

Installations- og vedligeholdelsesvejledning



eloBLOCK

VE .. /14 EU I

DK

Udgiver/Producent

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Indhold

Indhold

1	Sikkerhed.....	3	10.8	Udskift trykfølere.....	16
1.1	Handlingsrelaterede advarsler.....	3	10.9	Udskiftning af NTC-føler	16
1.2	Fare som følge af forkert betjening.....	3	10.10	Udskift sikkerhedstermostaten	16
1.3	Korrekt anvendelse.....	3	10.11	Udskiftning af ekspansionsbeholder	17
1.4	Generelle sikkerhedsanvisninger	3	10.12	Udskiftning af printplade og display	17
1.5	Forskrifter (direktiver, love, standarder).....	4	10.13	Afslutning af eftersyn og service.....	17
2	Henvisninger vedrørende dokumentationen	5	11	Standsnig	17
2.1	Overholdelse af øvrig dokumentation	5	12	Genbrug og bortskaffelse	17
2.2	Opbevaring af dokumentation	5	13	Kundeservice	17
2.3	Vejledningens gyldighed.....	5	Tillæg.....	19	
3	Produktbeskrivelse.....	5	A	Diagnosekoder – oversigt.....	19
3.1	Produktets opbygning	5	B	Fejlkoder – oversigt.....	21
3.2	Funktionselementer	6	C	Pumpens statuslysdioder	21
3.3	Funktion	6	D	LHM	22
3.4	Pumpens driftsmåde.....	6	E	Tilslutningsdiagrammer.....	22
3.5	Angivelser på typeskiltet.....	6	E.1	Tilslutningsdiagram VE6 /14 EU I, VE9 /14 EU I, VE12 /14 EU I, VE14 /14 EU I	22
3.6	CE-mærkning.....	6	E.2	Tilslutningsdiagram VE18 /14 EU I, VE21 /14 EU I	23
3.7	Serienummer	7	E.3	Tilslutningsdiagram VE24 /14 EU I, VE28 /14 EU I	24
4	Montering	7	F	Eftersyn og service – oversigt.....	25
4.1	Kontrol af leveringsomfanget.....	7	G	Varmekurver	25
4.2	Mål	7	H	Restpumpehøjde.....	26
4.3	Mindsteafstande	7	I	Karakteristiske værdier for udeføler VRC DCF	26
4.4	Krav til opstillingsstedet	7	J	Karakteristiske værdier for interne temperatursensorer.....	26
4.5	Ophængning af produktet.....	8	K	Tekniske data	27
4.6	Afmontering og montering af forreste kabinetdel	8		Stikordsfortegnelse.....	29
4.7	Afmontering og montering af sidepanel.....	9			
5	Installation.....	9			
5.1	Tilslutning af fremløbet og returløbet.....	10			
5.2	Tilslutning af sikkerhedsventilen	10			
5.3	Elinstallation.....	10			
6	Idrifttagning.....	12			
6.1	Kontrol og forbehandling af varmekredsvand/påfyldnings- og suppleringsvand.....	12			
6.2	Kontrol af fyldningstrykket på varmeanlægget	13			
6.3	Påfyldning og udluftning af varmeanlægget	13			
6.4	Kontrol af funktion og tæthed	14			
7	Tilpasning af produkt til varmeanlægget	14			
8	Overdragelse af produktet til ejeren	14			
9	Afhjælpning af fejl	14			
9.1	Afhjælpning af fejl	14			
9.2	Afhjælp fejlen på pumpen.....	14			
9.3	Afhjælp fejl via det klemmende relæ	14			
10	Eftersyn og service.....	14			
10.1	Fremskaffelse af reservedele	14			
10.2	Forberedelse af service	14			
10.3	Tømning af produkt og varmeanlæg	15			
10.4	Udskiftning af pumpe	15			
10.5	Udskiftning af varmeveksleren	15			
10.6	Udskiftning af varmestave	16			
10.7	Udskiftning af sikkerhedsventil	16			



1 Sikkerhed

1.1 Handlingsrelaterede advarsler

Klassificering af handlingsrelaterede advarsler

De handlingsrelaterede advarsler er forsynet med advarselssymboler og signalord, der passer til farens mulige omfang:

Advarselssymboler og signalord



Fare!

Umiddelbar livsfare eller fare for alvorlige kvæstelser



Fare!

Livsfare på grund af elektrisk stød



Advarsel!

Fare for lette kvæstelser



Forsigtig!

Risiko for materielle skader eller miljøskader

1.2 Fare som følge af forkert betjening

Ved fejlbetjening kan du udsætte dig selv og andre for skade.

- ▶ Læs den foreliggende vejledning og alle andre gyldige bilag grundigt, herunder især kapitlet "Sikkerhed" samt advarselshenvisningerne.
- ▶ Udfør kun de aktiviteter, som er beskrevet i den foreliggende driftsvejledning.

1.3 Korrekt anvendelse

Alligevel kan brugeren eller tredjemand udsættes for fare, evt. med døden til følge, og produktet samt andre ting kan blive beskadiget som følge af enhver form for forkert brug.

Produktet er som varmegiver beregnet til lukkede varmeanlæg og varmtvandsproduktion.

Korrekt anvendelse omfatter:

- overholdelse af de medfølgende betjenings-, installations- og vedligeholdelsesvejledninger til produktet samt alle øvrige anlægskomponenter
- installation og montering i overensstemmelse med apparatets og systemets godkendelse
- overholdelse af alle de eftersyns- og servicebetingelser, der fremgår af vejledningerne.

Anvendelse i overensstemmelse med formålet omfatter desuden installation iht. IP-koden.

Anden anvendelse end den, der er beskrevet i denne vejledning, og anvendelse, der går ud over den her beskrevne, er forkert. Forkert anvendelse omfatter også enhver umiddelbar kommerciel og industriel anvendelse.

Bemærk!

Enhver ikke-godkendt anvendelse er forbudt.

1.4 Generelle sikkerhedsanvisninger

1.4.1 Fare som følge af utilstrækkelig kvalifikation

Følgende arbejder må kun udføres af en VVS-installatør med tilstrækkelige kvalifikationer:

- Montering
 - Afmontering
 - Installation
 - Idrifttagning
 - Eftersyn og service
 - Reparation
 - Standsning
- ▶ Gå frem i henhold til den højeste standard.

1.4.2 Livsfare – manglende sikkerhedsudstyr

Skemaerne i dette dokument viser ikke alt sikkerhedsudstyr, der er nødvendigt til korrekt installation.

- ▶ Installer det nødvendige sikkerhedsudstyr i anlægget.
- ▶ Overhold de gældende nationale og internationale love, standarder og direktiver.

1.4.3 Livsfare på grund af elektrisk stød

Hvis du rører ved spændingsførende komponenter, er der livsfare på grund af elektrisk stød.

Før du arbejder på produktet:

- ▶ Afbryd spændingen til produktet ved at slå alle strømforsyninger fra ved alle poler (afbryder med mindst 3 mm kontaktåbning, f.eks. sikring eller sikkerhedsafbryder).
- ▶ Husk at sikre mod genindkobling.
- ▶ Vent mindst 3 min, til kondensatorerne er afladede.





1 Sikkerhed

- ▶ Kontrollér for spændingsfrihed.

1.4.4 Fare for forbrænding eller skoldning som følge af varme komponenter

- ▶ Der må først udføres arbejde på komponenterne, når de er kølet af.

1.4.5 Fare for skoldninger med varmt drikkevand

Ved varmtvandshanerne er der fare for skoldning ved en indstillet varmtvandstemperatur på over 60 °C. Små børn eller ældre mennesker kan være i fare allerede ved lavere temperaturer.

- ▶ Vælg en passende temperatur.
- ▶ Informer brugeren om faren for skoldning, når funktionen beskyttelse mod legionellabakterier er aktiveret.

1.4.6 Risiko for materiel skade på grund af uegnet værktøj

- ▶ Brug et fagligt korrekt værktøj.

1.4.7 Risiko for korrosionsskader som følge af uegnet rumluft

Spraymidler, opløsningsmidler, klorholdige rengøringsmidler, maling, lim, ammoniakforbindelser, støv og lignende kan føre til korrosion på produktet.

- ▶ Sørg for, at der ikke opbevares kemiske stoffer på opstillingsstedet.

1.4.8 Risiko for materiel skade på grund af frost

- ▶ Installer ikke produktet i rum med frostrisiko.

1.5 Forskrifter (direktiver, love, standarder)

- ▶ Overhold de gældende forskrifter, normer, retningslinjer, forordninger og love.



Henvisninger vedrørende dokumentationen 2

2 Henvisninger vedrørende dokumentationen

2.1 Overholdelse af øvrig dokumentation

- Følg altid alle de drifts- og installationsvejledninger, der leveres med anlæggets komponenter.

2.2 Opbevaring af dokumentation

- Giv denne vejledning samt alle andre gældende bilag videre til den systemansvarlige ejer.

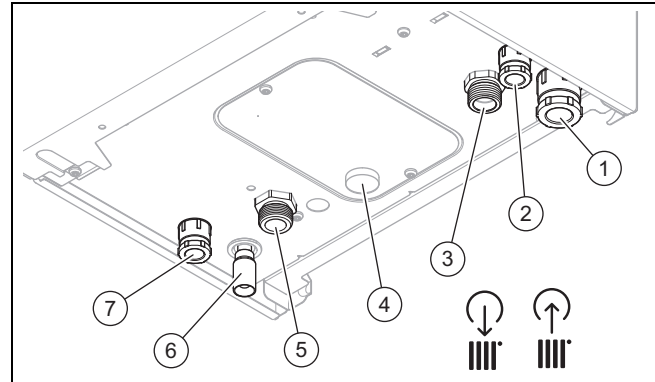
2.3 Vejledningens gyldighed

Denne vejledning gælder udelukkende for:

Produkt - artikelnummer

	Artikelnummer
VE 6 /14 EU I	0010023690
VE 9 /14 EU I	0010023691
VE 12 /14 EU I	0010023692
VE 14 /14 EU I	0010023693
VE 18 /14 EU I	0010023694
VE 21 /14 EU I	0010023695
VE 24 /14 EU I	0010023696
VE 28 /14 EU I	0010023697

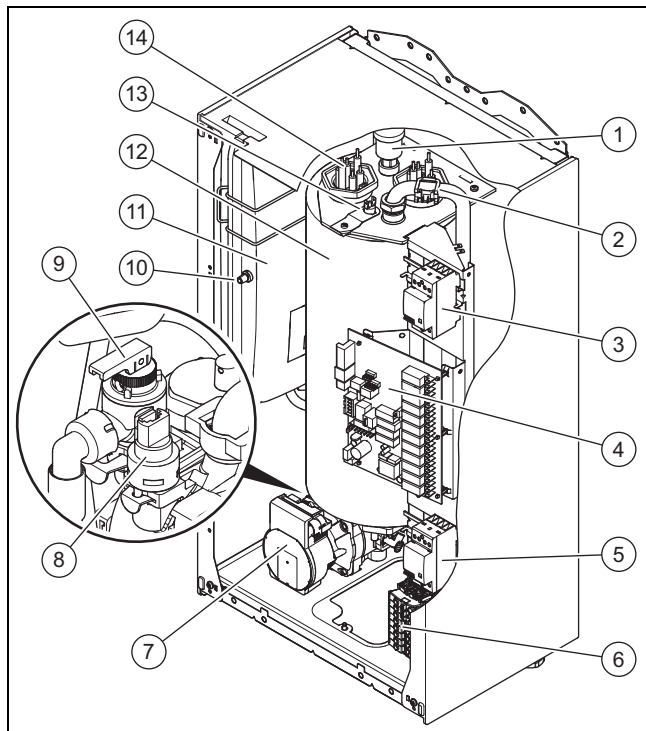
- | | | | |
|---|---------------------------|----|----------------------------------|
| 5 | Kontaktor | 10 | Ventil til ekspansionsbeholderen |
| 6 | Nettilslutning | 11 | Ekspansionsbeholder |
| 7 | Varmepumpe med status-LED | 12 | Varmeveksler |
| 8 | Trykføler | 13 | Sikkerhedstemperaturbegrænser |
| 9 | Sikkerhedsventil | 14 | Varmeanhed |



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Kabelgennemføring til nettilslutning | 4 | Manometer |
| 2 | Kabelgennemgang til tilbehør (230V) | 5 | Varmereturløb 3/4" |
| 3 | Varmeanlæggets fremløb 3/4" | 6 | Overløb for sikkerhedsventil |
| | | 7 | Kabelgennemgang lavspænding |

3 Produktbeskrivelse

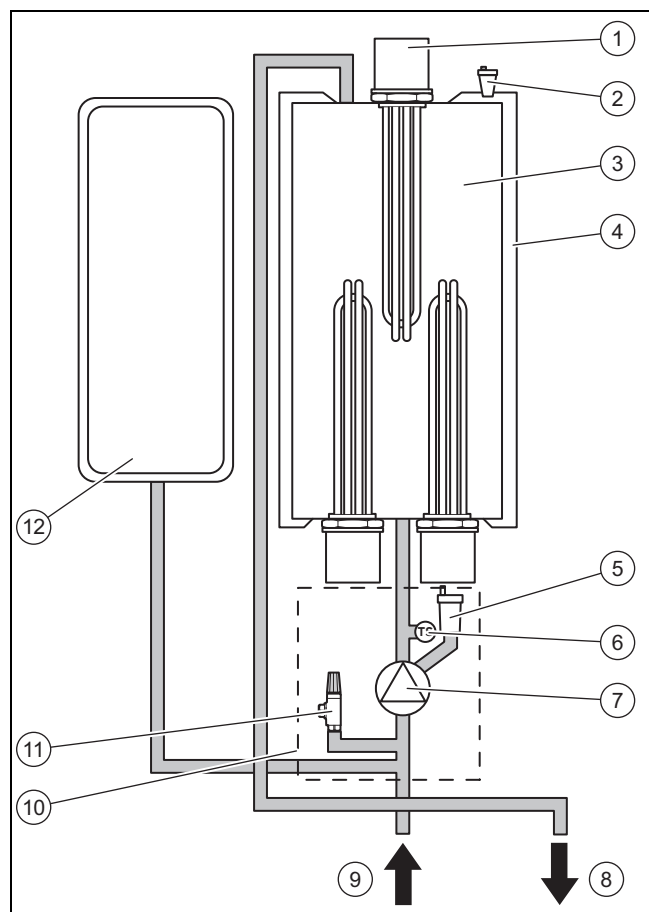
3.1 Produktets opbygning



- | | | | |
|---|-------------------|---|------------|
| 1 | Udluftningsventil | 3 | Kontaktor |
| 2 | NTC-føler | 4 | Printplade |

3 Produktbeskrivelse

3.2 Funktionselementer



- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1 Varmeenheder | 7 Varmepumpe |
| 2 Automatisk udlufts-
ventil | 8 Fremløb |
| 3 Varveksler | 9 Returløb |
| 4 Isolering | 10 Pumpemodul |
| 5 Automatisk hurtigudluf-
ter | 11 Sikkerhedsventil |
| 6 Trykføler | 12 Ekspansionsbeholder |

Produktet består af en cylinderformet varveksler med varmetave og en hydraulisk gruppe. Den hydrauliske gruppe indeholder varmepumpe, trykføler og sikkerhedsventil. En serviceventil fungerer som hurtigudlifter ved den hydrauliske gruppe. For at kompensere den varmebetingede udvidelse af vandet i varmesystemet er der installeret en ekspansionsbeholder på 7 liter.

3.3 Funktion

Produktet er konstrueret til drift i varmtvandsvarmesystemer med tvungen vandcirkulation. Produktet kan kobles til og fra trinvis. Uønskede impulser i strøforsyningsnettet under til- og frakoblingen undgås ved, at til- og frakoblingen sker med en forsinkelse på 10-70 sekunder (afhængigt af produktets udgangsydelse).

For at spare energi og nedsætte den mekaniske slitage arbejder pumpen kun, når det er nødvendigt. Efter frakobling har pumpen et efterløb på ca. 1 minut for at udnytte energien fra vandet, der løber tilbage i varmtvandsbeholderen/varveksleren.

Varmeforsyningen sikres i frigivelsestiderne for den gunstige lave strømtakst. Hvis der er en ekstra varmtvandsbeholder,

opvarmes beholderens indhold og står til rådighed for opvarmning af boligen i spærretiden.

Produktet har et kabinet af stål med integreret frontplade. Indgangen og udgangen for varmtvand og den elektriske tilslutning befinder sig på undersiden af produktet.

Produktet er beregnet til vægmontering. For at opnå en højere udgangsydelse kan flere produkter sammenkobles i en kaskade og styres af en enkelt rumtermostat. Denne tilsluttes til det primære produkt.

3.4 Pumpens driftsmåde

Pumpens elektronik styrer selv differencetrykkets nominelle værdi.

3.5 Angivelser på typeskiltet

Typeskiltet er placeret på indersiden af kabinetbunden.

Angivelser på typeskiltet	Betydning
	Læs vejledningen!
VE.. /14	Typebetegnelse
..6..	Effekt
EU I	Destinationsmarked
eloBLOCK	Marketingnavn
PMS	Tilladt overtryk i alt ved varmedrift
T _{maks.} (f.eks. 85 °C)	Maks. fremløbstemperatur
V Hz	Netspænding og netfrekvens
IP	Kapslingsklasse
P	Nominel varmeeffekt
Q	Varmebelastningsområde
	DataMatrix-kode med serienummer, 7. til 16. ciffer = produktets artikelnummer

3.6 CE-mærkning



CE-mærkningen dokumenterer, at produkterne i henhold til typeskiltet overholder de grundlæggende krav i de relevante direktiver.

Overensstemmelseserklæringen foreligger hos producenten.

3.7 Serienummer

Serienummeret står på typeskiltet.

4 Montering

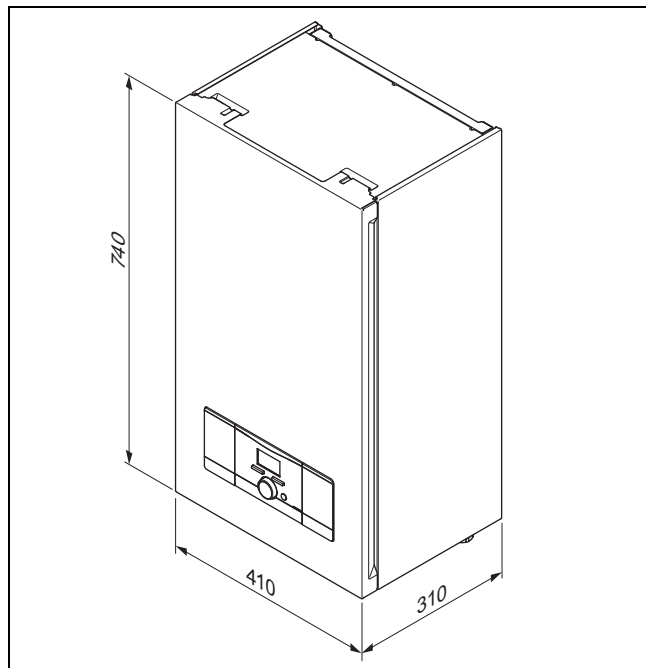
4.1 Kontrol af leveringsomfanget

1. tag produktet ud af æsken.
2. Fjern beskyttelsesfolien fra alle produktets dele.
3. Kontrollér, at leveringsomfanget er komplet og ikke har mangler.

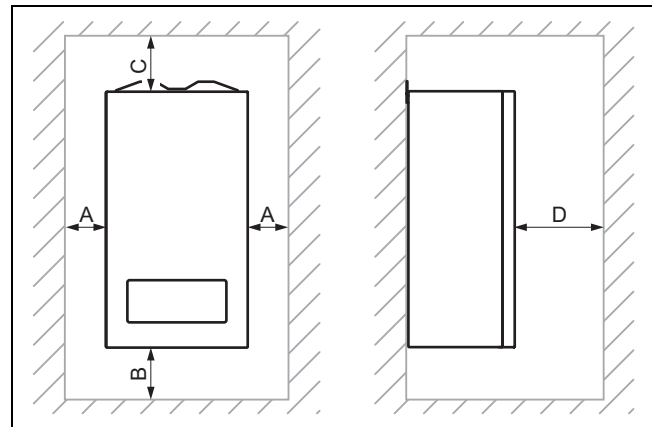
4.1.1 Leveringsomfang

Mængde	Betegnelse
1	eloBLOCK
1	Enhedsophæng
1	Medfølgende dokumentation
1	Materialepakke, monteringsmateriale: – 3x rawplugs 10 x 60 – 3x skruer M6 x 60

4.2 Mål



4.3 Mindsteafstande

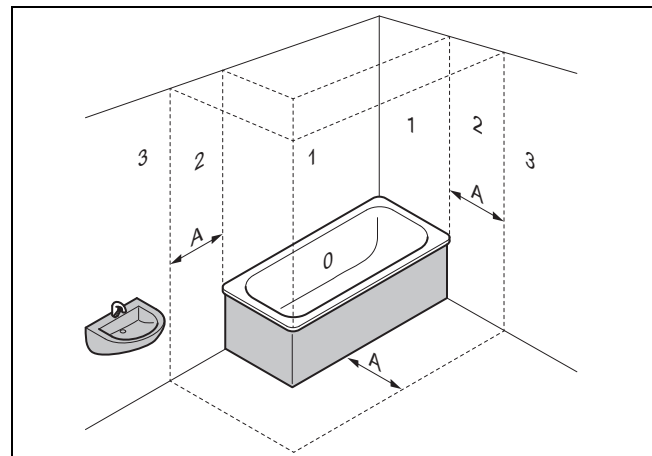


A	50 mm	C	800 mm
B	500 mm	D	700 mm

4.4 Krav til opstillingsstedet

- ▶ Produktet er kun beregnet til indendørs installation.
- ▶ Vælg opstillingsstedet, så der kan etableres en praktisk ledningsføring (vandtil- og afløb)..
- ▶ Installer ikke produktet i nærheden af trappeopgange, nødudgange eller klimaanlæg.
- ▶ Installer ikke produktet over et apparat, hvis anvendelse kan beskadige produktet (f.eks. over et komfur, hvor der opstår fedtdampe).
- ▶ Installer ikke produktet i områder, hvor der kan trænge vand ind i produktet.
- ▶ Installer ikke produktet i rum med frostrisiko.

4.4.1 Vær opmærksom på begrænsninger i vådrum



0	Zone 0	3	Zone 3
1	Zone 1	A	60 cm
2	Zone 2		

- ▶ Monter produktet i badeværelser, vaske- og bruserum uden for zone 0, 1 og 2.
- ▶ Hvis der kan trænge vand ind i produktet, må det heller ikke monteres i zone 3.

4 Montering

4.5 Ophængning af produktet

1. Kontrollér, at væggen har tilstrækkelig bæreevne til monteringen af produktets driftsvægt.
2. Kontrollér, om det medfølgende monteringsmateriale må anvendes til denne type væg.

Betingelse: Væggens bæreevne er tilstrækkelig, Monteringsmaterialet er godkendt til væggen

- Hæng produktet op.

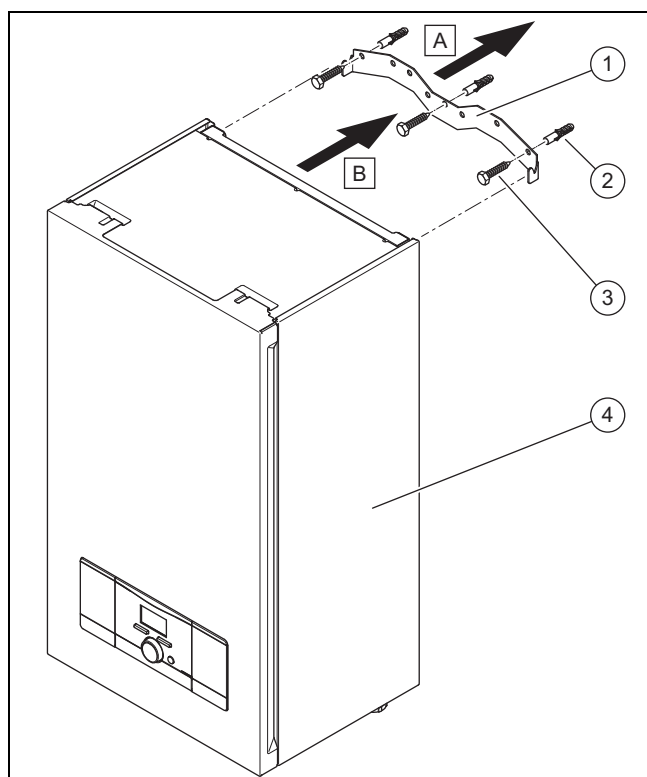
Betingelse: Væggens bæreevne er ikke tilstrækkelig

- Sørg for at montere en ophængningsindretning med tilstrækkelig bæreevne på installationsstedet. Brug f.eks. enkeltstående holdere eller opmuring af et ekstra lag sten.
- Hvis ikke du kan etablere en ophængningsindretning med tilstrækkelig bæreevne, må du ikke hænge produktet op.

Betingelse: Monteringsmaterialet er ikke godkendt til væggen

- Hæng produktet op med godkendt monteringsmateriale leveret på installationsstedet.

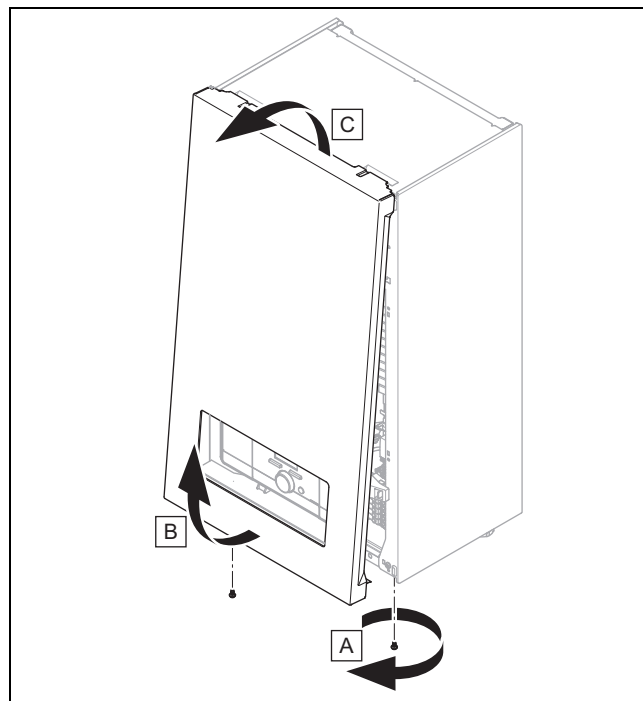
4.5.1 Ophængning af produkt med enhedsophæng



1. Læg enhedsophænget (1) mod væggen, og markér de tre borer.
2. Læg enhedsophænget til side, og bor hullerne i væggen.
3. Monter enhedsophænget på væggen med de medfølgende rawplugs og skruer (2).
4. Indsæt produktet i enhedsophænget fra oven.

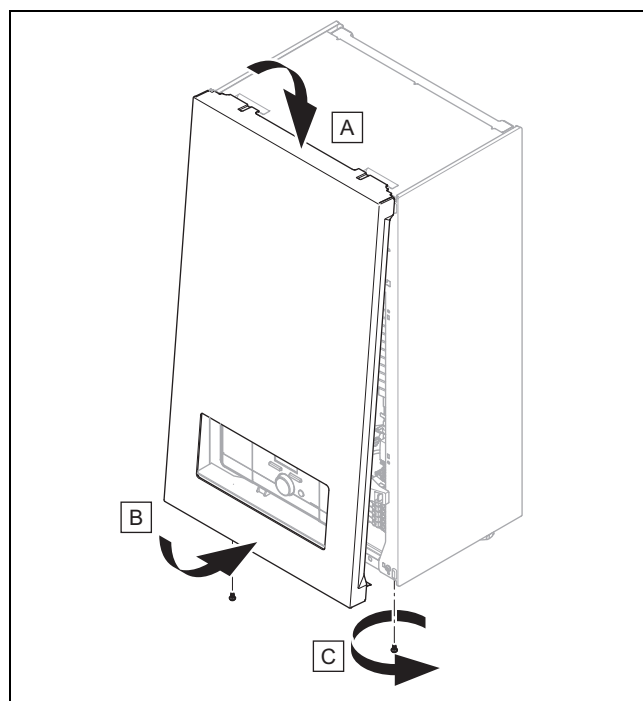
4.6 Afmontering og montering af forreste kabinetdel

4.6.1 Afmontering af frontkabinettet



- Afmonter den forreste kabinetdel som vist på illustrationen ovenfor.

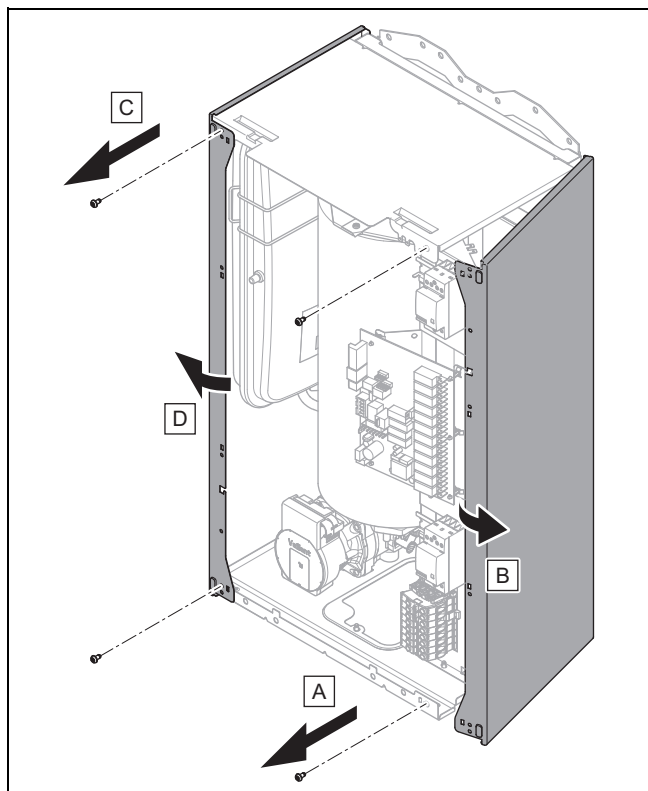
4.6.2 Montering af frontkabinettet



- Monter den forreste kabinetdel som vist på illustrationen ovenfor.

4.7 Afmontering og montering af sidepanel

4.7.1 Afmontering af sidepanel



Forsigtig!

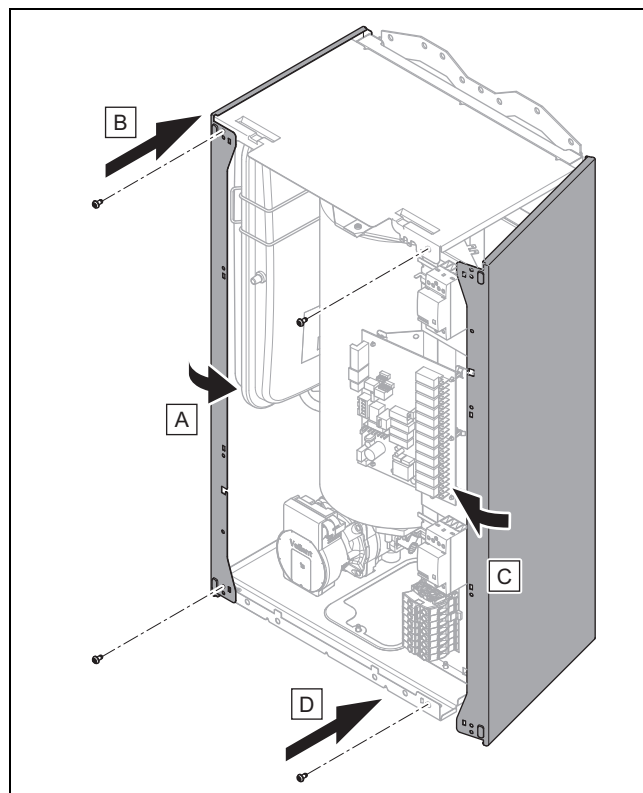
Risiko for materiel skade som følge af mekanisk deformation!

Hvis begge sidedele afmonteres, kan produktet blive mekanisk deformeret. Det kan give skader f.eks. på rørføringen, som kan medføre utætheder.

- Afmonter altid kun én sidedel, aldrig begge sidedele samtidig.

1. Løsn skruerne.
2. Skub sidepanelet ca. 1-2 cm opad, og tag det af fremad.

4.7.2 Montering af kabinettets side



- Monter sidepanelet som vist på billedet ovenfor.

5 Installation



Fare!

Skoldning og/eller risiko for tingsskade som følge af forkert installation og deraf udstrømmende vand!

Spændinger i tilslutningsledningen kan medføre utætheder.

- Sørg for, at tilslutningsledningerne monteres spændingsfrit.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade som følge af varmeoverførsel ved lodning!

- Lod kun ved tilslutningsstykker, hvis de ikke er skruet sammen med servicehænderne.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade på grund af korrosion

Der trænger luft ind i varmekredsvandet gennem ikke-diffusionstætte kunststoffør i varme anlægget. Luft i varmekredsvandet forårsager korrosion i varmegiverkredsen og i produktet.

5 Installation

- ▶ Hvis du anvender ikke-diffusionstætte kunststofrør i varmeanlægget, skal du sikre, at der ikke kommer luft ind i varmegiverkredsen.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade på grund af rester i rørledningerne!

Svejserester, tætningsrester, snavs eller andre rester i rørledningerne kan beskadige produktet.

- ▶ Skyl varmeanlægget grundigt, før du installerer produktet.



Advarsel!

Sundhedsfare på grund af urenheder i drikkevand!

Pakningsrester, smuds eller andre rester i rørene kan forringe drikkevandskvaliteten.

- ▶ Skyl alle rør og ledninger til koldt og varmt vand grundigt, før du installerer produktet.

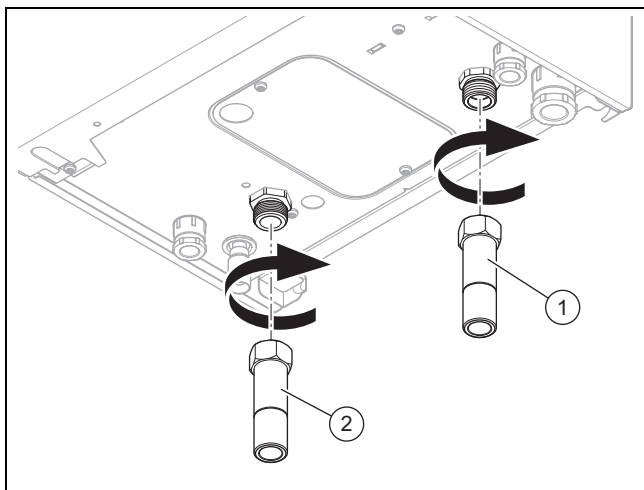


Forsigtig!

Risiko for materiel skade på grund af ændringer ved allerede tilsluttede rør!

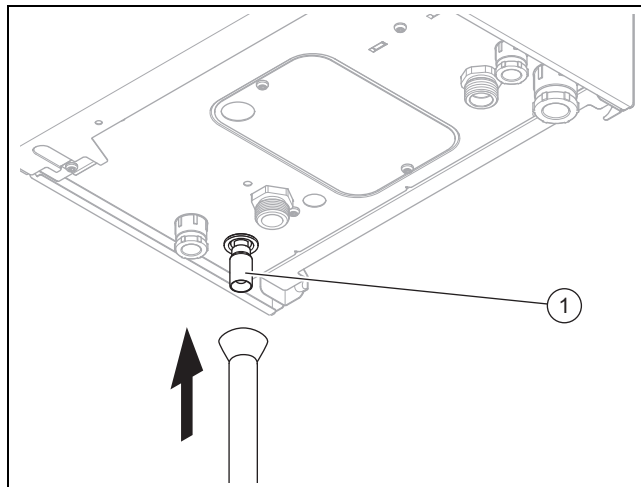
- ▶ Tilslutningsrør må kun deformeres, så længe de endnu ikke er tilsluttet på produktet.

5.1 Tilslutning af fremløbet og returløbet



1. Tilslut ledningen for varmeanlæggets fremløb (1) til tilslutningen for varmeanlæggets fremløb iht. standard.
2. Tilslut ledningen for returløb (2) til tilslutningen for returløbet iht. standard.
3. Installer en overstrømsventil på installationsstedet for at slå produktet fra med lukkede radiatorventiler.
4. Brug en blødgøringsanordning i regioner med stor vandhårdhed.

5.2 Tilslutning af sikkerhedsventilen



1. Tilslut en afløbsledning til sikkerhedsventilens udløb (1) ved hjælp af en indløbstragt.
2. Træk afløbsledningen, så den er så kort som muligt og har et fald væk fra produktet.
3. Tilslut afløbsledningen til et afløb med en vandlås, eller træk afløbsledningen ud i det fri.
4. Afløbsledningen skal ende, så ingen kan blive kvæstet, og ingen kabler eller elektriske komponenter kan blive beskadiget, hvis der strømmer vand eller damp ud.
5. Kontrollér, at man kan se ind i ledningens ende, hvis afløbet føres ud i det fri.

5.3 Elinstallation

Elinstallation må kun udføres af kvalificerede elektrikere.



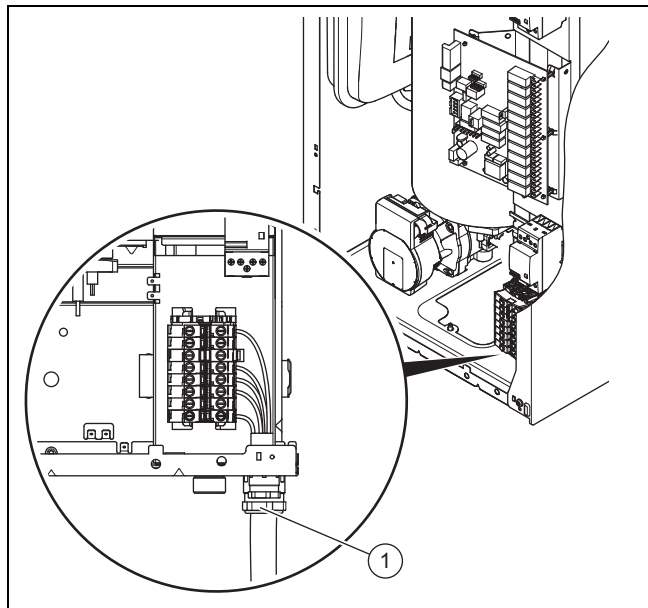
Fare!

Livsfare på grund af elektrisk stød!

- ▶ Sluk for strømmen.
- ▶ Sørg for, at der ikke kan tændes for strømmen igen.

- ▶ Sørg for, at den nominelle netspænding overholder de tekniske data, og at strømforsyningen er sinusformet.
- ▶ Slut produktet til via en fast tilslutning og en afbryder med en kontaktåbning på mindst 3 mm (f.eks. sikringer eller effektafbrydere) (→ side 22).
- ▶ Træk et 3-leder nettilslutningskabel iht. standard gennem kabelgennemføringen og ind i produktet.
 - Nettilslutningsledning: Fleksibel ledning
- ▶ Installer desuden en tænd-/sluk-kontakt (på installationsstedet) i strømforsyningen i umiddelbar nærhed af produktet.
 - Afstand: 10 cm
- ▶ Sørg for, at tænd-/sluk-kontakten adskiller L- og N-ledningen helt.

5.3.1 Tilslutning af nettilslutningskabel



1. Monter den vedlagte gennemgangsforskrunding til nettilslutningens kabelgennemføring (1).
2. Før nettilslutningsledningen gennem kabelgennemføringen bagved til højre på produktets underside. (→ side 5)
3. Afisolér nettilslutningsledningen ca. 2-3 cm, og afisolér lederne.
4. Slut tilslutningskablerne til de pågældende skrueklammer. (→ side 22)
5. Sørg for, at tilslutningskablerne fastholdes mekanisk i skrueklammerne.

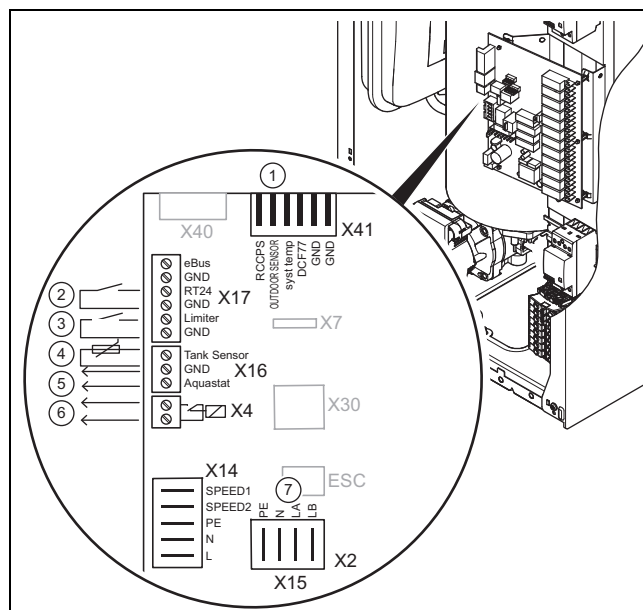
5.3.2 Indstilling af drift med to strømtakster

1. Fjern broen på klemme J3 (varmeyedelse). (→ side 22)
2. Tilslut rundstyresignal-modtagerens kontakt til klemme J3.

5.3.3 Tilslutning af jordkabel

- Forbind jordkablet med produktets jordterminal og en egnet jordterminal på husinstallationen for at undgå kortslutninger i produktet (f.eks. på grund af indtrængende vand).

5.3.4 Tilslutning af styring og eksterne komponenter



- | | |
|---|--|
| 1. Tilslutning udetemperaturføler, X41 | 5. Tilslutning termostat (varmtvandsbeholder), X16 (GND, Aquastat) - brug sæt med tilbehør |
| 2. Tilslutning rumtermostat, X17 (RT24, GND) | 6. Tilslutning kaskadekreds X4 |
| 3. Tilslutning kontakt lastfordelingsrelæ på brugsstedet, X17 (Limiter, GND) - begrænser | 7. Tilslutning varmtvandsbeholder eller ekstern signalgiver X2 |
| 4. Tilslutning NTC-føler (varmtvandsbeholder), X16 (Tank Sensor, GND) - brug sæt med tilbehør | |
1. Vær opmærksom på dokumentationen til den pågældende komponent.
 2. Før tilslutningsledningerne til de komponenter, som skal tilsluttes, gennem kabelgennemføringerne til venstre eller højre på produktets underside. (→ side 5)
 3. Afisolér den pågældende tilslutningsledning ca. 2-3 cm, og afisolér lederne.
 4. Slut tilslutningskablerne til de pågældende skrueklammer. (→ side 22)
 5. Sørg for, at tilslutningskablerne fastholdes mekanisk i skrueklammerne.

5.3.5 Tilslutning af lastfordelingsrelæ

Et eksternt lastfordelingsrelæ kan styre produktets ydelse afhængigt af bygningens netbelastning.

Ved for stor belastning af det elektriske net sænkes produktets ydelse automatisk.

- Tilslut lastfordelingsrelæet på brugsstedet til effektbegrænserens tilslutning på kontakt X17.

5.3.6 Tilslutning af ekstern signalgiver

Når der ikke er tilsluttet en varmtvandsbeholder, kan du tilslutte en ekstern signalgiver til fejlvisning på produktet til stikforbindelsen X2.

6 Idrifttagning

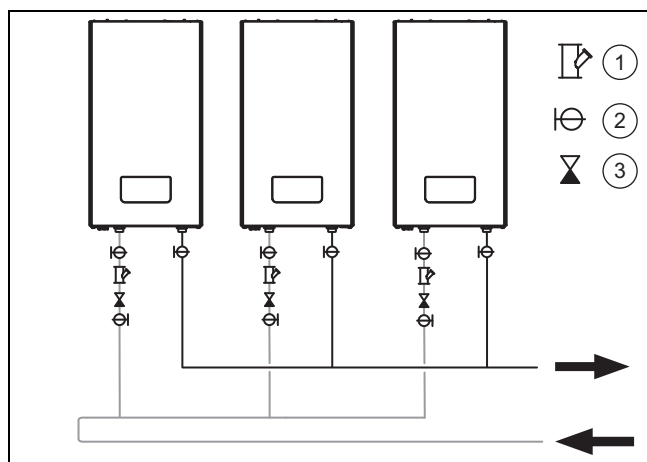
Betingelse: Tilslutning af ekstern signalgiver

- ▶ Forbind en ekstern signalgiver via en skrueklemme (AKZ 950/3 eller tilsvarende) med tilslutningerne **LA** og **N** på stikforbindelse X2 (→ side 22).
- ▶ Indstil parameter **d.26** til værdien **6**.
 - ◁ Hvis der er en fejl **F.xx** på produktet, udløses signalet.

5.3.7 Tilslutning af ekstern pumpe

- ▶ Anvend sættet med originalt tilbehør.

5.3.8 Indretning af kaskadekobling



- 1 Filter
- 2 Stophane
- 3 Kontraventil

Hvis produktets ydelse ikke kan udligne energitabene i bygningen, skal du tilslutte et ekstra produkt fra serien med 24 kW eller 28 kW.

- ▶ Forbind tilslutningerne fra skrueklemmen X4 på det produkt, der skal styres, med tilslutningerne RT24 og GND fra skrueklemmen X17 på det ekstra produkt.
- ▶ Hvis kaskadekoblingen styres af en rumtermostat, skal du desuden forbinde rumtermostatens styreledning med tilslutningerne RT24 og GND på skrueklemmen X17 på det produkt, der skal styres.

6 Idrifttagning

6.1 Kontrol og forbehandling af varmekredsvand/påfyldnings- og suppleringsvand



Forsigtig!
Risiko for materiel skade på grund af varmekredsvand af dårlig kvalitet

- ▶ Sørg for, at varmekredsvandet har tilstrækkelig god kvalitet.

- ▶ Før du fylder eller efterfylder anlægget, skal du kontrollere kvaliteten af varmekredsvandet.

Kontrol af varmekredsvandets kvalitet

- ▶ Tag lidt vand ud af varmekredsen.
- ▶ Kontrollér varmekredsvandets udseende.

- ▶ Hvis du konstaterer bundfald, skal du afslamme anlægget.
- ▶ Kontrollér med en magnetstav, om der findes magnetit (jernoxid).
- ▶ Hvis du konstaterer magnetit, skal du rengøre anlægget og træffe korrekte foranstaltninger med henblik på korrosionsbeskyttelse. Eller monter et magnetfilter.
- ▶ Kontrollér pH-værdien i det vand, du har fjernet, ved 25 °C.
- ▶ Ved værdier under 6,5 eller over 8,5 skal du rengøre anlægget og forarbejde varmekredsvandet.
- ▶ Sørg for, at der ikke kan komme ilt ind i varmekredsvandet.

Kontrol af påfyldnings- og suppleringsvand

- ▶ Mål hårdheden af påfyldnings- og suppleringsvandet, før du fylder anlægget.

Forbehandling af påfyldnings- og suppleringsvand

- ▶ Overhold de gældende nationale forskrifter og tekniske regler vedrørende behandling af påfyldnings- og suppleringsvandet.

Hvis nationale forskrifter og tekniske regler ikke angiver højere krav, gælder følgende:

Anlægsvandet skal forbehandles,

- når den samlede påfyldnings- og suppleringsvandmængde i anlæggets anvendelsestid overskrider det tredobbelte af varmeanlæggets beregnede volumen, eller
- når de vejledende værdier, der fremgår af nedenstående tabel, ikke overholdes, eller
- når varmekredsvandets pH-værdi ligger under 6,5 eller over 8,5.

Samlet varmeydelse	Vandhårdhed ved specifikt anlægsvolumen ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 til ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 til ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Liter nominelt indhold/varmeydelse; ved anlæg med flere kedler skal den mindste enkelt-varmeydelse anvendes.



Forsigtig!
Aluminiumkorrosion og deraf følgende utætheder på grund af uegnet anlægsvand!

Til forskel fra f.eks. stål, gråt støbejern eller kobber reagerer aluminium på alkaliseret anlægsvand (pH-værdi > 8,5) med kraftig korrosion.

- ▶ I forbindelse med aluminium skal det sikres, at anlægsvandets pH-værdi ligger mellem 6,5 og maks. 8,5.



Forsigtig!

Risiko for tingsskade som følge af, at der er kommet uegnede tilsætningsstoffer i varmekredsvandet!

Uegnede additiver kan medføre ændringer på komponenter, støj i varmedrift og evt. yderligere følgeskader.

- Benyt aldrig uegnede frost- og korrosions-sikringsmidler, biozider og tætningsmiddel.

Ved korrekt anvendelse har følgende additiver ikke hidtil vist tegn på problemer på vores produkter.

- Følg altid producentens anvisninger ved brug af tilsætningsstoffer.

Vi hæfter ikke for skader eller effekter af additiver i opvarmningssystemet.

Tilsætningsstoffer for rengøring (efterfølgende skylning påkrævet)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Tilsætningsstoffer for permanent anvendelse i anlægget

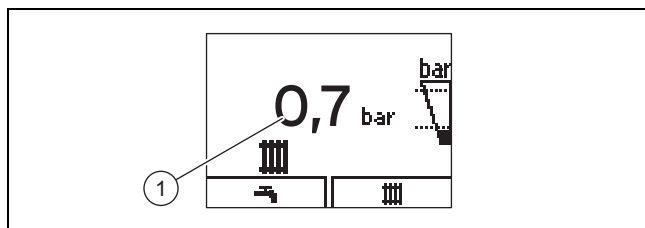
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Tilsætningsstoffer for frostbeskyttelse ved permanent anvendelse i anlægget

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

- Hvis du har tilsat de ovennævnte additiver, skal du underrette brugeren om de nødvendige foranstaltninger.
- Informer brugeren om de nødvendige forholdsregler vedrørende frostbeskyttelse.

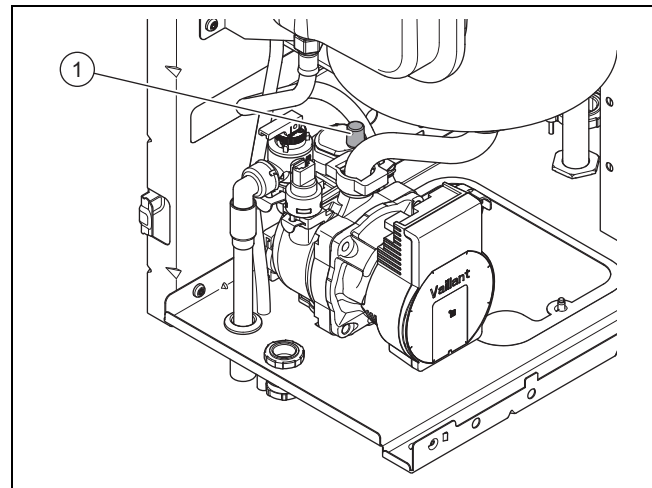
6.2 Kontrol af fyldningstrykket på varmeanlægget



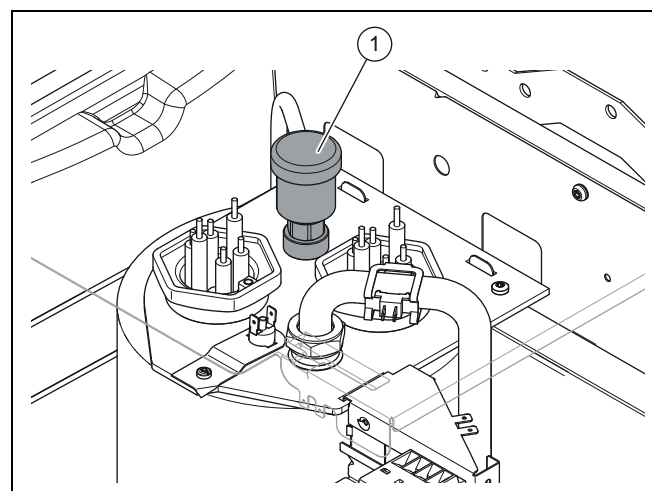
1. Aflæs varmeanlæggets fyldningstryk på displayet (1).
2. Alternativt kan du aflæse varmeanlæggets fyldningstryk på manometeret.

- Også med slukket produkt kan du aflæse fyldningstrykket på manometeret.
3. Sørg for, at der med koldt varmeanlæg og deaktiveret pumpe vises et fyldningstryk på 0,1-0,2 MPa (1,0-2,0 bar).
 - Hvis varmeanlægget skal forsyne flere etager, kan et højere fyldningstryk være nødvendigt.
 - En trykføler signalerer trykmangel ved underskridelse af 0,08 MPa (0,8 bar), idet trykindikatoren blinker.

6.3 Påfyldning og udluftning af varmeanlægget



1. Løsn hurtigudlufterens hætte (1) på pumpen en til to omdrejninger.
 - Under drift udluftes produktet automatisk ved hjælp af hurtigudlufteren.
2. Åbn alle varmeanlæggets termostatventiler.
3. Forbind varmeanlæggets påfyldnings- og tømningshane med koldt vandstappeventilen ved hjælp af en slange.
4. Åbn langsomt varmeanlæggets koldt vandstappeventil og påfyldningshane, og efterfyld vand, til det nødvendige anlægstryk på manometeret er nået.
5. Luk påfyldningsventilen.



6. Hold en opsamlingsbeholder under udluftningsventilens slangeende (1).
7. Åbn udluftningsventilen (1), til kedlen er udluftet fuldstændig.
8. Udluft alle radiatorerne.

7 Tilpasning af produkt til varmeanlægget

9. Kontrollér derefter igen påfyldningstrykket, og gentag evt. påfyldningsprocessen.
10. Luk koldt vandstappeventilen, og fjern påfyldningsslangen.
11. Kontrollér, at alle tilslutninger slutter tæt.

6.4 Kontrol af funktion og tæthed

1. Kontrollér, at produktet fungerer korrekt og slutter tæt.
2. Start produktet.
3. Kontrollér, at alle overvågnings- og sikkerhedsanordninger fungerer korrekt.
4. Kontrollér, at frontkabinettet er monteret korrekt.

7 Tilpasning af produkt til varmeanlægget

1. Naviger på installatørniveau til menupunktet Diagnose-menu.
2. Indstil alle øvrige anlægsparametre der, så produktet tilpasses varmeanlægget.
3. I tillægget finder du oversigten over diagnosekoderne. Diagnosekoder – oversigt (→ side 19)

8 Overdragelse af produktet til ejeren

1. Forklar ejeren, hvor sikkerhedsudstyret sidder, og hvordan det fungerer.
2. Fortæl ejeren, hvordan produktet skal håndteres. Besvar alle eventuelle spørgsmål.
3. Gør især ejeren opmærksom på de sikkerhedsanvisninger, som skal overholdes.
4. Informer ejeren om, at det er nødvendigt, at der foretages service af produktet med de foreskrevne intervaller.
5. Overgiv alle vejledninger og papirer om produktet til ejeren til opbevaring.

9 Afhjælpning af fejl

I tillægget findes der en oversigt over fejlkoderne.

Fejlkoder – oversigt (→ side 21)

9.1 Afhjælpning af fejl

Hvis der opstår en fejl i produktet, vises en fejlkode **F.xx** på displayet.

Fejlkoder har førsteprioritet frem for alle andre visninger.

Hvis der opstår flere fejl samtidig, vises de tilhørende fejlkoder skiftevis i 2 sekunder hver på displayet.

- ▶ Afhjælp fejlen ved hjælp af tabellen i tillægget. Fejlkoder – oversigt (→ side 21)
- ▶ Hvis du ikke kan afhjælpe fejlen, bedes du kontakte Vaillant kundeservice.

9.2 Afhjælp fejlen på pumpen

Hvis der opstår en fejl på pumpen, vises denne ved hjælp af pumpens statuslysdioder.

- ▶ Afhjælp fejlen ved hjælp af tabellen i tillægget. Pumpens statuslysdioder (→ side 21)
- ▶ Hvis du ikke kan afhjælpe fejlen, bedes du kontakte kundeservice.
 - ◀ Pumpestatus kan ses under diagnosekode D.149.

9.3 Afhjælp fejl via det klemmende relæ

Hvis relæet klemmer og ikke løsnes igen, viser displayet fejlmeldingen **F.180**. Produktet kører i yderligere 5 dage. Derefter blokerer produktet.

- ▶ Kontakt Vaillant service.

10 Eftersyn og service

- ▶ Udfør årlig inspektion og vedligeholdelse. Afhængigt af resultaterne af inspektionen kan en tidligere vedligeholdelse være nødvendig. Eftersyn og service – oversigt (→ side 25)

10.1 Fremskaffelse af reservedele

Produktets originale komponenter er certificeret af producenten ved overensstemmelsesprøvnings. Hvis der ved vedligeholdelse eller reparation anvendes andre, ikke-certificerede dele, kan det resultere i, at produktets overensstemmelse bortfalder, og produktet derfor ikke længere opfylder de gældende normer.

Vi anbefaler derfor på det kraftigste, at der kun anvendes originale reservedele fra producenten, da man dermed er sikker på, at produktet fungerer problemfrit og sikkert. Hvis du vil have oplysninger om de tilgængelige originale reservedele, skal du henvende dig på kontaktdressen, som fremgår af bagsiden af vejledningen.

- ▶ Hvis der skal bruges reservedele til vedligeholdelse eller reparation, må du kun anvende reservedele, som er godkendt til produktet.

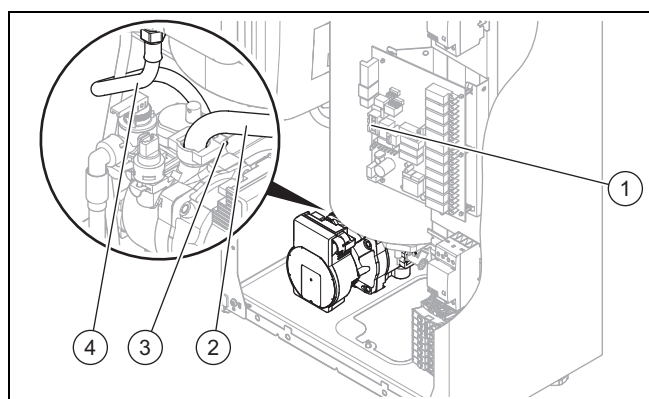
10.2 Forberedelse af service

1. Tag produktet ud af drift.
2. Afmonter frontkabinettet. (→ side 8)
3. Luk alle afspærringsventiler på koldt vandstilslutningen og varmt vandstilslutningen.
4. Tøm produktet. (→ side 15)
5. Afbryd strømmen til produktet.
6. Kontrollér, at der ikke drypper vand ned på strømførende komponenter (f.eks. elektronikboksen).
7. Brug kun nye pakninger, og sørg for at de sidder korrekt.
8. Udfør arbejdet i den fastsatte rækkefølge.
9. Pas på ikke at bøje komponenterne ved montering og afmontering.

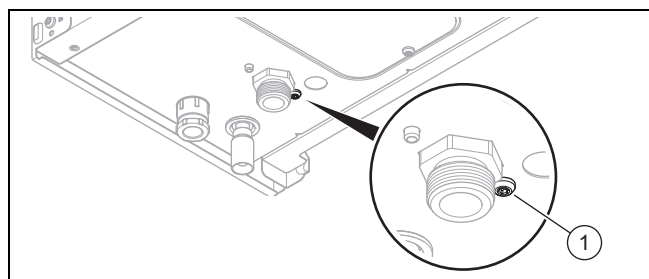
10.3 Tømning af produkt og varmeanlæg

1. Åbn hurtigudlufteren på pumpen for at tømme produktet helt.
2. Fastgør en slange til varmeanlæggets tømningssted.
3. Før slangens frie ende til et egnet afløbssted.
4. Åbn alle servicehaner i varmeanlæggets frem- og returløb.
5. Åbn tømmehanen.
6. Åbn udluftningsventilerne på radiatorerne. Begynd med den højest placerede radiator, og gå videre ovenfra og nedefter.
7. Når vandet er løbet ud, skal du lukke varmelegemernes udluftningsventiler, servicehanerne i varmeanlæggets fremløb, returløb og i koldtandsledningen samt tømningshenen igen.

10.4 Udskiftning af pumpe



1. Træk forbindelseskablet til pumpen af printpladen (1).
2. Løsn forskruingen på returløbet (2) til varmeveksleren.
3. Løsn forskruingen på ledningen (4) til ekspansionsbeholderen.
4. Træk sikkerhedsbøjlen (3) af.

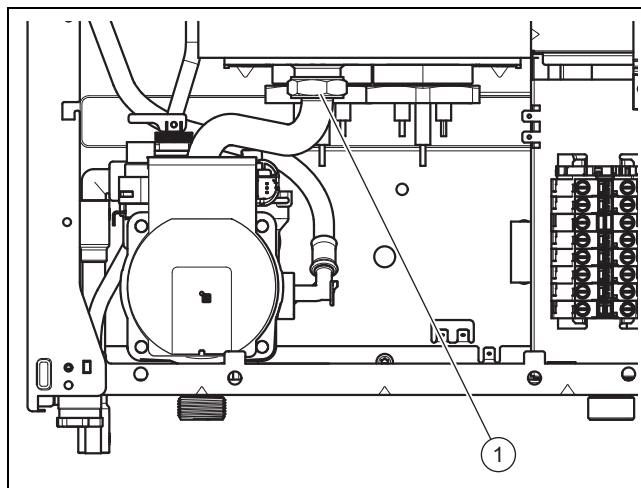


5. Løsn pumpens fastgørelsesskruer (1) på undersiden af produktet.
6. Drej pumpen forsigtigt med uret for at tage den ud af produktet.
7. Brug nye pakninger (O-ringe med vandbaseret glide-middel) ved montering af den nye pumpe.
8. Kontrollér alle vandførende tilslutninger for tæthed og stikforbindelserne for ordentlig fastgørelse.

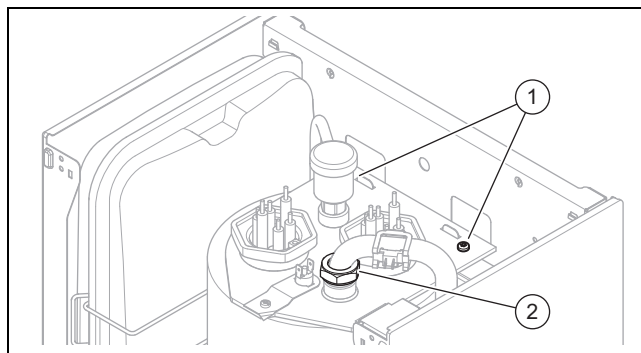
10.4.1 Kontrol af pumpens funktion

1. Kontrollér funktionen af pumpens statuslysdioder. Pumpens statuslysdioder (→ side 21)
2. Løsn hurtigudlufterens hætte.
3. Rengør motoren og kabinettet.
4. Monter motoren igen.
5. Skru hættten på hurtigudlufteren.

10.5 Udskiftning af varmeveksleren



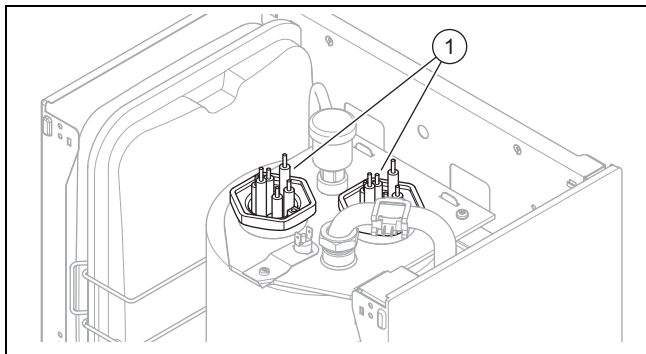
1. Fjern sidepanelet (→ side 9) og panelet på produktets overside.
2. Afbryd varmestavenes kabelforbindelse til printpladen og til nettilslutningslisten (N, blå).
3. Skru jordledningen af.
4. Løsn varmereturløbets fastgørelsesskrue (1) i bunden af varmeveksleren.



5. Løsn fastgørelsesskruen (2) til varmeanlæggets fremløb på oversiden af varmeveksleren.
6. Fjern begge skruer (1) på oversiden af varmeveksleren.
7. Tag hele varmeveksleren ud af produktet opefter.

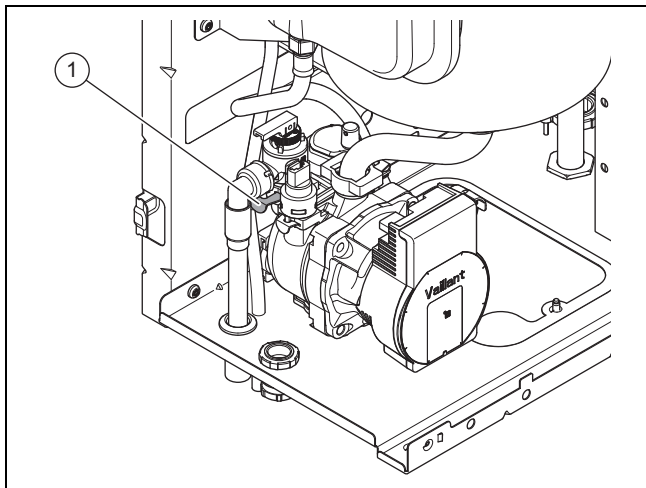
10 Eftersyn og service

10.6 Udskiftning af varmemestave



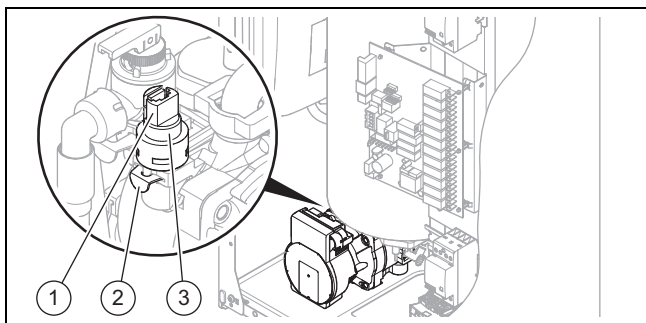
1. Afbryd varmemestavenes kabelforbindelser (1) til printpladen og til nettilslutningslisten (N, blå).
2. Skru jordledningen af.
3. Skru varmemestaven ud af varmeveksleren ved at dreje mod uret med en passende gaffelnøgle.
4. Skru en ny varmemestav i varmeveksleren ved at dreje med uret med en passende gaffelnøgle.
5. Kontrollér alle vandførende tilslutninger for tæthed og stikforbindelserne for ordentlig fastgørelse.
6. Sørg for, at kontaktorer og relæer ikke klemmer.

10.7 Udskiftning af sikkerhedsventil



1. Fjern sikringsbøjlen (1), og tag sikkerhedsventilen ud af produktet.
2. Isæt en ny sikkerhedsventil, og husk at sikre den med sikringsbøjlen.
3. Kontrollér, at den nye sikkerhedsventil sidder ordentligt fast og er tæt.

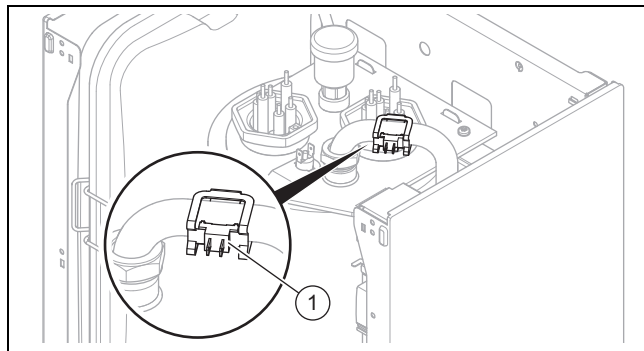
10.8 Udskift trykfølere



1. Træk stikket (1) ud.

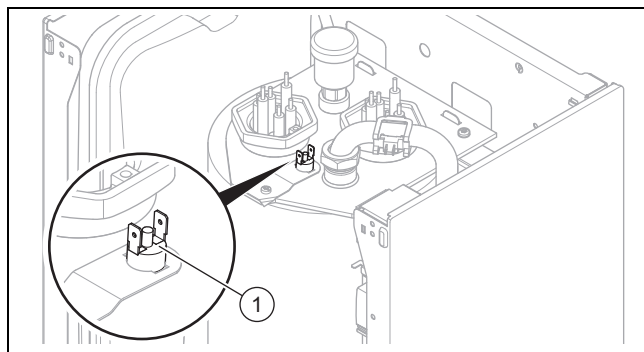
2. Træk sikringsklemmen (2) af med en skruetrækker.
3. Træk trykfølere (3) ud.
4. Indsæt en ny trykføler.
5. Sæt sikringsklemmen på trykfølere.
6. Sæt stikket på trykfølere.
7. Kontrollér, at sikringsklemmen og stikket sidder ordentligt fast.

10.9 Udskiftning af NTC-føler



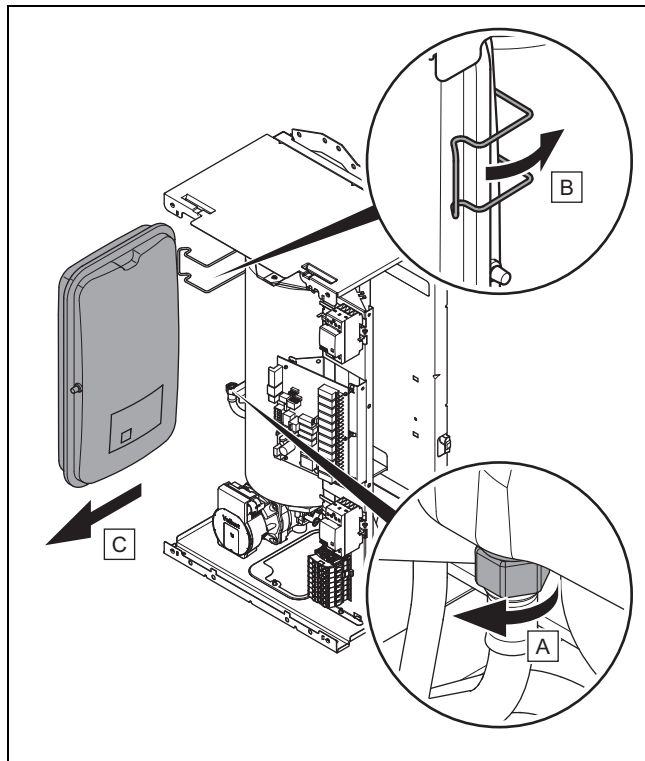
1. Træk de to stik ud af NTC-følere (1).
2. Tag NTC-følere af sammen med holderen.
3. Montér en ny NTC-føler.
4. Påsæt de to stik.
5. Kontrollér, at holderen og stikkene sidder ordentligt fast.

10.10 Udskift sikkerhedstermostaten

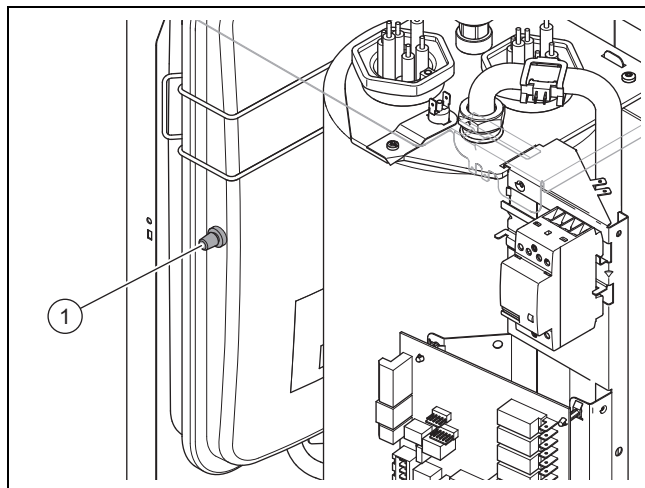


1. Træk de to stik ud af sikkerhedstemperaturbegrænsere (1).
2. Fjern skruen fra holderen, og træk sikkerhedstemperaturbegrænsere ud af holderen.
3. Installér en ny sikkerhedstemperaturbegrænsere.
4. Påsæt de to stik.
5. Kontrollér, om sikkerhedstemperaturbegrænsere ligger fast imod varmeveksleren.

10.11 Udskiftning af ekspansionsbeholder



1. Fjern den venstre sidedel.
2. Løsn vandtilslutningens forskruring på undersiden af ekspansionsbeholderen.
3. Løsn holdeklemmerne på ekspansionsbeholderen.
4. Tag ekspansionsbeholderen ud af produktet fremad.
5. Sæt en ny ekspansionsbeholder ind i produktet forfra.
6. Anvend nye pakninger.
7. Spænd vandtilslutningens forskruring på undersiden af ekspansionsbeholderen.



8. Mål før fyldning af varmeanlægget ekspansionsbeholderens fortryk med trykløs kedel på ekspansionsbeholderens målestuds (1).
 - Fortrykket skal være 0,02 MPa (0,2 bar) højere end varmeanlæggets statiske højde.
9. Fyld og udluft varmeanlægget.

- Vandtrykket skal være 0,02 MPa til 0,03 MPa (0,2 bar til 0,3 bar) højere end ekspansionsbeholderens fortryk.

10. Kontrollér vandtilslutningen for tæthed efter fyldning af ekspansionsbeholderen.

10.12 Udskiftning af printplade og display

1. Træk alle tilslutningskabler af printplade og display.
2. Udskift printpladen og displayet.
3. Sæt alle tilslutningskabler på de oprindelige stikpladser.
4. Kontrollér alle forbindelser i henhold til elektroplanen. (→ side 22).
5. Forbind produktet med elnettet.
6. Tænd produktet.
7. Kontrollér de indstillede produktvarianter (→ parameter d.93).
8. Indstil om nødvendigt den korrekte produktvariant.
9. Forlad diagnoseniveau.
10. Sluk produktet efter ca. 1 minut, og tænd det igen.
 - ◁ Elektronikken er nu indstillet til produktvarianterne, og parametrene for alle diagnosekoder svarer til fabriksindstillingerne. Hvis elektronikken registrerer en forkert produktvariant, når produktet tændes, skal du slukke produktet igen og kontrollere forbindelserne til displayet.
11. Foretag de anlægsspecifikke indstillinger.

10.13 Afslutning af eftersyn og service

1. Monter alle komponenter i omvendt rækkefølge.
2. Monter frontkabinettet. (→ side 8)
3. Åbn alle afspærringsventiler.
4. Etabler strømforsyningen igen.
5. Åbn gasventilen.
6. Start produktet.
7. Kontrollér, at produktet fungerer korrekt og slutter tæt.
8. Notér enhver udført service.

11 Standingsning

- Sluk for produktet ved hjælp af tænd-/sluk-tasten.
- Afbryd strømmen til produktet.
- Luk gasventilen.
- Luk afspærringshanen ved koldt vandtilslutningen.
- Tøm produktet.

12 Genbrug og bortskaffelse

Bortskaffelse af emballagen

- Bortskaf emballagen i overensstemmelse med reglerne.
- Følg alle relevante forskrifter.

13 Kundeservice

Vaillant A/S

Drejergangen 3 A
DK-2690 Karlslunde

13 Kundeservice

Telefon 46 160200

Vaillant Kundeservice 46 160200

Telefax 46 160220

service@vaillant.dk

www.vaillant.dk

Vaillant Kundeservice: 46 160200

E-Mail: service@vaillant.dk

Tillæg

A Diagnosekoder – oversigt

Ad-gangs-kode	Parametre	Værdier eller forklaringer	Fabrik-sindstilling	Personlig indstilling
D.00	Varmedellast VE 6 VE 9 VE 12 VE 14 VE 18 VE 21 VE 24 VE 28	Indstillelig varmedellast i kW 1-6 1-9 2-12 2-14 2-18 2-21 2-24 2-28	6 9 12 14 18 21 24 28	
D.01	Efterløbstid intern pumpe til varmedrift	2 ... 60 min	5 min	
D.04	Beholderfølerens måleværdi	i °C		kan ikke indstilles
D.05	Fremløbstemperatur nominel værdi (eller nom. returløbsværdi)	i °C, maks. den i D.071 indstillede værdi, evt. begrænset af en varmekurve og en rumtermostat, hvis tilsluttet		kan ikke indstilles
D.07	Indstillingsværdi for beholderopvarmningstemperatur eller termostat (kun ved ekstra ekstern varmtvandsbeholder)	35 ... 65 °C	60 °C	justerbar
D.10	Status tottrinspumpe	0 = pumpe kører ikke 1 = pumpe kører på trin 1 (højt omdrejningstal) 2 = pumpe kører på trin 2 (lavt omdrejningstal) Ved anvendelse af en lav-energipumpe: 0 = pumpe kører ikke 1 = pumpe kører		kan ikke indstilles
D.16	Rumtermostat 24 V DC åben/lukket	Varmer i drift Fra/Til	0 = rumtermostat åben (ingen varmedrift) 1 = rumtermostat lukket (varmedrift)	kan ikke indstilles
D.19	Lav-energipumpens driftsmåde	Pumpens elektronik styrer selv den nominelle værdi af differencetrykket	III	kan ikke indstilles
D.20	Indstillingsværdi for beholderopvarmningstemperatur eller termostat (kun ved ekstra ekstern varmtvandsbeholder)	Indstillingsområde: 35 - 70 °C, når beholderføler er tilsluttet „Au“, hvis en termostat er tilsluttet	65 °C	
D.22	Krav varmtvand (kun ved ekstra ekstern varmtvandsbeholder)	0 = fra 1 = til		kan ikke indstilles
D.26	Styring af ekstra relæ	0 = 3-vejsomskifterventil 1 = fejlvisning kedel 2 = ekstern pumpe Bemærk Hvis en varmtvandsbeholder er tilsluttet til produktet via en beholderføler eller en termostat, kan værdierne 1 og 2 ikke indstilles.	0 = 3-vejsomskifterventil	
D.31	Indstillet fremløbstemperatur	--, 25-80 °C (85 °C)	80 °C	
D.35	Prioriteringsomskifterventilens position	0 = varmedrift 1 = Parallel drift (midterstilling) 2 = varmtvandsdrift; beholderopvarmning		kan ikke indstilles
D.40	Fremløbstemperatur	Faktisk værdi i °C		kan ikke indstilles
D.43	Varmekurve	Displayvisninger for varmekurver (E- til E9)	E-	

Ad-gangs-kode	Parametre	Værdier eller forklaringer	Fabrik-sindstilling	Personlig indstilling
D.45	Varmekurveforskydning	Displayvisninger for temperaturer (P- til P9)	P-	justerbar
D.46	Udetemperaturgrænse for frakobling af varmedrift (sommerfunktion, kun med tilsluttet udeføler)	15 ... 25 °C	22 °C	
D.47	Udetemperatur (med vejrkompenserende Vaillant-styring)	Faktisk værdi i °C		kan ikke indstilles
D.50	Frostsikringsfunktion for varmen	0 = til 1 = fra	0	
D.66	Varmedydelse	0 = kontinuerlig effektmodulation 1 = symmetrisk til-/frakobling af varmeenheder	0	justerbar
D.68	Lastfordeling	0 = ingen lastfordeling 1 = lastfordeling på fase L1 2 = lastfordeling på fase L2 3 = lastfordeling på fase L3 4 = lastfordeling på alle faser	0	justerbar
D.69	Ydelse ved lastfordeling	afhængigt af D.068 og produkteffekt	0	justerbar
D.71	Nominel værdi maks. fremløbstemperatur varme	25 ... 85 °C	80 °C	
D.72	Efterløbstid intern pumpe efter beholderopvarmning	Kan indstilles fra 1 - 10 minutter i intervaller af 1 minut	1 min	
D.78	Overskridelse af beholderopvarmningstemperatur ved opvarmning (kun ved ekstra ekstern varmtvandsbeholder)	5 °C - 50 °C 85 °C, hvis varmtvandsbeholder er tilsluttet via termostad	50 °C	
D.80	Driftstimer Varme	i t		kan ikke indstilles
D.81	Driftstimer Varmt vand produktion	i t		kan ikke indstilles
D.82	Antal varmecykler ved varmedrift	Antal varmecykler		kan ikke indstilles
D.83	Antal varmecykler ved varmtvandsdrift	Antal varmecykler		kan ikke indstilles
D.86	Gennemsnitligt antal skiftetid pr. relæ	x 100		kan ikke indstilles
D.87	Gennemsnitlig varmetid pr. varmetav	Visning i h		kan ikke indstilles
D.93	Produktvarianter	1 = 6 K 2 = 9 K 3 = 12 K 4 = 14 K 5 = 18 K 6 = 21 K 7 = 24 K 8 = 28 K		
D.96	Fabriksindstilling	Nulstilling af alle indstillelige parametre til fabriksindstillingen 0 = nej 1 = ja		

B Fejlkoder – oversigt

Ad-gangs-kode	Betydning	Afhjælpning
F.00	Fejl temperaturføler (NTC)	– Kontrollér kabelforbindelserne. – Udskift temperaturføleren (NTC). – Udskift kabeltræet. – Udskift printpladen.
F.10		
F.13		
F.19		
F.20	Sikkerhedsfrakobling: Sikkerhedstemperaturbegrænser	– Tænd for produktet igen. – Brokobl sikkerhedstemperaturbegrænseren. Hvis produktet igen går i drift, skal du udskifte sikkerhedstemperaturbegrænseren. – Brokobl temperatursikringen. Hvis produktet igen går i drift, skal du udskifte temperatursikringen. – Udskift printpladen. – Udskift kabeltræet.
F.22	Tørkogning	– Kontrollér, om produktets vandtryk er for lavt (< 0,06 MPa (0,6 bar)). – Kontrollér alle varmesystemets forbindelser for utætheder. – Kontrollér, at ekspansionsbeholderen fungerer korrekt. – Udluft alle radiatorene. – Forøg påfyldningstrykket.
F.41	Klemmende relæ (HDO)	– Sluk for produktet, og tænd igen. – Nulstil produktet til fabriksindstillingen (D.096).
F.55	Klemmende kontaktor eller relæ	– Adskil produktet fra strømforsyningen. – Kontrollér alle kontaktorer og relæer for en defekt, og udskift disse. – Kontakt kundeservice.
F.63	Kommunikationsfejl til EEPROM	– Nulstil produktet til fabriksindstillingen (D.096).
F.73	Signal vandtrykføler i forkert område (for lavt)	– Kontrollér ledningen til vandtryksensoren for afbrydelser eller kortslutning. – Udskift en defekt ledning til vandtryksensoren. – Udskift vandtryksensoren.
F.74		
F.85	Beholder frosset fast i produktet	Hvis temperaturen på NTC-føleren kommer under 3 °C, og der ikke foreligger et trykspring, slås produktet automatisk fra. Når temperaturen stiger til over 4 °C, slås produktet automatisk til igen.
F.86	Ekstern varmtvandsbeholder fastfrosset	Hvis temperaturen i den eksterne varmtvandsbeholder falder til under 3 °C, slås produktet automatisk fra. Når temperaturen stiger til over 4 °C, slås produktet automatisk til igen. Bemærk Når den eksterne varmtvandsbeholder ikke er i drift, vises fejlen ikke.

C Pumpens statuslysdioder

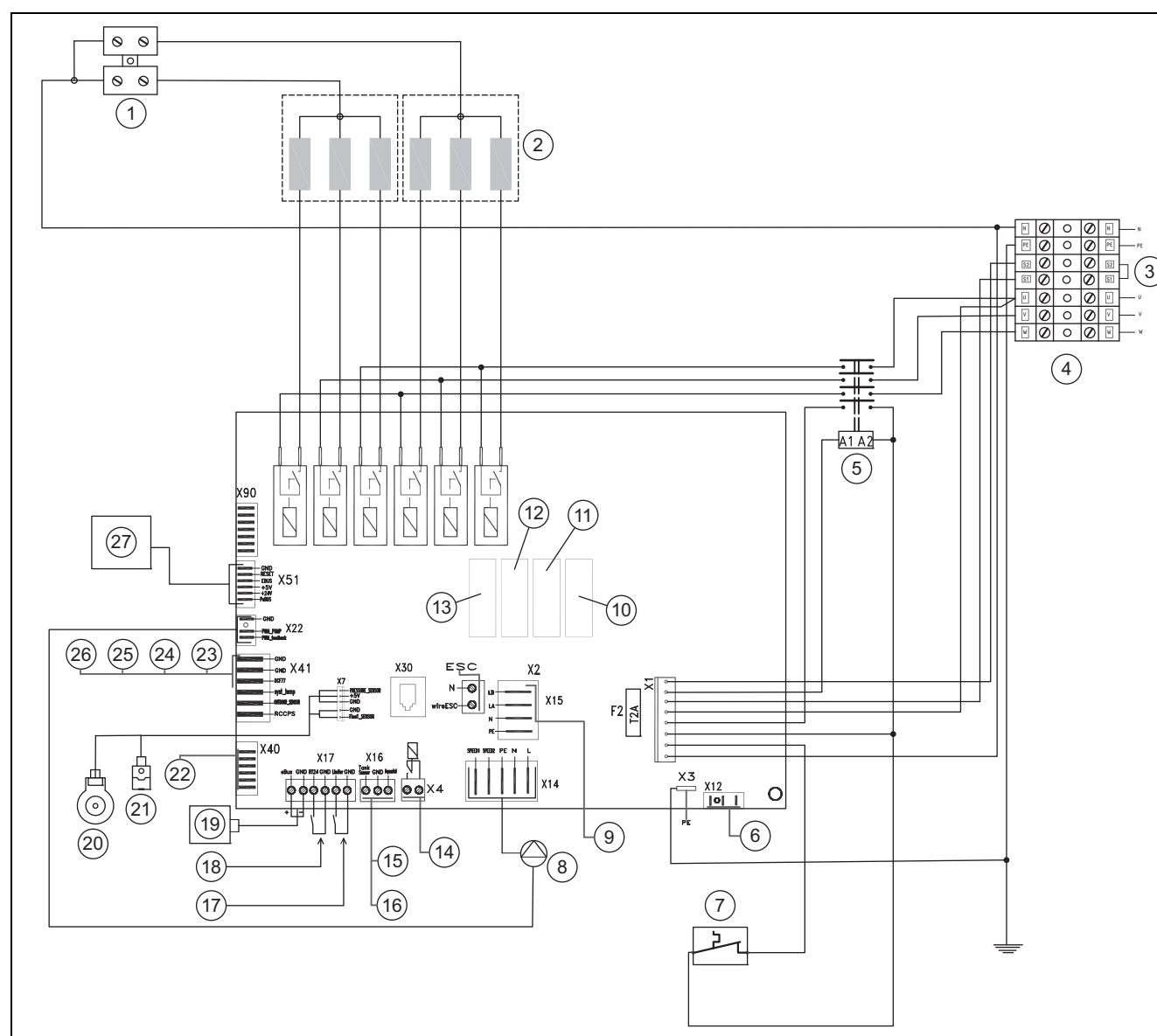
Lysdiodevisning	Betydning	Årsag	Afhjælpning
lyser grønt	Normal drift	–	–
blinker skiftevis rødt og grønt	Fejl	Spændingsforsyning for lav/for høj Overophedning	Pumpen nulstilles automatisk, når fejlen er afhjulpnet.
blinker rødt	Pumpen blokerer	Pumpen kan ikke nulstilles automatisk	Nulstil pumpen manuelt. Kontrollér lysdioden.
ingen visning	ingen strømforsyning	ingen strømforsyning	Kontrollér strømforsyningen.

D LHM

Adgangskode	Betydning	Beskrivelse
1159	Fejl på udetemperaturføler	Udetemperaturføleren er defekt.
1162	Frost varmtvandsbeholder	Varmtvandsbeholderens temperatur er for lav.
1180	Produkt nøddrift	Produktet er i nøddrift.

E Tilslutningsdiagrammer

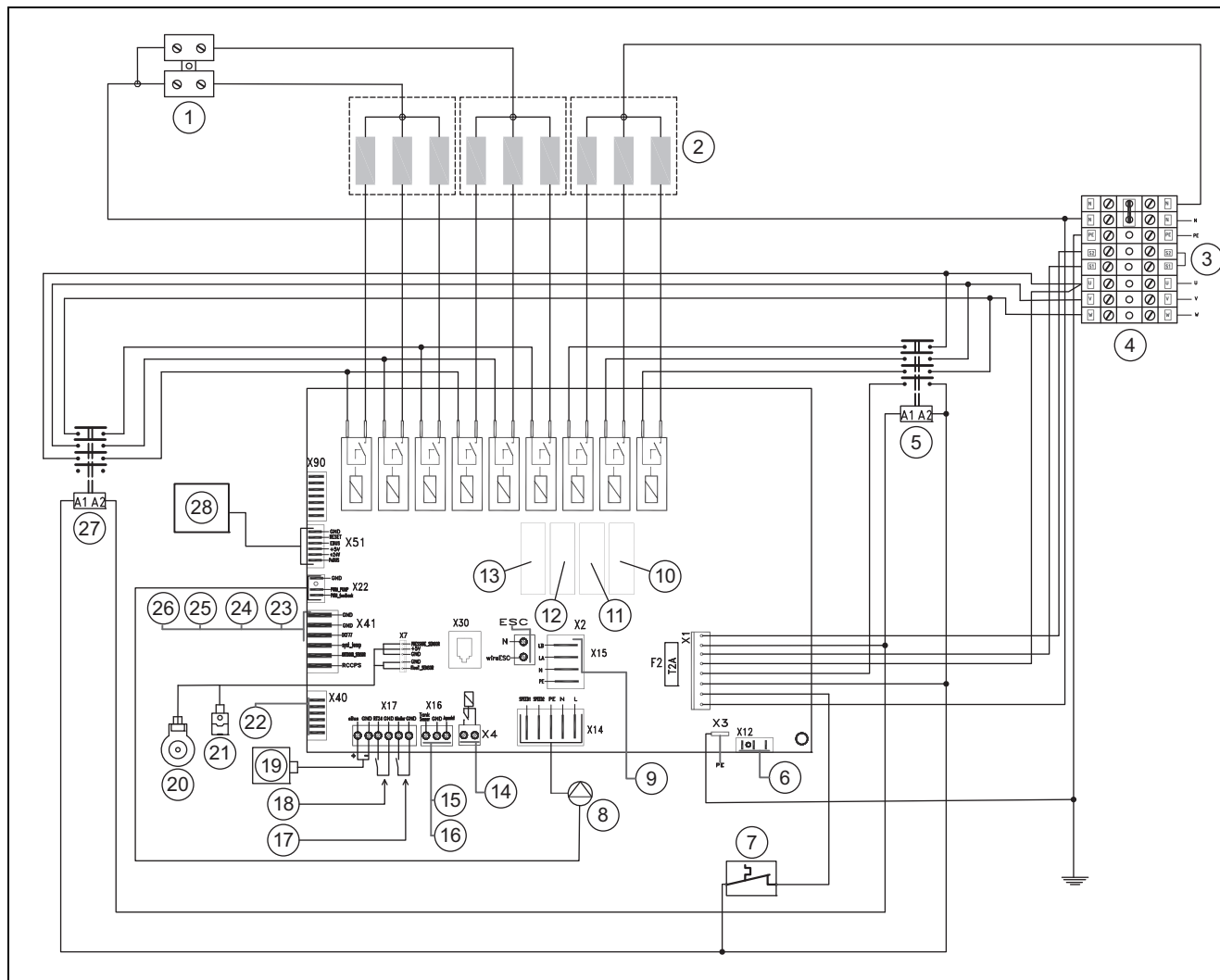
E.1 Tilslutningsdiagram VE6 /14 EU I, VE9 /14 EU I, VE12 /14 EU I, VE14 /14 EU I



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Tilslutningsklemme N | 10 | RE 14 - relæ til varmepumpe |
| 2 | Varmestave 6 kW (2x 3 kW), 9 kW (3 kW + 6 kW), 12 kW (2x 6 kW), 14 kW (2x 7 kW) | 11 | RE 15 - 3-vejs omskifterventil |
| 3 | Maksimaltermostat for gulvopvarmning (fjern bro ved tilslutning) | 12 | RE 16 - relæ til kontaktor |
| 4 | Nettilslutning - primær tilslutningsblok | 13 | RE 13 - relæ til tottrinspumpe (ikke-EU) |
| 5 | Kontaktør 1 | 14 | Tilslutning kaskade |
| 6 | Nettilslutning til eksternt modul VR 40 | 15 | Beholderføler |
| 7 | Sikkerhedstemperaturbegrænser | 16 | Beholdertermostat |
| 8 | Varmepumpe | 17 | Effektbegrænser |
| 9 | Tilslutning for 3-vejsomskifterventil | 18 | Rumtemperaturstyring |
| | | 19 | Tilslutning af eBUS |

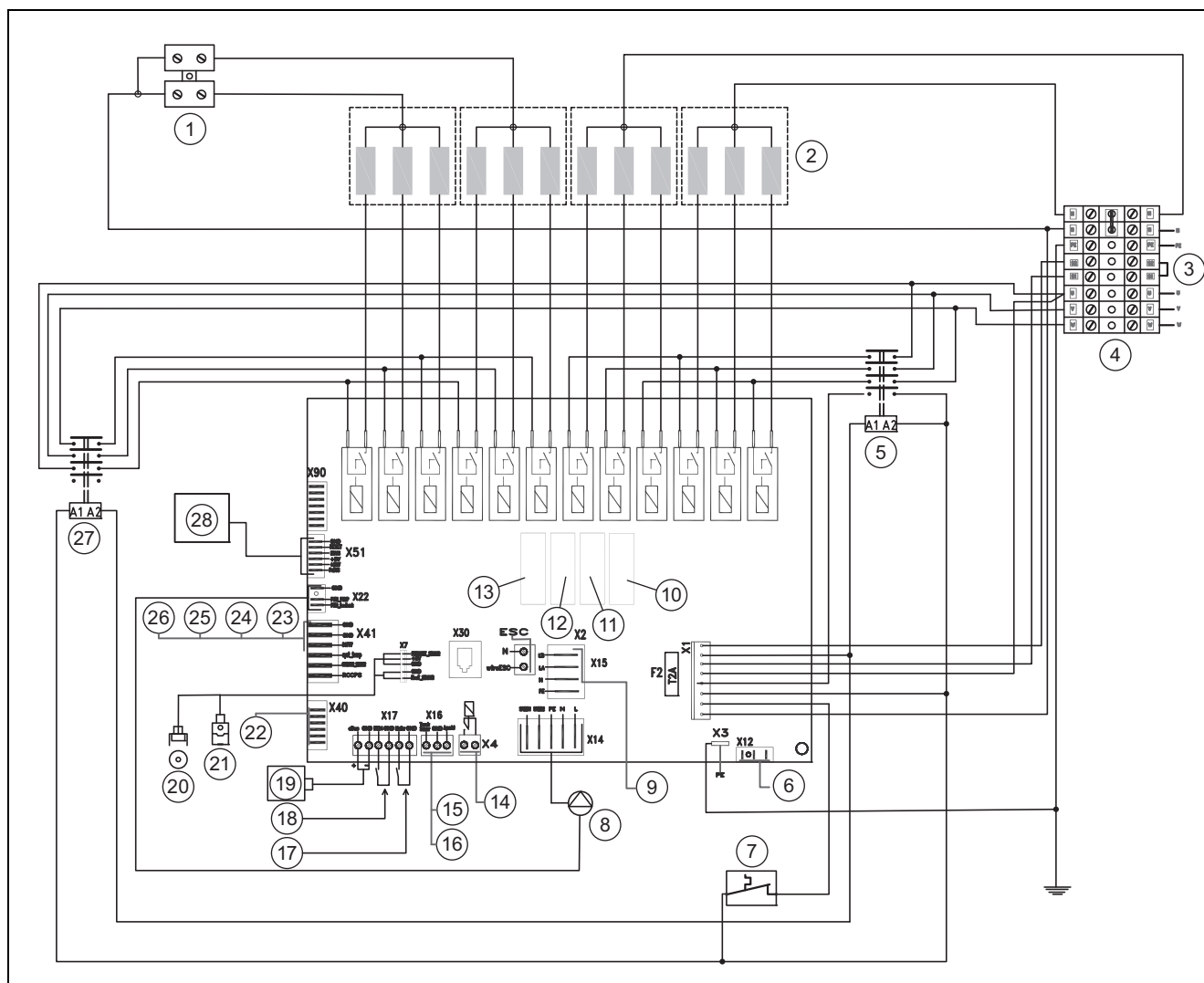
20	Trykføler	24	Systemtemperatursensor
21	Temperaturføler	25	Udeføler
22	Signaltilslutning til eksternt modul VR 40	26	Fjernstyring cirkulationspumpe
23	DCF 77	27	Tilslutning betjeningspanel

E.2 Tilslutningsdiagram VE18 /14 EU I, VE21 /14 EU I



1	Tilslutningsklemme N	15	Beholderføler
2	Varmestave 6 kW (2x 3 kW), 9 kW (3 kW + 6 kW), 12 kW (2x 6 kW), 14 kW (2x 7 kW)	16	Beholdertermostat
3	Maksimaltermostat for gulvopvarmning (fjern bro ved tilslutning)	17	Effektbegrænser
4	Nettilslutning - primær tilslutningsblok	18	Rumtemperaturstyring
5	Kontaktor 1	19	Tilslutning af eBUS
6	Nettilslutning til eksternt modul VR 40	20	Trykføler
7	Sikkerhedstemperaturbegrænser	21	Temperaturføler
8	Varmepumpe	22	Signaltilslutning til eksternt modul VR 40
9	Tilslutning for 3-vejsomskiftventil	23	DCF 77
10	RE 14 - relæ til varmpumpe	24	Systemtemperatursensor
11	RE 15 - 3-vejs omskiftventil	25	Udeføler
12	RE 16 - relæ til kontaktor	26	Fjernstyring cirkulationspumpe
13	RE 13 - relæ til totirinspumpe (ikke-EU)	27	Kontaktor 2
14	Tilslutning kaskade	28	Tilslutning betjeningspanel

E.3 Tilslutningsdiagram VE24 /14 EU I, VE28 /14 EU I

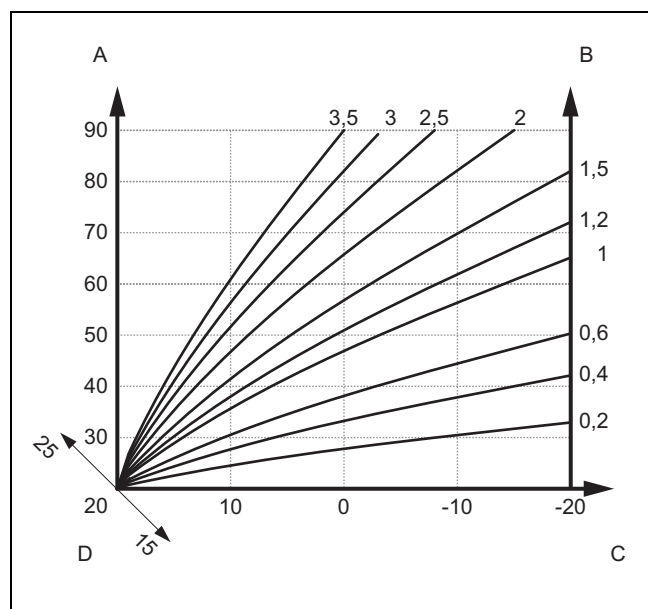


1	Tilslutningsklemme N	15	Beholderføler
2	Varmestave 6 kW (2x 3 kW), 9 kW (3 kW + 6 kW), 12 kW (2x 6 kW), 14 kW (2x 7 kW)	16	Beholdertermostat
3	Maksimaltermostat for gulvopvarmning (fjern bro ved tilslutning)	17	Effektbegrænser
4	Nettilslutning - primær tilslutningsblok	17	Rumtemperaturstyring
5	Kontaktor 1	19	Tilslutning af eBUS
6	Nettilslutning til eksternt modul VR 40	20	Trykføler
7	Sikkerhedstemperaturbegrænser	21	Temperaturføler
8	Varmepumpe	22	Signaltilslutning til eksternt modul VR 40
9	Tilslutning for 3-vejsomskifterventil	23	DCF 77
10	RE 14 - relæ til varmpumpe	24	Systemtemperatursensor
11	RE 15 - 3-vejs omskifterventil	25	Udeføler
12	RE 16 - relæ til kontaktor	26	Fjernstyring cirkulationspumpe
13	RE 13 - relæ til tottrinspumpe (ikke-EU)	27	Kontaktor 2
14	Tilslutning kaskade	28	Tilslutning betjeningspanel

F Eftersyn og service – oversigt

Opgaver	Foretages generelt	Foretages efter behov
Funktionskontrol		
Kontrollér funktionaliteten og de tekniske parametre.	X	
Kontrol af hydraulikken		
Kontrollér varmeanlæggets fyldetryk, og efterfyld om nødvendigt vand.	X	X
Kontrollér ekspansionsbeholderens fortryk, og forøg det om nødvendigt.	X	
Kontrollér udluftsventilen, sikkerhedsventilen, 3-vejsomskifterventilen, varmeveksleren og alle hydraulikkomponenter.	X	
Sikkerhedskontrol		
Kontrollér alle sensorer, termostater og sikkerhedskomponenter.	X	
Kontrol af konstruktionen		
Kontrollér, at alle skruer og forbindelser sidder korrekt.	X	
Kontrol af elinstallation		
Kontrollér de elektriske komponenter, kablingen og tilslutningskablet. Spænd om nødvendigt skrueklammerne fast.	X	
Afhjælp eventuelle fejl.		X

G Varmekurver

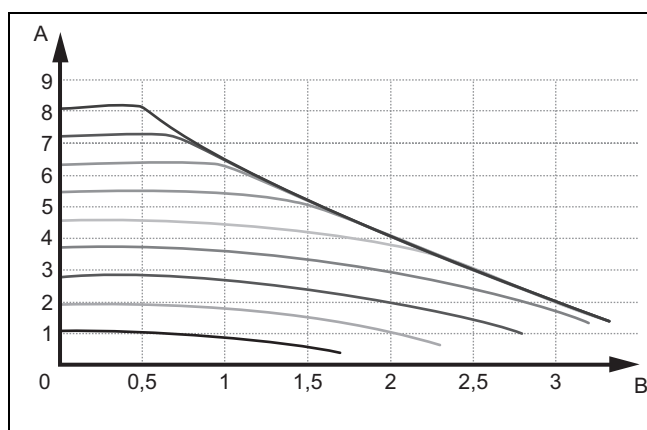


A: Fremløbstemperatur i °C

B: Varmekurver

C: Udetemperatur i °C

D: Nominel rumtemperatur

H Restpumpehøjde

A Restpumpehøjde [mCe] [98,07 mbar]

B Flow [m³/h]

I Karakteristiske værdier for udeføler VRC DCF

Temperatur (°C)	Modstand (ohm)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1.020
30	920
35	831
40	740

J Karakteristiske værdier for interne temperatursensorer

Temperatur (°C)	Modstand (ohm)
-40	327344
-35	237193
-30	173657
-25	128410
-20	95862
-15	72222
-10	54892
-5	42073
0	32510
5	25316
10	19862
15	15694
20	12486
25	10000
30	8060

Temperatur (°C)	Modstand (ohm)
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1.070
90	916
95	786
100	678
105	586
110	509
115	443
120	387
125	339
130	298
135	263
140	232
145	206
150	183
155	163

K Tekniske data

Tekniske data – Generelt

	VE 6 /14 EU I	VE 9 /14 EU I	VE 12 /14 EU I	VE 14 /14 EU I
Driftstryk, maks.	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)
Indhold ekspansionsbeholder	7 l	7 l	7 l	7 l
Varmetilslutninger frem-/returløb	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Produktets mål, bredde	410 mm	410 mm	410 mm	410 mm
Produktets mål, højde	740 mm	740 mm	740 mm	740 mm
Produktets mål, dybde	315 mm	315 mm	315 mm	315 mm
Nettovægt ca.	35,0 kg	35,0 kg	35,0 kg	35,0 kg

	VE 18 /14 EU I	VE 21 /14 EU I	VE 24 /14 EU I	VE 28 /14 EU I
Driftstryk, maks.	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)	300 kPa (3.000 mbar)
Indhold ekspansionsbeholder	7 l	7 l	7 l	7 l
Varmetilslutninger frem-/returløb	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Produktets mål, bredde	410 mm	410 mm	410 mm	410 mm
Produktets mål, højde	740 mm	740 mm	740 mm	740 mm
Produktets mål, dybde	315 mm	315 mm	315 mm	315 mm
Nettovægt ca.	35,0 kg	35,0 kg	35,0 kg	35,0 kg

Tekniske data – varmeanlægget

	VE 6 /14 EU I	VE 9 /14 EU I	VE 12 /14 EU I	VE 14 /14 EU I
Indstillingsområde varme	25 ... 85 °C	26 ... 85 °C	27 ... 85 °C	28 ... 85 °C
Indstillingsområde varmtvand (med ekstern beholder)	35 ... 70 °C	36 ... 70 °C	37 ... 70 °C	38 ... 70 °C
Sikkerhedstemperaturbegrænser	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Nominelt flow (ved $\Delta T = 10$ K)	516 l/h	774 l/h	1.032 l/h	1.204 l/h
Resttransporthøjde pumpe (ved $\Delta T = 10$ K)	45 kPa (450 mbar)	40 kPa (400 mbar)	34,5 kPa (345,0 mbar)	30 kPa (300 mbar)
Antal varmetave (stk. x kW)	2 x 3	1 x 3 og 1 x 6	2 x 6	2 x 7

	VE 18 /14 EU I	VE 21 /14 EU I	VE 24 /14 EU I	VE 28 /14 EU I
Indstillingsområde varme	25 ... 85 °C	26 ... 85 °C	27 ... 85 °C	28 ... 85 °C
Indstillingsområde varmtvand (med ekstern beholder)	35 ... 70 °C	36 ... 70 °C	37 ... 70 °C	38 ... 70 °C
Sikkerhedstemperaturbegrænser	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Nominelt flow (ved $\Delta T = 10$ K)	1.548 l/h	1.806 l/h	2.064 l/h	2.408 l/h
Resttransporthøjde pumpe (ved $\Delta T = 10$ K)	24 kPa (240 mbar)	20 kPa (200 mbar)	16,5 kPa (165,0 mbar)	11 kPa (110 mbar)
Antal varmetave (stk. x kW)	3 x 6	3 x 7	4 x 6	4 x 7

Tekniske data – elektrisk system

	VE 6 /14 EU I	VE 9 /14 EU I	VE 12 /14 EU I	VE 14 /14 EU I
Elektrisk tilslutning	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz
Beskyttelsesklasse	IP40	IP40	IP40	IP40
Varmeydelse	6 kW	9 kW	12 kW	14 kW
Strømforbrug, maks.	3x 9,5 A	3x 14 A	3x 18,5 A	3x 23 A
Koblingstrin	0,98 kW	0,98 kW	1,97 kW	2,28 kW
Nominel sikringsstørrelse	10 A	16 A	20 A	25 A

	VE 18 /14 EU I	VE 21 /14 EU I	VE 24 /14 EU I	VE 28 /14 EU I
Elektrisk tilslutning	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz	3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz
Beskyttelsesklasse	IP40	IP40	IP40	IP40
Varmeydelse	18 kW	21 kW	24 kW	28 kW
Strømforbrug, maks.	3x 27,5 A	3x 32 A	3x 36,5 A	3x 43 A
Koblingstrin	1,97 kW	2,28 kW	1,99 kW	2,28 kW
Nominel sikringsstørrelse	32 A	40 A	40 A	50 A

Stikordsfortegnelse

A	
Afhjælpning af fejl	14
Artikelnummer	7
B	
Bortskaffelse af emballagen	17
Bortskaffelse, emballage	17
C	
CE-mærkning	6
D	
Dokumentation	5
E	
Eftersyn	14, 25
Elektricitet	3
F	
Fejlafhjælpning	
klemmende relæ	14
Pumpe	14
Forbehandling af varmekredsvand	12
forberedelse af	14
Forskrifter	4
Frontkabinet	8
Frost	4
I	
Installatør	3
K	
Kabinettets side	9
Korrekt anvendelse	3
Korrosion	4
Kvalifikation	3
L	
Leveringsomfang	7
O	
Opstillingssted	4
Overdragelse af produktet til ejeren	14
P	
Produkt	17
R	
Reservedele	14
S	
Serienummer	7
Service	14, 17, 25
Sikkerhedsanordning	3
Skema	3
Spænding	3
Standstning	17
T	
Typeskilt	6
U	
Udskiftning af display	17
Udskiftning af printplade	17
V	
Varmtvandstemperatur	
Fare for skoldning	4
Vægt	8
Værktøj	4



0020265770_00

0020265770_00 ■ 08.10.2018

Leverandør

Vaillant A/S

Drejergangen 3 A ■ DK-2690 Karlslunde

Telefon 46 160200 ■ Vaillant Kundeservice 46 160200

Telefax 46 160220

service@vaillant.dk ■ www.vaillant.dk

© Disse vejledninger samt dele heraf er ophavsretligt beskyttet og må kun mangfoldiggøres og distribueres med skriftlig accept fra producenten.

Med forbehold for tekniske ændringer.