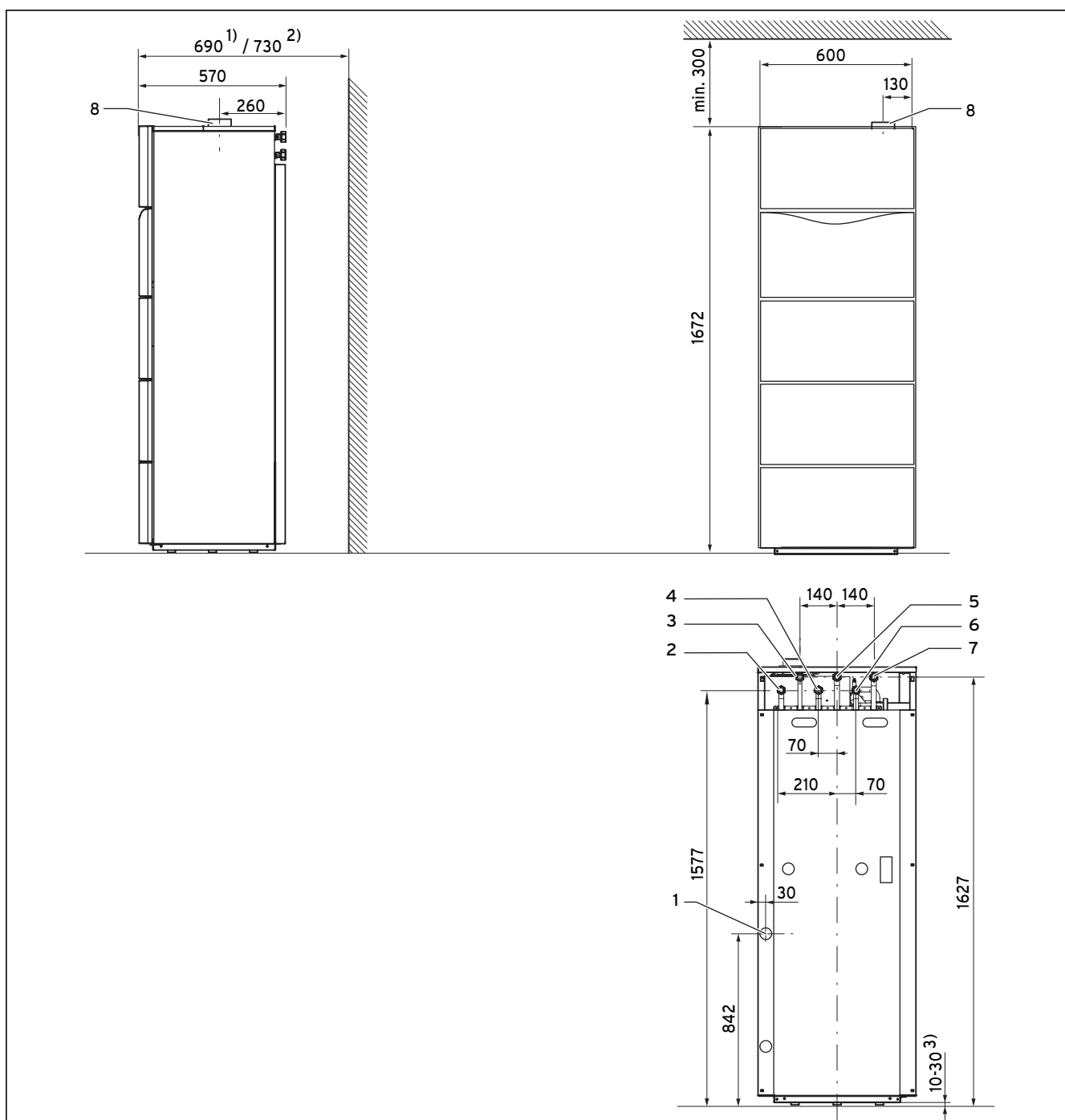


Bild 4.8 mått i mm VSC 246-C 210

**Teckenförklaring:**

- 1 Öppning för avloppsslang till kondensvattnet
- 2 Cirkulationsanslutning G3/4
- 3 Gasanslutning G3/4
- 4 Kallvattenanslutning (KW) G3/4
- 5 Varmvattenanslutning (WW) G3/4
- 6 Framledningsanslutning, uppvärmning (HVL) G3/4
- 7 Returledningsanslutning, uppvärmning (HRL) G3/4
- 8 Luft-/avgasanslutning

- 1) Nödvändigt minimiavstånd i kombination med väggkonsolen 302 690 (tillbehör)
- 2) Nödvändigt minimiavstånd i kombination med väggkonsolen 305 978 (tillbehör)
- 3) Fötter, höjden kan justeras 20 mm

## 4 Montering

### 4.5 Nödvändiga minimiavstånd vid uppställningen

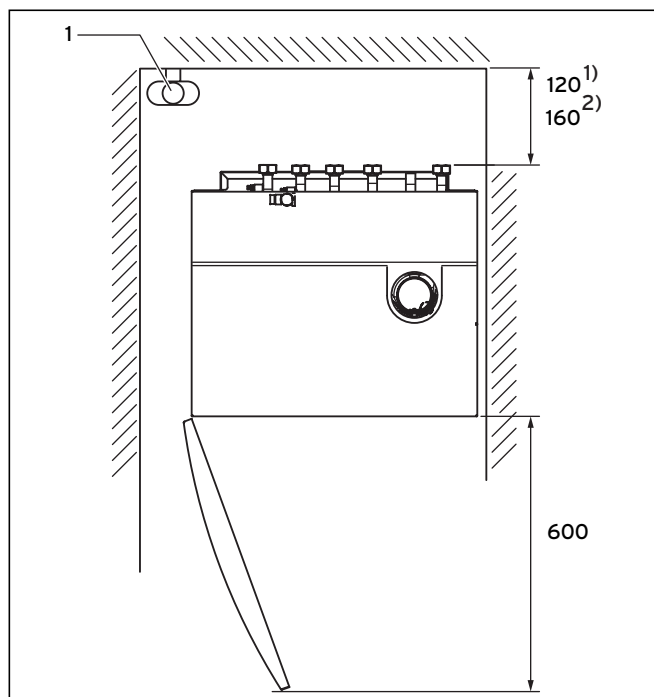


Bild 4.9 avstånd vid uppställningen (mått i mm)

1) Nödvändigt minimiavstånd i kombination med väggkonsolen 302 690 (tillbehör)

2) Nödvändigt minimiavstånd i kombination med väggkonsolen 305 978 (tillbehör)

Det krävs inget avstånd mellan pannan och brännbart byggmaterial resp. brännbara komponenter (min avstånd till väggen 5 mm). Vid pannans nominella värmeeffekt kan temperaturen inte överstiga 85 °C. Minimiatvänderna för uppställning framgår av bild 4.9. Se till att det finns tillräckligt utrymme bredvid pannan för säker placering av avloppsslangarna över avloppstratten (1). Avloppet måste vara väl synligt. Över pannan krävs ett fritt utrymme på minst 300 mm. Avståndet till väggen bör vara så stort att dörren (luckan) på höljet kan öppnas utan problem (beroende på vilken sida dörren öppnas åt).

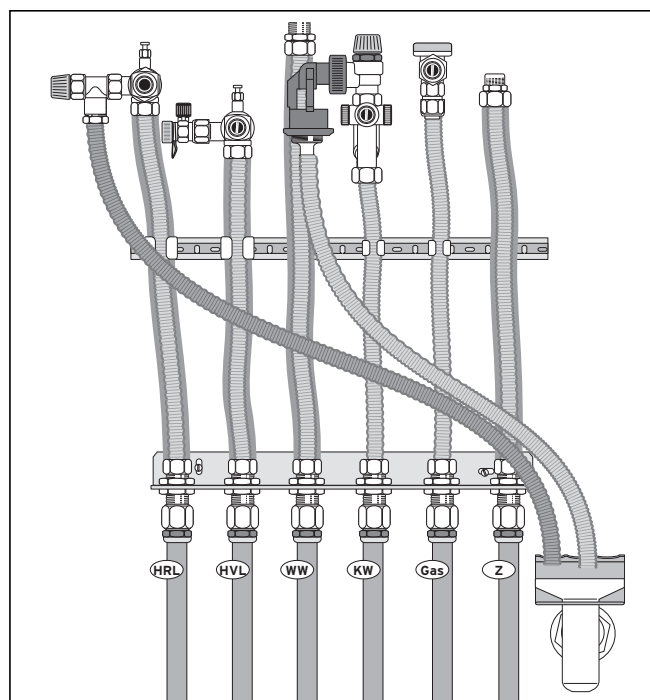


Bild 4.10 tillbehör, här: anslutningskonsol för montering nedifrån

### 4.6 Demontera och ändra dörren

Vid behov kan dörren tas bort.

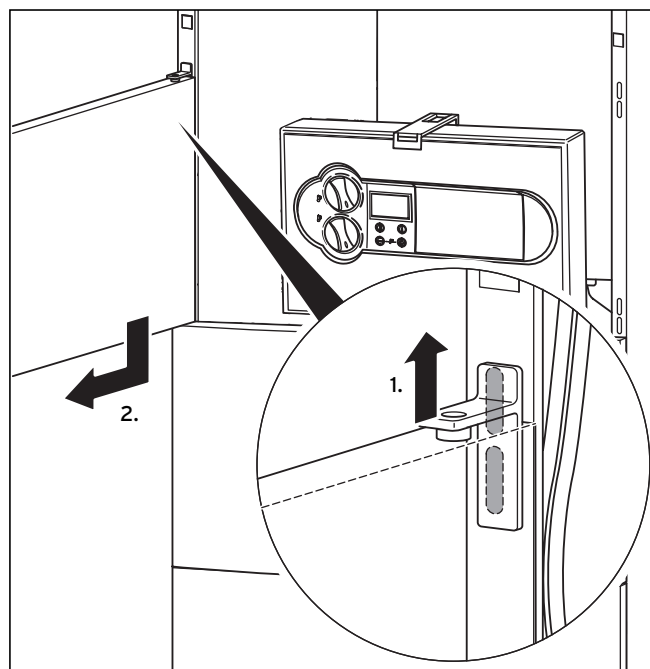


Bild 4.11 borttagning av dörren

- Drag först bort den övre delen av höljet framåt.
- Skjut den öppna dörren och det övre gångjärnet uppåt.
- Tag bort dörren från gångjärnet, dra nedåt.

Vid behov kan dörren monteras om så att den öppnas åt andra hållet.

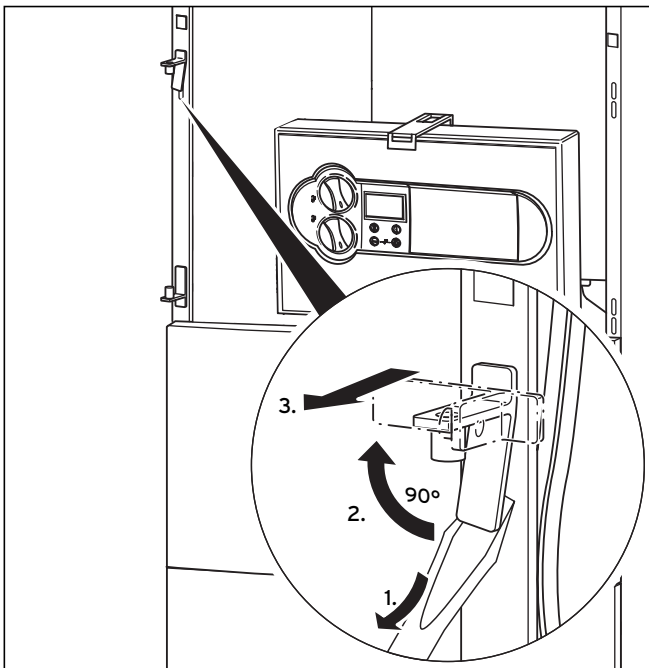


Bild 4.12 ändra dörren

- Haka försiktigt loss gångjärnen, se illustrationen, och vrid dem 90°.
- Tag ut gångjärnet och sätt in det på den andra sidan.
- Gå till väga på samma sätt med dörrelemten på den andra sidan.
- Flytta magneterna i dörren.

## 5 Installation



### Fara!

**Risk för förgiftning och explosion p.g.a. felaktig installation - livsfara!**

Installationen av Vaillant ecoCOMPACT får endast utföras av behöriga, auktoriserade installatörer. Installatören ansvarar för att apparaten installeras och sätts i drift enligt föreskrift.



### Observera!

**Risk för skador, t.ex. orsakade av vatten- eller gasläckage på grund av att fel verktyg används och/eller ej ändamålsenlig användning! Använd endast passande nycklar (U-nycklar) för att dra åt och lossa skruvförband/skruvkopplingar (använd inga rörtänger, förlängningar el.dyl)!**

### 5.1 Allmän information om värmeanläggningen



#### Observera!

**Risk för skador på grund av främmande partiklar i rörledningarna!**

**Spola värmeanläggningen nogga före anslutningen av pannan.**

**På så sätt avlägsnas partiklar som glödskal, hampa, kitt, rost, smuts o.dyl ur rören. Annars kan partiklarna avlagras i pannan och orsaka störningar.**

- Från säkerhetsventilens utblåsningsledning måste ett avloppsrör med inloppsträtt och vattenlås dras till ett lämpligt avlopp i pannrummet. Avloppet måste vara väl synligt!
- Tryckbrytaren i pannan fungerar som vattennivåvakt.
- Vid störningar stängs pannan av vid ca 95 °C. Om plaströr används i värmeanläggningen måste en lämplig termostat installeras på pannans framledning. Denna krävs för att skydda värmeanläggningen mot temperaturbetingade skador. Termostaten kan kopplas till anläggningstermostatens plint (blå, 2-polig kontakt) i ProE-systemet.
- Om icke diffusionstäta plaströr används i värmeanläggningen måste en sekundär värmeväxlare efterkopplas för att förhindra korrosion i pannan.
- Pannan har ett expansionskärl (VSC 126 C-140/ VSC 196 C-150: 10 l/0,75 bar, VSC 246 C-210: 15 l/0,75 bar). Kontrollera att kärlets volym är tillräcklig för anläggningen innan pannan monteras. Om den inte räcker till måste ytterligare ett expansionskärl installeras i anläggningen.

### 5.2 Förbereda installationen

För förmontering av anslutningarna på anläggningssidan kan Vaillant anslutningskonsoler (artikelnummer: 302 690 eller 305 978) användas. På konsolerna finns följande delar:

- Underhållsventiler (fram- och returledning, pannan)
  - Kulventil för gas med brandskyddsanordning
  - Säkerhetsventil, värmesidan
  - Säkerhetspaket, varmvatten
  - Påfyllnings- och avtappningskran (KFE)
- (installation med anslutningskonsol, se kapitel 5.3)

### 5.3 Anslutning av apparaten med en anslutningskonsol

För förberedelse av installationen på anläggningssidan kan Vaillant anslutningskonsoler (tillbehör) användas (artikelnummer: 302 690 eller 305 978).

Installation, se tillhörande monteringsanvisning.

## 5 Installation

### 5.4 Gasanslutning



**Fara!**  
**Risk för förgiftning och explosion p.g.a. felaktig installation - livsfara! Gasinstallationen får endast utföras av behöriga, auktoriserade installatörer. Beakta gällande lagar och direktiv samt föreskrifterna från gasleverantören!**

Gastillförseln ska anordnas enligt gällande bestämmelse, se avsnitt 3.2.



**Fara!**  
**Kvävningsrisk p.g.a. gasläckage!**  
**Se till att anslutnings- och gasledningarna monteras utan spänningar.**

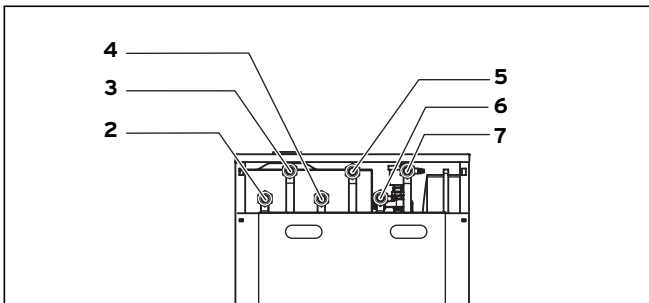


Bild 5.1 anslutningarna placering

#### Teckenförklaring

- 2 Cirkulationsanslutning G3/4
- 3 Gasanslutning G3/4
- 4 Kallvattenanslutning (KW) G3/4
- 5 Varmvattenanslutning (WW) G3/4
- 6 Framledningsanslutning, uppvärmning (HVL) G3/4
- 7 Returledningsanslutning, uppvärmning (HRL) G3/4

- Installera en kulventil för gas med brandskyddsanordning i gasledningen före pannan. Den måste monteras på ett åtkomligt ställe.
- Skruva tätt fast gasröret med packning i gasanslutningarna (3). Håll emot med en skruvnyckel mot gasrörets kontaktyta när röret skruvas fast så att gasröret inte skadas. Använd en nippel med packning för anslutning av gasröret.



**Observera!**  
**För högt kontroll- och arbetstryck skadar gasarmaturen!**  
**När tätheten på gasregleringsblocket kontrolleras får trycket inte överstiga 110 mbar! Arbetstrycket får inte överstiga 60 mbar!**



**Fara!**  
**Kvävningsrisk p.g.a. gasläckage!**  
**Gasapparatus täthet måste kontrolleras före idrifttagning samt efter kontroller, underhåll och reparationer!**

- Kontrollera att gasanslutningen är tät med hjälp av läckspray.

### 5.5 Anslutning på uppvärmningssidan



**Observera!**  
**Risk för skador p.g.a. att vatten läcker ut ur värmeanläggningen! Se till att anslutningsledningarna monteras utan spänningar!**

- Anslut framledningen till framledningsanslutningen (6), se bild 5.1.
- Anslut returledningen till returledningsanslutningen (7), se bild 5.1.
- Montera nödvändiga avstängningsanordningar mellan värmeanläggningen och värmepannan och installera tillhörande säkerhetsanordningar.

### 5.6 Anslutning på vattensidan



**Observera!**  
**Risk för skador p.g.a. att vatten läcker ut ur värmeanläggningen! Se till att anslutningsledningarna monteras utan spänningar!**

- Anslut varmvattenanslutningen (WW) (5), se bild 5.1.
- Anslut kallvattenanslutningen (KW) (4) med tillhörande säkerhetsanordningar, se bild 5.1.

#### Anslutning av cirkulationsledning

Vid behov kan en cirkulationsledning anslutas till anslutningen (2), se bild 5.1.



**Fara!**  
**Risk för legionellabakterier.**  
**Om ingen cirkulationsledning ansluts måste anslutningen för cirkulationsledningen tillslutas på varmvattenberedaren.**



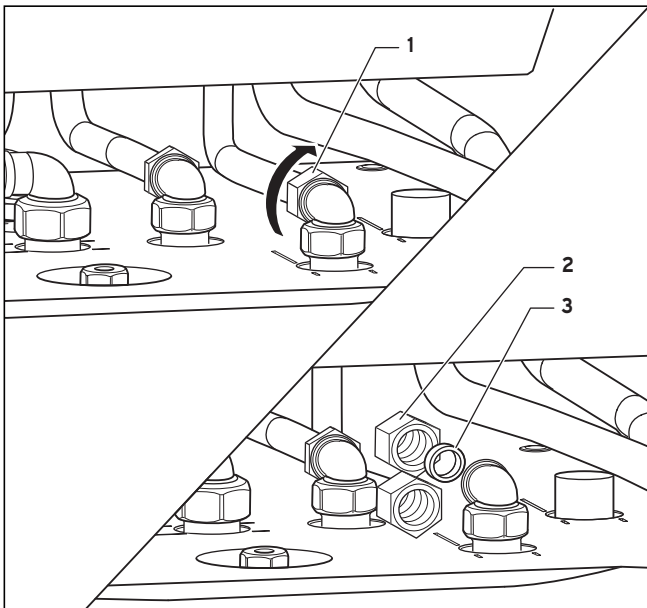


Bild 5.2 cirkulationsanslutning på beredaren

Tillvägagångssätt:

- Öppna apparaten (jfr bild 5.6 och anvisningarna på sidan 16).
- Skruva loss cirkulationsrörets skruvkoppling (1) och tillslut anslutningen med medföljande tätning (3) och lock (2).

## 5.7 Luft-/avgaskanal



**Fara!**

**Risk för förgiftning och ev. driftstörningar om ej certifierade luft-/avgassystem används! Person- och materialskador kan inte uteslutas. Vaillant-apparaterna har systemcertifiering i kombination med Vaillant original luft-/avgassystem. Använd endast Vaillant original luft-/avgassystem. Original luft-/avgassystem finns i Vaillant monteringsanvisning för luft-/avgassystem.**

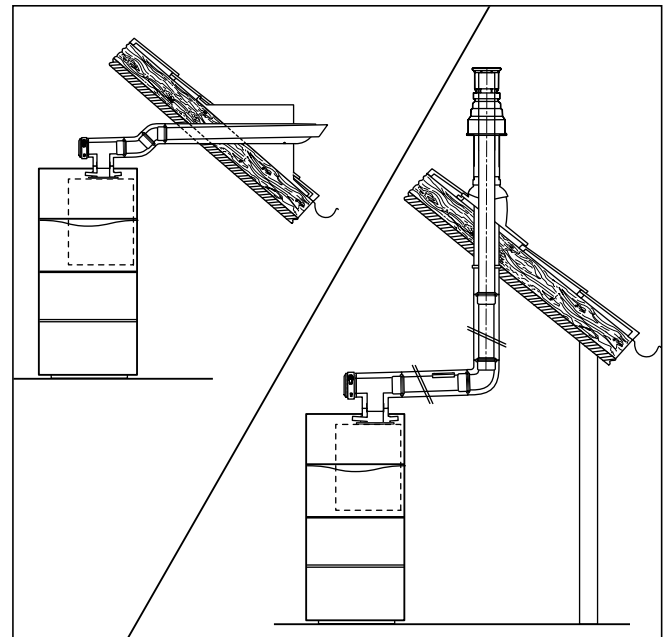


Bild 5.3 luft-/avgaskanal med Vaillant tillbehör (exempel)

Följande luft-/avgaskanal finns som tillbehör och kan kombineras med pannan:

- Koncentriskt system, plast,  $\varnothing$  60/100 mm
- Koncentriskt system, plast,  $\varnothing$  80/125 mm

Alla ecoCOMPACT-pannor är standardmässigt utrustade med en luft-/avgasanslutning  $\varnothing$  60/100 mm. Denna anslutning kan vid behov bytas ut mot en luft-/avgasanslutning  $\varnothing$  80/125 mm. Valet av system riktar sig efter förhållandena på plats (se även monteringsanvisningen 834408 för luft-/avgaskanaler).

- Montera luft-/avgaskanalen enligt medföljande monteringsanvisning.

## 5 Installation

### 5.8 Kondensvattenavlopp

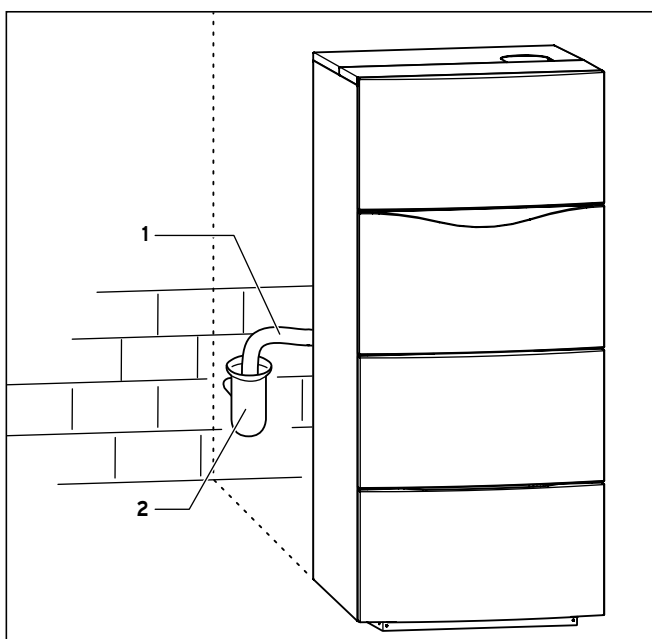


**Fara!**  
**Risk för förgiftning p.g.a. avgasläckage!**  
**Vattenlåset kan bli tomt. Avloppsslangen för kondensvattnet får inte vara tätt förbundet med avloppsvattenledningen!**

Kondensvattnet som uppstår under förbränningen leds till avloppet via en avloppstratt.



**Anvisning!**  
**Avloppsröret för kondensvatten måste förläggas lutande till avloppsledningen.**



**Bild 5.4 installera kondensvattenavlopp**

- Installera avloppstratten bakom eller bredvid pannan. Tänk på att avloppstratten måste vara väl synlig.
- Häng upp avloppsslangen för kondensvatten (1) i avloppstratten (2). Avloppsslangen för kondensvatten kan vid behov kortas av.

Om avloppsslangen för kondensvatten måste förlängas får endast godkända avloppsslangar användas.

### 5.9 Elanslutning



**Fara!**  
**Livsfara - spänningsförande anslutningar! Mellan anslutningsplintarna L och N finns det spänning även när huvudbrytaren är frånslagen! Slå alltid från strömmen innan några arbeten utförs! Börja inte med installationen förrän strömmen är frånkopplad! Elinstallationer får endast utföras av en behörig elektriker, som ansvarar för att alla gällande föreskrifter och direktiv efterföljs.**

Beakta särskilt gällande bestämmelser om elinstallationer och föreskrifterna från resp. elleverantör.

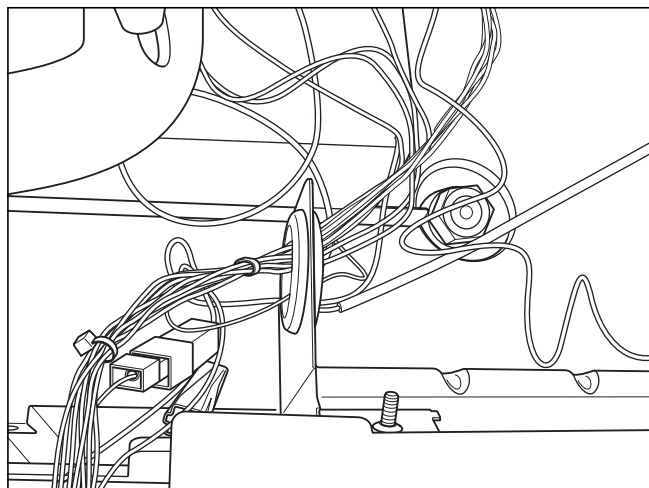
Pannan har ProE systemkontakter för enklare anslutningar och den är anslutningsklar.

Strömkabeln och anslutningskablarna (t.ex. till rumstemperaturregulatorn) kan anslutas direkt till resp. ProE-kontakter.

Ström- och lågspänningskablar (t.ex. givarkabel) måste dras med avstånd från varandra.

Anslutning (se bild 5.6):

- Tag bort de främre delarna av höljet (3) och (7) samt dörren (4).
- Skruva av täckplattan (1).
- Haka loss kopplingsboxen (5) från klämman (6) och fäll ut den.
- Lossa den bakre delen av kopplingsboxens lock (2) ur clipsen och fäll upp det.



**Bild 5.5 kabelgenomföring**

- Drag kablarna, t.ex. inkommande elkabel, anslutningskablar till reglerutrustning eller externa pumpar, genom kabelgenomföringen på apparatens baksida (27, bild 2.1 resp bild 2.2), drag dem genom apparaten till kopplingsboxen.
- Säkra kablarna med dragavlastarna (1, bild 5.7 och 5.8).
- Avisolera ledarnas ändar och utför anslutningarna enligt avsnitt 5.9.1 till 5.9.2.

- Stäng kopplingsboxens bakre lock, tryck fast det så att det hörs att det hakar i.
- Fäll upp kopplingsboxen igen och säkra den med klämman.
- Montera höljet igen.

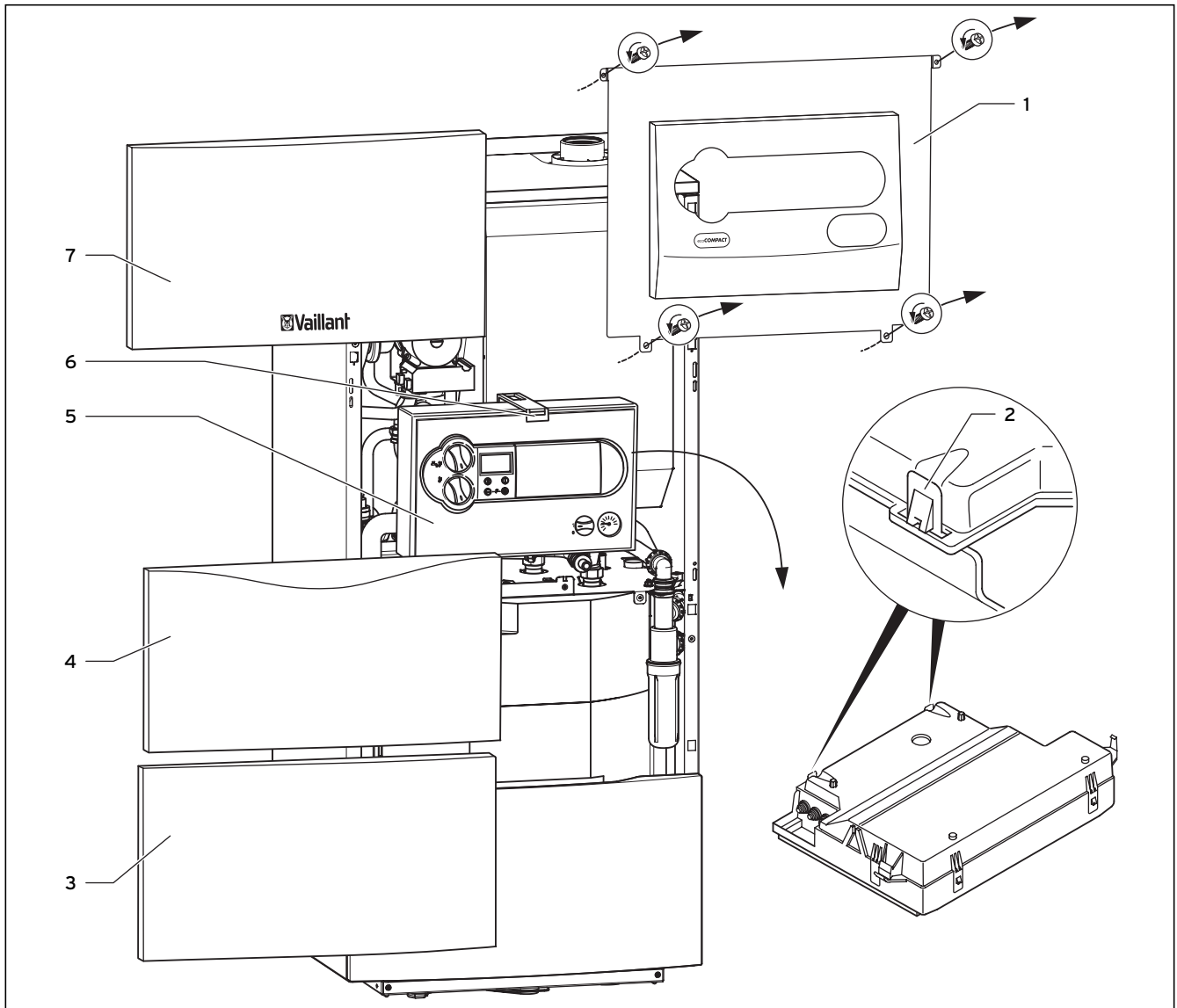


Bild 5.6 demontera pannhöljet (på bild VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150)

## 5 Installation

### 5.9.1 Anslutning av strömkabeln



#### Observera!

Risk för skador på elektronikdelen!

Om strömkabeln ansluts till fel ProE-system-kontakter kan elektroniken skadas allvarligt.

Anslut endast strömkabeln till plintar/kontakter med rätt märkning!

Elnätets nominella spänning måste vara 230 V; vid spänningvärden över 253 V eller under 190 V kan det förekomma funktionsstörningar.

Strömkabeln måste anslutas via en fast anslutning och ett frånskiljningsdon med minst 3 mm kontaktavstånd (t.ex. säkringar eller effektbrytare).

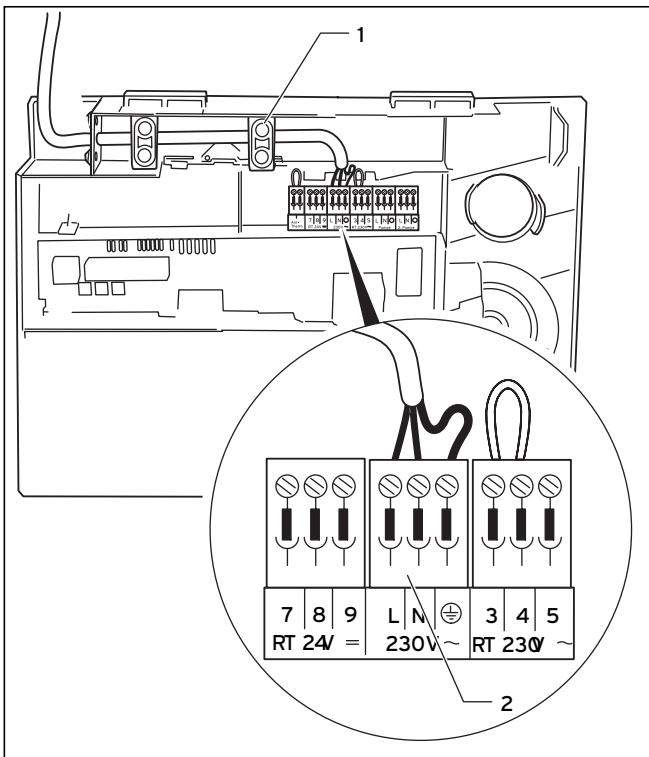


Bild 5.7 anslutning av strömkabeln

- Drag strömkabeln till anslutningsnivån i kopplingsboxen enligt bild 5.7.
- Säkra kablarna med dragavlastare (1).
- Anslut strömkabeln till härför avsedda plintar  $\ominus$ , N och L i ProE systemet (2).

### 5.9.2 Anslutning av reglerutrustning och tillbehör



#### Fara!

Livs fara - spänningsförande anslutningar.

På anslutningsplintarna L och N (turkos märkning) finns det spänning även när huvudbrytaren är fränslagen!

Slå alltid från strömmen och säkra mot återin-koppling innan några arbeten utförs på apparaten.

Gör nödvändiga anslutningar till pannans elektronik (t.ex. extern reglerutrustning, utegivare etc) enligt följande:

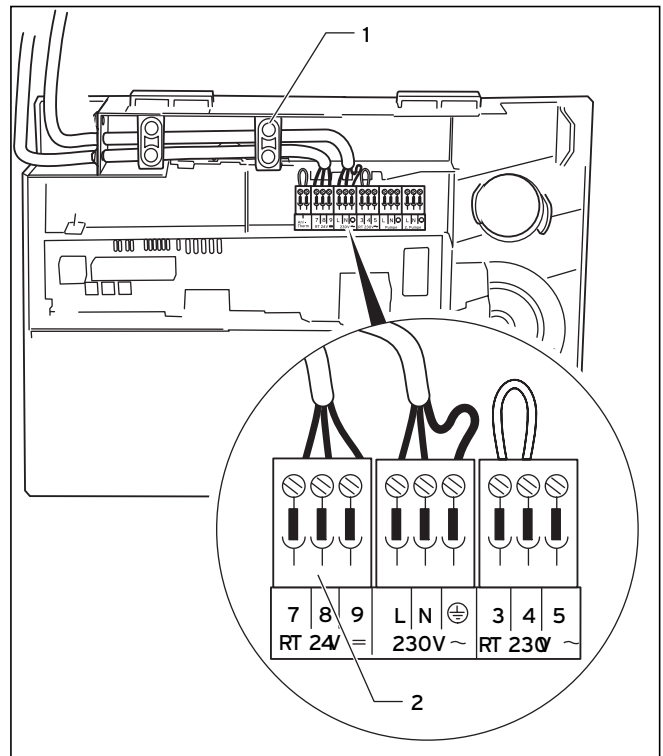


Bild 5.8 anslutning av en utetemperaturstyrd regulator

- Drag kablarna till anslutningsnivån i kopplingsboxen enligt bild 5.8.
- Anslut anslutningskablarna till resp. ProE-kontakter resp. plintarna i elektronikdelen enligt bild 5.8 resp. tabell 5.1 och 5.2.
- Om en utetemperaturstyrd temperaturregulator eller en rumstemperaturregulator (anslutningsplintar för konstantregulator 7, 8, 9) ansluts måste en bygel sättas in mellan plint 3 och 4.
- Anslut, i förekommande fall, tillbehören i tabell 5.2 på samma sätt.



#### Anvisning!

Om ingen rums-/klocktermostat används, ska en bygel sättas in mellan plint 3 och 4 (om det inte finns någon).

### 5.10 Anslutning av externa tillbehör och regleranordningar

Om ett tillbehör ska anslutas måste bygeln tas bort på resp. kontakt.  
Tänk särskilt på att bygeln måste tas bort om en anläggningstermostat för golvvärme ska anslutas.  
Vattenivåvakter, externa regleranordningar o.dyl. måste anslutas över potentialfria kontakter.  
För pumpdriftläge I (pumpen fortsätter att gå) ska pumpens eftergångstid "**d. 1**" ställas i på 15 till 20 minuter för VRC 420 och VRC 630.  
Det går även att ställa in driftläge III, "pumpen går konstant".  
Ställ då in eftergångstiden "**d. 1**" på "-".

Följande reglerutrustningar kan användas till reglering av Vaillant ecoCOMPACT.

Reglerutrustning	Artikelnummer	Anslutning
VRC 410s (1-kretsregulator)	300 645	Sätts in på manöverpanelen
VRC 420s (2-kretsregulator)	300 665	Manöverenhet: Sätts in på manöverpanelen Shuntmodul: kopplingsbox, ProE-kontakt
VRT 40	300 662	Kopplingsbox: ProE-kontakt
VRT 390	300 641	Kopplingsbox: ProE-kontakt
calorMATIC 330	307 403	Plint X1/7-8-9
VRT 340f	306 776	Mottagare: Sätts in på manöverpanelen

tab. 5.1 Översikt över passande reglerutrustningar

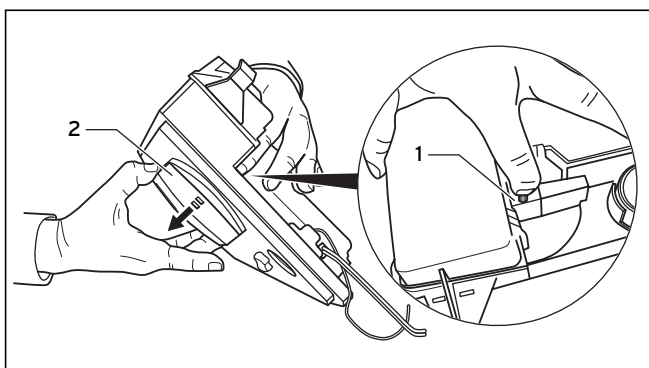


Bild 5.9 montera reglerutrustning

För montering av Vaillant 1- eller 2-kretsreglering finns det en ursparning med blindlock på manöverpanelen.

- Fäll först ut kopplingsboxen.
- Tryck på spaken (1) och dra samtidigt av blindlocket (2) framåt.
- Sätt in reglerenheten istället för blindlocket och tryck in den i ursparningen så att den hakar fast.

### 5.11 Översikt över övriga anläggningskomponenter och tillbehör för anslutningen

Tillbehör och externa anslutningskomponenter	Artikelnummer	Anslutning
Utegivare VRC-DCF (del av reglerutrustning, se ovan)	-	Kopplingsbox: plint X 8
Max-termostat	009 642	Kopplingsbox: ProE-kontakt "anläggningstermostat"
Styrning av en extern magnetventil <b>eller</b> drift- och störningsmeddelanden <b>eller</b> styrning av en extern pump <b>eller</b> styrning av cirkulationspump	306 247	Tillbehör 306 247 kan användas för <b>två</b> av dessa funktioner - inställningarna för resp. funktion görs på tillbehöret. För styrning av komponenterna ansluts den till kopplingsboxen: uttag X 7
Styrning av frånluftsdon <b>och</b> styrning av extern gasmagnetventil <b>och</b> störningsmeddelanden <b>och</b> extern pump <b>och</b> styrning av cirkulationspump <b>och</b> styrning av externt avgasspjäll	306 248	Tillbehör 306 248 är en extra anslutningsbox som innefattar nämnda funktioner. För styrning av komponenterna ansluts boxen till kopplingsboxen: plint X 7
Styrning av en extern magnetventil <b>eller</b> drift- och störningsmeddelanden <b>eller</b> styrning av extern pump <b>eller</b> styrning av cirkulationspump	306 253	Tillbehör 306 253 kan användas för <b>en</b> av dessa funktioner - inställningarna för funktionen görs på tillbehöret. Tillbehöret integreras i pannans kopplingsbox. Anslutning: plint X 7

Tab. 5.2 tillbehör och externa anslutningskomponenter

# 5 Installation

## 5.12 Anslutning med system ProE

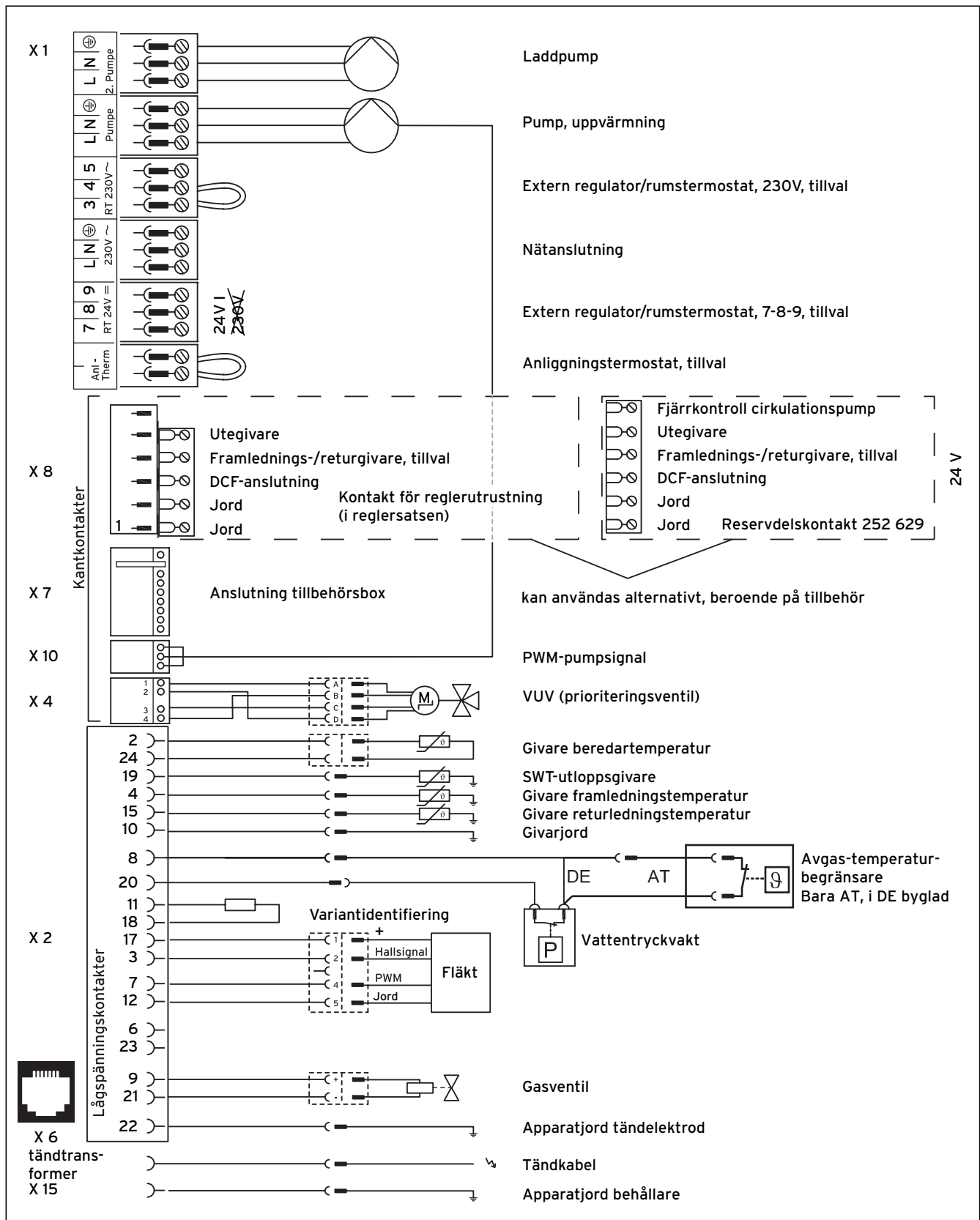


Bild 5.10 anslutning med system ProE

## 6 Driftsättning

En auktoriserad, behörig installatör ska genomföra den första driftsättningen och körningen av anläggningen samt instruera ägaren om hur anläggningen fungerar. Information om driftsättning/handhavande finns i bruksanvisningen, kapitel 4.3 Driftsättning.



### Fara!

**Kvävningsrisk p.g.a. gasläckage!  
Gasapparatsens täthet måste kontrolleras före idrifttagning samt efter kontroller, underhåll och reparationer!**

### 6.1 Påfyllning av anläggningen

#### 6.1.1 Vattenbehandling



### Observera!

**Risk för otätheter p.g.a. förändringar på tätningarna och risk för buller i värmeanläggningen p.g.a. frost- och korrosionsskyddsmedel i anläggningsvattnet!**

**Vid användning av inhibitorer med handelsnamnen SENTINEL (utan typ X200) och FERNOX är hittills inga negativa effekter kända för våra apparater. För inhibitorernas kompatibilitet med det övriga värmesystemet samt för deras verkan övertar vi inget ansvar. Om anläggningsvattnets hårdhet är större än 20 °dH ska det avhärdas! För detta kan jonbytaren med Vaillant reservdelnummer 990 349 användas. Beakta medföljande bruksanvisning. Vaillant ansvarar inte för skador och ev. förljdsador orsakade av frost- och korrosionsskyddsmedel. Informera ägaren om korrekt frostskydd.**

#### 6.1.2 Påfyllning och avluftning på uppvärmningssidan

För att värmeanläggningen ska fungera optimalt krävs ett vattentryck/fyllningstryck på 1,0 - 2,0 bar. Om värmesystemet försörjer flera våningar och pannan ställs upp i källaren, kan det hända att anläggningen behöver en högre vattennivå.



### Anvisning!

**För avluftningen kan även testprogrammet P.O Avluftning användas. Gå till väga enligt beskrivningen i kapitel 9.4.**

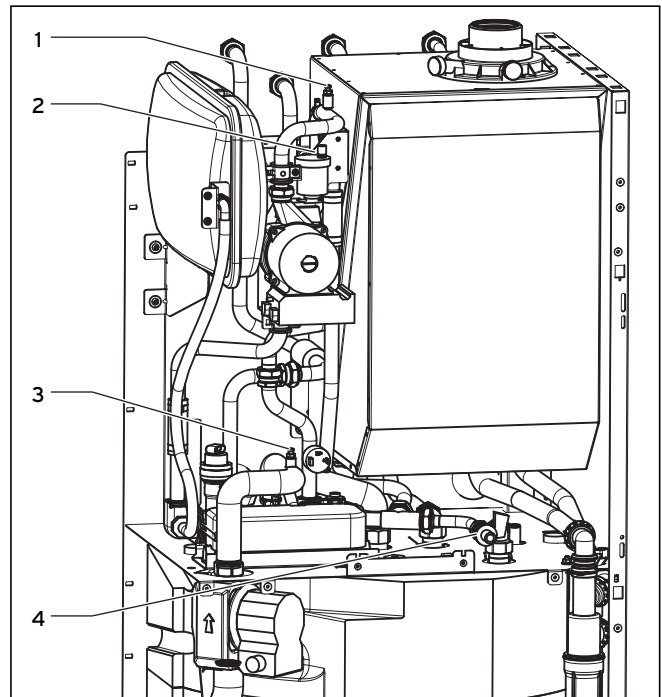


Bild 6.1 anordning för påfyllning och tömning av anläggningen (på bild VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Spola värmeanläggningen noga före påfyllningen.
- Vrid loss snabbavluftarens lock (2) på pumpen ett till två varv (pannan avluftas automatiskt genom snabbavluftaren under drift).
- Öppna alla termostatventiler i anläggningen.
- Koppla samman den externa påfyllnings- och tömningsventilen på anläggningen (anordnas på plats eller finns på anslutningskonsolen) med en slang som har kallvattenkran.



### Anvisning!

**Om det inte finns någon extern påfyllnings- och tömningsventil, kan påfyllnings- och tömningsventilen (3) i apparaten användas.**

- Öppna avluftningsnippln (1).
- Öppna, beroende på konsol, avluftningsnipplarna resp. påfyllnings-/avtappningskranarna på pannans fram- och returledning.



### Anvisning!

**Avluftningsnipplar resp. påfyllnings-/avtappningskranar ingår i anslutningstillbehören. Om dessa tillbehör inte installeras måste avluftning anordnas på plats.**


- Öppna sakta påfyllningsventilen och vattenkranen och fyll på vatten tills det kommer ut ur avluftningsnipplarna resp. påfyllnings-/avtappningskranarna.
- Fyll på anläggningen tills anläggningstrycket är 1,0 - 2,0 bar.
- Stäng alla avluftningsnipplar resp. påfyllnings-/avtappningskranar.




## 6 Driftsättning

- Stäng vattenkranen.
- Avlufta alla radiatorer.
- Kontrollera trycket på manometern igen. Om anläggningstrycket har sjunkit måste anläggningen fyllas på och avluftas en gång till.
- Stäng påfyllningsanordningen och tag bort slangen.
- Kontrollera att alla anslutningar och hela anläggningen är täta.

### 6.1.3 Påfyllning och avluftning på varmvattensidan

 **Anvisning!**  
För avluftningen kan även testprogrammet P.O Avluftning användas. Gå till väga enligt beskrivningen i kapitel 9.4.

 **Anvisning!**  
Om tappvattnets hårdhet är större än 20 °dH bör vattnet avhårdas; på så sätt undviks onödiga underhållsarbeten!

- Öppna avstängningsventilen för kallvatten på plats.
- Fyll på beredaren och varmvattensystemet genom att öppna alla varmvattenkranar och låta dem vara öppna tills det kommer ut vatten.

Varmvattenkretsen är helt fylld och avluftad när det kommer ut vatten ur alla varmvattenkranar.

- Avlufta pannan på varmvattensidan via avluftningsnip-peln (3) på röret mellan pumpen och den sekundära värmeväxlaren, se bild 6.1.

### 6.1.4 Påfyllning av vattenlåset

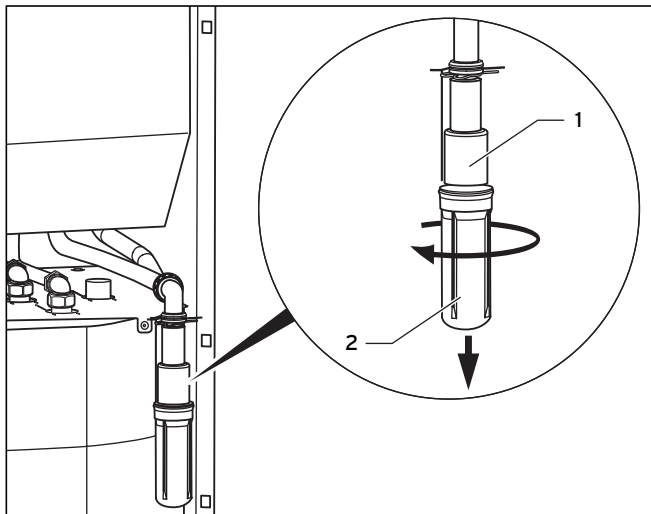



Bild 6.2 påfyllning av vattenlåset

 **Fara!**  
Risk för förgiftning p.g.a. utströmmande avgaser om systemet används med tomt kondensvattenlås!  
Fyll på vattenlåset enligt nedanstående beskrivning före idrifttagning!

- Skruva loss kondensvattenlåsets (1) underdel (2).
- Fyll underdelen till 3/4 med vatten.
- Skruva fast kondensvattenlåsets underdel igen.


## 6.2 Kontrollera gasinställningen

### 6.2.1 Gasinställning vid leveransen

Pannan är från fabrik inställd på värdena som finns i nedanstående tabell. I vissa fall kan det bli nödvändigt att anpassa värdena.

Inställningsvärde	Naturgas E Tolerans	Naturgas LL Tolerans	Propan Tolerans	Enhet
CO <sub>2</sub> efter 5 min. fullast	9,0 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,0 ± 0,5	Vol.-%
Inställt för Wobbe-index W <sub>0</sub>	15	12,4	22,5	kWh/m <sup>3</sup>

Tab. 6.1 gasinställning vid leveransen

 **Observera!**  
Risk för störningar och reducerad brukstid. Jämför uppgifterna om den inställda gassorten på typskylten med gassorten på plats innan apparaten tas i drift!  
Gasmängden behöver inte kontrolleras. Inställningen görs beroende på CO<sub>2</sub>-andelen i avgaserna.

**Pannans utförande motsvarar gassorten på plats:**

- Kontrollera dellasten under uppvärmning och ställ in den vid behov, se kapitel 7.2.1.

**Pannans utförande motsvarar inte gassorten på plats:**

- Ställ om gassorten enligt beskrivningen i kapitel 7.5. Gör sedan gasinställningen enligt efterföljande beskrivning.



Panna	VSC AT 126-C 140		VSC AT 196-C 150		VSC AT 246-C 210	
	E-gas (H-gas)	Propan	E-gas (H-gas)	Propan	E-gas (H-gas)	Propan
Utförande för gassort:	E-gas (H-gas)	Propan	E-gas (H-gas)	Propan	E-gas (H-gas)	Propan
Beteckning på pannans typskylt	II <sub>2H3P</sub> 2H, G20- 20 mbar	II <sub>2H3P</sub> 3P, G31- 30 mbar	II <sub>2H3P</sub> 2H, G20- 20 mbar	II <sub>2H3P</sub> 3P, G31- 30 mbar	II <sub>2H3P</sub> 2H, G20- 20 mbar	II <sub>2H3P</sub> 3P, G31- 30 mbar
Fabriksinställningen på Wobbe-index $W_s$ (i kWh/m <sup>3</sup> ) gäller för 0 °C och 1013 mbar	15,0	22,5	15,0	22,5	15,0	22,5
Fabriksinställt värmelastvärde för varm-vatten i kW	13,5		20,0		25,5	
Fabriksinställt max värmelastvärde för uppvärmning i kW (80/60 °C)	10,0		20,0		25,5	

Tab. 6.2 översikt över fabriksinställningar

### 6.2.2 Kontrollera anslutningstrycket

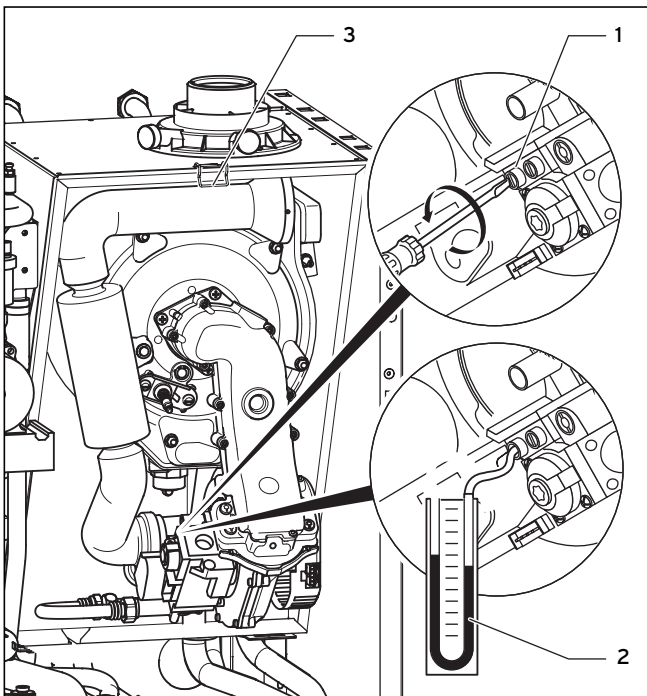


Bild 6.3 kontroll av anslutningstryck

Kontrollera anslutningstrycket:

- Tag bort pannhöljet.
- Lossa klämman (3).
- Tag bort locket från undertryckskammaren.
- Lossa den tätningsskruv på gasarmaturen som är märkt med "in" (1).
- Anslut t.ex. en u-rörsmanometer (2).
- Tag apparaten i drift (se bruksanvisningen).
- Mät anslutningstrycket mot det atmosfäriska trycket.



**Observera!**

**Endast för naturgas:**

**Risk för tädnings- och förbränningsproblem på grund av felaktigt anslutningstryck!  
Ta inte apparaten i drift och gör inga inställningar om anslutningstrycket ligger utanför området 17 till 25 mbar! Kontakta gasleverantören.**

**Endast för gasol:**

**Risk för tädnings- och förbränningsproblem på grund av felaktigt anslutningstryck!  
Ta inte apparaten i drift och gör inga inställningar om anslutningstrycket ligger utanför området 25 till 35 mbar! Kontakta gasleverantören.**

Om felet inte kan åtgärdas, kontakta gasleverantören och:

- Tag pannan ur drift.
- Tag bort manometern och skruva fast tätningsskruven (1) igen.
- Kontrollera att tätningsskruven sitter tätt.
- Sätt fast locket på undertryckskammaren och montera pannhöljet.

## 6 Driftsättning

### 6.2.3 Kontrollera CO<sub>2</sub>-halten, justera vid behov

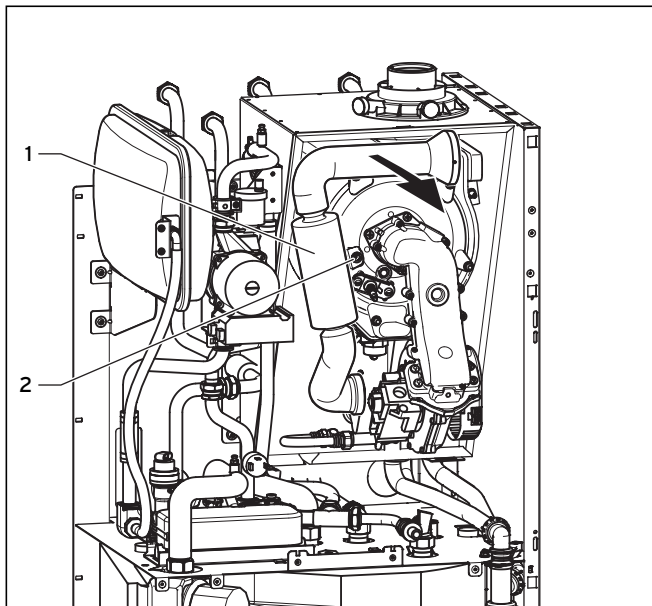


Bild 6.4 fälla ut insugningsrörets förlängning (på bild VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Lossa skruven (2) och fäll ut insugningsrörets förlängning (1) 90° framåt (tag inte bort den!).

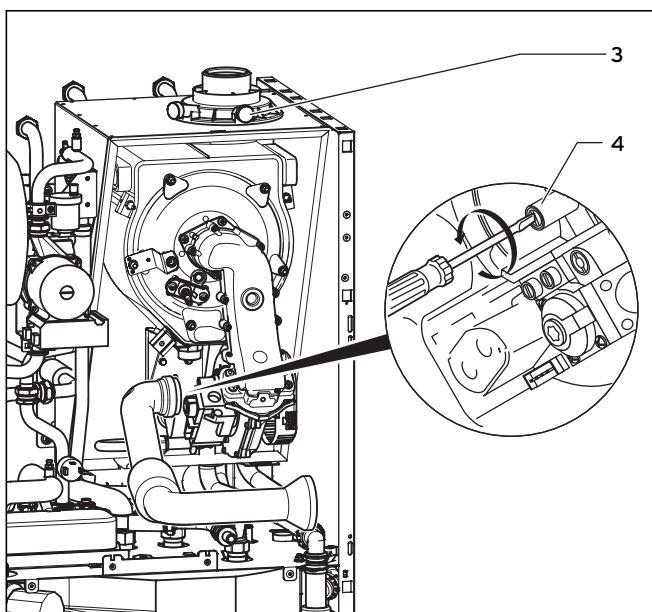


Bild 6.5 CO<sub>2</sub>-kontroll (på bild VSC 126-C 140/196-C 150)

- Tag bort pannhöljet.
- Tryck samtidigt på knapp "+" och "-".  
Läget "kontrollmätning skorsten" aktiveras, se kapitel 4.11.2 i bruksanvisningen.
- Vänta minst 5 minuter tills pannan har nått drifttemperatur.
- Mät CO<sub>2</sub>-halten på avgas-mätanslutningen (3).
- Ställ, vid behov, in rätt avgasvärde (se tabell 6.1) genom att vrida på skruven (4).

- > Vrid åt vänster: större CO<sub>2</sub>-halt
- > Vrid åt höger: mindre CO<sub>2</sub>-halt.



#### Anvisning!

##### Endast för naturgas:

Vrid endast 1/8 varv åt gången, vänta ca 1 minut efter varje inställning så att värdet hinner stabiliseras.

##### Endast för gasol:

Gör inställningen i små steg (ca 1/6 varv åt gången), vänta ca 1 minut efter varje inställning så att värdet hinner stabiliseras.

- Fäll upp insugningsrörets förlängning igen (1, bild 6.4).
- Kontrollera CO<sub>2</sub>-halten igen.
- Upprepa inställningen vid behov.
- Tryck samtidigt på knapp "+" och "-".  
Läget "kontrollmätning skorsten" stängs av.
- Sätt fast insugningsrörets förlängning igen (1, bild 6.4).
- Sätt fast locket på undertrycks-kammaren och montera pannhöljet.

### 6.3 Kontrollera pannans funktion

Kontrollera pannans funktion efter installationen och gasinställningen. Kontrollen ska genomföras innan pannan tas i drift och överläts till användaren.

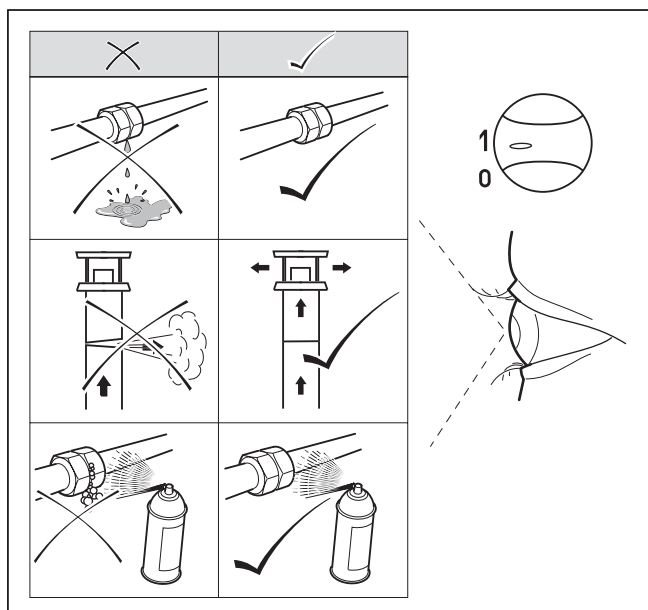


Bild 6.6 funktionskontroll

- Tag pannan i drift enligt bruksanvisningen.
- Kontrollera gastillförseln (ledningarna), avgassystemet, pannan och värmeanläggningen samt varmvattenrören med avseende på täthet.
- Kontrollera att luft-/avgaskanalerna har installerats rätt enligt monteringsanvisningen till luft-/avgaskanalen.

- Kontrollera brännarens övertändning och att flaman är jämn.
- Kontrollera att uppvärmning (se kapitel 6.3.1) och varmvattenberedning (se kapitel 6.3.2) fungerar.
- Överlåt apparaten till användaren (se kapitel 6.4).

### 6.3.1 Uppvärmning

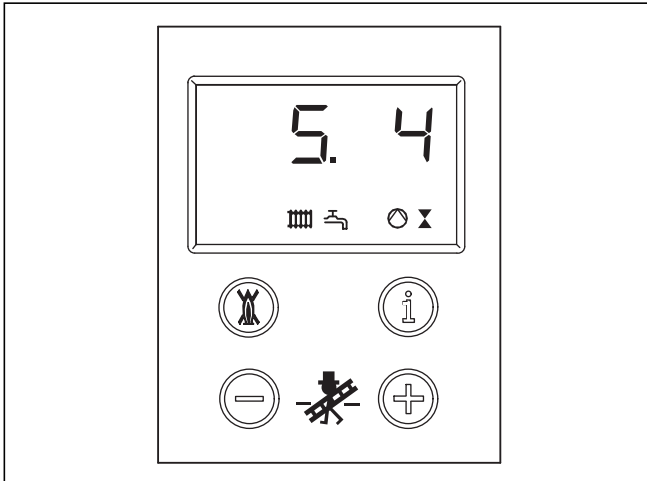


Bild 6.7 symboler/meddelanden på displayen vid uppvärmning

- Slå på pannan.
- Se till att det finns en värmebehovssignal (ställ t.ex. ratten för inställning av framledningstemperaturen för uppvärmning på höger stoppläge).
- Tryck på knappen "i" för att aktivera statusvisningen. När värmebehov föreligger visas statusmeddelandena "S. 1" till "S. 3" tills pannan går som den ska i normalläge och "S. 4" visas på displayen.

### 6.3.2 Beredarens laddning

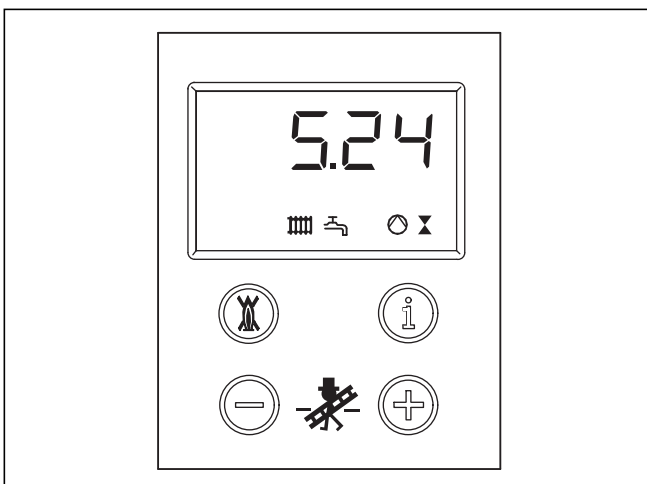


Bild 6.8 symboler/meddelanden på displayen vid varmvattenberedning

- Se till att beredartermostaten avger värmebehovssignal (ställ t.ex. ratten för inställning av varmvattentemperatur på höger stoppläge).

- Tryck på knappen "i" för att aktivera statusvisningen. När beredaren laddas korrekt visas följande kod på displayen: "S.24".

## 6.4 Information till användaren



### Anvisning!

När installationen är klar: klistra fast en medlevererad dekal 835593 med text på rätt språk på apparatens framsida.



### Fara!

Risk för förgiftning p.g.a. avgasläckage på uppställningsplatsen!

- Vid idrifttagning

- vid kontroller

- under normal/konstant drift

**måste kammarlocket vara stängt och luft-/avgassystemet komplett monterat och tätt anslutet.**

Användaren måste informeras om handhavandet av värmeanläggningen och dess funktioner. Tänk speciellt på följande:

- Överlämna alla anvisningar och dokument som hör till pannan. Gör användaren uppmärksam på att anvisningarna bör förvaras i närheten av pannan. Anvisningen kan hängas upp på insidan av dörren.
- Informera användaren om de åtgärder som har vidtagits för förbränningslufttillförsel och avgassystem, gör även uppmärksam på att dessa anordningar inte får förändras.
- Instruera användaren om hur man genomför kontroller av anläggningens fyllningstryck samt om påfyllning och avluftning av anläggningen.
- Informera om rätt (ekonomisk) inställning av temperatur, reglerutrustning och termostatventiler.
- Informera om att det krävs regelbunden kontroll/underhåll av anläggningen.

Rekommendera att ett kontroll-/underhållsavtal tecknas.

## 6.5 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 installation 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 godkännts av Vaillant, monteras i pannan.

Fabriksgarantin täcker inte anspråk utöver kostnadsfritt avhjäljande av fel, t ex skadeståndskrav.

### 7 Anpassning till värmeanläggningen

Alla ecoCOMPACT-pannor är standardmässigt utrustade med ett digitalt informations- och analyssystem (DIA-system).

#### 7.1 Val och inställning av parametrar

I diagnosläget kan vissa parametrar ändras och pannan anpassas till värmeanläggningen.

I tabell 7.1 finns endast de diagnospunkter som kan ändras. Alla andra diagnospunkter används för diagnos och åtgärdande av störningar (se kapitel 8).

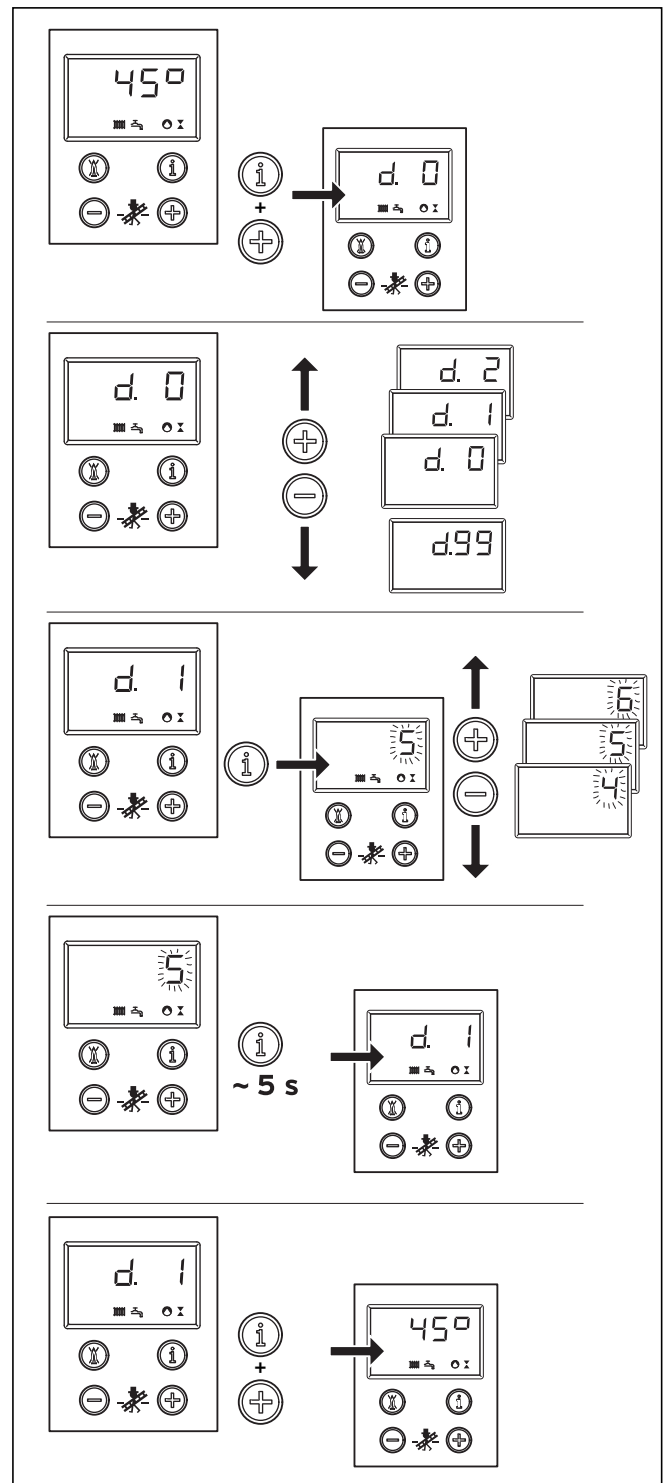


Bild 7.1. inställning av parametrar i DIA-systemet

Välj parametrarna för DIA-systemet enligt nedanstående beskrivning:

- Tryck samtidigt på knapp "i" och "+".  
På displayen visas "d. 0".
- Bläddra fram önskat diagnosnummer med knapp "+" eller "-".
- Tryck på knappen "i".

På displayen visas tillhörande diagnosinformation.

- Ändra vid behov värdet med knappen "+" eller "-" (värdet blinkar).
- Spara det nya värdet genom att hålla knappen "i" ca 5 sekunder, tills värdet inte blinkar längre.


Avsluta diagnosläget:

- Tryck samtidigt på knapp "i" och "+", eller låt ung. 4 minuter gå utan att trycka på någon knapp.

På displayen visas återigen aktuell framledningstemperatur.

## 7.2 Översikt över inställbara anläggningsparametrar

Följande parametrar kan ställas in efter behov och för att anpassa pannan till värmeanläggningen:

 **Anvisning!**  
I spalten längst till höger kan man skriva in de gjorda inställningarna.

På displayen	Betydelse	Inställbara värden	Fabriksinställning	Anläggnings-specifik inställning
d. 0	Dellast värme	VSC 126-C 140: 5 - 10 kW VSC 196-C 150: 10 - 20 kW VSC 246-C 210: 12 - 24 kW	10 kW 20 kW 24 kW	
d. 1	Eftergångstid, pump värme Startar efter värmebehovssignal	1 - 60 min "- " för konstant drift	5 min	
d. 2	Brännarens spärrtid Startar efter uppvärmningstiden	2 - 60 min	15 min	
d.14	Pumpeffekt	0 = auto 1 = 53 % 2 = 60 % 3 = 70 % 4 = 85 % 5 = 100 %	0	
d.17	Omställning: fram-, returtemperatur-reglering	1 = returledningstemperatur-reglering 0 = framledningstemperatur-reglering	0	
d.20	Inställningsbart maximalvärde för börvärdet för varmvattentemperaturen	50 °C ... 70 °C	65 °C	
d.46	Korrektionsvärde utetemperatur För korrektion av yttre påverkan på givaren	- 10 ... 10 K	0 K	
d.70	VUV-drift (prioriteringsventil)	0 = normal (bör läge) 1 = mittläge (endast i Storbritanien) 2 = enbart värme	0	
d.71	Maximal framledningstemperatur för uppvärmning	40 °C ... 85 °C	75 °C	
d.78	Börvärde för framledningstemperatur vid varmvattenberedning (begränsning av beradarvattentemperaturen)	60 °C ... 90 °C	90 °C	

Tab. 7.1 Inställbara parametrar i DIA-systemet

## 7 Anpassning till värmeanläggningen

### 7.2.1 Ställa in dellast för värme

Pannorna är från fabrik inställda på de största värme-lastvärdena. Under diagnospunkten "d. 0" kan ett värde ställas in som motsvarar panneffekten i kW.

### 7.2.2 Ställa in eftergångstid för pumpen

Vid leveransen är pumpens eftergångstid för uppvärmning inställd på 5 minuter. Under diagnospunkt "d. 1" kan den ställas in på 1 till 60 minuter, eller på "konstant" med symbolen "-".

### 7.2.3 Ställa in maximal framledningstemperatur

Vid leveransen är den maximala framledningstemperaturen för uppvärmning inställd på 75 °C. Under diagnospunkten "d.71" kan den ställas in på ett värde mellan 40 och 85 °C.

### 7.2.4 Ställa in returtemperatur-reglering

Om en golvvärmeanläggning ansluts kan temperaturregleringen ändras från framledningstemperatur-reglering (fabriksinställning) till returledningstemperatur-reglering, detta görs under diagnospunkt "d.17".

### 7.2.5 Ställa in korrektionsvärde för utetemperaturstyrd reglering

Under diagnospunkten "d.46" kan ett korrektionsvärde för utetemperaturstyrd reglering ställas in. Med korrektionsvärdet ändras utetemperaturvärdet som används av regulatorn (differensen mellan uppmätt temperaturvärde och värdet som används av regulatorn).

### 7.2.6 Ställa in spärrtid för brännaren

För att förhindra att brännaren slås på och av alltför ofta (enerigiförlust) aktiveras en elektroniskt återkopplings-spärr varje gång brännarens slås ifrån. Spärrtiden för brännaren kan anpassas till värmeanläggningen under diagnospunkt "d. 2". Vid leveransen är brännarens spärrtid inställd på ca 15 minut. Den kan ställas in på ett värde mellan 2 och 60 minuter. Tiden reduceras automatiskt vid högre framledningstemperaturer, vid 82 °C är spärrtiden endast 1 minut.

### 7.2.7 Ställa in maximal varmvattentemperatur

Vid leveransen är den maximala varmvattentemperaturen inställd på 65 °C. Under diagnospunkten "d.20" kan den ställas in på ett värde mellan 50 och 70 °C.

### 7.3 Ställa in pumpeffekten

ecoCOMPACT-pannorna har varvtalsreglerade pumpar som anpassas automatiskt till värmeanläggningens hydrauliska egenskaper.

Vid behov kan pumpeffekten ställas in på ett fast värde; 53, 60, 70, 85 eller 100 % av den maximalt möjliga effekten. Inställningen görs under diagnospunkten "d.14". Varvtalsregleringen "auto" är då avstängd.



### Anvisning!

Om ett hydrauliskt bypass har installerats i värmeanläggningen bör varvtalsregleringen stängas av och pumpeffekten ställas in på 100 %.

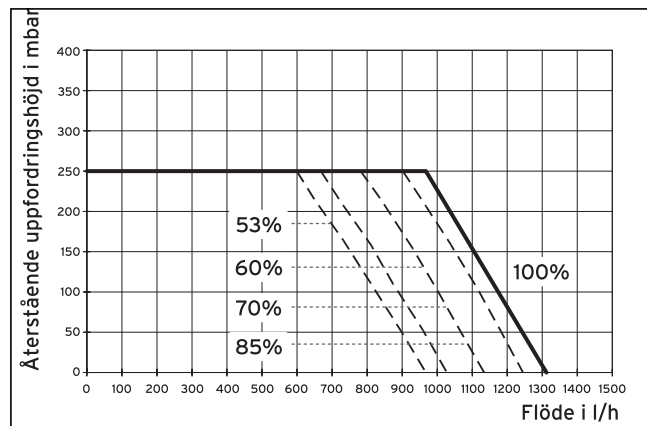


Bild 7.2 pumpkurva

### 7.4 Kontrollera inställningen för laddpumpen för beredaren

Följande inställningar för laddpumpen görs från fabrik:

Steg I VSC 126-C 140

Steg II används ej

Steg III VSC 196-C 150, VSC 246-C 210

De här inställningarna får inte ändras, det kan leda till funktionsstörningar hos varmvattenberedningen.

### 7.5 Ställa in bypassventilen

Spillvattenventilen sitter på prioriteringsventilen.

Trycket kan ställas in på mellan 170 och 350 mbar. Det förinställda värdet är ca 250 mbar (mittläge). Trycket ändras med ca 10 mbar för varje varv som ställskruven vrids. När skruven vrids åt höger höjs trycket, när den vrids åt vänster sänks trycket.

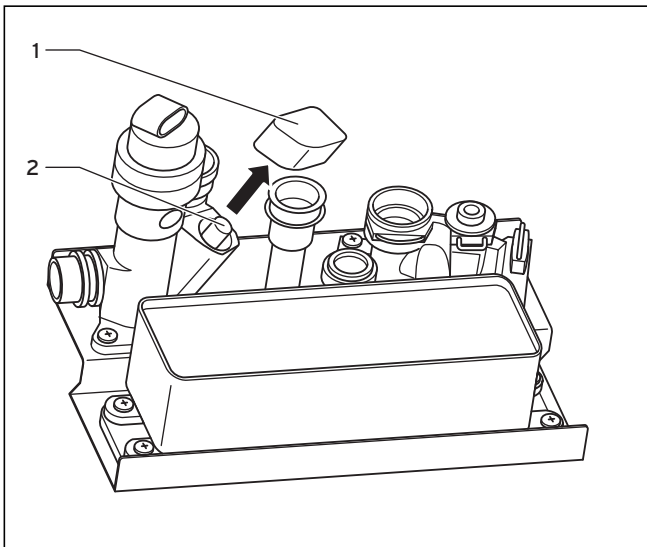


Bild 7.3 ställa in bypassventilen

- Drag av skyddskåpan (1).
- Justera trycket med ställskruven (2).
- Sätt på skyddskåpan igen.

### 7.6 Gasomställning

Värme pannan får inte ställas om för en för andra än de i denna anvisning onämnda gassorter!

## 8 Kontroll och underhåll

### 8.1 Information om underhåll

Förutsättning för konstant driftsäkerhet, tillförlitlighet och lång livslängd är att årlig kontroll/underhåll utförs av behörig installatör.



#### Fara!

Om kontroller/underhållsarbeten inte genomförs, eller genomförs på fel sätt, kan det leda till sak- och personskador!  
Kontroller, underhåll och reparationer får endast utföras av behörig installatör.



#### Observera!

Risk för skador, t.ex. orsakade av vatten- eller gasläckage på grund av att fel verktyg används och/eller ej ändamålsenlig användning! Använd endast passande nycklar (U-nycklar) för att dra åt och lossa skruvförband/skruvkopplingar (använd inga rörtänger, förlängningar el.dyl)!

För att säkerställa att Vaillant-pannan fungerar som den ska och att det godkända standardutförandet inte förändras får man endast använda Vaillant originalreservdelar vid underhåll och reparationer!

En översikt över reservdelarna finns i gällande reservdelskatalog.

Information erhålls från alla Vaillant kundtjänstställen.

### 8.2 Säkerhetsanvisningar

Vidta följande åtgärder före kontrollen:

- Slå från huvudbrytaren.
- Stäng gaskranen.
- Stäng framledningen och returledningen till pannan samt kallvatteninloppsventilen.



#### Fara!

**Livsfara - spänningsförande anslutningar!**

På pannans matarplintar finns det spänning även när huvudbrytaren är frånslagen.

Skydda kopplingsboxen mot stänkvatten.

Slå alltid från strömmen och säkra mot återinkoppling innan några arbeten utförs på apparaten!

Vidta alltid följande åtgärder efter kontrollen:

- Öppna framledningen och returledningen till pannan samt kallvatteninloppsventilen.
- Fyll vid behov pannan på hetvattensidan till ett tryck på 1,5 bar och avlufta värmeanläggningen.
- Öppna gaskranen.
- Slå på strömmen och huvudbrytaren.



#### Fara!

**Kvävningsrisk på grund av gasläckage!**

Gasapparatens täthet måste kontrolleras före idrifttagning samt efter kontroller, underhåll och reparationer!

- Fyll på och avlufta återigen värmeanläggningen vid behov.



#### Anvisning!

Om huvudbrytaren måste vara påslagen för kontroll-/underhållsarbeten anges detta i beskrivningen av underhållsarbetet.



## 8 Kontroll och underhåll

### 8.3 Översikt, O-ringar och C-tätningar

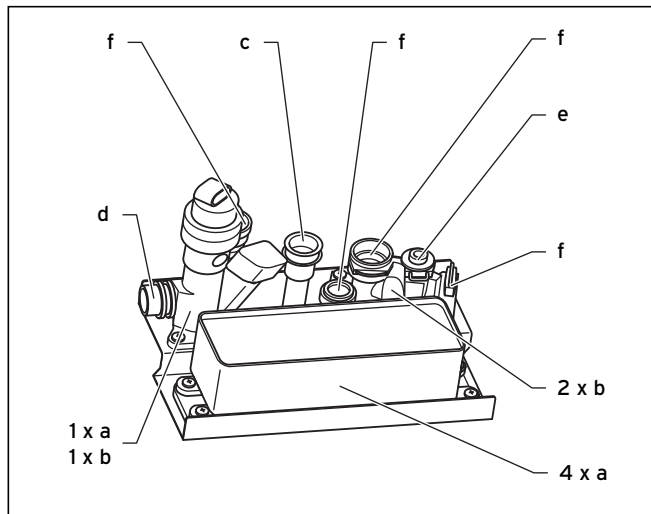


Bild 8.1 tätningar, hydraulik

Pos.	Beskrivning	Mängd	d <sub>i</sub>	d <sub>e</sub> resp. D
a	Liten C-tätning	5	18	22,2
b	Stor C-tätning	3	22	26,2
c	O-ring	1	17	2
d	O-ring	1	23	3
e	O-ring	1	9,6	2
f	O-ring	4	19,8	3

Tab. 8.1 tätningar

d<sub>i</sub> = inv. diameter

d<sub>e</sub> = utv. diameter

D = tjocklek

**Anvisning!**  
Vid alla underhålls- och servicearbeten på hydrauliken måste motsvarande tätningar bytas ut!

### 8.4 Översikt över underhållsarbeten

Vid underhållsarbeten på pannan måste följande arbetssteg gås igenom:

Nr	Arbetssteg	Ska genomföras:	
		1 gång om året	vid behov
1	Koppla bort strömmen till pannan och stäng gaskranen	X	
2	Stäng underhållsventilerna, gör pannan trycklös på värme- och varmvattensidan, töm pannan vid behov.		X
3	Demontera termokompaktmodulen		X
4	Rengör brännkammaren		X
5	Kontrollera brännaren med avseende på smuts		X
6	Kontrollera avloppsslang för kondensvatten med avseende på täthet och smuts		X
7	Montera termokompaktmodulen; byt alltid tätningar		X
8	Kontrollera expansionskärlets förtryck, korrigera vid behov	X	
9	Töm pannan och demontera den sekundära värmväxlaren, kontrollera med avseende på smuts, rengör eller byt ut den vid behov		X
10	Kontrollera skyddsanoden av magnesium, byt ut den vid behov	X	
11	Öppna underhållsventilerna, fyll på pannan		X
12	Kontrollera anläggningens fyllningstryck, korrigera vid behov	X	
13	Kontrollera pannans allmänna skick, avlägsna smuts från pannan	X	
14	Kontrollera kondensvattenlåset i pannan, fyll på vid behov	X	
15	Koppla till strömmen till pannan, öppna gastillförseln och slå på pannan	X	
16	Provkör pannan och värmeanläggningen inkl. varmvattenberedaren, avlufta vid behov	X	
17	Kontrollera tändningen och brännarens funktion	X	
18	Kontrollera tätheten på gas- och vattensidan	X	
19	Kontrollera avgaskanalen och lufttillförseln	X	
20	Kontrollera säkerhetsanordningarna	X	
21	Kontrollera pannans gasinställning, justera vid behov och anteckna inställningen		X
22	Mät CO- och CO <sub>2</sub> -halten på pannan		X
23	Kontrollera reglerutrustningen (externa regulatorer), justera vid behov	X	
24	Anteckna utförda underhållsarbeten och avgasmätvärden	X	

Tab. 8.2 arbetssteg vid underhåll



## 8.5 Underhåll av termokompaktmodulen

### 8.5.1 Demontera termokompaktmodulen

Termokompaktmodulen består av en varvtalsreglerad fläkt, gas-/luft-kombiarmatur, gastillförsel (blandningsrör) till förblandningsbrännaren samt själva förblandningsbrännaren.



**Fara!**

**Kvävningsrisk p.g.a. otätheter!**

Öppna inte blandningsröret mellan gasreglerenheten och brännaren. Komponentens gastäthet kan endast kontrolleras på fabriken.



**Fara!**

**Heta komponenter - risk för brännskador och skällning (termokompaktmodulen och alla vattenförande komponenter)! Vänta tills delarna har svalnat innan arbeten utförs på dem!**



**Fara!**

**Livsfara - spänningsförande anslutningar (tändkablar)!**

**Slå alltid från strömmen och säkra mot återkoppling innan några arbeten utförs på apparaten.**

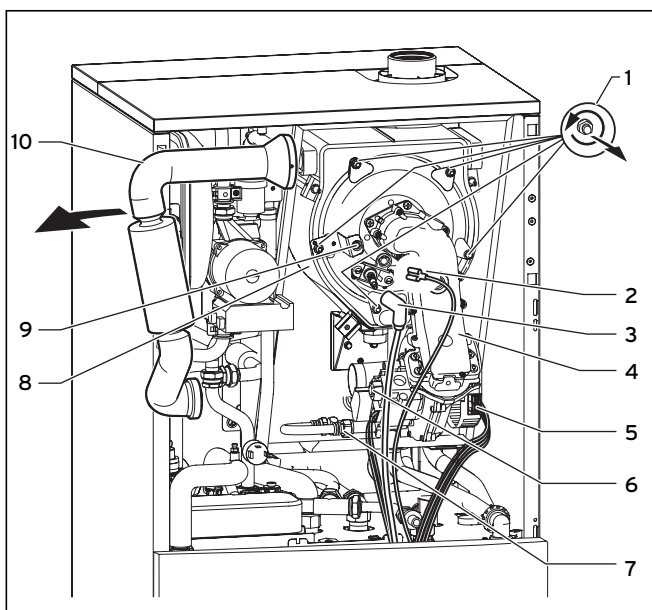


Bild 8.2 demontera termokompaktmodulen (på bild VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

Demontering:

- Stäng gastillförseln till pannan.
- Fäll ut kopplingsboxen.
- Öppna undertryckskammaren.
- Tag bort skruven (9), sväng ut insugningsrörets förlängning (10) (mot platsen där du står) och tag bort den från insugningsanslutningen.
- Drag loss tändkabeln (3) och jordkabeln (2).

- Drag loss kabeln (5) på fläktmotorn och kabeln (6) på gasarmaturen.

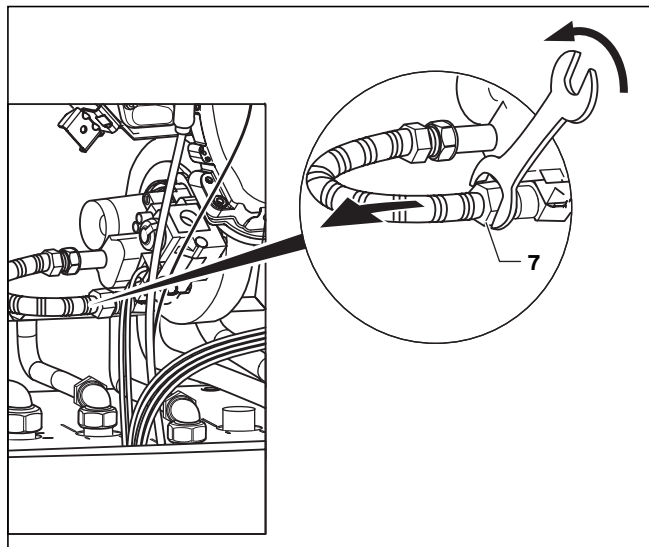


Bild 8.3 koppla bort gasledningen

- Koppla bort den isolerade gasledningen (7).
- Tag bort de fem muttrarna (1), se bild 8.2.



**Observera!**

**Risk för skador på gasledningarna!**

**Termokompaktmodulen får aldrig hängas upp på den flexibla gasledningen.**

- Drag bort termokompaktmodulen (4) från den kondenserande integral-värmeväxlaren (8), se bild 8.2.
- Kontrollera, efter demonteringen, brännaren och den kondenserande integral-värmeväxlaren med avseende på smuts och skador; rengör vid behov komponenterna enligt nedanstående beskrivningar.

## 8 Kontroll och underhåll

### 8.5.2 Rengöring av den kondenserande integral-värmeväxlaren

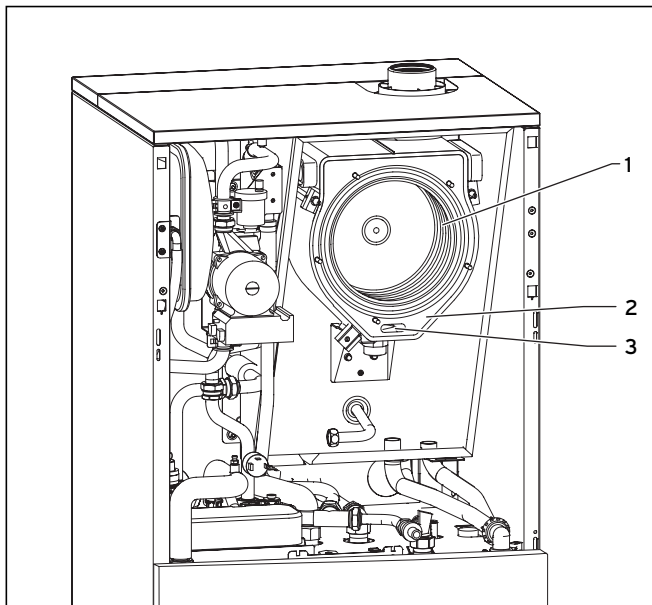


Bild 8.4 rengöring av den kondenserande integral-värmeväxlaren (på bild VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Demontera termokompaktmodulen.
- Se till att den nedfällda kopplingsboxen skyddas mot vattenstänk.
- Rengör värmeslingan (1) på den kondenserande integral-värmeväxlaren (2) med vanlig koncentrerad ättika. Skölj med vatten.
- Genom öppningen (3) kan även kondensvattenbehållaren rengöras.
- Låt medlet verka ca 20 minuter och spruta sedan bort smutsen med vatten.
- Kontrollera sedan brännaren enligt kapitel 8.5.4.

### 8.5.3 Avkalkning av den kondenserande värmeväxlaren



#### Fara!

**Heta komponenter - risk för brännskador och skållning (termokompaktmodulen och alla vattenförande komponenter)! Vänta tills delarna har svalnat innan arbeten utförs på dem!**



#### Observera!

**Risk för skador på elektronikdelen som kan leda till avstängning p.g.a. störning! Se till att den nedfällda kopplingsboxen skyddas mot vattenstänk!**

- Stäng underhållsventilerna.
- Töm apparaten.
- Fyll på avkalkningsmedel (ET 990 098).
- Fyll på rent vatten tills det nominella trycket nås.
- Ställ pumpen på "konstant".

- Slå på uppvärmningen med kontrolldriftknappen ("skorstensfejarknappen").
- Låt avkalkningsmedlet verka ca 30 min i kontrolldriftläget.
- Skölj sedan apparaten noga med rent vatten.
- Ställ tillbaka pumpen på ursprungsläget.
- Öppna underhållsventilerna och fyll på värmeanläggningen vid behov.

### 8.5.4 Kontrollera brännaren

Brännaren (1) är underhållsfri och behöver inte rengöras.

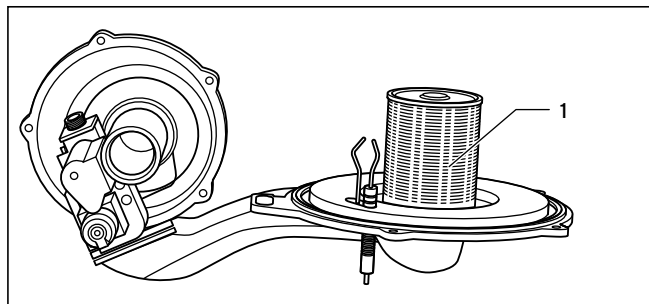


Bild 8.5 kontrollera brännaren

- Kontrollera brännarens yta med avseende på skador, byt ut brännaren vid behov.
- Montera termokompaktmodulen enligt beskrivningen i kapitel 8.5.5 efter kontrollen/bytet av brännaren.

### 8.5.5 Montera termokompaktmodulen

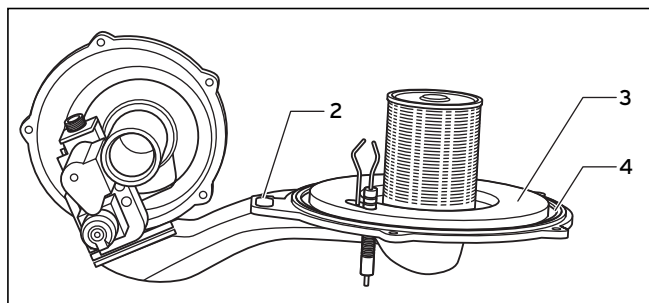


Bild 8.6 byta tätningar

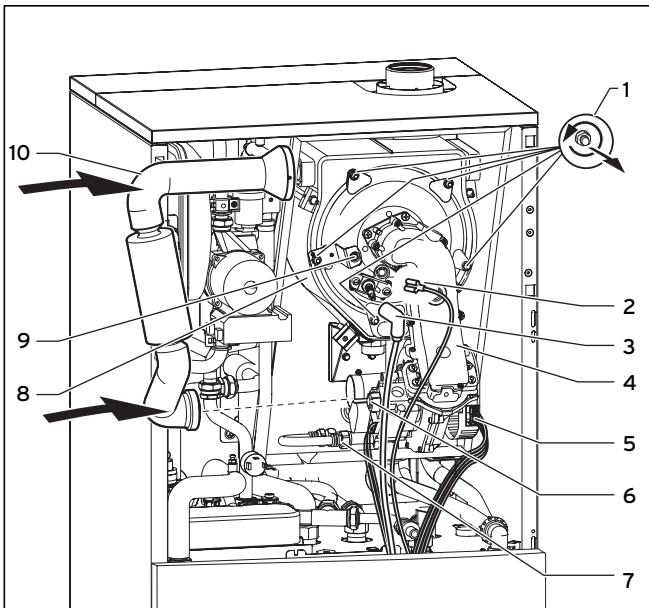
- Sätt in nya tätningar (2) och (4) i brännarluckan.



#### Fara!

**Heta avgaser- risk för brännskador och skållning! De två packningarna (2 och 4) på termokompaktmodulen måste bytas varje gång modulen demonteras!**

**Isoleringen på brännarflänsen (3) på termokompaktmodulen får inte uppvisa några skador. Om den uppvisar skador måste den bytas ut.**



**Bild 8.7 montera termokompaktmodulen (på bild VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)**

- Sätt fast termokompaktmodulen (4) på den kondenserande integral-värmväxlaren (8).
- Skruva fast de fem muttrarna (1) korsvis.
- Sätt in insugningsrörets förlängning (10) i insugningsanslutningen och skruva fast den med skruven (9).
- Anslut gasledningen (7) med ny tätning till gasarmaturen. Håll emot med den flexibla gasledningens kontaktyta (nyckeltag).

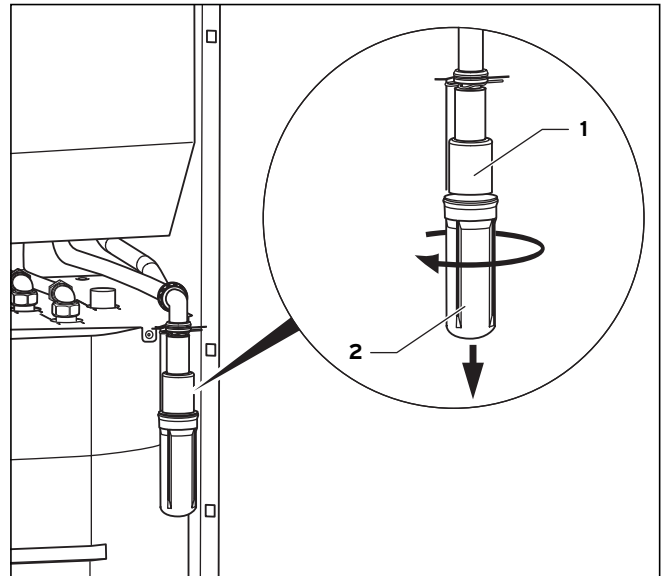


**Gefahr!**

**Kvävnings- och brandrisk p.g.a. gasläckage!  
Kontrollera tätheten på gasanslutningen (7) med läckspray.**

- Anslut tändkabeln (3) och jordkabeln (2).
- Anslut kabeln (5) på fläktmotorn och kabeln (6) på gasarmaturen.
- Stäng undertrycks-kammaren.

**8.6 Rengöra vattenlåset och kontrollera avloppsslangarna till kondensvattnet**



**Bild 8.8 rengöra vattenlåset**

- Skruva loss kondensvattenlåsets (1) underdel (2) och rengör den.
- Kontrollera tätheten och skicket på alla avloppsslangar för kondensvatten. Spola vid behov slangarna till vattenlåset med vatten.



**Fara!**

**Risk för förgiftning p.g.a. utströmmande avgaser om systemet används med tomt kondensvattenlås! Fyll alltid på vattenlåset efter rengöringen enligt nedanstående beskrivning!**

- Fyll underdelen till 3/4 med vatten.
- Skruva fast kondensvattenlåsets underdel igen.

## 8 Kontroll och underhåll

### 8.7 Tömning av pannan

#### 8.7.1 Tömning på uppvärmningssidan

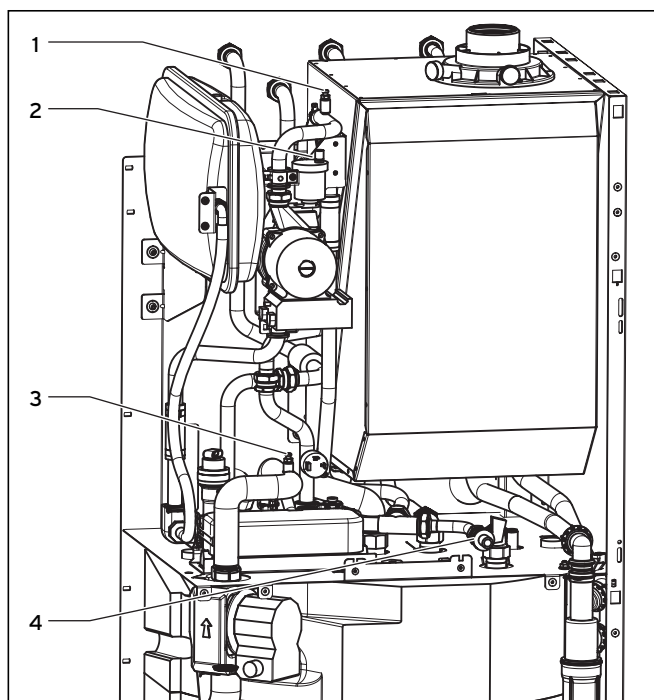


Bild 8.9 tömning på uppvärmningssidan (på bild VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Stäng underhållsventilerna.
- Koppla en slang till påfyllnings- och tömningsventilen (4) på pannan och placera slangens andra ände på ett lämpligt avloppsställe.
- Öppna påfyllnings- och tömningsventilen så att enheten töms helt.

#### 8.7.2 Tömning på varmvattensidan

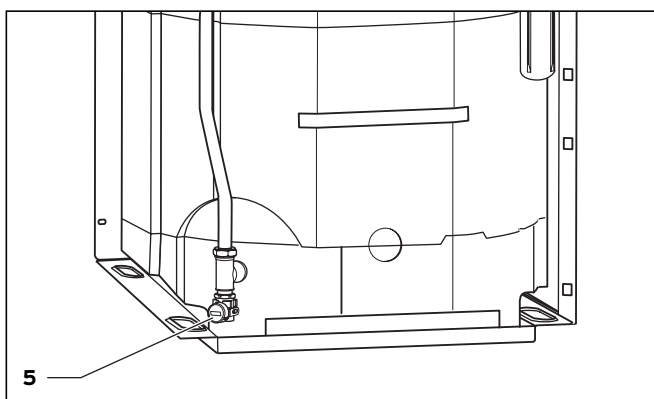


Bild 8.10 tömning på varmvattensidan

- Stäng avstängningsventilen för kallvatten på plats.
- Tag bort den nedre delen av pannhöljet.
- Koppla en slang till beredarens tömningsventil (5) och placera slangens andra ände på ett lämpligt avloppsställe, öppna ventilen.

- Öppna avluftningsnippeln (3, se bild 8.9) på röret mellan pumpen och den sekundära värmeväxlaren så att beredaren töms helt.

#### 8.7.3 Tömning av hela anläggningen

- Montera en slang på anläggningens tömningsanordning.
- Placera den andra slangändan på ett lämpligt avloppsställe.
- Kontrollera att anläggningens underhållsventiler är öppna.
- Öppna tömningsventilen.
- Öppna avluftningsventilerna på radiatorerna. Börja med den högst placerade radiatorn och fortsätt nedåt.
- Stäng alla avluftningsventiler på radiatorerna och tömningsventilen när vattnet har tömts ut ur anläggningen.

### 8.8 Demontera pumpen för uppvärmningen

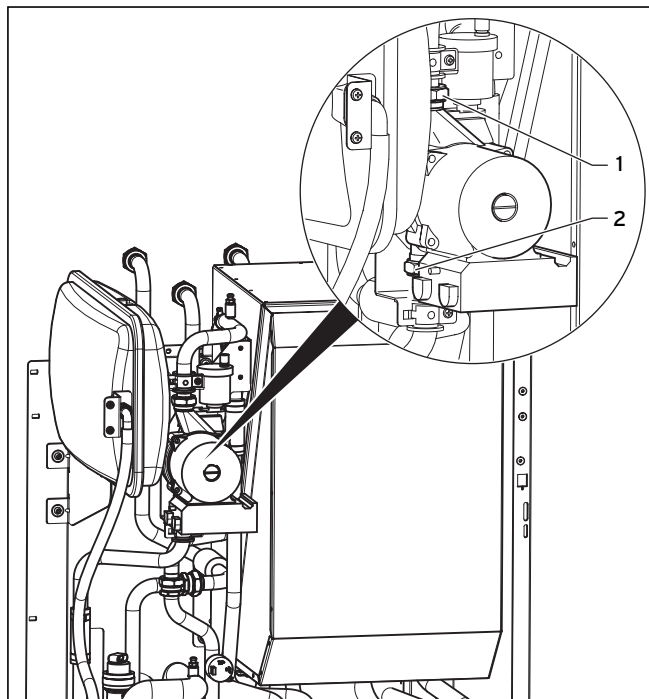


Bild 8.11 demontera pumpen (på bild VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Drag ut pumpkontakten i kopplingsboxen.
- Lossa skruvkopplingen till röret (1 och 2).
- Tag bort pumpen (värme).
- Montera pumpen i omvänd ordningsföljd.

### 8.9 Avkalka den sekundära värmeväxlaren

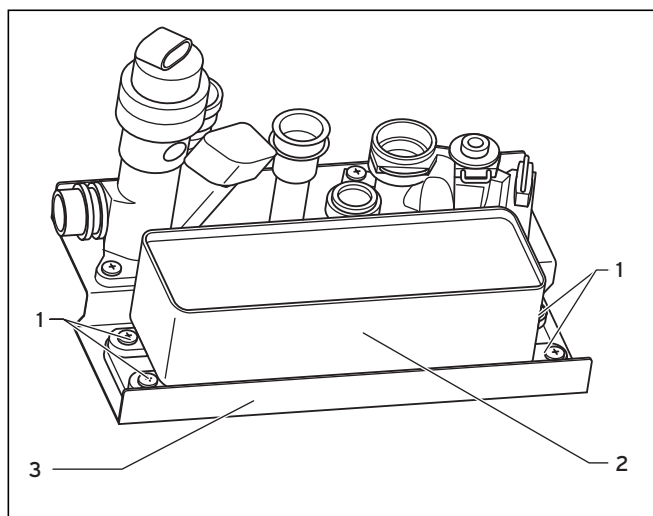


Bild 8.12 avkalka den sekundära värmeväxlaren

**Anvisning!**  
Om pannan används i ett område med hög vattenhårdhet bör den sekundära värmeväxlaren avkalkas regelbundet.

**Fara!**  
Heta komponenter - risk för brännskador och skållning (termokompaktmodulen och alla vattenförande komponenter)! Vänta tills delarna har svalnat innan arbeten utförs på dem!

**Anvisning!**  
Skydda apparatens öppningar mot smuts när den sekundära värmeväxlaren demonteras!

- Töm pannan på uppvärmnings- och varmvattensidan.
- Lossa skruvarna (1) på den sekundära värmeväxlaren (2) från hydroplattan (3).
- Rengör den sekundära värmeväxlaren med avkalkningsmedel.
- Skölj den sekundära värmeväxlaren nogga med rent vatten.
- Använd nya tätningar när värmeväxlaren monteras igen (C-typ, 4 små).

**8.10 Underhåll av skyddsanoden av magnesium**  
Varmvattenberedaren har en skyddsanod av magnesium som måste kontrolleras vartannat år.

### Visuell kontroll

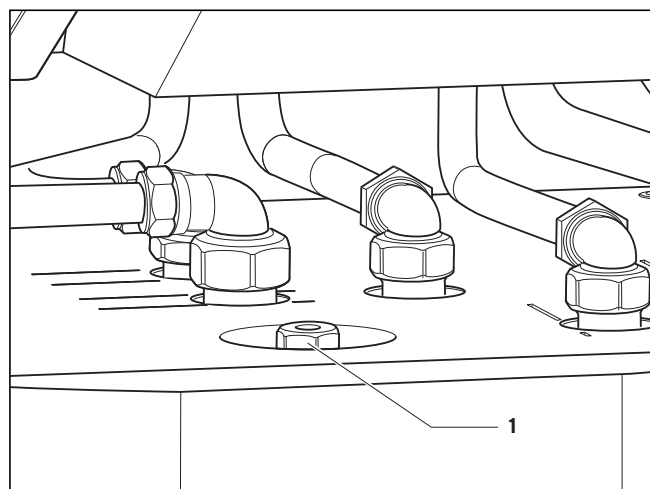


Bild 8.13 underhåll av skyddsanoden av magnesium

- Skruva ut skyddsanoden av magnesium (1) ur beredaren och kontrollera den med avseende på slitage.
- Byt vid behov ut skyddsanoden mot en ny skyddsanod av magnesium, använd originalreservdelarna.

**Anvisning!**  
Byt tätning om den är gammal eller skadad.

- Rengör vid behov varmvattenberedaren innan skyddsanoden av magnesium skruvas in igen (se kapitel 8.11).
- Skruva fast skyddsanoden av magnesium ordentligt igen efter kontrollen.
- Fyll beredaren och kontrollera sedan förskruvningens täthet.

### 8.11 Rengöra varmvattenberedaren

När skyddsanoden av magnesium har demonterats kan beredaren kontrolleras med hjälp av ett endoskop som sticks in i skyddsanodens öppning. Spola vid behov rent beredaren.

### 8.12 Fyll på beredaren igen.

- Gå till väga enligt beskrivningen i kapitel 6.1.

### 8.13 Provkörning

Genomför följande kontroller när underhållsarbetena har avslutats:

- Kontrollera att alla styr-, regler- och kontrollanordningar fungerar som de ska.
- Kontrollera tätheten på pannan och avgaskanalen.
- Kontrollera brännarens övertändning och att flaman är jämn.

### Värmefunktion

- Kontrollera att uppvärmningen fungerar genom att ställa in reglaget på ett högre temperaturvärde. Pumpen för värmekretsen måste då starta.

## 8 Kontroll och underhåll

### 9 Åtgärda störningar

#### Varmvattenfunktion

- Kontrollera att varmvattenberedningen fungerar genom att öppna en varmvattenkran och kontrollera vattenmängd och -temperatur.

#### Protokoll

- Anteckna alltid genomförda underhållsarbeten på här-för avsett formulär.

## 9 Åtgärda störningar



#### Anvisning!

**När du kontakter Vaillant-kundtjänst eller Vaillant-servicepartner (såvida de finns i ditt land): ange om möjligt felkoden (F.xx) och statuskoden (S.xx) som visas på displayen.**

#### 9.1 Felkoder

Om ett fel uppstår prioriteras felkoderna framför alla andra meddelanden.

Vid flera fel samtidigt visas felkoderna omväxlande ca 2 sekunder.

Kod	Betydelse	Orsak
F. 0	Avbrott- framledning-NTC	NTC-kontakt ej insatt eller lös, NTC defekt, eller jordanslutning lös/ej ansluten
F. 1	Avbrott- retur-NTC	NTC-kontakt ej insatt eller lös, NTC defekt eller jordanslutning lös/ej ansluten
F. 2	Avbrott- NTC-beredarvattentemperatur	NTC-kontakt ej insatt eller lös, NTC defekt eller jordanslutning lös/ej ansluten
F. 3	Avbrott- NTC-varmvattengivare	NTC defekt, kontakt lös/ej insatt
F.10	Kortslutning - framledning-NTC (> 130 °C)	NTC-kontakt defekt, otillåten elektrisk kontakt mellan NTC-kontakter eller på elektronikenheten, NTC defekt
F.11	Kortslutning - retur-NTC (> 130 °C)	NTC-kontakt defekt, otillåten elektrisk kontakt mellan NTC-kontakter eller på elektronikenheten, NTC defekt
F.12	Kortslutning - beredarvatten-NTC (> 130 °C)	NTC-kontakt defekt, otillåten elektrisk kontakt mellan NTC-kontakter eller på elektronikenheten, NTC defekt
F.13	Kortslutning - varmvatten-NTC (> 130 °C)	NTC-kontakt defekt, otillåten elektrisk kontakt mellan NTC-kontakter eller på elektronikenheten, NTC defekt
F.20	Säkerhetstemperaturbegränsaren har reagerat	Max temperaturen vid framlednings-/returgivaren överskrids
F.22	Torrkörning	För lite vatten i pannan, pump defekt, kabel till pumpen defekt
F.23	Vattenbrist (för stor temperaturvariation framledning - returledning)	För lite vatten i pannan, pump defekt, kabel till pumpen defekt
F.24	Vattenbrist (för hög temperaturgradient framledning)	För lite vatten i pannan, pump defekt, kabel till pumpen defekt
F.25	Avgas-temperaturbegränsaren har reagerat Tryckbrytaren har reagerat	För hög avgastemperatur Vattenbrist
F.27	Externt ljus: joniseringssignal för flamma trots att gas-ventilen är avstängd	Gasmagnetventiler defekta, flamvakt defekt
F.28	Pannan sätter inte igång: ingen tändning under startfasen	Ingen gas eller för lite gas, tändtransformator defekt, joniseringselektrod defekt, vattenbrist
F.29	Lågan slocknar under drift och tändningen misslyckas	Ingen gas eller för lite gas
F.32	Tilluft-frostskydd har reagerat tre gånger efter varandra och är aktivt	
F.37	Fläktvarvtalet för högt eller för lågt under drift	
F.42	Inget giltigt värde för apparatutförandet	Kortslutning kabelstam
F.43	Inget giltigt värde för apparatutförandet	Avbrott kabelstam
F.60-67	Irreversibelt elektronikfel	Elektroniken defekt
F.64	Irreversibelt elektronikfel eller kortslutning i säkerhetsrelevant givare	Elektroniken defekt eller kortslutning i givare i kabelstam

Tab 9.1 felkod

### Felminne

I pannans felminne sparas de tio senaste felen.

- Tryck samtidigt på knapp "i" och "-".
- Bläddra i felminnet med knapp "+".

Avsluta avläsningen av felminnet:

- Tryck på knappen "i" eller
- tryck inte på någon knapp inom de närmaste 4 minuterna.

På displayen visas återigen aktuell framledningstemperatur.

### 9.2 Statuskoder

Statuskoderna som visas på DIA-systemets display informerar om pannans aktuella driftstatus.

Vid flera statussignaler visas alltid den viktigaste statuskoden.

Hämta statuskoderna:

- Tryck på knappen "i".  
På displayen visas statuskoden, t.ex. **S. 4** för "brännardrift värme".

Avsluta avläsningen av statuskoderna:

- Tryck på knappen "i" eller
- tryck inte på någon knapp inom de närmaste 4 minuterna.

På displayen visas återigen aktuell framledningstemperatur.

På displayen	Betydelse
	<b>Koder under värmedrift</b>
S. 0	Inget värmebehov
S. 1	Fläktstart
S. 2	Pumpen startar tidigare (värme)
S. 3	Tändning
S. 4	Brännardrift
S. 5	Fläkt och pump eftergång
S. 6	Fläkt eftergång
S. 7	Pump eftergång (värme)
S. 8	Brännarspärre efter uppvärmning
	<b>Koder under beredarladdning</b>
S.20	Beredarens intervalldrift aktiv
S.21	Fläktstart
S.23	Tändning
S.24	Brännardrift
S.25	Fläkt och vattenpump eftergång
S.26	Fläkt eftergång
S.27	Vattenpump eftergång
S.28	Brännarspärre efter beredarladdning

Tab. 9.2 statuskoder

På displayen	Betydelse
	<b>Koder ang. anläggningen</b>
S.30	Rumstermostat blockerar uppvärmning (regulator på plintarna 3-4-5)
S.31	Sommar drift aktiv
S.32	Frostskydd värmväxlare aktiv
S.34	Frostskydd aktivt
S.36	Börvärde konstantregulator < 20 °C, externt reglerdon blockerar uppvärmningen
S.37	För stor avvikelse för fläktvarvtalet under drift
S.39	Anläggningstermostat har reagerat
S.42	Svarssignal från avgasspjäll blockerar brännardrift (endast i kombination med tillbehör)
S.53	Pannan har 20 minuters väntetid på grund av vattenbrist (för stor variation fram- och returledningstemperatur)
S.54	Pannan har 20 minuters väntetid på grund av vattenbrist (temperaturgradient: temperaturen stiger för snabbt)

Tab. 9.2 statuskoder (fortsättning)

### 9.3 Diagnoskoder

I diagnosläget kan vissa parametrar ändras och ytterligare information avläsas, se tabell 9.3.

- Tryck samtidigt på knapp "i" och "+".  
På displayen visas "d. 0".

- Bläddra fram önskat diagnosnummer med knapp "+", eller "-".
- Tryck på knappen "i".

På displayen visas tillhörande diagnosinformation.

- Ändra vid behov värdet med knappen "+", eller "-" (värdet blinkar).
- Spara det nya värdet genom att hålla knappen "i" ca 5 sekunder, tills värdet inte blinkar längre.

Avsluta diagnosläget:

- Tryck samtidigt på knapp "i" och "+", eller
- tryck inte på någon knapp inom de närmaste 4 minuterna.

På displayen visas återigen aktuell framledningstemperatur.

## 9 Åtgärda störningar

På displayen	Betydelse	Värden på displayen/inställbara värden
d. 0	Dellast värme	Inställbar dellast värme i kW VSC 126-C 140: 5 - 10 kW VSC 196-C 150: 10 - 20 kW VSC 246-C 210: 12 - 24 kW (fabriksinställning: 24 kW)
d. 1	Eftergångstid, pump värme (uppvärmning)	1 - 60 min (fabriksinställning: 5 min)
d. 2	Maximal spärrtid för brännaren vid 20 °C	2 - 60 min (fabriksinställning: 15 min)
d. 3	Mätvärde för beredarvattentemperatur	i °C
d. 4	Mätvärde för varmvattentemperatur	i °C
d. 5	Börvärde för framledningstemperatur	i °C
d. 6	Ingen funktion	-
d. 7	Visning av börvärdet för varmvatten	inställningsbart mellan 40 - 70 °C (15 °C betyder frostskydd)
d. 8	Rumstermostat plint 3-4	1 = stängd (värmebehov) 0 = öppen (inget värmebehov)
d. 9	Börvärde framledningstemperatur från extern regulator, plint 7-8-9	i °C
d.10	Intern pump (värme)	1 = på, 0 = av
d.11	Extern pump (värme)	1 = på, 0 = av
d.12	Laddpump, effekt i %	1 - 100 = på (beroende på regleringen av pumpen), 0 = av
d.13	Cirkulationspump (styrts av extern eller insatt regulator, plint 7-8-9)	1 = på, 0 = av
d.14	Pumpeffekt	0 = auto 1 = 53 % 2 = 60 % 3 = 70 % 4 = 85 % 5 = 100 %
d.15	Aktuell pumpeffekt	Effekt i %
d.16	Ingen funktion	-
d.17	Omställning: fram-, returtemperatur-reglering	1 = returledningstemperatur-reglering 0 = framledningstemperatur-reglering
d.20	Inställningsbart maximalvärde för börvärdet för varmvattentemperaturen	Inställningsbart mellan 50 - 70 °C (fabriksinställning: 65 °C)
d.22	Ingen funktion	-
d.23	Sommardrift (värme på/av)	1 = värme på, 0 = värme av (sommardrift)
d.24	Ingen funktion	-
d.25	Ingen funktion	-
d.33	Börvärde för fläktens varvtal	Börvärde i 10/min
d.34	Ärvärde för fläktens varvtal	Ärvärde i 10/min
d.35	Prioriteringsventilens läge	1 = beredarladdning; 0 = värme
d.40	Framledningstemperatur	Ärvärde i °C
d.41	Returledningstemperatur	Ärvärde i °C
d.44	Joniseringsström	Ärvärde
d.46	Offset för korrektion av mätvärdet för utetemperatur i K	Inställningsområde: -10 ... +10; fabriksinställning: 0
d.47	Utetemperatur (om en utegivare är ansluten)	Ärvärde i °C
d.50	Offset för minimivarvtal	i 10/min (0 till +99)
d.51	Offset för max varvtal	i 10/min (-99 till 0)
d.52	Ingen funktion	-
d.53	Ingen funktion	-
d.55	Tiden för senaste beredarladdning	i min (max. 255 min)
d.60	Antal avstängningar av temperaturbegränsaren	Antal
d.61	Antal störningar eldningsautomat = antal misslyckade tändningar vid det senaste försöket	Antal
d.67	Resterande spärrtid för brännaren (uppvärmning)	i min
d.68	Antal misslyckade tändningar vid det första försöket	Antal
d.69	Antal misslyckade tändningar vid det andra försöket	Antal
d.70	VUV-drift (prioriteringsventil)	0 = normal (böriläge), 1 = mittläge (endast i Storbritannien), 2 = endast värme
d.71	Max. börvärde för framledningstemperatur	Inställningsbart mellan 40 - 85 °C (fabriksinställning: 75 °C)
d.72	Ingen funktion	-
d.73	Ingen funktion	-

Tab. 9.3 diagnoskoder (fortsättning, se nästa sida)



På displayen	Betydelse	Värden på displayen/inställbara värden
d.75	Ingen funktion	-
d.76	Apparaturförändring	10 = 10 kW-panna 11 = 20 kW-panna 18 = 24 kW-panna
d.77	Ingen funktion	-
d.78	Börvärde för framledningstemperatur vid varmvattenberedning (begränsning av beredarvattentemperaturen)	i °C (fabriksinställning: 90 °C)
d.80	Antal drifttimmar, värmedrift	i h
d.81	Antal drifttimmar, varmvattenberedning	i h
d.82	Cykler i uppvärmningsläget	Antal/100 (t.ex. 3 motsvarar antalet 300)
d.83	Cykler i varmvattenläget	Antal/100 (t.ex. 3 motsvarar antalet 300)
d.84	Underhållsmeddelande: antal timmar till nästa underhåll	Inställningsområde: 0 ... 3000 h eller -. fabriksinställning: -
d.90	Digital regulator identifierad	1 = identifierad, 0 = ej identifierad
d.91	Status DCF vid ansluten utegivare med DCF77-mottagare	0 = ingen mottagning, 1 = mottagning 2 = synkroniserad, 3 = giltig

Tab. 9.3 diagnoskoder (fortsättning)

### 9.4 Testprogram

Med olika testprogram kan specialfunktioner aktiveras. Dessa beskrivs i efterföljande tabell 9.4.

- Testprogram P.0 till P.6 startas med "nät TILL" och samtidig tryckning på knappen "+" (tryck 5 sekunder). På displayen visas "P.1".
- Med knappen "+" går man uppåt i testnumren.
- Med knappen "i" startas pannan och testprogrammet.
- Avsluta testprogrammen genom att trycka på knapparna "i" och "+" samtidigt. Testprogrammen avslutas automatiskt om inga knappar trycks in under 15 minuter.

På displayen	Betydelse
P.0	Testprogram, avluftning
P.1	Testprogram, pannan körs med full last efter tändningen
P.2	Testprogram, pannan körs med minimal gasmängd efter tändningen
P.5	Testprogram för STB-kontroll; pannan körs utan normal regleringsavstängning tills STB-avstängningstemperaturen på 97 °C nås
P.6	Testprogram, prioriteringsventilen körs till mittläge. Brännaren och pumpen stängs av (för påfyllning och tömning av pannan)

Tab. 9.4 testprogram

- Avluftning av värmekretsen: VUV (prioriteringsventilen) i uppvärmningsläge, aktivering av pumpen för 15 cykler: 15 sek på; 10 sek av. På displayen visas HP
- Avluftning av värmekretsen: efter ovan nämnda cyklar eller efter tryckning på "i"-knappen: VUV (prioriteringsventilen) i varmvattenberedningsläge, aktivering av pumpen som ovan. På displayen visas SP

### 9.5 Byte av komponenter



#### Observera!

**Risk för skador, t.ex. orsakade av vatten- eller gasläckage på grund av att fel verktyg används och/eller ej ändamålsenlig användning! Använd endast passande nycklar (U-nycklar) för att dra åt och lossa skruvförband/skruvkopplingar (använd inga rörtänger, förlängningar el.dyl).**

Arbetena som beskrivs i detta kapitel får endast utföras av behöriga installatörer.

- Använd endast originalreservdelar för reparationer.
- Kontrollera att delarna monteras rätt och att de sitter i samma läge och riktning som innan.

#### 9.5.1 Säkerhetsanvisningar



#### Fara!

**Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta följande säkerhetsanvisningar vid byte av komponenter! Annars finns det risk för person- och sakskador!**

- Slå från strömmen till pannan!
- Stäng gaskranen!
- Stäng underhållsventilerna!
- Töm pannan om vattenförande delar ska bytas ut!
- Se till att det inte kommer vatten på strömförande delar (t.ex. kopplingsbox el.dyl.)!
- Använd bara nya packningar/tätningar och O-ringar!
- Genomför en funktionskontroll när arbetet är klart (se kapitel 6.3)!

## 9 Åtgärda störningar

### 9.5.2 Byte av brännare



**Fara!**

**Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter!**

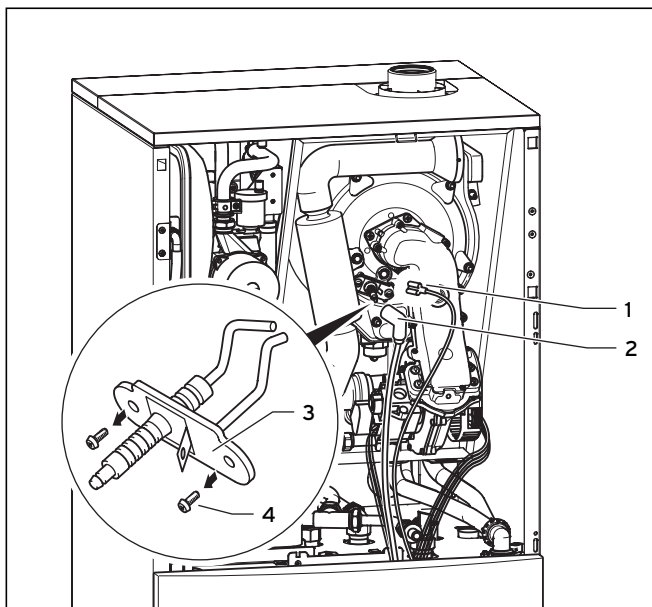
- Demontera termokompaktmodulen enligt beskrivningen i kapitel 8.5.1 och byt brännare.

### 9.5.3 Byte av elektroder



**Fara!**

**Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter!**



**Bild 9.1 byte av elektroder (på bild VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150)**

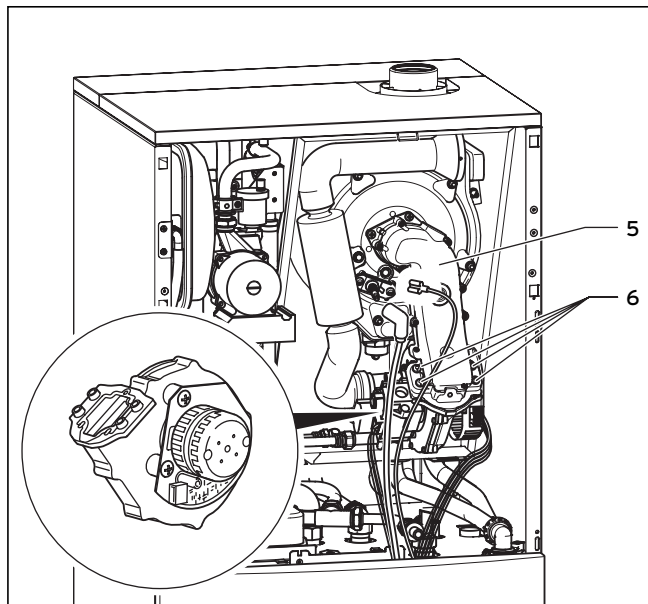
- Drag loss tändkabeln (2) och jordkabeln (1) från elektroderna.
- Lossa de två skruvarna (4) på elektrodens bärplatta (3).
- Tag ut bärplattan med elektroden.
- Montera den nya elektroden i omvänd ordningsföljd.

### 9.5.4 Byte av fläkt



**Fara!**

**Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter.**



**Bild 9.2 byte av fläkt (på bild VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150)**

- Demontera termokompaktmodulen (5) enligt beskrivningen i kapitel 8.5.1 och tag ut den.
- Lossa de fyra fästskruvarna (6) på gasblandningsröret och tag bort fläkten.
- Skruva fast den nya fläkten på gasarmaturen (se kapitel 9.5.5).
- Montera den kompletta enheten "gasarmatur/fläkt" i omvänd ordningsföljd.

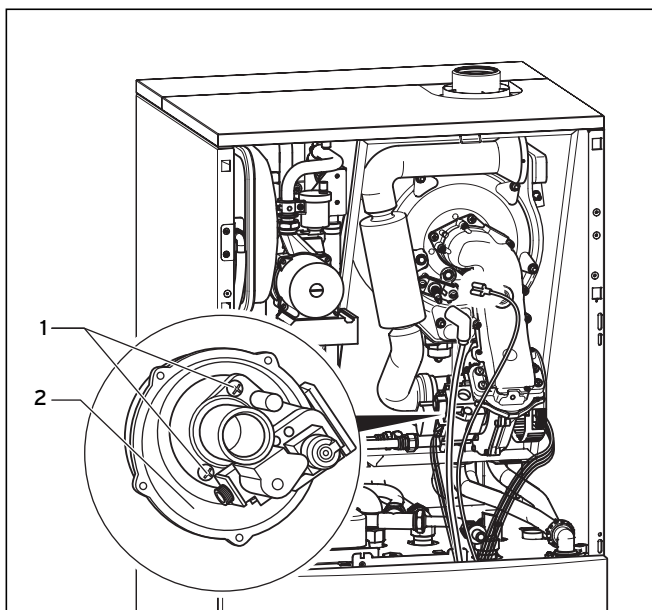
### 9.5.5 Byte av gasarmatur



**Fara!**

**Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter.**

- Demontera termokompaktmodulen enligt beskrivningen i kapitel 8.5.1 och tag ut den.



**Bild 9.3 byte av gasarmatur (på bild VSC 126-C 140/ VSC 196-C 150)**

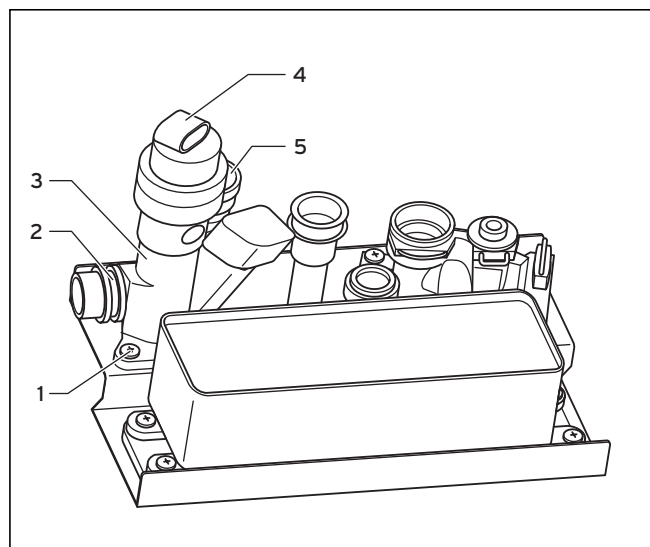
- Lossa de två fästskruvarna (1) på gasarmaturen och tag bort gasarmaturen från fläkten (2).
- Skruva ihop den nya gasarmaturen med fläkten.
- Montera termokompaktmodulen i omvänd ordningsföljd.

### 9.5.6 Byte av prioriteringsventil



**Fara!**

**Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter!**



**Bild 9.4 byte av prioriteringsventil**

- Stäng underhållsventilerna och töm pannan.
- Drag ut kontakten (4) från prioriteringsventilen (3).
- Tag bort klämmorna (2) och (5) och tag ut de anslutna komponenterna.
- Lossa de tre skruvarna (1) och tag ut prioriteringsventilen.
- Montera den nya prioriteringsventilen i omvänd ordningsföljd. Använd alltid nya tätningar.
- Fyll på och avlufta pannan och, vid behov, värmeanläggningen.

## 9 Åtgärda störningar

### 9.5.7 Byte av expansionskärl VSC 126-C 140/ VSC 196-C 150



#### Fara!

Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter!

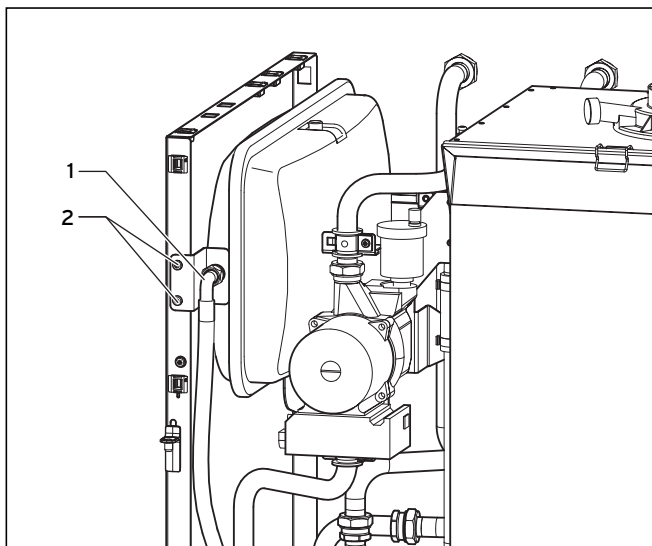


Bild 9.5 byte av expansionskärl

- Stäng underhållsventilerna och töm pannan på värme- sidan.
- Lossa den flexibla slangen (1) på expansionskärlet.
- Lossa skruvarna (2) på hållaren på sidoväggen.
- Lyft ut expansionskärlet snett framåt.
- Montera det nya expansionskärlet i omvänd ordnings- följd.
- Fyll på och avlufta pannan och, vid behov, värmean- läggningen.

### 9.5.8 Byte av expansionskärl VSC 246-C 210



#### Fara!

Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter!

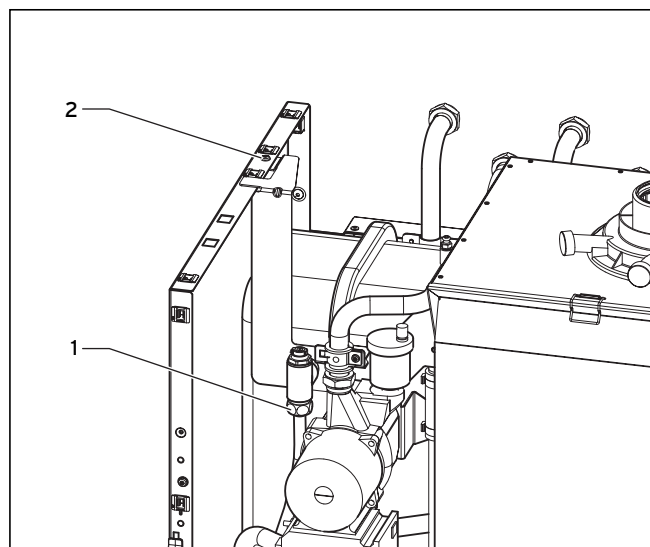


Bild 9.6 byte av expansionskärl

- Stäng underhållsventilerna och töm pannan på värme- sidan.
- Lossa den flexibla slangen från T-röret med avluft- ningsskruven (1) på expansionskärlet.
- Lossa skruven (2) på hållaren som sitter på sidoväg- gen.
- Skruva loss T-röret från expansionskärlet.
- Tag bort hållaren från expansionskärlet.



#### Anvisning!

Skruva fast T-röret på expansionkärlet igen så att det blir lättare att ta ut delen, plugga T-röret med en blindplugg. Använd T-röret som handtag för att ta ut expansionskärlet.

- Lyft ut expansionskärlet snett framåt.
- Montera det nya expansionskärlet i omvänd ordnings- följd.
- Fyll på och avlufta pannan och, vid behov, värmean- läggningen.

## 9.5.9 Byte av NTC-givare



**Fara!**  
Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter.

Pannan har tre fastskruvade NTC-givare:  
1 NTC i framledningen, värme (1)  
1 NTC i returledningen, värme (2)  
1 NTC i varmvattenutloppet på den sekundära värmeväxlaren (3)

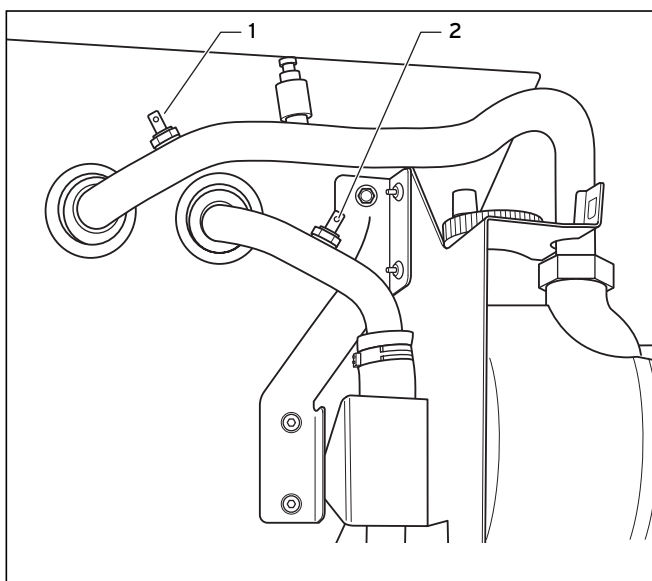


Bild 9.7 byte av NTC-givare på framledning och returledning

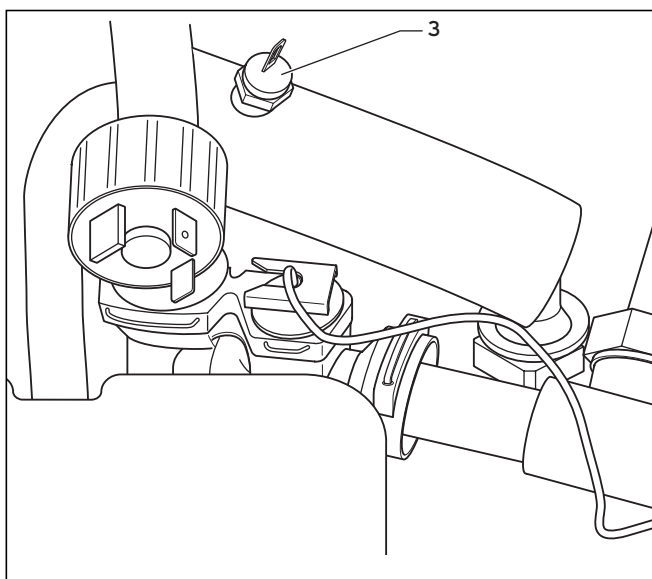


Bild 9.8 byte av NTC-givare på den sekundära värmeväxlaren

- Drag loss kabeln till NTC-givaren som ska bytas ut (1, 2 eller 3).
- Skruva ut NTC (nyckelvidd 15).

- Montera den nya NTC-givaren i omvänd ordningsföljd.

## 9.5.10 Byte av kretskort



**Fara!**  
Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter!

- Beakta monterings- och installationsanvisningarna till reservkretskortet.

## 9.5.11 Byte av manometer



**Fara!**  
Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter!

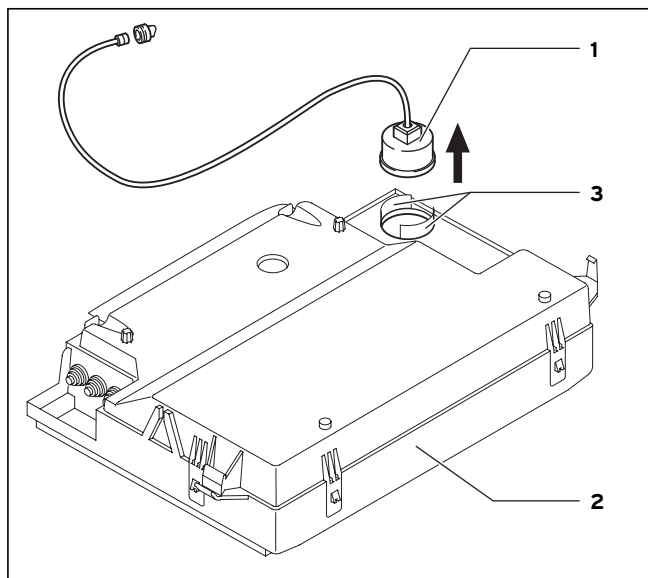


Bild 9.9 byte av manometer

- Koppla bort strömmen till pannan och stäng gasventilen.
- Stäng underhållsventilerna och töm pannan.
- Fäll ut kopplingsboxen (2).
- Tryck ihop låsklämmorna (3) lätt.
- Tryck ut manometern (1) ur kopplingsboxen, tryck utifrån och in.

## 9 Åtgärda störningar

### 10 Återvinning och avfallshantering

### 11 Kundtjänst

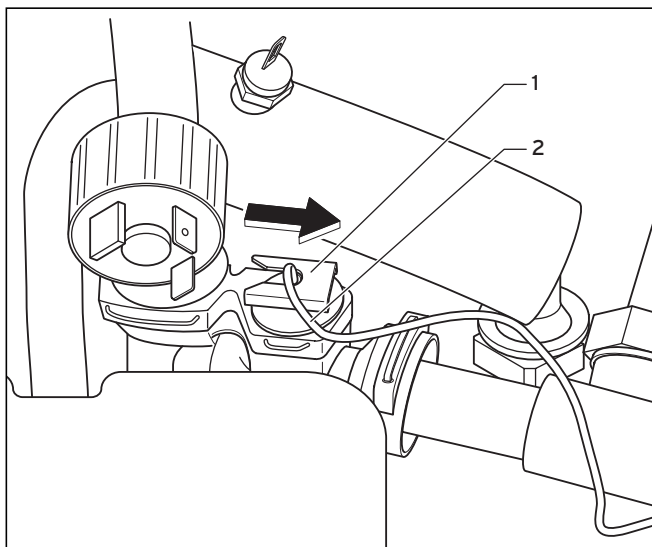


Bild 9.10 anslutning för kapillärör

- Tag bort klämman (1) vid manometeranslutningen.
- Drag ut kapilläröret (2) ur anslutningen.
- Montera den nya manometern i omvänd ordningsföljd.
- Fyll på och avlufta apparaten och, vid behov, värmeanläggningen.

#### 9.5.12 Byte av säkring



**Fara!**  
**Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenter!**

- Slå från strömmen till pannan.
- Haka loss kopplingsboxen från klämman och fäll ut den (se även kapitel 5.9 om detta och nedanstående).
- Lossa den bakre delen av kopplingsboxens lock ur clippen och fäll upp det.
- Kontrollera de två glasrörssäkringarna i säkringshållarna på kretskortet och byt ut den trasiga säkringen.

Det finns två reservsäkringar (4 A, tröga, T4) i hållarna på insidan av kopplingsboxens lock.

- Stäng kopplingsboxens bakre lock, tryck fast det så att det hörs att det hakar i.
- Fäll upp kopplingsboxen igen och säkra den med klämman.

#### 9.5.13 Tryckbrytare, byta



**Fara!**  
**Felaktigt handhavande kan leda till livsfarliga situationer! Beakta säkerhetsanvisningarna i kapitel 9.5.1 före byte av komponenten.**

- Beakta monterings- och installationsanvisningarna till tryckbrytaren.
- Fyll på och avlufta apparaten och, vid behov, värmeanläggningen.

#### 9.6 Kontrollera pannans funktion

Kontrollera pannans funktion efter installationen och gasinställningen och tag pannan i drift enligt kapitel 6.

## 10 Återvinning och avfallshantering

Både de kondenserande gaspannorna och tillhörande transportförpackningar består till största delen av återvinningsbart material.

#### Panna

De kondenserande gaspannorna och tillhörande tillbehör får inte kastas bland hushållssoporna. Se till att pannan och ev. tillbehör transporteras till en lämplig återvinningsstation.

#### Förpackning

Installatören som installerar värmepannan ta hand om transportförpackningen.



#### Anvisning!

**Beakta gällande bestämmelser.**

## 11 Kundtjänst

Gaseres Ab sköter garantireparationer, service och reservdelarna för Vaillant produkter i Sverige; tel 040-803 30.

## 12 Tekniska data

Tekniska data	Enhet	VSC AT 126-C 140	VSC AT 196-C 150	VSC AT 246-C 210
Nominell värmeeffekt vid 40/30 °C	kW	5,0 - 10,8	9,7 - 21,6	12,2 - 27,0
Nominell värmeeffekt vid 60/40 °C	kW	4,7 - 10,3	9,3 - 20,6	11,6 - 25,8
Nominell värmeeffekt vid 80/60 °C	kW	4,6 - 10,0	9,0 - 20,0	11,3 - 25,0
Laddningseffekt	kW	13,5	20,0	25,0
Nominell värmelast <sup>1)</sup>	kW	4,7 - 10,2 (13,8)	9,2 - 20,4 (20,4)	11,5 - 25,5 (25,5)
Verkningsgrad (norm) vid 40/30 °C <sup>2)</sup>	%	109	109	109
Verkningsgrad (norm) vid 75/60 °C <sup>2)</sup>	%	107	107	107
Avgasvärden <sup>3)</sup> :				
Avgastemperatur min.	°C	40	40	40
Avgastemperatur max.	°C	70	70	70
Avgasmassflöde max.	g/s	5,8	8,3	10,3
CO <sub>2</sub> - halt med naturgas	%	9,2	9,2	9,0
NO <sub>x</sub> - klass		5	5	5
NO <sub>x</sub> - emission	mg/kWh	< 20	< 20	< 20
Kondensvattenmängd vid 40/30 °C, ca	l/h	1,1	2,2	2,9
pH-värde, ca		3,5 - 4,0	3,5 - 4,0	3,5 - 4,1
Pumpens återstående uppfordringshöjd	mbar	250	250	250
Framledningstemperatur max.	°C	90	90	90
Inställbar framledningstemperatur	°C	35 - 85	35 - 85	35 - 85
Volym, expansionskärl	l	10	10	15
Förtryck, expansionskärl	bar	0,75	0,75	0,75
Tillåtet driftryck, uppvärmningssidan	bar	3,0	3,0	3,0
Minsta nödvändiga totaltryck, uppvärmningssidan	bar	0,8	0,8	0,8
Varmvattentemperatur (inställbar)	°C	40 - 65 (max värdet kan ställas in mellan 50 °C och 70 °C)		
Nominell beredarvolym	l	100	100	150
Kontinuerlig effekt (vid ΔT 35 °K)	l/h (kW)	300 (12,1)	462 (18,7)	615 (25)
Utgångskapacitet, varmvatten (vid ΔT 35 °K)	l/10 min	185	195	280
Effektfaktor enligt DIN 4708	N <sub>L</sub>	1,8	2,0	4,5
Tillåtet driftryck, varmvatten	bar	10	10	10
Energiförbrukning standby <sup>5)</sup>	kWh/24 h	1,15	1,15	1,4
Anslutningsvärden <sup>4)</sup> :				
Naturgas E, H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,2	2,7
Naturgas LL, H <sub>i</sub> = 8,1 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,5	3,1
Gasol P, H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/kg	kg/h	1,1	1,6	2,0
Gasanslutningstryck, naturgas	mbar	20	20	20
Gasanslutningstryck, gasol	mbar	30	30	30
Elanslutning	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Elektrisk effektförbrukning, max.	W	115	115	115
Anslutning fram- och returledning	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Anslutning kall- och varmvatten	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Cirkulationsanslutning	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Gasanslutning	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Luft-/avgasanslutning	Ø mm	60/100 eller 80/125 (med adapter) <sup>6)</sup>		
Dimensioner:				
Höjd	mm	1350	1350	1672
Bredd	mm	600	600	600
Djup	mm	570	570	570

Tab. 12.1 tekniska data

1) Gäller för värmevärdet H<sub>i</sub>

2) Beräknat enligt DIN 4702, del 8

3) Beräkningsvärde för dimensionering av skorstenen enligt DIN 4705

4) Gäller för 15 °C och 1013 mbar

5) Beräknat enligt DIN 4708, del 3

6) Med apparatanslutningsdel best-nr 303 907

## 12 Tekniska data

Tekniska data	Enhet	VSC AT 126-C 140	VSC AT 196-C 150	VSC AT 246-C 210
Vikt (tom)	kg	105	115	140
Vikt (driftklar)	kg	205	210	290
Kategori	-	II <sub>2H3P</sub>		
Skyddsklass	-	IP X4D		

**Tab. 12.1 tekniska data (fortsättning)**

- 1) Gäller för värmevärdet H<sub>i</sub>
- 2) Beräknat enligt DIN 4702, del 8
- 3) Beräkningsvärde för dimensionering av skorstenen enligt DIN 4705
- 4) Gäller för 15 °C och 1013 mbar
- 5) Beräknat enligt DIN 4708, del 3
- 6) Med apparatanslutningsdel best-nr 303 907



For fagarbeideren

Installasjons- og vedlikeholdsveiledning  
**ecoCOMPACT**

Gass-kompaktapparat med brennverditeknologi

VSC 126-C 140  
VSC 196-C 150  
VSC 246-C 210

## Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Henvisninger til dokumentasjonen .....</b>	<b>3</b>	6.3.2	Tankfylling.....	27
1.1	Oppbevaring av underlagene.....	3	6.4	Informere brukeren.....	27
1.2	Anvendte symboler.....	3	6.5	Fabriksgaranti.....	27
<b>2</b>	<b>Apparatbeskrivelse .....</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>Tilpasning til varmeanlegget .....</b>	<b>27</b>
2.1	Typeskilt.....	4	7.1	Valg og innstilling av parametere .....	28
2.2	CE-merking.....	4	7.2	Oversikt over innstillbare anleggsparametere.....	29
2.3	Tiltenkt bruk .....	4	7.2.1	Innstilling av varmedellast.....	29
2.4	Oppbygging av VSC ..6-C .....	4	7.2.2	Innstilling av pumpens etterløpstid .....	29
2.5	Utrustning.....	4	7.2.3	Innstilling av maksimal tilførselstemperatur .....	29
2.6	Typeoversikt .....	5	7.2.4	Innstilling av returtemperaturregulering .....	29
2.7	Funksjons- og betjeningselementer .....	6	7.2.5	Innstilling av korreksjonsverdi for værkompensert regulering .....	29
<b>3</b>	<b>Sikkerhetsråd og forskrifter .....</b>	<b>8</b>	7.2.6	Innstilling av brennersperretid .....	30
3.1	Sikkerhetsregler .....	8	7.2.7	Innstilling av maksimal tanktemperatur .....	30
3.2	Forskrifter og normer .....	9	7.3	Stille inn pumpeeffekt.....	30
<b>4</b>	<b>Montasje.....</b>	<b>9</b>	7.4	Kontrollere innstillingen av tankfyllerpumpen ...	30
4.1	Leveringsomfang og tilbehør .....	9	7.5	Innstilling av overstrømningsventil.....	30
4.2	Transport av apparatet uten emballasje .....	9	7.6	Gassomstilling .....	30
4.3	Montasjested .....	11	<b>8</b>	<b>Inspeksjon og vedlikehold .....</b>	<b>30</b>
4.4	Mål .....	12	8.1	Råd om vedlikehold .....	30
4.5	Nødvendig minimumsavstand for oppstilling.....	14	8.2	Sikkerhetsregler .....	31
4.6	Ta av døren og skifte dørhengsler .....	14	8.3	Oversikt o-ringer og c-tettinger .....	31
<b>5</b>	<b>Installasjon .....</b>	<b>15</b>	8.4	Oversikt over vedlikeholdsarbeider .....	32
5.1	Generelle råd om varmeanlegg .....	15	8.5	Vedlikehold av termo-kompaktmodul .....	32
5.2	Forberede installasjon.....	15	8.5.1	Demontering av termo-kompaktmodul.....	32
5.3	Tilkobling av apparatet med tilkoblingsbrakett .....	15	8.5.2	Rengjøre den innebygde kondensasjonsvarmeveksleren .....	33
5.4	Gasstilkobling .....	16	8.5.3	Avkalk den innebygde kondensasjonsvarmeveksleren .....	33
5.5	Tilkobling på oppvarmingssiden .....	16	8.5.4	Teste brenneren.....	34
5.6	Tilkobling på vannsiden .....	16	8.5.5	Innmontering av termo-kompaktmodul.....	34
5.7	Luft-/avgassføring.....	17	8.6	Rengjøring av sifong og kondensatutløp-kontroll av slange.....	35
5.8	Kondensvannutløp .....	17	8.7	Tømme apparatet.....	35
5.9	Elektrisk tilkobling.....	18	8.7.1	Tømming av oppvarmingssiden.....	35
5.9.1	Nettkabeltilkobling.....	20	8.7.2	Tømming av varmtvannssiden.....	35
5.9.2	Tilkobling av reguleringsapparater og tilbehør ..	20	8.7.3	Tømme hele anlegget .....	36
5.10	Råd om tilkobling av eksternt tilbehør og reguleringsapparater.....	21	8.8	Utmontering av varmepumpe .....	36
5.11	Oversikt over ytterligere anleggskomponenter og tilkobling av nødvendig tilbehør .....	21	8.9	Forkalking av sekundærvarmeveksleren .....	36
5.12	Føring av tilkoblingskabler med System ProE .....	22	8.10	Vedlikehold av magnesium-beskyttelsesanoden .....	36
<b>6</b>	<b>Igangkjøring .....</b>	<b>23</b>	8.11	Rengjøring av varmtvannstanken .....	37
6.1	Fylling av anlegget.....	23	8.12	Ny oppfylling av apparatet .....	37
6.1.1	Produsere varmtvann.....	23	8.13	Prøvedrift .....	37
6.1.2	Fylling og lufting på oppvarmingssiden.....	23	<b>9</b>	<b>Utbedring av feil.....</b>	<b>38</b>
6.1.3	Fylling og lufting på varmtvannssiden.....	24	9.1	Feilkoder .....	38
6.1.4	Fyllesifong.....	24	9.2	Statuskoder .....	39
6.2	Teste gassinnstillingen.....	24	9.3	Diagnosekoder .....	40
6.2.1	Fabrikkinnstillinger.....	24	9.4	Testprogram .....	42
6.2.2	Kontroll av tilkoblingstrykket (gasstrømnings-trykk) .....	25	9.5	Bytte av komponenter .....	42
6.2.3	Kontroll av CO <sub>2</sub> -innhold og justering.....	26	9.5.1	Sikkerhetsregler .....	42
6.3	Teste apparatets funksjon.....	26	9.5.2	Bytte brenner .....	42
6.3.1	Oppvarming .....	27	9.5.3	Bytte elektroder.....	43
			9.5.4	Bytte vifte.....	43
			9.5.5	Bytte gassarmatur .....	44
			9.5.6	Bytte prioritetsomkobleventil .....	44

9.5.7	Bytte ekspansjonsbeholder VSC 126-C 140/ VSC 196-C 150.....	45
9.5.8	Bytte ekspansjonsbeholder VSC 246-C 210.....	45
9.5.9	Bytte NTC-føler .....	46
9.5.10	Bytte kort .....	46
9.5.11	Bytte manometer .....	46
9.5.12	Bytte sikring .....	47
9.5.13	Bytte trykkbryter.....	47
9.6	Teste apparatets funksjon.....	47
<b>10</b>	<b>Resirkulering og deponering .....</b>	<b>47</b>
<b>11</b>	<b>Kundetjeneste.....</b>	<b>47</b>
<b>12</b>	<b>Tekniske data.....</b>	<b>48</b>

## 1 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 og service-hjelpemidler som gjelder

For brukeren av anlegget:

Bruksanvisning	Nr. 834297
Kort bruksanvisning	Nr. 833442

For håndverkeren:

Installasjons- og vedlikeholdsveiledning	Nr. 839537
Montasjeveiledning luft-/avgassføring	Nr. 834408

Evt. gjelder også de andre veiledningene til alt tilbehør og regulatorer som brukes, samt omstillingsveiledninger 802931 hhv. 802930.

### Omstilling til andre gasstyper er ikke tillatt!

Følgende prøve- og målehjelpemidler benyttes til inspeksjon og vedlikehold:

- CO<sub>2</sub>-måleapparat
- Manometer
- Endoskop for inspeksjon av tanker, i tilfelle det er nødvendig

### 1.1 Oppbevaring av underlagene

Den korte bruksanvisningen henges på innsiden av døren.

Gi denne installasjons- og vedlikeholdsveiledningen, samt alle medleverte underlag til brukeren av anlegget. Vedkommende skal ta vare på den, slik at den kan brukes ved behov.

### 1.2 Anvendte symboler

Ved bruk og installasjon av apparatet må man følge sikkerhetsreglene i denne installasjonsveiledningen!



**Fare!**

**Umiddelbar fare for liv og helse!**



**Fare!**

**Forbrennings- eller skåldingsfare!**



**Fare!**

**Livsfare på grunn av strømstøt!**



**Merk!**

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



**Tips!**

**Nyttig informasjon og nyttige tips.**

- Symbol for nødvendig aktivitet

### 2 Apparatbeskrivelse

#### 2.1 Typeskilt

På ecoCOMPACT-apparatene er typeskiltet plassert oppe på undertrykkammeret. Det er synlig når man har tatt av dekslet.

#### 2.2 CE-merking

Med CE-merkingen dokumenteres det at apparatene iht. typeskiltet oppfyller grunnleggende krav til gjeldende direktiver:

- Gassdirektivet (EU-direktiv 90/396/EWG)
- EMC-direktivet med grenseverdiklasse B (EU-direktiv 89/336/EWG)
- Lavspenningsdirektivet (EU-direktiv 73/23/EWG)

Apparatet oppfyller alle grunnleggende krav i virkningsgraddirektivet (EU-direktiv 92/42/EWG) som lavtemperaturkjele.

#### 2.3 Tiltenkt bruk

Vaillant gass-brennverdiholder VSC ..6-C er konstruert med dagens teknologi og etter anerkjente sikkerhetstekniske regler. Likevel kan det ved ikke tiltenkt bruk oppstå fare for liv og helse til brukeren eller tredjeperson, hhv. skade apparatet og annen eiendom.

Apparatet er beregnet å brukes som varmemprodusent for lukkede varmtvanns-sentralvarmeanlegg og for sentral varmtvannsproduksjon. 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.



#### **Merk!**

**Alt misbruk er forbudt.**

Apparatene må installeres av kvalifiserte fagfolk, som er ansvarlig for at gjeldende forskrifter, regler og retningslinjer blir fulgt.

#### 2.4 Oppbygging av VSC ..6-C

Vaillant gass-brennverdikjelen VSC ..6-C benyttes som varmemprodusent for varmtvanns-sentralvarmeanlegg og til sentral varmtvannsproduksjon.

Den er egnet til bruk i nyinstallasjoner og ved modernisering av eksisterende varmeanlegg i eneboliger og flermannsbolider samt industri.

Kjeletypen VSC ..6-C er en brennverdi-kombikjele og benyttes sammen med varmeregulering VRC-Set med gjeldende redusert kjelevannstemperatur.

For sentral varmtvannsproduksjon er det integrert en sjiktdelt tank i apparatet.

ecoCOMPACT-apparatene er forberedt for tilkobling til et Vaillant brennstoffcellesystem.

#### 2.5 Utrustning

- Komplet system med integert varmtvannssjiktank, varmeveksler, matepumpe, sirkulasjonspumpe, ekspansjonsbeholder, automatisk lufting og kondensvannssifong
- Integrert kjeleregulering med prioritetsomkoblingsventil
- Integrert kondensasjonsvarmeveksler i edelstål
- Forblandet rentbrennende gassbrenner med vifte
- Elektronisk dellastinnstilling
- Apparattilkoblingslist med System ProE, dvs. kodete plugger med fargekoding for enkel tilkobling til elektriske anleggskomponenter
- Innebygd måle-, styre- og reguleringsenhet: Termometer, intern kjelevannstemperaturregulator, AV/PÅ-bryter, overtemperaturbegrenser, display for diagnostikk og feilhåndtering
- Montasjefelt for modulerende Vaillant varmeregulator VRC-Set
- Forberedt for tilkobling av Vaillant luft/avgasssystem (tilbehør)

## 2.6 Typeoversikt

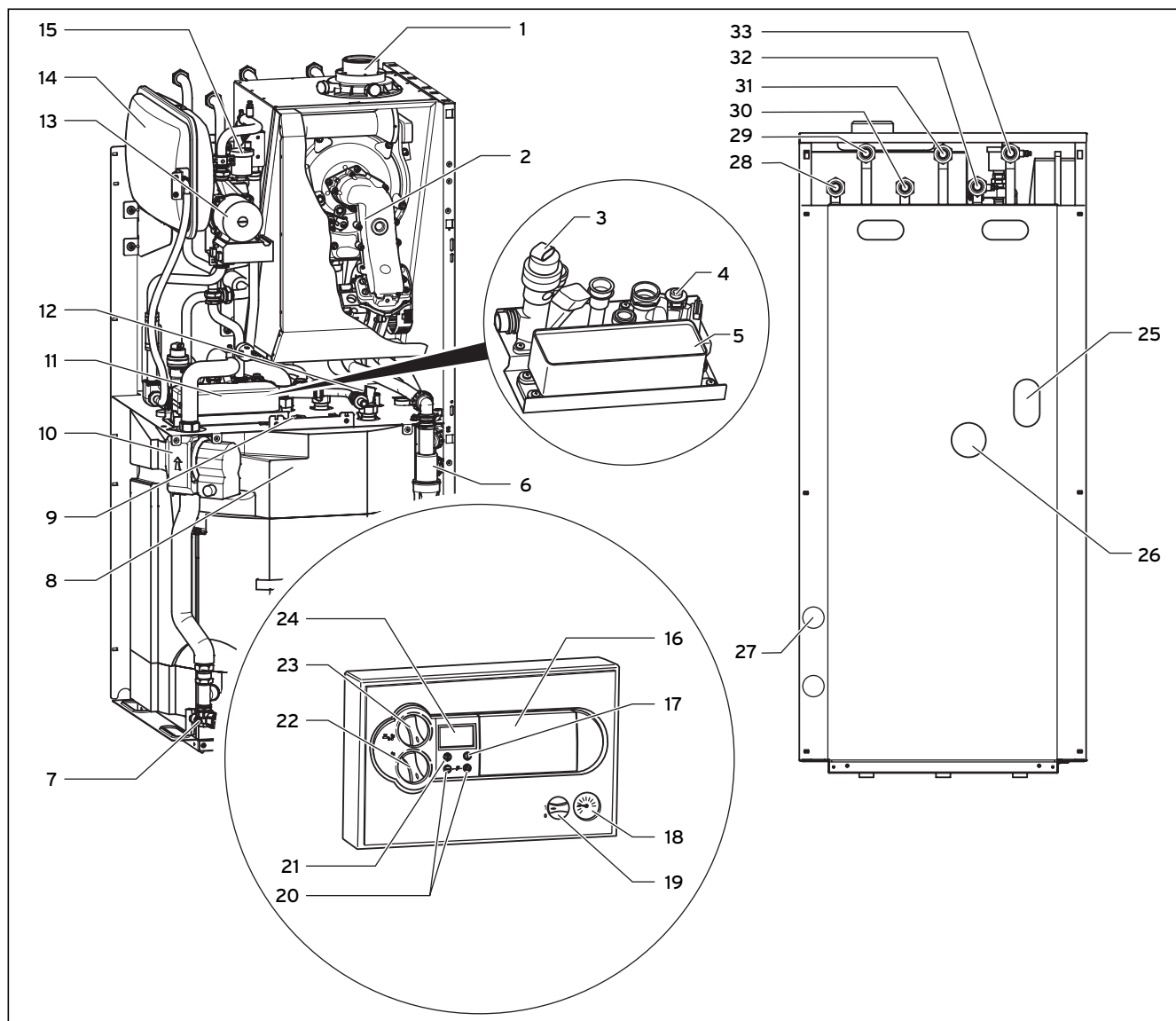
Vaillant gass-brennverdikjele leveres i følgende effekter:

Apparattype	Bruksland (Betegnelse iht. ISO 3166)	Tillatelse-ka- tegori	Gasstype	Nominell varmeeffekt P (kW)
VSC AT 126-C 140	NO (Norge)	II <sub>2H3P</sub>	2H G 20 - 20 mbar (Naturgass H) 3P G 31 - 30 mbar (Propan)	5,0 - 10,8 (40/30 °C) 4,6 - 10,0 (80/60 °C)
VSC AT 196-C 150	NO (Norge)	II <sub>2H3P</sub>	2H G 20 - 20 mbar (Naturgass H) 3P G 31 - 30 mbar (Propan)	9,7 - 21,6 (40/30 °C) 9,0 - 20,0 (80/60 °C)
VSC AT 246-C 210	NO (Norge)	II <sub>2H3P</sub>	2H G 20 - 20 mbar (Naturgass H) 3P G 31 - 30 mbar (Propan)	12,2 - 27,0 (40/30 °C) 11,3 - 25,0 (80/60 °C)

Tab. 2.1 Typeoversikt

## 2 Apparatbeskrivelse

### 2.7 Funksjons- og betjeningselementer



**Fig. 2.1 Oversikt over funksjonselementer VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150**

#### **Forklaring:**

- 1 Luft-/avgasstilkobling
- 2 Undertryksskammer med termokompakt-modul
- 3 Prioritetsomkoblingsventil
- 4 Manometertilkobling
- 5 Sekundærvarmeveksler
- 6 Kondensvannssifong
- 7 Tanktømmekran
- 8 Sjiktetank med isolasjon
- 9 Magnesium-beskyttelsesanode
- 10 Tankfyllpumpe
- 11 Hydraulikkblokk
- 12 Kjelefylle- og tømmeilkobling
- 13 Varmepumpe
- 14 Ekspansjonsbeholder oppvarming
- 15 Automatisk hurtiglufter

#### **Betjeningselementer på koblingslisten:**

- 16 Monteringsfelt for regulator
- 17 Info-tast
- 18 Manometer
- 19 Hoverbryter AV/PÅ
- 20 Innstillingstast
- 21 Feiltast
- 22 Tilførseltemperaturregulator
- 23 Tanktemperaturregulator
- 24 Display

#### **Tilkoblinger på baksiden av kjelen:**

- 25 Rørgjennomføring
- 26 Gjennomføring for kondensvannavtapping
- 27 Kabelinnføring
- 28 Sirkulasjonstilkobling (WW)
- 29 Gasstilkobling
- 30 Kaldtvannstilkobling - tank (KW)
- 31 Varmtvannstilkobling - tank (WW)
- 32 Varmetilførsel-tilkobling (HVL)
- 33 Varmekursreturtilkobling (HRL)

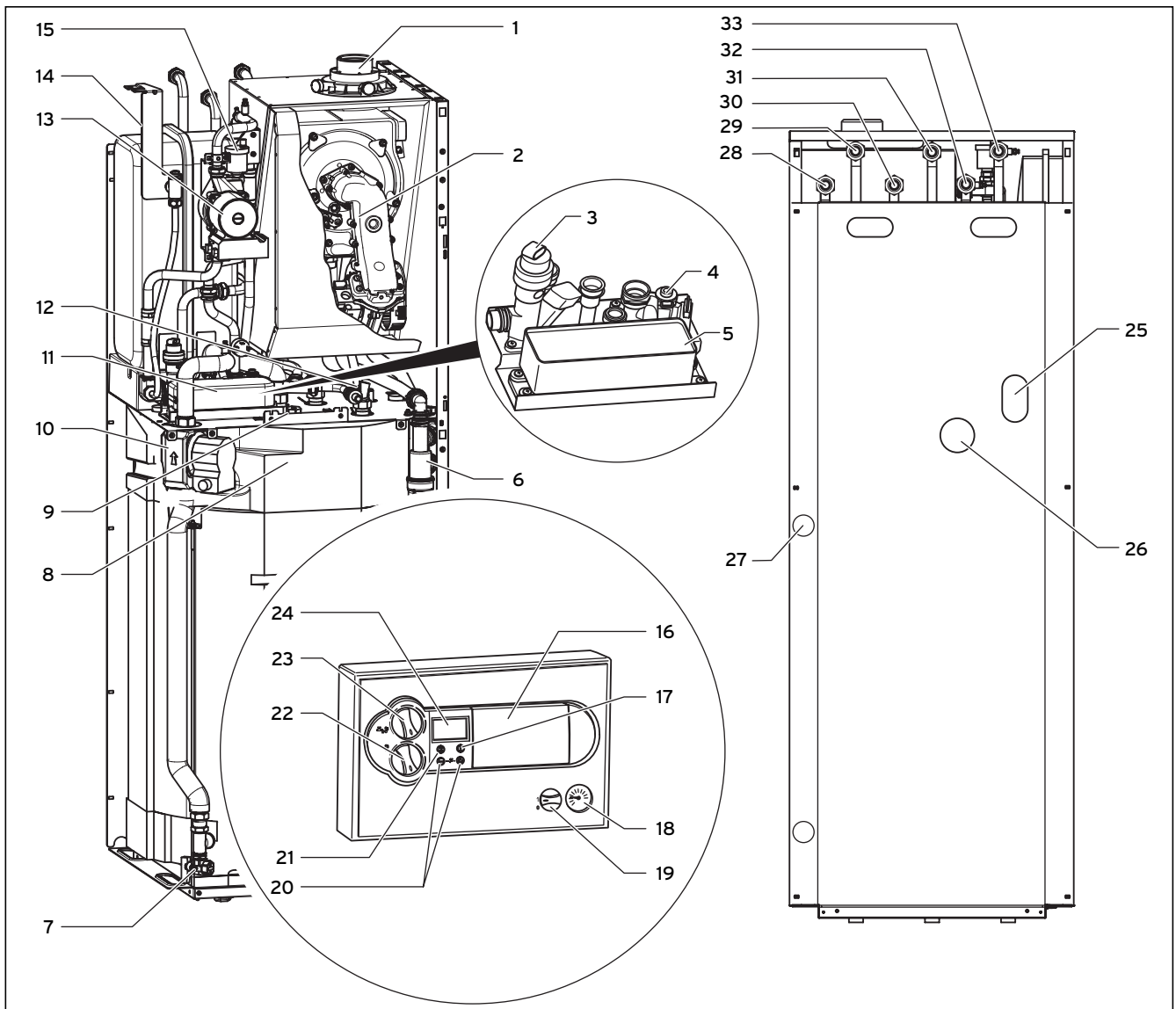


Fig. 2.2 Oversikt over funksjonselementer VSC 246-C 210

**Forklaring:**

- 1 Luft-/avgasstilkobling
- 2 Undertrykkskammer med termokompakt-modul
- 3 Prioritetsomkoblingsventil
- 4 Manometertilkobling
- 5 Sekundærvarmeveksler
- 6 Kondensvannssifong
- 7 Tanktømmekran
- 8 Sjikktank med isolasjon
- 9 Magnesium-beskyttelsesanode
- 10 Tankfyllpumpe
- 11 Hydraulikkblokk
- 12 Kjelefylle- og tømmeilkobling
- 13 Varmepumpe
- 14 Ekspansjonsbeholder oppvarming
- 15 Automatisk hurtiglufter

**Betjenings-elementer på koblingslisten:**

- 16 Monteringsfelt for regulator
- 17 Info-tast

- 18 Manometer
- 19 Hoverbryter AV/PÅ
- 20 Innstillingstast
- 21 Feiltast
- 22 Tilførselstemperaturregulator
- 23 Tanktemperaturregulator
- 24 Display

**Tilkoblinger på baksiden av kjelen:**

- 25 Rørgjennomføring
- 26 Gjennomføring for kondensvannavtapping
- 27 Kabelinnføring
- 28 Sirkulasjonstilkobling (WW)
- 29 Gasstilkobling
- 30 Kaldtvannstilkobling - tank (KW)
- 31 Varmtvannstilkobling - tank (WW)
- 32 Varmetilførsel-tilkobling (HVL)
- 33 Varmekursreturtilkobling (HRL)

### 3 Sikkerhetsråd og forskrifter

#### 3.1 Sikkerhetsregler

##### Montasje

Forbrenningsluften som føres til apparatet, må være fri for kjemiske stoffer som f.eks. inneholder fluor, klor eller svovel. Spray, løsemidler eller rengjøringsmidler, farger og lim kan inneholde slike stoffer, som ved drift av apparatet i verste fall kan føre til korrosjon, også i avgassanlegget.

I yrkessammenheng, som for eksempel frisørsalonger, lakkerings- eller snekkerverksteder, rengjøringsbedrifter o.l. må man alltid bruke et separat monteringsrom også når driftsmåten er uavhengig av romluften, hvor en forbrenningslufttilførsel teknisk fri for kjemiske stoffer er garantert.

Det er ikke nødvendig at apparatet har avstand til komponenter i brennbare materialer (minimumsavstand fra veggen 5 mm), da det ved nominell varmeeffekt til apparatet ikke oppstår høyere temperatur enn den tillatte temperaturen på 85 °C.

##### Installasjon

Før installasjon av varmeapparatet, må man innhente uttalelse fra gassleverandøren og feiermesteren.

Varmeapparatet må kun installeres av anerkjente fagfolk. Denne har også ansvaret for forskriftsmessig installasjon og første idriftsettelse.

Spyl varmeanlegget omhyggelig før apparatet tilkobles! Da fjerner du rester som svetteperler, knusk, hamp, kitt, rust, grov smuss o.l. fra rørledningene. Hvis ikke kan disse stoffene samle seg opp i apparatet og føre til feil. Påse at tilkoblings- og gassledningene monteres spenningsfritt, slik at det ikke oppstår lekkasjer i varmeanlegget eller gasstilkoblingen!

Når skrueforbindelsen trekkes til eller løsnes, må man bruke en egnet fastnøkkel (gaffelnøkkel) (ikke rørtenger, forlengelser osv.). Feil bruk og/eller uegnet verktøy kan føre til skader (f.eks. gass eller vann kommer ut)!

På lukkede varmeanlegg må en godkjent sikkerhetsventil dimensjonert i forhold til varmeeffekten monteres inn. Tilkoblingen til sirkulasjonsledningen må låses på tanken i apparatet, hvis ingen sirkulasjonsledning tilkobles. Gassreguleringsblokken må kun testes med tanke på tetthet med et maksimumstrykk på 110 mbar! Driftstrykket må ikke overskride 60 mbar! Ved høyere trykk kan det oppstå skader på gassarmaturen.

Elektro-installasjonen må kun utføres av utdannede fagfolk.

Det er livsfarlig på grunn av strømstøt på spenningsledende deler! Det står spenning på inngangsklemmene i koblingsboksen til apparatet, også når hovedbryteren er utkoblet. Før arbeid på apparatet, må man slå av strømtilførselen og forsikre seg mot at den kan slås på igjen! For installasjon av luft-/avgassføringen må kun tilhørende Vaillant tilbehør benyttes.

##### Viktige råd for propanapparater

Utlufting av væskegassstanken ved ny installasjon av anlegget:

Før man installerer apparatet, må man forsikre seg om at gasstanken er utluftet. Leverandøren av flytende gass er ansvarlig for forskriftsmessig lufting av tanken. Hvis tanken er dårlig luftet, kan det føre til tenningsproblemer. Henvend deg i så fall først til den som fyller tanken.

##### Sett på tanketikett:

Lim på en tanketikett (propankvalitet) slik at den er godt synlig på tanken hhv. flaskeskapet, så nær fyllstussene som mulig.

##### Installasjon under jordoverflaten:

Ved installasjon i rom under jordoverflaten må man følge nasjonale krav. Vi anbefaler at man bruker en ekstern magnetventil. Tilkoblingssett for ekstern magnetventil: Art.-nr. 306 253 eller 306 248.

##### Igangkjøring

Før igangsetting og etter inspeksjon, vedlikehold og reparasjon må man kontrollere om gassapparatet lekker gass!

Inhibitorer med merkenavnene SENTINEL (unntatt type X200) og FERNOX kan så langt vi kjenner det brukes i våre apparater. Vi påtar oss intet ansvar for virkningen av inhibitorer i det øvrige varmeanlegget og hvordan disse fungerer. Hvis varmtvannet er hardere enn 20 °dH, må det mykgjøres! Du kan bruke ioniseringsmiddel med Vaillant reservedelsnummer 990 349 til dette. Følg vedlagte bruksanvisning. Vaillant påtar seg intet ansvar for eventuelle følgeskader på grunn av frost- og korrosjonsbeskyttelsesmidler. Informer brukeren om hvordan man skal forholde seg for å beskytte seg mot frost.

Hvis apparatet brukes med tom kondensvannsifong, oppstår det forgiftningsfare som skyldes gass som strømmer ut. Fyll derfor absolutt sifongen før igangkjøring.

##### Kun med naturgass:

Hvis tilkoblingstrykket ligger utenfor området på 17 til 25 mbar, må du ikke foreta noen innstillinger og ikke sette apparatet i drift!

##### Kun med flytende gass:

Hvis tilkoblingstrykket ligger utenfor området på 25 til 35 mbar, må du ikke foreta noen innstillinger og ikke sette apparatet i drift!

##### Inspeksjon og vedlikehold



##### Merk!

**Fare for at gassføringen kan bli skadet!**

**Termo-kompaktmodulen må under ingen omstendighet henges på det fleksible gassbølgerøret.**



Inspeksjon, vedlikehold og reparasjon må kun utføres av en anerkjent fagbedrift. Ikke fagmessige inspeksjoner/vedlikehold kan føre til skader på personer og utstyr. Det er livsfarlig på grunn av strømstøt på spenningsledende deler! Det står spenning på inngangsklemmene i koblingsboksen til apparatet, også når hovedbryteren er utkoblet. Før arbeid på apparatet, må man slå av strømtilførselen og forsikre seg mot at den kan slås på igjen! Beskytt koblingsbokser mot vannsprut.

Eksplisjonsfare på grunn av gasslekkasje! Blanderøret mellom gassreguleringsenheten og brenneren må ikke åpnes. Gasstettheten til denne komponenten kan kun garanteres etter kontroll på fabrikken.

Det er fare for skade og forbrenningsfare på termo-kompaktmodulen og alle vannførende komponenter. Iverksett arbeid først etter at alle komponentene er avkjølt.

Hvis apparatet brukes med tom kondensvannsføring, oppstår det forgiftningsfare som skyldes gass som strømmer ut. Fyll derfor absolutt sifongen før igangkjøring.

### Utbedring av feil

Før arbeidet påbegynnes, må apparatet skilles fra strømmen. Lukk gasskranen og vedlikeholdskranene. Tøm apparatet når du skal bytte komponenter som inneholder vann.

Det er livsfarlig på grunn av strømstøt på spenningsledende deler! Det står spenning på inngangsklemmene i koblingsboksen til apparatet, også når hovedbryteren er slått av. Før arbeid på apparatet, må man slå av strømtilførselen og forsikre seg mot at den kan slås på igjen!

Vær oppmerksom på at det ikke må dryppe vann på strømførende deler (f.eks. koblingsbokser o.l.). Bruk kun nye tettinger og o-ringer. Utfør en funksjonstest når arbeidet er ferdig.

### 3.2 Forskrifter og normer

Ved installasjon av gasskjeler skal, blant annet, følgende lover, forskrifter og normer følges:

- Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (Brann- og eksplosjonsvernloven)
- Plan- og bygningsloven (PBL)
- Forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker (SAK)
- Forskrift om gassapparat og utstyr
- Forskrift om systematisk HMS-arbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften)
- Forskrift om trykkpåkjent utstyr (PED)
- Temaveiledning om gassanlegg
- Veiledning om fyringsanlegg for flytende og gassformig brensel
- Norsk Gassnorm
- Relevante NS/NS-EN for rør- og varmeanlegget, f.eks. NS 3031/3032
- Kommunens sanitærreglement

Listen gjør ikke krav på å være komplett, installatøren plikter selv å sette seg inn i gjeldende regelverk, både i sammenheng med juridiske og håndverksmessige forhold.

## 4 Montasje

### 4.1 Leveringsomfang og tilbehør

For enkel montasje leveres ecoCOMPACT-apparatene i en forpakkingsenhet med montert kledning. Kontroller om leveransen er fullstendig ved hjelp av følgende tabell.

Antall	Betegnelse
1	Apparat med montert kledning på en pall
4	Bruksanvisning, kort bruksanvisning, installasjons- og vedlikeholdsveiledning, montasjeveiledning luft-/avgassføring og etikett måleåpning
1	Vedlagt (hengsler, montasjebolter, kappe for å låse sirkulasjonstilkoblingen, tettinger for oppvarmings-, gass- og vanntilkoblinger, store og små C-type tettinger, o-ringer for hydraulikktilkoblinger og skruer).

Tab. 4.1 Leveringsomfang

Følgende tilbehør er nødvendig for installasjon av apparatet:

- Luft-/avgasstilbehør; se montasjeveiledning for mer informasjon om planlegging og installasjon
- Reguleringsapparat
- Kondensvann-avløpstrakt\*
- Vedlikeholdskraner\* (tilførsel og retur)
- Gasskulekran med brannbeskyttelsesanordning\*
- Sikkerhetsventil, på oppvarmingsiden\*
- Sikkerhetsgruppe, varmtvann\*

\* Disse komponentene er sammenfattet i tilkoblingstilbehøret (art.-nr.: 302 690 eller 305 978), som kan brukes til formontasjen.

### 4.2 Transport av apparatet uten emballasje

For ergonomisk og sikker transport er det montert to bærehåndtak på de fremre støttebeina. Bruk bærehåndtakene slik:

- Ta av det nederste dekslet slik at det ikke blir skadet under transporten (se fig. 4.1).

## 4 Montasje

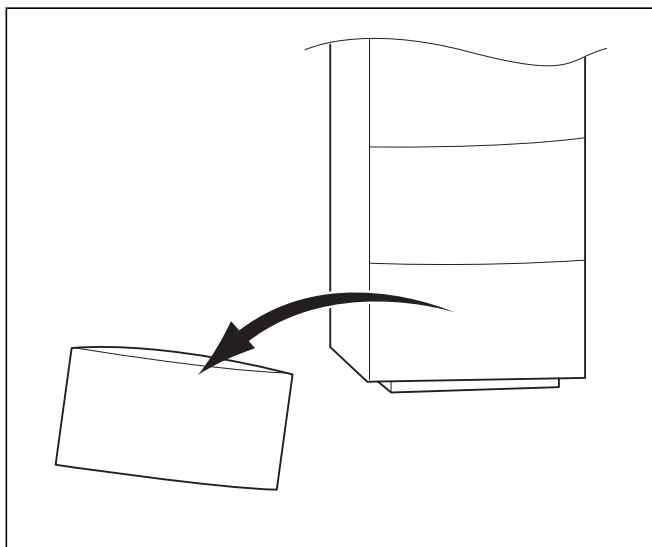


Fig. 4.1 Ta av innkledningen

- Ta tak under apparatet og drei bærehåndtaket framover (se fig. 4.2). Påse at støttebeina er fastskrudd helt til endestillingen.

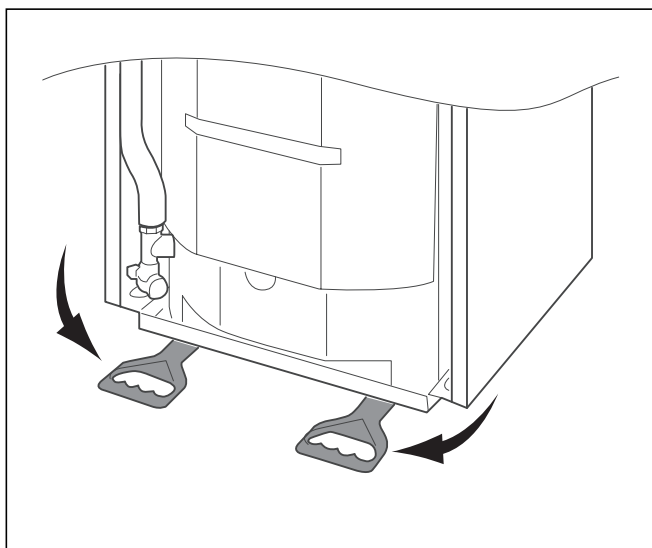


Fig. 4.2 Bærehåndtak



**Merk!**

Transporter apparatet alltid slik det er vist i fig. 4.3. Hvis ikke kan apparatet bli skadet.

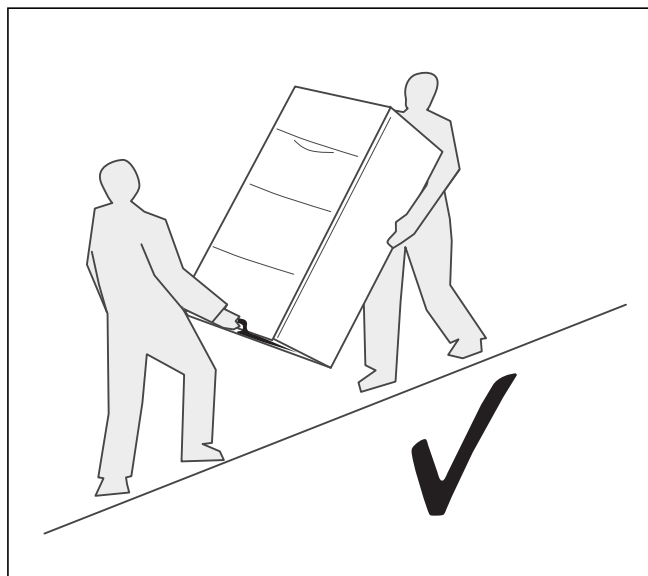


Fig. 4.3 Riktig transport



**Merk!**

Apparatet må under ingen omstendighet transporteres som beskrevet i fig. 4.4 og 4.5. Da vil apparatet bli skadet.

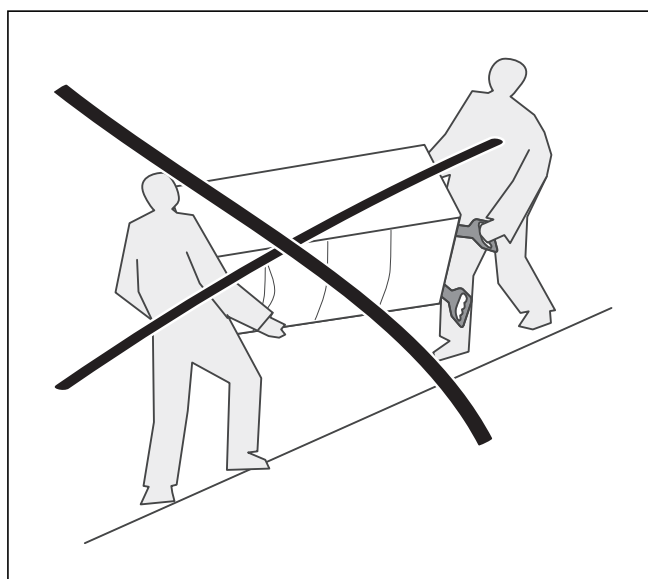


Fig. 4.4 Feil transport, apparatet blir skadet

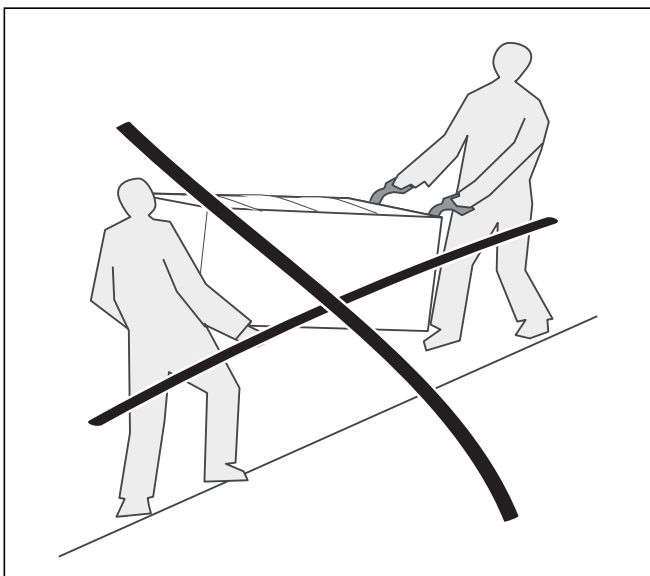


Fig. 4.5 Feil transport, apparatet blir skadet

- Når du har montert sammen apparatet, skjærer du av bærehåndtakene og kaster dem.

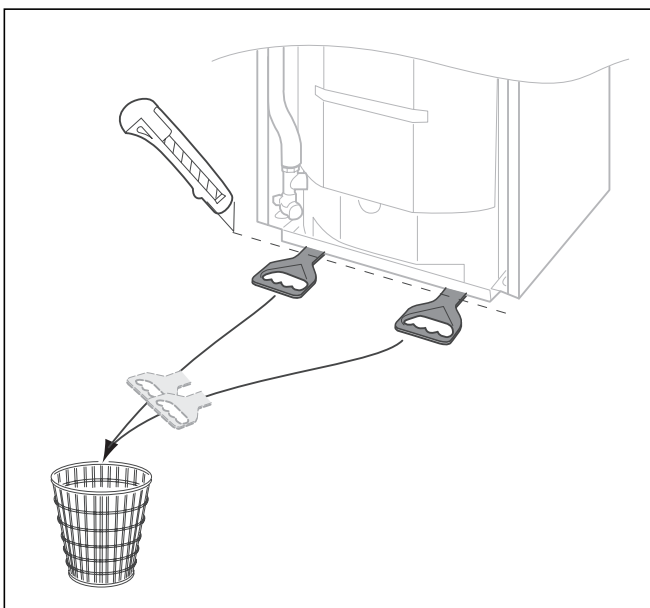


Fig. 4.6 Ta av bærehåndtakene



**Fare!**

**Fare for skade!**

**Bærehåndtakene må ikke brukes om igjen! På grunn av materialaldring er ikke håndtakene egnet til transport senere. Hvis man bruker håndtakene en gang til, er det stor fare for at brukeren kan bli skadet.**

- Fest deretter dekslet på apparatet igjen.

### 4.3 Montasjested

Plasser apparatet i et rom som er beskyttet mot frost. Apparatet kan drives ved omgivelsestemperaturer fra 4 °C til maks. 50 °C.

Når man velger monteringssted, må man ta hensyn til kjelevekten inklusive vanninnhold iht. tabell 12.1 „Tekniske data“ (se kapittel 12).

Til støydemping kan man bruke en korkplate, kjelestativ (støydempende) eller lignende; kjelefundament er ikke nødvendig.

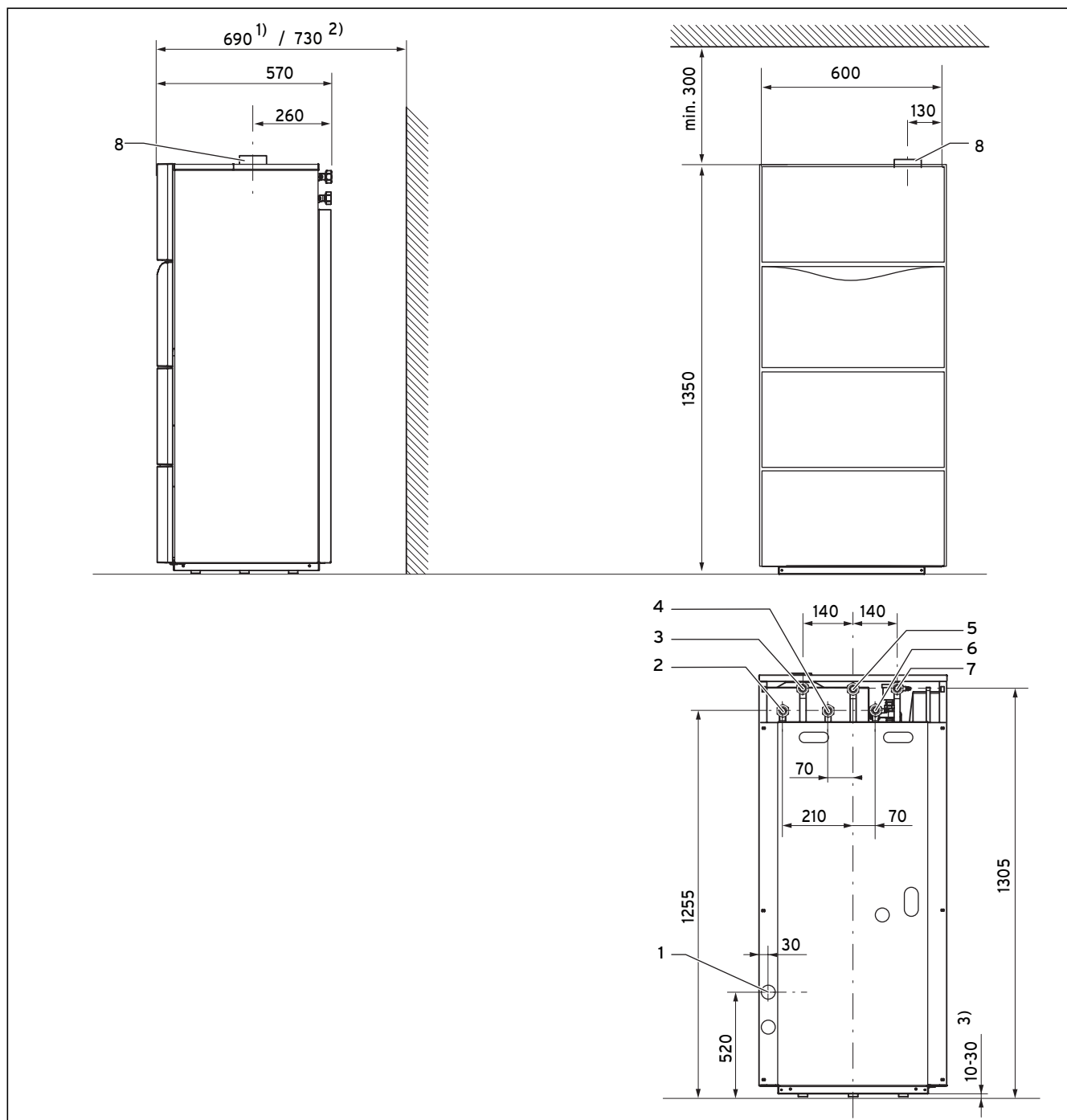
#### Forskrifter for montasjestedet

Ved valg av montasjested og når man skal ta forholdsregler for luftings- og utluftingsinnretninger på montasjestedet, må man innhente samtykke fra ansvarlige tilsynsmyndigheter.

Forbrenningsluften som føres til apparatet, må være teknisk fri for kjemiske stoffer som f.eks. inneholder fluor, klor eller svovel. Spray, farger, løsemidler eller rengjøringsmidler og lim inneholder slike stoffer, som ved drift av apparatet i verste fall kan føre til korrosjon, også i avgassanlegget.

## 4 Montasje

### 4.4 Mål



#### Forklaring:

- 1 Avløp kondensvann-avløpsslange
- 2 Sirkulasjonstilkobling G3/4
- 3 Gasstilkobling G3/4
- 4 Kaldtvannstilkobling (KW) G3/4
- 5 Varmtvannstilkobling (WW) G3/4
- 6 Varmetilførsel-tilkobling (HVL) G3/4
- 7 Varmekursreturtilkobling (HRL) G3/4
- 8 Luft-/avgasstilkobling

- 1) Nødvendig minimumsavstand i forbindelse med tilbehøret vegg-tilkoblingskonsoller 302 690
- 2) Nødvendig minimumsavstand i forbindelse med tilbehøret vegg-tilkoblingskonsoller 305 978
- 3) Føtter kan justeres med 20 mm

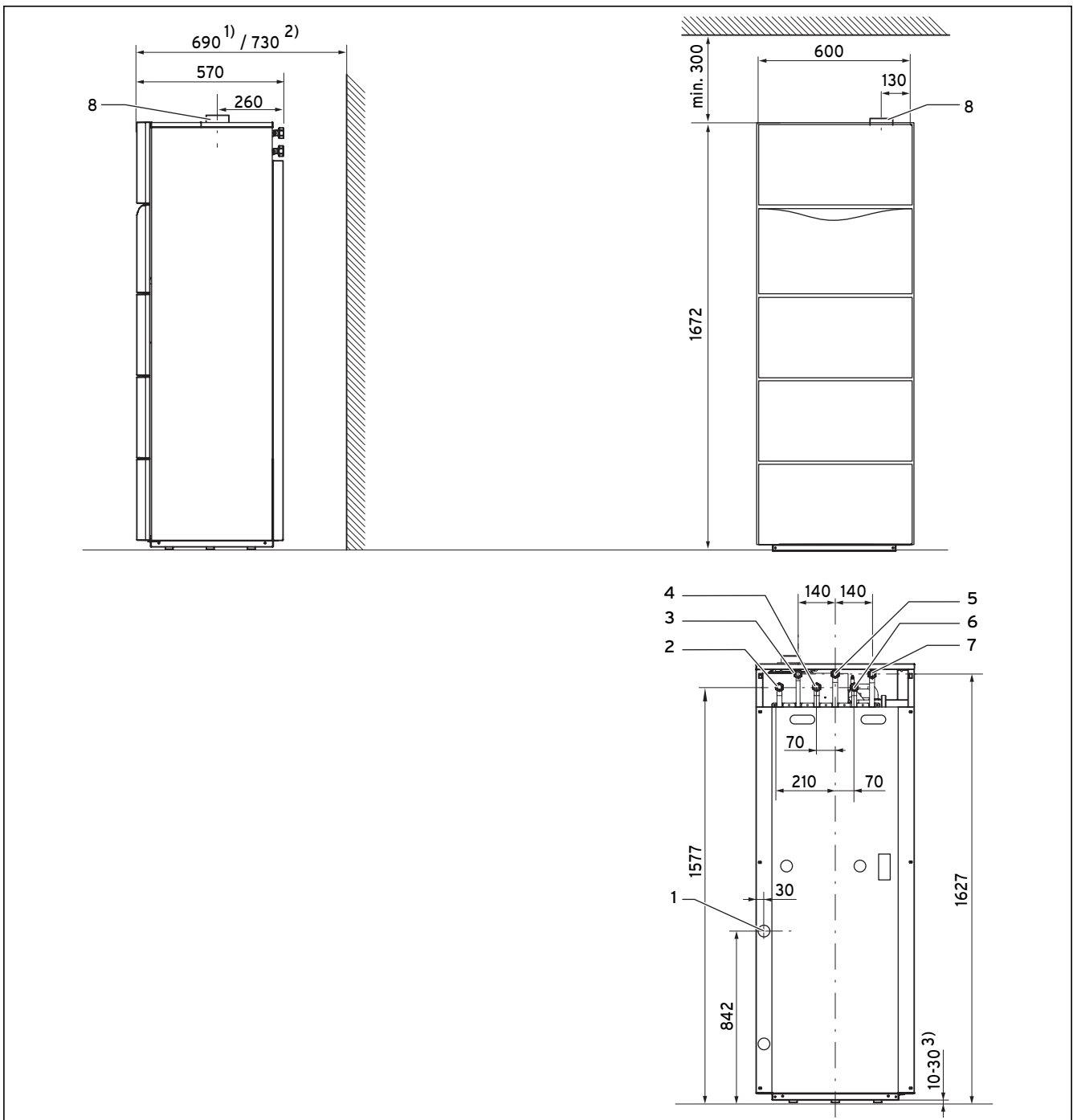


Fig. 4.8 Mål i mm VSC 246-C 210

**Forklaring:**

- 1 Avløp kondensvann-avløpsslange
- 2 Sirkulasjonstilkobling G3/4
- 3 Gasstilkobling G3/4
- 4 Kaldtvannstilkobling (KW) G3/4
- 5 Varmtvannstilkobling (WW) G3/4
- 6 Varmetilførsel-tilkobling (HVL) G3/4
- 7 Varmekursreturtilkobling (HRL) G3/4
- 8 Luft-/avgasstilkobling

- 1) Nødvendig minimumsavstand i forbindelse med tilbehøret vegg-tilkoblingskonsoller 302 690
- 2) Nødvendig minimumsavstand i forbindelse med tilbehøret vegg-tilkoblingskonsoller 305 978
- 3) Føtter kan justeres med 20 mm

## 4 Montasje

### 4.5 Nødvendig minimumsavstand for oppstilling

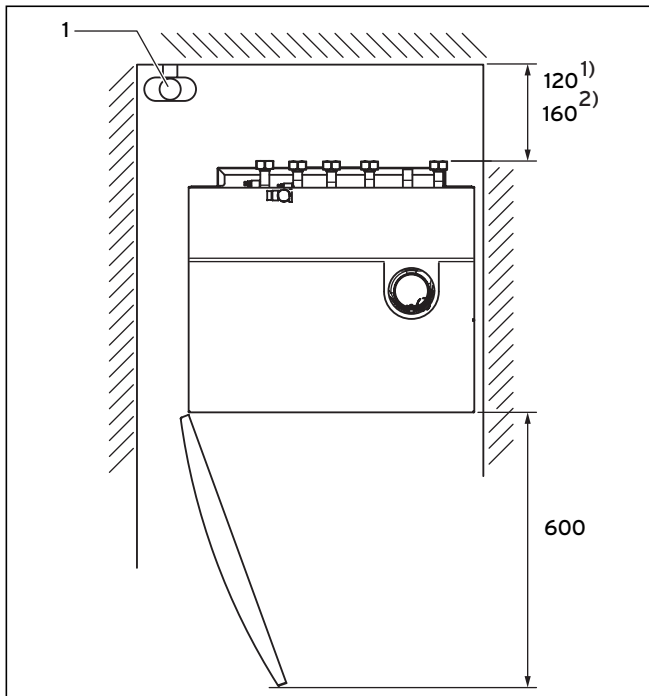


Fig. 4.9 Avstander ved oppstilling (mål i mm)

1) Nødvendig minimumsavstand i forbindelse med tilbehøret veggtilkoblingskonsoller 302 690

2) Nødvendig minimumsavstand i forbindelse med tilbehøret veggtilkoblingskonsoller 305 978

Det er ikke nødvendig at apparatet har avstand til komponenter i brennbare materialer hhv. med brennbare bestanddeler (minimumsavstand fra veggen 5 mm), da det ved nominell varmeeffekt til apparatet oppstår lavere temperatur enn den tillatte temperaturen på 85 °C. Nødvendige minimumsavstander ved oppstilling finner du i fig. 4.9.

Pass på at det blir nok ledig plass ved siden av apparatet, for å kunne plassere avløpsslangene sikkert over avløpstrakten (1). Avløpet må kunne sees.

Over apparatet må det være et fritt rom på minimum 300 mm.

Avhengig av døranslag, må man overholde en veggavstand for å kunne åpne døren uten problemer.

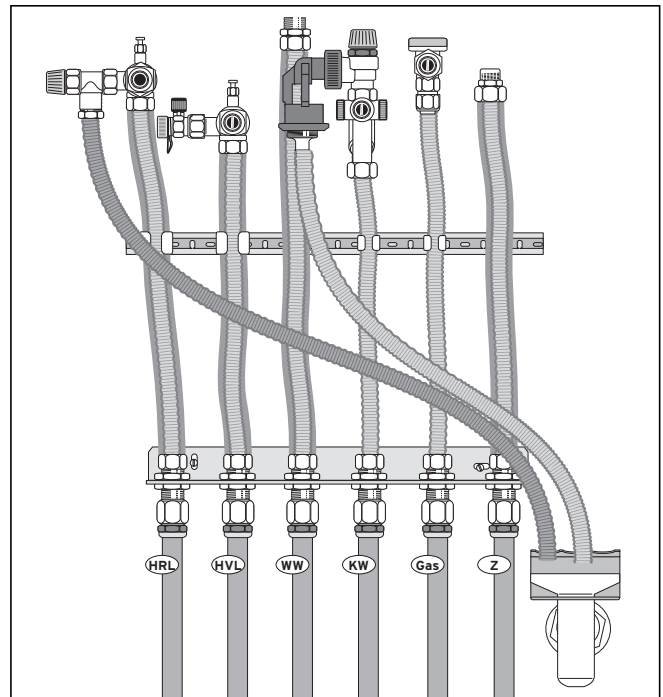


Fig. 4.10 Tilbehør, her: Tilkoblingsbrakett for montasje nedenfra

### 4.6 Ta av døren og skifte dørhengsler

Hvis det er nødvendig, kan du ta ut døren.

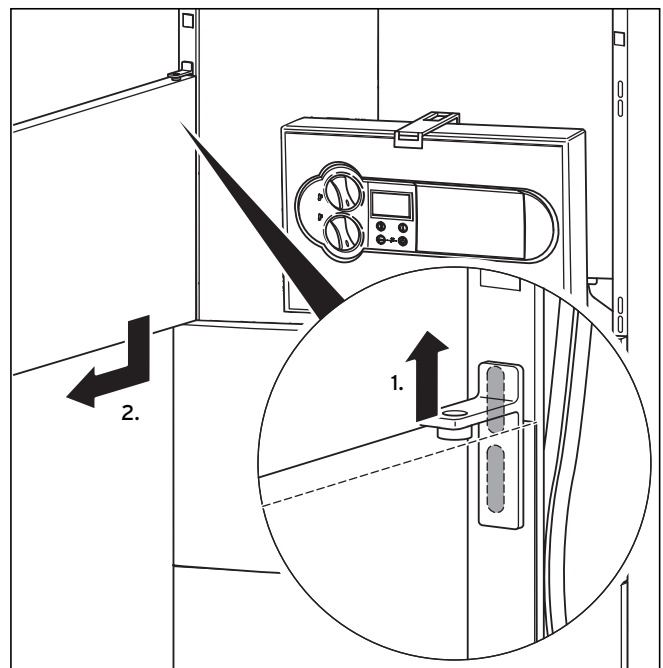


Fig. 4.11 Ta ut døren

- Trekk først den øvre kledningsdelen av framover.
- Skyv den åpnete døren sammen med det øverste hengslet oppover.
- Ta døren nedover og ut av hengslet.

Hvis det er nødvendig kan du skifte døranslag.

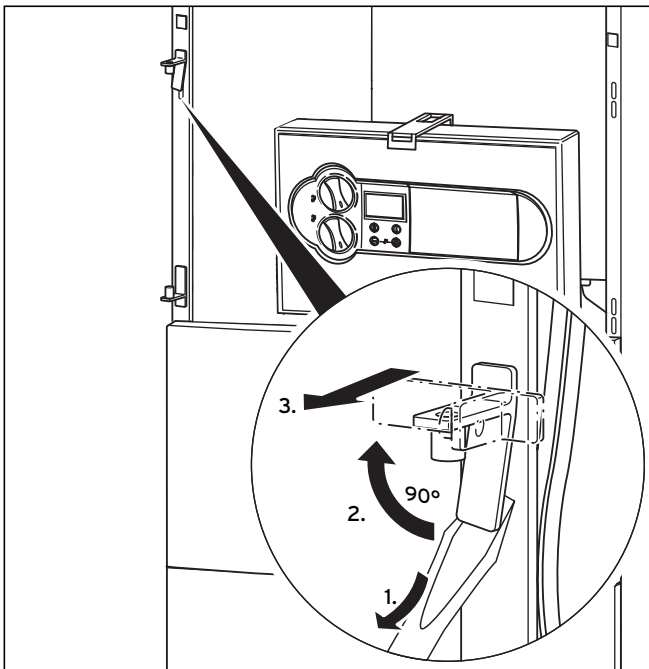


Fig. 4.12 Skifte døranslag

- Løft hengslet som vist forsiktig ut og snu det 90°.
- Ta ut hengslet og sett det inn igjen på den andre sideveggen.
- Gå fram på nøyaktig samme måte med føringen på den andre sideveggen.
- Bygg om magnetene i døren.

## 5 Installasjon



### Fare!

**Livsfare på grunn av forgiftning og eksplosjon på grunn av feil installasjon!**  
**Vaillant ecoCOMPACT må kun installeres av godkjent forhandler. Denne har også ansvaret for forskriftsmessig installasjon og første idriftsettelse.**



### Merk!

**Fare for skade f.eks fordi det kommer ut vann eller gass på grunn av ikke egnet verktøy og/eller feil bruk! Når skrueforbindelsen trekkes til eller løsnes, må man bruke en egnet fastnøkkel (gaffelnøkkel) (ikke rørtenger, forlengelser osv.)!**

### 5.1 Generelle råd om varmeanlegg



#### Merk!

**Fare for skade på grunn av rester i rørledninger! Spyl nøye gjennom varmeanlegget før tilkobling til apparatet!**

**På denne måten fjerner du rester som svetteperler, knusk, hamp, kitt, rust, grov smuss o.l. fra rørledningene. Hvis ikke, kan disse stoffene samle seg opp i apparatet og føre til feil.**

- Fra utblåsningsledningen til sikkerhetsventilen må det på bygningssiden føres et avløpsrør med innløpsstrakt og sifong til et egnet avløp i montasjerommet. Avløpet må kunne ses!
- Trykkbryteren som er montert inn i kjelen fungerer som vannmangelsikring.
- Utkoblingstemperaturen til kjelen ligger på ca. 95 °C. Hvis det blir brukt plastrør i varmeanlegget, må det monteres en egnet termostat i anlegget på varmetilførselen. Dette er nødvendig for å beskytte varmeanlegget mot temperaturbetingede skader. Termostaten kan kables elektrisk på samme sted som anleggstermostaten (blå, 2-pol plugg) til systemet ProE.
- Når det brukes ikke diffusjonstette plastrør i varmeanlegget, må en sekundær varmeveksler etterkoples for å unngå korrosjon i varmekjelen.
- Apparatet er utstyrt med en ekspansjonsbeholder (VSC 126-C 140/VSC 196-C 150: 10 l/0,75 bar, VSC 246-C 210: 15 l/0,75 bar). Før montering av apparatet må man kontrollere om volumet for anlegget er tilstrekkelig. Hvis det ikke er det, må man installere en ekstra ekspansjonsbeholder på anleggssiden.

### 5.2 Forberede installasjon

Til formontering av alle tilkoblinger på anlegget kan Vaillant tilkoblingskonsoller (art.-nr.: 302 690 eller 305 978) brukes hvor følgende komponenter er sammenfattet:

- Vedlikeholdskraner (tilførsel og retur)
- Gasskulekran med brannbeskyttelsesanordning
- Sikkerhetsventil, på varmesiden
- Sikkerhetsgruppe, varmtvann
- KFE-kran

(Installasjon med tilkoblingsbrakett se avsnitt 5.3)

### 5.3 Tilkobling av apparatet med tilkoblingsbrakett

For å klargjøre installasjon av apparatet på anleggssiden kan man bruke tilkoblingsbraketter fra Vaillant-tilbehøret (art.-nr.: 302 690 eller 305 978).

Ved installasjonen går du fram ifølge montasjeveiledningen til tilbehøret.

## 5 Installasjon

### 5.4 Gasstilkobling



#### Fare!

**Livsfare på grunn av forgiftning og eksplosjon på grunn av feil installasjon! Gassinstallasjonen må kun utføres av autoriserte fagfolk. Lovmessige retningslinjer og lokale forskrifter til gassleverandøren må følges!**

Gasstilførselen må legges iht. lokale forskrifter, se avsnitt 3.2.



#### Fare!

**Kvelningsfare på grunn av at gass lekker ut på grunn av utettheter! Pass på at tilkoblings- og gassledninger monteres spenningsfritt.**

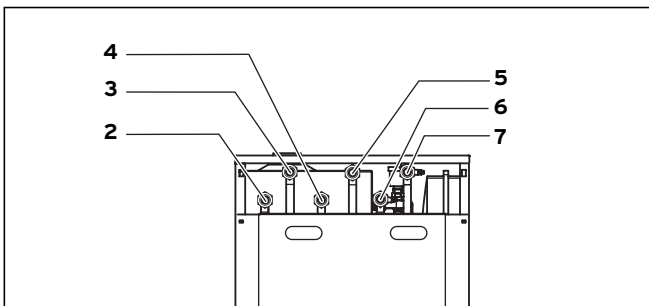


Fig. 5.1 Plassering av tilkoblingene

#### Tegnforklaring

- 2 Sirkulasjonstilkobling G3/4
- 3 Gasstilkobling G3/4
- 4 Kaldtvannstilkobling (KW) G3/4
- 5 Varmtvannstilkobling (WW) G3/4
- 6 Varmekurstilførsel-tilkobling (HVL) G3/4
- 7 Varmekursretur-tilkobling (HRL) G3/4

- Installer en gasskulekran med brannbeskyttelsesanordning i gasstilførselen foran apparatet. Denne må monteres på lett tilgjengelige steder.
- Skru gassledningens flatende til gasstilkoblingsstussen (3). For å unngå å skade gassrøret, må man når man trekker til skruingen på nøkkelflatene til gassrøret holde mot med en skruenøkkel. For å koble til gassledningen bruker du en flattettende nippel.



#### Merk!

**Skader på gassarmaturen pga. at drifts- og testtrykket er overskredet! Gassreguleringsblokken må kun testes med tanke på tetthet med et maksimumstrykk på 110 mbar! Driftstrykket må ikke overskride 60 mbar!**



#### Fare!

**Kvelningsfare på grunn av at gass lekker ut på grunn av utettheter! Før igangsetting og etter inspeksjon, vedlike-**

**hold og reparasjon må man kontrollere at gassapparatet er gasstett!**

- Kontroller med lekkasjesøkespray at gasstilkoblingen er tett.

### 5.5 Tilkobling på oppvarmingssiden



#### Merk!

**Fare for skade på grunn av at vann kommer ut ukontrollert på grunn av utettheter i varmeanlegget! Påse at tilkoblingsledningene monteres spenningsfritt!**

- Koble varmetilførselen til varmetilførsels-tilkoblingen (6), se figur 5.1.
- Koble varmereturen til varme-retur-tilkoblingen (7), se figur 5.1.
- Mellom varmeanlegget og kjelen monterer du de nødvendige sperreinnretningene og installerer tilhørende sikkerhetsanordninger.

### 5.6 Tilkobling på vannsiden



#### Merk!

**Fare for skade på grunn av at vann kommer ut ukontrollert på grunn av utettheter i varmeanlegget! Påse at tilkoblingsledningene monteres spenningsfritt!**

- Koble til varmtvannstilkoblingen (WW) (5), se figur 5.1.
- Koble kaldtvannstilkoblingen (KW) (4) til tilsvarende sikkerhetsanordninger, se figur 5.1.

#### Tilkobling av en sirkulasjonsledning

Eventuelt kan en sirkulasjonsledning tilkobles på tilkoblingen (2), se figur 5.1.



#### Fare!

**Fare for dannelse av legionellabakterier. Tilkoblingen til sirkulasjonsledningen må låses på tanken i apparatet, hvis ingen sirkulasjonsledning tilkobles.**



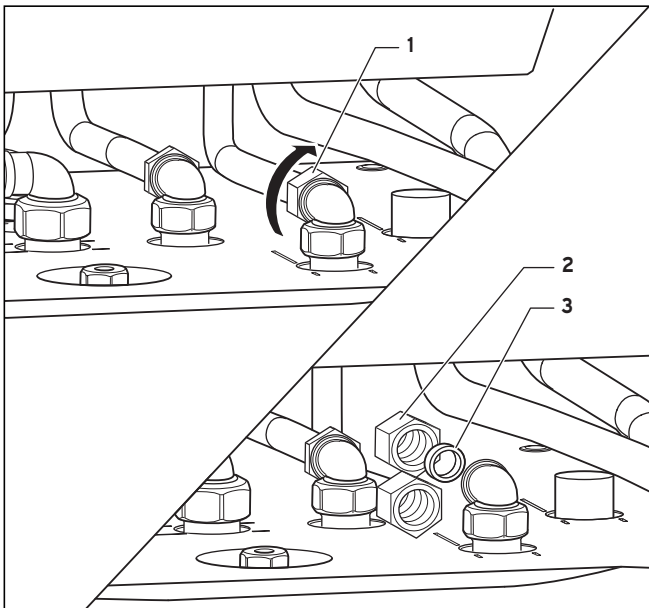


Fig. 5.2 Sirkulasjonstilkobling på tanken

Gå fram på følgende måte:

- Åpne apparatet (sml. fig. 5.6 og anvisninger på side 16).
- Skru fastskruingen (1) til sirkulasjonsrøret av fra tilkoblingsstykket og lås tilkoblingen med den vedlagte tettingen (3) og kappen (2).

## 5.7 Luft-/avgassføring



### Fare!

**Fare for forgiftning og mulige funksjonsfeil på grunn av bruk av ikke-sertifiserte luft-/avgassføringer! Skader på utstyr og personer kan ikke utelukkes. Vaillant-apparater er systemsertifisert sammen med de originale Vaillant luft-/avgassføringene. Bruk kun originale Vaillant luft-/avgassføringer. Du finner originale luft-/avgassføringer i Vaillant montasjeanvisningen for luft-/avgassføringer.**

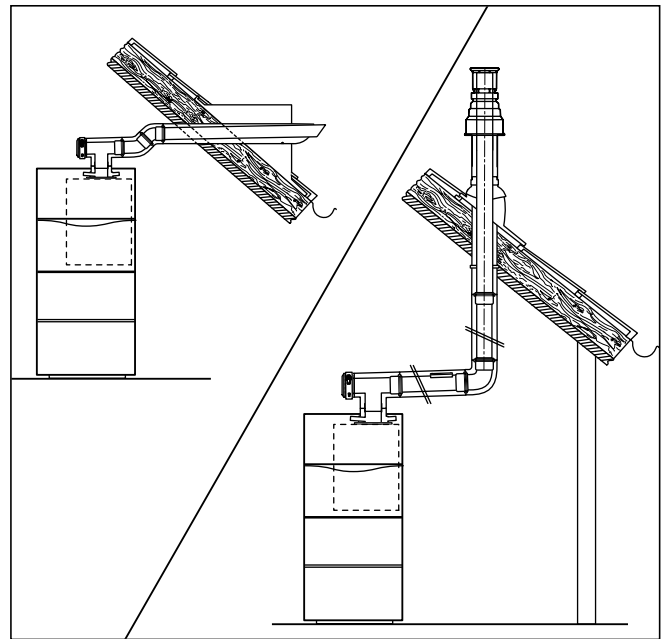


Fig. 5.3 Luft-/avgassføring med Vaillant tilbehør (eksempler)

Følgende luft-/avgassføringer står til disposisjon som tilbehør, og kan kombineres med apparatet:

- Konsentrisk system, plast, Ø 60/100 mm
- Konsentrisk system, plast, Ø 80/125 mm

Som standard er alle ecoCOMPACT-apparater utstyrt med en luft-/avgasstilkobling Ø 60/100 mm. Ved behov kan denne tilkoblingen byttes med en luft-/avgasstilkobling med Ø 80/125 mm. Hvilket utstyr som egner seg best, avhenger av det enkelte montasje- hhv. brukstilfelle (se også montasjeveiledning 834408 til luft-/avgassføring).

- Monter luft-/avgassføringen ved hjelp av montasjeveiledningen som følger med apparatet.

## 5.8 Kondensvannutløp



### Fare!

**Fare for forgiftning på grunn av utslipp av avgass!**

**Sifongen kan suges tom. Kondensvann-avløpsledningen må ikke være koblet tett til spillvannsledningen!**

Kondensvannet som oppstår ved forbrenningen ledes fra kondensvannavløpsledningen via en avløpstrakt til avløpstilkoblingen.



### Tips!

**Kondensvann-avløpsledningen må legges med helling mot avløpsvannledningen.**

## 5 Installasjon

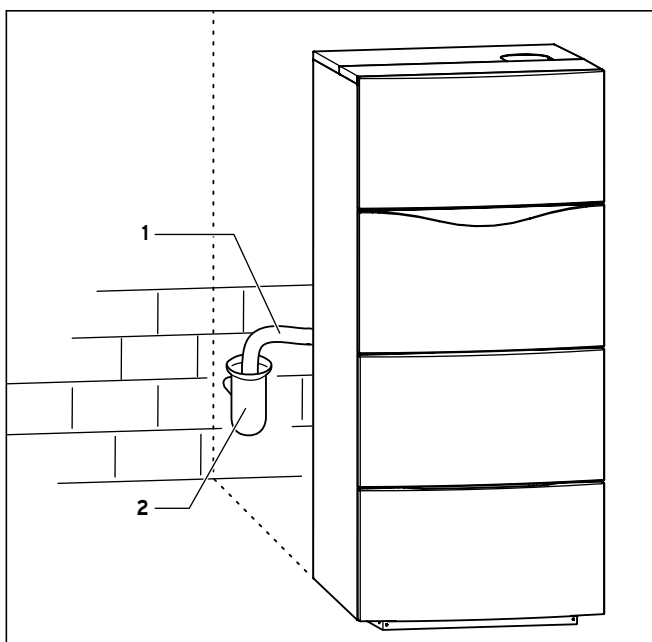


Fig. 5.4 Installere kondensvann-avløpsrør

- Installer avløpstrakten bak eller ved siden av apparatet. Vær oppmerksom på at avløpstrakten må være synlig.
- Heng kondensvann-avløpsledningen (1) inn i avløpstrakten (2). Kondensvannavløpsledningen kan eventuelt forkortes avhengig av de bygningsmessige forholdene.

Hvis kondensvann-avløpsledningen må forlenges under installasjonen, må kun tillatte avløpsslanges brukes. Følg de nasjonale forskriftene.

### 5.9 Elektrisk tilkobling



#### Fare!

**Livsfare på grunn av strømstøt på spenningsledende koblinger! Mellom nettilkoblingsklemmene L og N ligger det også kontinuerlig spenning når hovedbryteren er slått av! Slå alltid av strømtilførselen først! Foreta installasjonen først deretter! Den elektriske installasjonen må utføres av godkjente fagfolk, som er ansvarlig for at gjeldende normer og regler blir fulgt.**

Vi viser spesielt til de nasjonale forskriftene for elektroinstallasjon og forskriftene til aktuelle energiverket. Apparatet er utstyrt med tilkoblingsstøpsler System ProE for å gjøre kablingen enkel og klar til tilkobling. Nettkabelen og alle andre tilkoblingskabler (f.eks. fra romtemperaturregulatoren) kan plugges til System ProE med plugges som er beregnet til dette. Nett- og lavspenningskabel (f.eks. førlertilførsel) må legges godt atskilt.

Gå fram på følgende måte ved kabling av installasjonen (se fig. 5.6):

- Ta av de fremre kledningsdelene (3) og (7) døren (4).

- Skru av dekslet (1).
- Løsne koblingsboksen (5) fra holdeklemmen (6) og vipp den framover.
- Klips av den bakre delen av koblingsskapedekslet (2) og vipp den framover.

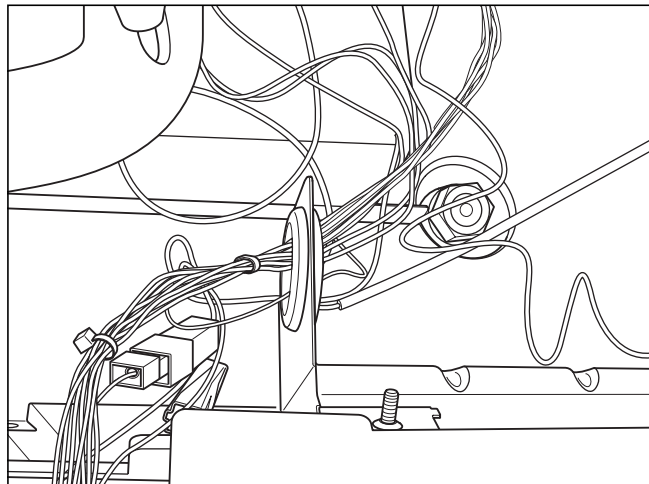


Fig. 5.5 Kabelgjennomføring

- Før ledningene, f.eks. nettkabel, tilkoblingsledninger på reguleringsapparater eller eksterne pumper, gjennom kabelinnføringen i apparatets bakvegg (27 fig. 2.1 hhv. fig. 2.2), gjennom apparatet inn i koblingsboksen.
- Sikre ledningene med strekkavlastningene (1 fig. 5.7 og fig. 5.8).
- Isoler kabelendene og utfør tilkoblingene iht. avsnittene 5.9.1 til 5.9.2.
- Lukk deretter det bakre dekslet på koblingsboksen og trykk den på til du hører at den går i lås.
- Vipp opp koblingsboksen og fest den med holddeklemmen.
- Sett på frontkledningen.

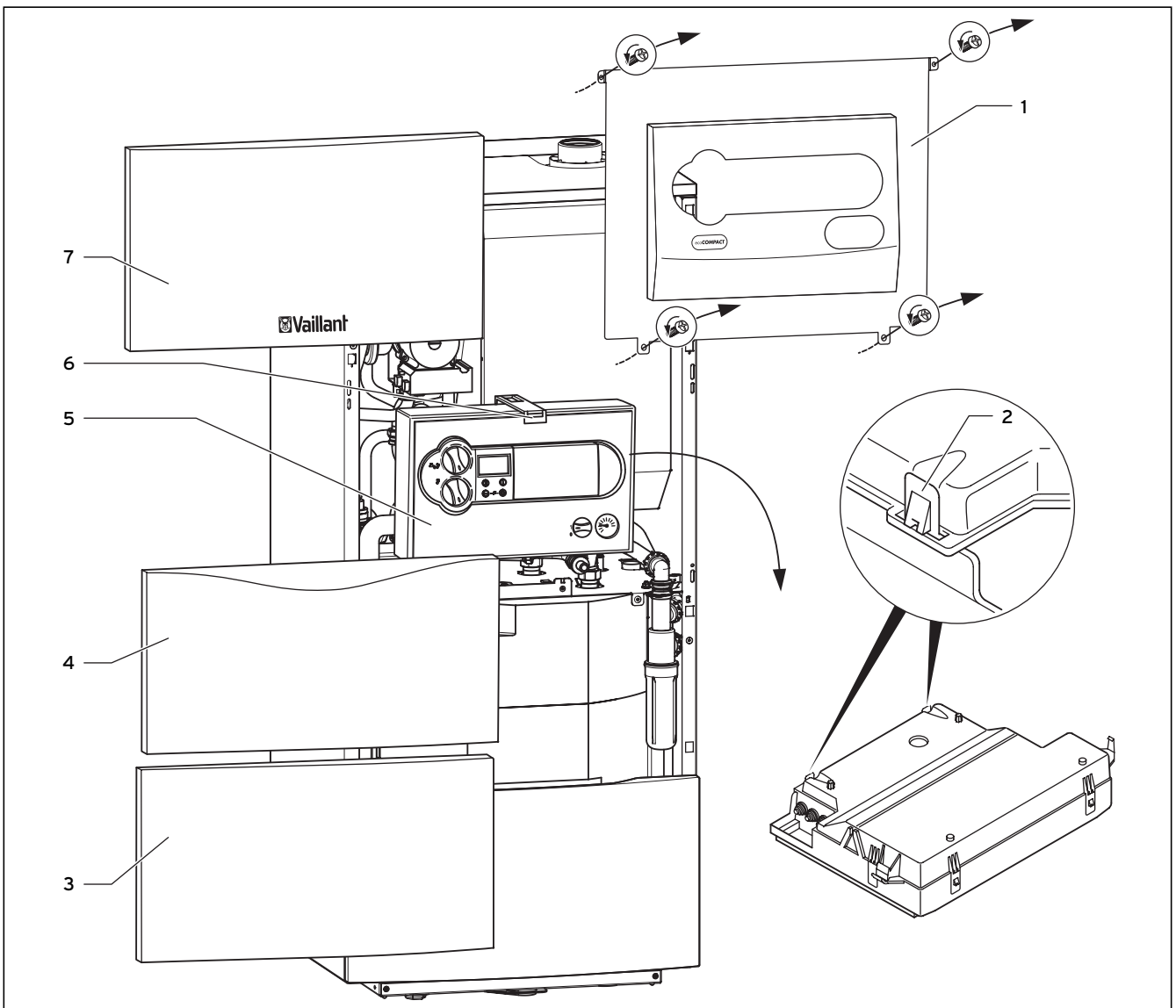


Fig. 5.6 Ta av apparatkledninger (avbildet VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150)

## 5 Installasjon

### 5.9.1 Nettkabeltilkobling



#### Merk!

Fare for at elektronikken kan bli skadet! Elektronikken kan bli ødelagt ved nettinntasting på feil pluggklemmer til systemet ProE.

Klem nettkabelen kun på klemmene som er merket for dette!

Nettets merkespenning må være 230 V; ved nettspenninger over 253 V og under 190 V, kan det påvirke funksjonen.

Nettkabelen må tilkobles via en fast tilkobling og en skilleanordning med minimum 3 mm kontaktåpning (f.eks. sikringer, effektbryter).

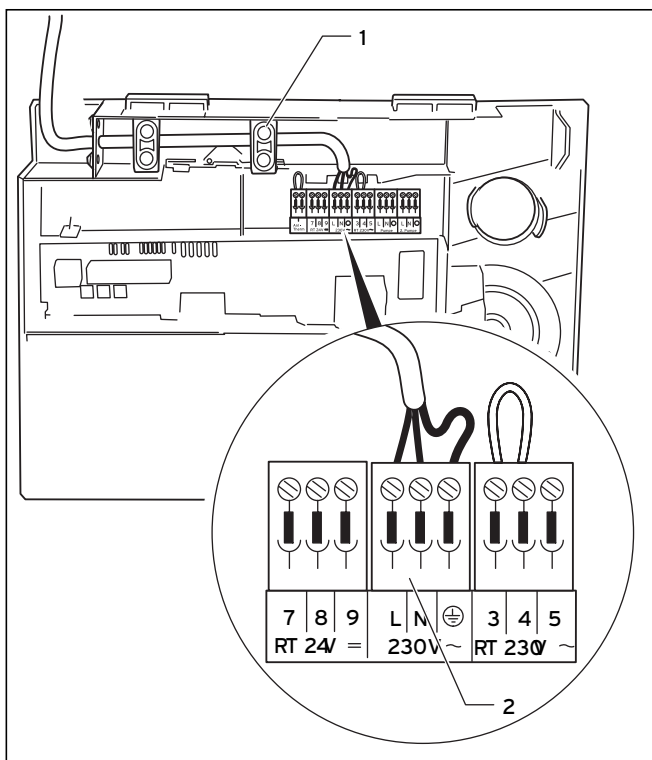


Fig. 5.7 Tilkobling av nettleddingen

- Legg nettkabelen til koblingene i koblingsboksen som vist i fig. 5.7.
- Sikre ledningene med strekkavlastningen (1).
- Klem nettkabelen på klemmen som er beregnet for dette (⊕, N og L til systemet ProE (2).

### 5.9.2 Tilkobling av reguleringsapparater og tilbehør



#### Fare!

Livsfare på grunn av strømstøt på spenningsførende deler.

På nettilkoblingsklemmene L og N (turkis farge) ligger det også kontinuerlig spenning når hovedbryteren er slått av!

Før arbeid på apparatet, må strømtilførselen slås av, og man må forsikre seg om at den ikke slås på igjen.

Du foretar de nødvendige tilkoblingene til elektronikken på varmeapparatet (f.eks. ved eksterne reguleringsapparater, utvendige følere o.l.) på følgende måte:

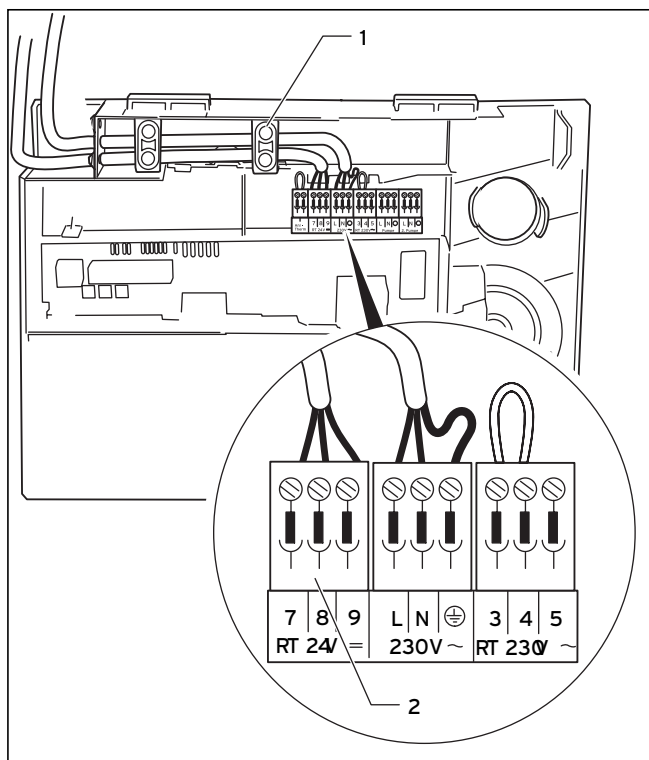


Fig. 5.8 Tilkobling av en værkompensert regulering

- Legg de nødvendige ledningen til tilkoblingene i koblingsboksen som vist i fig. 5.8.
- Koble tilkoblingskabelen iht. fig. 5.8 hhv. tabell 5.1 og tabell 5.2 til tilhørende ProE-plugg hhv. pluggen på elektronikken.
- Ved tilkobling av en værkompensert temperaturregulering eller romtemperaturregulering (kontinuerlig regulering - tilkoblingsklemmer 7, 8, 9), må broen mellom klemme 3 og 4 fortsatt være montert.
- Hvis nødvendig, kobler du på samme måte til tilbehøret som er oppført i tabell 5.2.



#### Tips!

Hvis det ikke er brukt rom-/klokketernostat, monterer du en bro mellom klemme 3 og 4, hvis den ikke allerede er montert.

### 5.10 Råd om tilkobling av eksternt tilbehør og reguleringsapparater

Hvis det kobles til et tilbehør, må en eksisterende bro på aktuelle plugg fjernes.

Pass på at broen blir fjernet ved tilkobling av anleggstermostat for gulvvarme.

Vannmangelsikring, eksterne reguleringsapparater og lignende må tilkobles via potensialfrie kontakter.

For å oppnå pumpe driftsmåte I (medløpende pumpe) for VRC 420 eller VRC 630, stiller man pumpeetterløpstiden «**d. 1**» på 15 til 20 minutter.

Det er også mulig å stille om til driftsmåte III «Gjennomløpende pumpe».

Still i tillegg etterløpstiden under «**d. 1**» på «-».

Følgende reguleringsapparater kan brukes til å regulere Vaillant ecoCOMPACT.

Regulator	Art.nr.	Tilkobling
VRC 410s (1-krets regulator)	300 645	Påplugging i betjeningsfeltet
VRC 420s (2-krets regulator)	300 665	Betjeningsdel: Påplugging i betjeningsfeltet Blandermodul: koblingsboks, ProE-plugg
VRT 40	300 662	Koblingsbokser: ProE-plugg
VRT 390	300 641	Koblingsbokser: ProE-plugg
calorMATIC 330	307 403	Klemme X1/7-8-9
VRT 340f	306 776	Mottaker: Påplugging i betjeningsfeltet

Tab. 5.1 Oversikt over reguleringsapparatene som kan brukes

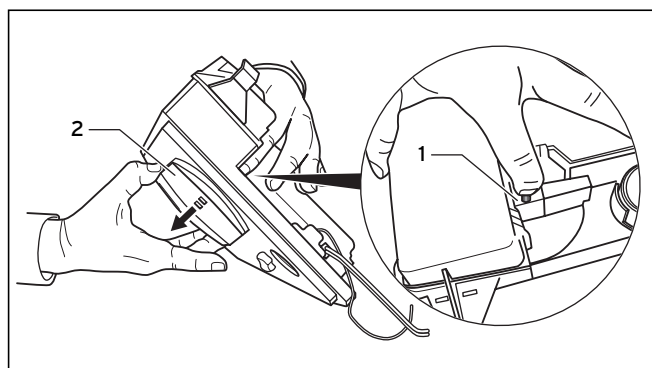


Fig. 5.9 Innmontering av et reguleringsapparat

For å montere inn en Vaillant 1- eller 2-kursregulator, er det laget en utsparing i betjeningsfeltet som er tildekket med en blindplate.

- Vipp ned koblingsboksen for innbyggingen.
- Trykk inn spaken til låsingen (1), og trekk samtidig av blindplaten (2) framover.
- Sett inn reguleringsapparatet i stedet for blindplaten, og trykk det inn i utsparingen som er beregnet til dette til det går i lås.

### 5.11 Oversikt over ytterligere anleggskomponenter og tilkobling av nødvendig tilbehør

Tilbehør og eksterne anleggskomponenter	Art.nr.	Tilkobling
Utvendig føler VRC-DCF (fra regulatorsett, s. o.)	-	Koblingsbokser: Pluggplass X 8
Maksimumstermostat	009 642	Koblingsbokser: ProE-plugg «Anleggstermostat»
Påstyring ekstern magnetventil <b>eller</b> drifts- og feilmeldingsindikering <b>eller</b> påstyring ekstern varmpumpe <b>eller</b> påstyring sirkulasjonspumpe	306 247	Tilbehøret 306 247 kan brukes for <b>to</b> av de nevnte funksjonene - ønsket funksjon innstilles på tilbehøret. Den benyttes til påstyring av komponentene koblet til koblingsboksen: Pluggplass X 7
Påstyring dampavtrekkshette <b>og</b> påstyring av ekstern gassmagnetventil <b>og</b> feilmeldingsvisning <b>og</b> ekstern varmpumpe <b>og</b> påstyring sirkulasjonspumpe <b>og</b> påstyring av et eksternt avgassgass-spjeld.	306 248	Tilbehøret 306 248 er en ekstra koblingsboks som inneholder de nevnte funksjonene. Den benyttes til påstyring av komponentene koblet til koblingsboksene: Pluggplass X 7
Påstyring av ekstern magnetventil <b>eller</b> drifts- og feilmeldingsindikering <b>eller</b> påstyring av ekstern varmpumpe <b>eller</b> påstyring av sirkulasjonspumpe	306 253	Tilbehøret 306 253 kan brukes for <b>en</b> av de nevnte funksjonene - innstillingen av ønsket funksjon gjøres på tilbehøret. Tilbehøret integreres i koblingsboksen til varmeapparatet. Tilkobling: Pluggplass X 7

Tab. 5.2 Tilbehør og eksterne anleggskomponenter

## 5.12 Føring av tilkoblingskabler med System ProE

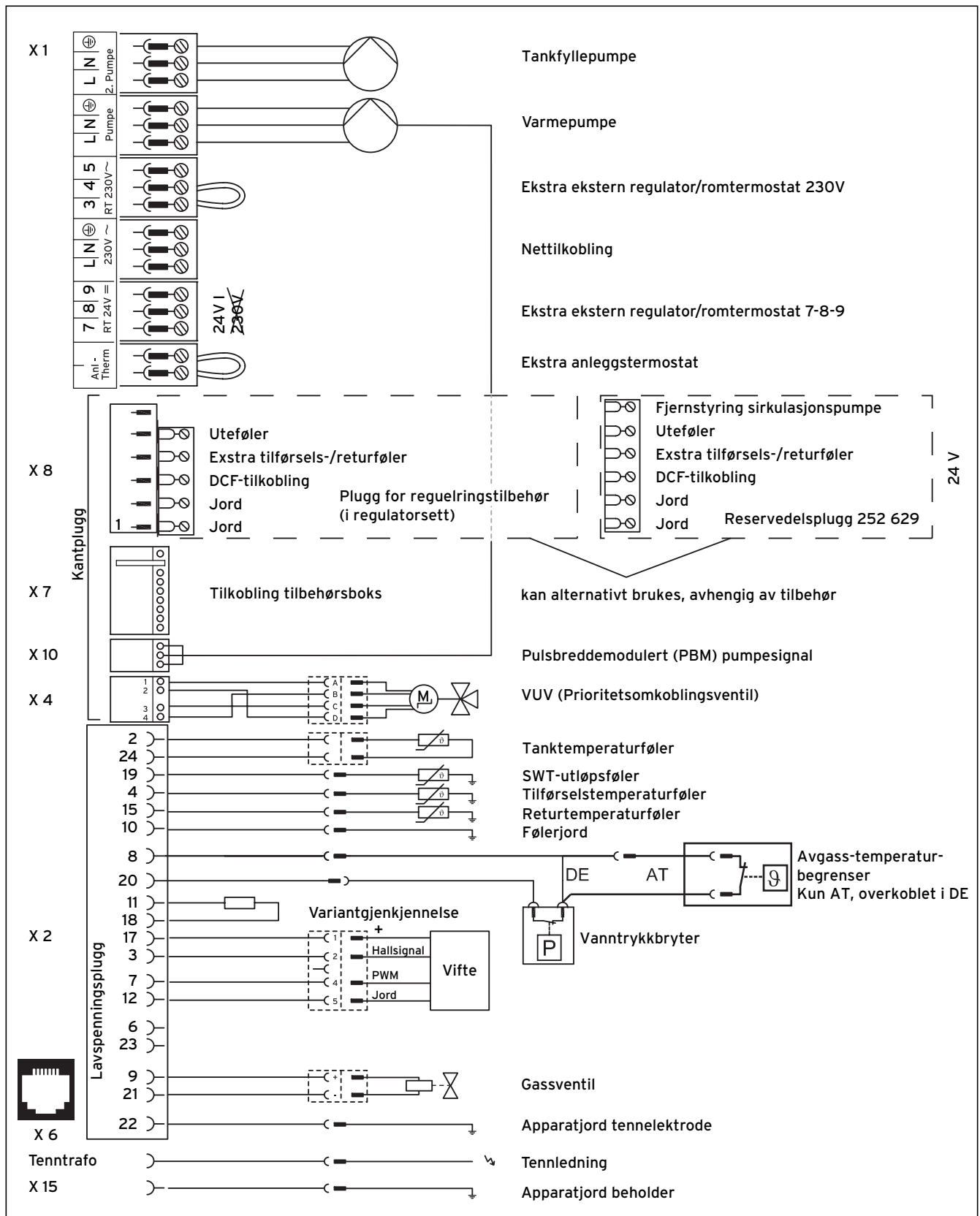


Fig. 5.10 Tilkoblingskabling med system ProE

## 6 Igangkjøring

Første igangkjøring og betjening av apparatet, samt opplæring av operatøren må gjøres av kvalifiserte fagfolk. Videre igangkjøring/betjening finner du beskrevet i bruksanvisningen i avsnitt 4.3 Igangkjøring.



### Fare!

**Kvelningsfare på grunn av at gass lekker ut på grunn av utettheter!**

**Før igangsetting og etter inspeksjon, vedlikehold og reparasjon må man kontrollere at gassapparatet er gasstett!**

### 6.1 Fylling av anlegget

#### 6.1.1 Produsere varmtvann



### Merk!

**Utettheter på grunn av endringer på tettinger og støy i varmedrift på grunn av frost- og korrosjonsbeskyttelsesmidler i varmtvannet!**

**Inhibitorer med merkenavnene SENTINEL (unnatt type X200) og FERNOX kan så langt vi kjenner det brukes i våre apparater. Vi påtar oss intet ansvar for virkningen av inhibitorer i det øvrige varmeanlegget og hvordan disse fungerer. Hvis varmtvannet er hardere enn 20 °dH, må det mykgjøres! Du kan bruke ioniseringsmiddel med Vaillant reservedelsnummer 990 349 til dette. Følg vedlagte bruksanvisning. Vaillant påtar seg intet ansvar for eventuelle følgeskader på grunn av frost- og korrosjonsbeskyttelsesmidler. Informer brukeren om hvordan man skal forholde seg for å beskytte seg mot frost.**

#### 6.1.2 Fylling og lufting på oppvarmingsiden

For problemfri drift av varmeanlegget trenger man et vanntrykk/fylletrykk på mellom 1,0 og 2,0 bar. Hvis varmeanlegget strekker seg over flere etasjer, kan høyere vannstandsverdier målt på manometeret være nødvendig.



### Tips!

**Til lufting kan i tillegg testprogrammet P.O Lufting brukes. Gå fram som beskrevet i kapittel 9.4.**

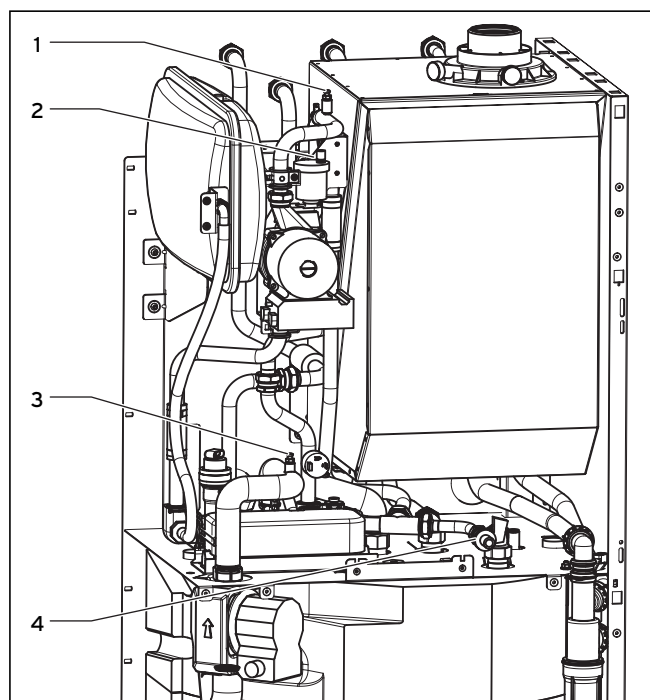


Fig. 6.1 Fylle- og tømmeilkobling for kjele (avbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Spyl grundig gjennom varmeanlegget før den egentlige fyllingen.
- Løsne hetten på hurtigluftingen (2) på pumpen en til to omdreininger (apparatet lufter seg automatisk under kontinuerlig drift via hurtigluftingen).
- Åpne alle termostatventiler til anleggene.
- Koble den eksterne fylle- og tømmekranen til anlegget (må enten monteres på anleggssiden eller er innebygd i tilkoblingsbraketten) ved hjelp av en slange med kaldvannstappekran.



### Tips!

**Hvis ingen ekstern fylle- og tømme-kran er tilgjengelig, kan du også bruke fylle- og tømme-kranen (3) i apparatet.**

- Åpne luftenippelen (1).
- Åpne, avhengig av konsoll, luftenippelen hhv. KFE-kranene på tilførsel (tur) og retur.



### Tips!

**Lufteniplene/KFE-kranene er integrert i tilkoblingstilbehøret. Hvis dette tilbehøret ikke brukes, må man sørge for luftemulighet på anleggs-siden.**

- Skru fyllekran og tappeventil sakte opp og etterfyll vann til det kommer ut vann fra lufteniplene/KFE-kranene.
- Fyll anlegget til et anleggstrykk på 1,0 - 2,0 bar.
- Lukk alle luftenipler/KFE-kraner.
- Lukk tappeventilen.
- Luft alle radiatorer.



## 6 Igangkjøring

- Les av trykket på manometeret en gang til. Hvis anleggstrykket har falt, fyller du opp anlegget en gang til og lufter det på nytt.
- Lukk fylleanordningen og fjern fylleslangen.
- Kontroller om alle tilkoblinger og hele anlegget er tett.

### 6.1.3 Fylling og lufting på varmtvannssiden



#### Tips!

Til lufting kan i tillegg testprogrammet P.O Lufting brukes. Gå fram som beskrevet i kapittel 9.4.



#### Tips!

Drikkevann som er hardere enn 20 °dH, må bløtgjøres for å unngå ekstra vedlikeholdsarbeid!

- Åpne avstengingsventilen for kaldtvann på anleggssiden.
  - Fyll den innebygde tanken og varmtvannskursen samtidig som du åpner alle varmtvannstappesteder, til det kommer ut vann.
- Med en gang det kommer ut vann på alle varmtvannsstedene, er varmtvannskursen helt fylt og også utluftet.
- Luft apparatet på varmtvannssiden gjennom luftpipelen (3) på røret mellom pumpen og sekundær-varmeveksleren, se figur 6.1.

### 6.1.4 Fyllesifong

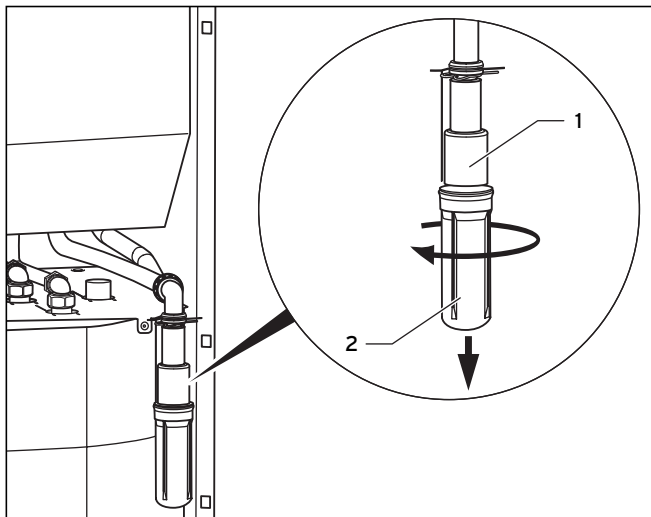


Fig. 6.2 Fyllesifong



#### Fare!

Fare for forgiftning på grunn av at avgasser strømmer ut ved drift med tom kondensvannsifong!  
Før igangkjøring må sifongen fylles iht. følgende beskrivelse!

- Skru av underdelen (2) til kondensvannsifongen (1).

- Fyll underdelen omlag 3/4 med vann.
- Skru underdelen på kondensvannsifongen igjen.

## 6.2 Teste gassinnstillingen

### 6.2.1 Fabrikkinnstillinger

Apparatet er fra fabrikk innstilt på verdiene som er angitt i tabellen nedenfor. I noen forsyningsområder kan det være nødvendig med stedstilpasning.

Innstillingsverdier	Naturgass E toleranse	Naturgass LL toleranse	Propan toleranse	Enhet
CO <sub>2</sub> etter 5 min. fullast-drift	9,0 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,0 ± 0,5	Vol.-%
Innstilt for Wobbe-indeks W <sub>0</sub>	15	12,4	22,5	kWh/m <sup>3</sup>

Tab. 6.1 Gassinnstilling fra fabrikk



#### Merk!

Apparatfeil eller redusert levetid.

Før igangkjøring av apparatet må du sammenligne angivelsene til innstilt gasstype på typeskiltet med den lokale gasstypen!

Det er ikke nødvendig å kontrollere gassmengden. Innstillingen gjøres ved hjelp av CO<sub>2</sub>-andelen i avgassen.

Apparatutførelse tilsvarer den lokale eksisterende gassfamilien:

- Kontroller oppvarmingsdellasten og still eventuelt inn denne, se avsnitt 7.2.1.

Apparatutførelse tilsvarer ikke den lokale eksisterende gassfamilien:

- Utfør gassomstillingen som beskrevet i avsnitt 7.5. Utfør deretter en gassinnstilling som beskrevet i det følgende.



Apparattype	VSC AT 126-C 140		VSC AT 196-C 150		VSC AT 246-C 210	
	E-gass (H-gass)	Propan	E-gass (H-gass)	Propan	E-gass (H-gass)	Propan
Apparatutførelse for gasstype:	E-gass (H-gass)	Propan	E-gass (H-gass)	Propan	E-gass (H-gass)	Propan
Merking på apparatets typeskilt	II <sub>2H3P</sub> 2H, G20- 20 mbar	II <sub>2H3P</sub> 3P, G31- 30 mbar	II <sub>2H3P</sub> 2H, G20- 20 mbar	II <sub>2H3P</sub> 3P, G31- 30 mbar	II <sub>2H3P</sub> 2H, G20- 20 mbar	II <sub>2H3P</sub> 3P, G31- 30 mbar
Innstilling fra fabrikk på Wobbe-Index W <sub>s</sub> (i kWh/m <sup>3</sup> ), drift ved 0 °C og 1013 mbar	15,0	22,5	15,0	22,5	15,0	22,5
Fabrikkinnstilling av varmtvanns-belastningen til apparatet i kW	13,5		20,0		25,5	
Fabrikkinnstilling av maks. varme-belastning til apparatet i kW (80/60 °C)	10,0		20,0		25,5	

Tab. 6.2 Oversikt over fabrikkinnstillinger

### 6.2.2 Kontroll av tilkoblingstrykket (gasstrømningstrykk)

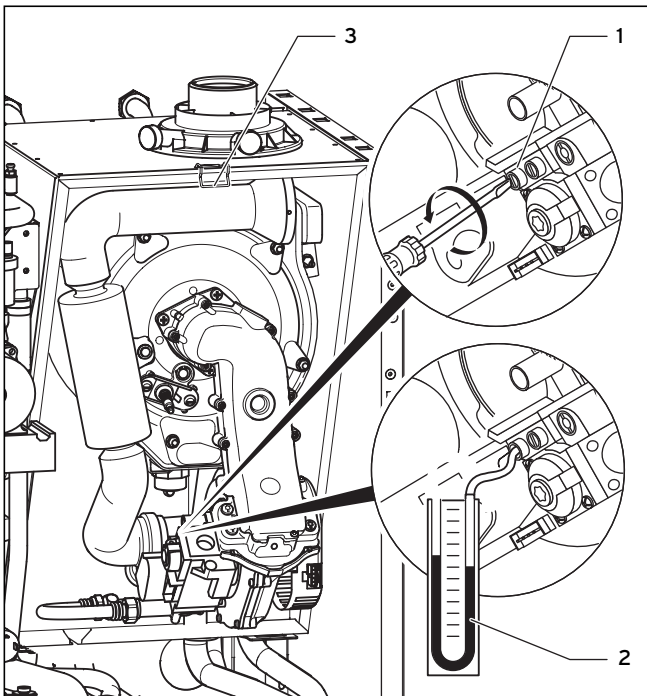


Fig. 6.3 Kontroll av tilkoblingstrykket

Gå fram på følgende måte for å teste tilkoblingstrykket:

- Ta av apparatkledningen.
- Løsne klammerne (3).
- Ta av dekslet til undertrykkskammeret.
- Løsne tettingsskruen (1) som er merket «in» på gass-armaturen.
- Koble til f.eks. et U-rør-manometer (2).
- Sett apparatet i drift (se bruksanvisning).
- Mål tilkoblingstrykket mot atmosfæretrykket.



#### Merk!

**Kun med naturgass:**

**Tennings- og forbrenningsproblemer i drift på grunn av feil tilkoblingstrykk!  
Sett ikke apparatet i drift, og foreta ingen innstillinger hvis tilkoblingstrykket ligger utenfor 17 til 25 mbar! Informer gassleverandøren.**

**Kun med flytende gass:**

**Tennings- og forbrenningsproblemer i drift på grunn av feil tilkoblingstrykk!  
Sett ikke apparatet i drift, og foreta ingen innstillinger hvis tilkoblingstrykket ligger utenfor 25 til 35 mbar! Informer gassleverandøren.**

Hvis du ikke er i stand til å utbedre feilen, må du gi beskjed til gassleverandøren og gå fram på følgende måte:

- Ta apparatet ut av drift.
- Ta av U-rør-manometeret og skru tettingsskruen (1) inn igjen.
- Kontroller at tettingsskruen sitter som den skal.
- Sett på dekslet til undertrykkammeret og apparatkledningen igjen.

### 6.2.3 Kontroll av CO<sub>2</sub>-innhold og justering

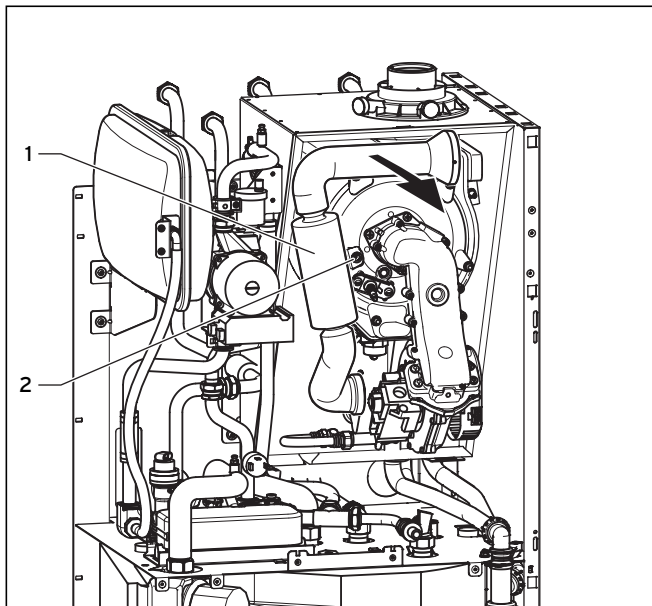


Fig. 6.4 Vipp bort innføringsrørforlengelsen (avbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150

- Løsne skruen (2) og vipp innføringsrørforlengelsen (1) 90° forover (ikke ta av!).

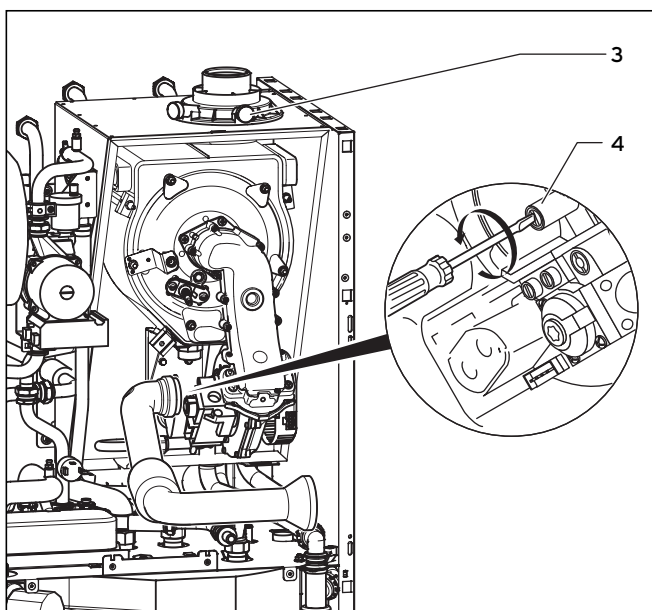


Fig. 6.5 CO<sub>2</sub>-test (avbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150

- Ta av apparatkledningen.
- Trykk samtidig på tastene «+» og «-». Modus «Skorsteinsfeiemålinger» aktiveres, se avsnitt 4.11.2 i bruksanvisningen.
- Vent i minimum 5 minutter til apparatet har nådd driftstemperatur.
- Mål CO<sub>2</sub>-innholdet på avgassmålestussene (3).
- Still inn om nødvendig den tilsvarende avgassverdien (se tabell 6.1) ved å dreie skruen (4).

- > Drei mot venstre: høyere CO<sub>2</sub>-innhold,
- > Drei mot høyre: lavere CO<sub>2</sub>-innhold.



#### Tips!

##### Kun naturgass:

Juster kun i trinn på 1/8 omdreining, og vent i ca. 1 minutt etter hver justering, til verdien har stabilisert seg.

##### Kun flytende gass:

Juster kun i svært små trinn (ca. 1/16 omdreining), og vent ca. 1 min. etter hver justering, til verdien har stabilisert seg.

- Vipp innføringsforlengelsen (1 fig. 6.4) oppover igjen.
- Kontroller CO<sub>2</sub>-innholdet en gang til.
- Gjenta innstillinge om nødvendig.
- Trykk samtidig på tastene «+» og «-». Modus «Skorsteinsfeiemålinger» blir slått av.
- Fest innføringsrørforlengelsen (1 fig. 6.4).
- Sett på dekslet til undertrykkammeret og apparatkledningen igjen.

### 6.3 Teste apparatets funksjon

Når installasjonen og gassinnstillingen er ferdig, foretar man en funksjonstest av apparatet, før man setter apparatet i drift og leverer det over brukeren.

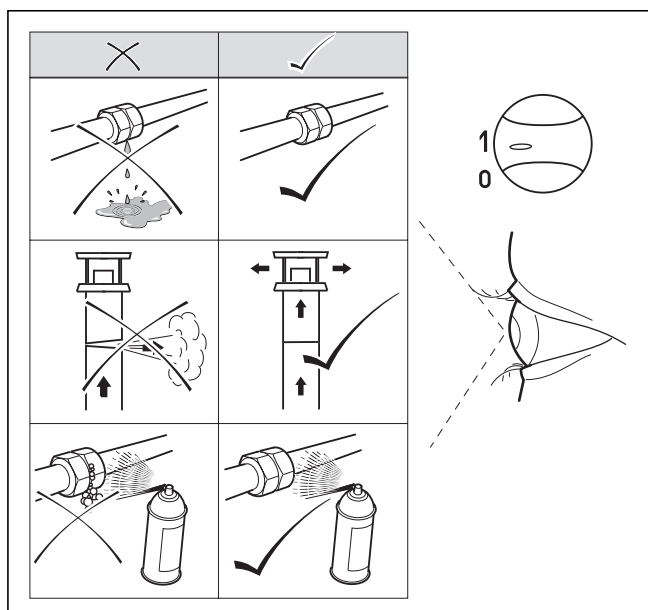


Fig. 6.6 Funksjonstest

- Sett apparatet i drift iht. til tilhørende bruksanvisning.
- Kontroller om gasstilførselen, avgassanlegget, kjelen og varmeanlegget og varmtvannsledningene er tette.
- Kontroller at luft-/avgassføringen er gjort riktig iht. montasjeveiledningen til luft-/avgasstilbehøret.
- Kontroller overttenning og regelmessig flammebilde til brenneren.
- Kontroller funksjonen til oppvarmingen (se avsnitt 6.3.1) og varmtvannsproduksjonen (se avsnitt 6.3.2).

- Lever apparatet over til brukeren (se avsnitt 6.4).

### 6.3.1 Oppvarming

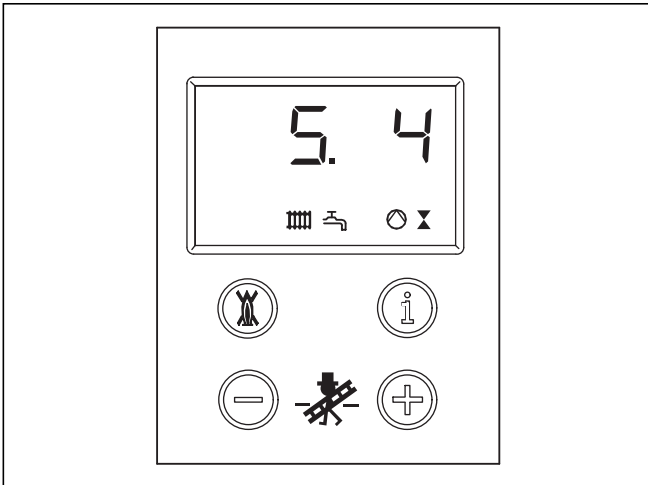


Fig. 6.7 Displayindikering ved oppvarmingsdrift

- Slå på apparatet.
- Forsikre deg om at det eksisterer varmebehov (f.eks. still dreieknappen for innstilling av oppvarmings-tilførselstemperaturen mot høyre endestilling).
- Trykk på tasten «i» for å aktivere statusindikeringen. Straks det foreligger varmebehov, går apparatet gjennom statusindikeringene «S. 1» til «S. 3», til apparatet går korrekt i normal drift og indikeringen «S. 4» vises i displayet.

### 6.3.2 Tankfylling

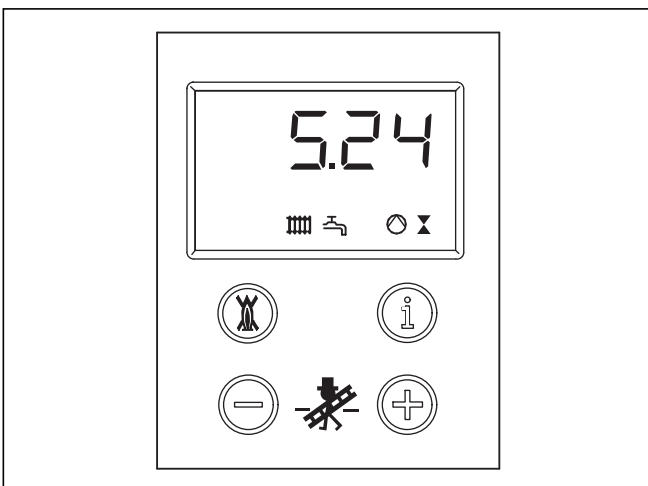


Fig. 6.8 Displayindikering ved varmtvannsproduksjon

- Forsikre deg om at tanktermostaten krever varme (f.eks. still dreieknappen for innstilling av tanktemperaturen mot høyre endestilling).
- Trykk på tasten «i» for å aktivere statusindikeringen. Når tanken blir fylt, vises følgende i displayet: «S.24».

## 6.4 Informere brukeren



### Tips!

Når installasjonen er fullført limer du etikett 835593 med riktig språk foran på apparatet.



### Fare!

Fare for forgiftning på grunn av utslipp av avgass på montasjestedet!

### Apparatet

- må for igangkjøring
  - for testformål
  - og for kontinuerlig drift
- kun drives med lukket kammerdeksel og fullstendig montert og lukket luft-/avgassystem.

Brukeren av varmeanlegget må få informasjon om håndteringen og funksjonen til varmeanlegget. Man må spesielt ta følgende forholdsregler:

- Overlever til brukeren alle veiledninger og apparatpapirer for oppbevaring. Gjør brukeren oppmerksom på at veiledningene skal oppbevares i nærheten av apparatet. Veiledningen kan henges på innsiden av døren.
- Informer brukeren om hvilke forholdsregler som er tatt når det gjelder forbrenningslufttilførsel og avgassføring, og at dette ikke kan forandres.
- Informer brukeren om nødvendigheten av å kontrollere fylltrykk i anlegget, samt om forholdsreglene vedrørende etterfylling og lufting ved behov.
- Henvis brukeren til riktig (økonomisk) innstilling av temperaturer, reguleringsapparater og termostatventiler.
- Informer brukeren om nødvendigheten av regelmessig inspeksjon og vedlikehold av anlegget. Anbefal å tegne en inspeksjons-/vedlikeholdsavtale.

## 6.5 Fabriksgaranti

I løpet av garantiperioden utbedres gratis fastslåtte material- eller fabrikkasjonsfeil på apparatet av Vaillant Kundeservice.

Vi påtar oss intet ansvar for feil som ikke skyldes material- eller fabrikkasjonsfeil, f.eks. feil på grunn av feil installasjon eller ikke forskriftsmessig behandling. Vi gir fabrikkgaranti kun når apparatet er installert av anerkjente fagfolk. Hvis andre enn vår kundeservice utfører arbeid, oppheves fabrikkgarantien, da alt arbeid skal utføres av godkjente fagfolk.

Fabrikkgarantien oppheves også hvis det er montert inn deler i apparatet som ikke er tillatt av Vaillant. Krav som går ut over gratis reparasjon av feil, f.eks. krav om skadeerstatning, omfattes ikke av fabrikkgarantien.

## 7 Tilpasning til varmeanlegget

ecoCOMPACT-apparatene er utstyrt med et digitalt informasjons- og analysesystem (DIA-system).

## 7 Tilpasning til varmeanlegget

### 7.1 Valg og innstilling av parametere

I diagnosemodus kan du endre forskjellige parametere for å tilpasse varmeapparatet til varmeanlegget. I tabell 7.1 er kun diagnosepunktene som du kan forandre, listet opp. Alle ytterligere diagnosepunkter er nødvendige for diagnose og utbedring av feil (se kapittel 8).

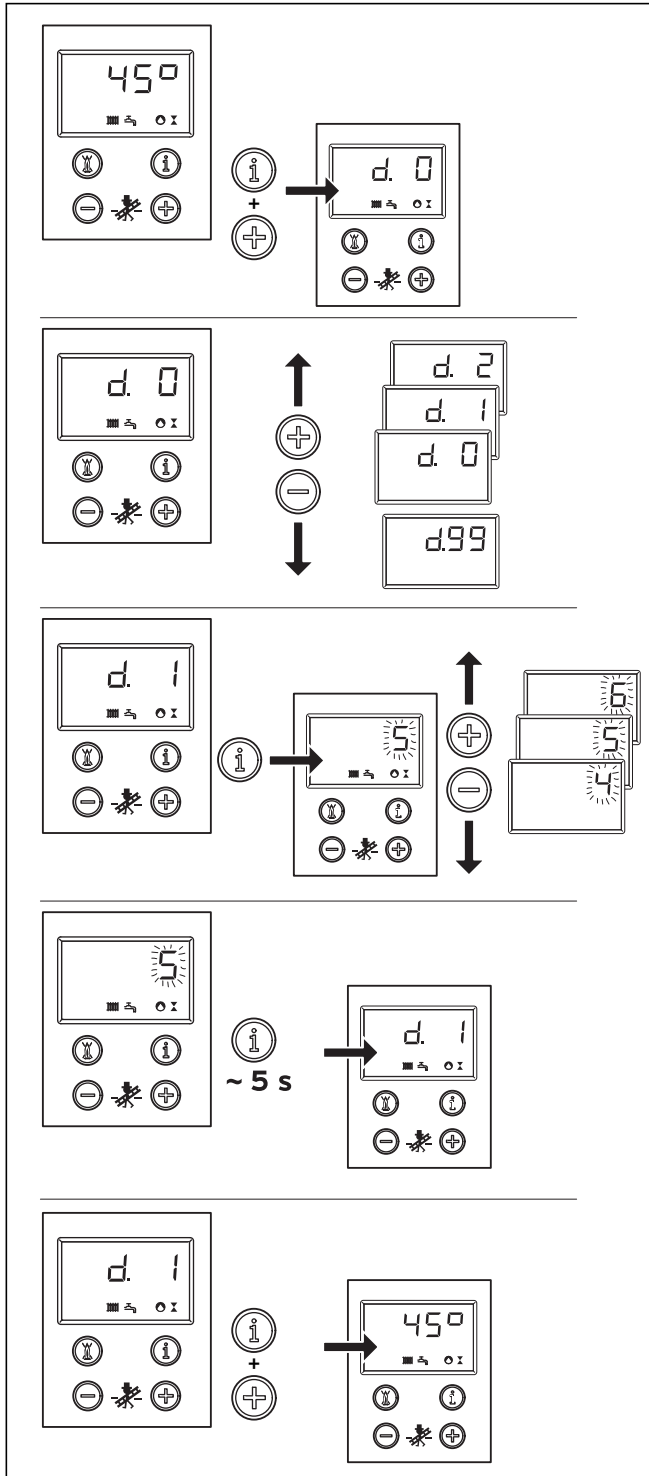


Fig. 7.1 Innstilling av parametere på DIA-systemet

Ved hjelp av følgende beskrivelse kan du velge tilsvarende parameter til DIA-systemet:

- Trykk samtidig på tastene «i» og «+».
- I displayet vises «d. 0».

- Bla med tastene «+» eller til ønsket diagnosenummer.
  - Trykk på tasten «i».
- I displayet vises tilhørende diagnoseinformasjon.

- Hvis det skulle være nødvendig, kan du endre verdiene med tasten «+» eller «-» (indikeringen blinker).
- Lagre den nye verdien ved å holde tasten «i» inne i cirka 5 s til indikeringen ikke blinker lenger.

Diagnosemenyen avslutter du slik:

- Trykk samtidig på tastene «i» og «+».

I displayet vises tilførselstemperaturen på varmekursen.

## 7.2 Oversikt over innstillbare anleggsparametere

Følgende parametere kan innstilles for å tilpasse apparatet til varmeanlegget og behovene til kunden:



### Tips!

I den siste spalten kan du legge inn innstillingene dine, etter at du har stilt inn de anleggsspesifikke parametrene.

Indikering	Betydning	Innstillbare verdier	Fabrikkinnstilling	Anleggsspesifikk innstilling
d. 0	Varmedellast	VSC 126-C 140: 5 - 10 kW VSC 196-C 150: 10 - 20 kW VSC 246-C 210: 12 - 24 kW	10 kW 20 kW 24 kW	
d. 1	Etterløpstid varmepumper Starter når varmebehovet er slutt	1 - 60 min «-» for gjennomløpende	5 min	
d. 2	Brennersperretid Starter når varmedrift er slutt	2 - 60 min	15 min	
d.14	Pumpeeffekt	0 = auto 1 = 53 % 2 = 60 % 3 = 70 % 4 = 85 % 5 = 100 %	0	
d.17	Omkobling: For-, returtemperaturregulering	1 = Returtemperaturregulering 0 = Tilførseltemperaturregulering	0	
d.20	Maksimalverdi for innstilling for tank-skaltetemperatur	50 °C ... 70 °C	65 °C	
d.46	Utvendig temperatur- korreksjonsverdi For korreksjon ved fremmedvarmepåvirkning på føleren	- 10 ... 10 K	0 K	
d.70	VUV-drift	0 = normal (skalinnstilling) 1 = Midtstilling (kun i Storbritannia) 2 = kun oppvarming	0	
d.71	Maksimal tilførselstemperatur for varmedrift	40 °C ... 85 °C	75 °C	
d.78	Tilførselstemperatur ved tankdrift (Begrensning av tankfylletemperatur)	60 °C ... 90 °C	90 °C	

Tab. 7.1 Innstillbare parametere til DIA-systemet

### 7.2.1 Innstilling av varmedellast

Apparatene er stilt inn på den største varmebelastningen fra fabrikken. Under diagnosepunktet «d. 0» kan du stille inn en verdi som tilsvarer apparateffekten i kW.

### 7.2.2 Innstilling av pumpens etterløpstid

Pumpens etterløpstid for oppvarmingsdrift er stilt inn på 5 min fra fabrikken. Denne kan varieres under diagnosepunktet «d. 1» i området fra 1 minutt til 60 minutter og gjennomløpende med symbolet «-».

### 7.2.3 Innstilling av maksimal tilførselstemperatur

Maksimum tilførselstemperatur for oppvarmingsdrift er stilt på 75 °C fra fabrikken. Denne kan stilles inn under diagnosepunktet «d.71» mellom 40 og 85 °C.

### 7.2.4 Innstilling av returtemperaturregulering

Når man kobler apparatet til gulvvarme, kan temperaturreguleringen stilles om under diagnosepunktet «d.17» fra tilførseltemperaturregulering (fabrikkinnstilling) til returtemperaturregulering.

### 7.2.5 Innstilling av korreksjonsverdi for værkompensert regulering

Under diagnosepunktet «d.46» kan du stille inn en korreksjonsverdi for værkompensert regulering. Korreksjonsverdien forandrer utetemperaturen som er brukt for reguleringen (forskjell mellom målt og anvendt temperatur).

## 7 Tilpasning til varmeanlegget

### 8 Inspeksjon og vedlikehold

#### 7.2.6 Innstilling av brennersperretid

For å unngå hyppig inn- og utkobling av brenneren (energitap), låses brenneren elektronisk en bestemt tid etter at den er slått av («gjeninnkoblingssperre»). Brennersperretiden kan tilpasses forholdene i varmeanlegget under diagnosepunkt «d. 2». Brennersperretiden er stilt på ca. 15 minutter fra fabrikk. Den kan varieres fra 2 minutter til 60 minutter. Ved høyere tilførselstemperaturer reduseres tiden automatisk, slik at det ved 82 °C kun er en sperretid på 1 minutt.

#### 7.2.7 Innstilling av maksimal tanktemperatur

Maksimum tanktemperatur er stilt på 65 °C fra fabrikk. Denne kan stilles inn under diagnosepunktet «d.20» mellom 50 og 70 °C.

#### 7.3 Stille inn pumpeeffekt

ecoCOMPACT-apparatene er utstyrt med turtallsregulerte pumper som tilpasser seg automatisk til de hydrauliske forholdene til varmeanlegget. Ved behov kan pumpeeffekten under diagnosepunktet «d.14» stilles inn fast manuelt i fem valgbare trinn på 53, 60, 70, 85 eller 100 % av maks. mulig effekt. Dermed er turtallsreguleringen «auto» avslått.

#### Tips!

Hvis det er installert en hydraulisk trykkutligning i varmeanlegget, anbefales det at man slår av turtallsreguleringen og stiller inn pumpeeffekten på 100 %.

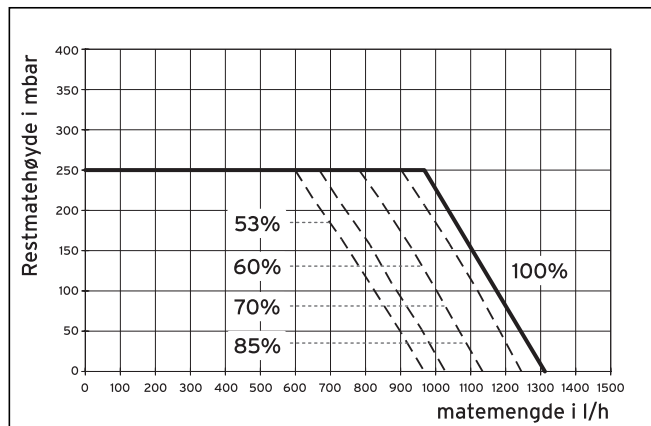


Fig. 7.2 Pumpekarakteristikk

#### 7.4 Kontrollere innstillingen av tankfyllerpumpen

Følgende innstillinger til tankfyllerpumpen gjøres på fabrikk:

Trinn I VSC 126-C 140

Trinn II Ikke i bruk

Trinn III VSC 196-C 150, VSC 246-C 210

Disse innstillingene må ikke endres, ellers kan det oppstå funksjonsfeil ved varmtvannsproduksjonen.

#### 7.5 Innstilling av overstrømningsventil

Overstrømningsventilen sitter på prioritetsomkoblingsventilen.

Trykket kan innstilles i området mellom 170 og 350 mbar. Forhåndsinnstilt på ca. 250 mbar (midtstilling). Trykket endrer seg med ca. 10 mbar hver gang innstillingsskruen dreies rundt en gang. Når man dreier til høyre, økes trykket og ved å dreie til venstre reduseres det.

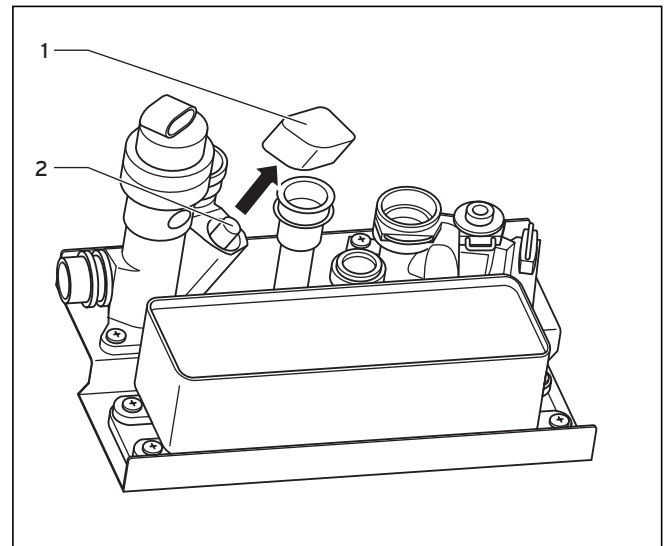


Fig. 7.3 Stille inn overstrømningsventil

- Trekk av beskyttelseshetten (1).
- Reguler trykket på innstillingsskruen (2).
- Sett på beskyttelseshetten igjen.

#### 7.6 Gassomstilling

Omstilling til andre gasstyper er ikke tillatt!

## 8 Inspeksjon og vedlikehold

#### 8.1 Råd om vedlikehold

For å oppnå kontinuerlig driftsberedskap og sikkerhet, pålitelighet og lang levetid, er årlig inspeksjon/vedlikehold av apparatet av fagfolk nødvendig.



#### Fare!

Fare for skade på grunn av at inspeksjoner og vedlikehold ikke er utført eller er utført feil! Inspeksjon, vedlikehold og reparasjon må kun utføres av en anerkjent fagbedrift.



#### Merk!

Fare for skade f.eks fordi det kommer ut vann eller gass på grunn av ikke egnet verktøy og/eller feil bruk! Når skrueforbindelsen trekkes til eller løsnes, må man bruke en egnet fastnøkkel (gaffelnøkkel) (ikke rørtenger, forlengelser osv.)!

For å være sikker på at alle funksjonene i ditt Vaillant-apparat skal fungere sikkert og i henhold til godkjent stan-

dard, må man i forbindelse med inspeksjon, vedlikehold og installasjon kun benytte originale Vaillant reservedeler!

Du finner oversikt over nødvendige reservedeler i den til enhver tid gjeldende reservedelskatalogen.

Ytterligere informasjon får du fra alle kundeservicecentre hos Vaillant.

### 8.2 Sikkerhetsregler

Utfør alltid følgende før det utføres inspeksjonsarbeid på apparatet:

- Slå av hovedbryteren.
- Lukk gassventilen.
- Steng tilførsels- og returløp samt kaldtvannsventilen.



**Fare!**

**Livsfare på grunn av strømstøt på spenningsførende deler.**

**På tilførselsklemmene i koblingsboksen til apparatet står det spenning også når hovedbryteren er slått av!**

**Beskytt koblingsboksen mot spylevann.**

**Før arbeid på apparatet må strømtilførselen slås av og man må forsikre seg om at den ikke slås på igjen.**

Etter at alt vedlikehold på apparatet er avsluttet utføres følgende:

- Åpne tilførsels- og returløp samt kaldtvannsventilen.
- Etterfyll, hvis det er nødvendig, varmtvannssiden på apparatet til et trykk på ca. 1,5 bar, og luft varmeanlegget.
- Åpne gassventilen.
- Koble inn strømtilførselen og slå på hovedbryteren.



**Fare!**

**Kvelningsfare pga. at gass kommer ut på grunn av lekkasjer!**

**Før igangsetting og etter inspeksjon, vedlikehold og reparasjoner på gassapparatet må man kontrollere om det er tett!**

- Fyll og luft, hvis nødvendig, varmeanlegget på nytt.



**Tips!**

**Hvis det er nødvendig å utføre inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid med hovedbryteren innkoblet, er dette anmerket ved beskrivelsen av vedlikeholdsarbeidet.**

### 8.3 Oversikt o-ringer og c-tettinger

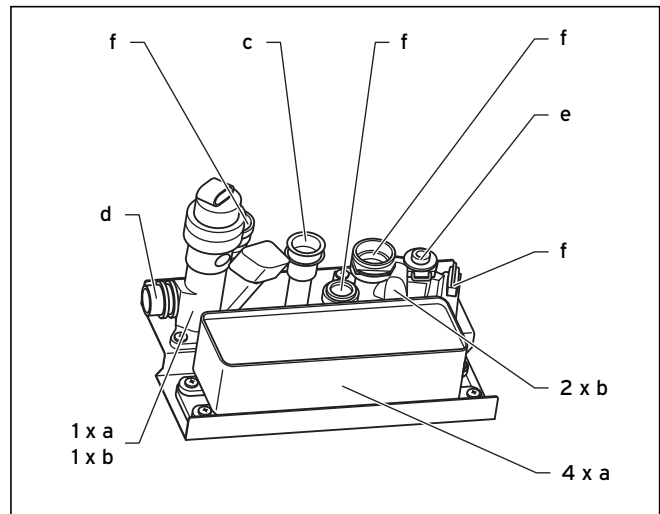


Fig. 8.1 Hydrauliske tettinger

Pos.	Beskrivelse	Antall	d <sub>i</sub>	d <sub>a</sub> hhv. D
a	Liten C-tetting	5	18	22,2
b	Stor C-tetting	3	22	26,2
c	O-ring	1	17	2
d	O-ring	1	23	3
e	O-ring	1	9,6	2
f	O-ring	4	19,8	3

Tab. 8.1 Tettinger

d<sub>i</sub> = Innvendig diameter

d<sub>a</sub> = Utvendig diameter

D = Tykkelse



**Tips!**

**Ved alle vedlikeholds- og servicearbeid på hydraulikken må alle relevante tettinger uansett byttes!**



## 8 Inspeksjon og vedlikehold

### 8.4 Oversikt over vedlikeholdsarbeider

Følgende arbeidstrinn må gjennomføres ved vedlikehold på apparatet:

Nr.	Arbeidstrinn	Gjennomføring:	
		1 x årlig	Ved behov
1	Apparatet kobles fra strømtilførselen og gasskranen lukkes	X	
2	Vedlikeholdskranen lukkes; Varme- og varmtvannssiden til apparatet gjøres trykkløs, evt. tømmes		X
3	Monter ut termo-kompaktmodul		X
4	Rengjør brennerrommet		X
5	Kontroller om brenneren er tilsmusset		X
6	Kontroller at kondensvann-avløpstrakt er tett og ikke tilsmusset		X
7	Monter inn termo-kompaktmodul.; bytt alltid tettingene		X
8	Test fortrykket til ekspansjonsbeholderen, evt. korriger	X	
9	Tøm apparatet og monter ut sekundærvarmeveksleren, kontroller om den er tilsmusset, evt. rengjør eller bytt		X
10	Test magnesium-beskyttelsesanoden, evt. bytt	X <sup>1)</sup>	
11	Åpne vedlikeholdskranen, fyll apparatet		X
12	Test fylletrykket til anlegget, evt. korriger	X	
13	Kontroller den generelle tilstanden til anlegget, fjern smuss fra apparatet	X	
14	Kontroller kondensvannsfongen i apparatet, evt. fyll	X	
15	Koble apparatet til strømtilførselen, åpne gasstilførselen og koble inn apparatet	X	
16	Utfør prøvedrift av apparatet og varmeanlegget inkl. varmtvannstilberedningen, og luft	X	
17	Kontroller tenn- og brennverdiinnstillingene	X	
18	Kontroller om apparatet er tett på gass- og vannsiden	X	
19	Kontroller avgassføring og lufttilførselen	X	
20	Test sikkerhetsinnretningene	X	
21	Kontroller gassinnstillingen, evt. still inn på nytt og protokoller		X
22	Utfør CO- og CO <sub>2</sub> -målinger på apparatet		X
23	Kontroller reguleringsinnretninger (ekstern regulator), evt. still inn på nytt	X	
24	Protokoller gjennomført vedlikehold og avgassmålinger	X	

Tab. 8.2 Arbeidstrinn ved vedlikeholdsarbeider

1) Første gang etter 2 år, deretter årlig

### 8.5 Vedlikehold av termo-kompaktmodul

#### 8.5.1 Demontering av termo-kompaktmodul

Termo-kompaktmodulen består av en turtallsregulert vifte, gass/tilkoblingsarmatur, gasstilførsel (blanderør) til vifte-forblandingsbrenneren, samt selve forblandebrenneren.



**Fare!**

**Kvelningsfare på grunn av at gass kommer ut på grunn av lekkasje!**

**Blanderøret mellom gassreguleringsenheten og brenneren må ikke åpnes. Gasstettheten til denne komponenten kan kun garanteres etter kontroll på fabrikken.**



**H Fare!**

**Fare for forbrenning eller skålding på grunn av oppvarmede komponenter (termo-kompaktmodul og alle vannførende komponenter)! Utfør arbeid på disse komponentene kun når de er avkjølt!**



**Fare!**

**Livsfare på grunn av strømstøt på spenningsførende deler (tennledninger)!**

**Før arbeid på apparatet må strømtilførselen kobles fra og man må forsikre seg om at den ikke kan slås på igjen.**

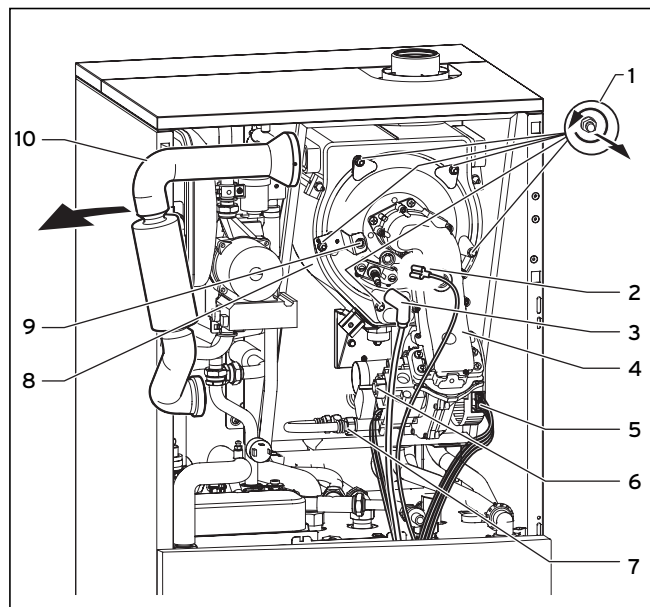


Fig. 8.2 Utmontering av termo-kompaktmodul (avbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

Utfør følgende i forbindelse med demontering:

- Lukk gasstilførselen til apparatet.
- Vipp ned koblingsboksen.
- Åpne undertrykkskammeret.



- Fjern skruen (9), sving innføringsrørforlengelsen (10) mot deg og ta den av innsugingsstussen.
- Trekk av tennledningen (3) og jordledningen (2).
- Trekk av kabelen (5) på viftemotoren og kabelen (6) på gassarmaturen.

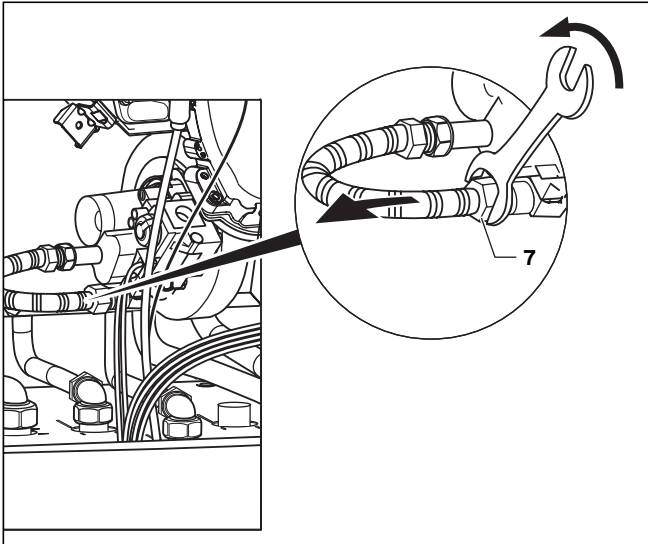


Fig. 8.3 Koble fra gassledningen

- Koble fra den isolerte gassledningen (7).
- Fjern de fem mutrene (1), se fig. 8.2.



**Merk!**

**Fare for at gassføringen kan bli skadet! Termo-kompaktmodulen må under ingen omstendighet henges på det fleksible gassbølgerøret.**

- Trekk termo-kompaktmodulen (4) av den innbygde kondensasjonsvarmeveksleren (8), se fig. 8.2.
- Kontroller etter demontering om brenneren og den integreerte kondensasjonsvarmeveksleren er skadet eller tilsmusset, og rengjør delene ved bi henhold til følgende beskrivelse.

**8.5.2 Rengjøre den innebygde kondensasjonsvarmeveksleren**

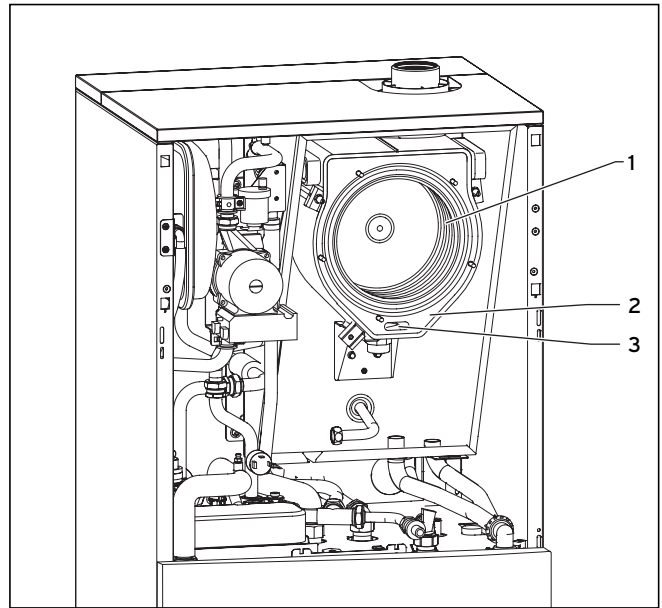


Fig. 8.4 Rengjøre den innebygde kondensasjonsvarmeveksleren (avbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150)

- Utmontering av termo-kompaktmodul.
- Beskytt den nedsvingte elektronikkboksen mot spylevann.
- Rengjør varmespiralen (1) på den innebygde kondensasjonsvarmeveksleren (2) med standard eddikessens. Etterspyl med vann.
- Over åpningen (3) kan også kondensvannrommet rengjøres.
- Spyl ut den oppløste skitten med kraftig vannstråle, etter at middelet har virket i ca. 20 minutter.
- Deretter kontrollerer du brenneren slik som beskrevet i avsnitt 8.5.4.

**8.5.3 Avkalk den innebygde kondensasjonsvarmeveksleren**



**Fare!**

**Fare for forbrenning og skålding på grunn av oppvarmede komponenter (termo-kompaktmodul og alle vannførende komponenter)! Utfør arbeid på disse komponentene kun når de er avkjølt!**



**Merk!**

**Fare for skade på elektronikken med feilutkoblinger som resultat! Beskytt den nedsvingte elektronikkboksen mot vannsprut!**

- Lukk vedlikeholdsventilen.
- Tøm apparatet.
- Fyll kalkløselig middel (ET 990 098) i apparatet.
- Fyll apparatet med rent vann til nominelt trykk.
- Sett pumpen på «gjennomløpende».

## 8 Inspeksjon og vedlikehold

- Varm opp apparatet ved hjelp av skorsteinsfeierknappen.
- La avkalkingsmiddelet virke i skorsteinfeierdrift i ca. 30 min.
- Spyl apparatet grundig med rent vann.
- Sett pumpen tilbake til utgangstilstand igjen.
- Åpne vedlikeholdskranene og fyll eventuelt opp varmeanlegget.

### 8.5.4 Teste brenneren

Brenneren (1) er vedlikeholdsfri og trenger ingen rengjøring.

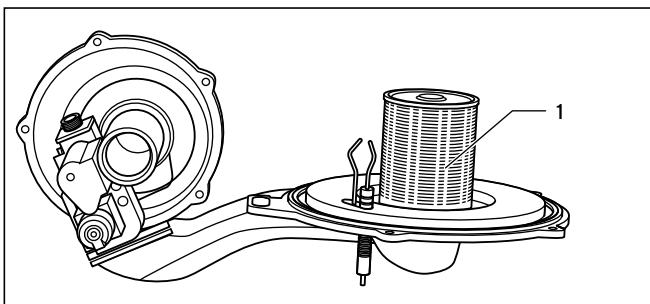


Fig. 8.5 Kontroll av brenneren

- Kontroller om overflaten til brenneren har skader, og bytt brenneren ved behov.
- Monter inn brenneren i termo-kompaktmodulen som beskrevet i 8.5.5 etter kontroll/utskifting.

### 8.5.5 Innmontering av termo-kompaktmodul

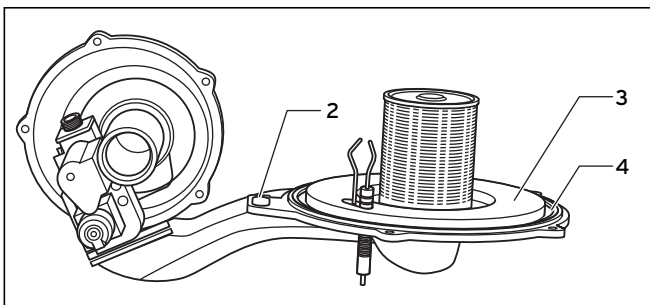


Fig. 8.6 Bytte hydrauliske tettinger

- Sett inn nye tettinger (2) og (4) i brennerdøren.



#### Fare!

**Fare for forbrenning og skålding på grunn av at varme avgasser kommer ut! Bytt ut begge tettingene (2 og 4) på termo-kompaktmodulen hver gang modulen har vært demontert under vedlikehold!**

**Brennerflensisolasjonen (3) på termo-kompaktmodulen må ikke bli skadet. Hvis det skjer, må den byttes.**

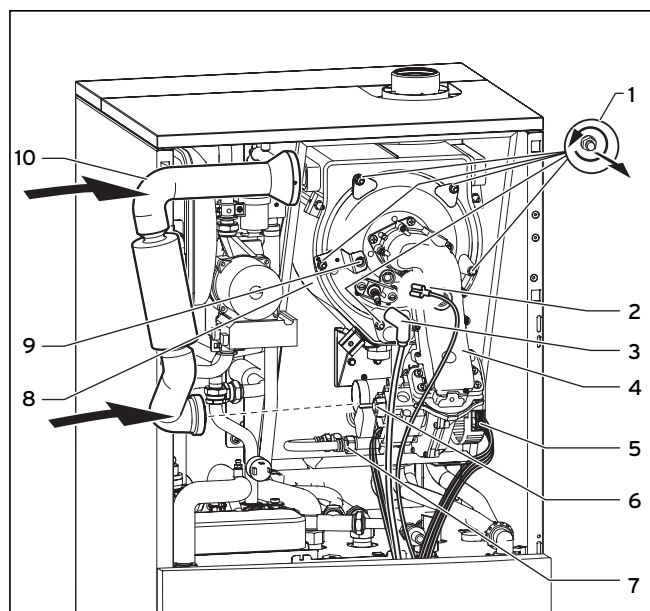


Fig. 8.7 Innmontering av termo-kompaktmodul (avbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150

- Plugg den komplette termo-kompaktmodulen (4) på den innbygde varmeveksleren (8).
- Skru fast de 5 mutrene (1) jevnt i kryss.
- Plasser innføringsrørforlengelsen (10) på innsugingsstussen og fest innføringsrørforlengelsen med skruen (9).
- Lukk gassledningen (7) med en ny tetting på gassarmaturen. For å få til dette holder du imot med nøkkel-flaten mot den fleksible gassledningen.



#### Fare!

**Kvelnings- og brannfare på grunn av at gass kommer ut på grunn av lekkasjer! Kontroller om det lekker gass fra gasstilkoblingen (7) med lekkasjespray.**

- Plugg på tennledningen (3) og jordledningen (2).
- Plugg på kabelen (5) på viftemotoren og kabelen (6) på gassarmaturen.
- Lukk undertrykkskammeret.

## 8.6 Rengjøring av sifong og kondensatutløp-kontroll av slange

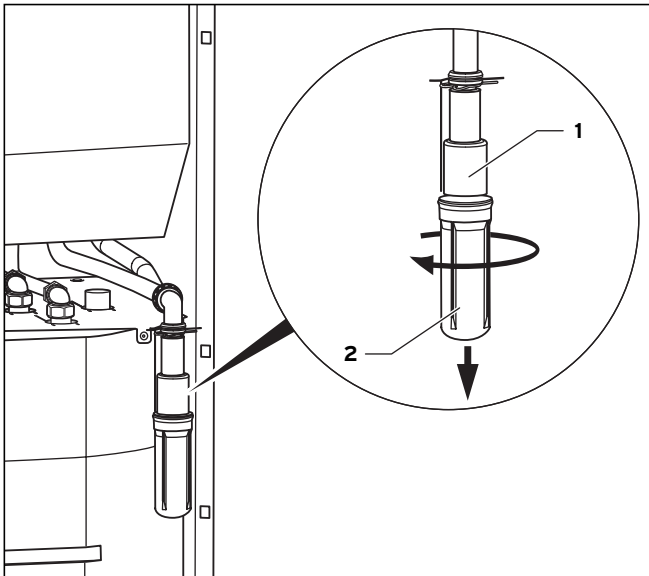


Fig. 8.8 Rengjøre sifongen

- Skru av underdelen (2) til kondensvannsfongen (1) og rengjør den.
- Kontroller at alle kondensatslanger er tette og i orden. Spyl eventuelt slangene til sifongen med vann.



### Fare!

**Fare for forgiftning på grunn av at avgasser strømmer ut ved drift med tom kondensvannsfong! Etter hver rengjøring må sifongen fylles iht. følgende beskrivelse!**

- Fyll underdelen omlag 3/4 med vann.
- Skru underdelen på kondensvannsfongen igjen.

## 8.7 Tømme apparatet

### 8.7.1 Tømming av oppvarmingssiden

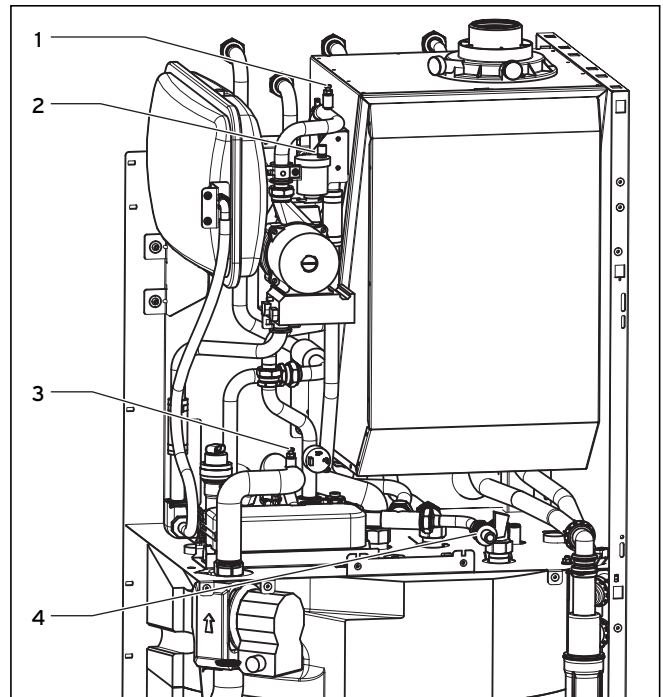


Fig. 8.9 Tømming av oppvarmingssiden (avbildet VSC 126-C 140/VSC 196-C 150

- Lukk vedlikeholdsventilen.
- Steng slangen og fyll- og tømmeventilen (4) på varmeapparatet og før den frie enden til slangen til egnet uttappingssted.
- Åpne fyll- og tømmekranen slik at apparatet tømmes fullstendig.

### 8.7.2 Tømming av varmtvannssiden

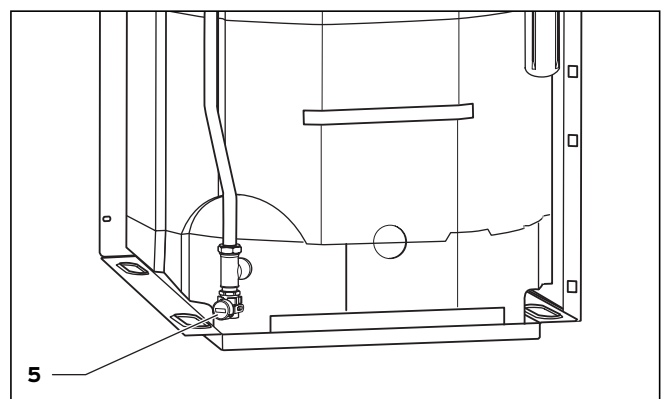


Fig. 8.10 Tøm varmtvannssiden på apparatet

- Lukk avstengingsventilen for kaldtvann på anlegget.
- Ta underdelen av apparatledning.
- Steng slangen på tanktømmekranen (5) og før den frie enden til slangen til egnet uttappingssted, deretter åpner du kranen.

## 8 Inspeksjon og vedlikehold

- Åpne luftnippelen (**3**, se fig. 8.9) på røret mellom pumpen og sekundærvarmeveksleren, slik at apparatet tømmes fullstendig.

### 8.7.3 Tømme hele anlegget

- Fest en slange på tømmestedet til anlegget.
- Før den ledige enden av slangen til et egnet utløpssted.
- Forsikre deg om at vedlikeholdskranen blir åpnet.
- Åpne tømmekranen.
- Åpne luftventilene på radiatorene. Begynn med radiatoren som ligger øverst og fortsett ovenfra og nedover.
- Når vannet er luftet ferdig, lukker du luftingene på radiatorene og tømmekranen igjen.

### 8.8 Utmontering av varmpumpe

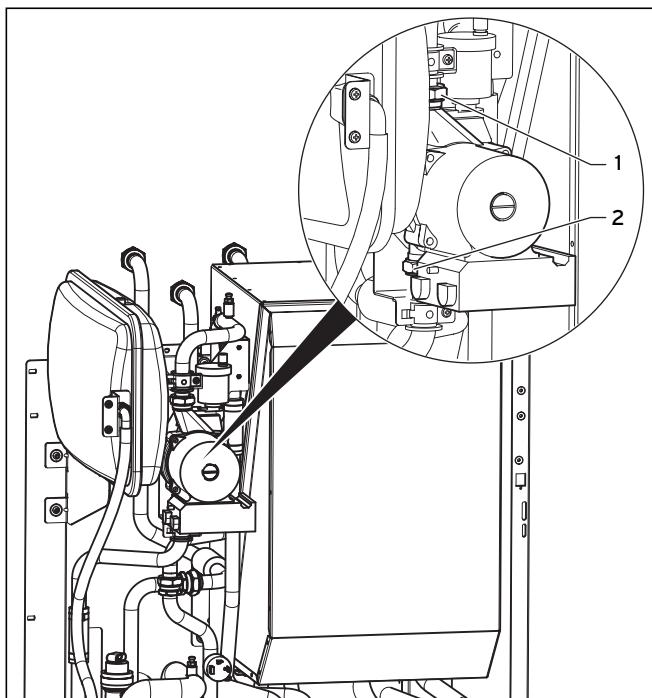


Fig. 8.11 Montere ut pumpen (avbildet VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150)

- Trekk ut pumpekontakten i koblingsboksen.
- Løsne skruene på rørføringen (**1** og **2**).
- Ta ut varmpumpen.
- Monter inn varmpumpen i motsatt rekkefølge.

### 8.9 Forkalking av sekundærvarmeveksleren

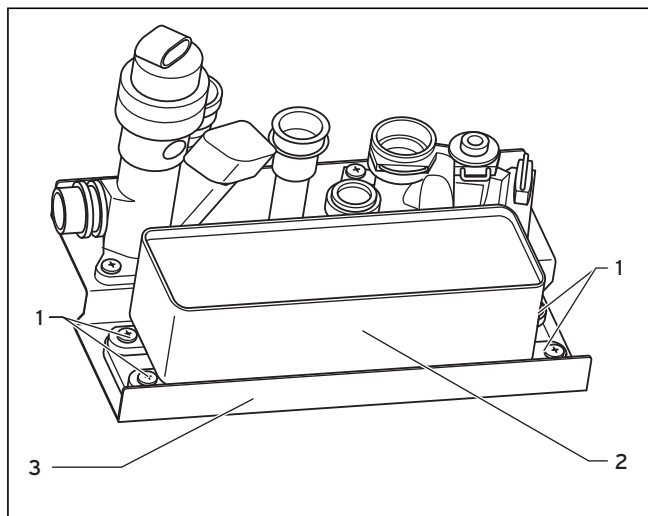


Fig. 8.12 Avkalking av sekundærvarmeveksleren

**Tips!**  
I områder med hardt vann må sekundærvarmeveksleren avkalkes regelmessig.

**Fare!**  
Fare for forbrenning eller skålding på grunn av oppvarmede komponenter (termo-kompaktmodul og alle vannførende komponenter)! Utfør arbeid på disse komponentene kun når de er avkjølt!

**Tips!**  
Ved utmontering av sekundærvarmeveksleren må man beskytte åpningen i apparatet mot tilsmussing!

- Tøm apparatets varme- og varmtvannsside.
- Løsne skruene (**1**) på sekundærvarmeveksleren (**2**) fra hydrokortet (**3**).
- Rengjør sekundærvarmeveksleren med kalkløselig middel.
- Spyl sekundærvarmeveksleren grundig med rent vann.
- Ved innmontering må tettingene byttes (C-type 4x små).

### 8.10 Vedlikehold av magnesium-beskyttelsesanoden

Varmtvannstanken er utstyrt med beskyttelsesanode i magnesium. Tilstanden til denne må kontrolleres hvert 2. år.

## Visuell kontroll

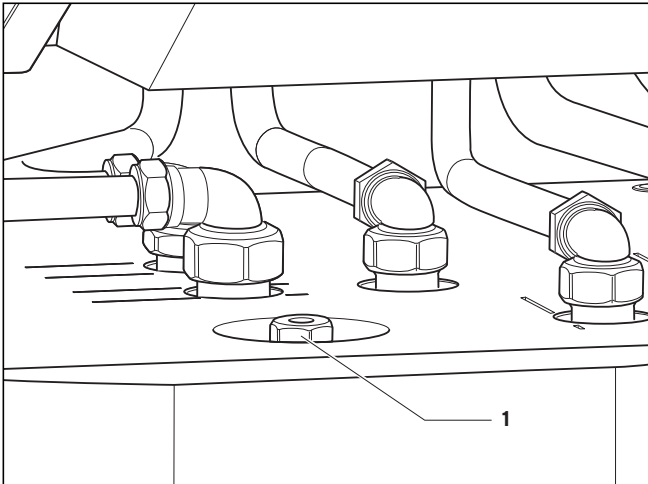


Fig. 8.13 Vedlikehold av magnesium-beskyttelsesanode

- Skru magnesium-beskyttelsesanoden (1) av tanken og kontroller den.
- Ved behov bytter du beskyttelsesanoden med en ny original magnesium-beskyttelsesanode.



### Tips!

**Bytt tettingen hvis den er gammel eller skadet.**

- Rengjør evt. varmtvannstanken før du skrur inn den nye magnesium-beskyttelsesanoden (se avsnitt 8.11).
- Etter kontroll skrur du inn magnesium-beskyttelsesanoden igjen.
- Kontroller at forskruingen er tett etter at du har fylt tanken.

## 8.11 Rengjøring av varmtvannstanken

Inspeksjon av tanken kan gjøres ved behov etter demontering av magnesium-beskyttelsesanoden. Bruk et endoskop gjennom montasjeåpningen til magnesium-beskyttelsesanoden.

Tanken kan spyles for rengjøring.

## 8.12 Ny oppfylling av apparatet

- Gå fram som beskrevet i kapittel 6.1.

## 8.13 Prøvedrift

Etter at alt vedlikehold på apparatet er avsluttet, kontrolleres følgende:

- Kontroller alle styre-, regulerings- og overvåkingsinnretninger for feilfri funksjon.
- Kontroller at apparatet og avgassføringen er tett.
- Kontroller overtenning og regelmessig flammebilde til brenneren.

## Oppvarmingsfunksjonen

- Kontroller oppvarmingsfunksjonen ved å stille regulatoren på en høyere temperatur. Pumpen til varmekursen må gå.

## Funksjonen til varmtvannsberedningen

- Kontroller funksjonen til varmtvannsberedningen ved å åpne en kran i huset, og kontroller vannmengde og temperatur.

## Protokoll

- Dokumenter alt utført vedlikehold på skjemaet som er beregnet til dette.

## 9 Utbedring av feil

### 9 Utbedring av feil



#### Tips!

Hvis du ønsker å henvende deg til Vaillant-kundeservice eller Vaillant-servicepartner (hvis det eksisterer i ditt land), må du om mulig oppgi den angitte feilkoden (F.xx) og apparatstatus (S.xx).

#### 9.1 Feilkoder

Feilkodene overstyrer all annen indikering hvis det oppstår feil.

Hvis det oppstår flere feil samtidig vises feilkodene vekselvis med 2 sekunders mellomrom.

Kode	Betydning	Årsak
F. 0	Brudd - tilførsel-NTC	NTC-kontakt ikke skikkelig innplugges eller løs, NTC defekt, eller jordtilkoblingen løsnet/ikke innplugges
F. 1	Brudd - retur-NTC	NTC-kontakt ikke skikkelig innplugges eller løs, NTC defekt, eller jordtilkoblingen løsnet/ikke innplugges
F. 2	Brudd - NTC-tankfyllingstemperatur	NTC-kontakt ikke skikkelig innplugges eller løs, NTC defekt, eller jordtilkoblingen løsnet/ikke innplugges
F. 3	Brudd - NTC-tankføler	NTC defekt, plugg løsnet/ikke innplugges
F.10	Kortslutning - tilførsel-NTC (> 130 °C)	NTC-plugg defekt, feil elektrisk tilkobling mellom NTC-kontaktene eller på elektronikken, NTC defekt
F.11	Kortslutning - retur-NTC (> 130 °C)	NTC-plugg defekt, feil elektrisk tilkobling mellom NTC-kontaktene eller på elektronikken, NTC defekt
F.12	Kortslutning - tankfylling-NTC (> 130 °C)	NTC-plugg defekt, feil elektrisk tilkobling mellom NTC-kontaktene eller på elektronikken, NTC defekt
F.13	Kortslutning tank-NTC (> 130 °C)	NTC-plugg defekt, feil elektrisk tilkobling mellom NTC-kontaktene eller på elektronikken, NTC defekt
F.20	Sikkerhetstemperaturbegrenseren er utløst	Maksimaltemperaturen på tilførsel-/returføleren overskredet
F.22	Tørrkjøring	For lite vann i apparatet, pumpe defekt, kabelen til pumpen defekt
F.23	Vannmangel (Temperaturforskjell VL - RL for stor)	For lite vann i apparatet, pumpe defekt, kabelen til pumpen defekt
F.24	Vannmangel (Temperaturgradienten på VL - RL for stor)	For lite vann i apparatet, pumpe defekt, kabelen til pumpen defekt
F.25	Avgass-temperaturbegrenser har utløst Trykkbryter er utløst	Avgasstemperaturen for høy Vannmangel
F.27	Fremmedlys: Ioniseringssignal melder flamme selv om gassventilen er stengt	Gassmagnetventilen defekt, flammevokteren defekt
F.28	Apparatet er ikke i drift: Tenningsforsøk under start mislykket	Ingen eller for lite gass, tenningstransformatoren defekt, ionisasjonselektroden defekt, vannmangel
F.29	Flammen slukker under drift og etterfølgende tenningsforsøk er mislykket	Ingen eller for lite gass
F.32	Tilluft-frostbeskyttelsen er utløst tre ganger etter hverandre og er aktivert	
F.37	Vifteturallet under drift er for høyt eller for lavt	
F.42	Ingen gyldig verdi for apparatvarianten	Kortslutning i kabeltreet
F.43	Ingen gyldig verdi for apparatvarianten	Brudd i kabeltreet
F. 60-67	Irreversibel elektronikkfeil	Elektronikken er defekt
F.64	Irreversibel elektronikkfeil eller sikkerhetsrelevant føler er kortsluttet	Elektronikken er defekt eller kortslutning i føleren eller i kabeltreet

Tab 9.1 Feilkoder

#### Feilminne

I feilminnet til apparatet lagres de 10 siste feilene.

- Trykk samtidig på tastene «i» og «-».
- Bla tilbake i feilminnet ved å trykke på tasten «+».

Indikeringen av feilminnet avslutter du slik:

- Trykk på tasten «i» eller
  - ikke aktiver noen tast i 4 minutter.
- I displayet vises tilførselstemperaturen på varmekursen.

## 9.2 Statuskoder

Statuskodene som DIA-systemet viser i displayet, gir deg informasjon om gjeldende driftstilstand til apparatet. Hvis det oppstår flere driftstilstander samtidig, vises statuskoden til den viktigste.

Indikeringen av statuskoder kan du hente fram slik:

- Trykk på tasten «i».  
Statuskoden vises i displayet, f.eks. «**S. 4**» for «Brennerdrift Oppvarming».

Indikeringen av statuskoder avslutter du slik:

- Trykk på tasten «i»  
eller
  - ikke aktiver noen tast i 4 minutter.
- I displayet vises tilførselstemperaturen på varmekursen.

Indikering	Betydning
<b>Indikeringer ved varmedrift</b>	
S. 0	Intet varmebehov
S. 1	Start av vifte
S. 2	Varmepumpetilførsel
S. 3	Tenning
S. 4	Brennerdrift
S. 5	Etterløp vifte og varmepumpe
S. 6	Etterløp vifte
S. 7	Etterløp varmepumpe
S. 8	Brennersperre etter varmedrift
<b>Indikeringer ved tankfylling</b>	
S.20	Aktiv taktdrift tank
S.21	Start av vifte
S.23	Tenning
S.24	Brennerdrift
S.25	Etterløp vifte og vannpumpe
S.26	Etterløp vifte
S.27	Etterløp vannpumpe
S.28	Brennersperre etter tankfylling
<b>Indikering av anleggspåvirkning</b>	
S.30	Romtermostat blokkert Varmedrift (Regulator på klemmene 3-4-5)
S.31	Sommerdrift aktiv
S.32	Frostbeskyttelse varmeveksler aktiv
S.34	Frostbeskyttelsesdrift aktiv
S.36	Skalverdisignal til trinnregulator < 20 °C, eksternt reguleringsapparat blokkert Varmedrift
S.37	Vifteturfall-avvik under drift er for stort
S.39	Anleggstermostaten er utløst
S.42	Avgass-spjeldtilbakemeldingen blokkert ved brennerdrift (kun i forbindelse med tilbehør)
S.53	Apparatet befinner seg i 20 minutters ventetid på grunn av vannmangel (avvik mellom tur- og returtemperatur for høy)
S.54	Apparatet befinner seg i 20 minutters ventetid på grunn av vannmangel (temperaturgradienten: Temperaturstigningen for rask)

Tab. 9.2 Statuskoder

## 9 Utbedring av feil

### 9.3 Diagnosekoder

I diagnosemodus kan man endre enkelte parametere eller vise tilleggsinformasjon (se tab. 9.3).

- Trykk samtidig på tastene «i» og «+».

I displayet vises symbolet «d. 0».

- Bla med tastene «+» eller til ønsket diagnosenummer.
- Trykk på tasten «i».

I displayet vises tilhørende diagnoseinformasjon.

- Hvis det skulle være nødvendig, kan du endre verdiene med tasten «+» eller «-» (indikeringen blinker).
- Lagre den nye verdien ved å holde inne tasten «i» i cirka 5 s til indikeringen ikke blinker lenger.

Diagnosemenyen avslutter du slik:

- Trykk samtidig på tastene «i» og «+» eller
- ikke aktiver noen tast i 4 minutter.

I displayet vises tilførselstemperaturen på varmekursen.

Indikering	Betydning	Indikeringsverdi/innstillbar verdi
d. 0	Varmedellast	Innstillbar varmedellast i kW VSC 126-C 140: 5 - 10 kW VSC 196-C 150: 10 - 20 kW VSC 246-C 210: 12 - 24 kW (Fabrikkinnstilling: 24 kW)
d. 1	Etterløpstid varmepumpe (varmedrift)	1 - 60 min (Fabrikkinnstilling: 5 min)
d. 2	Maksimal brennersperretid ved 20 °C	2 - 60 min (Fabrikkinnstilling: 15 min)
d. 3	Måleverdi til tankfylletemperatur	i °C
d. 4	Måleverdi til tanktemperatur	i °C
d. 5	Skalverdi til tilførselstemperatur	i °C
d. 6	Ingen funksjon	-
d. 7	Indikering av tank-skaltemperatur	Innstillbar mellom 40 - 70 °C (15 °C betyr frostsikring)
d. 8	Regulatortermostat på klemme 3-4	1 = lukket (varmebehov) 0 = åpnet (intet varmebehov)
d. 9	Tilførsels-skaltemperatur fra ekstern regulator på klemmene 7-8-9	i °C
d.10	Intern varmepumpe	1 = på, 0 = av
d.11	Ekstern varmepumpe	1 = på, 0 = av
d.12	Belastning på tankfyllpumpe i %	1 - 100 = på (hhv. påstyring av pumpe), 0 = av
d.13	Sirkulasjonspumpe (påstyrt fra ekstern eller innplugget regulator på klemme 7-8-9)	1 = på, 0 = av
d.14	Pumpeeffekt	0 = auto 1 = 53 % 2 = 60 % 3 = 70 % 4 = 85 % 5 = 100 %
d.15	Aktuell pumpeeffekt	i %
d.16	Ingen funksjon	-
d.17	Omkobling: Tur-, returtemperaturregulering	1 = Returtemperaturregulering 0 = Tilførseltemperaturregulering
d.20	Maksimalverdi for innstilling for tank-skaltemperatur	innstillbar mellom 50 - 70 °C (Fabrikkinnstilling: 65 °C)
d.22	Ingen funksjon	-

Tab. 9.3 Diagnosekoder (Fortsettelse se neste side)



Indikering	Betydning	Indikeringsverdi/innstillbar verdi
d.23	Sommerdrift (varme av/på)	1 = varme på, 0 = varme av (sommerdrift)
d.24	Ingen funksjon	-
d.25	Ingen funksjon	-
d.33	Turtallsskalverdi til vifte	Skalverdi i 10/min
d.34	Målt turtall til vifte	Måleverdi i 10/min
d.35	Innstilling av prioritetsomkoblingsventil	1 = Tankfylling; 0 = Varming
d.40	Tilførselstemperatur	Måleverdi i °C
d.41	Returtemperatur	Måleverdi i °C
d.44	Ionisasjonsstrøm	Måleverdi
d.46	Avvik for korrigering av utetemperatur-måleverdien i K	Innstillingsområde: -10 ... +10; fabrikkinnstilling: 0
d.47	Utetemperatur (ved tilkoblet uteføler)	Måleverdi i °C
d.50	Avvik for minimumsturtall	i 10/min (0 til +99)
d.51	Avvik for maksimalturtall	i 10/min (-99 til 0)
d.52	Ingen funksjon	-
d.53	Ingen funksjon	-
d.55	siste tankfyllerigarighet	i min (maks. 255 min)
d.60	Antall temperaturbegrensingsutkoblinger	Antall
d.61	Antall fyringsautomatfeil = Antall mislykkede tenninger i siste forsøk	Antall
d.67	Gjenværende brennersperretid (oppvarmingsdrift)	I min
d.68	Antall mislykkede tenninger i 1. forsøk	Antall
d.69	Antall mislykkede tenninger i 2. forsøk	Antall
d.70	VUV-drift	0 = normal (skalinnstilling), 1 = midtstilling (kun i Storbritannia), 2 = kun oppvarming
d.71	Maks. skalverdi til varmetilførselstemperatur	Innstillbar mellom 40 - 85 °C (Fabrikkinnstilling: 75 °C)
d.72	Ingen funksjon	-
d.73	Ingen funksjon	-
d.75	Ingen funksjon	-
d.76	Apparatvarianter	10 = 10 kW-apparat 11 = 20 kW-apparat 18 = 24 kW-apparat
d.77	Ingen funksjon	-
d.78	Tilførselstemperatur ved tankdrift (Begrensning av tankfylletemperatur)	i °C (Fabrikkinnstilling: 90 °C)
d.80	Antall varmedriftstimer	i h
d.81	Antall varmtvannsdriftstimer	i h
d.82	Antall koblingsforløp i varmedrift	Antall/100 (f.eks. indikering 3 tilsvarer antall 300)
d.83	Antall koblingsforløp i varmtvannsdrift	Antall/100 (f.eks. indikering 3 tilsvarer antall 300)
d.84	Vedlikeholdsindikering: Antall timer til neste vedlikehold	Innstillingsområde: 0 ... 3000 h eller -. Fabrikkinnstilling: -
d.90	Digital regulator detektert	1 = detektert, 0 = ikke detektert
d.91	Status DCF ved tilkoblet uteføler med DCF77-mottaker	0 = intet mottak, 1 = mottak 2 = synkronisert, 3 = gyldig

Tab. 9.3 Diagnosekoder (forts.)

## 9 Utbedring av feil

### 9.4 Testprogram

Ved å aktivere forskjellige testprogrammer kan man aktivere forskjellige spesialfunksjoner på apparatet. Se etterfølgende tabell 9.4 for ytterligere informasjon.

- Testprogrammet P.0 til P.6 startes ved å trykke «Nett PÅ» og samtidig holde tasten «+» inne i 5 sekunder. I displayet vises indikeringen «P.1».
- Ved å aktivere tasten «+» velger du høyere testprogram-nummer.
- Ved å aktivere tasten «i» setter du apparatet i drift og starter testprogrammet.
- Testprogrammet avsluttes ved å trykke tastene «i» og «+» samtidig. Testprogrammet avsluttes også når det ikke er trykket noen tast i løpet av 15 minutter.

Indikering	Betydning
P.0	Testprogram, Utlufting
P.1	Testprogram, som starter apparatet med full belastning etter tenning
P.2	Testprogram, som starter apparatet med minimal gassmengde etter tenning
P.5	Testprogram for STB-testing; apparatet varmer opp, styr at regulatoren, til den når en STB-utkoblingstemperatur på 97 °C
P.6	Testprogram, som kjører prioriteringsventilen i mellomstilling. Brenner og pumpe kobles ut (for fylling av tomme apparater)

Tab. 9.4 Testprogram

- Lufting av varmekurser: Prioritetsomkoblingsventil i varmestilling, påstyring av varmepumpe i 15 sykluser: 15 sek på; 10 sek av. Displayindikering HP
- Lufting av drikkevannkurser: etter utløp av øvrige sykluser eller etter bekreftelse med «i»-tasten: Prioritetsomkoblingsventil i drikkevannsstilling, påstyring av varmepumpe som over. Displayindikering SP

### 9.5 Bytte av komponenter



#### Merk!

**Fare for skade f.eks fordi det kommer ut vann eller gass på grunn av ikke egnet verktøy og/eller feil bruk! Når skrueforbindelsen trekkes til eller løsnes, må man bruke en egnet fastnøkkel (gaffelnøkkel) (ikke rørtenger, forlengelser osv.).**

Arbeidene som beskrives i følgende avsnitt må kun utføres av kvalifiserte fagfolk.

- Bruk kun originaldeler ved reparasjon.
- Forsikre deg om at delene monteres riktig, samt at de monteres i opprinnelig stilling og retning.

### 9.5.1 Sikkerhetsregler



#### Fare!

**Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg disse sikkerhetsrådene ved utmontering av deler, for å ivareta egen sikkerhet og unngå skader på apparatet!**

- Koble apparatet fra strømmettet!
- Lukk gassventilen!
- Lukk vedlikeholdsventilen!
- Tøm apparatet når du skal bytte komponenter som inneholder vann!
- Vær oppmerksom på at det ikke må dryppe vann på strømførende deler (f.eks. koblingsbokser o.l.)!
- Bruk kun nye tettinger og o-ringer!
- Utfør funksjonstesting når arbeidet er ferdig (se kap. 6.3)!

### 9.5.2 Bytte brenner



#### Fare!

**Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.**

- Demonter termo-kompaktmodulen slik som beskrevet i avsnitt 8.5.1 og bytt ut brenneren.

### 9.5.3 Bytte elektroder



**Fare!**

Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.

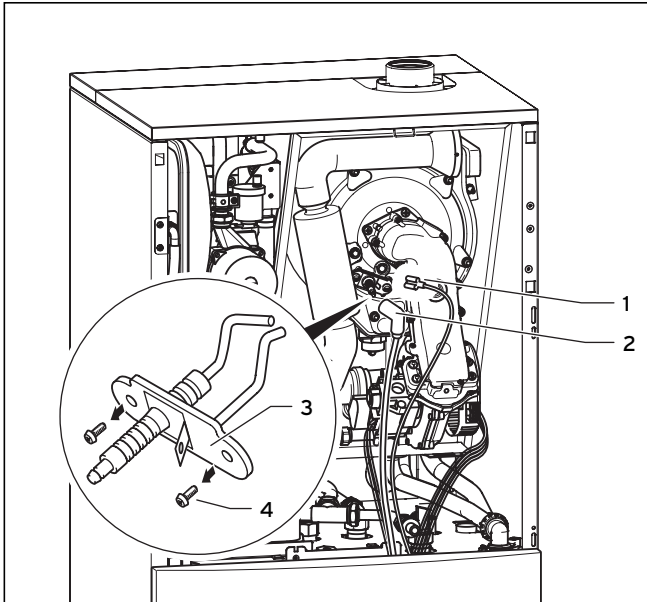


Fig. 9.1 Bytte elektrodene (avbildet VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150

- Trekk tenningskabelen (2) og jordkabelen (1) av elektroden.
- Løsne begge skruene (4) på festeplaten (3) til elektroden.
- Ta ut festeplaten med elektroden.
- Monter den nye elektroden inn i motsatt rekkefølge.

### 9.5.4 Bytte vifte



**Fare!**

Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.

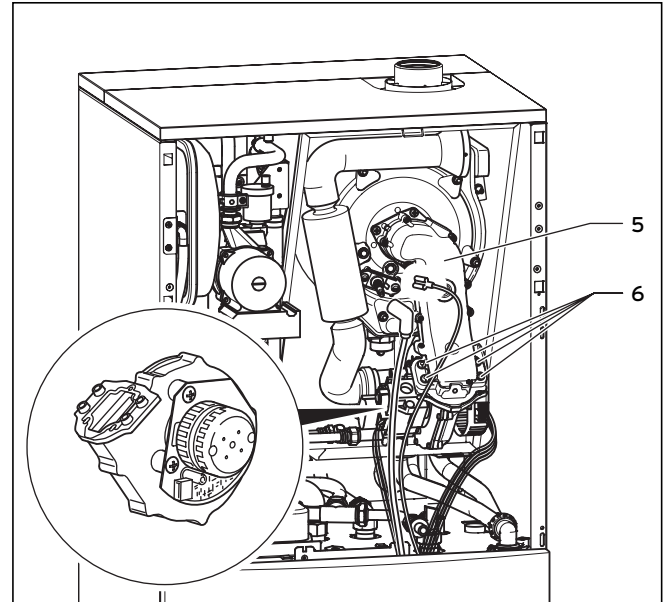


Fig. 9.2 Bytte viften (avbildet VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150

- Demonter termo-kompaktmodulen (5) slik som beskrevet i avsnitt 8.5.1 og ta den ut.
- Løsne de fire festeskruene (6) på gassblanderøret og ta av viften.
- Skru fast den nye viften med gassarmaturen (se kap. 9.5.5).
- Monter den komplette enheten «Gassarmatur/vifte» inn i motsatt rekkefølge.

## 9 Utbedring av feil

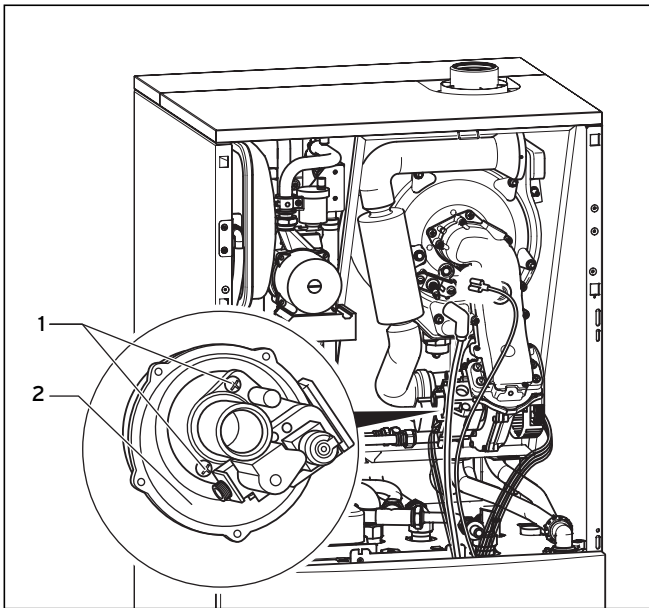
### 9.5.5 Bytte gassarmatur



**Fare!**

Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.

- Demonter termo-kompaktmodulen slik som beskrevet i avsnitt 8.5.1 og ta den ut.



**Fig. 9.3 Bytte gassarmatur (avbildet VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150**

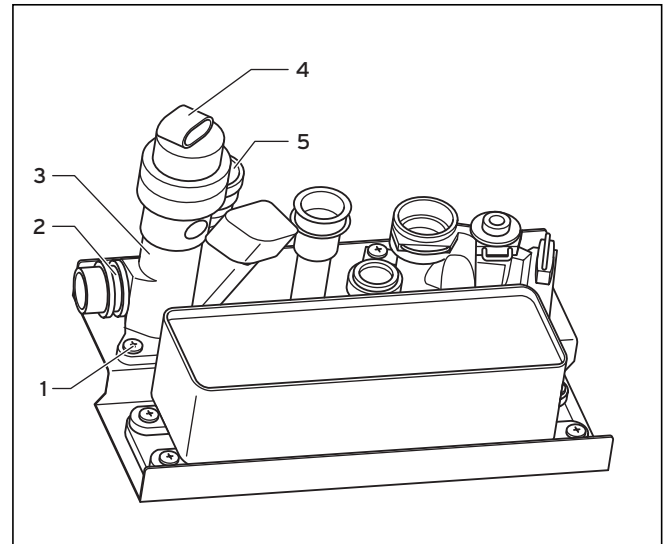
- Løse begge festeskrueene (1) på gassarmaturen og ta gassarmaturen av viften (2).
- Skru fast den nye gassarmaturen på viften.
- Monter inn termo-kompaktmodulen i motsatt rekkefølge.

### 9.5.6 Bytte prioritetsomkoblingsventil



**Fare!**

Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.



**Fig. 9.4 Bytte prioritetsomkoblingsventilen**

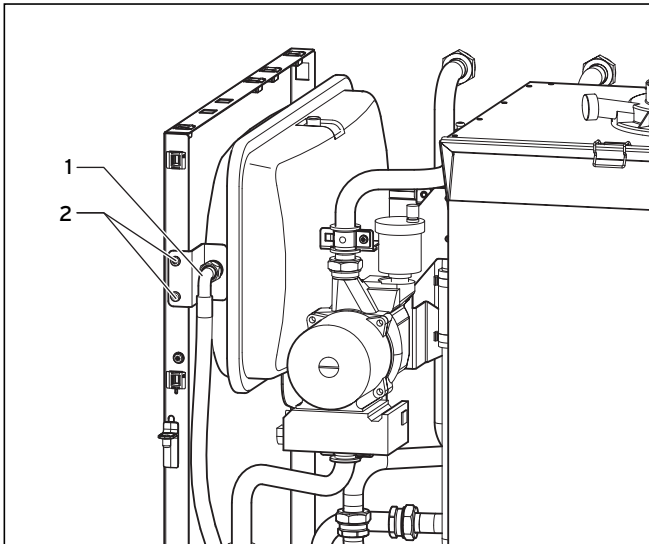
- Steng vedlikeholdskranen og tøm apparatet.
- Trekk ut pluggen (4) på prioritetsomkoblingsventilen (3).
- Ta av klemmene (2 og 5) og ta av de tilkoblede delene.
- Løsne de skruene (1) og ta av prioritetsomkoblingsventilen.
- Monter den nye prioritetsomkoblingsventilen i motsatt rekkefølge. Bruk kun nye tettinger.
- Fyll og luft apparatet og også anlegget.

**9.5.7 Bytte ekspansjonsbeholder VSC 126-C 140/  
VSC 196-C 150**



**Fare!**

Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.



**Fig. 9.5 Bytte ekspansjonsbeholderen**

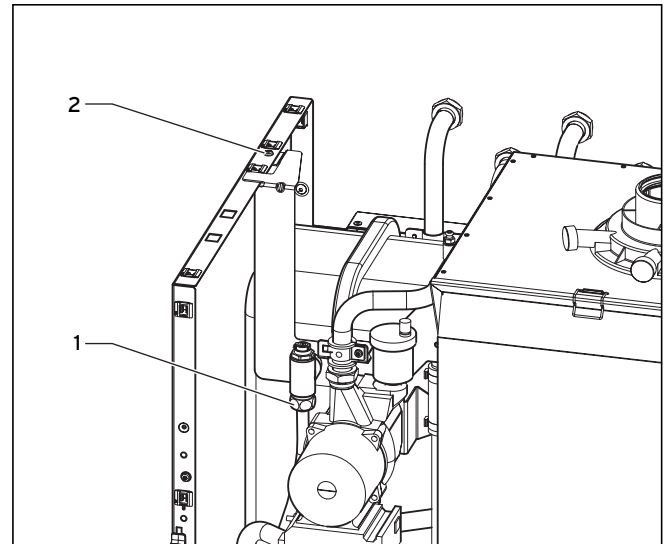
- Steng vedlikeholdskranen og tøm apparatet på varmesiden.
- Løsne den fleksible slangen fra T-leddet med lufteskruen (1) på ekspansjonsbeholderen.
- Løsne skruen (2) til holderen på sidedekslet.
- Løft skroget på ekspansjonsbeholderen forover og ut av apparatet.
- Monter den nye ekspansjonsbeholderen i motsatt rekkefølge.
- Fyll og luft apparatet og anlegget.

**9.5.8 Bytte ekspansjonsbeholder VSC 246-C 210**



**Fare!**

Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.



**Fig. 9.6 Bytte ekspansjonsbeholderen**

- Steng vedlikeholdskranen og tøm apparatet på varmesiden.
- Løsne den fleksible slangen fra T-leddet med lufteskruen (1) på ekspansjonsbeholderen.
- Løsne skruene (2) til holderen på sidedekslet.
- Skru T-stykket av ekspansjonsbeholderen.
- Ta holderen av ekspansjonsbeholderen.



**Tips!**

For å lette monteringen skrur du T-stykket på ekspansjonsbeholderen, og til slutt stenger du T-stykket med blindpluggen. Bruk T-stykket som håndgrep ved utskruing av ekspansjonsbeholderen.

- Løft skroget på ekspansjonsbeholderen forover og ut av apparatet.
- Monter den nye ekspansjonsbeholderen i motsatt rekkefølge.
- Fyll og luft apparatet og anlegget.

## 9 Utbedring av feil

### 9.5.9 Bytte NTC-føler



#### Fare!

Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.

Apparatet er utstyrt med tre innskrudd NTC-følere.  
1 NTC i varmetilførselen (1)  
1 NTC i varmereturløpet (2)  
1 NTC i varmtvansutløpet til sekundærvarmeveksleren (3)

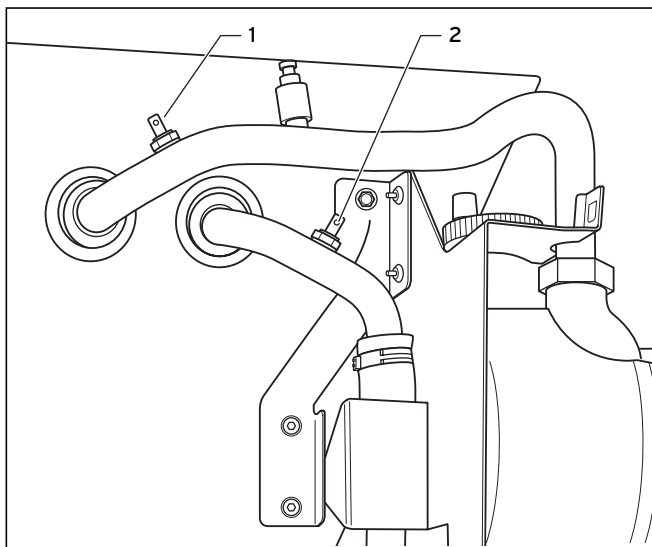


Fig. 9.7 Bytte NTC-føleren på varmetilførsel og -retur

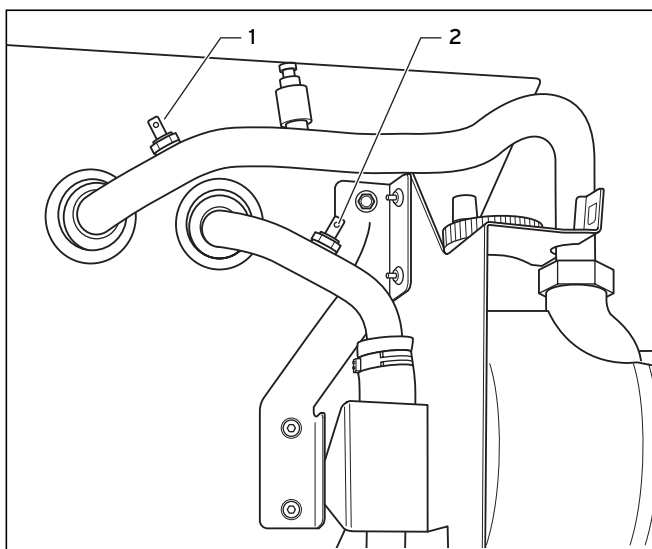


Fig. 9.8 Bytte NTC-føleren på sekundær-varmeveksleren

- Trekk følerkabelen av NTC-føleren som skal byttes (1, 2 eller 3).
- Skru av NTC-føleren (SW 15).
- Monter den nye NTC-føleren i motsatt rekkefølge.

### 9.5.10 Bytte kort



#### Fare!

Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.

- Følg montasje- og installasjonsveiledningen som er vedlagt utbyttingskortet.

### 9.5.11 Bytte manometer



#### Fare!

Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.

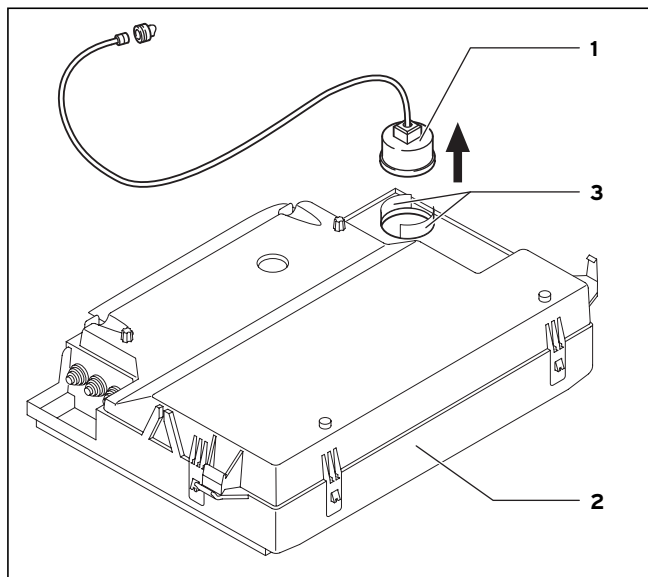


Fig. 9.9 Bytte manometer

- Koble apparatet fra strømtilførselen og steng gassventilen.
- Steng vedlikeholdskranen og tøm apparatet.
- Slå ned koblingsboksen (2).
- Trykk holdeklemmene (3) lett sammen.
- Trykk manometeret (1) utenfra og innover ut av koblingsboksen.

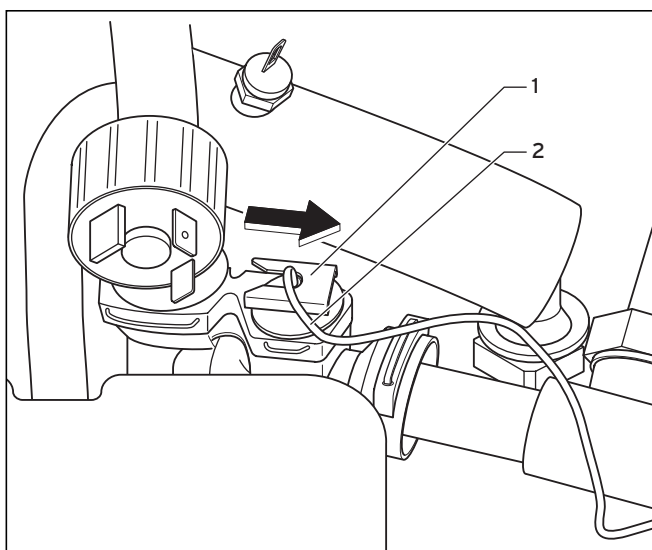


Fig. 9.10 Tilkoblingsstuss for kapillarrør

- Fjern klammeret (1) på tilkoblingsstussen til manometeret.
- Trekk kappillarrøret (2) ut av tilkoblingsstussen.
- Monter det nye manometeret inn i motsatt rekkefølge.
- Fyll og luft apparatet og anlegget.

#### 9.5.12 Bytte sikring



#### Fare!

**Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene beskrevet i avsnitt 9.5.1 ved utbytting av deler.**

- Koble apparatet fra strømmettet.
- Løsne koblingsboksen fra festeklemmen og vipp det forover (for dette og følgende sml. kapittel 5.9).
- Klips ut den bakre delen av koblingsboksdekslet og vipp det forover.
- Kontroller begge glassrørsikringene på kortet og bytt defekte sikringer.

To reservesikringer (4 A, trege, T4) befinner seg i holderen på innsiden av koblingsboksdekslet.

- Lukk det bakre dekslet på koblingsboksen og trykk det på til du hører at det går i lås.
- Vipp opp koblingsboksen og fest den med holdeklemmen.

#### 9.5.13 Bytte trykkbryter



#### Fare!

**Livsfare på grunn av feil håndtering! Følg sikkerhetsreglene i avsnitt 9.5.1 ved bytting av komponenten.**

- Følg montasje- og installasjonsveiledningen som er vedlagt trykkbryteren.
- Fyll og luft apparatet og anlegget.

#### 9.6 Teste apparatets funksjon

Når installasjonen og gassinnstillingen er ferdig, foretar man en funksjonstest av apparatet, og setter det i drift i henhold til kapittel 6.

### 10 Resirkulering og deponering

Både gass-brennverdikjelen og transportemballasjen består i stor grad av råstoff som kan resirkuleres.

#### Apparat

Gass-brennverdikjelen og alt tilbehør hører ikke hjemme i husholdningsavfallet. Sørg for at gamle apparater og event. tilbehør blir deponert på en forsvarlig måte.

#### Emballering

Vedkommende som har installert apparatet tar seg av deponering av transportemballasjen.



#### Tips!

**Følg gjeldende nasjonale forskrifter.**

### 11 Kundetjeneste

Vaillant Kundeservice:

Telefon (+45) 46 16 02 00

## 12 Tekniske data

Tekniske data	Enhet	VSC AT 126-C 140	VSC AT 196-C 150	VSC AT 246-C 210
Nominelt varmebelastningsområde ved 40/30 °C	kW	5,0 - 10,8	9,7 - 21,6	12,2 - 27,0
Nominelt varmebelastningsområde ved 60/40 °C	kW	4,7 - 10,3	9,3 - 20,6	11,6 - 25,8
Nominelt varmebelastningsområde ved 80/60 °C	kW	4,6 - 10,0	9,0 - 20,0	11,3 - 25,0
Tankfyllbelastning	kW	13,5	20,0	25,0
Nominelt varmebelastningsområde <sup>1)</sup>	kW	4,7 - 10,2 (13,8)	9,2 - 20,4 (20,4)	11,5 - 25,5 (25,5)
Nominell virkningsgrad ved 40/30 °C <sup>2)</sup>	%	109	109	109
Nominell virkningsgrad ved 75/60 °C <sup>2)</sup>	%	107	107	107
Avgassverdi <sup>3)</sup> :				
Avgasstemperatur min.	°C	40	40	40
Avgasstemperatur maks.	°C	70	70	70
Avgassmassestrøm maks.	g/s	5,8	8,3	10,3
CO <sub>2</sub> - innhold ved naturgassdrift	%	9,2	9,2	9,0
NO <sub>x</sub> - Klasse		5	5	5
NO <sub>x</sub> - Emisjon	mg/kWh	< 20	< 20	< 20
Kondensvannmengde ved 40/30 °C, ca.	l/h	1,1	2,2	2,9
pH-verdi, ca.		3,5 - 4,0	3,5 - 4,0	3,5 - 4,1
Restmatehøyde til pumpe	mbar	250	250	250
Tilførselstemperatur maks.	°C	90	90	90
Innstillbar tilførselstemperatur	°C	35 - 85	35 - 85	35 - 85
Innhold ekspansjonsbeholder	l	10	10	15
Fortrykk ekspansjonsbeholder	bar	0,75	0,75	0,75
Till. driftstrykk varmeside	bar	3,0	3,0	3,0
Min. nødvendig totalt overtrykk varmeside	bar	0,8	0,8	0,8
Varmtvanns-temperaturområde (innstillbart)	°C	40 - 65 (Maksimalverdi innstillbar mellom 50 °C og 70 °C)		
Tank nettoinnhold	l	100	100	150
Kontinuerlig belastning (ved ΔT 35 Kelvin)	l/h (kW)	300 (12,1)	462 (18,7)	615 (25)
Varmtvanns-utgangsbelastning (ved ΔT 35 Kelvin)	l/10 min	185	195	280
Belastningsverdi iht. DIN 4708	N <sub>L</sub>	1,8	2,0	4,5
Till. driftstrykk varmtvann	bar	10	10	10
Beredskapsenergiforbruk <sup>5)</sup>	kWh/24 h	1,15	1,15	1,4
Tilkoblingsverdi <sup>4)</sup> :				
Naturgass E, H <sub>i</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,2	2,7
Naturgass LL, H <sub>i</sub> = 8,1 kWh/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,5	3,1
Flytende gass P, H <sub>i</sub> = 12,8 kWh/kg	kg/h	1,1	1,6	2,0
Gasstilkoblingstrykk naturgass	mbar	20	20	20
Gasstilkoblingstrykk flytende gass	mbar	30	30	30
Elektrisk tilkobling	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Elektrisk effektforbruk, maks.	W	115	115	115
Tilførsels- og returtilkobling	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Kaldt- og varmtvannstilkobling	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Sirkulasjonstilkobling	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Gasstilkobling	Ø mm	G 3/4	G 3/4	G3/4
Luft-/avgasstilkobling	Ø mm	60/100 eller 80/125 (med adapter) <sup>6)</sup>		
Apparatmål:				
Høyde	mm	1350	1350	1672
Bredde	mm	600	600	600
Dybde	mm	570	570	570

Tab. 12.1 Tekniske data

1) Drift på varmeverdi H<sub>i</sub>

2) I henhold til DIN 4702 del 8

3) Beregnet verdi ved bruk av skorstein i henhold til DIN 4705

4) Drift på 15 °C og 1013 mbar

5) I henhold til DIN 4708 del 3

6) Med apparatilkoblings-stykke best.nr. 303 907



Tekniske data	Enhet	VSC AT 126-C 140	VSC AT 196-C 150	VSC AT 246-C 210
Vekt (tom)	kg	105	115	140
Vekt (driftsklar)	kg	205	210	290
Kategori	-	II <sub>2H3P</sub>		
Beskyttelsesklasse	-	IP X4D		

Tab. 12.1 Tekniske data (forts.)

- |  |  |
|--|--|
| 1) Drift på varmeverdi H <sub>i</sub>                          | 4) Drift på 15 °C og 1013 mbar                   |
| 2) I henhold til DIN 4702 del 8                                | 5) I henhold til DIN 4708 del 3                  |
| 3) Beregnet verdi ved bruk av skorstein i henhold til DIN 4705 | 6) Med apparatilkoblings-stykke best.nr. 303 907 |





**Vaillant A/S**

Gaseres AB ■ Norra Ellenborgsgatan 4 ■ S-233 51 Svedala  
Telefon 040 803 30 ■ Telefax 040 96 86 90 ■ [www.gaseres.se](http://www.gaseres.se)

**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)