

Domestic hot water cylinder

VIH R 750/2

VIH R 1000/2

VIH R 1500/2

VIH R 2000/2

VIH RW 750/2

VIH RW 1000/2

VIH RW 1500/2

VIH RW 2000/2

da Installations- og
vedligeholdelsesvejledning

de Installations- und
Wartungsanleitung

fi Asennus- ja huolto-ohjeet

fr Notice d'installation et de
maintenance

it Istruzioni per l'installazione e la
manutenzione

nl Installatie- en
onderhoudshandleiding

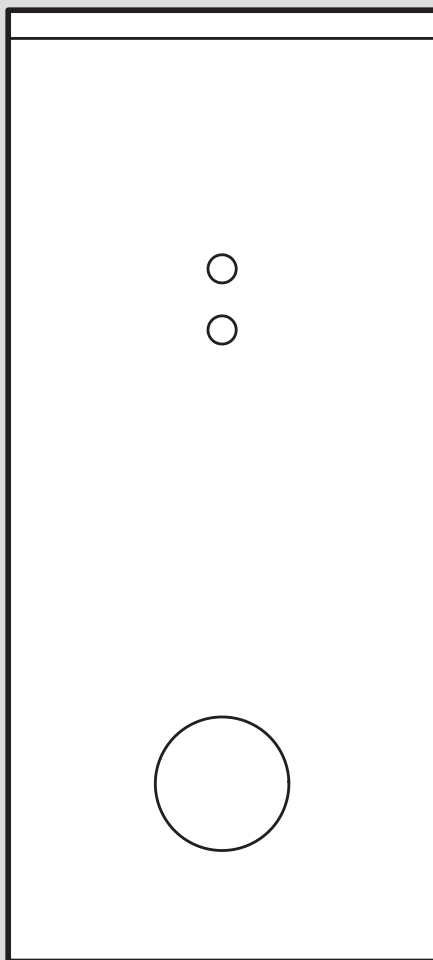
pt Manual de instalação e
manutenção

sk Návod na inštaláciu a údržbu

sl Navodila za namestitev in
vzdrževanje

sv Anvisningar för installation och
underhåll

en Country specifics





Ihr Online-Fachhändler für:



- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzellerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

da	Installations- og vedligeholdelsesvejledning	3
de	Installations- und Wartungsanleitung	24
fi	Asennus- ja huolto-ohjeet.....	47
fr	Notice d'installation et de maintenance.....	69
it	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....	95
nl	Installatie- en onderhoudshandleiding.....	120
pt	Manual de instalação e manutenção.....	144
sk	Návod na inštaláciu a údržbu	169
sl	Navodila za namestitev in vzdrževanje	192
sv	Anvisningar för installation och underhåll	213
en	Country specifics.....	235

Installations- og vedligeholdelsesvejledning

Indhold

1	Sikkerhed.....	4	6	Overdragelse til ejeren.....	12
1.1	Handlingsrelaterede advarsler.....	4	7	Afhjælpning af fejl	12
1.2	Korrekt anvendelse.....	4	8	Eftersyn og service.....	12
1.3	Generelle sikkerhedsanvisninger.....	5	8.1	Vedligeholdelsesplan.....	12
1.4	Forskrifter (direktiver, love, standarder)	5	8.2	Fyldning og udluftning af produktet.....	13
2	Henvisninger vedrørende dokumentationen.....	6	8.3	Kontrol af tilslutninger for korrekt tæthed.....	13
2.1	Original driftsvejledning	6	8.4	Kontrol af fremmedstrømssystem og fremmedstrømsanode.....	13
2.2	Overholdelse af øvrig dokumentation	6	8.5	Kontrol af magnesiumbeskyttelsesanoder	13
2.3	Opbevaring af dokumentation.....	6	8.6	Kontrollér produktet for skader	13
2.4	Vejledningens gyldighed.....	6	8.7	Udskiftning af varmeisolering.....	13
3	Produktbeskrivelse.....	6	8.8	Fremskaffelse af reservedele	14
3.1	Produktets opbygning	6	9	Standstning	14
3.2	Typeskilt.....	7	9.1	Tømning af varmtvandsbeholder	14
3.3	CE-mærkning.....	7	9.2	Ud-af-drifttagning af komponenter	14
4	Installation.....	7	10	Bortskaffelse af emballagen	14
4.1	Kontrol af leveringsomfanget.....	7	11	Kundeservice	14
4.2	Kontrol af krav til opstillingsstedet	8	Tillæg.....	15	
4.3	Transport af produktet	9	A	Afhjælpning af fejl	15
4.4	Udpakning og opstilling af produkt.....	9	B	Hydraulikplan til tilslutning af varme eller varmepumpe	15
4.5	Forberedelse af rørføring.....	10	B.1	Hydrauliskema til tilslutning af varmtvandsbeholderen VIH R på et varmesystem	15
4.6	Montering af termometer	10	B.2	Hydrauliskema til tilslutning af varmtvandsbeholderen VIH RW på en varmepumpe.....	16
4.7	Hydraulisk tilslutning af produktet.....	10	B.3	Tryktabskurver	16
4.8	Afkalkning af vand	11	C	Tekniske data	17
4.9	Montering af fremmedstrømsanode.....	11	C.1	Tilslutningsmål VIH R .../2	17
4.10	Komplettering af varmeisolering	12	C.2	Tilslutningsmål VIH RW .../2	18
5	Idrifttagning.....	12	C.3	Kompatibilitet beholder/modstand	18
5.1	Fyldning og udluftning af produktet.....	12	C.4	Beholderens ydelse	19
5.2	Afslutning af idrifttagning	12	C.5	Tekniske data	20
				Stikordsfortegnelse.....	23

1 Sikkerhed

1.1 Handlingsrelaterede advarsler

Klassificering af handlingsrelaterede advarsler

De handlingsrelaterede advarsler er forsynet med advarselsymboler 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 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 beregnet til at producere og levere opvarmet brugsvand til husholdninger og erhverv.

Produktet må kun drives med de ydelsesdata, der fremgår af typeskiltet og de tekniske data.

- 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.

1.3 Generelle sikkerhedsanvisninger

1.3.1 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.

1.3.2 Fare for personskade pga. høj produktvægt

Produktet vejer over 50 kg.

- ▶ Vær mindst to personer om at transportere produktet.
- ▶ Brug egnede transport- og løfteanordninger, i overensstemmelse med din risikovurdering.
- ▶ Brug egnede personlige værnemidler: Handsker, sikkerhedssko, beskyttelsesbriller, beskyttelseshjelm.

1.3.3 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.

1.3.4 Fare for forbrænding eller skoldning som følge af varme komponenter

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

1.3.5 Risiko for materiel skade på grund af frost

- ▶ Installer ikke produktet i rum med frostrisiko.

1.3.6 Risiko for materiel skade på grund af uegnet værktøj

- ▶ Brug et fagligt korrekt værktøj.

1.4 Forskrifter (direktiver, love, standarder)

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

2 Henvisninger vedrørende dokumentationen

2.1 Original driftsvejledning

Denne vejledning er en original driftsvejledning i henhold til Maskindirektivet.

2.2 Overholdelse af øvrig dokumentation

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

2.3 Opbevaring af dokumentation

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

2.4 Vejledningens gyldighed

Denne vejledning gælder udelukkende for:

Produkt - artikelnummer

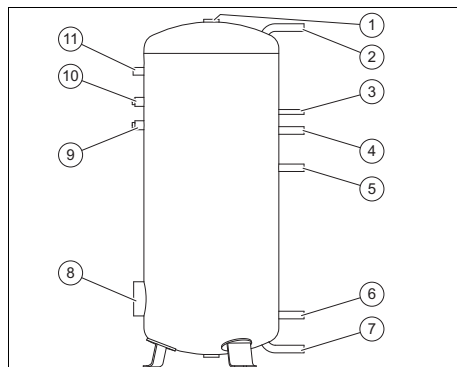
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Produktbeskrivelse

Produktet er en varmtvandsbeholder.

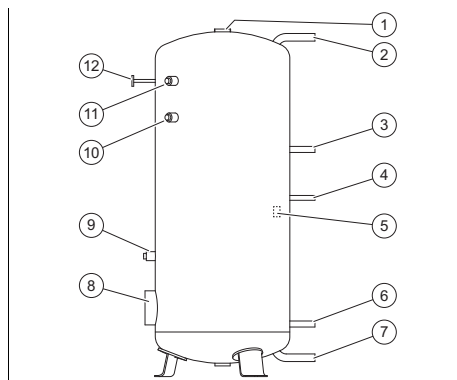
3.1 Produktets opbygning

3.1.1 VIH R



- | | |
|--|--|
| 1 Tilslutning fremmedstrømsanode* | 7 Koldt vandstilslutning |
| 2 Varmtvandsstilslutning | 8 Renseåbning/tilslutning til ekstra el-opvarmning |
| 3 Tilslutning cirkulationsledning | 9 Anden magnesiumbeskyttelsesanode** |
| 4 Tilslutning af varmeanlæggets fremløb fra varmegiveren | 10 Magnesiumbeskyttelsesanode** |
| 5 Følerrør | 11 Tilslutning termometer |
| 6 Tilslutning af centralvarmereturløb til varmegiver | * kun VIH R 1500/2000 |
| | ** kun VIH R 750/1000 |

3.1.2 VIH RW



- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1 Magnesiumbeskyttelsesanode* | 2 Varmtvandsstilslutning |
|-------------------------------|--------------------------|

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 3 | Tilslutning af varmeanlæggets fremløb fra varmegiveren | 9 | Anden magnesiumbeskyttelses-anode |
| 4 | Tilslutning cirkulationsledning | 9 | Fremmedstrømsanode** |
| 5 | Følerlomme | 10 | Tilslutning til ekstra el-opvarmning til iskruning |
| 6 | Tilslutning af centralvarmereturløb til varmegiver | 11 | Anden fremmedstrømsanode** |
| 7 | Koldt vandstilslutning | 12 | Termometer |
| 8 | Renseåbning/ tilslutningsflange til ekstra el-opvarmning | * | kun VIH RW 750/1000 |
| | | ** | kun VIH RW 1500/2000 |

Varmtvandsbeholderen er desuden forsynet med varmeisolering. Varmtvandsbeholderen består af emaljeret stål. Indvendigt er beholderen forsynet med rørspiraler, som overfører varme. Som ekstra korrosionsbeskyttelse er beholderen udstyret med to magnesiumbeskyttelsesanoder (kun VIH R/RW 750/1000) eller en fremmedstrømsanode (kun VIH R 1500/2000) eller to fremmedstrømsanoder (kun VIH RW 1500/2000).

Du kan også bruge følgende:

- Cirkulationspumpe til at forøge varmtvandskomforten, især på fjernt beliggende tappesteder
- Ekstra el-opvarmning (16-35 kW)
- Ekstra el-opvarmning, kan iskrues (7,5 kW, kun VIH RW)

3.2 Typeskilt

Typeskiltet sidder på siden af produktet (under varmeisoleringen).

Der følger et ekstra typeskilt med produktet, som skal fastgøres til varmeisoleringen før overlevering til brugeren.

Der er følgende oplysninger på typeskiltet:

Angivelse	Betydning
Serial-No.	Serienummer

Angivelse	Betydning
VIH R/RW.../2	Produktbetegnelse/ /produktgeneration - udstørsvarianter
Vs	Påfyldningsmængde
Pmaks	Maks. tilladt driftstryk
Tmax	Maks. tilladt driftstemperatur
 21073700201168840908005011N8	Stregkode og serie- nummer 7. til 16. ciffer = pro- duktets artikelnum- mer

3.3 CE-mærkning



Med CE-mærkningen dokumenteres det, at produkterne opfylder de grundlæggende krav i de relevante forskrifter i henhold til overensstemmelseserklæringen.

4 Installation

4.1 Kontrol af leveringsomfanget

- Kontrollér leveringsomfanget for mangler.

Antal	Betegnelse
1	Varmtvandsbeholder
1	Øverste varmeisolering og afdækning
2	Øverste varmeisolering og afdækning (kun VIH RW 2000)
2	Varmeisolering af siden
1	Nederste varmeisolering
1	Termisk isoleringskappe til følerlomme (kun VIH RW)
2	Varmeisoleringskappe til tilslutning af beskyttelsesanode (kun VIH R 750/1000)
1	Varmeisoleringskappe til tilslutning af beskyttelsesanode (kun VIH RW 750/1000)

Antal	Betegnelse
2	Varmeisoleringskappe til tilslutning af beskyttelsesanode (kun VIH RW 1500/2000)
1	Termisk isoleringskappe til tilslutning af ekstra el-opvarmning (kun VIH RW)
1	Termisk isoleringskappe til tilslutningsflange til ekstra el-opvarmning
2	Magnesiumbeskyttelsesanode (kun VIH R/RW 750/1000)
1	Fremmedstrømsanode og tilslutningskabel (kun VIH R 1500/2000)
2	Fremmedstrømsanode og tilslutningskabel (kun VIH RW 1500/2000)
1	Typeskilt (til påklæbning på varmeisolering)
1	Termometer
1	Betjeningsvejledning
1	Installations- og vedligeholdelsesvejledning

- Anbring produktet i nærheden af et gulv afløb.



Forsigtig! Materielle skader som følge af stor belastning

Den fyldte bufferbeholder kan beskadige gulvet som følge af sin vægt.

- Sørg for, at underlaget er jævnt og er egnet til produktets samlede vægt.

1. Vælg et opstillingssted, der er så tæt på varmegiveren som muligt.
2. Vælg opstillingsstedet, så der kan etableres en praktisk ledningsføring.
3. Husk, at underlaget skal være jævnt og stabilt.
4. Fastgør produktet i gulvet, når det er anbragt på opstillingsstedet.
 - ◁ Produktets fødder er udstyret med særlige huller til fastgørelsen.
5. Vær opmærksom på enhedens og tilslutningernes mål. (→ side 8)

4.2 Kontrol af krav til opstillingsstedet

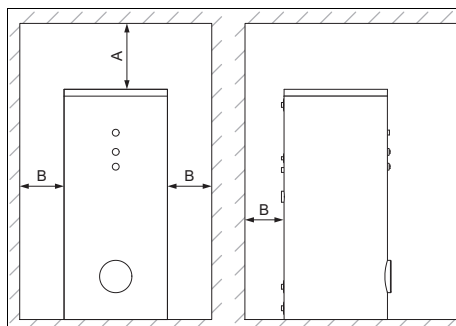


Forsigtig! Materielle skader som følge af frost

I tilfælde af frost kan vandet i produktet fryse til. Frosset vand kan beskadige anlægget og opstillingsrummet.

- Produktet må kun installeres i et tørt og helt igennem frostfrit rum.

4.2.1 Overholdelse af minimumafstande



A Afstand til loft

B Afstand til vægge

- Overhold den nødvendige minimumafstand fra produktet til vægge og loft.

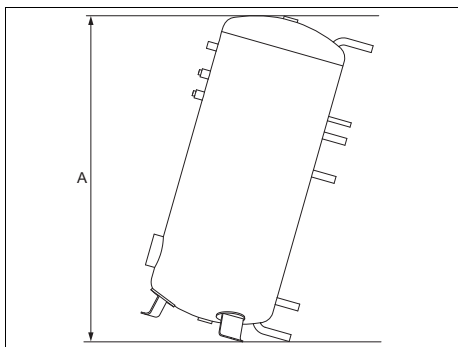


Forsigtig! Tingsskader som følge af udløbende varmekredsvand

I tilfælde af skader kan alt varmekredsvand fra varmeanlægget løbe ud af produktet.

- Loftsafstand A: 400 mm
- Sideafstand B: 250 mm
- Bageste vægafstand B: 250 mm

4.2.2 Overholdelse af vippemål



- Overhold produktets vippemål (A):

Typebetegnelse	Vippemål A [mm]	
	uden varmeisoler	med varmeisoler
VIH R 750/2	2106	2254
VIH R 1000/2	2159	2320
VIH R 1500/2	2361	2551
VIH R 2000/2	2351	2581
VIH RW 750/2	2106	2264
VIH RW 1000/2	2159	2340
VIH RW 1500/2	2361	2551
VIH RW 2000/2	2351	2581

4.3 Transport af produktet



Fare!

Fare for at komme til skade og for materielle skader som følge af forkert transport

I skrå stilling forskruningerne på standringen løsne sig. Varmtvandsbeholderen vipper ned af pallen, og det kan medføre kvæstelser.

- Transportér produktet til opstillingsstedet på pallen med en løftevogn.

- Hvis det er nødvendigt at vippe produktet under transport (f.eks. ved transport på en trappe), skal du fjerne produktet fra pallen først.



Forsigtig!

Skader på gevind

Under transport kan der ske skader på gevind, hvis de ikke beskyttes.

- Fjern først gevindhætterne på opstillingsstedet.

- Transportér produktet til opstillingsstedet.

4.4 Udpakning og opstilling af produkt



Forsigtig!

Skader på gevind

Under transport kan der ske skader på gevind, hvis de ikke beskyttes.

- Fjern først gevindhætterne på opstillingsstedet.

1. Fjern skruerne, som bruges til at fastgøre produktet til pallen.
2. Løft produktet fra pallen.
3. Fjern emballagen fra varmtvandsbeholderen.
4. Opstil produktet på opstillingsstedet. Overhold i den forbindelse tilslutningsmålene og minimumafstandene. (→ side 8)
5. Juster varmtvandsbeholderen ved hjælp af de justerbare fødder.

4.5 Forberedelse af rørføring

1. Efterspænd skruerne på flangen til inspektionsflangen.
 - 38 Nm

Betingelse: VIH R

- Monter beholderføleren i følerørret (→ hydrauliskema i tillægget).

Betingelse: VIH RW

- Monter beholderføleren i følerlommen (→ hydrauliskema i tillægget).

2. Forbind beholderføleren med varmegiveren som beskrevet i installationsvejledningen til varmegiveren.

Betingelse: Der installeres en ekstra el-opvarmning.

- Monter den ekstra el-opvarmning som beskrevet i den tilhørende vejledning.



Forsigtig!

Tingsskader som følge af udløbende varmekredsvand

Der kan løbe varmekredsvand ud af tilslutninger, der ikke anvendes eller er åbne.

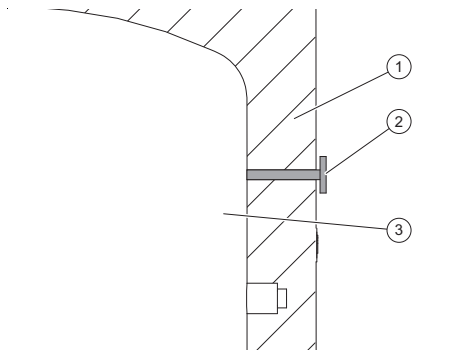
- Luk tilslutninger, der ikke anvendes, med tætsluttende hætter, før du monterer varmeisoleringen.

3. Luk alle tilslutninger, som ikke skal bruges.

Betingelse: Der er installeret en cirkulationskreds.

- Vær opmærksom på det maksimale tilspændingsmoment ved tilslutning til beholderen.
 - Tilspændingsmoment: ≤ 40 Nm

4.6 Montering af termometer



- 1 Varmeisolering
2 Termometer

- 3 Varmtvandsbeholder

- Sæt termometerets sensorstav (2) ind i åbningen til varmeisoleringen (1), indtil visningen ligger på varmeisoleringen.

4.7 Hydraulisk tilslutning af produktet



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.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade på grund af korrosion

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



Ihr Online-Fachhändler für:



- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzellerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

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

1. Slut varmtvandsbeholderen hydraulisk til varmekredsen (hydrauliskema i tillægget (→ side 15)).
2. Brug kun de elektriske tilslutninger ved tilslutning på kobberør.



Forsigtig!

Tingsskader som følger af udstrømmende væske.

For højt indvendigt tryk kan føre til utætheder i beholderen.

- ▶ Monter sikkerhedsventilen med et udblæsningsrør i koldtvandsledningen.

3. Monter sikkerhedsventilen i koldtvandsledningen.
 - Driftstryk: $\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)
4. Tilslut koldvands- og varmtvandsrøret.
5. Tilslut om nødvendigt en cirkulationsledning med en egnet cirkulationspumpe og kontraventil.

Betingelse: Cirkulationspumpe og cirkulationsledning er ikke installeret

- ▶ Luk cirkulationsledningens tilslutning med en prop.
 - ▶ Isolér tilslutningerne til cirkulationsledningen termisk.
6. Isolér alle rørledninger iht. de gældende forskrifter.

4.8 Afkalkning af vand

Med stigende vandtemperatur stiger sandsynligheden for kalkfejl.

- ▶ Afkalk vandet efter behov.

4.9 Montering af fremmedstrømsanode

Gyldighed: VIH R 1500/2 ELLER VIH R 2000/2 ELLER VIH RW 1500/2 ELLER VIH RW 2000/2

1. Kontrollér, om gevindet på fremmedstrømsanoden er tætnet.

Resultat:

Gevindet er ikke tætnet

- ▶ Foretag tætning af gevindet på fremmedstrømsanoden.
 - Arbejdsmateriale: Tætningsmiddel
- 2. Monter jordkablet til fremmedstrømsanoden mellem de to underlæggsskiver på beholderens jordingslaske.



Forsigtig!

Risiko for materiel skade på grund af korrosion

Hvis du forlænger det medfølgende tilslutningskabel eller anvender andre tilslutningskabler, er der risiko for, at polerne forbyttes, eller der kan ske korrosion.

- ▶ Anvend kun det medfølgende tilslutningskabel.

3. Sæt tilslutningskablets to anslagsdele på beholdersiden på fladstikket på anodetandskiverne.
4. Sæt de to fladstik i den anden ende af tilslutningskablet i tilslutningsåbningerne på fremmedstrømsanoden.
 - Stort fladstik på bred stift
 - Lille fladstik på smal stift
5. Slut fremmedstrømsanoden til netspændingen.

- Netspænding: 230 V
- 6. Fyld beholderen.
- 7. Kontrollér, om beholderen er tæt.
- 8. Tilslut et måleapparat.
 - Minusindgang: Beholder på beholderen
 - Plusindgang: Fremmedstrømsanode
 - Arbejds materiale: Jævnstrømsvoltmeter

Resultat:

Driftsspænding: $\geq 2,3 V_{DC}$

- Mål driftsspændingen.
- Sørg for korrekt polaritet.
- 9. Kontrollér fremmedstrømssystemet og fremmedstrømsanoden. (→ side 13)
- 10. Læs også **driftsvejledningen til fremmedstrømssystemet**.

4.10 Komplettering af varmeisolering

1. Sæt stofafdækningen på varmtvandsbeholderen.
2. Dæk fremmedstrømsanoden til med passende afdækning.

Betingelse: Ingen ekstra el-opvarmning installeret.

- Sæt den termiske isoleringskappe på tilslutningen til den ekstra el-opvarmning.
- 3. Sæt rosetterne hen over varmtvandsbeholderens tilslutninger.
- 4. Sæt de termiske isoleringskapper hen over de tilslutninger, som ikke anvendes, og clips dem fast.

5 Idrifttagning

5.1 Fyldning og udluftning af produktet

1. Fyld og udluft varmekredsen.
2. Fyld og udluft varmtvandskredsen.
3. Fyld og udluft varmtvandsbeholderen.
4. Luk udluftningsventilen.
5. Kontrollér udluftningsventilen for tæthed.

6. Kontrollér, at alle tilslutninger slutter tæt.

5.2 Afslutning af idrifttagning

1. Tag varmegiveren i drift.
2. Indstil produktets varmtvandstemperatur på varmegiveren eller styringen.
 - Overhold de gældende bestemmelser om forebyggelse af legionella.

6 Overdragelse til ejeren

1. Fortæl ejeren, hvordan anlægget skal håndteres. Besvar alle eventuelle spørgsmål. Gør især opmærksom på de sikkerhedsanvisninger, som ejeren skal overholde.
2. Informer brugeren om muligheden for at begrænse varmtvands-udløbstemperaturen, så skoldninger undgås.
3. Forklar ejeren, hvor sikkerhedsudstyret sidder, og hvordan det fungerer.
4. Informer brugeren om, at han skal få foretaget service af produktet med de foreskrevne intervaller.
5. Udlever alle vejledninger og dokumenter om enheden til opbevaring hos brugeren.

7 Afhjælpning af fejl

- Afhjælp fejl som beskrevet i fejlfindings tabellen (→ Tillæg).

8 Eftersyn og service

8.1 Vedligeholdelsesplan

#	Servicearbejde	Interval	
1	Fyldning og udluftning af produktet	Årligt	13
2	Kontrol af tilslutninger for korrekt tæthed	Årligt	13
3	Kontrol af fremmedstrømssystem og fremmedstrømsanode	Årligt	13

#	Servicearbejde	Interval	
4	Kontrol af magnesiumbeskyttelses-anoder	Årligt efter 2 år	13
5	Kontrollér produktet for skader	Årligt	13

8.2 Fyldning og udluftning af produktet

- Fyld og udluft produktet. (→ side 12)

8.3 Kontrol af tilslutninger for korrekt tæthed

- Kontrollér, at alle skrueforbindelser er tætte.

8.4 Kontrol af fremmedstrømssystem og fremmedstrømsanode

Gyldighed: VIH R 1500/2 ELLER VIH R 2000/2 ELLER VIH RW 1500/2 ELLER VIH RW 2000/2

1. Kontrollér kontrollampen på fremmedstrømsanodens stikpotentiostater (→ driftsvejledningen til fremmedstrømssystemet).
◁ Kontrollampen lyser grønt

Betingelse: Kontrollampen lyser ikke eller blinker rødt

- Kontrollér strømforsyningen.
- Udskift fremmedstrømsanoden.

8.5 Kontrol af magnesiumbeskyttelses-anoder

1. Afmonter magnesiumbeskyttelsesanoderne.
2. Kontrollér magnesiumbeskyttelsesanoderne for slid.

Betingelse: ≥ 60 % af magnesiumbeskyttelsesanoden er slidt af.

- Udskift magnesiumbeskyttelsesanoden.

8.6 Kontrollér produktet for skader

- Kontrollér alle bufferbeholderens tilslutninger og varmeisoleringen samt de tilsluttede komponenter for skader.

8.7 Udskiftning af varmeisolering

1. Afmonter den eksisterende varmeisolering.



Forsigtig!

Materielle skader som følge af lave temperaturer

Ved temperaturer under 10 °C er der fare for, at varmeisolering knækker.

- Anbring varmeisoleringen i et rum med en temperatur på mindst 10 °C.
 - Vent, til varmeisoleringen har fået rumtemperatur.
2. Tag varmeisoleringerne ud af emballagen.
 3. Fjern stofresterne fra udstansningerne i varmeisoleringen.
 4. Sæt den øverste varmeisolering på beholderen.
 5. Monter varmeisoleringen på siderne ved at føre varmeisoleringens udstansninger hen over produktets tilslutninger.
 6. Pres varmeisoleringen på varmtvandsbeholderen, så rivlukningerne kan føres ind mellem de to sideelementer.
 7. Luk rivlukningerne mellem de to varmeisoleringer i siden helt.

8.8 Fremskaffelse af reservedele

På bagsiden er der angivet en kontaktd adresse, hvor du kan få informationer om, hvilke originale reservedele der fås fra Vaillant.

- Hvis der skal bruges reservedele til service eller reparation, må der kun anvendes originale reservedele fra Vaillant.

9 Standsning

9.1 Tømning af varmtvandsbeholder

1. Sluk for varmtvandsproduktionen.
2. Luk koldt vandshane.
3. Tilslut en afløbsslange på den laveste tømningshane på kredsen til varmtvandsbeholderen.
4. Før afløbsslangen ind i et egnet afløb (gulvafløb, håndvask).
5. Åbn tømmehanen.
6. Tag stofafdækningen af varmtvandsbeholderen.
7. Tag den øverste varmeisolering af varmtvandsbeholderen.
8. Åbn udluftningsventilen i varmtvandsbeholderen.
 - ◁ Vandet løber ud af varmtvandsbeholderen.

Betingelse: Varmtvandsrørene skal også tømmes

- Åbn den øverste tømningshane på varmtvandskredsen.

9.2 Ud-af-drifttagning af komponenter

- Tag de enkelte komponenter i varmtvandsbeholdersystemet ud af drift som beskrevet i de tilhørende installationsvejledninger.

10 Bortskaffelse af emballagen

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

11 Kundeservice

Kontaktdataene til vores kundeservice findes i vedhæftede eller på vores hjemmeside.

A Afhjælpning af fejl

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning
Der drypper vand ud af produktet.	Tilslutninger utætte	► Foretag tætning af tilslutningerne.
Der kan høres plaske-lyde fra produktet.	Luft i produktet	► Udluft produktet.
Styringen til varmegi- veren viser en forkert beholdertemperatur.	Temperatursensor defekt	► Udskift temperatursensoren.
	Temperatursensoren har en forkert position	► Kontrollér, at temperatursensorerne er an- bragt korrekt (→ hydrauliskema).
Der kommer ikke til- strækkeligt varmt vand ud af tappestederne.	Ventilerne er åbnet helt.	► Åbn alle ventiler på produktet og i varmtvandskredsen.

B Hydraulikplan til tilslutning af varme eller varmepumpe

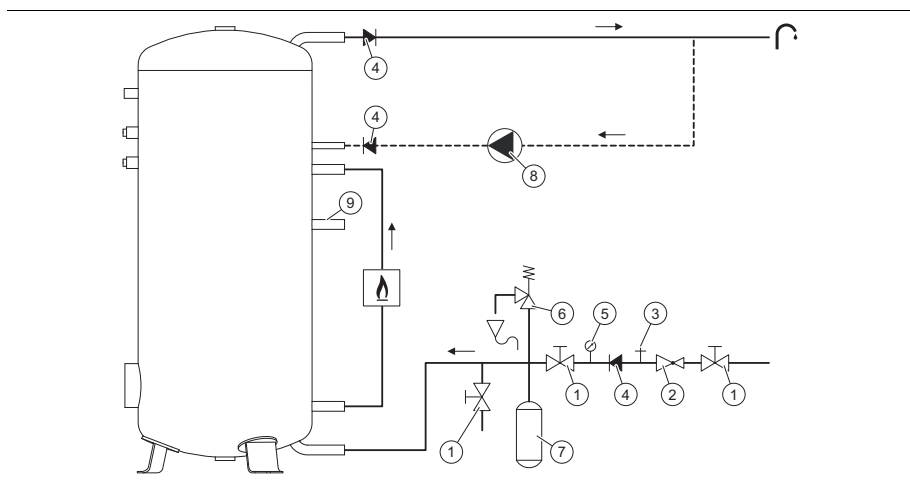
Følgende hydraulikplaner er installationseksempler for en varmtvandsbeholder VIH. Planen træder ikke i stedet for korrekte planlægning.

Du kan finde oplysninger om rørføring til varmtvandsbeholderen i planlægningsinformationen fra producenten.

Planlægningsinformation med yderligere oplysninger fås til:

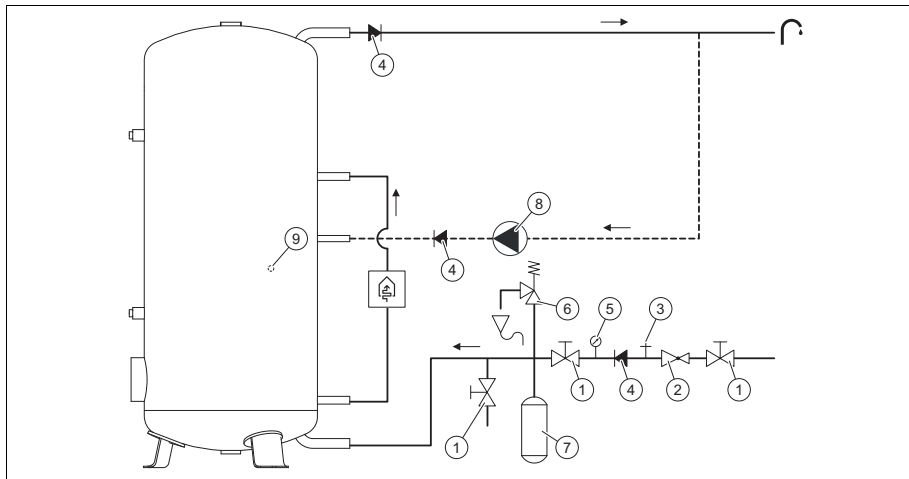
- Varmtvandsbeholderen
- De enkelte varmegivere

B.1 Hydrauliskema til tilslutning af varmtvandsbeholderen VIH R på et varmesystem



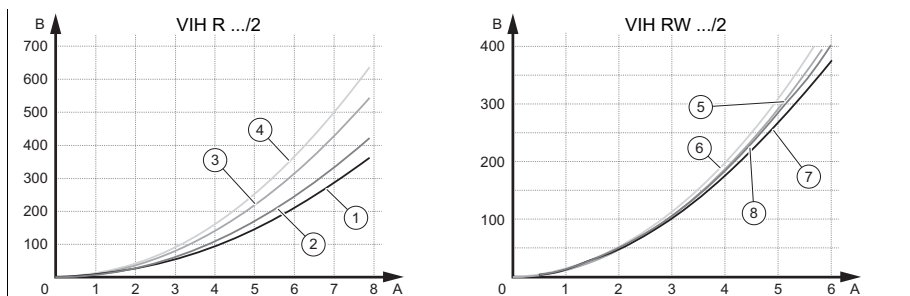
- | | | | |
|---|----------------------|---|------------------|
| 1 | Stopventil | 4 | Kontraventil |
| 2 | Trykreduktionsventil | 5 | Manometer |
| 3 | Kontrolventil | 6 | Sikkerhedsventil |

B.2 Hydrauliskema til tilslutning af varmtvandsbeholderen VIH RW på en varmepumpe



- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------------|
| 1 | Stopventil | 6 | Sikkerhedsventil |
| 2 | Trykreduktionsventil | 7 | Ekspansionsbeholder |
| 3 | Kontrolventil | 8 | Cirkulationspumpe |
| 4 | Kontraventil | 9 | Følerrør til beholderføler |
| 5 | Manometer | | |

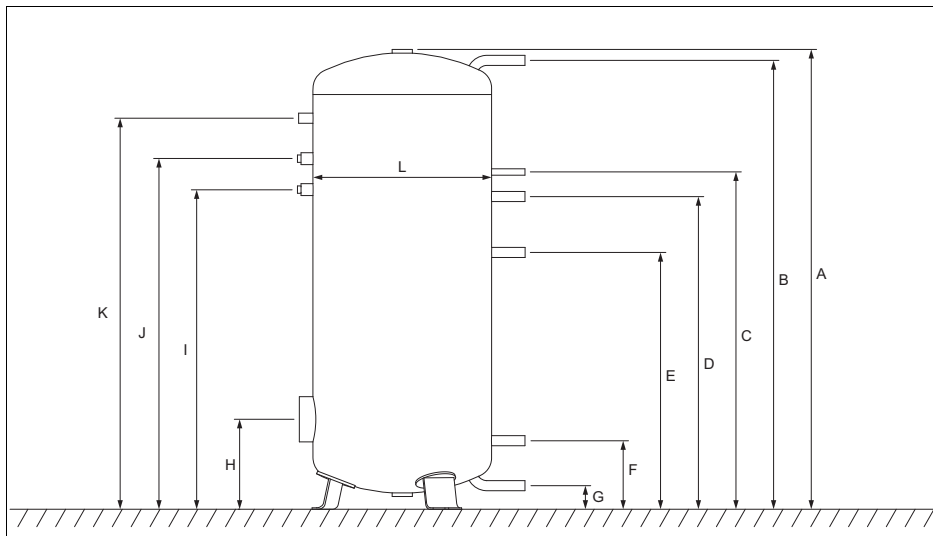
B.3 Tryktabskurver



- | | | | |
|---|--|---|---------------|
| A | Gennemstrømningsmængde [m ³ /h] | 4 | VIH R 2000/2 |
| B | Tryktab [mbar] | 5 | VIH RW 750/2 |
| 1 | VIH R 750/2 | 6 | VIH RW 1000/2 |
| 2 | VIH R 1000/2 | 7 | VIH RW 1500/2 |
| 3 | VIH R 1500/2 | 8 | VIH RW 2000/2 |

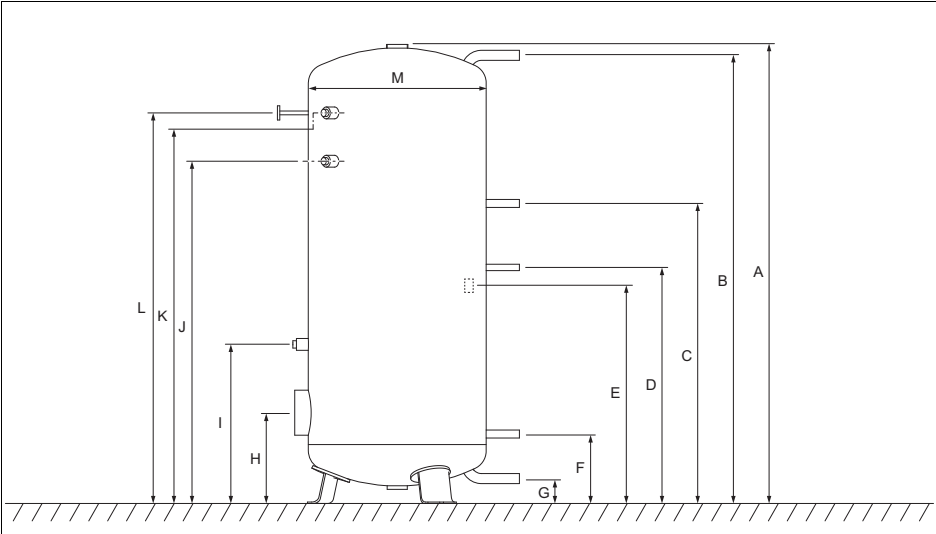
C Tekniske data

C.1 Tilslutningsmål VIH R .../2



Mål	Enhed	Tolerance	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1890	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1422	1494	1660	1670
D	mm	± 5	1319	1327	1543	1568
E	mm	± 5	1084	1092	1140	1175
F	mm	± 5	293	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	412	443
I	mm	± 5	1348	1386	–	–
J	mm	± 5	1478	1516	–	–
K	mm	± 5	1648	1676	1782	1648
L	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.2 Tilslutningsmål VIH RW .../2



Mål	Enhed	Tolerance	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1891	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1433	1483	1516	1487
D	mm	± 5	1123	1173	1240	1183
E	mm	± 5	1016	1004	1104	1004
F	mm	± 5	294	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	442	473
I	mm	± 5	727	780	810	830
J	mm	± 5	1491	1547	1600	1520
K	mm	± 5	–	–	1781	1648
L	mm	± 5	1694	1694	1782	1648
M	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.3 Kompatibilitet beholder/modstand

	Ekstra el-opvarmning (kan iskrues), 7,5 kW	Ekstra el-opvarmning, 16 kW	Ekstra el-opvarmning, 19 kW	Ekstra el-opvarmning, 25 kW	Ekstra el-opvarmning, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–

	Ekstra el-opvarmning (kan iskrues), 7,5 kW	Ekstra el-opvarmning, 16 kW	Ekstra el-opvarmning, 19 kW	Ekstra el-opvarmning, 25 kW	Ekstra el-opvarmning, 35 kW
VIH RW 1000/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X	X

C.4 Beholderens ydelse

Beholderens ydelse

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Varmtvandsydelse ved en gennemstrømningsmængde på 3 m³/h, en varmtvandstemperatur på 45 °C og en fremløbstemperatur til centralvarme på 55 °C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1.047 l/h
Varmtvandsydelse ved en gennemstrømningsmængde på 3 m³/h, en varmtvandstemperatur på 45 °C og en fremløbstemperatur til centralvarme på 60 °C	– 52 kW – 1.278 l/h	– 58 kW – 1.426 l/h	– 79 kW – 1.942 l/h	– 90 kW – 2.212 l/h
Varmtvandsydelse ved en gennemstrømningsmængde på 3 m³/h, en varmtvandstemperatur på 45 °C og en fremløbstemperatur til centralvarme på 70 °C	– 74 kW – 1.807 l/h	– 83 kW – 2.040 l/h	– 113 kW – 2.778 l/h	– 130 kW – 3.196 l/h
Varmtvandsydelse ved en gennemstrømningsmængde på 3 m³/h, en varmtvandstemperatur på 45 °C og en fremløbstemperatur til centralvarme på 80 °C	– 93 kW – 2.286 l/h	– 102 kW – 2.543 l/h	– 156 kW – 3.822 l/h	– 196 kW – 4.802 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4.130 l/h (* ΔT = 20 K)
Effektindikator varmpumpe ved en beholder-temperatur på 60 °C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Varmtvandsydelse ved en gennemstrømningsmængde på 3 m³/h, en varmtvandstemperatur på 45 °C og en fremløbstemperatur til centralvarme på 55 °C	– 65 kW – 1.597 l/h	– 84 kW – 2.065 l/h	– 82 kW – 2.115 l/h	– 78 kW – 2.012 l/h
Varmtvandsydelse ved en gennemstrømningsmængde på 3 m³/h, en varmtvandstemperatur på 45 °C og en fremløbstemperatur til centralvarme på 60 °C	– 79 kW – 1.937 l/h	– 95 kW – 2.398 l/h – 84 kW (** ΔT = 10 K) – 2.065 l/h (** ΔT = 10 K)	– 106 kW – 2.550 l/h	– 100 kW – 2.433 l/h
Varmtvandsydelse ved en gennemstrømningsmængde på 3 m³/h, en varmtvandstemperatur på 45 °C og en fremløbstemperatur til centralvarme på 70 °C	– 120 kW – 2.950 l/h	– 160 kW – 3.933 l/h	– 140 kW – 3.412 l/h	– 140 kW – 3.438 l/h
Varmtvandsydelse ved en gennemstrømningsmængde på 3 m³/h, en varmtvandstemperatur på 45 °C og en fremløbstemperatur til centralvarme på 80 °C	– 136 kW – 3.370 l/h	– 150 kW – 3.777 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4.130 l/h (* ΔT = 20 K)	– 165 kW – 3.924 l/h	– 168 kW – 3.924 l/h
Effektindikator varmepumpe ved en beholder-temperatur på 60 °C	34	45	67	90

* ΔT = 20 K ved kedler og en maksimal hastighed i rørspiralen = 2,5 m/s.

** ΔT = 10 K ved varmepumper og en maksimal hastighed i rørspiralen = 2,5 m/s.

C.5 Tekniske data

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Nominelt indhold	746,4 l	963,8 l	1.446,6 l	1.973,4 l
Beholderens udvendige diameter (uden varmeisoleringsring)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Beholderens udvendige diameter (med varmeisoleringsring)	950 mm	1.050 mm	1.240 mm	1.440 mm
Højde (inkl. udluftningsventil)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Højde (inkl. udluftnings-ventil + varmeisolering)	2.035 mm	2.060 mm	2.230 mm	2.140 mm
Nettovægt	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg
Samlet vægt	985,4 kg	1.266,8 kg	1.958,6 kg	265,4 kg
Beholderens og tilslutningernes materiale	Stål	Stål	Stål	Stål
Korrosionsbeskyttelse	2x magnesi-umbeskyttelses-anode	2x magnesi-umbeskyttelses-anode	1x frem-medstrømsa-node	1x frem-medstrømsa-node
Driftstryk	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Tryktab ved nominelt flow	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Maksimal varmtvandstemperatur	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Temperaturtab	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Fremløb varmespiral	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. vandindgangstryk	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Driftstryk varmespiral	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Maksimal fremløbstemperatur varmespiral	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volumen varmespiral	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Overflade, varmespiral	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Koldtvandstilslutning	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Tilslutning til varmeanlæggets returløb	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Tilslutning følerlomme	20x2x250	20x2x250	20x2,5x250	20x2,5x250
Tilslutning cirkulationsledning	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Tilslutning til varmeanlæggets fremløb	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Tilslutning varmtvand	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Tilslutning renseåbning	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Tilslutning beskyttelses-anode	G 1¼ "	G 1¼ "	Rp 1¼ "	Rp 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Nominelt indhold	728,6 l	961,8 l	1.444,6 l	1.955,4 l
Beholderens udvendige diameter (uden varmeisole-ring)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Beholderens udvendige diameter (med varmeisole-ring)	950 mm	1.050 mm	1.230 mm	1.440 mm

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Højde (inkl. udluftnings-ventil)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm
Højde (inkl. udluftnings-ventil + varmeisolering)	2.050 mm	2.085 mm	2.230 mm	2.140 mm
Nettovægt	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Samlet vægt	1.015,6 kg	1.329,8 kg	1.982,6 kg	2.648,4 kg
Beholderens og tilslutningernes materiale	Stål	Stål	Stål	Stål
Korrosionsbeskyttelse	2x magnesi-umbeskyttelses-anode	2x magnesi-umbeskyttelses-anode	2x frem-medstrømsa-node	2x frem-medstrømsa-node
Driftstryk	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Tryktab ved nominelt flow	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Maksimal varmtvandstemperatur	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Temperaturtab	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Fremløb varmespiral	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. vandindgangstryk	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Driftstryk varmespiral	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)
Maksimal fremløbstemperatur varmespiral	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volumen varmespiral	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Overflade, varmespiral	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Koldtvandstilslutning	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Tilslutning til varmeanlæggets returløb	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Tilslutning følerlomme	16x2,5x450	16x2,5x450	17,2 x 2 x 450	17,2 x 2 x 450
Tilslutning cirkulationsledning	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Tilslutning til varmeanlæggets fremløb	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Tilslutning varmtvand	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Tilslutning renseåbning	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Tilslutning beskyttelses-anode	G 1¼ "	G 1¼ "	G 1¼" og Rp 1¼"	G 1¼" og Rp 1¼"

Stikordsfortegnelse

A	
Afhjælpning af fejl	12
B	
Bortskaffelse af emballagen	14
Bortskaffelse, emballage	14
C	
CE-mærkning	7
D	
Dokumentation	6
F	
Forskrifter	5
Fremmedstrømsanode	
Montering af	11
vedligeholdelse	13
Fremmedstrømssystem	
vedligeholdelse	13
Frost	5
I	
Installatør	5
K	
Kalkfejl	11
Korrekt anvendelse	4
Kvalifikation	5
L	
Leveringsomfang	
Kontrol af	7
M	
Magnesiumbeskyttelsesanoder	
Kontrol af	13
R	
Reserve dele	14
S	
Sikkerhedsanordning	5
Skema	5
T	
Termometer	
Montering af	10
Tilkalkning	11
Transport	5
V	
Vedligeholdelsesplan	12
Værktøj	5

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1	Sicherheit	25	7	Störungsbehebung.....	35
1.1	Handlungsbezogene Warnhinweise	25	8	Inspektion und Wartung.....	35
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	25	8.1	Wartungsplan.....	35
1.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	26	8.2	Produkt befüllen und entlüften	35
1.4	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	27	8.3	Anschlüsse auf Dichtheit prüfen.....	35
2	Hinweise zur Dokumentation.....	28	8.4	Fremdstromsystem und Fremdstromanode prüfen	35
2.1	Originalbetriebsanleitung.....	28	8.5	Magnesium-Schutzanoden prüfen.....	36
2.2	Mitgeltende Unterlagen beachten	28	8.6	Produkt auf Beschädigungen prüfen.....	36
2.3	Unterlagen aufbewahren	28	8.7	Wärmedämmung austauschen	36
2.4	Gültigkeit der Anleitung.....	28	8.8	Ersatzteile beschaffen	36
3	Produktbeschreibung.....	28	9	Außerbetriebnahme	36
3.1	Aufbau des Produkts	28	9.1	Warmwasserspeicher leeren	36
3.2	Typenschild.....	29	9.2	Komponenten außer Betrieb nehmen	37
3.3	CE-Kennzeichnung.....	29	10	Verpackung entsorgen.....	37
4	Installation	29	11	Kundendienst.....	37
4.1	Lieferumfang prüfen.....	29	Anhang	38	
4.2	Anforderungen an den Aufstellort prüfen.....	30	A	Störungsbehebung.....	38
4.3	Produkt transportieren	31	B	Hydraulikschemata für den Anschluss von Heizung oder Wärmepumpe	38
4.4	Produkt auspacken und aufstellen	32	B.1	Hydraulikschema für den Anschluss des Warmwasserspeichers VIH R an eine Heizung.....	39
4.5	Verrohrung vorbereiten.....	32	B.2	Hydraulikschema für den Anschluss des Warmwasserspeichers VIH RW an eine Wärmepumpe	39
4.6	Thermometer montieren	32	B.3	Druckverlustkurven	40
4.7	Produkt hydraulisch anschließen	33	C	Technische Daten	40
4.8	Wasser entkalken	33	C.1	Anschlussmaße VIH R .../2.....	40
4.9	Fremdstromanode montieren	33	C.2	Anschlussmaße VIH RW .../2.....	41
4.10	Wärmedämmung vervollständigen.....	34	C.3	Kompatibilität Speicher/Widerstand	42
5	Inbetriebnahme	34	C.4	Leistung der Speicher.....	42
5.1	Produkt befüllen und entlüften	34	C.5	Technische Daten.....	43
5.2	Inbetriebnahme abschließen	35	Stichwortverzeichnis	46	
6	Übergabe an den Betreiber.....	35			

1 Sicherheit

1.1 Handlungsbezogene Warnhinweise

Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Warnzeichen und Signalwörter



Gefahr!

Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag



Warnung!

Gefahr leichter Personenschäden



Vorsicht!

Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigung

gen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist dafür bestimmt, erwärmtes Trinkwasser für Haushalte und Gewerbebetriebe zu erzeugen und bereitzuhalten.

Das Produkt darf nur mit den auf dem Typenschild und in den technischen Daten angegebenen Leistungsdaten betrieben werden.

- das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Produkt- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.3.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

- Montage
- Demontage
- Installation
- Inbetriebnahme
- Inspektion und Wartung
- Reparatur
- Außerbetriebnahme
- ▶ Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.3.2 Verletzungsgefahr durch hohes Produktgewicht

Das Produkt wiegt über 50 kg.

- ▶ Transportieren Sie das Produkt mit mindestens zwei Personen.
- ▶ Verwenden Sie geeignete Transport- und Hebevorrichtungen, entsprechend Ihrer Gefährdungsbeurteilung.
- ▶ Verwenden Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung: Handschuhe, Sicher-

heitsschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm.

1.3.3 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

- ▶ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.
- ▶ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.3.4 Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr durch heiße Bauteile

- ▶ Arbeiten Sie erst dann an den Bauteilen, wenn diese abgekühlt sind.

1.3.5 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.3.6 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▶ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.



1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Originalbetriebsanleitung

Diese Anleitung ist eine Originalbetriebsanleitung im Sinne der Maschinenrichtlinie.

2.2 Mitgeltende Unterlagen beachten

- Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.3 Unterlagen aufbewahren

- Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.4 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt - Artikelnummer

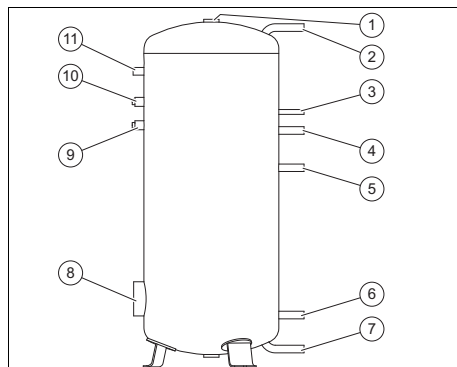
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Produktbeschreibung

Das Produkt ist ein Warmwasserspeicher.

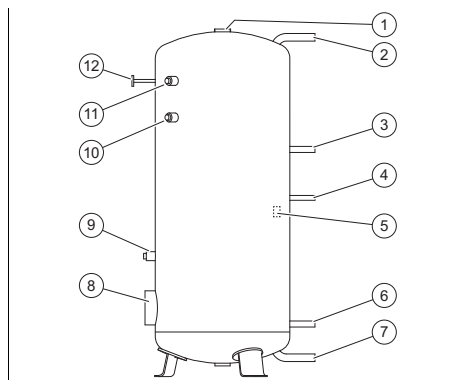
3.1 Aufbau des Produkts

3.1.1 VIH R



- | | |
|--|--|
| 1 Anschluss Fremdstrom-anode* | 7 Kaltwasseranschluss |
| 2 Warmwasseranschluss | 8 Revisionsöffnung/Anschluss elektrische Zusatzheizung |
| 3 Anschluss Zirkulationsleitung | 9 Zweite Magnesiumschutzanode** |
| 4 Anschluss Heizungsvorlauf vom Wärmeerzeuger | 10 Magnesium-Schutzanode** |
| 5 Fühlerrohr | 11 Anschluss Thermometer |
| 6 Anschluss Heizungsrücklauf zum Wärmeerzeuger | * nur VIH R 1500/2000 |
| | ** nur VIH R 750/1000 |

3.1.2 VIH RW



- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1 Magnesiumschutzanode* | 2 Warmwasseranschluss |
|-------------------------|-----------------------|

- | | |
|--|---|
| 3 Anschluss Heizungsvorlauf vom Wärmeerzeuger | 9 Zweite Magnesium-Schutzanode* |
| 4 Anschluss Zirkulationsleitung | 9 Fremdstromanode** |
| 5 Sensorlasche | 10 Anschluss für einschraubbare elektrische Zusatzheizung |
| 6 Anschluss Heizungsrücklauf zum Wärmeerzeuger | 11 Zweite Fremdstromanode** |
| 7 Kaltwasseranschluss | 12 Thermometer |
| 8 Revisionsöffnung/ Anschlussflansch für elektrische Zusatzheizung | * nur VIH RW 750/1000 |
| | ** nur VIH RW 1500/2000 |

Der Warmwasserspeicher ist außen mit einer Wärmeisolierung versehen. Der Behälter des Warmwasserspeichers besteht aus emailliertem Stahl. Im Inneren des Behälters befinden sich die Rohrschlangen, die die Wärme übertragen. Als zusätzlichen Korrosionsschutz hat der Behälter ebenso zwei Magnesium-Schutzanoden (nur VIH R/RW 750/1000) oder eine Fremdstromanode (nur VIH R 1500/2000) oder zwei Fremdstromanoden (nur VIH RW 1500/2000).

Optional einsetzbar sind:

- Zirkulationspumpe zur Erhöhung des Warmwasserkomforts, vor allem an weit entfernten Zapfstellen
- Elektro-Zusatzheizung (16–35 kW)
- Elektro-Zusatzheizung, einschraubbar (7,5 kW, nur VIH RW)

3.2 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Seite des Produkts (unter der Wärmedämmung).

Ein zweites Typenschild liegt dem Produkt bei und muss vor der Übergabe an den Betreiber auf die Wärmedämmung geklebt werden.

Auf dem Typenschild sind folgende Angaben:

Angabe	Bedeutung
Serial-No.	Serialnummer
VIH R/RW.../2	Produktbezeichnung/ Produktgeneration - Ausstattungsvariante
Vs	Füllmenge
Pmax	maximal zulässiger Betriebsdruck
Tmax	maximal zulässige Betriebstemperatur
 21073700201168840908005011N8	Barcode und Serial- nummer 7. bis 16. Ziffer = Ar- tikelnummer des Pro- dukts

3.3 CE-Kennzeichnung



Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllen.

4 Installation

4.1 Lieferumfang prüfen

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Anzahl	Benennung
1	Warmwasserspeicher
1	Obere Wärmedämmung und Abdeckung
2	Obere Wärmedämmung und Abdeckung (nur VIH RW 2000)
2	Seitliche Wärmeisolierung
1	Untere Wärmedämmung
1	Thermische Isolierkappe für Sensortasche (nur VIH RW)
2	Wärmedämmkappe für Anschluss Schutzanode (nur VIH R 750/1000)

Anzahl	Benennung
1	Wärmedämmkappe für Anschluss Schutzanode (nur VIH RW 750/1000)
2	Wärmedämmkappe für Anschluss Schutzanode (nur VIH RW 1500/2000)
1	Thermische Isolierkappe für Anschluss einschraubbare elektrische Zusatzheizung (nur VIH RW)
1	Thermische Isolierkappe für Anschlussflansch elektrische Zusatzheizung
2	Magnesiumschutzanode (nur VIH R/RW 750/1000)
1	Fremdstromanode und Anschlusskabel (nur VIH R 1500/2000)
2	Fremdstromanode und Anschlusskabel (nur VIH RW 1500/2000)
1	Typenschild (zum Aufkleben auf die Wärmedämmung)
1	Thermometer
1	Betriebsanleitung
1	Installations- und Wartungsanleitung

4.2 Anforderungen an den Aufstellort prüfen



Vorsicht! Sachschäden durch Frost

Bei Frost kann das Wasser im Produkt gefrieren. Gefrorenes Wasser kann die Anlage und den Aufstellraum schädigen.

- Installieren Sie das Produkt nur in trockenen und durchgängig frostfreien Räumen.



Vorsicht! Sachschäden durch ausge- laufenes Heizwasser

Im Schadensfall kann aus dem Produkt das gesamte Heizwasser der Heizungsanlage auslaufen.

- Stellen Sie das Produkt in der Nähe eines Bodenablaufs auf.



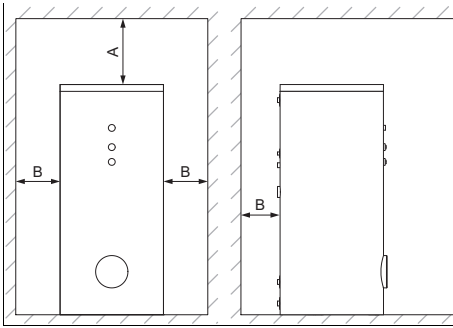
Vorsicht! Sachschäden durch hohe Last

Der gefüllte Pufferspeicher kann durch sein Gewicht den Boden beschädigen.

- Stellen Sie sicher, dass der Untergrund eben und für das Gesamtgewicht des Produkts geeignet ist.

1. Wählen Sie den Aufstellort möglichst nahe am Wärmeerzeuger.
2. Wählen Sie den Aufstellort so, dass eine zweckmäßige Leitungsführung erfolgen kann.
3. Achten Sie darauf, dass der Untergrund eben und stabil ist.
4. Befestigen Sie das Produkt am Boden, wenn es an seinem endgültigen Aufstellungsort installiert ist.
 - ◁ Die Füße des Produkts verfügen über spezielle Bohrungen für die Befestigung.
5. Beachten Sie die Abmessungen des Geräts und der Anschlüsse. (→ Seite 31)

4.2.1 Mindestabstände beachten

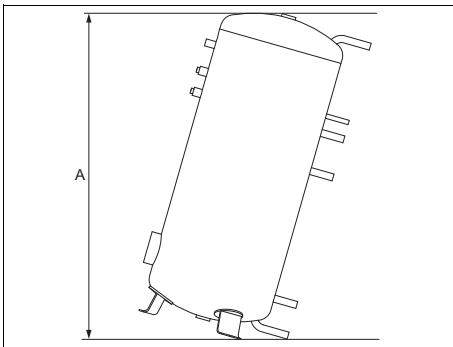


A Abstand zur Decke

B Abstand zu Wänden

- Beachten Sie die erforderlichen Mindestabstände des Produkts zu den Wänden und zur Decke.
 - Deckenabstand A: 400 mm
 - Seitenabstand B: 250 mm
 - Hinterer Wandabstand B: 250 mm

4.2.2 Kippmaß beachten



- Beachten Sie das Kippmaß (A) des Produkts:

Typenbezeichnung	Kippmaß A [mm]	
	ohne Wärmedämmung	mit Wärmedämmung
VIH R 750/2	2106	2254
VIH R 1000/2	2159	2320
VIH R 1500/2	2361	2551
VIH R 2000/2	2351	2581
VIH RW 750/2	2106	2264
VIH RW 1000/2	2159	2340

Typenbezeichnung	Kippmaß A [mm]	
	ohne Wärmedämmung	mit Wärmedämmung
VIH RW 1500/2	2361	2551
VIH RW 2000/2	2351	2581

4.3 Produkt transportieren



Gefahr!

Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung durch unsachgemäßen Transport

Bei Schräglage können sich die Verschraubungen am Standing lösen. Der Warmwasserspeicher kann von der Palette kippen und jemanden verletzen.

- Transportieren Sie das Produkt auf der Palette mit einem Hubwagen zum Aufstellort.
- Wenn es für den Transport erforderlich ist das Produkt zu kippen (z. B. auf einer Treppe), dann entfernen Sie das Produkt vorher von der Palette.



Vorsicht!

Beschädigung der Gewinde

Während des Transports können ungeschützte Gewinde beschädigt werden.

- Entfernen Sie die Gewindegewindestutzen erst am Aufstellort.

- Transportieren Sie das Produkt zum Aufstellort.

4.4 Produkt auspacken und aufstellen



Vorsicht! Beschädigung der Gewinde

Während des Transports können ungeschützte Gewinde beschädigt werden.

- Entfernen Sie die Gewindeschutzkappen erst am Aufstellort.

1. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen das Produkt an der Palette befestigt ist.
2. Heben Sie das Produkt von der Palette.
3. Entfernen Sie die Verpackung des Warmwasserspeichers.
4. Stellen Sie das Produkt am Aufstellort auf. Beachten Sie dabei die Anschlussmaße und die Mindestabstände. (→ Seite 31)
5. Richten Sie den Warmwasserspeicher mit Hilfe der verstellbaren Füße senkrecht aus.

4.5 Verrohrung vorbereiten

1. Ziehen Sie die Schrauben am Flansch der Revisionsöffnung nach.
– 38 Nm

Bedingung: VIH R

- Montieren Sie den Speichertemperatursensor im Fühlerrohr (→ Hydraulikschema im Anhang).

Bedingung: VIH RW

- Montieren Sie den Speichertemperatursensor an der Sensorlasche (→ Hydraulikschema im Anhang).

2. Verbinden Sie den Speichertemperatursensor mit dem Wärmeerzeuger, wie in der Installationsanleitung des Wärmeerzeugers beschrieben.

Bedingung: Eine zusätzliche elektrische Zusatzheizung wird installiert.

- Montieren Sie die elektrische Zusatzheizung, wie in der zugehörigen Anleitung beschrieben.



Vorsicht! Sachschäden durch ausge- laufenes Heizwasser

Aus nicht verwendeten und unverschlossenen Anschlüssen kann Heizwasser auslaufen.

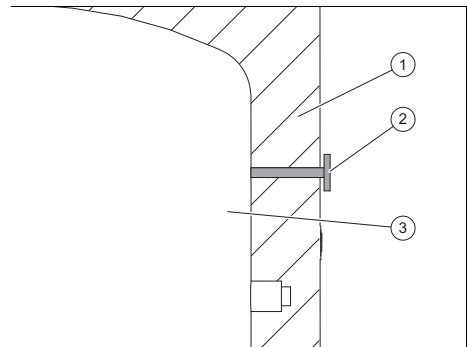
- Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit dicht schließenden Kappen, bevor Sie die Wärmedämmung anbringen.

3. Verschließen Sie alle nicht benötigten Anschlüsse.

Bedingung: Ein Zirkulationskreis ist installiert.

- Beachten Sie das maximale Anzugsdrehmoment beim Anschluss am Speicher.
– Anzugsdrehmoment: $\leq 40 \text{ Nm}$

4.6 Thermometer montieren



- | | | | |
|---|--------------|---|-------------------------|
| 1 | Wärmedämmung | 3 | Warmwasser-
speicher |
| 2 | Thermometer | | |

- Stecken Sie den Sensorstab des Thermometers (2) in die Öffnung der Wärmedämmung (1), bis die Anzeige auf der Wärmedämmung aufliegt.

4.7 Produkt hydraulisch anschließen



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Rückstände in den Rohrleitungen!

Schweißrückstände, Dichtungsreste, Schmutz oder andere Rückstände in den Rohrleitungen können das Produkt beschädigen.

- ▶ Spülen Sie die Heizungsanlage gründlich durch, bevor Sie das Produkt installieren.



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Korrosion

Durch nicht diffusionsdichte Kunststoffrohre in der Heizungsanlage dringt Luft ins Heizwasser. Luft im Heizwasser verursacht Korrosion im Wärmeerzeugerkreis und im Produkt.

- ▶ Wenn Sie in der Heizungsanlage Kunststoffrohre verwenden, die nicht diffusionsdicht sind, dann stellen Sie sicher, dass keine Luft in den Wärmeerzeugerkreis gelangt.

1. Schließen Sie den Warmwasserspeicher hydraulisch an den Heizkreis an (Hydraulikschemas im Anhang (→ Seite 38)).
2. Verwenden Sie für den Anschluss an Kupferrohre nur dielektrische Anschlüsse.



Vorsicht!

Sachschäden durch austretende Flüssigkeit.

Zu hoher Innendruck kann beim Speicher zu Undichtigkeit führen.

- ▶ Montieren Sie ein Sicherheitsventil mit einer Abblaseleitung in die Kaltwasserleitung.

3. Montieren Sie ein Sicherheitsventil in die Kaltwasserleitung.
 - Betriebsdruck: $\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)
4. Schließen Sie die Kaltwasser- und die Warmwasserleitung an.
5. Schließen Sie bei Bedarf eine Zirkulationsleitung mit einer geeigneten Zirkulationspumpe und Rückschlagventil an.

Bedingung: Zirkulationspumpe und Zirkulationsleitung nicht installiert

- ▶ Verschließen Sie den Anschluss der Zirkulationsleitung mit einem Stopfen.
- ▶ Isolieren Sie den Anschluss der Zirkulationsleitung thermisch.

6. Dämmen Sie alle Rohrleitungen gemäß den geltenden Vorschriften.

4.8 Wasser entkalken

Mit steigender Wassertemperatur steigt die Wahrscheinlichkeit des Kalkausfalls.

- ▶ Entkalken Sie bei Bedarf das Wasser.

4.9 Fremdstromanode montieren

Gültigkeit: VIH R 1500/2 ODER VIH R 2000/2 ODER VIH RW 1500/2 ODER VIH RW 2000/2

1. Prüfen Sie, ob das Gewinde der Fremdstromanode abgedichtet ist.

Ergebnis:

Gewinde ist nicht abgedichtet

- ▶ Dichten Sie das Gewinde der Fremdstromanode ab.

- Arbeitsmaterial: Dichtmittel
- 2. Befestigen Sie das Massekabel der Fremdstromanode zwischen den beiden Unterlegscheiben an der Erdungslasche des Speichers.



Vorsicht!

Risiko eines Sachschadens durch Korrosion

Wenn Sie die mitgelieferten Anschlusskabel verlängern oder andere Anschlusskabel verwenden, dann besteht die Möglichkeit der Verpolung und aufgrund dieser Korrosionsgefahr.

- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Anschlusskabel.

3. Stecken Sie die beiden behälterseitigen Anschlagteile des Anschlusskabels auf die Flachstecker der Anodenzahnscheiben.
4. Stecken Sie die beiden Flachstecker am anderen Ende des Anschlusskabels in die dafür vorgesehenen Anschlussöffnungen an der Fremdstromanode.
 - Großer Flachstecker auf breiten Stift
 - Kleiner Flachstecker auf schmalen Stift
5. Schließen Sie die Fremdstromanode an die Netzspannung an.
 - Netzspannung: 230 V
6. Füllen Sie den Speicher.
7. Prüfen Sie den Speicher auf Dichtheit.
8. Schließen Sie ein Messgerät an.
 - Minuseingang: Behälter des Speichers
 - Pluseingang: Fremdstromanode
 - Arbeitsmaterial: Gleichspannungsmessgerät
9. Prüfen Sie das Fremdstromsystem und die Fremdstromanode. (→ Seite 35)
10. Beachten Sie auch die **Betriebsanleitung Fremdstromsystem**.

4.10 Wärmedämmung vervollständigen

1. Setzen Sie die Stoffabdeckung auf den Warmwasserspeicher auf.
2. Verdecken Sie die Fremdstromanode mit der passenden Abdeckung.

Bedingung: Keine zusätzliche elektrische Zusatzheizung installiert.

- Stecken Sie die thermische Isolierkappe auf den Anschluss der elektrischen Zusatzheizung.
3. Stecken Sie die Rosetten über die Anschlüsse des Warmwasserspeichers.
 4. Stecken Sie die thermischen Isolierkappen über die nicht verwendeten Anschlüsse und klipsen Sie sie fest.

5 Inbetriebnahme

5.1 Produkt befüllen und entlüften

1. Füllen und entlüften Sie den Heizkreis.
2. Füllen und entlüften Sie den Warmwasserkreis.
3. Füllen und entlüften Sie den Warmwasserspeicher.
4. Schließen Sie das Entlüftungsventil.
5. Prüfen Sie das Entlüftungsventil auf Dichtheit.
6. Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.

Ergebnis:

Treibspannung: $\geq 2,3 \text{ V}_{\text{DC}}$

- Messen Sie die Treibspannung.

5.2 Inbetriebnahme abschließen

1. Nehmen Sie den Wärmeerzeuger in Betrieb.
2. Stellen Sie die Warmwassertemperatur des Produkts am Wärmeerzeuger oder am Regler ein.
 - Beachten Sie die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe.

6 Übergabe an den Betreiber

1. Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung der Anlage. Beantworten Sie all seine Fragen. Weisen Sie insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
2. Unterrichten Sie den Betreiber über die Möglichkeiten die Warmwasser-Auslauftemperatur zu begrenzen, damit Verbrühungen verhindert werden.
3. Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
4. Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.
5. Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.

7 Störungsbehebung

- Beheben Sie Störungen, wie in der Störungsbehebungstabelle beschrieben (→ Anhang).

8 Inspektion und Wartung

8.1 Wartungsplan

#	Wartungsarbeit	Intervall	
1	Produkt befüllen und entlüften	Jährlich	35
2	Anschlüsse auf Dichtheit prüfen	Jährlich	35
3	Fremdstromsystem und Fremdstromanode prüfen	Jährlich	35
4	Magnesium-Schutzanoden prüfen	Jährlich nach 2 Jahren	36
5	Produkt auf Beschädigungen prüfen	Jährlich	36

8.2 Produkt befüllen und entlüften

- Befüllen und entlüften Sie das Produkt. (→ Seite 34)

8.3 Anschlüsse auf Dichtheit prüfen

- Prüfen Sie die Dichtheit aller Schraubverbindungen.

8.4 Fremdstromsystem und Fremdstromanode prüfen

Gültigkeit: VIH R 1500/2 ODER VIH R 2000/2 ODER VIH RW 1500/2 ODER VIH RW 2000/2

1. Prüfen Sie die Kontrollleuchte am Steckerpotentiostaten der Fremdstromanode (→ Betriebsanleitung Fremdstromsystem).
 - ◁ Kontrollleuchte leuchtet grün

Bedingung: Kontrollleuchte leuchtet nicht oder blinkt rot

- Prüfen Sie die Stromversorgung.
- Tauschen Sie die Fremdstromanode aus.

8.5 Magnesium-Schutzanoden prüfen

1. Demontieren Sie die Magnesium-Schutzanoden.
2. Prüfen Sie die Magnesium-Schutzanoden auf Abtragung.

Bedingung: $\geq 60\%$ der Magnesium-Schutzanode sind abgetragen.

- Tauschen Sie die Magnesium-Schutzanode aus.

8.6 Produkt auf Beschädigungen prüfen

- Prüfen Sie alle Anschlüsse und die Wärmedämmung des Pufferspeichers sowie die angeschlossenen Komponenten auf Beschädigungen.

8.7 Wärmedämmung austauschen

1. Demontieren Sie die vorhandene Wärmedämmung.



Vorsicht!

Sachschäden durch niedrige Temperaturen

Bei Temperaturen unter $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ besteht Bruchgefahr für die Wärmeisolierung.

- Bringen Sie die Wärmeisolierung in einen Raum mit mindestens $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ Raumtemperatur.
- Warten Sie, bis die Wärmeisolierung die Raumtemperatur angenommen hat.

2. Nehmen Sie die Wärmedämmung aus der Verpackung.
3. Entfernen Sie die Vliesrückstände aus den Ausstanzungen der Wärmedämmung.
4. Setzen Sie die obere Wärmedämmung auf den Speicher.
5. Montieren Sie die seitliche Wärmedämmung, indem Sie die Ausstanzungen der Wärmedämmung über die

Anschlüsse des Produkts führen.

6. Pressen Sie die Wärmedämmung so an den Warmwasserspeicher, dass Sie die Reißverschlüsse zwischen den beiden Seitenelementen einfädeln können.
7. Ziehen Sie die Reißverschlüsse zwischen den beiden seitlichen Wärmedämmungen vollständig zu.

8.8 Ersatzteile beschaffen

Informationen über die verfügbaren Vaillant Originalersatzteile erhalten Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Kontaktadresse.

- Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich Vaillant Originalersatzteile.

9 Außerbetriebnahme

9.1 Warmwasserspeicher leeren

1. Schalten Sie die Warmwasserbereitung ab.
2. Schließen Sie den Kaltwasserhahn.
3. Schließen Sie einen Ablaufschlauch an, am tiefstgelegenen Entleerungshahn des Warmwasserspeicherkreises.
4. Leiten Sie den Ablaufschlauch in einen geeigneten Ablauf ein (Bodenentwässerung, Waschbecken).
5. Öffnen Sie den Entleerungshahn.
6. Nehmen Sie die Stoffabdeckung des Warmwasserspeichers ab.
7. Nehmen Sie die obere Wärmedämmung des Warmwasserspeichers ab.
8. Öffnen Sie das Entlüftungsventil am Warmwasserspeicher.
 - ◁ Das Wasser fließt aus dem Warmwasserspeicher.

Bedingung: Warmwasserleitungen sollen ebenfalls entleert werden

- ▶ Öffnen Sie die höchstgelegenen Entleerungshahn des Warmwasserkreises.

9.2 Komponenten außer Betrieb nehmen

- ▶ Nehmen Sie die einzelnen Komponenten des Warmwasserspeichersystems gemäß den jeweiligen Installationsanleitungen außer Betrieb.

10 Verpackung entsorgen

- ▶ Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
- ▶ Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

11 Kundendienst

Die Kontaktdaten unseres Kundendiensts finden Sie im Anhang oder auf unserer Website.

Anhang

A Störungsbehebung

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
Wasser tropft aus dem Produkt.	Anschlüsse undicht	► Dichten Sie die Anschlüsse ab.
Plätschergeräusche sind aus dem Produkt zu hören.	Luft im Produkt	► Entlüften Sie das Produkt.
Der Regler des Wärmeerzeugers zeigt eine falsche Speichertemperatur an.	Temperatursensor defekt	► Tauschen Sie den Temperatursensor aus.
	Temperatursensor hat falsche Position	► Prüfen Sie die richtige Position der Temperatursensoren (→ Hydraulikschemas).
Es tritt nicht ausreichend Warmwasser an den Zapfstellen aus.	Die Ventile sind nicht vollständig geöffnet.	► Öffnen Sie alle Ventile am Produkt und im Warmwasserkreis.

B Hydraulikschemas für den Anschluss von Heizung oder Wärmepumpe

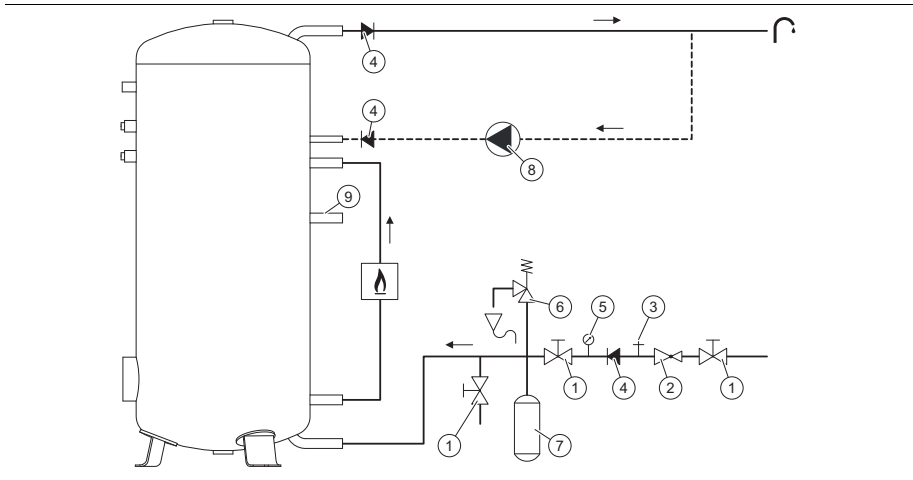
Die folgenden Hydraulikschemas sind Installationsbeispiele für einen Warmwasserspeicher VIH. Das Schema ersetzt keine ordnungsgemäße Planung.

Informationen zur Verrohrung des Warmwasserspeichers finden Sie in den Planungsinformationen des Herstellers.

Planungsinformationen mit weiteren Informationen sind erhältlich für:

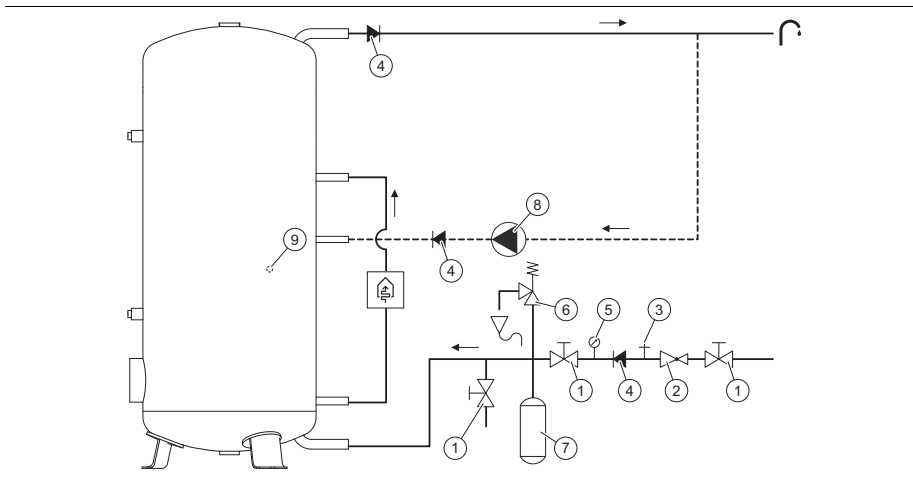
- den Warmwasserspeicher
- die einzelnen Wärmeerzeuger

B.1 Hydraulikschema für den Anschluss des Warmwasserspeichers VIH R an eine Heizung



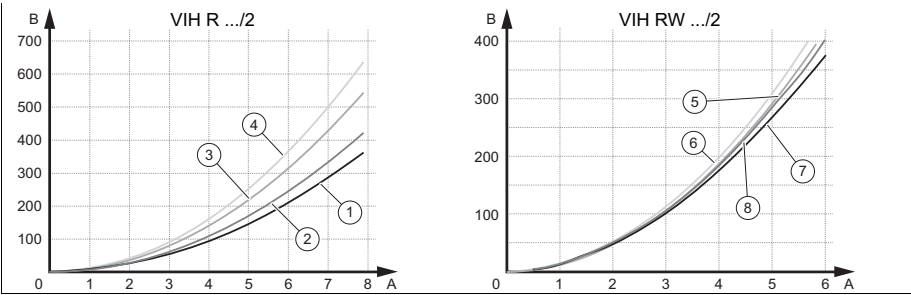
- | | | | |
|---|------------------|---|------------------------------------|
| 1 | Absperrventil | 6 | Sicherheitsventil |
| 2 | Druckminderer | 7 | Ausdehnungsgefäß |
| 3 | Prüfventil | 8 | Zirkulationspumpe |
| 4 | Rückschlagventil | 9 | Fühlerrohr für Speichertemperatur- |
| 5 | Manometer | | sensor |

B.2 Hydraulikschema für den Anschluss des Warmwasserspeichers VIH RW an eine Wärmepumpe



- | | | | |
|---|------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Absperrventil | 6 | Sicherheitsventil |
| 2 | Druckminderer | 7 | Ausdehnungsgefäß |
| 3 | Prüfventil | 8 | Zirkulationspumpe |
| 4 | Rückschlagventil | 9 | Sensorlasche für Speichertempera- |
| 5 | Manometer | | tursensor |

B.3 Druckverlustkurven

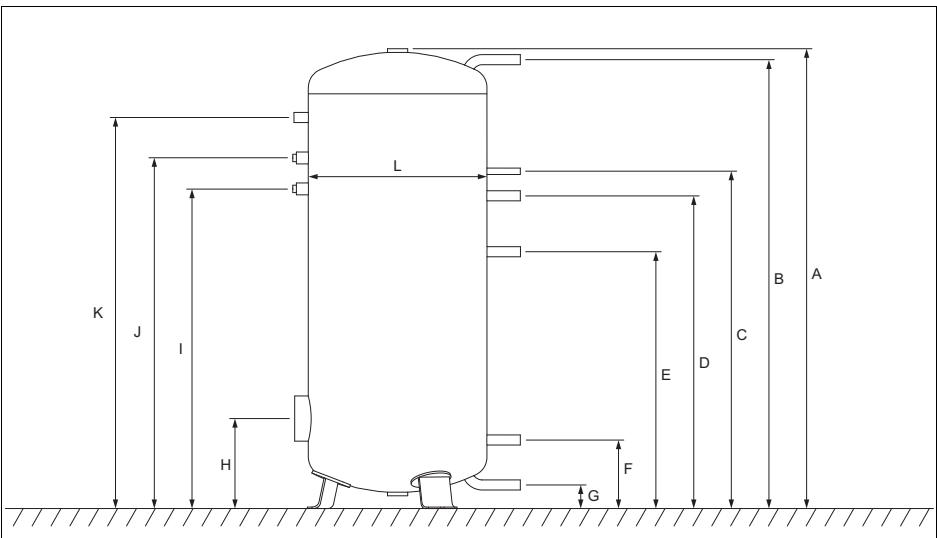


A Durchflussmenge [m³/h]
B Druckverlust [mbar]
1 VIH R 750/2
2 VIH R 1000/2
3 VIH R 1500/2

4 VIH R 2000/2
5 VIH RW 750/2
6 VIH RW 1000/2
7 VIH RW 1500/2
8 VIH RW 2000/2

C Technische Daten

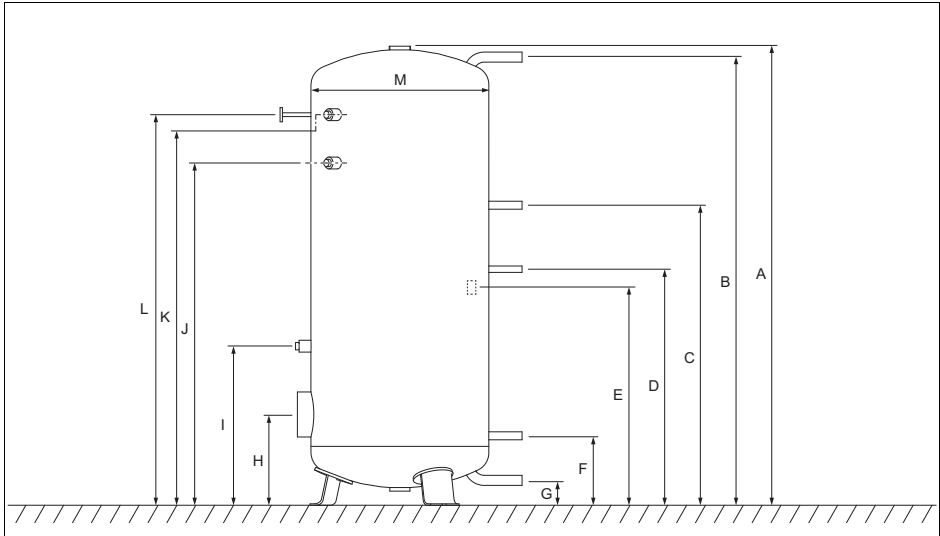
C.1 Anschlussmaße VIH R .../2



Maß	Einheit	Toleranz	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1890	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1422	1494	1660	1670
D	mm	± 5	1319	1327	1543	1568
E	mm	± 5	1084	1092	1140	1175
F	mm	± 5	293	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118

Maß	Einheit	Toleranz	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
H	mm	± 5	383	391	412	443
I	mm	± 5	1348	1386	–	–
J	mm	± 5	1478	1516	–	–
K	mm	± 5	1648	1676	1782	1648
L	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.2 Anschlussmaße VIH RW .../2



Maß	Einheit	Toleranz	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1891	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1433	1483	1516	1487
D	mm	± 5	1123	1173	1240	1183
E	mm	± 5	1016	1004	1104	1004
F	mm	± 5	294	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	442	473
I	mm	± 5	727	780	810	830
J	mm	± 5	1491	1547	1600	1520
K	mm	± 5	–	–	1781	1648
L	mm	± 5	1694	1694	1782	1648
M	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.3 Kompatibilität Speicher/Widerstand

	Elektro-Zusatz- heizung (einschraubbar, 7,5 kW)	Elektro-Zusatz- heizung, 12 kW	Elektro-Zusatz- heizung, 19 kW	Elektro-Zusatz- heizung, 25 kW	Elektro-Zusatz- heizung, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1000/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X	X

C.4 Leistung der Speicher

Leistung der Speicher

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Warmwasserleistung bei einer Durchflussmenge von 3 m³/h, einer Warmwassertemperatur von 45 °C und einer Heizungsvorlauftemperatur von 55 °C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1.047 l/h
Warmwasserleistung bei einer Durchflussmenge von 3 m³/h, einer Warmwassertemperatur von 45 °C und einer Heizungsvorlauftemperatur von 60 °C	– 52 kW – 1.278 l/h	– 58 kW – 1.426 l/h	– 79 kW – 1.942 l/h	– 90 kW – 2.212 l/h
Warmwasserleistung bei einer Durchflussmenge von 3 m³/h, einer Warmwassertemperatur von 45 °C und einer Heizungsvorlauftemperatur von 70 °C	– 74 kW – 1.807 l/h	– 83 kW – 2.040 l/h	– 113 kW – 2.778 l/h	– 130 kW – 3.196 l/h
Warmwasserleistung bei einer Durchflussmenge von 3 m³/h, einer Warmwassertemperatur von 45 °C und einer Heizungsvorlauftemperatur von 80 °C	– 93 kW – 2.286 l/h	– 102 kW – 2.543 l/h	– 156 kW – 3.822 l/h	– 196 kW – 4.802 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4.130 l/h (* ΔT = 20 K)
Leistungsindikator Wärmepumpe bei einer Speichertemperatur von 60 °C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Warmwasserleistung bei einer Durchflussmenge von 3 m³/h, einer Warmwassertemperatur von 45 °C und einer Heizungsvorlauftemperatur von 55 °C	– 65 kW – 1.597 l/h	– 84 kW – 2.065 l/h	– 82 kW – 2.115 l/h	– 78 kW – 2.012 l/h
Warmwasserleistung bei einer Durchflussmenge von 3 m³/h, einer Warmwassertemperatur von 45 °C und einer Heizungsvorlauftemperatur von 60 °C	– 79 kW – 1.937 l/h	– 95 kW – 2.398 l/h – 84 kW (* ΔT = 10 K) – 2.065 l/h (* ΔT = 10 K)	– 106 kW – 2.550 l/h	– 100 kW – 2.433 l/h
Warmwasserleistung bei einer Durchflussmenge von 3 m³/h, einer Warmwassertemperatur von 45 °C und einer Heizungsvorlauftemperatur von 70 °C	– 120 kW – 2.950 l/h	– 160 kW – 3.933 l/h	– 140 kW – 3.412 l/h	– 140 kW – 3.438 l/h
Warmwasserleistung bei einer Durchflussmenge von 3 m³/h, einer Warmwassertemperatur von 45 °C und einer Heizungsvorlauftemperatur von 80 °C	– 136 kW – 3.370 l/h	– 150 kW – 3.777 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4.130 l/h (* ΔT = 20 K)	– 165 kW – 3.924 l/h	– 168 kW – 3.924 l/h
Leistungsindikator Wärmepumpe bei einer Speichertemperatur von 60 °C	34	45	67	90

* ΔT = 20 K bei Heizkesseln und einer maximalen Geschwindigkeit in der Rohrschlange = 2,5 m/s.

** ΔT = 10 K bei Wärmepumpen und einer maximalen Geschwindigkeit in der Rohrschlange = 2,5 m/s.

C.5 Technische Daten

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Nenninhalt	746,4 l	963,8 l	1.446,6 l	1.973,4 l
Außendurchmesser des Speichers (ohne Wärmedämmung)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Außendurchmesser des Speichers (mit Wärmedämmung)	950 mm	1.050 mm	1.240 mm	1.440 mm
Höhe (inkl. Entlüftungsventil)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Höhe (inkl. Entlüftungs-ventil + Wärmedämmung)	2.035 mm	2.060 mm	2.230 mm	2.140 mm
Nettogewicht	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg
Gesamtgewicht	985,4 kg	1.266,8 kg	1.958,6 kg	265,4 kg
Material des Speichers und der Anschlüsse	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl
Korrosionsschutz	2x Magne-sium-Schutz-anode	2x Magne-sium-Schutz-anode	1x Fremd-stromanode	1x Fremd-stromanode
Betriebsdruck	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Druckverlust bei Nennvo-lumenstrom	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Maximale Warmwasser-temperatur	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Temperaturverlust	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Vorlauf Heizspirale	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. Wassereingangs-druck	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Betriebsdruck Heizspirale	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Maximale Vorlauftempera-tur Heizspirale	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volumen Heizspirale	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Oberfläche Heizspirale	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Kaltwasseranschluss	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Heizungsrücklaufan-schluss	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anschluss Sensorlasche	20x2x250	20x2x250	20x2,5x250	20x2,5x250
Anschluss Zirkulationslei-tung	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Heizungsvorlaufanschluss	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anschluss Warmwasser	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Anschluss Revisionsöff-nung	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Anschluss Schutzanode	G 1¼ "	G 1¼ "	Rp 1¼ "	Rp 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Nenninhalt	728,6 l	961,8 l	1.444,6 l	1.955,4 l
Außendurchmesser des Speichers (ohne Wärme-dämmung)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Außendurchmesser des Speichers (mit Wärmedäm-mung)	950 mm	1.050 mm	1.230 mm	1.440 mm

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Höhe (inkl. Entlüftungs-ventil)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm
Höhe (inkl. Entlüftungs-ventil + Wärmedämmung)	2.050 mm	2.085 mm	2.230 mm	2.140 mm
Nettogewicht	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Gesamtgewicht	1.015,6 kg	1.329,8 kg	1.982,6 kg	2.648,4 kg
Material des Speichers und der Anschlüsse	Stahl	Stahl	Stahl	Stahl
Korrosionsschutz	2x Magne-sium-Schutz-anode	2x Magne-sium-Schutz-anode	2x Fremd-stromanode	2x Fremd-stromanode
Betriebsdruck	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Druckverlust bei Nennvo-lumenstrom	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Maximale Warmwasser-temperatur	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Temperaturverlust	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Vorlauf Heizspirale	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. Wassereingangs-druck	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Betriebsdruck Heizspirale	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)
Maximale Vorlauftempera-tur Heizspirale	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volumen Heizspirale	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Oberfläche Heizspirale	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Kaltwasseranschluss	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Heizungsrücklaufan-schluss	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anschluss Sensorlasche	16x2,5x450	16x2,5x450	17,2 x 2 x 450	17,2 x 2 x 450
Anschluss Zirkulationslei-tung	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Heizungsvorlaufanschluss	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anschluss Warmwasser	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Anschluss Revisionsöff-nung	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Anschluss Schutzanode	G 1¼ "	G 1¼ "	G 1¼" und Rp 1¼"	G 1¼" und Rp 1¼"

Stichwortverzeichnis

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 25

C

CE-Kennzeichnung 29

E

Entsorgung, Verpackung..... 37

Ersatzteile..... 36

F

Fachhandwerker..... 26

Fremdstromanode

montieren 33

warten..... 35

Fremdstromsystem

warten..... 35

Frost 26

K

Kalkausfall 33

L

Lieferumfang

prüfen 29

M

Magnesium-Schutzanoden

prüfen 36

Q

Qualifikation..... 26

S

Schema 26

Sicherheitseinrichtung 26

Störungsbehebung 35

T

Thermometer

montieren 32

Transport 26

U

Unterlagen 28

V

Verkalkung 33

Verpackung entsorgen 37

Vorschriften 27

W

Wartungsplan 35

Werkzeug 26

Asennus- ja huolto-ohjeet

Sisältö

1	Turvallisuus.....	48
1.1	Toimintaan liittyvät varoitukset.....	48
1.2	Tarkoituksenmukainen käyttö.....	48
1.3	Yleiset turvaohjeet.....	49
1.4	Määräykset (direktiivit, lait, normit).....	50
2	Dokumentaatiota koskevat ohjeet.....	51
2.1	Alkuperäiset käyttöohjeet.....	51
2.2	Muut sovellettavat asiakirjat.....	51
2.3	Asiakirjojen säilyttäminen.....	51
2.4	Ohjeiden voimassaolo.....	51
3	Tuotokuvaus.....	51
3.1	Tuotteen rakenne.....	51
3.2	Tyypikilpi.....	52
3.3	CE-merkintä.....	52
4	Asennus ja liitännät.....	52
4.1	Toimitukseen sisältyvien osien tarkastus.....	52
4.2	Sijoituspaikkaa koskevien vaatimusten tarkastus.....	53
4.3	Tuotteen kuljetus.....	54
4.4	Tuotteen ottaminen pakkauksesta ja asennus.....	54
4.5	Putkituksen valmistelu.....	55
4.6	Lämpömittarin asennus.....	55
4.7	Tuotteen hydrauliliitännöiden tekeminen.....	55
4.8	Kalkin poistaminen vedestä.....	56
4.9	Suoja-anodin asennus.....	56
4.10	Lämpöeristeen viimeistely.....	57
5	Käyttöönotto.....	57
5.1	Tuotteen täyttö ja ilmaus.....	57
5.2	Käyttöönoton saattaminen päätökseen.....	57
6	Luovutus laitteiston omistajalle.....	57
7	Häiriöiden korjaaminen.....	57
8	Tarkastus ja huolto.....	58
8.1	Huoltosuunnitelma.....	58
8.2	Tuotteen täyttö ja ilmaus.....	58
8.3	Liitännöiden tiiviyn tarkastus.....	58
8.4	Ulkopuoliseen virtalähteeseen perustuvan järjestelmän ja suoja-anodin tarkastus.....	58
8.5	Magnesiumsuoja-anodien tarkastus.....	58
8.6	Tuotteen tarkastus vaurioiden varalta.....	58
8.7	Lämpöeristeen vaihtaminen.....	58
8.8	Varaosien hankinta.....	59
9	Käytöstäpoisto.....	59
9.1	Lämminvesivaraajan tyhjennys.....	59
9.2	Osien poistaminen käytöstä.....	59
10	Pakkauksen hävittäminen.....	59
11	Asiakaspalvelu.....	59
	Liite.....	60
A	Häiriöiden korjaaminen.....	60
B	Hydrauliikkakaaviot lämmityksen tai lämpöpumpun liitännään.....	60
B.1	Hydrauliikkakaavio lämminvesivaraajan VIH R liittämiseksi lämmitykseen.....	60
B.2	Hydrauliikkakaavio lämminvesivaraajan VIH RW liittämiseksi lämpöpumppuun.....	61
B.3	Painehäviökäyrät.....	61
C	Tekniset tiedot.....	62
C.1	Liitännämitat VIH R .../2.....	62
C.2	Liitännämitat VIH RW .../2.....	63
C.3	Varaajan/vastuksen yhteensopivuus.....	63
C.4	Varaajan teho.....	64
C.5	Tekniset tiedot.....	65
	Hakemisto.....	68

1 Turvallisuus

1.1 Toimintaan liittyvät varoitukset

Toimintaan liittyvien varoitusten luokitus

Toimintaan liittyvät varoitukset on luokiteltu seuraavasti varoitusmerkein ja huomiosanoin mahdollisen vaaran vakavuuden mukaan:

Varoitusmerkit ja huomiosanat



Vaara!

Välitön hengenvaara tai vakavien henkilövahinkojen vaara



Vaara!

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara



Varoitus!

Lievien henkilövahinkojen vaara



Varo!

Materiaalivaurioiden tai ympäristövahinkojen vaara

1.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Jos tuotetta käytetään epäasianmukaisella tai tarkoitukseen kuulumattomalla tavalla, käytöstä voi aiheutua vammoja tai hengenvaara käyttäjälle tai muille henkilöille tai käyttö voi vaurioittaa tuotetta tai aiheuttaa muita aineellisia vahinkoja.

Tuote on tarkoitettu tuottamaan lämmitettyä käyttövetä ja pitämään sitä saatavilla kotitalouksien ja yritysten tarpeisiin.

Tuotetta saa käyttää vain tyyppikilpeen merkityillä ja teknisissä tiedoissa ilmoitetuilla tehoilla.

- mukana toimitettavien tuotteen sekä laitteiston kaikkien osien käyttö-, asennus- ja huolto-ohjeiden noudattaminen
- asennus ja kokoaminen tuote- ja järjestelmähyväksynnän mukaisesti
- kaikkien ohjeissa mainittujen tarkastus- ja huoltoehtojen noudattaminen.

Tarkoituksenmukainen käyttö käsittää lisäksi IP-koodin mukaisen asennuksen.

Muu kuin oheisessa käyttöohjeessa kuvattu käyttö tai käyttö, joka ei vastaa tässä kuvattua käyttöä, ei ole tarkoituksenmukaista käyttöä. Epäasianmukaista käyttöä on myös kaikki välitön kaupallinen ja teollinen käyttö.

Huomautus!

Kaikki epäasianmukainen käyttö on kiellettyä.

1.3 Yleiset turvaohjeet

1.3.1 Riittämättömän pätevyyden aiheuttama vaara

Seuraavia töitä saa tehdä ai-noastaan ammattilainen, jolla on kyseisten töiden edellyttämä riittävä pätevyys:

- Asennus
- Irrotus
- Asennus ja liitännät
- Käyttöönotto
- Tarkastus ja huolto
- Korjaus
- Käytöstäpoisto
- Toimi nykytekniikan edellyttämällä tavalla.

1.3.2 Tuotteen raskaan painon aiheuttama loukkaantumisvaara

Tuote painaa yli 50 kg.

- Tuotteen kuljetukseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä.
- Käytä tarkoitukseen soveltuvia kuljetus- ja nostolaitteita riskinarvioinnin mukaan.
- Käytä tarkoitukseen soveltuvia henkilönsuojaimia: suojakäsineet, turvajalkineet, suojalasit, suojakypärä.

1.3.3 Varolaitteiden puuttumisesta aiheutuva hengenvaara

Tämän asiakirjan kaavioissa ei kuvata kaikkia asianmukaisen asennuksen edellyttämiä varolaitteita.

- Asenna tarvittavat varolaitteet laitteistoon.
- Noudata asiaankuuluvia kansallisia ja kansainvälisiä lakeja, normeja ja säädöksiä ja määräyksiä.

1.3.4 Kuumien rakenneosien aiheuttama palovammavaara

- Tee rakenneosiin kohdistuvia töitä vasta, kun ne ovat jäähtyneet.

1.3.5 Jäätymisen aiheuttama aineellisten vahinkojen vaara

- Älä asenna tuotetta roudan tai pakkasen vaikutuksille alttiissa tilassa.

1.3.6 Sopimattomien työkalujen käytöstä aiheutuva aineellisten vahinkojen vaara

- Käytä asianmukaista työkalua.



1.4 Määräykset (direktiivit, lait, normit)

- Noudata kansallisia määräyksiä, normeja, standardeja, säädöksiä, asetuksia ja lakeja.



2 Dokumentaatiota koskevat ohjeet

2.1 Alkuperäiset käyttöohjeet

Nämä ohjeet ovat konedirektiivin mukaiset alkuperäiset käyttöohjeet.

2.2 Muut sovellettavat asiakirjat

- Noudata ehdottomasti kaikkia laitteiston osia koskevia käyttö- ja asennusohjeita.

2.3 Asiakirjojen säilyttäminen

- Anna nämä ohjeet sekä kaikki muut pätevät asiakirjat laitteiston omistajalle.

2.4 Ohjeiden voimassaolo

Nämä ohjeet koskevat ainoastaan seuraavia:

Tuote – tuotenumero

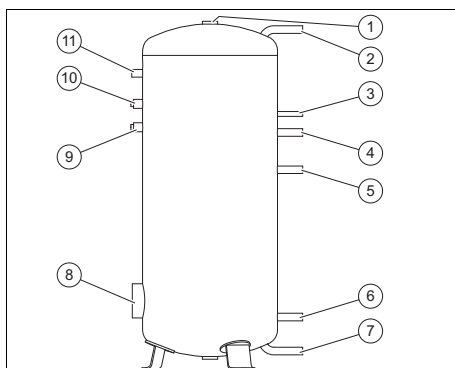
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Tuotekuvaus

Tuote on lämminvesivaraaja.

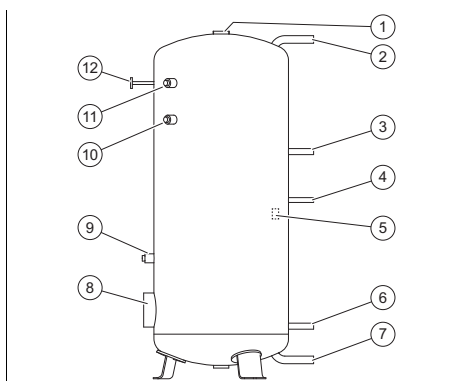
3.1 Tuotteen rakenne

3.1.1 VIH R



- | | |
|---|---|
| 1 Suoja-anodin liitäntä* | 7 Kylmävesiliitäntä |
| 2 Lämminvesiliitäntä | 8 Puhdistusaukko / sähköisen lisälämmityksen liitäntä |
| 3 Kiertopiirin liitäntä | 9 Toinen magnesiumsuoja-anodi** |
| 4 Lämmityksen menoyhteen liitäntä lämmittimen suunnasta | 10 Magnesiumsuoja-anodi** |
| 5 Anturin suoja-putki | 11 Lämpömittarin liitäntä |
| 6 Lämmityksen paluuyhteen liitäntä lämmittimen suuntaan | * vain VIH R 1500/2000 |
| | ** vain VIH R 750/1000 |

3.1.2 VIH RW



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1 Magnesiumsuoja-anodi* | 2 Lämminvesiliitäntä |
|-------------------------|----------------------|

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 3 | Lämmityksen
menoyhteen lii-
tántä lämmitti-
men suunnasta | 9 | Toinen magne-
siumsuoja-anodi* |
| 4 | Kiertopiirin lii-
tántä | 9 | Suoja-anodi** |
| 5 | Anturilevy | 10 | Sisään kierrettä-
vän sähköisen lii-
sälämmityksen
liitántä |
| 6 | Lämmityksen
paluuyhteen lii-
tántä lämmitti-
men suuntaan | 11 | Toinen suoja-
anodi** |
| 7 | Kylmävesiliitántä | 12 | Lämpömittari |
| 8 | Puhdistusaukko
/ sähköisen lisä-
lämmityksen lii-
tántälaippa | * | vain
VIH RW 750/1000 |
| | | ** | vain
VIH RW 1500/2000 |

Lämminvesivaraajassa on lämpöeristys ulkopuolella. Lämminvesivaraajan säiliö on valmistettu emaloidusta teräksestä. Säiliön sisällä on putkikierukat, jotka välittävät lämmön. Korroosiosuojana säiliössä käytetään lisäksi kahta magnesiumsuoja-anodia (vain VIH R/RW 750/1000) tai yhtä suoja-anodia (vain VIH R 1500/2000) tai kahta suoja-anodia (vain VIH RW 1500/2000).

Lisävarusteena on saatavilla seuraavat:

- Kiertopumppu, joka parantaa lämpimän käyttöveden käyttömukavuutta erityisesti kaukana sijaitsevilla vesipisteissä
- Sähköinen lisälämmitys (16–35 kW)
- Sähköinen lisälämmitys, sisään kierrettävä (7,5 kW, vain VIH RW)

3.2 Tyypikilpi

Tyypikilpi sijaitsee tuotteen kyljessä (lämpöeristeen alla).

Toinen tyypikilpi toimitetaan tuotteen mukana, ja se täytyy liimata lämpöeristeen päälle ennen tuotteen luovuttamista laitteiston omistajalle.

Tyypikilvessä on ilmoitettu seuraavat tiedot:

Tiedot	Merkitys
Sarjanumero	Sarjanumero
VIH R/RW.../2	Tuotteen nimi/tuotesukupolvi – varustaversio

Tiedot	Merkitys
Vs	Täyttömäärä
Pmax	suurin sallittu käyttö- paine
Tmax	korkein sallittu käyttö- lämpötila
 21073700201168840908005011N8	Viivakoodi ja sarjanu- mero 7. - 16. numero = tuotenumero

3.3 CE-merkintä



CE-merkinnällä osoitetaan, että tuote täyttää asianmukaisten direktiivien olennaiset vaatimukset vaatimustenmukaisuusvakuutuksen mukaisesti.

4 Asennus ja liitännät

4.1 Toimitukseen sisältyvien osien tarkastus

- Tarkasta, että toimitus sisältää kaikki asianmukaiset osat.

Lukumäärä	Nimi
1	Lämminvesivaraaja
1	Yläosan lämpöeriste ja suo- jus
2	Yläosan lämpöeriste ja suo- jus (vain VIH RW 2000)
2	Kylkien lämpöeritys
1	Alaosan lämpöeriste
1	Anturitaskun lämpöeriste- suojaus (vain VIH RW)
2	Suoja-anodin liitännän lämpöeristesuojaus (vain VIH R 750/1000)
1	Suoja-anodin liitännän lämpöeristesuojaus (vain VIH RW 750/1000)
2	Suoja-anodin liitännän lämpöeristesuojaus (vain VIH RW 1500/2000)

Lukumäärä	Nimi
1	Sisään kierrettävän sähköisen lisälämmityksen liitännän lämpöeristesuojaus (vain VIH RW)
1	Sähköisen lisälämmityksen liitäntälaipan lämpöeristesuojaus
2	Magnesiumsuoja-anodi (vain VIH R/RW 750/1000)
1	Suoja-anodi ja liitäntäkaapeli (vain VIH R 1500/2000)
2	Suoja-anodin liitännän lämpöeristesuojaus (vain VIH RW 1500/2000)
1	Tyypikilpi (lämpöeristeeseen liimattavaksi)
1	Lämpömittari
1	Käyttöohjeet
1	Asennus- ja huolto-ohjeet

4.2 Sijoituspaikkaa koskevien vaatimusten tarkastus



Varo! Jäätymisen aiheuttamat aineelliset vahingot

Tuotteen sisällä oleva vesi voi jäätymä pakkasella. Jos vesi jäätyy, seurauksena voi olla laitteen ja sijoitustilan vaurioita.

- Asenna tuote ainoastaan kuivaan tilaan, jossa ei esiinny pakkasta.



Varo! Vuotaneen lämmitysveden aiheuttamat aineelliset vahingot

Vaurion ilmetessä lämmityslaitteiston koko lämmitysvesi voi vuotaa ulos tuotteesta.

- Sijoita tuote lähelle lattiakäivöä.



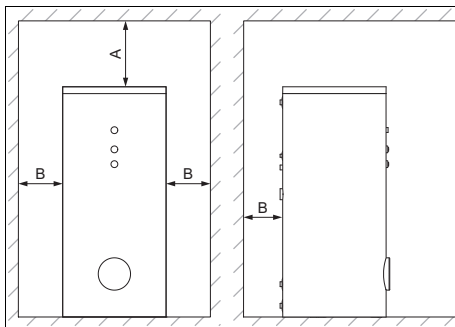
Varo! Suuren kuorman aiheuttamat aineelliset vahingot

Täyden puskurivaraajan paino voi vaurioittaa lattiaa.

- Varmista, että alusta on tasainen ja kestää tuotteen kokonaispainon.

1. Valitse sijoituspaikka siten, että se on mahdollisimman lähellä lämmitintä.
2. Valitse sijoituspaikka siten, että putket voidaan vetää tarkoituksenmukaisesti.
3. Kiinnitä huomiota siihen, että alusta on tasainen ja tukeva.
4. Kiinnitä tuote maahan, kun se on asennettu lopulliseen sijoituspaikkaansa.
 - ◁ Tuotteen jaloissa on erityiset reiät kiinnitystä varten.
5. Ota laitteen ja liitäntöjen mitat huomioon. (→ sivu 53)

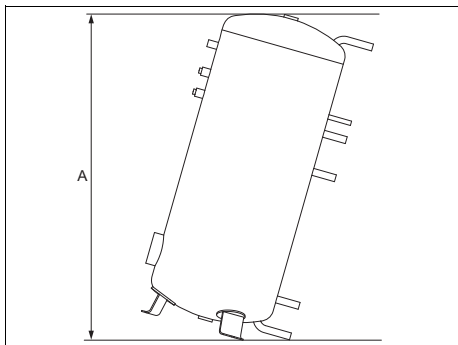
4.2.1 Vähimmäisetäisyyksien noudattaminen



A Etäisyys kattoon B Etäisyys seiniin

- Ota huomioon vähimmäisetäisyydet, jotka täytyy jättää tuotteen ja seinien sekä tuotteen ja katon välille.
 - Etäisyys kattoon A: 400 mm
 - Etäisyys sivuille B: 250 mm
 - Etäisyys takaseinään B: 250 mm

4.2.2 Kallistetun tuotteen tilantarpeen ottaminen huomioon



- Ota huomioon tuotteen tilantarve kallistettuna (A):

Tyyppimerkintä	Tilantarve kallistettuna A [mm]	
	ilman lämpöeristettä	lämpöeriste asennettuna
VIH R 750/2	2106	2254
VIH R 1000/2	2159	2320
VIH R 1500/2	2361	2551
VIH R 2000/2	2351	2581
VIH RW 750/2	2106	2264
VIH RW 1000/2	2159	2340
VIH RW 1500/2	2361	2551
VIH RW 2000/2	2351	2581

4.3 Tuotteen kuljetus



Vaara!

Epäasianmukaisesta kuljetuksesta johtuva loukkaantumisvaara ja aineelliset vahingot

Viistossa asennossa on mahdollista, että pohjarenkaan ruuvi kiinnitys aukeaa. Lämminvesivaraaja voi kaatua alas kuormalavalta ja aiheuttaa loukkaantumisen.

- Kuljeta tuote sijoituspaikkaansa kuormalavalla haarrukkavaunun tai -trukin avulla.
- Jos tuotetta täytyy kallistaa kuljetusta varten (esim. portaissa), ota tuote pois kuormalavalta.



Varo!

Kierrevaurio

Suojaamattomat kierreosat voivat vaurioitua kuljetuksen aikana.

- Poista kierreosien suojukset vasta sijoituspaikalla.

- Kuljeta tuote sijoituspaikkaan.

4.4 Tuotteen ottaminen pakkauksesta ja asennus



Varo!

Kierrevaurio

Suojaamattomat kierreosat voivat vaurioitua kuljetuksen aikana.

- Poista kierreosien suojukset vasta sijoituspaikalla.

1. Irrota ruuvit, joilla tuote on kiinnitetty kuormalavaan.
2. Nosta tuote pois kuormalavalta.
3. Pura lämminvesivaraaja pakkauksesta.
4. Aseta tuote paikalleen sijoituspaikkaansa. Ota liitäntämitat ja vähimmäisetäisyydet huomioon. (→ sivu 53)
5. Säädä lämminvesivaraaja pystysuoraan säätöjalkojen avulla.

4.5 Putkituksen valmistelu

1. Kiristä puhdistusaukon laipan ruuvit.
– 38 Nm

Edellytys: VIH R

- Asenna varaajan lämpötila-anturi anturin suojaputkeen (→ hydraulikkakaaviot liitteessä).

Edellytys: VIH RW

- Asenna varaajan lämpötila-anturi anturilevyyn (→ hydraulikkakaaviot liitteessä).
2. Yhdistä varaajan lämpötila-anturi ja lämmitin lämmittimen asennusohjeissa kuvatulla tavalla.

Edellytys: Asennetaan lisäksi sähköinen lisälämmitys.

- Asenna sähköinen lisälämmitys sen ohjeissa kuvatulla tavalla.



Varo!

Vuotaneen lämmitysveden aiheuttamat aineelliset vahingot

Jos tarpeettomia liitännöitä ei ole suljettu, lämmitysvesi voi vuotaa ulos niiden kautta.

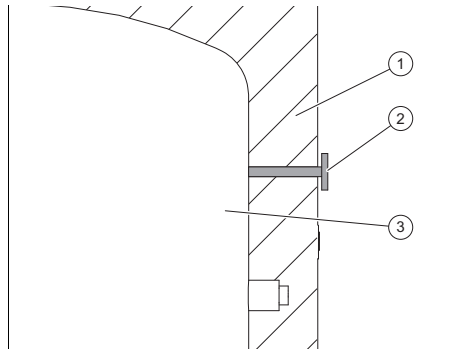
- Sulje tarpeettomat liitännät tiiviillä korkeilla ennen lämpöeristeen asennusta.

3. Sulje kaikki tarpeettomat liitännät.

Edellytys: Kiertopiiri on asennettu.

- Noudata maksimikiristystiukkuutta varaajaan liittämisen yhteydessä.
– Kiristystiukkuus: ≤ 40 Nm

4.6 Lämpömittarin asennus



1 Lämpöeriste

2 Lämpömittari

3 Lämminvesivaraaja

- Työnnä lämpömittarin anturitappi (2) niin syväälle lämpöeristeen aukkoon (1), että näyttö on kiinni lämpöeristeen pinnassa.

4.7 Tuotteen hydrauliliitännöjen tekeminen



Varo!

Putkituksissa olevat jäämät aiheuttavat aineellisten vahinkojen vaaran!

Putkituksissa olevat hitsausjäännökset, tiivistejäämät, lika ja muut jäämät voivat vaurioittaa tuotetta.

- Huuhtelee lämmitysjärjestelmä perusteellisesti ennen tuotteen asennusta.



Varo!

Korroosion aiheuttama aineellisten vahinkojen vaara

Jos lämmityslaitteen muoviputket eivät ole diffuusiotiiviitä, lämmitysvedeen pääsee ilmaa. Lämmitysvedessä oleva ilma aiheuttaa korroosiota lämmityspiirissä ja tuotteessa.

- Jos käytät lämmityslaitteessa muoviputkia, jotka eivät ole diffuusiotiiviitä, varmista, että lämmityspiiriin ei pääse ilmaa.

1. Tee lämminvesivaraajan ja lämmityspiirin välinen hydrauliliitäntä (hydrauliikkakaaviot liitteessä (→ sivu 60)).
2. Käytä kupariputkiin tehtävään liitäntään aina dielektrisiä liitäntöjä.



Varo!

Vuotavan nesteen aiheuttamat aineelliset vahingot.

Liian suuri sisäinen paine voi aiheuttaa varaajassa vuodon.

- Asenna kylmävesiputkeen varoventtiili, jossa on ilmanpoistokanava.

3. Asenna varoventtiili kylmävesiputkeen.
 - Käyttöpaine: $\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)
4. Liitä kylmävesi- ja lämminvesiputki.
5. Liitä tarvittaessa kiertopiiri sekä tarkoitukseen soveltuva kiertopumppu ja takaiskuventtiili.

Edellytys: Kiertopumppua ja kiertopiiriä ei ole asennettu

- Sulje kiertopiirin liitäntä tulpalla.
 - Lämpöeristä kiertopiirin liitäntä.
6. Käytä kaikissa putkissa voimassa olevien määräysten mukaista äänenvaimennusta.

4.8 Kalkin poistaminen vedestä

Veden lämpötilan noustessa kasvaa kalkin saostumisen todennäköisyys.

- Poista kalkki vedestä tarpeen mukaan.

4.9 Suoja-anodin asennus

Voimassaolo: VIH R 1500/2 TAI VIH R 2000/2 TAI VIH RW 1500/2 TAI VIH RW 2000/2

1. Tarkasta, onko suoja-anodin kierre tiivistetty.
Tulos:
Kierrettä ei ole tiivistetty
 - Tiivistä suoja-anodin kierre.
 - Työmateriaali: Tiivistet
2. Kiinnitä suoja-anodin maadoituskaapeli varaajan maadoitusliittimen aluslevyjen väliin.



Varo!

Korroosion aiheuttama aineellisten vahinkojen vaara

Jos jatkat tuotteen mukana toimitettuja liitäntäkaapeleita tai käytät toisia liitäntäkaapeleita, on olemassa vääränapaisuuden vaara ja sen seurauksena korroosionvaara.

- Käytä vain mukana toimitettuja liitäntäkaapeleita.

3. Työnnä liitäntäkaapelin kaksi säiliönpuoleista kiinnitysosaa anodin tähtiauluslevyjen lattapistokkeisiin.
4. Työnnä liitäntäkaapelin toisen pään kaksi lattapistoketta niitä varten suoja-anodissa oleviin liitäntäaukkoihin.
 - Iso lattapistoke leveään nastaan
 - Pieni lattapistoke kapeaan nastaan
5. Liitä suoja-anodi verkkojänniteliitäntään.
 - Verkkojännite: 230 V
6. Täytä varaaja.
7. Tarkasta varaajan tiiviys.
8. Liitä mittaustilaite.

- Miinus-tulo: Varaajan säiliö
- Plus-tulo: Suoja-anodi
- Työmateriaali: Tasajännitemittari

Tulos:

Ohjausjännite: $\geq 2,3 V_{DC}$

- Mittaa ohjausjännite.
- Varmista oikea napaisuus.

9. Tarkasta ulkopuoliseen virtalähteeseen perustuva järjestelmä ja suoja-anodi. (→ sivu 58)
10. Noudata myös **ulkopuoliseen virtalähteeseen perustuvan järjestelmän käyttöohjetta**.

4.10 Lämpöeristeen viimeistely

1. Aseta kangassuojus lämminvesivaraajan päälle.
2. Peitä suoja-anodi sopivalla suojuksella.

Edellytys: Lisäksi ei ole asennettu sähköistä lisälämmitystä.

- Aseta lämpöeristesuojus sähköisen lisälämmityksen liitännän suojaksi.
3. Aseta suojarenkaat lämminvesivaraajan liitäntöjen ympärille.
 4. Aseta lämpöeristesuojukset tarpeettomien liitäntöjen suojaksi ja napsauta ne kiinni.

5 Käyttöönotto

5.1 Tuotteen täyttö ja ilmaus

1. Täytä ja ilmaa lämmityspiiri.
2. Täytä ja ilmaa lämminvesipiiri.
3. Täytä ja ilmaa lämminvesivaraaja.
4. Sulje ilmanpoistiventtiili.
5. Tarkasta ilmanpoistiventtiilin tiiviys.
6. Tarkasta kaikkien liitäntöjen tiiviys.

5.2 Käyttöönoton saattaminen päätökseen

1. Ota lämmitin käyttöön.
2. Säädä tuotteen lämpimän käyttöveden lämpötila lämmittimestä tai säätimestä.
 - Noudata legionellabakteerien estoa koskevia voimassa olevia määräyksiä.

6 Luovutus laitteiston omistajalle

1. Opeta laitteiston omistajalle, kuinka laitteistoa käytetään. Vastaa kaikkiin hänen esittämiinsä kysymyksiin. Painota erityisesti turvaohjeita, joita laitteiston omistajan on noudatettava.
2. Opasta laitteiston omistajaa rajoittamaan lämpimän poistoveden lämpötilaa palovammojen välttämiseksi.
3. Selitä laitteiston omistajalle varolaitteiden sijainti ja toiminta.
4. Kerro laitteiston omistajalle, että hänen on huollatettava tuote ilmoitetun huoltovälien mukaan.
5. Luovuta laitteiston omistajalle kaikki asianmukaiset ohjeet ja laitteistoa koskevat asiakirjat säilytettäväksi.

7 Häiriöiden korjaaminen

- Korjaa häiriöt häiriöiden korjaustaulukon mukaan (→ liite).

8 Tarkastus ja huolto

8.1 Huoltosuunnitelma

#	Huoltotyöt	Väli	
1	Tuotteen täyttö ja ilmaus	Vuosittain	58
2	Liitännöjen tiiviyn tarkastus	Vuosittain	58
3	Ulkopuoliseen virtalähteeseen perustuvan järjestelmän ja suoja-anodin tarkastus	Vuosittain	58
4	Magnesiumsuoja-anodien tarkastus	Vuosittain 2 vuoden jälkeen	58
5	Tuotteen tarkastus vaurioiden varalta	Vuosittain	58

8.2 Tuotteen täyttö ja ilmaus

- Täytä ja ilmaa tuote. (→ sivu 57)

8.3 Liitännöjen tiiviyn tarkastus

- Tarkasta kaikkien ruuviliitosten tiiviys.

8.4 Ulkopuoliseen virtalähteeseen perustuvan järjestelmän ja suoja-anodin tarkastus

Voimassaolo: VIH R 1500/2 TAI VIH R 2000/2 TAI VIH RW 1500/2 TAI VIH RW 2000/2

1. Tarkasta suoja-anodin pistokepotentiaalista merkkivalo (→ ulkopuoliseen virtalähteeseen perustuvan järjestelmän käyttöohje).
 - ◁ Merkkivalo palaa vihreänä

Edellytys: Merkkivalo ei pala tai vilkkuu punaisena

- Tarkasta virransyöttö.
- Vaihda suoja-anodi.

8.5 Magnesiumsuoja-anodien tarkastus

1. Irrota magnesiumsuoja-anodit.
2. Tarkasta magnesiumsuoja-anodien kuluminen.

Edellytys: ≥ 60 % magnesiumsuoja-anodista on kulunut.

- Vaihda magnesiumsuoja-anodi uuteen.

8.6 Tuotteen tarkastus vaurioiden varalta

- Tarkasta puskurivaraajan kaikki liitännät ja lämpöeriste vaurioiden varalta.

8.7 Lämpöeristeen vaihtaminen

1. Pura asennettuna oleva lämpöeriste.



Varo!

Matalan lämpötilan aiheuttamat aineelliset vahingot

Kun lämpötila on alle 10 °C, lämpöeriste voi murtua.

- Siirrä lämpöeriste tilaan, jossa huonelämpötila on vähintään 10 °C.
 - Odota, kunnes lämpöeriste on mukautunut huonelämpötilaan.
2. Ota lämpöeriste pakkauksesta.
 3. Poista huopajäämät lämpöeristeen aukoista.
 4. Aseta yläosan lämpöeriste lämminvesivaraajan päälle.
 5. Asenna kylkien lämpöeriste siten, että lämpöeristeen aukot tulevat tuotteen liitännöjen kohdalle.
 6. Purista lämpöeriste lämminvesivaraajaa vasten niin, että saat pujotettua si-vuelementtien vetoketjujen päät stoppariin.
 7. Vedä kylkilämpöeristeiden väliset vetoketjut kokonaan kiinni.

8.8 Varaosien hankinta

Lisätietoja saatavilla olevista alkuperäisistä Vaillant-varaosista saat ottamalla yhteyttä takapuolella mainittuun osoitteeseen.

- Jos tarvitset varaosia huollossa tai korjauksessa, käytä ainoastaan alkuperäisiä Vaillant-varaosia.

9 Käytöstäpoisto

9.1 Lämminvesivaraajan tyhjennys

1. Kytke lämpimän käyttöveden valmistus pois päältä.
2. Sulje kylmävesihana.
3. Liitä poistoletku lämminvesivaraajapiirin alimpaan tyhjennysventtiiliin.
4. Ohjaa poistoletku tarkoitukseen soveltuvaan viemäriin (lattiakaivoon, pesualtaaseen).
5. Avaa tyhjennysventtiili.
6. Ota lämminvesivaraajan kangassuojus pois.
7. Ota lämminvesivaraajan yläosan lämpöeriste pois.
8. Avaa lämminvesivaraajan ilmanpoistoventiili.
 - ◁ Vesi valuu pois lämminvesivaraajasta.

Edellytys: Myös lämminvesiputket täytyy tyhjentää

- Avaa lämminvesipiirin ylin tyhjennysventtiili.

9.2 Osien poistaminen käytöstä

- Poista lämminvesivaraajajärjestelmän yksittäiset osat käytöstä niiden asennusohjeiden mukaan.

10 Pakkauksen hävittäminen

- Hävitä pakkaus asianmukaisella tavalla.
- Noudata kaikkia asiaa koskevia määräyksiä.

11 Asiakaspalvelu

Asiakaspalvelumme yhteystiedot löytyvät liitteestä tai verkkosivustoltamme.

Liite

A Häiriöiden korjaaminen

Häiriö	mahdollinen syy	Toimenpide
Tuotteesta tippuu vettä.	Liitännät vuotavat	► Tiivistä liitännät.
Tuotteesta kuuluu lotinaa.	Ilmaa tuotteessa	► Ilmaa tuote.
Lämmittimen säätimen näyttämä varaajan lämpötila on väärä.	Lämpötila-anturi on viallinen	► Vaihda lämpötila-anturi.
	Lämpötila-anturin sijainti on väärä	► Tarkasta lämpötila-anturien oikea sijainti (→ hydraulikkakaaviot).
Vesipisteistä ei tule tarpeeksi paljon lämmintä käyttövettä.	Venttiilit eivät ole aivan auki.	► Avaa kaikki tuotteen ja lämminvesipiirin venttiilit.

B Hydraulikkakaaviot lämmityksen tai lämpöpumpun liittä- tään

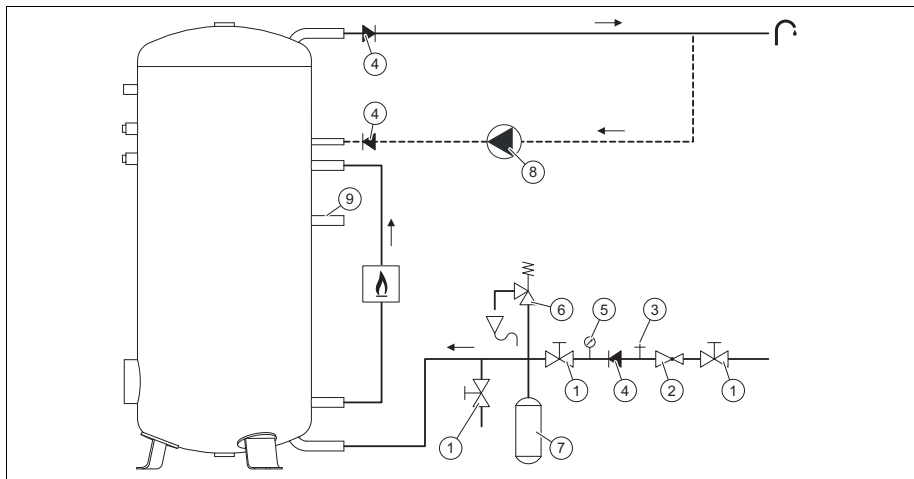
Seuraavat hydraulikkakaaviot ovat lämminvesivaraajan VIH asennusesimerkkejä. Kaa-
vio ei korvaa asianmukaista suunnittelua.

Tietoa lämminvesivaraajan putkituksesta saat valmistajan suunnittelutiedoista.

Suunnittelutietoja, joissa on lisätietoja, on saatavilla seuraaville:

- lämminvesivaraaja
- yksittäiset lämmittimet

B.1 Hydraulikkakaavio lämminvesivaraajan VIH R liittämiseksi läm- mitykseen



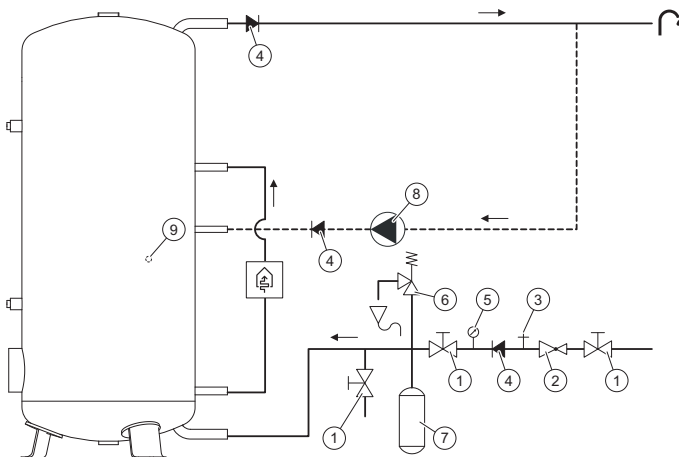
- 1 Sulkuventtiili
2 Paineenalennusventtiili

- 3 Tarkastusventtiili
4 Takaiskuventtiili

- 5 Manometri
6 Varoventtiili
7 Paisunta-astia

- 8 Kierrätyspumppu
9 Varaajan lämpötila-anturin suojaputki

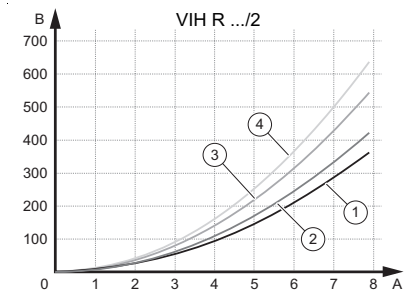
B.2 Hydrauliikkakaavio lämminvesivaraajan VIH RW liittämiseksi lämpöpumppuun



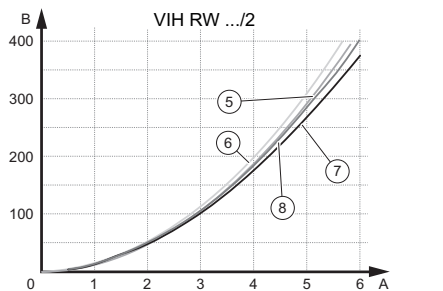
- 1 Sulkuventtiili
2 Paineenalennusventtiili
3 Tarkastusventtiili
4 Takaiskuventtiili
5 Manometri

- 6 Varoventtiili
7 Paisunta-astia
8 Kierrätyspumppu
9 Varaajan lämpötila-anturin anturilevy

B.3 Painehäviökäyrät



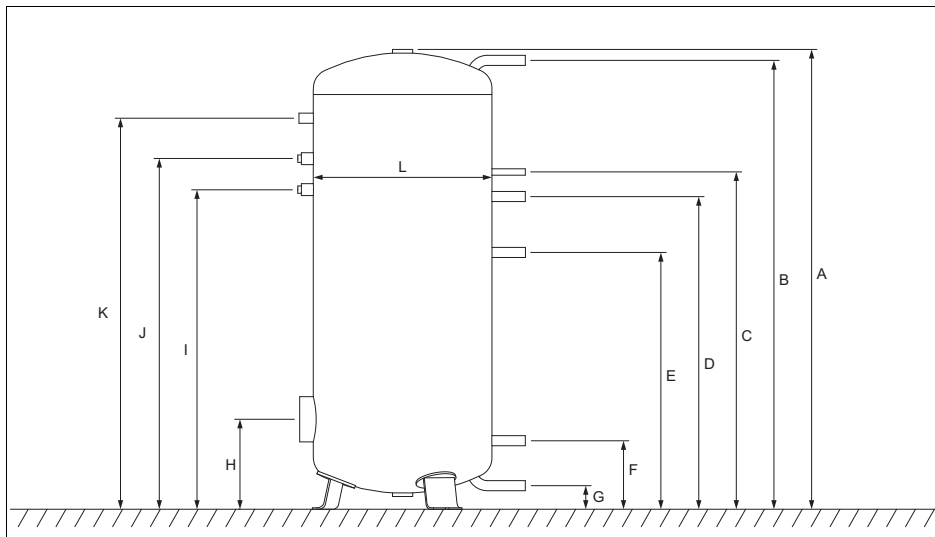
- A Läpivirtausmäärä [m³/h]
B Painehäviö [mbar]
1 VIH R 750/2
2 VIH R 1000/2
3 VIH R 1500/2



- 4 VIH R 2000/2
5 VIH RW 750/2
6 VIH RW 1000/2
7 VIH RW 1500/2
8 VIH RW 2000/2

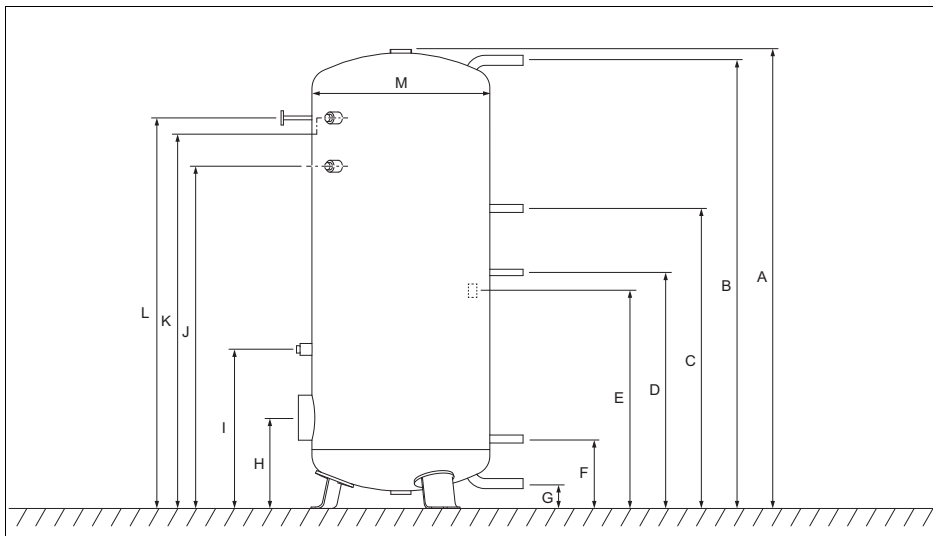
C Tekniset tiedot

C.1 Liitäntämitat VIH R .../2



Mitta	Yksikkö	Toleranssi	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1890	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1422	1494	1660	1670
D	mm	± 5	1319	1327	1543	1568
E	mm	± 5	1084	1092	1140	1175
F	mm	± 5	293	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	412	443
I	mm	± 5	1348	1386	–	–
J	mm	± 5	1478	1516	–	–
K	mm	± 5	1648	1676	1782	1648
L	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.2 Liitäntämitat VIH RW .../2



Mitta	Yksikkö	Toleranssi	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1891	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1433	1483	1516	1487
D	mm	± 5	1123	1173	1240	1183
E	mm	± 5	1016	1004	1104	1004
F	mm	± 5	294	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	442	473
I	mm	± 5	727	780	810	830
J	mm	± 5	1491	1547	1600	1520
K	mm	± 5	–	–	1781	1648
L	mm	± 5	1694	1694	1782	1648
M	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.3 Varaajan/vastuksen yhteensopivuus

	Sähköi- nen lisä- lämmitys (kierrekäyttöinen) 7,5 kW	Sähköi- nen lisä- lämmitys, (kierrekäyttöinen) 19 kW	Sähköi- nen lisä- lämmitys, (kierrekäyttöinen) 19 kW	Sähköi- nen lisä- lämmitys, 25 kW	Sähköi- nen lisä- lämmitys, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–

	Sähköi- nen lisä- lämmitys (kierrekii- nnitys, 7,5 kW)	Sähköi- nen lisä- lämmitys, 19 kW	Sähköi- nen lisä- lämmitys, 25 kW	Sähköi- nen lisä- lämmitys, 35 kW
VIH RW 1000/2	X	X	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X

C.4 Varaajan teho

Varaajan teho

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Lämpimän käyttöveden tuottokapasiteetti kun läpivirtausmäärä 3 m³/h, lämpimän käyttöveden lämpötila 45 °C ja lämmityksen menoveden lämpötila 55 °C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1 047 l/h
Lämpimän käyttöveden tuottokapasiteetti kun läpivirtausmäärä 3 m³/h, lämpimän käyttöveden lämpötila 45 °C ja lämmityksen menoveden lämpötila 60 °C	– 52 kW – 1 278 l/h	– 58 kW – 1 426 l/h	– 79 kW – 1 942 l/h	– 90 kW – 2 212 l/h
Lämpimän käyttöveden tuottokapasiteetti kun läpivirtausmäärä 3 m³/h, lämpimän käyttöveden lämpötila 45 °C ja lämmityksen menoveden lämpötila 70 °C	– 74 kW – 1 807 l/h	– 83 kW – 2 040 l/h	– 113 kW – 2 778 l/h	– 130 kW – 3 196 l/h
Lämpimän käyttöveden tuottokapasiteetti kun läpivirtausmäärä 3 m³/h, lämpimän käyttöveden lämpötila 45 °C ja lämmityksen menoveden lämpötila 80 °C	– 93 kW – 2 286 l/h	– 102 kW – 2 543 l/h	– 156 kW – 3 822 l/h	– 196 kW – 4 802 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4 130 l/h (* ΔT = 20 K)
Lämpöpumpun tehon ilmaisoin kun varaajan lämpötila 60 °C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Lämpimän käyttöveden tuottokapasiteetti kun läpivirtausmäärä 3 m³/h, lämpimän käyttöveden lämpötila 45 °C ja lämmityksen menoveden lämpötila 55 °C	– 65 kW – 1 597 l/h	– 84 kW – 2 065 l/h	– 82 kW – 2 115 l/h	– 78 kW – 2 012 l/h
Lämpimän käyttöveden tuottokapasiteetti kun läpivirtausmäärä 3 m³/h, lämpimän käyttöveden lämpötila 45 °C ja lämmityksen menoveden lämpötila 60 °C	– 79 kW – 1 937 l/h	– 95 kW – 2 398 l/h – 84 kW (* ΔT = 10 K) – 2 065 l/h (* ΔT = 10 K)	– 106 kW – 2 550 l/h	– 100 kW – 2 433 l/h
Lämpimän käyttöveden tuottokapasiteetti kun läpivirtausmäärä 3 m³/h, lämpimän käyttöveden lämpötila 45 °C ja lämmityksen menoveden lämpötila 70 °C	– 120 kW – 2 950 l/h	– 160 kW – 3 933 l/h	– 140 kW – 3 412 l/h	– 140 kW – 3 438 l/h
Lämpimän käyttöveden tuottokapasiteetti kun läpivirtausmäärä 3 m³/h, lämpimän käyttöveden lämpötila 45 °C ja lämmityksen menoveden lämpötila 80 °C	– 136 kW – 3 370 l/h	– 150 kW – 3 777 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4 130 l/h (* ΔT = 20 K)	– 165 kW – 3 924 l/h	– 168 kW – 3 924 l/h
Lämpöpumpun tehon ilmaisun kun varaajan lämpötila 60 °C	34	45	67	90

* ΔT = 20 K käytettäessä lämpökattiloita ja maksiminopeus putkikierukassa = 2,5 m/s.

** ΔT = 10 K käytettäessä lämpökattiloita lämpöpumppuja ja maksiminopeus putkikierukassa = 2,5 m/s.

C.5 Tekniset tiedot

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Nimellistilavuus	746,4 l	963,8 l	1 446,6 l	1 973,4 l
Varaajan ulkoläpimitta (ilman lämpöeristettä)	750 mm	850 mm	1 000 mm	1 200 mm
Varaajan ulkoläpimitta (lämpöeriste asennettuna)	950 mm	1 050 mm	1 240 mm	1 440 mm
Korkeus (ml. ilmanpoistoveniili)	1 937 mm	1 962 mm	2 128 mm	2 039 mm

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Korkeus (ml. ilmanpoistoventtiili ja lämpöeriste)	2 035 mm	2 060 mm	2 230 mm	2 140 mm
Nettopaino	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg
Kokonaispaino	985,4 kg	1 266,8 kg	1 958,6 kg	265,4 kg
Varaajan ja liitântöjen materiaali	Teräs	Teräs	Teräs	Teräs
Korroosiosuoja	2x magneesiumsuoja-anodi	2x magneesiumsuoja-anodi	1x suojaa-anodi	1x suojaa-anodi
Käyttöpaine	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Painehäviö nimellistilavuusvirralla	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Lämpimän käyttöveden enimmäislämpötila	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Lämpötilahäviö	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Lämmityskierukan meno	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Veden minimitulopaine	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Lämmityskierukan käyttö-paine	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Lämmityskierukan menoveden maksimilämpötila	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Lämmityskierukan tilavuus	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Lämmityskierukan pinta	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Kylmävesiliitântä	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Lämmityksen paluuyhteen liitântä	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anturilevyn liitântä	20x2x250	20x2x250	20x2,5x250	20x2,5x250
Kiertopiirin liitântä	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Lämmityksen menoyhteen liitântä	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Läminvesiliitântä	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Puhdistusaukon liitântä	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Suoja-anodin liitântä	G 1¼ "	G 1¼ "	Putkikoko 1¼"	Putkikoko 1¼"

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Nimellistilavuus	728,6 l	961,8 l	1 444,6 l	1 955,4 l
Varaajan ulkoläpimitta (ilman lämpöeristettä)	750 mm	850 mm	1 000 mm	1 200 mm
Varaajan ulkoläpimitta (lämpöeriste asennettuna)	950 mm	1 050 mm	1 230 mm	1 440 mm
Korkeus (ml. ilmanpoistoventtiili)	1 937 mm	1 962 mm	2 128 mm	2 039 mm

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Korkeus (ml. ilmanpoistoventtiili ja lämpöeriste)	2 050 mm	2 085 mm	2 230 mm	2 140 mm
Nettopaino	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Kokonaispaino	1 015,6 kg	1 329,8 kg	1 982,6 kg	2 648,4 kg
Varaaajan ja liitäntöjen materiaali	Teräs	Teräs	Teräs	Teräs
Korroosiosuoja	2x magnesiumisuoja-anodi	2x magnesiumisuoja-anodi	2x suoja-anodi	2x suoja-anodi
Käyttöpaine	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Painehäviö nimellistilavuusvirralla	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Lämpimän käyttöveden enimmäislämpötila	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Lämpötilahäviö	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Lämmityskierukan meno	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Veden minimitulopaine	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Lämmityskierukan käyttö-paine	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)
Lämmityskierukan menoveden maksimilämpötila	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Lämmityskierukan tilavuus	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Lämmityskierukan pinta	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Kylmävesiliitäntä	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Lämmityksen paluuyhteen liitäntä	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anturilevyn liitäntä	16x2,5x450	16x2,5x450	17,2 x 2 x 450	17,2 x 2 x 450
Kiertopiirin liitäntä	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Lämmityksen menoyhteen liitäntä	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Läminvesiliitäntä	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Puhdistusaukon liitäntä	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Suoja-anodin liitäntä	G 1¼ "	G 1¼ "	G 1¼" ja Rp 1¼"	G 1¼" ja Rp 1¼"

Hakemisto

A

Ammattilainen..... 49

Asiakirjat..... 51

C

CE-merkintä 52

H

Huoltosuunnitelma..... 58

Häiriöiden korjaaminen..... 57

Hävittäminen, pakkaus 59

J

Jäätyminen 49

K

Kaavio 49

Kalkin saostuminen 56

Kuljetus..... 49

L

Lämpömittari

asennus..... 55

M

Magnesiumsuoja-anodit

tarkastus..... 58

Määräykset..... 50

P

Pakkauksen hävittäminen 59

Pätevyys..... 49

S

Suoja-anodin

asennus..... 56

huolto..... 58

T

Tarkoituksenmukainen käyttö..... 48

Toimitukseen sisältyvät osat

tarkastus..... 52

Työkalu 49

U

Ulkopuoliseen virtalähteeseen perustuva
järjestelmä

huolto..... 58

V

Varaosat 59

Varolaite 49

Notice d'installation et de maintenance

Sommaire

1	Sécurité.....	71	6	Remise à l'utilisateur.....	82
1.1	Mises en garde relatives aux opérations	71	7	Dépannage	82
1.2	Utilisation conforme	71	8	Inspection et maintenance.....	82
1.3	Consignes générales de sécurité	72	8.1	Plan de maintenance	82
1.4	Prescriptions (directives, lois, normes).....	73	8.2	Remplissage et purge du produit.....	82
2	Remarques relatives à la documentation	74	8.3	Contrôle de l'absence de fuite au niveau des raccords.....	82
2.1	Notice d'emploi originale.....	74	8.4	Contrôle du système à courant imposé et de l'anode à courant imposé	82
2.2	Respect des documents complémentaires applicables	74	8.5	Contrôle des anodes de protection en magnésium	83
2.3	Conservation des documents	74	8.6	Inspection du produit à la recherche d'éventuels dommages	83
2.4	Validité de la notice.....	74	8.7	Remplacement de l'isolation thermique.....	83
3	Description du produit	74	8.8	Approvisionnement en pièces de rechange.....	83
3.1	Structure du produit	74	9	Mise hors service.....	83
3.2	Plaque signalétique	75	9.1	Vidange du ballon d'eau chaude sanitaire	83
3.3	Marquage CE.....	76	9.2	Mise hors service des composants	84
4	Installation.....	76	10	Mise au rebut de l'emballage	84
4.1	Contrôle du contenu de la livraison.....	76	11	Service client.....	84
4.2	Contrôle des exigences relatives au lieu d'installation	76	Annexe		85
4.3	Manutention de l'appareil.....	78	A	Dépannage	85
4.4	Déballage et mise en place du produit.....	78			
4.5	Opérations préalables au tubage.....	78			
4.6	Montage du thermomètre	79			
4.7	Raccordement hydraulique de l'appareil	79			
4.8	Adoucissement de l'eau.....	80			
4.9	Montage de l'anode à courant imposé	80			
4.10	Finalisation de l'isolation thermique.....	81			

B	Schémas hydrauliques de raccordement du chauffage ou de la pompe à chaleur.....	85
B.1	Schéma hydraulique de raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire VIH R sur un chauffage	86
B.2	Schéma hydraulique de raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire VIH RW sur une pompe à chaleur	86
B.3	Courbes de perte de charge	87
C	Caractéristiques techniques.....	87
C.1	Cotes de raccordement VIH R .../2	87
C.2	Cotes de raccordement VIH RW .../2	88
C.3	Compatibilité ballon/ résistance	89
C.4	Performance des ballons	89
C.5	Caractéristiques techniques	91
Index		94

1 Sécurité

1.1 Mises en garde relatives aux opérations

Classification des mises en garde liées aux manipulations

Les mises en garde relatives aux manipulations sont graduées à l'aide de symboles associés à des mots-indicateurs, qui signalent le niveau de gravité du risque encouru.

Symboles de mise en garde et mots-indicateurs



Danger !

Danger de mort immédiat ou risque de blessures graves



Danger !

Danger de mort par électrocution



Avertissement !

Risque de blessures légères



Attention !

Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

1.2 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers, mais aussi endommager l'appareil et d'autres biens matériels.

Ce produit a été spécialement conçu pour produire et stocker de l'eau chaude sanitaire à une température de maximum à l'usage des ménages et des établissements commerciaux.

Le produit ne peut être utilisé qu'à condition de respecter les données de puissance qui figurent sur la plaque signalétique ainsi que dans les caractéristiques techniques.

- le respect des notices d'utilisation, d'installation et de maintenance du produit ainsi que des autres composants de l'installation
- une installation et un montage conformes aux critères d'homologation du produit et du système
- le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

L'utilisation conforme de l'appareil suppose, en outre, une installation conforme au code IP.

Toute utilisation autre que celle décrite dans la présente notice ou au-delà du cadre stipulé dans la notice sera considérée comme non conforme. Toute utilisation directement commerciale et industrielle sera également considérée comme non conforme.



Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

1.3 Consignes générales de sécurité

1.3.1 Danger en cas de qualification insuffisante

Les opérations suivantes ne peuvent être effectuées que par des professionnels suffisamment qualifiés :

- Montage
- Démontage
- Installation
- Mise en service
- Inspection et maintenance
- Réparation
- Mise hors service
- ▶ Conformez-vous systématiquement à l'état de la technique.

1.3.2 Risque de blessures sous l'effet du poids élevé du produit

Le produit pèse plus de 50 kg.

- ▶ Sollicitez l'aide d'au moins une autre personne pour transporter le produit.
- ▶ Utilisez des dispositifs de transport et de levage adaptés, suivant l'évaluation des risques.
- ▶ Utilisez un équipement de protection personnelle adapté

: gants, chaussures de sécurité, lunettes, casque.



1.3.3 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité

Les schémas contenus dans ce document ne présentent pas tous les dispositifs de sécurité requis pour une installation appropriée.

- ▶ Équipez l'installation des dispositifs de sécurité nécessaires.
- ▶ Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

1.3.4 Risque de brûlures ou d'ébouillement au contact des composants chauds

- ▶ Attendez que les composants aient refroidi avant d'intervenir.

1.3.5 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel

- ▶ N'installez pas le produit dans une pièce exposée à un risque de gel.

1.3.6 Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté

- ▶ Servez-vous d'un outil approprié.



1.4 Prescriptions (directives, lois, normes)

- Veuillez respecter les prescriptions, normes, directives, décrets et lois en vigueur dans le pays.

2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Notice d'emploi originale

La présente notice constitue une notice d'emploi originale au sens de la directive sur les machines.

2.2 Respect des documents complémentaires applicables

- Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.

2.3 Conservation des documents

- Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

2.4 Validité de la notice

Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

Produit - référence d'article

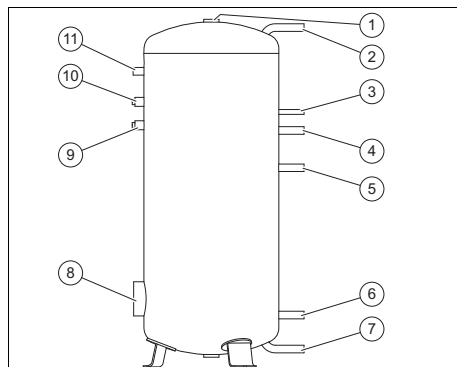
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Description du produit

Ce produit est un ballon d'eau chaude sanitaire.

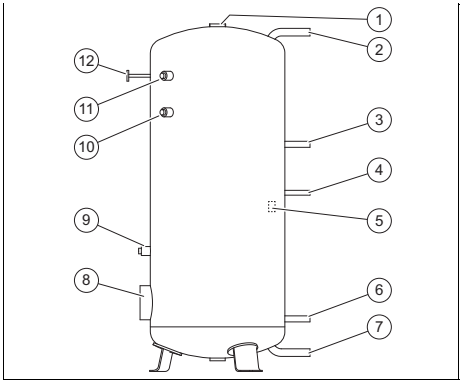
3.1 Structure du produit

3.1.1 VIH R



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Raccordement pour anode à courant imposé* | 7 | Raccord d'eau froide |
| 2 | Raccord d'eau chaude | 8 | Orifice de révision/raccordement du chauffage |
| 3 | Raccord pour conduite de circulation | | d'appoint électrique |
| 4 | Raccordement du départ de chauffage en provenance du générateur de chaleur | 9 | Deuxième anode de protection en magnésium** |
| 5 | Tube de la sonde | 10 | Anode de protection en magnésium** |
| 6 | Raccordement du retour de chauffage en direction du générateur de chaleur | 11 | Raccord pour thermomètre |
| | | * | VIH R 1500/2000 uniquement |
| | | ** | VIH R 750/1000 uniquement |

3.1.2 VIH RW



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Anode de protection en magnésium* | 8 | Orifice de révision/bride de raccordement pour chauffage d'appoint électrique |
| 2 | Raccord d'eau chaude | 9 | Deuxième anode de protection en magnésium* |
| 3 | Raccordement du départ de chauffage en provenance du générateur de chaleur | 9 | Anode à courant imposé** |
| 4 | Raccord pour conduite de circulation | 10 | Raccordement pour chauffage d'appoint électrique à vis |
| 5 | Patte de capteur | 11 | Deuxième anode à courant imposé** |
| 6 | Raccordement du retour de chauffage en direction du générateur de chaleur | 12 | Thermomètre |
| 7 | Raccord d'eau froide | * | VIH RW 750/1000 uniquement |
| | | ** | VIH RW 1500/2000 uniquement |

Le ballon d'eau chaude sanitaire est équipé d'une isolation thermique extérieure. La cuve du ballon d'eau chaude sanitaire est en acier émaillé. L'intérieur de la cuve renferme les serpentins qui transmettent la chaleur. La cuve comporte également deux anodes de protection en magnésium (VIH R/RW 750/1000 uniquement) ou une anode à courant imposé (VIH R 1500/2000 uniquement) ou deux anodes à courant imposé (VIH RW

1500/2000 uniquement) à titre de protection supplémentaire contre la corrosion.

Équipements optionnels :

- Pompe de circulation en option qui améliore le confort d'utilisation de l'eau chaude, tout particulièrement au niveau des points de puisage éloignés
- Chauffage d'appoint électrique (16–35 kW)
- Chauffage d'appoint électrique, à vis (7,5 kW, VIH RW uniquement)

3.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le côté du produit (sous l'isolation thermique).

Une deuxième plaque signalétique est fournie avec le produit et doit être collée sur l'isolation thermique avant de remettre l'installation à l'utilisateur.

Les informations qui figurent sur la plaque signalétique sont les suivantes :

Mention	Signification
N° de série	Numéro de série
VIH R/RW.../2	Désignation/génération du produit - variante d'équipement
Vs	Capacité
Pmax	Pression de service maximale autorisée
Tmax	Température de fonctionnement maximale autorisée
 21073700201168840908005011N8	Code-barres et numéro de série 7ème au 16ème chiffre = référence d'article du produit

3.3 Marquage CE



Le marquage CE atteste que les produits sont conformes aux exigences élémentaires des directives applicables, conformément à la déclaration de conformité.

4 Installation

4.1 Contrôle du contenu de la livraison

- Vérifiez que le contenu de la livraison est complet.

Nombre	Dénomination
1	Ballon eau chaude sanitaire
1	Isolation thermique supérieure et protection
2	Isolation thermique supérieure et protection (VIH RW 2000 uniquement)
2	Isolation thermique latérale
1	Isolation thermique inférieure
1	Capuchon d'isolation thermique pour poche de capteur (VIH RW uniquement)
2	Capuchon d'isolation thermique pour raccordement d'anode de protection (VIH R 750/1000 uniquement)
1	Capuchon d'isolation thermique pour raccordement d'anode de protection (VIH RW 750/1000 uniquement)
2	Capuchon d'isolation thermique pour raccordement d'anode de protection (VIH RW 1500/2000 uniquement)
1	Capuchon d'isolation thermique pour raccordement de chauffage d'appoint électrique à vis (VIH RW uniquement)

Nombre	Dénomination
1	Capuchon d'isolation thermique pour bride de raccordement de chauffage d'appoint électrique
2	Anode de protection en magnésium (VIH R/RW 750/1000 uniquement)
1	Anode à courant imposé et câble de raccordement (VIH R 1500/2000 uniquement)
2	Anode à courant imposé et câble de raccordement (VIH RW 1500/2000 uniquement)
1	Plaque signalétique (à coller sur l'isolation thermique)
1	Thermomètre
1	Notice d'emploi
1	Notice d'installation et de maintenance

4.2 Contrôle des exigences relatives au lieu d'installation



Attention !

Dommages matériels sous l'effet du gel

L'eau qui se trouve à l'intérieur du produit risque de geler par basse température. L'eau gelée risque d'endommager l'installation et la pièce de montage.

- Installez l'appareil uniquement dans des locaux secs et intégralement à l'abri du gel.



Attention !

Dégâts matériels en cas de fuite d'eau de chauffage

Toute l'eau de chauffage de l'installation risque de s'écouler hors du produit en cas de dommages.

- Placez le produit à proximité d'un siphon de sol.



Attention !

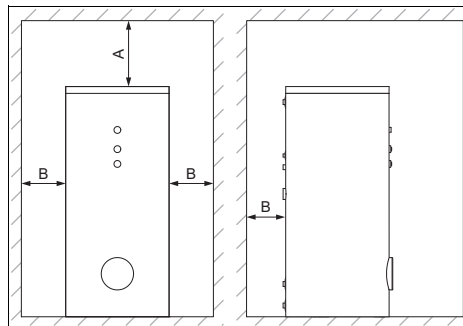
Dommages matériels sous l'effet d'une charge élevée

Une fois plein, le ballon tampon risque de provoquer des dommages au niveau du sol sous l'effet de son poids.

- Faites en sorte que le sou-bassement soit bien plan et suffisamment résistant pour supporter le poids total du produit.

1. Sélectionnez un local d'installation aussi proche que possible du générateur de chaleur.
2. Sélectionnez un emplacement de montage judicieux eu égard au cheminement des conduites.
3. Assurez-vous que le sol est bien solide et bien plan.
4. Fixez le produit au sol lorsqu'il est installé à son emplacement définitif.
 - ◁ Les pieds du produit sont pourvus de perçages dédiés à sa fixation.
5. Tenez bien compte des dimensions de l'appareil et de l'emplacement des raccords. (→ page 77)

4.2.1 Respect des distances minimales

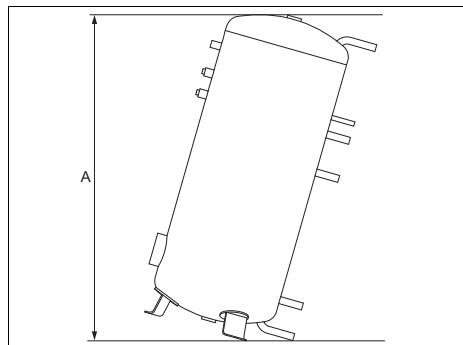


A Distance par rapport au plafond

B Distance par rapport aux murs

- Tenez compte des distances minimales à respecter entre le produit, les murs et le plafond.
 - Distance par rapport au plafond A : 400 mm
 - Distance latérale B : 250 mm
 - Distance au mur arrière B : 250 mm

4.2.2 Respect de l'espace minimum de basculement du ballon



- Tenez compte de l'espace minimum de basculement (A) du produit :

Désignation du modèle	Espace minimum de basculement du ballon A [mm]	
	Sans isolation thermique	Avec isolation thermique
VIH R 750/2	2106	2254

Désignation du modèle	Espace minimum de basculement du ballon A [mm]	
	Sans isolation thermique	Avec isolation thermique
VIH R 1000/2	2159	2320
VIH R 1500/2	2361	2551
VIH R 2000/2	2351	2581
VIH RW 750/2	2106	2264
VIH RW 1000/2	2159	2340
VIH RW 1500/2	2361	2551
VIH RW 2000/2	2351	2581

4.3 Manutention de l'appareil



Danger !

Risques de blessures et de dommages matériels en cas de transport inapproprié

Les vissages du socle risquent de se désolidariser en cas d'inclinaison. Le ballon d'eau chaude sanitaire peut basculer de la palette et blesser quelqu'un.

- Transportez le produit jusqu'au local d'installation sur sa palette, avec un chariot élévateur.
- S'il est nécessaire de basculer le produit pour le transporter (par ex. dans un escalier), enlevez-le de la palette au préalable.



Attention !

Risque d'endommagement des filetages

Un filetage qui n'est pas protégé risque de subir des dommages pendant le transport.

- Retirez les capuchons de protection des filetages à

l'emplacement de montage, et pas avant.

- Transportez le produit à l'emplacement d'installation.

4.4 Déballage et mise en place du produit



Attention !

Risque d'endommagement des filetages

Un filetage qui n'est pas protégé risque de subir des dommages pendant le transport.

- Retirez les capuchons de protection des filetages à l'emplacement de montage, et pas avant.

1. Retirez les vis qui maintiennent le produit sur la palette.
2. Soulevez le produit pour l'enlever de la palette.
3. Retirez l'emballage du ballon d'eau chaude sanitaire.
4. Mettez le produit en place dans le local d'installation. Faites bien attention aux cotes de raccordement et aux distances minimales. (→ page 77)
5. Utilisez les pieds réglables pour mettre le ballon d'eau chaude sanitaire bien à la verticale.

4.5 Opérations préalables au tubage

1. Resserrez les vis de la bride de l'orifice de révision.
 - 38 Nm

Condition: VIH R

- Montez la sonde de température de stockage dans le doigt de gant (→ schémas hydrauliques en annexe).

Condition: VIH RW

- Montez la sonde de température de stockage dans la patte de capteur (→ schémas hydrauliques en annexe).

2. Reliez la sonde de température de stockage au générateur de chaleur comme indiqué dans la notice d'installation du générateur de chaleur.

Condition: Il y a installation d'un chauffage d'appoint électrique supplémentaire.

- Montez le chauffage d'appoint électrique comme indiqué dans la notice correspondante.



Attention !

Dégâts matériels en cas de fuite d'eau de chauffage

L'eau de chauffage peut fuir par les raccordements qui ne sont pas utilisés et qui n'ont pas été obturés.

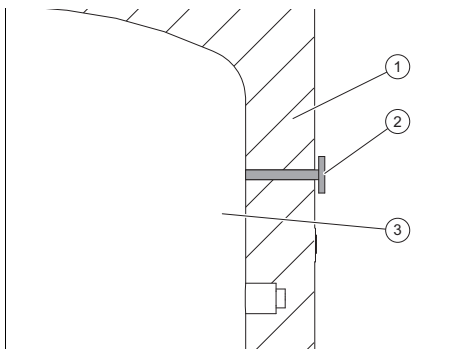
- Obturez les raccordements non utilisés avec des capuchons hermétiques avant de mettre l'isolation thermique en place.

3. Obturez les raccords non utilisés.

Condition: Il y a une boucle de recirculation installée.

- Respectez le couple de serrage maximum lors du raccordement sur le ballon.
 - Couple de serrage: ≤ 40 Nm

4.6 Montage du thermomètre



1 Isolation thermique

2 Thermomètre

3 Ballon eau chaude sanitaire

- Placez la tige du thermomètre (2) dans l'ouverture ménagée dans l'isolation thermique (1) de façon que l'afficheur arrive au niveau de l'isolation.

4.7 Raccordement hydraulique de l'appareil



Attention !

Risque de dégâts matériels en présence de résidus dans les canalisations !

Les résidus de soudure, les restes de joints, les salissures ou les autres dépôts présents dans les canalisations risquent d'endommager le produit.

- Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant de procéder au montage du produit.



Attention !

Risque de dommages matériels sous l'effet de la corrosion

Si les tubes en plastique ne sont pas anti-diffusion, l'air risque de s'infiltrer dans l'eau de chauffage de l'installation. La présence d'air dans l'eau de chauffage risque de provoquer un phénomène de corrosion dans le circuit générateur de chaleur et le produit.

- ▶ Si vous utilisez des tubes en plastique qui ne sont pas anti-diffusion dans l'installation de chauffage, faites en sorte que l'air ne puisse pas s'infiltrer dans le circuit générateur de chaleur.

1. Procédez au raccordement hydraulique du ballon d'eau chaude sanitaire sur le circuit chauffage (schémas hydrauliques en annexe (→ page 85)).
2. Utilisez exclusivement des raccords diélectriques pour raccorder les tubes en cuivre.



Attention !

Dommages matériels en cas de fuite de fluide.

Si la pression interne est trop élevée, le ballon peut se mettre à fuir.

- ▶ Montez une soupape de sécurité avec conduite de purge dans la conduite d'eau froide.

3. Montez une soupape de sécurité dans la conduite d'eau froide.

- Pression de service: $\leq 1,0$ MPa ($\leq 10,0$ bar)

4. Raccordez la conduite d'eau froide et la conduite d'eau chaude.
5. Si nécessaire, raccordez une conduite de circulation avec une pompe de circulation et une vanne antiretour adaptées.

Condition: Pompe de circulation et conduite de circulation non installées

- ▶ Obturez le raccord de la conduite de circulation avec un bouchon.
 - ▶ Prévoyez une isolation thermique pour le raccord de la conduite de circulation.
6. Isolez l'ensemble des canalisations conformément aux directives en vigueur.

4.8 Adoucissement de l'eau

Plus la température de l'eau est élevée et plus le risque d'entartrage augmente.

- ▶ Adoucissez l'eau si nécessaire.

4.9 Montage de l'anode à courant imposé

Validité: VIH R 1500/2 OU VIH R 2000/2 OU VIH RW 1500/2 OU VIH RW 2000/2

1. Vérifiez que le filetage de l'anode à courant imposé est étanchéifié.

Résultat:

Filetage non étanchéifié

- ▶ Étanchéifiez le filetage de l'anode à courant imposé.
 - Matériel de travail: Produit d'étanchéité
- 2. Fixez le câble de terre de l'anode à courant imposé entre les deux rondelles, au niveau de la patte de mise à la terre du ballon.



Attention !

Risque de dommages matériels sous l'effet de la corrosion

Si vous prolongez les câbles de raccordement fournis ou si vous utilisez d'autres câbles de raccordement, vous risquez d'inverser la polarité, ce qui peut provoquer des dommages sous l'effet de la corrosion.

- Utilisez exclusivement les câbles de raccordement fournis.

3. Insérez les deux pièces de butée du câble de raccordement côté cuve sur les connecteurs plats des rondelles dentées de l'anode.
4. Placez les deux connecteurs plats situés à l'autre extrémité du câble de raccordement dans les orifices de raccordement prévus à cet effet dans l'anode à courant imposé.
 - Gros connecteur plat sur broche large
 - Petit connecteur plat sur broche fine
5. Branchez l'anode à courant imposé sur la tension secteur.
 - Tension secteur: 230 V
6. Remplissez le ballon.
7. Vérifiez que le ballon est étanche.
8. Branchez un appareil de mesure.
 - Entrée « moins »: Cuve du ballon
 - Entrée « plus »: Anode à courant imposé
 - Matériel de travail: Appareil de mesure pour tension continue

Résultat:

Tension d'excitation: $\geq 2,3 V_{CC}$

- Mesurez la tension d'excitation.
- Vérifiez que la polarité est la bonne.

9. Contrôlez le système à courant imposé et l'anode à courant imposé. (→ page 82)
10. Reportez-vous à la **notice d'utilisation du système à courant imposé**.

4.10 Finalisation de l'isolation thermique

1. Placez la housse textile sur le ballon d'eau chaude sanitaire.
2. Utilisez une protection adaptée pour couvrir l'anode à courant imposé.

Condition: Il n'y a pas de chauffage d'appoint électrique supplémentaire.

- Placez le capuchon thermo-isolant sur le raccordement pour chauffage d'appoint électrique.

3. Placez les rosaces sur les raccordements du ballon d'eau chaude sanitaire.
4. Placez les capuchons d'isolation thermique sur les raccordements non utilisés et clipsez-les pour qu'ils s'enclenchent.

5 Mise en service

5.1 Remplissage et purge du produit

1. Remplissez et purgez le circuit chauffage.
2. Remplissez et purgez le circuit d'eau chaude.
3. Remplissez et purgez le ballon d'eau chaude sanitaire.
4. Fermez le purgeur.
5. Vérifiez que le purgeur est étanche.
6. Contrôlez l'étanchéité de tous les raccords.

5.2 Finalisation de la mise en service

1. Mettez le générateur de chaleur en fonctionnement.
2. Réglez la température d'eau chaude du produit sur le générateur de chaleur ou le régulateur.
 - Tenez compte des directives en vigueur concernant la prophylaxie de la légionellose.

6 Remise à l'utilisateur

1. Formez l'utilisateur aux manipulations de l'installation. Répondez à toutes ses questions. Insistez plus particulièrement sur les avertissements de sécurité que l'utilisateur doit impérativement respecter.
2. Informez l'utilisateur des options envisageables pour limiter la température de l'eau chaude sanitaire et donc éviter les brûlures.
3. Montrez à l'utilisateur l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
4. Informez l'utilisateur que son produit doit faire l'objet d'une maintenance régulière.
5. Remettez-lui tous les documents et notices relatifs à l'appareil qui lui sont destinés et qui devront être conservés.

7 Dépannage

- Remédiez aux anomalies de fonctionnement comme indiqué dans le tableau de dépannage (→ annexe).

8 Inspection et maintenance

8.1 Plan de maintenance

#	Travaux de maintenance	Intervalle	
1	Remplissage et purge du produit	Tous les ans	82
2	Contrôle de l'absence de fuite au niveau des raccords	Tous les ans	82
3	Contrôle du système à courant imposé et de l'anode à courant imposé	Tous les ans	82
4	Contrôle des anodes de protection en magnésium	Tous les ans à partir de 2 ans	83
5	Inspection du produit à la recherche d'éventuels dommages	Tous les ans	83

8.2 Remplissage et purge du produit

- Remplissez et purgez le produit.
(→ page 81)

8.3 Contrôle de l'absence de fuite au niveau des raccords

- Vérifiez tous les raccords vissés pour vous assurer qu'ils ne présentent pas de fuite.

8.4 Contrôle du système à courant imposé et de l'anode à courant imposé

Validité: VIH R 1500/2 OU VIH R 2000/2 OU VIH RW 1500/2 OU VIH RW 2000/2

1. Observez le témoin de contrôle du potentiostat du connecteur de l'anode à courant imposé (→ notice d'utilisation du système à courant imposé).
 - < Témoin de contrôle vert fixe

Condition: Témoin de contrôle éteint ou rouge clignotant

- Vérifiez l'alimentation électrique.
- Changez l'anode à courant imposé.

8.5 Contrôle des anodes de protection en magnésium

1. Démontez les anodes de protection en magnésium.
2. Inspectez l'anode de protection en magnésium à la recherche de traces d'érosion.

Condition: L'anode de protection en magnésium est usée à $\geq 60\%$.

- Changez l'anode de protection en magnésium.

8.6 Inspection du produit à la recherche d'éventuels dommages

- Inspectez l'ensemble des raccordements ainsi que l'isolation thermique du ballon tampon et les composants raccordés à la recherche d'éventuels dommages.

8.7 Remplacement de l'isolation thermique

1. Démontez l'isolation thermique existante.



Attention ! Dommages matériels sous l'effet des basses températures

L'isolation thermique risque de se détériorer à des températures inférieures à 10 °C.

- Placez l'isolation thermique dans une pièce dont la température ambiante est au minimum de 10 °C.
- Attendez que l'isolation thermique soit à température ambiante.

2. Sortez l'isolation thermique de l'emballage.
3. Retirez les résidus de fibres des découpes effectuées dans l'isolation thermique.
4. Mettez la partie supérieure de l'isolation thermique en place sur le ballon.
5. Montez l'isolation thermique latérale. Pour cela, faites passer les découpes de l'isolation thermique sur les raccordements du produit.
6. Plaquez l'isolation thermique sur le ballon d'eau chaude sanitaire de façon à pouvoir enfiler les fermetures à glissière entre les deux éléments latéraux.
7. Fermez totalement les fermetures à glissière entre les deux isolations thermiques latérales.

8.8 Approvisionnement en pièces de rechange

Vous obtiendrez de plus amples informations sur les pièces de rechange d'origine Vaillant disponibles à l'adresse de contact indiquée au dos.

- Utilisez exclusivement des pièces d'origine Vaillant si vous avez besoin de pièces de rechange pour la maintenance ou la réparation.

9 Mise hors service

9.1 Vidange du ballon d'eau chaude sanitaire

1. Coupez la production d'eau chaude sanitaire.
2. Fermez le robinet d'eau froide.
3. Raccordez un tuyau de vidange sur le robinet de vidange le plus bas du circuit du ballon d'eau chaude sanitaire.
4. Placez l'autre extrémité du tuyau d'évacuation dans un point d'évacuation adapté (siphon de sol, lavabo).
5. Ouvrez le robinet de vidange.
6. Retirez la housse textile du ballon d'eau chaude sanitaire.

7. Retirez la partie supérieure de l'isolation thermique du ballon d'eau chaude sanitaire.
8. Ouvrez le purgeur du ballon d'eau chaude sanitaire.
 - ◁ L'eau s'écoule du ballon d'eau chaude sanitaire.

Condition: Il faut également vidanger les conduites d'eau chaude

- Ouvrez le robinet de vidange correspondant au point le plus haut du circuit d'eau chaude.

9.2 Mise hors service des composants

- Mettez les différents composants du système de ballon d'eau chaude sanitaire hors service conformément aux notices d'installation correspondantes.

10 Mise au rebut de l'emballage

- Procédez à la mise au rebut de l'emballage dans les règles.
- Conformez-vous à toutes les prescriptions en vigueur.

11 Service client

Les coordonnées de notre service client figurent dans l'annexe ou sur notre site Internet.

Annexe

A Dépannage

Anomalie	Cause possible	Mesure
Il y a des gouttes d'eau qui s'écoulent du produit.	Problème d'étanchéité des raccords	► Étanchéifiez les raccords.
Clapotis en provenance du produit.	Présence d'air dans le produit	► Purgez le produit.
Le régulateur du générateur de chaleur indique une température du ballon erronée.	Capteur de température défectueux	► Changez le capteur de température.
	Capteur de température mal placé	► Vérifiez que les capteurs de température sont bien placés (→ schémas hydrauliques).
La quantité d'eau chaude sanitaire qui s'écoule des points de puisage est insuffisante.	Les vannes ne sont pas complètement ouvertes.	► Ouvrez toutes les vannes du produit et du circuit d'eau chaude.

B Schémas hydrauliques de raccordement du chauffage ou de la pompe à chaleur

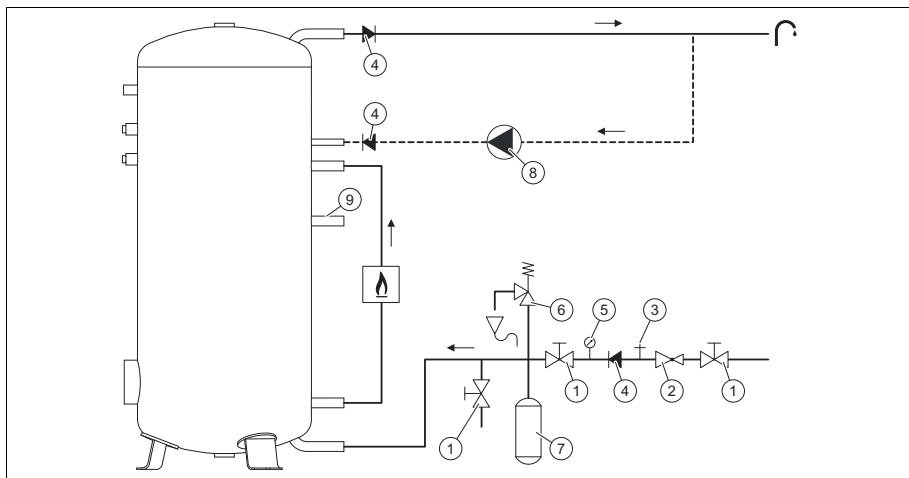
Les schémas hydrauliques sont des exemples d'installation pour un ballon d'eau chaude sanitaire VIH. Le schéma ne peut pas se substituer à une étude dans les règles de l'art.

Vous trouverez des informations sur le tubage du ballon d'eau chaude sanitaire dans les informations de dimensionnement du fabricant.

Il existe des informations de dimensionnement assorties d'informations complémentaires pour :

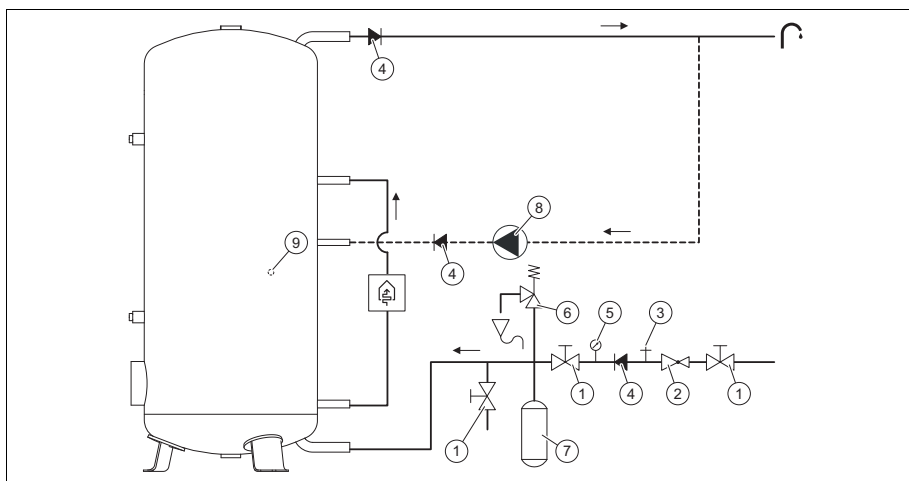
- le ballon d'eau chaude sanitaire
- les différents générateurs de chaleur

B.1 Schéma hydraulique de raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire VIH R sur un chauffage



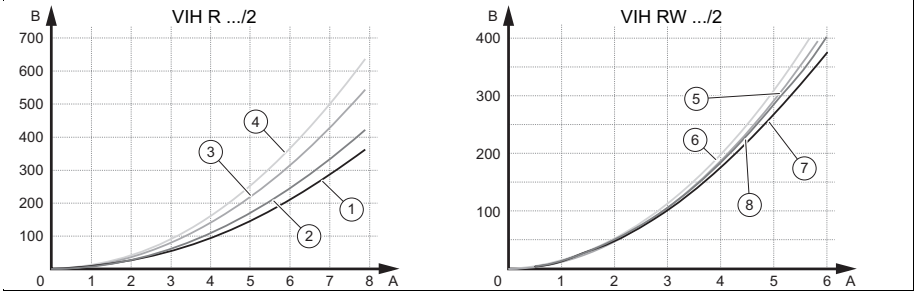
- | | | | |
|---|-----------------------|---|---|
| 1 | Vanne d'isolation | 6 | Soupape de sécurité |
| 2 | Réducteur de pression | 7 | Vase d'expansion |
| 3 | Soupape de contrôle | 8 | Pompe de circulation |
| 4 | Clapet anti-retour | 9 | Doigt de gant pour sonde de température de stockage |
| 5 | Manomètre | | |

B.2 Schéma hydraulique de raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire VIH RW sur une pompe à chaleur



- | | | | |
|---|-----------------------|---|---|
| 1 | Vanne d'isolation | 6 | Soupape de sécurité |
| 2 | Réducteur de pression | 7 | Vase d'expansion |
| 3 | Soupape de contrôle | 8 | Pompe de circulation |
| 4 | Clapet anti-retour | 9 | Patte pour sonde de température de stockage |
| 5 | Manomètre | | |

B.3 Courbes de perte de charge

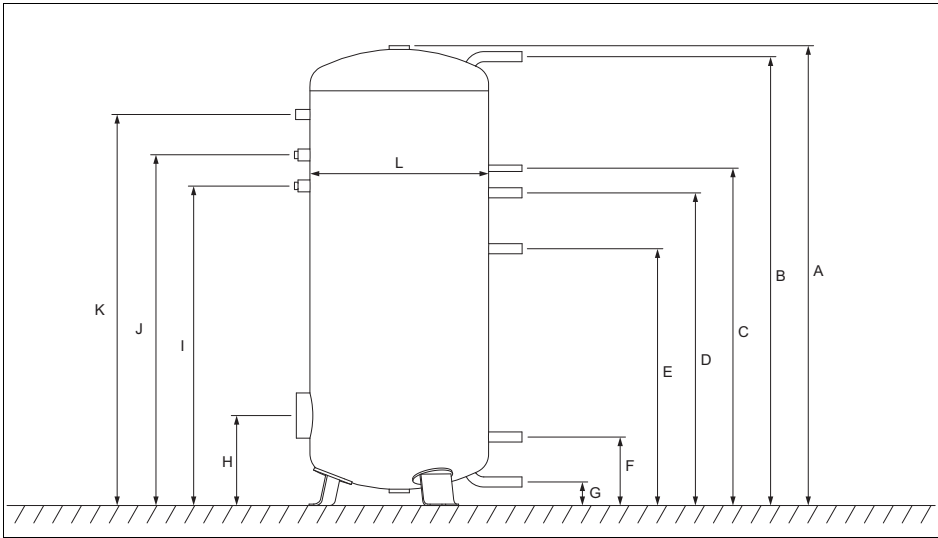


A Débit [m³/h]
B Pertes de charge [mbar]
1 VIH R 750/2
2 VIH R 1000/2
3 VIH R 1500/2

4 VIH R 2000/2
5 VIH RW 750/2
6 VIH RW 1000/2
7 VIH RW 1500/2
8 VIH RW 2000/2

C Caractéristiques techniques

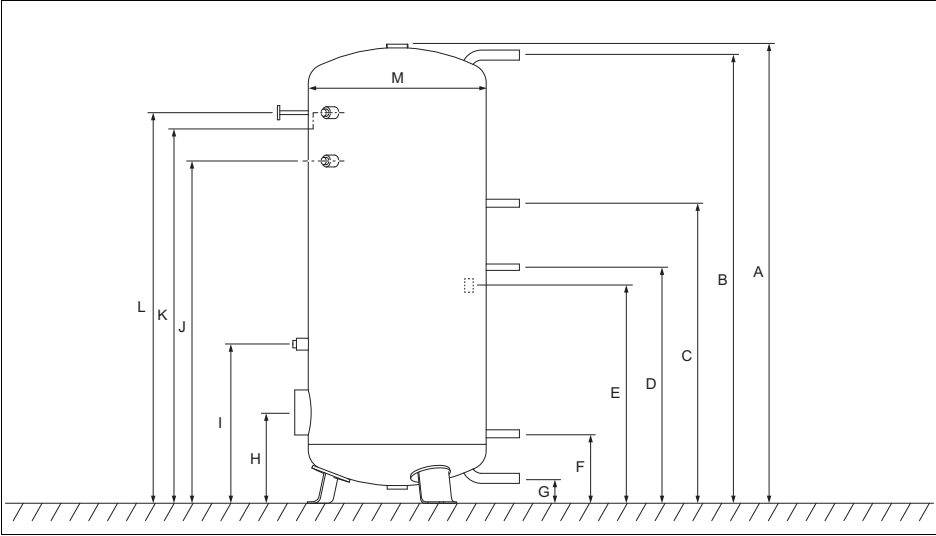
C.1 Cotes de raccordement VIH R .../2



Cote	Unité	Tolérance	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1890	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1422	1494	1660	1670
D	mm	± 5	1319	1327	1543	1568
E	mm	± 5	1084	1092	1140	1175
F	mm	± 5	293	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118

Cote	Unité	Tolérance	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
H	mm	± 5	383	391	412	443
I	mm	± 5	1348	1386	–	–
J	mm	± 5	1478	1516	–	–
K	mm	± 5	1648	1676	1782	1648
L	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.2 Cotes de raccordement VIH RW .../2



Cote	Unité	Tolérance	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1891	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1433	1483	1516	1487
D	mm	± 5	1123	1173	1240	1183
E	mm	± 5	1016	1004	1104	1004
F	mm	± 5	294	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	442	473
I	mm	± 5	727	780	810	830
J	mm	± 5	1491	1547	1600	1520
K	mm	± 5	–	–	1781	1648
L	mm	± 5	1694	1694	1782	1648
M	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.3 Compatibilité ballon/ résistance

	Chauf- fage d'appoint électrique (à vis), 7,5 kW	Chauf- fage d'appoint élec- trique, 16 kW	Chauf- fage d'appoint élec- trique, 19 kW	Chauf- fage d'appoint élec- trique, 25 kW	Chauf- fage d'appoint élec- trique, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1000/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X	X

C.4 Performance des ballons

Performance des ballons

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Performance de l'eau chaude sanitaire avec un débit de 3m³/h, une température d'eau chaude sanitaire de 45°C et une température départ chauffage de 55°C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1.047 l/h
Performance de l'eau chaude sanitaire avec un débit de 3m³/h, une température d'eau chaude sanitaire de 45°C et une température départ chauffage de 60°C	– 52 kW – 1.278 l/h	– 58 kW – 1.426 l/h	– 79 kW – 1.942 l/h	– 90 kW – 2.212 l/h
Performance de l'eau chaude sanitaire avec un débit de 3m³/h, une température d'eau chaude sanitaire de 45°C et une température départ chauffage de 70°C	– 74 kW – 1.807 l/h	– 83 kW – 2.040 l/h	– 113 kW – 2.778 l/h	– 130 kW – 3.196 l/h

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Performance de l'eau chaude sanitaire avec un débit de 3m³/h, une température d'eau chaude sanitaire de 45°C et une température départ chauffage de 80°C	– 93 kW – 2.286 l/h	– 102 kW – 2.543 l/h	– 156 kW – 3.822 l/h	– 196 kW – 4.802 l/h – 168 kW (*ΔT=20K) – 4.130 l/h (*ΔT=20K)
Indicateur de performance pompe à chaleur avec une température de stockage de 60°C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Performance de l'eau chaude sanitaire avec un débit de 3m³/h, une température d'eau chaude sanitaire de 45°C et une température départ chauffage de 55°C	– 65 kW – 1.597 l/h	– 84 kW – 2.065 l/h	– 82 kW – 2.115 l/h	– 78 kW – 2.012 l/h
Performance de l'eau chaude sanitaire avec un débit de 3m³/h, une température d'eau chaude sanitaire de 45°C et une température départ chauffage de 60°C	– 79 kW – 1.937 l/h	– 95 kW – 2.398 l/h – 84 kW (** ΔT=10K) – 2.065 l/h (** ΔT=10K)	– 106 kW – 2.550 l/h	– 100 kW – 2.433 l/h
Performance de l'eau chaude sanitaire avec un débit de 3m³/h, une température d'eau chaude sanitaire de 45°C et une température départ chauffage de 70°C	– 120 kW – 2.950 l/h	– 160 kW – 3.933 l/h	– 140 kW – 3.412 l/h	– 140 kW – 3.438 l/h
Performance de l'eau chaude sanitaire avec un débit de 3m³/h, une température d'eau chaude sanitaire de 45°C et une température départ chauffage de 80°C	– 136 kW – 3.370 l/h	– 150 kW – 3.777 l/h – 168 kW (*ΔT=20K) – 4.130 l/h (*ΔT=20K)	– 165 kW – 3.924 l/h	– 168 kW – 3.924 l/h
Indicateur de performance pompe à chaleur avec une température de stockage de 60°C	34	45	67	90

* ΔT=20K pour les chaudières et une vitesse maximale du serpentin=2,5 m / s.

** ΔT=10K pour les pompes à chaleur et une vitesse maximale du serpentin=2,5 m/ s.

C.5 Caractéristiques techniques

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Capacité nominale	746,4 l	963,8 l	1.446,6 l	1.973,4 l
Diamètre extérieur du ballon (sans isolation thermique)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Diamètre extérieur du ballon (avec isolation thermique)	950 mm	1.050 mm	1.240 mm	1.440 mm
Hauteur (purgeur inclus)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm
Hauteur (purgeur + isolation thermique inclus)	2.035 mm	2.060 mm	2.230 mm	2.140 mm
Poids net	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg
Poids total	985,4 kg	1.266,8 kg	1.958,6 kg	265,4 kg
Matériau du ballon et des connexions	Acier	Acier	Acier	Acier
Protection anticorrosion	2x anode de protection en magnésium	2x anode de protection en magnésium	1x anode à courant imposé	1x anode à courant imposé
Pression de service	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Pertes de charge au débit volumique nominal	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Température maximale de l'eau chaude sanitaire	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Déperdition thermique	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Départ du serpentin	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Pression d'entrée d'eau min	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Pression de service du serpentin	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Température de départ maximale du serpentin	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volume du serpentin	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Surface du serpentin	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Raccord d'eau froide	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Raccord du retour de chauffage	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Raccordement de la patte de capteur	20 x 2 x 250	20 x 2 x 250	20 x 2,5 x 250	20 x 2,5 x 250
Raccord pour conduite de circulation	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Raccord du départ de chauffage	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Raccord d'eau chaude sanitaire	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Raccordement de l'orifice de révision	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Raccordement de l'anode de protection	G 1¼"	G 1¼"	Rp 1¼ "	Rp 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Capacité nominale	728,6 l	961,8 l	1.444,6 l	1.955,4 l
Diamètre extérieur du ballon (sans isolation thermique)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Diamètre extérieur du ballon (avec isolation thermique)	950 mm	1.050 mm	1.230 mm	1.440 mm
Hauteur (purgeur inclus)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm
Hauteur (purgeur + isolation thermique inclus)	2.050 mm	2.085 mm	2.230 mm	2.140 mm
Poids net	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Poids total	1.015,6 kg	1.329,8 kg	1.982,6 kg	2.648,4 kg
Matériau du ballon et des connexions	Acier	Acier	Acier	Acier
Protection anticorrosion	2x anode de protection en magnésium	2x anode de protection en magnésium	2x anode à courant imposé	2x anode à courant imposé
Pression de service	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Pertes de charge au débit volumique nominal	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Température maximale de l'eau chaude sanitaire	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Déperdition thermique	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Départ du serpentin	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Pression d'entrée d'eau min	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Pression de service du serpentin	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)
Température de départ maximale du serpentin	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volume du serpentin	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Surface du serpentin	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Raccord d'eau froide	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Raccord du retour de chauffage	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Raccordement de la patte de capteur	16 x 2,5 x 450	16 x 2,5 x 450	17,2 x 2 x 450	17,2 x 2 x 450
Raccord pour conduite de circulation	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Raccord du départ de chauffage	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Raccord d'eau chaude sanitaire	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Raccordement de l'orifice de révision	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Raccordement de l'anode de protection	G 1¼"	G 1¼"	G 1¼" et Rp 1¼ "	G 1¼" et Rp 1¼ "

Index

A

Anode à courant imposé	
Maintenance	82
Montage	80

Anodes de protection en magnésium	
Contrôle	83

C

Contenu de la livraison	
Contrôle	76

D

Dépannage	82
Dispositif de sécurité	72
Documents	74

E

Entartrage	80
------------------	----

G

Gel	72
-----------	----

I

Installateur spécialisé	72
-------------------------------	----

M

Marquage CE	76
Mise au rebut de l'emballage	84
Mise au rebut, emballage	84

O

Outillage	72
-----------------	----

P

Pièces de rechange	83
Plan de maintenance	82
Prescriptions	73

Q

Qualifications	72
----------------------	----

S

Schéma	72
Système à courant imposé	
Maintenance	82

T

Thermomètre	
Montage	79
Transport	72

U

Utilisation conforme	71
----------------------------	----

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1	Sicurezza	97	5	Messa in servizio	107
1.1	Avvertenze relative alle azioni	97	5.1	Riempimento e disaerazione del prodotto	107
1.2	Uso previsto	97	5.2	Conclusione della messa in servizio	107
1.3	Avvertenze di sicurezza generali	98	6	Consegna all'utente	107
1.4	Norme (direttive, leggi, prescrizioni)	99	7	Soluzione dei problemi	107
2	Avvertenze sulla documentazione	100	8	Controllo e manutenzione	107
2.1	Manuale originale	100	8.1	Piano di manutenzione	107
2.2	Osservanza della documentazione complementare	100	8.2	Riempimento e disaerazione del prodotto	108
2.3	Conservazione della documentazione	100	8.3	Controllo della tenuta dei raccordi	108
2.4	Validità delle istruzioni	100	8.4	Controllo del sistema con anodo elettrico e dell'anodo per correnti vaganti	108
3	Descrizione del prodotto	100	8.5	Controllo degli anodi di protezione al magnesio	108
3.1	Struttura del prodotto	100	8.6	Controllo della presenza di danni al prodotto	108
3.2	Targhetta identificativa	101	8.7	Sostituzione dell'isolamento termico	108
3.3	Marcatura CE	101	8.8	Fornitura di pezzi di ricambio	109
4	Installazione	102	9	Messa fuori servizio	109
4.1	Controllo della fornitura	102	9.1	Svuotamento del bollitore per acqua calda sanitaria	109
4.2	Controllo dei requisiti del luogo d'installazione	102	9.2	Disattivazione di componenti	109
4.3	Trasporto del prodotto	103	10	Smaltimento dell'imballaggio	109
4.4	Disimballaggio e posizionamento del prodotto	104	11	Servizio assistenza tecnica	109
4.5	Preparativi per il collegamento dei tubi	104	Appendice		110
4.6	Montaggio del termometro	105	A	Soluzione dei problemi	110
4.7	Collegamento idraulico del prodotto	105	B	Schemi idraulici per l'allacciamento del riscaldamento o della pompa di calore	110
4.8	Decalcificazione dell'acqua	106	B.1	Schema idraulico per l'allacciamento del bollitore per acqua calda sanitaria VIH R ad un riscaldamento	111
4.9	Montaggio dell'anodo per correnti vaganti	106	B.2	Schema idraulico per l'allacciamento del bollitore per acqua calda sanitaria VIH RW ad una pompa di calore	111
4.10	Completamento dell'isolamento termico	107	B.3	Curve di perdita di pressione	112

C	Dati tecnici.....	112
C.1	Quote di allacciamento VIH R .../2	112
C.2	Quote di allacciamento VIH RW .../2	113
C.3	Compatibilità bollitore/resistenza.....	114
C.4	Potenza del bollitore	114
C.5	Dati tecnici	116
	Indice analitico	119

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze relative alle azioni

Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnali di pericolo e parole convenzionali



Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



Attenzione!

Pericolo di lesioni lievi



Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è destinato a generare ed a tenere pronta acqua sanitaria calda per abitazioni residenziali e piccole imprese.

Il prodotto deve essere azionato solo con i dati prestazionali riportati sulla targhetta identificativa e nei dati tecnici.

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
- L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
- Il rispetto di tutti i requisiti di controllo e manutenzione riportate nei manuali.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.



1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

- Montaggio
- Smontaggio
- Installazione
- Messa in servizio
- Controllo e manutenzione
- Riparazione
- Messa fuori servizio
- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo di lesioni a causa del peso del prodotto

Il prodotto pesa più di 50 kg.

- ▶ Trasportare il prodotto con l'aiuto di almeno due persone.
- ▶ Utilizzare dispositivi di trasporto e sollevamento idonei, sulla base della valutazione dei rischi eseguita.
- ▶ Utilizzare dispositivi di protezione individuali idonei: guanti protettivi, scarpe di sicurezza, occhiali protettivi, casco.



1.3.3 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- ▶ Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- ▶ Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.4 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

- ▶ Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1.3.5 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

1.3.6 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ▶ Utilizzare un attrezzo adatto.



1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Manuale originale

Questo manuale è il manuale di servizio originale nel senso della direttiva macchine.

2.2 Osservanza della documentazione complementare

- Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.3 Conservazione della documentazione

- Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.4 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Codice di articolo del prodotto

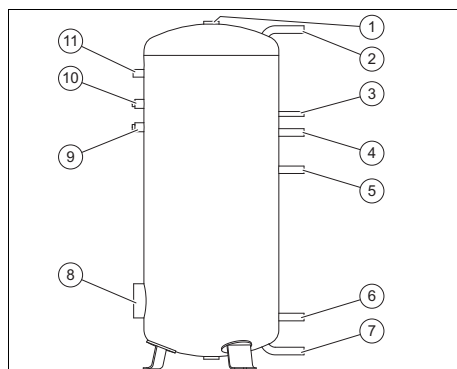
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Descrizione del prodotto

Il prodotto è un bollitore ad accumulo.

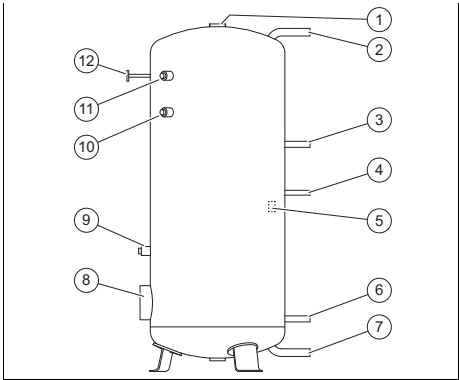
3.1 Struttura del prodotto

3.1.1 VIH R



- | | |
|---|--|
| 1 Allacciamento anodo per correnti vaganti* | 7 Raccordo dell'acqua fredda |
| 2 Raccordo dell'acqua calda sanitaria | 8 Apertura per ispezione/allacciamento riscaldamento elettrico supplementare |
| 3 Raccordo tubazione di ricircolo | 9 Secondo anodo di protezione al magnesio** |
| 4 Allacciamento mandata riscaldamento dal generatore di calore | 10 Anodo di protezione al magnesio** |
| 5 Tubo della sonda | 11 Allacciamento termometro |
| 6 Allacciamento ritorno del riscaldamento al generatore di calore | |
- * solo VIH R 1500/2000
** solo VIH R 750/1000

3.1.2 VIH RW



- 1 Anodo di protezione al magnesio*
- 2 Raccordo dell'acqua calda
- 3 Allacciamento mandata riscaldamento dal generatore di calore
- 4 Raccordo tubazione di ricircolo
- 5 Linguetta porta sonda
- 6 Allacciamento ritorno del riscaldamento al generatore di calore
- 7 Raccordo dell'acqua fredda
- 8 Apertura per ispezione/ flangia di collegamento per riscaldamento elettrico supplementare
- 9 Secondo anodo di protezione al magnesio*
- 9 Anodo elettrico**
- 10 Allacciamento per riscaldamento elettrico supplementare avvitabile
- 11 Secondo anodo elettrico**
- 12 Termometro
- * solo VIH RW 750/1000
- ** solo VIH RW 1500/2000

Il bollitore ad accumulo è coibentato esternamente. Il corpo del bollitore ad accumulo è in acciaio smaltato. All'interno dell'accumulo si trovano le serpentine che scambiano calore. Come protezione anticorrosione supplementare, il contenitore dispone di due anodi di protezione al magnesio (solo VIH R/RW 750/1000) o di un anodo elettrico (solo VIH R 1500/2000) o di due anodi elettrici (solo VIH RW 1500/2000).

Come opzione possono essere impiegati:

- Una pompa di ricircolo per accrescere il comfort di prelievo dell'acqua calda, specie in punti di prelievo distanti
- Riscaldamento elettrico supplementare (16–35 kW)
- Riscaldamento elettrico supplementare, avvitabile (7,5 kW, solo VIH RW)

3.2 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa si trova a lato del prodotto (sotto l'isolamento termico).

Con il prodotto viene fornita una seconda targhetta identificativa, che deve essere incollata sull'isolamento termico prima di consegnare il prodotto all'utente.

Sulla targhetta identificativa sono riportate le seguenti indicazioni:

Indicazione	Significato
Serial-No.	Numero di serie
VIH R/RW.../2	Denominazione del prodotto/generazione prodotto - variante
Vs	Quantità di riempimento
Pmax	Pressione di esercizio massima consentita
Tmax	Temperatura di esercizio massima ammessa
 21073700201168840908005011N8	Codice a barre e numero di serie Dalla cifra 7 alla cifra 16 = codice di articolo del prodotto

3.3 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

4 Installazione

4.1 Controllo della fornitura

- Controllare la completezza della fornitura.

Quantità	Denominazione
1	Bollitore ad accumulo
1	Isolamento termico superiore e copertura
2	Isolamento termico superiore e copertura (solo VIH RW 2000)
2	Coibentazione laterale
1	Isolamento termico inferiore
1	Cappuccio termico isolante per alloggiamento sensore (solo VIH RW)
2	Calotta di isolamento termico per allacciamento anodo di protezione (solo VIH R 750/1000)
1	Calotta di isolamento termico per allacciamento anodo di protezione (solo VIH RW 750/1000)
2	Calotta di isolamento termico per allacciamento anodo di protezione (solo VIH RW 1500/2000)
1	Cappuccio termico isolante per allacciamento riscaldamento elettrico supplementare avvitabile (solo VIH RW)
1	Cappuccio termico isolante per flangia di collegamento riscaldamento elettrico supplementare
2	Anodo di protezione al magnesio (solo VIH R/RW 750/1000)
1	Anodo per correnti vaganti e cavo di collegamento (solo VIH R 1500/2000)
2	Anodo elettrico e cavo di collegamento (solo VIH RW 1500/2000)
1	Targhetta identificativa (da incollare sull'isolamento termico)
1	Termometro

Quantità	Denominazione
1	Istruzioni per l'uso
1	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

4.2 Controllo dei requisiti del luogo d'installazione



Precauzione!

Danni materiali a causa del gelo

Con il gelo, l'acqua nel prodotto può congelare. L'acqua congelata può danneggiare l'impianto e il locale di installazione.

- Installare il prodotto solo in ambienti asciutti e sempre privi di gelo.



Precauzione!

Danni materiali per la fuoriuscita dell'acqua dell'impianto di riscaldamento

In caso di guasto, dal prodotto può fuoriuscire tutta l'acqua calda dell'impianto di riscaldamento.

- Installare il prodotto vicino a uno scarico a pavimento.



Precauzione!

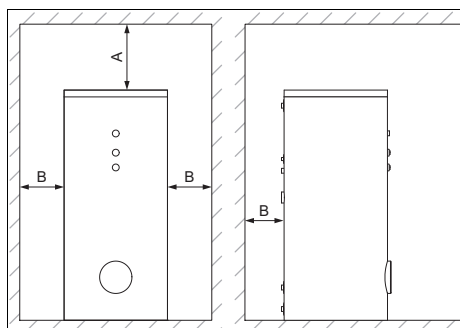
Danni materiali a causa di carichi eccessivi

Il bollitore tampone pieno può danneggiare con il suo peso il pavimento.

- Accertarsi che il fondo sia in piano e idoneo al peso complessivo del prodotto.

1. Scegliere un luogo d'installazione che sia il più vicino possibile al generatore di calore.
2. Scegliere un luogo d'installazione che consenta una posa razionale dei tubi.
3. Verificare che la base sia piana e stabile.
4. Fissare il prodotto a terra, qualora venga installato in un luogo definitivo.
 ◁ I piedini del prodotto dispongono di fori speciali per il fissaggio.
5. Tener conto delle dimensioni dell'apparecchio e dei raccordi.
 (→ Pagina 103)

4.2.1 Rispetto delle distanze minime

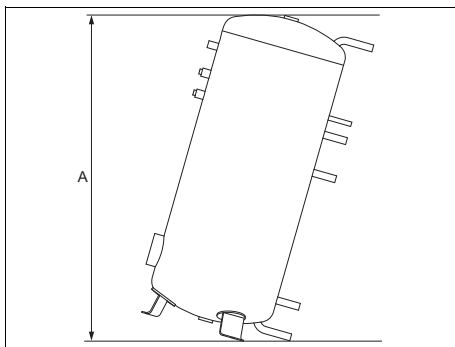


A Distanza dal soffitto

B Distanza dalle pareti

- Rispettare le distanze minime necessarie tra il prodotto e le pareti e il soffitto.
- Distanza dal soffitto A: 400 mm
 - Distanza laterale B: 250 mm
 - Distanza parete posteriore B: 250 mm

4.2.2 Osservanza della misura di ribaltamento



- Osservare la misura di ribaltamento (A) del prodotto:

Nome del modello	Misura di ribaltamento A [mm]	
	senza isolamento termico	con isolamento termico
VIH R 750/2	2106	2254
VIH R 1000/2	2159	2320
VIH R 1500/2	2361	2551
VIH R 2000/2	2351	2581
VIH RW 750/2	2106	2264
VIH RW 1000/2	2159	2340
VIH RW 1500/2	2361	2551
VIH RW 2000/2	2351	2581

4.3 Trasporto del prodotto



Pericolo!

Pericolo di lesioni e danni materiali a causa di un trasporto improprio

Nel caso di un trasporto in posizione inclinata, i raccordi a vite dell'anello di supporto possono svitarsi. Il bollitore per acqua calda sanitaria può ribaltarsi dal bancale e ferire qualcuno.

- Trasportare il prodotto nel luogo d'installazione sul pallet con un carrello elevatore.

- ▶ Se durante il trasporto è necessario inclinare il prodotto (ad es. su una scale), prima rimuovere il pallet da sotto il prodotto.



Precauzione! Danneggiamento della filettatura

Durante il trasporto le filettature non protette possono danneggiarsi.

- ▶ Rimuovere i cappucci di protezione delle filettature soltanto sul luogo d'installazione.

- ▶ Trasportare il prodotto nel luogo d'installazione.

4.4 Disimballaggio e posizionamento del prodotto



Precauzione! Danneggiamento della filettatura

Durante il trasporto le filettature non protette possono danneggiarsi.

- ▶ Rimuovere i cappucci di protezione delle filettature soltanto sul luogo d'installazione.

1. Rimuovere le viti con cui il prodotto è fissato al bancale.
2. Sollevare il prodotto dal pallet.
3. Rimuovere l'imballaggio del bollitore per acqua calda sanitaria.
4. Posizionare il prodotto sul luogo d'installazione. Nel farlo, rispettare le misure di raccordo e le distanze minime. (→ Pagina 103)
5. Allineare verticalmente il bollitore per acqua calda sanitaria con l'ausilio dei piedini regolabili.

4.5 Preparativi per il collegamento dei tubi

1. Riserrare le viti della flangia dell'apertura per revisione.
 - 38 Nm

Condizione: VIH R

- ▶ Montare il sensore di temperatura del bollitore nel tubo della sonda (→ schemi idraulici in appendice).

Condizione: VIH RW

- ▶ Montare il sensore di temperatura del bollitore nella linguetta porta sonda (→ schemi idraulici in appendice).
2. Collegare il sensore di temperatura del bollitore con il generatore di calore, come descritto nelle istruzioni per l'installazione del generatore di calore.

Condizione: Viene installato un riscaldamento elettrico supplementare.

- ▶ Montare il riscaldamento elettrico supplementare come descritto nelle rispettive istruzioni.



Precauzione! Danni materiali per la fuoriuscita dell'acqua dell'impianto di riscaldamento

Dai raccordi non utilizzati e non chiusi può fuoriuscire acqua dell'impianto di riscaldamento.

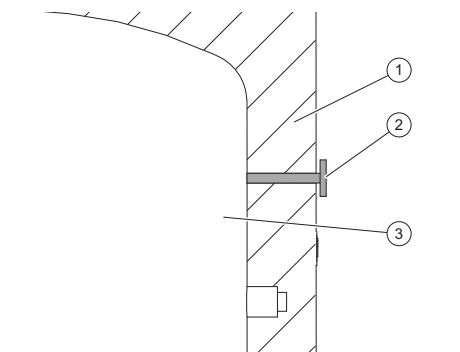
- ▶ Prima di montare l'isolamento termico, chiudere i raccordi inutilizzati con cappucci a tenuta.

3. Chiudere tutti i raccordi inutilizzati.

Condizione: È installato un circuito di ricircolo.

- ▶ Per il collegamento al bollitore osservare la coppia di serraggio massima.

4.6 Montaggio del termometro



- | | | | |
|---|--------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Isolamento termico | 3 | Bollitore per acqua calda sanitaria |
| 2 | Termometro | | |

- Innestare l'asta del sensore del termometro (2) nell'apertura dell'isolamento termico (1), finché l'indicazione non poggia sull'isolamento stesso.

4.7 Collegamento idraulico del prodotto



Precauzione! **Rischio di danni materiali a causa dei residui nei tubi!**

I residui di saldatura, i resti di guarnizioni, lo sporco o altri residui nei tubi possono danneggiare il prodotto.

- Prima di installare il prodotto, sciacquare a fondo l'impianto di riscaldamento.



Precauzione! **Rischio di un danno materiale causato dalla corrosione**

Attraverso i tubi di plastica non a tenuta di diffusione nell'impianto di riscaldamento, penetra aria nell'acqua dell'impianto di riscaldamento. L'aria nell'acqua dell'impianto di riscaldamento provoca corrosione nel circuito del generatore termico e nel prodotto.

- Se nell'impianto di riscaldamento si utilizzano tubi in plastica non a tenuta di diffusione, accertarsi che non penetrino aria nel circuito del generatore termico.

1. Allacciare idraulicamente il bollitore per acqua calda sanitaria al circuito di riscaldamento (schemi idraulici in appendice (→ Pagina 110)).
2. Per l'allacciamento ai tubi in rame, utilizzare esclusivamente allacciamenti dielettrici.



Precauzione! **Danni materiali per la fuoriuscita di liquido.**

Una pressione eccessiva all'interno del bollitore può causare perdite.

- Montare una valvola di sicurezza nella tubazione dell'acqua fredda con una tubazione di sfiato.
3. Montare una valvola di sicurezza nella tubazione dell'acqua fredda.

- Pressione di esercizio: $\leq 1,0$ MPa ($\leq 10,0$ bar)

4. Collegare le tubazioni di acqua calda e fredda.
5. Se necessario, allacciare una tubazione di ricircolo con una pompa di ricircolo idonea e una valvola di non ritorno.

Condizione: Pompa di ricircolo e tubazione di ricircolo non installate

- Chiudere i raccordi della tubazione di ricircolo con un tappo.
- Isolare termicamente il raccordo della tubazione di ricircolo.

6. Isolare tutte le condotte secondo le disposizioni in vigore.

4.8 Decalcificazione dell'acqua

Più è alta la temperatura dell'acqua, più è probabile la precipitazione di calcare.

- All'occorrenza eliminare il calcare dall'acqua.

4.9 Montaggio dell'anodo per correnti vaganti

Validità: VIH R 1500/2 O VIH R 2000/2 O VIH RW 1500/2 O VIH RW 2000/2

1. Controllare se la filettatura dell'anodo per correnti vaganti è a tenuta.

Risultato:

La filettatura non è a tenuta

- Chiudere a tenuta la filettatura dell'anodo per correnti vaganti.

- Materiale di lavoro: Sigillante

2. Fissare il cavo di massa dell'anodo per correnti vaganti tra le due rondelle della linguetta di terra del bollitore.



Precauzione!

Rischio di un danno materiale causato dalla corrosione

Se si prolunga il cavo di collegamento accluso o se si usa un cavo di collegamento diverso, sussiste il rischio di scambiare la polarità e di conseguenza il rischio di corrosione.

- Utilizzare esclusivamente il cavo di collegamento accluso.

3. Innestare i due terminali del cavo di collegamento del lato bollitore sui connettori piatti delle rondelle dentate dell'anodo.
4. Innestare i due connettori piatti dell'altra estremità del cavo di collegamento nelle aperture di collegamento previste dall'anodo per correnti vaganti.
 - Connettore piatto grande su terminale grande
 - Connettore piatto piccolo su terminale piccolo
5. Allacciare l'anodo per correnti vaganti alla tensione di rete.
 - Tensione di rete: 230 V
6. Riempire il bollitore.
7. Controllare la tenuta del bollitore.
8. Collegare un apparecchio di misurazione.
 - Polo negativo: Corpo del bollitore
 - Polo positivo: Anodo per correnti vaganti
 - Materiale di lavoro: Voltmetro CC

Risultato:

Tensione di riferimento: $\geq 2,3 V_{DC}$

- Misurare la tensione.

- Rispettare la polarità.

9. Controllare il sistema di alimentazione esterna e l'anodo per correnti vaganti. (→ Pagina 108)
10. Consultare anche le **istruzioni per l'uso del sistema di alimentazione esterna**.

4.10 Completamento dell'isolamento termico

1. Applicare la copertura di tela sul bollitore per acqua calda sanitaria.
2. Coprire l'anodo per correnti vaganti con la copertura adatta.

Condizione: Non è installato alcun riscaldamento elettrico supplementare.

- Innestare il cappuccio termico isolante sull'allacciamento del riscaldamento elettrico supplementare.
3. Inserire le rosette sopra i raccordi del bollitore per acqua calda sanitaria.
 4. Innestare i cappucci di isolamento termico sui raccordi non usati e agganciarli bene.

5 Messa in servizio

5.1 Riempimento e disaerazione del prodotto

1. Riempire e disaerare il circuito di riscaldamento.
2. Riempire e disaerare il circuito dell'acqua calda sanitaria.
3. Riempire e disaerare il bollitore per acqua calda sanitaria.
4. Chiudere la valvola di disaerazione.
5. Controllare la tenuta della valvola di disaerazione.
6. Controllare la tenuta di tutti i raccordi.

5.2 Conclusione della messa in servizio

1. Mettere in funzione il generatore di calore.
2. Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria del prodotto sul generatore di calore o sulla centralina.
 - Rispettare le indicazioni in vigore per la profilassi antilegionella.

6 Consegna all'utente

1. Informare l'utente sull'uso dell'impianto. Rispondere a tutte le sue domande. Istruire l'utente in particolare modo sulle indicazioni per la sicurezza che deve rispettare.
2. Informare l'utente relativamente alla possibilità di limitare la temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria, onde evitare ustioni.
3. Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
4. Informare l'utente sulla necessità di effettuare una ispezione e manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
5. Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del dispositivo a lui destinati perché li conservi.

7 Soluzione dei problemi

- Risolvere le anomalie come descritto nella tabella Soluzione dei problemi (→ appendice).

8 Controllo e manutenzione

8.1 Piano di manutenzione

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Riempimento e disaerazione del prodotto	Annualmente	108
2	Controllo della tenuta dei raccordi	Annualmente	108
3	Controllo del sistema con anodo elettrico e dell'anodo per correnti vaganti	Annualmente	108
4	Controllo degli anodi di protezione al magnesio	Annualmente dopo 2 anni	108
5	Controllo della presenza di danni al prodotto	Annualmente	108

8.2 Riempimento e disaerazione del prodotto

- Riempire e disaerare il prodotto.
(→ Pagina 107)

8.3 Controllo della tenuta dei raccordi

- Controllare la tenuta di tutti i raccordi a vite.

8.4 Controllo del sistema con anodo elettrico e dell'anodo per correnti vaganti

Validità: VIH R 1500/2 O VIH R 2000/2 O VIH RW 1500/2 O VIH RW 2000/2

1. Verificare la spia di controllo sul potenziostato a spina dell'anodo per correnti vaganti (→ istruzioni per l'uso sistema di alimentazione esterna).
◀ Spia di controllo accesa in verde

Condizione: La spia di controllo non si accende o lampeggia in rosso

- Controllare l'alimentazione.
- Sostituire l'anodo per correnti vaganti.

8.5 Controllo degli anodi di protezione al magnesio

1. Smontare gli anodi di protezione al magnesio.
2. Controllare l'usura dell'anodo di protezione al magnesio.

Condizione: ≥ 60% degli anodi di protezione al magnesio sono usurati.

- Sostituire l'anodo di protezione al magnesio.

8.6 Controllo della presenza di danni al prodotto

- Controllare tutti i raccordi e l'isolamento termico del bollitore tampone e i componenti collegati per individuare eventuali danni.

8.7 Sostituzione dell'isolamento termico

1. Smontare l'isolamento termico presente.



Precauzione!

Danni materiali a causa di basse temperature

Con temperature inferiori a 10 °C, esiste il pericolo di rotture della coibentazione.

- Montare la coibentazione in un ambiente nel quale ci sia una temperatura di almeno 10 °C.
 - Attendere che la coibentazione abbia raggiunto un equilibrio termico con la temperatura ambiente.
2. Prelevare l'isolamento termico dall'imballaggio.
 3. Rimuovere i residui di feltro dai fori punzonati dell'isolamento termico.
 4. Applicare l'isolamento termico superiore sul bollitore.
 5. Montare l'isolamento termico laterale facendo passare i fori punzonati dell'isolamento termico sopra gli allacciamenti del prodotto.
 6. Premere l'isolamento termico sul bollitore per acqua calda sanitaria in modo che le cerniere possano infilarsi tra i due elementi laterali.
 7. Chiudere completamente le cerniere tra i due isolamenti termici laterali.

8.8 Fornitura di pezzi di ricambio

Informazioni sui ricambi originali Vaillant possono essere trovate all'indirizzo indicato sul retro.

- In caso di bisogno di pezzi di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente ricambi originali Vaillant.

9 Messa fuori servizio

9.1 Svuotamento del bollitore per acqua calda sanitaria

1. Spegnerla la produzione di acqua calda sanitaria.
2. Chiudere il rubinetto dell'acqua fredda.
3. Collegare un flessibile di scarico al rubinetto di scarico più in basso del circuito del bollitore per acqua calda sanitaria.
4. Inserire il flessibile di scarico in uno scarico adeguato (a pavimento, lavandino).
5. Aprire il rubinetto di scarico.
6. Rimuovere la copertura di tela del bollitore per acqua calda sanitaria.
7. Rimuovere l'isolamento termico superiore del bollitore per acqua calda sanitaria.
8. Aprire la valvola di disaerazione sul bollitore per acqua calda sanitaria.
 - ◁ L'acqua fuoriesce dal bollitore per acqua calda sanitaria.

Condizione: Anche le tubazioni dell'acqua calda sanitaria devono essere svuotate

- Aprire il rubinetto di scarico più in alto del circuito acqua calda sanitaria.

9.2 Disattivazione di componenti

- Disattivare i singoli componenti del sistema bollitore per acqua calda sanitaria, come da istruzioni per l'installazione.

10 Smaltimento dell'imballaggio

- Smaltire correttamente gli imballaggi.
- Osservare tutte le norme vigenti.

11 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto del nostro servizio assistenza tecnica sono riportati nell'appendice o nel nostro sito web.

Appendice

A Soluzione dei problemi

Anomalia	Possibile causa	Provvedimento
Dal prodotto gocciola acqua.	Raccordi non a tenuta	► Ermetizzare i raccordi.
Si sentono gorgoglii d'acqua provenienti dal prodotto.	Aria nel prodotto	► Disaerare il prodotto.
La centralina del generatore di calore indica una temperatura del bollitore errata.	Sensore di temperatura difettoso	► Sostituire il sensore di temperatura.
	Il sensore di temperatura è posizionato in modo errato	► Controllare che i sensori di temperatura siano posizionati correttamente (→ schemi idraulici).
Dai punti di prelievo non fuoriesce sufficiente acqua calda.	Le valvole non sono completamente aperte.	► Aprire tutte le valvole sul prodotto e nel circuito dell'acqua calda sanitaria.

B Schemi idraulici per l'allacciamento del riscaldamento o della pompa di calore

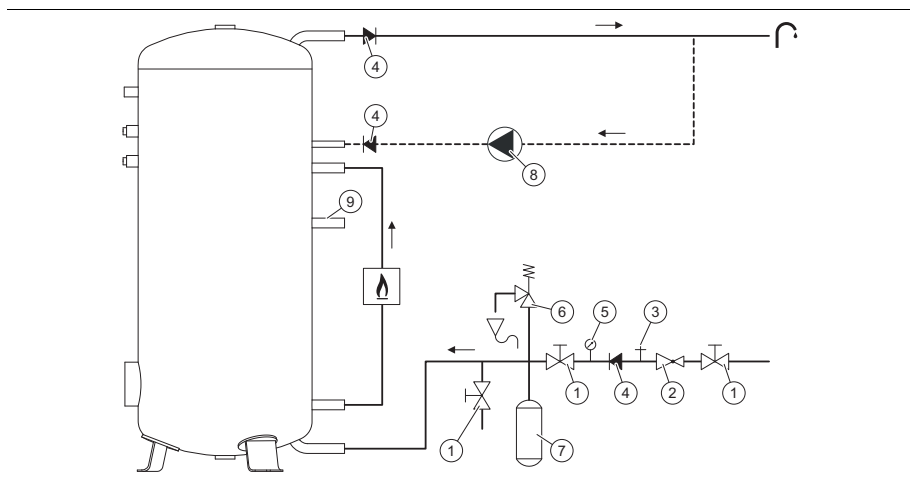
I seguenti schemi idraulici sono esempi di installazione per un bollitore per acqua calda sanitaria VIH. Lo schema non sostituisce una progettazione accurata.

Per informazioni sul collegamento delle tubature del bollitore per acqua calda sanitaria, consultare le informazioni per la pianificazione del produttore.

Sono disponibili informazioni per la pianificazione con ulteriori informazioni per:

- il bollitore per acqua calda sanitaria
- i singoli generatori di calore

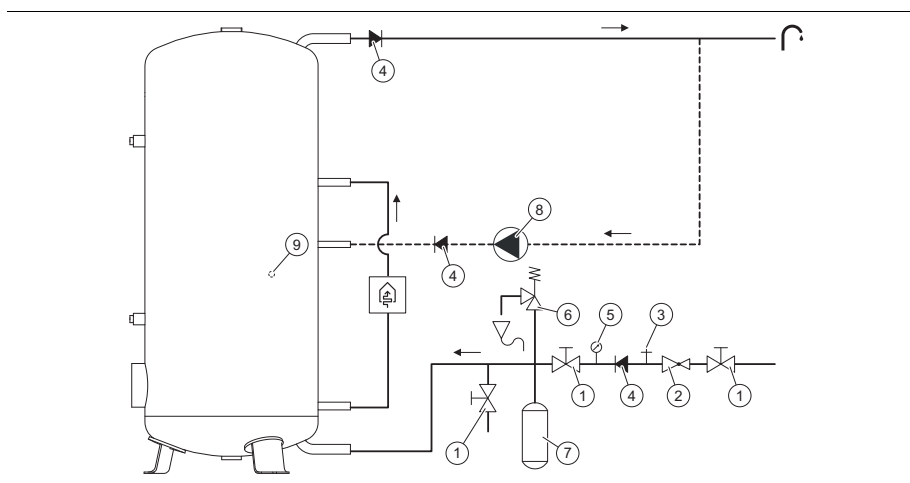
B.1 Schema idraulico per l'allacciamento del bollitore per acqua calda sanitaria VIH R ad un riscaldamento



- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Valvola di intercettazione |
| 2 | Riduttore di pressione |
| 3 | Valvola di controllo |
| 4 | Valvola di non ritorno |
| 5 | Manometro |

- | | |
|---|---|
| 6 | Valvola di sicurezza |
| 7 | Vaso di espansione |
| 8 | Pompa di ricircolo |
| 9 | Tubo della sonda per sensore di temperatura bollitore |

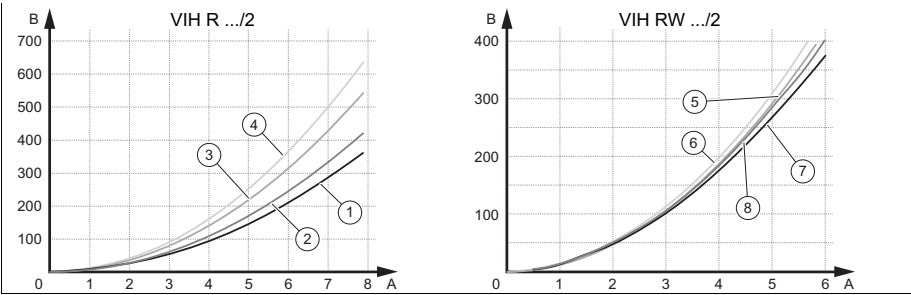
B.2 Schema idraulico per l'allacciamento del bollitore per acqua calda sanitaria VIH RW ad una pompa di calore



- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Valvola di intercettazione |
| 2 | Riduttore di pressione |
| 3 | Valvola di controllo |
| 4 | Valvola di non ritorno |
| 5 | Manometro |

- | | |
|---|---|
| 6 | Valvola di sicurezza |
| 7 | Vaso di espansione |
| 8 | Pompa di ricircolo |
| 9 | Linguetta porta sonda per il sensore di temperatura bollitore |

B.3 Curve di perdita di pressione

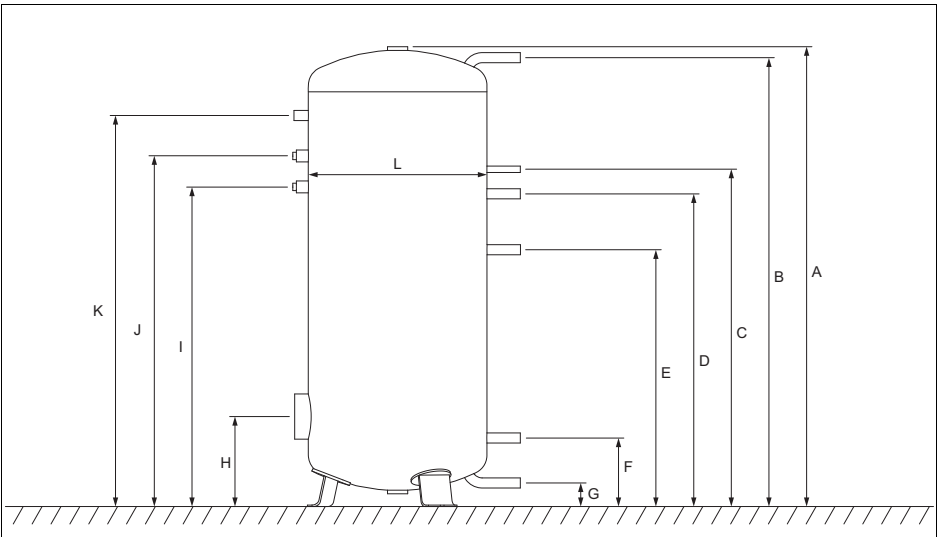


A Portata [m³/h]
B Perdita di pressione [mbar]
1 VIH R 750/2
2 VIH R 1000/2
3 VIH R 1500/2

4 VIH R 2000/2
5 VIH RW 750/2
6 VIH RW 1000/2
7 VIH RW 1500/2
8 VIH RW 2000/2

C Dati tecnici

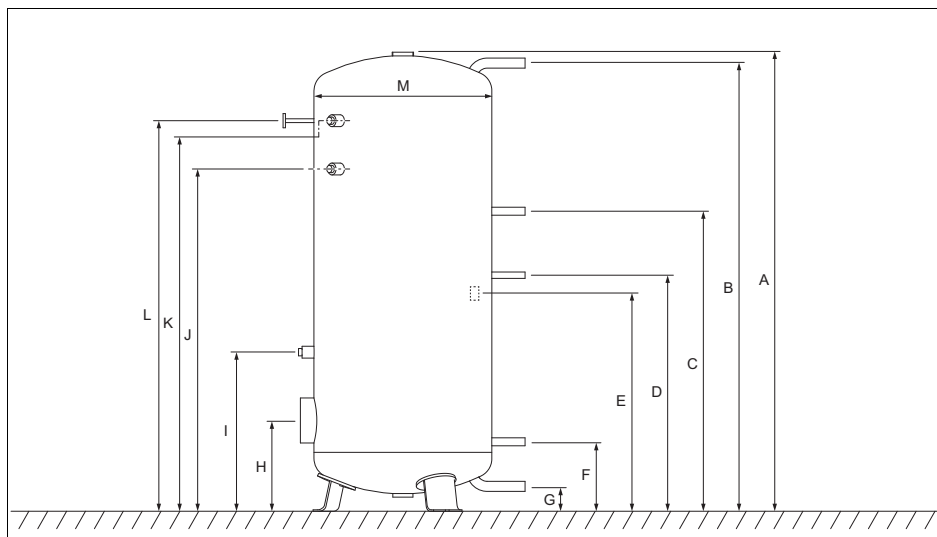
C.1 Quote di allacciamento VIH R .../2



Quota	Unità	Tolleranza	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1890	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1422	1494	1660	1670
D	mm	± 5	1319	1327	1543	1568
E	mm	± 5	1084	1092	1140	1175
F	mm	± 5	293	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118

Quota	Unità	Tolleranza	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
H	mm	± 5	383	391	412	443
I	mm	± 5	1348	1386	–	–
J	mm	± 5	1478	1516	–	–
K	mm	± 5	1648	1676	1782	1648
L	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.2 Quote di allacciamento VIH RW .../2



Quota	Unità	Tolleranza	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1891	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1433	1483	1516	1487
D	mm	± 5	1123	1173	1240	1183
E	mm	± 5	1016	1004	1104	1004
F	mm	± 5	294	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	442	473
I	mm	± 5	727	780	810	830
J	mm	± 5	1491	1547	1600	1520
K	mm	± 5	–	–	1781	1648
L	mm	± 5	1694	1694	1782	1648
M	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.3 Compatibilità bollitore/resistenza

	Riscaldamento elettrico supplementare (avvitabile), 7,5 kW	Riscaldamento elettrico supplementare, 16 kW	Riscaldamento elettrico supplementare, 19 kW	Riscaldamento elettrico supplementare, 25 kW	Riscaldamento elettrico supplementare, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1000/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X	X

C.4 Potenza del bollitore

Potenza del bollitore

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Potenza acqua calda sanitaria con una portata di 3 m³/h, una temperatura dell'acqua calda sanitaria di 45 °C ed una temperatura di mandata del riscaldamento di 55 °C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1.047 l/h
Potenza acqua calda sanitaria con una portata di 3 m³/h, una temperatura dell'acqua calda sanitaria di 45 °C ed una temperatura di mandata del riscaldamento di 60 °C	– 52 kW – 1.278 l/h	– 58 kW – 1.426 l/h	– 79 kW – 1.942 l/h	– 90 kW – 2.212 l/h
Potenza acqua calda sanitaria con una portata di 3 m³/h, una temperatura dell'acqua calda sanitaria di 45 °C ed una temperatura di mandata del riscaldamento di 70 °C	– 74 kW – 1.807 l/h	– 83 kW – 2.040 l/h	– 113 kW – 2.778 l/h	– 130 kW – 3.196 l/h

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Potenza acqua calda sanitaria con una portata di 3 m³/h, una temperatura dell'acqua calda sanitaria di 45 °C ed una temperatura di mandata del riscaldamento di 80 °C	– 93 kW – 2.286 l/h	– 102 kW – 2.543 l/h	– 156 kW – 3.822 l/h	– 196 kW – 4.802 l/h – 168 kW (* $\Delta T = 20$ K) – 4.130 l/h (* $\Delta T = 20$ K)
Indicatore di potenza pompa di calore con una temperatura del bollitore di 60 °C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Potenza acqua calda sanitaria con una portata di 3 m³/h, una temperatura dell'acqua calda sanitaria di 45 °C ed una temperatura di mandata del riscaldamento di 55 °C	– 65 kW – 1.597 l/h	– 84 kW – 2.065 l/h	– 82 kW – 2.115 l/h	– 78 kW – 2.012 l/h
Potenza acqua calda sanitaria con una portata di 3 m³/h, una temperatura dell'acqua calda sanitaria di 45 °C ed una temperatura di mandata del riscaldamento di 60 °C	– 79 kW – 1.937 l/h	– 95 kW – 2.398 l/h – 84 kW (** $\Delta T = 10$ K) – 2.065 l/h (** $\Delta T = 10$ K)	– 106 kW – 2.550 l/h	– 100 kW – 2.433 l/h
Potenza acqua calda sanitaria con una portata di 3 m³/h, una temperatura dell'acqua calda sanitaria di 45 °C ed una temperatura di mandata del riscaldamento di 70 °C	– 120 kW – 2.950 l/h	– 160 kW – 3.933 l/h	– 140 kW – 3.412 l/h	– 140 kW – 3.438 l/h
Potenza acqua calda sanitaria con una portata di 3 m³/h, una temperatura dell'acqua calda sanitaria di 45 °C ed una temperatura di mandata del riscaldamento di 80 °C	– 136 kW – 3.370 l/h	– 150 kW – 3.777 l/h – 168 kW (* $\Delta T = 20$ K) – 4.130 l/h (* $\Delta T = 20$ K)	– 165 kW – 3.924 l/h	– 168 kW – 3.924 l/h
Indicatore di potenza pompa di calore con una temperatura del bollitore di 60 °C	34	45	67	90

* $\Delta T = 20$ K per caldaie ed una velocità massima nella serpentina = 2,5 m/s.

** $\Delta T = 10 \text{ K}$ per pompe di calore ed una velocità massima nella serpentina = 2,5 m/s.

C.5 Dati tecnici

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Capacità nominale	746,4 l	963,8 l	1.446,6 l	1.973,4 l
Diametro esterno del bollitore (senza isolamento termico)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Diametro esterno del bollitore (con isolamento termico)	950 mm	1.050 mm	1.240 mm	1.440 mm
Altezza (incl. valvola di disaerazione)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm
Altezza (incl. valvola di disaerazione + isolamento termico)	2.035 mm	2.060 mm	2.230 mm	2.140 mm
Peso netto	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg
Peso totale	985,4 kg	1.266,8 kg	1.958,6 kg	2.65,4 kg
Materiale del bollitore e dei raccordi	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio
Protezione anticorrosione	2 anodi di protezione al magnesio	2 anodi di protezione al magnesio	1 anodo per correnti vaganti	1 anodo per correnti vaganti
Pressione di esercizio	$\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)	$\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)	$\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)	$\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)
Perdita di pressione alla portata volumetrica nominale	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Temperatura massima dell'acqua calda sanitaria	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Perdita di temperatura	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Mandata scambiatore di calore a spirale	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Pressione di ingresso acqua minima	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Pressione di esercizio scambiatore di calore a spirale	$\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)	$\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)	$\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)	$\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)
Temperatura di mandata massima scambiatore di calore a spirale	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volume scambiatore di calore a spirale	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Superficie scambiatore di calore a spirale	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Raccordo dell'acqua fredda	R 1¼"	R 1¼"	R 2"	R 2"
Collegamento circuito di ritorno riscaldamento	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Allacciamento linguetta porta sonda	20x2x250	20x2x250	20x2,5x250	20x2,5x250
Raccordo tubazione di ricircolo	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Collegamento mandata riscaldamento	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Allacciamento acqua calda	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Allacciamento apertura per ispezione	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Allacciamento anodo di protezione	G 1¼ "	G 1¼ "	Rp 1¼ "	Rp 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Capacità nominale	728,6 l	961,8 l	1.444,6 l	1.955,4 l
Diametro esterno del bollitore (senza isolamento termico)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Diametro esterno del bollitore (con isolamento termico)	950 mm	1.050 mm	1.230 mm	1.440 mm
Altezza (incl. valvola di disaerazione)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm
Altezza (incl. valvola di disaerazione + isolamento termico)	2.050 mm	2.085 mm	2.230 mm	2.140 mm
Peso netto	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Peso totale	1.015,6 kg	1.329,8 kg	1.982,6 kg	2.648,4 kg
Materiale del bollitore e dei raccordi	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio
Protezione anticorrosione	2 anodi di protezione al magnesio	2 anodi di protezione al magnesio	2 anodi elettrici	2 anodi elettrici
Pressione di esercizio	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Perdita di pressione alla portata volumetrica nominale	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Temperatura massima dell'acqua calda sanitaria	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Perdita di temperatura	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Mandata scambiatore di calore a spirale	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Pressione di ingresso acqua minima	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Pressione di esercizio scambiatore di calore a spirale	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Temperatura di mandata massima scambiatore di calore a spirale	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volume scambiatore di calore a spirale	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Superficie scambiatore di calore a spirale	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Raccordo dell'acqua fredda	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Collegamento circuito di ritorno riscaldamento	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Allacciamento linguetta porta sonda	16x2,5x450	16x2,5x450	17,2 x 2 x 450	17,2 x 2 x 450
Raccordo tubazione di ricircolo	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Collegamento mandata riscaldamento	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Allacciamento acqua calda	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Allacciamento apertura per ispezione	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Allacciamento anodo di protezione	G 1¼ "	G 1¼ "	G 1¼" e Rp 1¼"	G 1¼" e Rp 1¼"

Indice analitico

A

Anodi di protezione al magnesio	
Controllo	108
Anodo per correnti vaganti	
Manutenzione	108
Montaggio.....	106

C

Calcificazione	106
----------------------	-----

D

Dispositivo di sicurezza	98
Documentazione	100

F

Fornitura	
Controllo	102

G

Gelo	98
------------	----

M

Marcatura CE	101
--------------------	-----

P

Pezzi di ricambio	109
Piano di manutenzione	107
Precipitazione di calcare.	106
Prescrizioni	99

Q

Qualifica	98
-----------------	----

S

Schema	98
Sistema di alimentazione esterna	
Manutenzione	108
Smaltimento dell'imballaggio	109
Smaltimento, imballaggio	109
Soluzione dei problemi	107

T

Tecnico qualificato	98
Termometro	
montaggio	105
Trasporto	98

U

Uso previsto	97
Utensili	98

Installatie- en onderhoudshandleiding

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	122	6	Overdracht aan de gebruiker	132
1.1	Waarschuwingen bij handelingen	122	7	Verhelpen van storingen	132
1.2	Reglementair gebruik	122	8	Inspectie en onderhoud	132
1.3	Algemene veiligheidsinstructies	123	8.1	Onderhoudsschema	132
1.4	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)	124	8.2	Product vullen en ontluichten	132
2	Aanwijzingen bij de documentatie	125	8.3	Aansluitingen op lekkages controleren	132
2.1	Originele gebruiksaanwijzing	125	8.4	Elektrisch anodesysteem en elektrische anode controleren	132
2.2	Aanvullend geldende documenten in acht nemen	125	8.5	Magnesiumbeschermingsanoden controleren	132
2.3	Documenten bewaren	125	8.6	Product op beschadigingen controleren	132
2.4	Geldigheid van de handleiding	125	8.7	Warmte-isolatie vervangen	133
3	Productbeschrijving	125	8.8	Reserveonderdelen aankopen	133
3.1	Opbouw van het product	125	9	Uitbedrijfname	133
3.2	Typeplaatje	126	9.1	Warmwaterboiler leegmaken	133
3.3	CE-markering	126	9.2	Componenten buiten bedrijf stellen	133
4	Installatie	126	10	Verpakking afvoeren	133
4.1	Leveringsomvang controleren	126	11	Serviceteam	134
4.2	Eisen aan de opstellingsplaats controleren	127	Bijlage	135	
4.3	Product transporteren	128	A	Verhelpen van storingen	135
4.4	Product uitpakken en opstellen	129	B	Hydraulisch schema voor de aansluiting van CV of warmtepomp	135
4.5	Leidingen voorbereiden	129	B.1	Hydraulisch schema voor de aansluiting van de warmwaterboiler VIH R op een CV	136
4.6	Thermometer monteren	129	B.2	Hydraulisch schema voor de aansluiting van de warmwaterboiler VIH RW op een warmtepomp	136
4.7	Product hydraulisch aansluiten	130	B.3	Drukverliescurven	137
4.8	Water ontkalken	130	C	Technische gegevens	137
4.9	Elektrische anode monteren	130	C.1	Aansluitmaten VIH R .../2	137
4.10	Warmte-isolatie afronden	131	C.2	Aansluitmaten VIH RW .../2	138
5	Ingebruikname	131			
5.1	Product vullen en ontluichten	131			
5.2	Ingebruikneming afsluiten	131			

C.3 Compatibiliteit
 boiler/weerstand 139

C.4 Vermogen van de boiler..... 139

C.5 Technische gegevens..... 140

Trefwoordenlijst 143

1 Veiligheid

1.1 Waarschuwingen bij handelingen

Classificatie van de waarschuwingen bij handelingen

De waarschuwingen bij handelingen zijn als volgt door waarschuwingstekens en signaalwoorden aangaande de ernst van het potentiële gevaar ingedeeld:

Waarschuwingstekens en signaalwoorden



Gevaar!

Direct levensgevaar of gevaar voor ernstig lichamelijk letsel



Gevaar!

Levensgevaar door een elektrische schok



Waarschuwing!

Gevaar voor licht lichamelijk letsel



Opgelet!

Kans op materiële schade of milieuschade

1.2 Reglementair gebruik

Er kan bij ondeskundig of oneigenlijk gebruik gevaar ontstaan voor lijf en leven van de gebruiker of derden resp. schade aan het product en andere voorwerpen.

Het product is bestemd om opgewarmd drinkwater voor huis-

houdens en bedrijven te bereiden en ter beschikking te houden.

Het product mag alleen met de op de typeplaat en in de technische gegeven gespecificeerde parameters worden gebruikt.

- het naleven van de bijgevoegde gebruiks-, installatie- en onderhoudshandleidingen van het product en van alle andere componenten van de installatie
- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

Het gebruik volgens de voorschriften omvat bovendien de installatie conform de IP-code.

Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als niet reglementair. Als niet reglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik.

Attentie!

Ieder misbruik is verboden.



1.3 Algemene veiligheidsinstructies

1.3.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmannen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

- Montage
 - Demontage
 - Installatie
 - Ingebruikname
 - Inspectie en onderhoud
 - Reparatie
 - Uitbedrijfname
- ▶ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

1.3.2 Verwondingsgevaar door hoog productgewicht

Het product weegt meer dan 50 kg.

- ▶ Transporteer het product met minstens twee personen.
- ▶ Gebruik geschikte transport- en hijsinrichtingen afhankelijk van de beoordeling van het gevaar.
- ▶ Gebruik geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting: handschoenen, veiligheidschoenen, veiligheidsbril, veiligheidshelm.



1.3.3 Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen

De in dit document opgenomen schema's geven niet alle voor een deskundige installatie vereiste veiligheidsinrichtingen weer.

- ▶ Installeer de nodige veiligheidsinrichtingen in de installatie.
- ▶ Neem de betreffende nationale en internationale wetten, normen en richtlijnen in acht.

1.3.4 Verbrandingsgevaar door hete componenten

- ▶ Voer werkzaamheden aan deze onderdelen pas uit als deze zijn afgekoeld.

1.3.5 Gevaar voor materiële schade door vorst

- ▶ Installeer het product niet in ruimtes die aan vorst blootstaan.

1.3.6 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▶ Gebruik geschikt gereedschap.



1.4 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

- Neem de nationale voorschriften, normen, richtlijnen, verordeningen en wetten in acht.



2 Aanwijzingen bij de documentatie

2.1 Originele gebruiksaanwijzing

Deze handleiding is een originele gebruiksaanwijzing volgens de machinerichtlijn.

2.2 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

- Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.

2.3 Documenten bewaren

- Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

2.4 Geldigheid van de handleiding

Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

Productartikelnummer

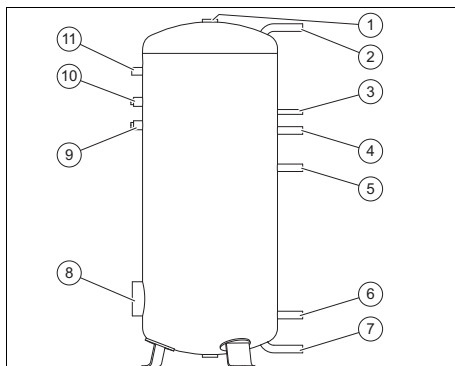
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Productbeschrijving

Het product is een warmwaterboiler.

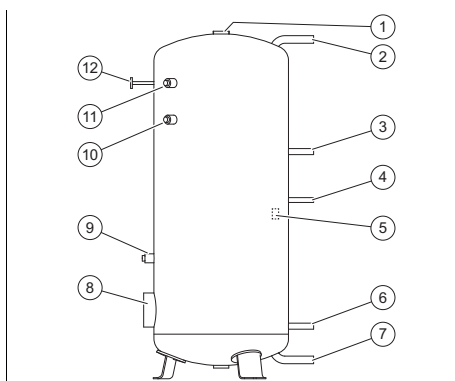
3.1 Opbouw van het product

3.1.1 VIH R



- | | |
|--|--|
| 1 Aansluiting elektrische anode* | 8 Reinigingsopening/aansluiting elektrische hulpverwarming |
| 2 Warmwateraansluiting | 9 Tweede magnesiumbescherminingsanode** |
| 3 Aansluiting circulatieleiding | 10 Magnesiumbescherminingsanode** |
| 4 Aansluiting CV-aanvoerleiding van warmteopwekker | 11 Aansluiting thermometer |
| 5 Sensorbuis | * Alleen VIH R 1500/2000 |
| 6 Aansluiting CV-retourleiding op warmteopwekker | ** Alleen VIH R 750/1000 |
| 7 Koudwateraansluiting | |

3.1.2 VIH RW



- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1 Magnesiumbescherminingsanode* | 2 Warmwateraansluiting |
|---------------------------------|------------------------|

- | | |
|---|--|
| 3 Aansluiting CV-aanvoerleiding van warmteopwekker | 9 Tweede magnesiumbeschermin-
gsmagnesiumanode* |
| 4 Aansluiting circulatieleiding | 9 Elektrische anode** |
| 5 Sensorstrip | 10 Aansluiting voor inschroefbare elektrische hulpverwarming |
| 6 Aansluiting CV-retourleiding op warmteopwekker | 11 Tweede elektrische anode** |
| 7 Koudwateraansluiting | 12 Thermometer |
| 8 Reinigingsopening/aansluitflens voor elektrische hulpverwarming | * Alleen
VIH RW 750/1000 |
| | ** Alleen
VIH RW 1500/2000 |

Informatie	Betekenis
Serienummer.	Serienummer
VIH R/RW.../2	Productbenaming/ /productgeneratie - uitrustingsvariant
Vs	Inhoud
Pmax	Maximaal toegestane bedrijfsdruk
Tmax	Maximaal toegestane bedrijfstemperatuur
 21073700201168840908005011N8	Barcode en serie- nummer 7e tot 16e cijfer = artikelnummer van het product

De warmwaterboiler is van buiten van een warmte-isolatie voorzien. Het reservoir van de warmwaterboiler bestaat uit geëmailleerd staal. Binnenin de boiler bevinden zich de spiraalbuizen die de warmte overbrengen. Als extra corrosiebescherming heeft het reservoir ook twee magnesiumbeschermin-
gsmagnesiumanodes (alleen VIH R/RW 750/1000) of een elektrische anode (alleen VIH R 1500/2000) of twee elektrische anodes (alleen VIH RW 1500/2000).

Optioneel inzetbaar zijn:

- Circulatiepomp ter verhoging van het warmwatercomfort, vooral aan ver-
wijderde aftappunten
- Elektrische hulpverwarming (16–35 kW)
- Elektrische hulpverwarming, inschroef-
baar (7,5 kW, alleen VIH RW)

3.2 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de zijkant van het product (onder de warmte-isola-
tie).

Een tweede typeplaatje wordt met het pro-
duct meegeleverd en moet voor de over-
dracht aan de gebruiker op de warmte-iso-
latie worden geplakt.

Op het typeplaatje vindt u de volgende
informatie:

3.3 CE-markering



Met de CE-markering wordt aangegeven
dat de producten conform de conformi-
teitsverklaring aan de fundamentele eisen
van de desbetreffende richtlijnen voldoen:.

4 Installatie

4.1 Leveringsomvang controleren

- Controleer of de levering compleet is.

Aantal	Benaming
1	Warmwaterboiler
1	Bovenste warmte-isolatie en afdekking
2	Bovenste warmte-isolatie en afdekking (alleen VIH RW 2000)
2	Warmte-isolatie zijkant
1	Onderste warmte-isolatie
1	Thermische isolatiekap voor sensoropening (alleen VIH RW)
2	Warmte-isolerende kap voor aansluiting be- schermingsanode (alleen VIH R 750/1000)

Aantal	Benaming
1	Warmte-isolerende kap voor aansluiting beschermingsanode (alleen VIH RW 750/1000)
2	Warmte-isolerende kap voor aansluiting beschermingsanode (alleen VIH RW 1500/2000)
1	Thermische isolatiekap voor aansluiting inschroefbare elektrische hulpverwarming (alleen VIH RW)
1	Thermische isolatiekap voor aansluitflens elektrische hulpverwarming
2	Magnesiumbeschermingsanode (alleen VIH R/RW 750/1000)
1	Elektrische anode en aansluitkabel (alleen VIH R 1500/2000)
2	Elektrische anode en aansluitkabel (alleen VIH RW 1500/2000)
1	Typeplaatje (voor aanbrengen op de warmte-isolatie)
1	Thermometer
1	Gebruiksaanwijzing
1	Installatie- en onderhoudshandleiding

4.2 Eisen aan de opstellingsplaats controleren



Opgelet! Materiële schade door vorst

Bij vorst kan het water in het product bevriezen. Bevroren water kan de installatie en de opstellingsruimte beschadigen.

- Installeer het product alleen in droge en volledig vorstvrije ruimtes.



Opgelet! Materiële schade door ontsnappend CV-water

In geval van schade kan uit het product al het CV-water uit de CV-installatie ontsnappen.

- Plaats het product in de buurt van een vloerafvoer.



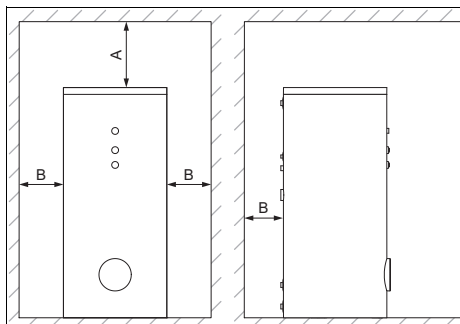
Opgelet! Materiële schade door hoge belasting

De gevulde buffer kan door zijn gewicht de bodem beschadigen.

- Zorg ervoor, dat de ondergrond vlak is en geschikt is voor het totaalgewicht van het product.

1. Kies de opstelplaats zo dicht mogelijk bij de warmteopwekker.
2. Kies de opstellingsplaats zodanig dat een doelmatige leidinginstallatie kan plaatsvinden.
3. Zorg ervoor dat de ondergrond effen en stabiel is.
4. Bevestig het product op de vloer, wanneer het zich op de definitieve opstelplaats bevindt.
 - ◁ De voegen van het product hebben speciale boringen voor de bevestiging.
5. Neem de afmetingen van het toestel en de aansluitingen in acht. (→ Pagina 128)

4.2.1 Minimumafstanden in acht nemen

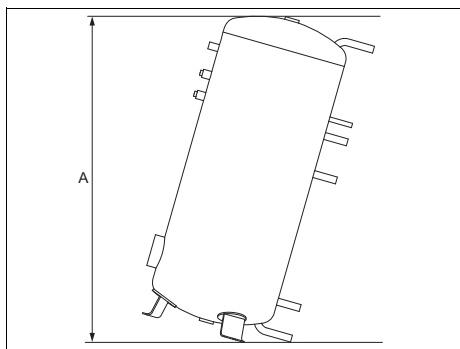


A Afstand tot plafond

B Afstand tot wanden

- Houd de benodigde minimumafstanden aan van het product tot wanden en plafond.
 - Plafondafstand A: 400 mm
 - Zijafstand B: 250 mm
 - Wandafstand achter B: 250 mm

4.2.2 Let op de kantelmaat



- Houd rekening met de kantelmaat (A) van het product:

Typeaanduiding	Kantelmaat A [mm]	
	Zonder warmte-isolatie	Met warmte-isolatie
VIH R 750/2	2106	2254
VIH R 1000/2	2159	2320
VIH R 1500/2	2361	2551
VIH R 2000/2	2351	2581
VIH RW 750/2	2106	2264

Typeaanduiding	Kantelmaat A [mm]	
	Zonder warmte-isolatie	Met warmte-isolatie
VIH RW 1000/2	2159	2340
VIH RW 1500/2	2361	2551
VIH RW 2000/2	2351	2581

4.3 Product transporteren



Gevaar!

Verwondingsgevaar of materiële schade door ondeskundig transport

Bij schuine stand kunnen de schroefverbindingen aan de standing loskomen. De warmwaterboiler kan van de pallet kantelen en iemand verwonden.

- Transporteer het product op de pallet met een hefswagen naar de opstelplaats.
- Wanneer het voor het transport nodig is het product te kantelen (bijv. op een trap), verwijder dan eerst het product van de pallet.



Opgelet!

Beschadiging van het schroefdraad

Tijdens het transport kan onbeschermde schroefdraad beschadigd raken.

- Verwijder de schroefdraadbeschermkappen pas aan de opstellingsplaats.

- Transporteer het product naar de opstellingsplaats.

4.4 Product uitpakken en opstellen



Opgelet! Beschadiging van het schroefdraad

Tijdens het transport kan onbeschermde schroefdraad beschadigd raken.

- ▶ Verwijder de schroefdraad-beschermkappen pas aan de opstellingsplaats.

1. Verwijder de schroeven, waarmee het product is vastgezet op de pallet.
2. Til het product van de pallet.
3. Verwijder de verpakking van de warmwaterboiler.
4. Stel het product op de opstelplaats op. Let daarbij op de aansluitmaten en minimumafstanden. (→ Pagina 128)
5. Lijn de warmwaterboiler met behulp van de verstelbare voeten verticaal uit.

4.5 Leidingen voorbereiden

1. Trek de schroeven op de flens serviceopening aan.
– 38 Nm

Voorwaarde: VIH R

- ▶ Monteer de boilertemperatuursensor in de sensorbuis (→ hydraulisch schema in bijlage).

Voorwaarde: VIH RW

- ▶ Monteer de boilertemperatuursensor op de sensorstrip (→ hydraulisch schema in bijlage).

2. Verbind de boilertemperatuursensor met de warmteopwekker, zoals beschreven staat in de installatiehandleiding van de warmteopwekker.

Voorwaarde: Een extra elektrische hulpverwarming wordt geïnstalleerd.

- ▶ Monteer de elektrische hulpverwarming, zoals beschreven in de bijbehorende handleiding.



Opgelet! Materiële schade door ontsnappend CV-water

Uit niet gebruikte en niet afgesloten aansluitingen kan CV-water ontsnappen.

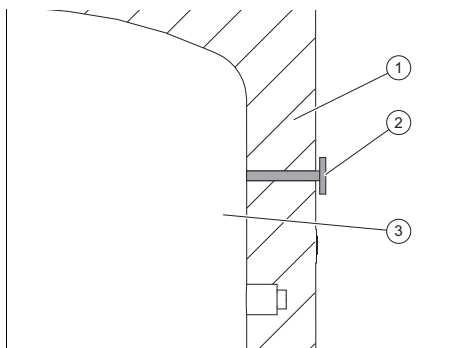
- ▶ Sluit niet gebruikte aansluitingen met dicht afsluitende doppen, voordat u de warmte-isolatie aanbrengt.

3. Sluit alle niet benodigde aansluitingen af.

Voorwaarde: Een circulatiecircuit is geïnstalleerd.

- ▶ Houd het maximaal aanhaalmoment aan bij de aansluiting op de boiler.
– Aanhaalmoment: $\leq 40 \text{ Nm}$

4.6 Thermometer monteren



- 1 Warmte-isolatie 3 Warmwaterboiler
2 Thermometer

- ▶ Steek de sensorstaaf van de thermometer (2) in de opening van de warmte-isolatie (1), tot de weergave op de warmte-isolatie aanligt.

4.7 Product hydraulisch aansluiten



Opgelet! **Gevaar voor materiële schade door resten in de leidingen!**

Lasresten, afdichtingsresten, vuil of andere resten in de leidingen kunnen het product beschadigen.

- ▶ Spoel de CV-installatie grondig door voor u het product installeert.



Opgelet! **Gevaar voor materiële schade door corrosie**

Door niet diffusiedichte kunststofbuizen in de CV-installatie dringt er lucht in het CV-water. Lucht in het CV-water veroorzaakt corrosie in het warmteopwekkercircuit en in het product.

- ▶ Als u in de CV-installatie kunststofbuizen gebruikt die niet diffusiedicht zijn, zorg er dan voor dat er geen lucht in het warmteopwekkercircuit terechtkomt.

1. Sluit de warmwaterboiler hydraulisch op het CV-circuit aan (hydraulisch schema in bijlage (→ Pagina 135)).
2. Gebruik voor de aansluiting op koperen buis alleen diëlektrische aansluitingen.



Opgelet! **Materiële schade door lek- kende vloeistof.**

Te hoge binnendruk kan bij de boiler tot lekken leiden.

- ▶ Monteer een veiligheidsklep met een afblaasleiding in de koudwaterleiding.

3. Monteer een veiligheidsklep in de koudwaterleiding.
 - Bedrijfsdruk: $\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)
4. Sluit de koudwater- en de warmwaterleiding aan.
5. Sluit indien nodig een circulatieleiding aan met een passende circulatiepomp en terugslagklep.

Voorwaarde: Circulatiepomp en circulatieleiding niet geïnstalleerd

- ▶ Sluit de aansluiting van de circulatieleiding met een stop af.
- ▶ Isoleer de aansluiting van de circulatieleiding thermisch.

6. Isoleer alle leidingen conform de geldende voorschriften.

4.8 Water ontkalken

Door een stijgende watertemperatuur stijgt de kans op kalkuitval.

- ▶ Ontkalk indien nodig het water.

4.9 Elektrische anode monteren

Geldigheid: VIH R 1500/2 OF VIH R 2000/2 OF VIH RW 1500/2 OF VIH RW 2000/2

1. Controleer, of het schroefdraad van de elektrische anode is afgedicht.

Resultaat:

Schroefdraad is niet afgedicht

- ▶ Dicht het schroefdraad van de elektrische anode af.
 - Werkmateriaal: Afdichtmiddel
- 2. Bevestig de massakabel van de elektrische anode tussen de beide onderleggingen op de aardaansluiting van de boiler.



Opgelet!

Gevaar voor materiële schade door corrosie

Wanneer u de meegeleverde aansluitkabel verlengt of andere aansluitkabel gebruikt, bestaat de mogelijkheid tot ompoling en daardoor corrosiegevaar.

- Gebruik alleen de bijgeleverde aansluitkabel.

3. Steek de beide aanslagdelen aan de reservo zijde van de aansluitkabel op de vlakke stekker van de anodetandringen.
4. Steek de beide vlakke stekkers op het andere uiteinde van de aansluitkabel in de daarvoor bedoelde aansluitopeningen op de elektrische anode.
 - Grote vlakke stekker op brede pen
 - Kleine vlakke stekker op smalle pen
5. Sluit de elektrische anode aan op de netspanning.
 - Netspanning: 230 V
6. Vul de boiler.
7. Controleer de boiler op dichtheid.
8. Sluit een meettoestel aan.
 - Minusgang: Reservoir van de boiler
 - Plusgang: Elektrische anode
 - Werkmateriaal: Gelijkspanning-smeeettoestel

Resultaat:

Voedingsspanning: $\geq 2,3 V_{DC}$

- Meet de voedingsspanning.
- Let op de correcte poling.

9. Controleer het elektrisch anodesysteem en de elektrische anode.
(→ Pagina 132)
10. Houd ook de **gebruiksaanwijzing elektrische anodesysteem** aan.

4.10 Warmte-isolatie afronden

1. Plaats de stofafdekking op de warmwaterboiler.
2. Bedek de elektrische anode met de passende afdekking.

Voorwaarde: Geen extra elektrische hulpverwarming geïnstalleerd.

- Steek de thermische isolatiekap op de aansluiting van de elektrische hulpverwarming.
3. Steek de rozetten over de aansluitingen van de warmwaterboiler.
 4. Steek de thermische isolatiekappen over de niet gebruikte aansluitingen en klik deze vast.

5 Ingebruikname

5.1 Product vullen en ontluichten

1. Vul en ontluicht het CV-circuit.
2. Vul en ontluicht het warmwatercircuit.
3. Vul en ontluicht de warmwaterboiler.
4. Sluit de ontluichtingsklep.
5. Controleer de ontluichtingsklep op dichtheid.
6. Controleer alle aansluitingen op dichtheid.

5.2 Ingebruikneming afsluiten

1. Neem de warmteopwekker in gebruik.
2. Stel de warmwatertemperatuur van het product op de warmteopwekker op de thermostaat in.
 - Neem de geldende aanwijzingen m.b.t. de preventie tegen legionellabacteriën in acht.

6 Overdracht aan de gebruiker

1. Instrueer de gebruiker over de bediening van de installatie. Beantwoord alle vragen. Wijs de gebruiker met name op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
2. Informeer de gebruiker over de mogelijkheden om de warmwateruitstroomtemperatuur te begrenzen opdat verbrandingen verhinderd worden.
3. Geef aan de gebruiker uitleg over positie en werking van de veiligheidsinrichtingen.
4. Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.
5. Geef de gebruiker alle voor hem bestemde handleidingen en toestelpapieren, zodat hij ze kan bewaren.

7 Verhelpen van storingen

- Los storing op, zoals in de tabel storingen oplossen staat beschreven (→ bijlage).

8 Inspectie en onderhoud

8.1 Onderhoudsschema

#	Onderhoudswerk	Interval	
1	Product vullen en ont-luchten	Jaarlijks	132
2	Aansluitingen op lekkages controleren	Jaarlijks	132
3	Elektrisch anodesysteem en elektrische anode controleren	Jaarlijks	132
4	Magnesiumbescher-mingsanoden controle-ren	Jaarlijks na 2 jaar	132
5	Product op beschadigingen controleren	Jaarlijks	132

8.2 Product vullen en ontfluchten

- Vul en ontflucht het product.
(→ Pagina 131)

8.3 Aansluitingen op lekkages controleren

- Controleer de dichtheid van alle schroefverbindingen.

8.4 Elektrisch anodesysteem en elektrische anode controleren

Geldigheid: VIH R 1500/2 OF VIH R 2000/2 OF VIH RW 1500/2 OF VIH RW 2000/2

1. Controleer de controlelamp op de stekkerpotenistaten van de elektrische anode (→ gebruiksaanwijzing elektrisch anodesysteem).
◁ Controlelampje brandt groen

Voorwaarde: Controlelampje brandt niet of knippert rood

- Controleer de stroomvoorziening.
- Vervang de elektrische anode.

8.5 Magnesiumbescher-mingsanoden controleren

1. Demonteer de magnesiumbescher-mingsanoden.
2. Controleer de magnesiumbescher-mingsanoden op slijtage.

Voorwaarde: ≥ 60% van de magnesiumbescher-mingsanode is weggesleten.

- Vervang de magnesiumbescher-mingsanode.

8.6 Product op beschadigingen controleren

- Controleer alle aansluitingen en de warmte-isolatie van de buffer en de aangesloten componenten op beschadigingen.

8.7 Warmte-isolatie vervangen

1. Demonteer de aanwezige warmte-isolatie.



Opgelet!

Materiële schade door lage temperaturen

Bij temperaturen onder 10°C bestaat breukgevaar voor de warmte-isolatie.

- Breng de warmte-isolatie in een ruimte met minstens 10°C kamertemperatuur.
- Wacht tot de warmte-isolatie de kamertemperatuur aangenomen heeft.

2. Haal de warmte-isolatie uit de verpakking.
3. Verwijder vliesresten uit de openingen in de warmte-isolatie.
4. Plaats de bovenste warmte-isolatie op de boiler.
5. Monteer de warmte-isolatie aan de zijkant, door de openingen over de aansluitingen van het product te plaatsen.
6. Druk de warmte-isolatie zodanig op de warmwaterboiler, dat u de ritssluitingen van de beide zijelementen kunt vastmaken.
7. Trek de ritssluitingen tussen de beide warmte-isolaties aan de zijkant volledig dicht.

8.8 Reserveonderdelen aankopen

Informatie over de beschikbare originele Vaillant reserveonderdelen vindt u op het aan de achterkant vermelde contactadres.

- Als u bij het onderhoud of de reparatie reserveonderdelen nodig hebt, gebruik dan uitsluitend originele Vaillant reserveonderdelen.

9 Uitbedrijfname

9.1 Warmwaterboiler leegmaken

1. Schakel de warmwaterbereiding uit.
2. Sluit de koudwaterkraan.
3. Sluit een afvoerslang aan, op de laagst gelegen vul-/aftapkraan van het warmwaterboilercircuit.
4. Plaats de afvoerslang in een passende afvoer (vloerput, wastafel).
5. Open de aftapkraan.
6. Neem de stofafdekking van de warmwaterboiler af.
7. Neem de bovenste warmte-isolatie van de warmwaterboiler af.
8. Open de ontluuchtingsklep aan de warmwaterboiler.
 - ◁ Het water stroomt uit de warmwaterboiler.

Voorwaarde: Warmwaterleidingen moeten ook worden geleegd

- Open de hoogst gelegen vul-/aftapkraan van het warmwatercircuit.

9.2 Componenten buiten bedrijf stellen

- Stel de verschillende componenten van het warmwaterboilersysteem volgens de desbetreffende installatiehandleidingen buiten bedrijf.

10 Verpakking afvoeren

- Voer de verpakking reglementair af.
- Neem alle relevante voorschriften in acht.

11 Serviceteam

De contactgegevens van ons serviceteam vindt u in de bijlage of op onze website.

Bijlage

A Verhelpen van storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel
Water druppelt uit het product.	Aansluitingen lek	► Dicht de aansluitingen af.
Spetterende geluiden zijn uit het product te horen.	Lucht in het product	► Ontlucht het product.
De thermostaat van de warmteopwekker geeft een verkeerde boilertemperatuur aan.	Temperatuursensor defect	► Vervang de temperatuursensor.
	Temperatuursensor heeft een verkeerde positie	► Controleer de juiste positie van de temperatuursensor (→ hydraulisch schema).
Er komt niet voldoende warm water uit de tappunten.	De kleppen zijn niet volledig geopend.	► Open alle kleppen op het product en in het warmwatercircuit.

B Hydraulisch schema voor de aansluiting van CV of warmtepomp

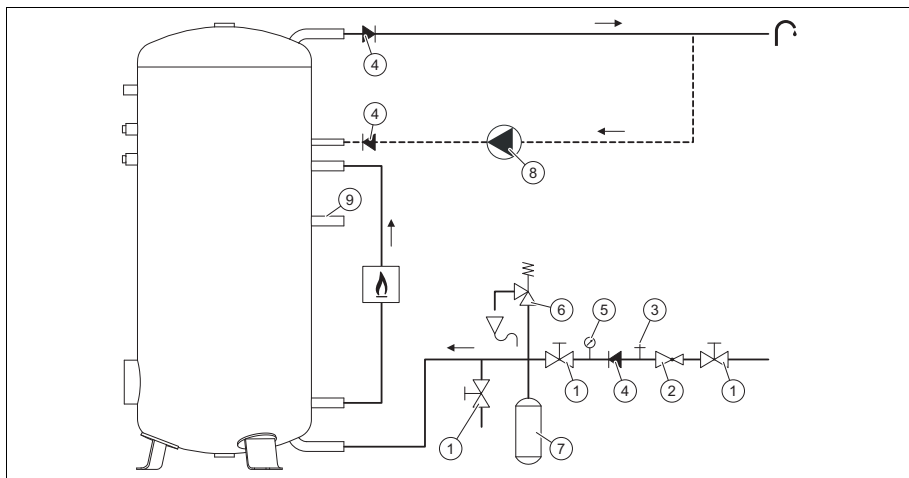
De volgende hydraulisch schema's zijn installatievoorbeelden voor een warmwaterboiler VIH. Het schema is geen vervanging van een professionele planning.

Informatie over de leidingen van de warmwaterboiler vindt u in de planningsinformatie van de fabrikant.

Planningsinformatie met aanvullende informatie is verkrijgbaar voor:

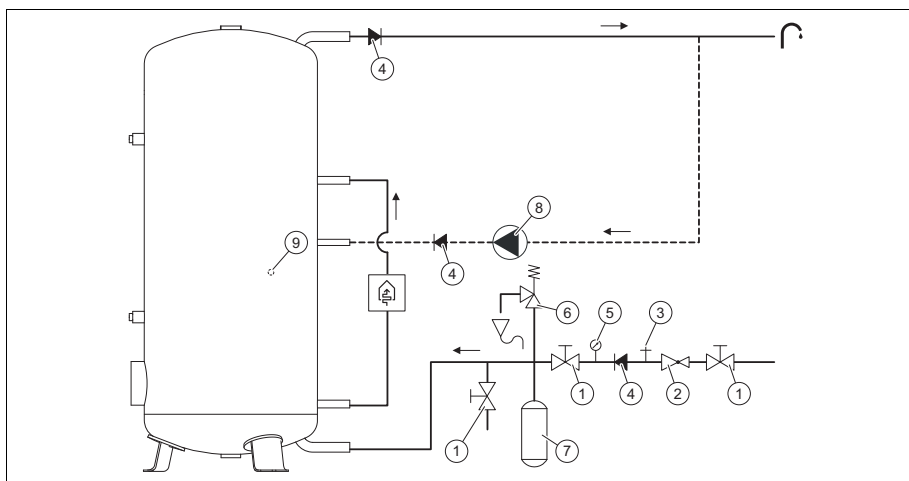
- de warmwaterboiler
- de afzonderlijke warmteopwekkers

B.1 Hydraulisch schema voor de aansluiting van de warmwaterboiler VIH R op een CV



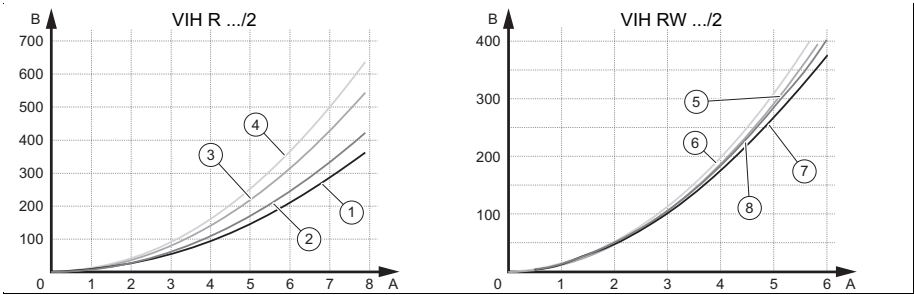
- | | | | |
|---|-----------------|---|---|
| 1 | Afsluitklep | 6 | Veiligheidsventiel |
| 2 | Drukregelaar | 7 | Expansievat |
| 3 | Controleventiel | 8 | Circulatiepomp |
| 4 | Terugslagklep | 9 | Sensorbuis voor boiler temperatuur-sensor |
| 5 | Manometer | | |

B.2 Hydraulisch schema voor de aansluiting van de warmwaterboiler VIH RW op een warmtepomp



- | | | | |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | Afsluitklep | 6 | Veiligheidsventiel |
| 2 | Drukregelaar | 7 | Expansievat |
| 3 | Controleventiel | 8 | Circulatiepomp |
| 4 | Terugslagklep | 9 | Sensorstrip voor boiler temperatuur-sensor |
| 5 | Manometer | | |

B.3 Drukverliescurven

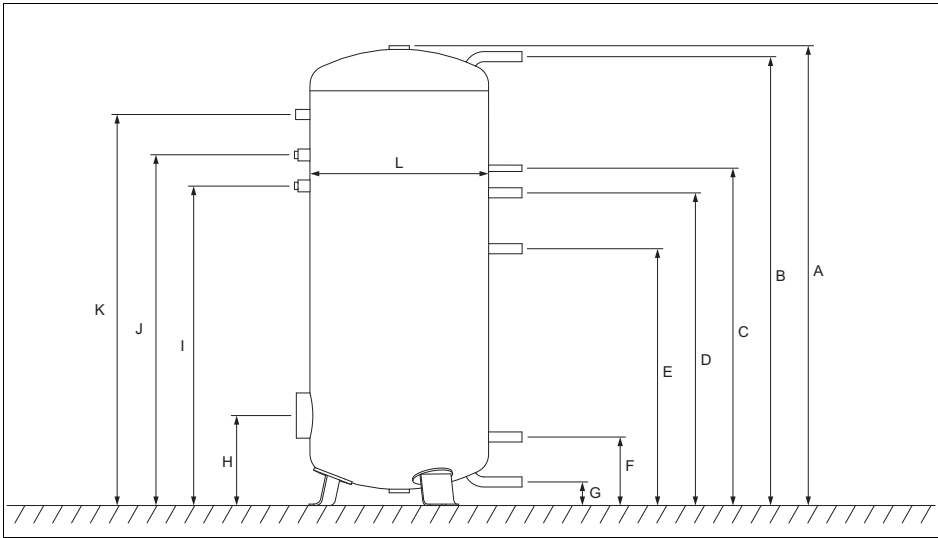


- A Doorstromingshoeveelheid [m³/h]
B Drukverlies [mbar]
1 VIH R 750/2
2 VIH R 1000/2
3 VIH R 1500/2

- 4 VIH R 2000/2
5 VIH RW 750/2
6 VIH RW 1000/2
7 VIH RW 1500/2
8 VIH RW 2000/2

C Technische gegevens

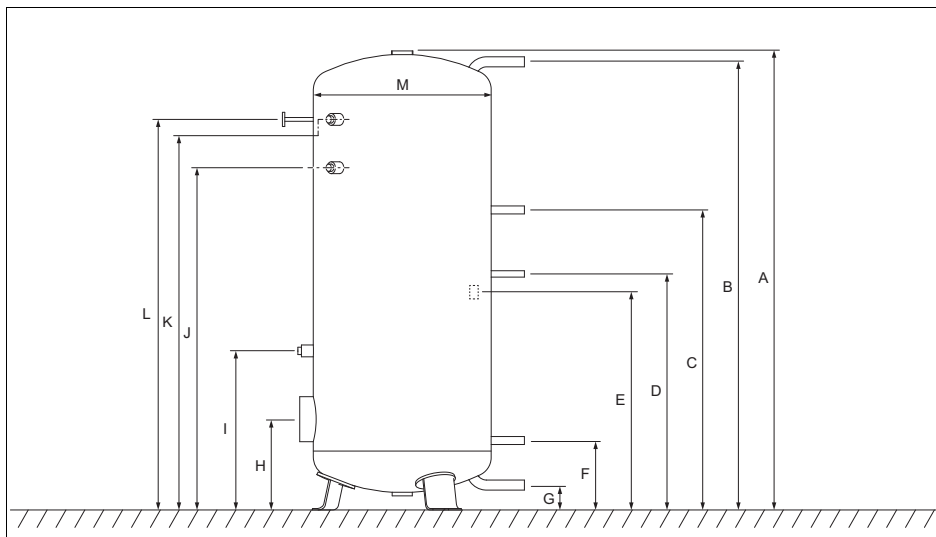
C.1 Aansluitmaten VIH R .../2



Maat	Eenheid	Tolerantie	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1890	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1422	1494	1660	1670
D	mm	± 5	1319	1327	1543	1568
E	mm	± 5	1084	1092	1140	1175
F	mm	± 5	293	301	333	358

Maat	Eenheid	Tolerantie	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	412	443
I	mm	± 5	1348	1386	–	–
J	mm	± 5	1478	1516	–	–
K	mm	± 5	1648	1676	1782	1648
L	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.2 Aansluitmaten VIH RW .../2



Maat	Eenheid	Tolerantie	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1891	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1433	1483	1516	1487
D	mm	± 5	1123	1173	1240	1183
E	mm	± 5	1016	1004	1104	1004
F	mm	± 5	294	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	442	473
I	mm	± 5	727	780	810	830
J	mm	± 5	1491	1547	1600	1520
K	mm	± 5	–	–	1781	1648
L	mm	± 5	1694	1694	1782	1648
M	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.3 Compatibiliteit boiler/weerstand

	Elektrische hulpver- warming (inschroeffbaar) 7,5 kW	Elek- trische hulpver- warming, 16 kW	Elek- trische hulpver- warming, 19 kW	Elek- trische hulpver- warming, 25 kW	Elek- trische hulpver- warming, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1000/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X	X

C.4 Vermogen van de boiler

Vermogen van de boiler

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Warmwatervermogen bij een doorstromingshoeveelheid van 3 m³/h, een warmwatertemperatuur van 45 °C en een CV-aanvoertemperatuur van 55 °C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1.047 l/h
Warmwatervermogen bij een doorstromingshoeveelheid van 3 m³/h, een warmwatertemperatuur van 45 °C en een CV-aanvoertemperatuur van 60 °C	– 52 kW – 1.278 l/h	– 58 kW – 1.426 l/h	– 79 kW – 1.942 l/h	– 90 kW – 2.212 l/h
Warmwatervermogen bij een doorstromingshoeveelheid van 3 m³/h, een warmwatertemperatuur van 45 °C en een CV-aanvoertemperatuur van 70 °C	– 74 kW – 1.807 l/h	– 83 kW – 2.040 l/h	– 113 kW – 2.778 l/h	– 130 kW – 3.196 l/h
Warmwatervermogen bij een doorstromingshoeveelheid van 3 m³/h, een warmwatertemperatuur van 45 °C en een CV-aanvoertemperatuur van 80 °C	– 93 kW – 2.286 l/h	– 102 kW – 2.543 l/h	– 156 kW – 3.822 l/h	– 196 kW – 4.802 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4.130 l/h (* ΔT = 20 K)
Vermogensindicator warmtepomp bij een boiler temperatuur van 60 °C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Warmwatervermogen bij een doorstromingshoeveelheid van 3 m³/h, een warmwatertemperatuur van 45 °C en een CV-aanvoertemperatuur van 55 °C	– 65 kW – 1.597 l/h	– 84 kW – 2.065 l/h	– 82 kW – 2.115 l/h	– 78 kW – 2.012 l/h
Warmwatervermogen bij een doorstromingshoeveelheid van 3 m³/h, een warmwatertemperatuur van 45 °C en een CV-aanvoertemperatuur van 60 °C	– 79 kW – 1.937 l/h	– 95 kW – 2.398 l/h – 84 kW (** ΔT = 10 K) – 2.065 l/h (** ΔT = 10 K)	– 106 kW – 2.550 l/h	– 100 kW – 2.433 l/h
Warmwatervermogen bij een doorstromingshoeveelheid van 3 m³/h, een warmwatertemperatuur van 45 °C en een CV-aanvoertemperatuur van 70 °C	– 120 kW – 2.950 l/h	– 160 kW – 3.933 l/h	– 140 kW – 3.412 l/h	– 140 kW – 3.438 l/h
Warmwatervermogen bij een doorstromingshoeveelheid van 3 m³/h, een warmwatertemperatuur van 45 °C en een CV-aanvoertemperatuur van 80 °C	– 136 kW – 3.370 l/h	– 150 kW – 3.777 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4.130 l/h (* ΔT = 20 K)	– 165 kW – 3.924 l/h	– 168 kW – 3.924 l/h
Vermogensindicator warmtepomp bij een boiler temperatuur van 60 °C	34	45	67	90

* ΔT = 20 K bij CV-ketels en een maximale snelheid in de spiraalbuis = 2,5 m/s.

** ΔT = 10 K bij warmtepompen en een maximale snelheid in de spiraalbuis = 2,5 m/s.

C.5 Technische gegevens

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Nominale inhoud	746,4 l	963,8 l	1.446,6 l	1.973,4 l
Buitendiameter van de boiler (zonder warmte-isolatie)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Buitendiameter van de boiler (met warmte-isolatie)	950 mm	1.050 mm	1.240 mm	1.440 mm
Hoogte (incl. ontluuchtingsklep)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm
Hoogte (incl. ontluuchtingsklep + warmte-isolatie)	2.035 mm	2.060 mm	2.230 mm	2.140 mm
Nettogewicht	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Totaalgewicht	985,4 kg	1.266,8 kg	1.958,6 kg	265,4 kg
Materiaal van de boiler en van de aansluitingen	Staal	Staal	Staal	Staal
Corrosiebescherming	2x magnesi- umbescher- mingsanode	2x magnesi- umbescher- mingsanode	1x elektrische anode	1x elektrische anode
Bedrijfsdruk	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Drukverlies bij nominale volumestroom	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Maximale warmwatertem- peratuur	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Temperatuurverlies	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Aanvoer verwarmingsspi- raal	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. waterinlaatdruk	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Bedrijfsdruk verwarmings- spiraal	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Maximale aanvoertempera- tuur verwarmingsspiraal	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volume verwarmingsspi- raal	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Oppervlakken verwar- mingsspiraal	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Koudwateraansluiting	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
CV-retouraansluiting	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Aansluiting sensorstrip	20x2x250	20x2x250	20x2,5x250	20x2,5x250
Aansluiting circulatielei- ding	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
CV-aanvoeraansluiting	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Warmwateraansluiting	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Aansluiting reinigungsope- ning	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Aansluiting beschermings- anode	G 1¼ "	G 1¼ "	Rp 1¼ "	Rp 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Nominale inhoud	728,6 l	961,8 l	1.444,6 l	1.955,4 l
Buitendiameter van de boiler (zonder warmte-isolatie)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Buitendiameter van de boiler (met warmte-isolatie)	950 mm	1.050 mm	1.230 mm	1.440 mm
Hoogte (incl. ontluchtings- klep)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Hoogte (incl. ontluuchtingsklep + warmte-isolatie)	2.050 mm	2.085 mm	2.230 mm	2.140 mm
Nettogewicht	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Totaalgewicht	1.015,6 kg	1.329,8 kg	1.982,6 kg	2.648,4 kg
Materiaal van de boiler en van de aansluitingen	Staal	Staal	Staal	Staal
Corrosiebescherming	2x magnesi-umbeschermingsanode	2x magnesi-umbeschermingsanode	2x elektrische anode	2x elektrische anode
Bedrijfsdruk	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Drukverlies bij nominale volumestroom	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Maximale warmwatertemperatuur	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Temperatuurverlies	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Aanvoer verwarmingsspiraal	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. waterinlaatdruk	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Bedrijfsdruk verwarmings-spiraal	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)
Maximale aanvoertemperatuur verwarmingsspiraal	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volume verwarmingsspiraal	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Oppervlakken verwarmingsspiraal	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Koudwateraansluiting	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
CV-retouraansluiting	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Aansluiting sensorstrip	16x2,5x450	16x2,5x450	17,2 x 2 x 450	17,2 x 2 x 450
Aansluiting circulatieleiding	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
CV-aanvoeraansluiting	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Warmwateraansluiting	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Aansluiting reinigungsopening	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Aansluiting beschermingsanode	G 1¼ "	G 1¼ "	G 1¼" en Rp 1¼"	G 1¼" en Rp 1¼"

Trefwoordenlijst

A	
Afvoer, verpakking	133
C	
CE-markering	126
D	
Documenten	125
E	
Elektrisch anodesysteem	
onderhouden	132
Elektrische anode	
Monteren	130
onderhouden	132
G	
Gereedschap	123
I	
Installateur	123
K	
Kalkuitval	130
Kwalificatie	123
L	
Leveringsomvang	
controleren	126
M	
Magnesiumbeschermingsanode	
controleren	132
O	
Onderhoudsschema	132
R	
Reglementair gebruik	122
Reserveonderdelen	133
S	
Schema	123
T	
Thermometer	
Monteren	129
Transport	123
V	
Veiligheidsinrichting	123
Verhelpen van storingen	132
Verkalking	130
Verpakking afvoeren	133
Voorschriften	124
Vorst	123

Manual de instalação e manutenção

Conteúdo

1	Segurança	146	6	Entrega ao utilizador	156
1.1	Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento	146	7	Eliminação de falhas	156
1.2	Utilização adequada	146	8	Inspeção e manutenção	156
1.3	Advertências gerais de segurança	147	8.1	Plano de manutenção	156
1.4	Disposições (diretivas, leis, normas).....	148	8.2	Encher e purgar o produto.....	156
2	Notas relativas à documentação	149	8.3	Verificar a estanqueidade das ligações.....	157
2.1	Manual do utilizador original	149	8.4	Verificar o sistema de corrente parasita e o ânodo de corrente parasita	157
2.2	Atenção aos documentos a serem respeitados	149	8.5	Verificar os ânodos de proteção - magnésio	157
2.3	Guardar os documentos	149	8.6	Verificar se o produto tem danos	157
2.4	Validade do manual	149	8.7	Substituir o isolamento térmico	157
3	Descrição do produto.....	149	8.8	Obter peças de substituição	157
3.1	Estrutura do aparelho	149	9	Colocação fora de serviço	158
3.2	Chapa de características	150	9.1	Esvaziar o acumulador de água quente sanitária	158
3.3	Símbolo CE.....	150	9.2	Colocar componentes fora de serviço	158
4	Instalação	151	10	Eliminar a embalagem.....	158
4.1	Verificar o material fornecido	151	11	Serviço de apoio ao cliente	158
4.2	Verificar as exigências ao local de instalação	151	Anexo	159	
4.3	Transportar o produto	152	A	Eliminação de falhas	159
4.4	Desembalar e instalar o produto.....	153	B	Esquemas hidráulicos para a ligação do aquecimento ou bomba de calor.....	159
4.5	Preparar a tubagem.....	153	B.1	Esquema hidráulico para a ligação do acumulador de água quente sanitária VIH R a um aquecimento	160
4.6	Instalar o termómetro.....	154	B.2	Esquema hidráulico para a ligação do acumulador de água quente sanitária VIH RW a uma bomba de calor	160
4.7	Ligações hidráulicas do aparelho.....	154	B.3	Curvas de perda de pressão	161
4.8	Descalcificar a água	155			
4.9	Instalar o ânodo de corrente parasita	155			
4.10	Completar o isolamento térmico	155			

C Dados técnicos 161

C.1 Medidas de ligação VIH R
 .../2 161

C.2 Medidas de ligação VIH RW
 .../2 162

C.3 Compatibilidade
 acumulador/resistência 163

C.4 Potência do acumulador 163

C.5 Dados técnicos 164

Índice remissivo 168

1 Segurança

1.1 Indicações de aviso relacionadas com o manuseamento

Classificação das indicações de aviso relativas ao manuseio

As indicações de aviso relativas ao manuseio estão classificadas de seguida com sinais de aviso e palavras de sinal relativamente à gravidade dos eventuais perigos:

Sinais de aviso e palavras de sinal



Perigo!

Perigo de vida iminente ou perigo de danos pessoais graves



Perigo!

Perigo de vida devido a choque elétrico



Aviso!

Perigo de danos pessoais ligeiros



Cuidado!

Risco de danos materiais ou danos para o meio-ambiente

1.2 Utilização adequada

Uma utilização incorreta ou indevida pode resultar em perigos para a vida e a integridade física do utilizador ou de terceiros e danos no produto e noutros bens materiais.

O produto destina-se a produzir água de consumo aquecida para uso doméstico e em estabelecimentos comerciais e mantê-la preparada para utilização.

O produto só pode ser operado com os dados de potência indicados na chapa de características e nos dados técnicos.

- a observação das instruções para a instalação, manutenção e serviço do produto, bem como de todos os outros componentes da instalação
- a instalação e montagem de acordo com a licença do sistema e do aparelho
- o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

A utilização adequada inclui também a instalação de acordo com o código IP.

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito

é considerada incorreta. Do mesmo modo, qualquer utilização com fins diretamente comerciais e industriais é considerada incorreta.

Atenção!

Está proibida qualquer utilização indevida.

1.3 Advertências gerais de segurança

1.3.1 Perigo devido a qualificação insuficiente

Os trabalhos seguintes só podem ser realizados por técnicos especializados que possuam qualificação suficiente para o efeito:

- Montagem
- Desmontagem
- Instalação
- Colocação em funcionamento
- Inspeção e manutenção
- Reparação
- Colocação fora de serviço
- Proceda de acordo com o mais recente estado da técnica.

1.3.2 Perigo de ferimentos devido ao elevado peso do produto

O produto pesa mais de 50 kg.

- Transporte o produto no mínimo com duas pessoas.
- Utilize dispositivos de elevação e transporte adequados,

de acordo com a sua avaliação do perigo.

- Utilize equipamento de proteção individual adequado: luvas, calçado de proteção, óculos de proteção, capacete de proteção.

1.3.3 Perigo de vida devido à inexistência de dispositivos de segurança

Os esquemas contidos neste documento não apresentam todos os dispositivos de segurança que são necessários para uma instalação correta.

- Instale os dispositivos de segurança necessários na instalação.
- Observe as leis, normas e diretivas essenciais nacionais e internacionais.

1.3.4 Perigo de queimaduras ou escaldões devido a componentes quentes

- Só trabalhe nos componentes quando estes tiverem arrefecido.

1.3.5 Risco de danos materiais causados pelo gelo

- Não instale o aparelho em locais onde pode haver formação de gelo.



1.3.6 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada

- Utilize uma ferramenta adequada.

1.4 Disposições (diretivas, leis, normas)

- Respeite as disposições, normas, diretivas, regulamentos e leis nacionais.



2 Notas relativas à documentação

2.1 Manual do utilizador original

Este manual é um manual do utilizador original relativamente à Diretiva "Máquinas".

2.2 Atenção aos documentos a serem respeitados

- ▶ É impreterível respeitar todos os manuais de instruções e instalação que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.

2.3 Guardar os documentos

- ▶ Entregue este manual, bem como todos os documentos a serem respeitados, ao utilizador da instalação.

2.4 Validade do manual

Este manual é válido exclusivamente para:

Aparelho - Número de artigo

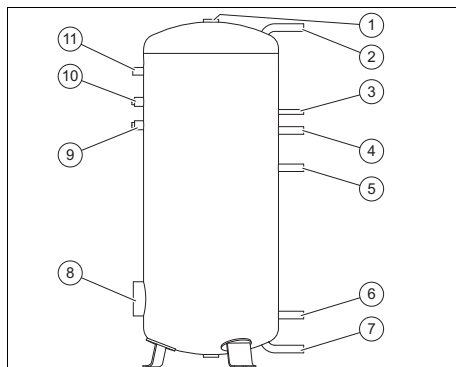
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Descrição do produto

O produto é um acumulador de água quente sanitária.

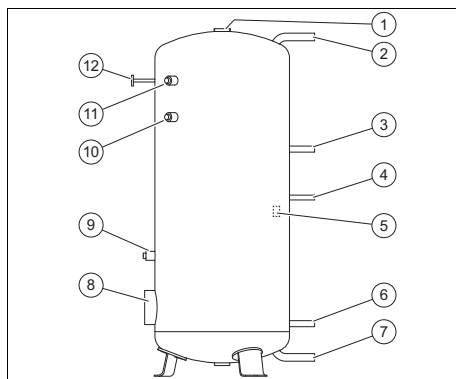
3.1 Estrutura do aparelho

3.1.1 VIH R



- | | |
|---|---|
| 1 Ligação do ânodo de corrente parasita* | 7 Ligação de água fria |
| 2 Ligação da água quente | 8 Abertura de limpeza/Ligação do aquecimento adicional elétrico |
| 3 Ligação do tubo de recirculação | 9 Segundo ânodo de proteção - magnésio** |
| 4 Ligação do avanço do aquecimento do gerador de calor | 10 Ânodo de proteção - magnésio** |
| 5 Tubo sensor | 11 Ligação do termómetro |
| 6 Ligação do retorno do aquecimento para o gerador de calor | |
- * Apenas VIH R 1500/2000
** Apenas VIH R 750/1000

3.1.2 VIH RW



- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1 Ânodo de proteção - magnésio* | 2 Ligação da água quente |
|---------------------------------|--------------------------|

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 3 | Ligação do avanço do aquecimento do gerador de calor | 9 | Segundo ânodo de proteção - magnésio* |
| 4 | Ligação do tubo de recirculação | 9 | Ânodo de corrente parasita** |
| 5 | Lingueta do sensor | 10 | Ligação para aquecimento adicional elétrico aparafusável |
| 6 | Ligação do retorno do aquecimento para o gerador de calor | 11 | Segundo ânodo de corrente parasita** |
| 7 | Ligação de água fria | 12 | Termómetro |
| 8 | Abertura de limpeza/ Flange de ligação para aquecimento adicional elétrico | * | Apenas VIH RW 750/1000 |
| | | ** | Apenas VIH RW 1500/2000 |

O acumulador de água quente sanitária possui um isolamento térmico do lado exterior. O depósito do acumulador de água quente sanitária é composto por aço esmaltado. No interior do depósito existem serpentinas que transmitem o calor. Como proteção adicional contra a corrosão, o recipiente tem igualmente dois ânodos de proteção - magnésio (apenas VIH R/RW 750/1000) ou um ânodo de corrente parasita (apenas VIH R 1500/2000) ou dois ânodos de corrente parasita (apenas VIH RW 1500/2000).

De utilização opcional, são:

- A bomba de recirculação para aumentar o conforto de água quente, especialmente nas tomadas de água que se encontram mais distantes
- Aquecimento adicional elétrico (16–35 kW)
- Aquecimento adicional elétrico, aparafusável (7,5 kW, apenas VIH RW)

3.2 Chapa de características

A chapa de características encontra-se na lateral do produto (por baixo do isolamento térmico).

Existe uma segunda chapa de características que acompanha o produto e que tem de ser colada no isolamento térmico antes da entrega ao utilizador.

Na chapa de características existem as seguintes indicações:

Indicação	Significado
N.º série	Número de série
VIH R/RW.../2	Designação do produto/Geração do produto - Variante de equipamento
Vs	Capacidade
Pmáx	Pressão de funcionamento máxima permitida
Tmáx.	Temperatura de serviço máxima permitida
 21073700201168840908005011N8	Código de barras e número de série 7.º ao 16.º algarismo = número de artigo do produto

3.3 Símbolo CE



O símbolo CE indica que, de acordo com a declaração de conformidade, os produtos cumprem o disposto pelas diretivas em vigor.

4 Instalação

4.1 Verificar o material fornecido

- Verifique se o material fornecido está completo.

Quantidade	Designação
1	Acumulador de AQS
1	Isolamento térmico superior e cobertura
2	Isolamento térmico superior e cobertura (apenas VIH RW 2000)
2	Isolamento térmico lateral
1	Isolamento térmico inferior
1	Tampa de isolamento térmico para lingueta do sensor (apenas VIH RW)
2	Tampa de isolamento térmico para ligação do ânodo de proteção (apenas VIH R 750/1000)
1	Tampa de isolamento térmico para ligação do ânodo de proteção (apenas VIH RW 750/1000)
2	Tampa de isolamento térmico para ligação do ânodo de proteção (apenas VIH RW 1500/2000)
1	Tampa de isolamento térmico para ligação do aquecimento adicional elétrico aparafusável (apenas VIH RW)
1	Tampa de isolamento térmico para flange de ligação do aquecimento adicional elétrico
2	Ânodo de proteção - magnésio (apenas VIH R/RW 750/1000)
1	Ânodo de corrente parasita e cabo de ligação (apenas VIH R 1500/2000)
2	Ânodo de corrente parasita e cabo de ligação (apenas VIH RW 1500/2000)
1	Chapa de características (para colar no isolamento térmico)

Quantidade	Designação
1	Termómetro
1	Manual de instruções
1	Manual de instalação e manutenção

4.2 Verificar as exigências ao local de instalação



Cuidado!

Danos materiais devido ao gelo

A água pode congelar no produto devido ao gelo. A água congelada pode danificar a instalação e o local de instalação.

- Instale o produto apenas em locais secos nos quais nunca exista perigo de congelamento.



Cuidado!

Danos materiais devido à saída de água do circuito de aquecimento

Em caso de falha, existe a possibilidade de toda a água do circuito de aquecimento do sistema de aquecimento sair do produto.

- Instale o produto perto de um ralo de pavimento.



Cuidado!

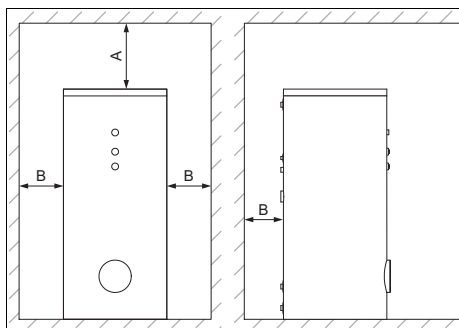
Danos materiais devido a peso elevado

O acumulador também cheio pode danificar o piso devido ao seu peso.

- Certifique-se de que a base é plana e adequada para o peso total do produto.

1. Selecione o local de instalação mais próximo possível do gerador de calor.
2. Selecione o local de instalação de forma a que seja possível dispor a tubagem de forma apropriada.
3. Certifique-se de que a base é plana e estável.
4. Fixe o produto ao chão caso este esteja instalado no seu local de instalação definitivo.
 - ◁ Os pés do produto possuem orifícios especiais para a fixação.
5. Respeite as dimensões do aparelho e as ligações. (→ Página 152)

4.2.1 Respeitar as distâncias mínimas



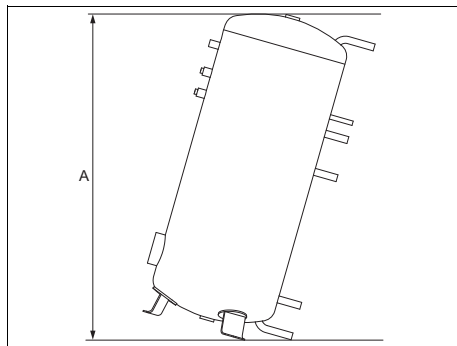
A Distância para o teto

B Distância para as paredes

- Observe as distâncias mínimas necessárias do produto em relação às paredes e ao teto.

- Distância para o teto A: 400 mm
- Distância lateral B: 250 mm
- Distância posterior para a parede B: 250 mm

4.2.2 Observar a medida de báscula



- Observe a medida de báscula (A) do produto:

Designao do modelo	Medida de báscula A [mm]	
	Sem isolamento térmico	Com isolamento térmico
VIH R 750/2	2106	2254
VIH R 1000/2	2159	2320
VIH R 1500/2	2361	2551
VIH R 2000/2	2351	2581
VIH RW 750/2	2106	2264
VIH RW 1000/2	2159	2340
VIH RW 1500/2	2361	2551
VIH RW 2000/2	2351	2581

4.3 Transportar o produto



Perigo!

Perigo de ferimentos e de danos materiais devido a transporte incorreto

Numa posio inclinada, as unies roscadas podem soltar-se do anel de base. O acumulador de água quente sanitária pode tombar da paleta e ferir alguém.

- Transporte o produto sobre a paleta com um carro de elevao para o local de instalao.

- ▶ Se for necessário inclinar o produto para o transporte (p. ex. numa escada), retire previamente o produto da paleta.



Cuidado! **Danos nas roscas**

Durante o transporte as roscas desprotegidas podem ficar danificadas.

- ▶ Retire as capas de proteção das roscas somente no local de instalação.

- ▶ Transporte o produto para o local de instalação.

4.4 Desembalar e instalar o produto



Cuidado! **Danos nas roscas**

Durante o transporte as roscas desprotegidas podem ficar danificadas.

- ▶ Retire as capas de proteção das roscas somente no local de instalação.

1. Retire os parafusos que fixam o produto à paleta.
2. Eleve o produto da paleta.
3. Retire a embalagem do acumulador de água quente sanitária.
4. Instale o produto no local de instalação. No processo, respeite as medidas de ligação e as distâncias mínimas. (→ Página 152)
5. Alinhe o acumulador de água quente sanitária na vertical com a ajuda dos pés ajustáveis.

4.5 Preparar a tubagem

1. Reaperte os parafusos no flange da abertura de limpeza.
 - 38 Nm

Condição: VIH R

- ▶ Monte o sensor de temperatura do acumulador no tubo sensor (→ Esquemas hidráulicos em anexo).

Condição: VIH RW

- ▶ Monte o sensor de temperatura do acumulador na lingueta do sensor (→ Esquemas hidráulicos em anexo).
2. Ligue o sensor de temperatura do acumulador ao gerador de calor, tal como descrito no manual de instalação do gerador de calor.

Condição: É instalado um aquecimento adicional elétrico.

- ▶ Monte o aquecimento adicional elétrico, tal como descrito no respetivo manual.



Cuidado! **Danos materiais devido à saída de água do circuito de aquecimento**

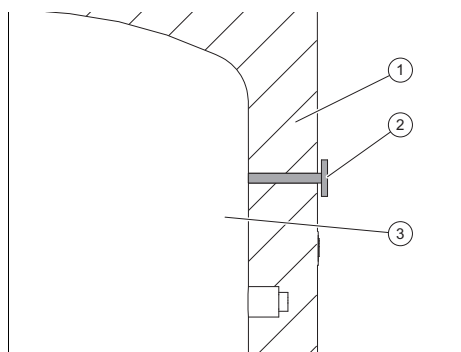
Pode sair água do circuito de aquecimento de ligações que não são utilizadas e não estão fechadas.

- ▶ Feche as ligações que não são utilizadas com capas estanques, antes de colocar o isolamento térmico.
3. Feche todas as ligações que não são necessárias.

Condição: Está instalado um circuito de circulação.

- ▶ Respeite o binário máximo de aperto ao fazer a ligação ao acumulador.

4.6 Instalar o termómetro



- 1 Isolamento térmico
2 Termómetro
3 Acumulador de AQS

- Insira a haste do sensor do termómetro (2) na abertura do isolamento térmico (1), até que a indicação assente no isolamento térmico.

4.7 Ligações hidráulicas do aparelho



Cuidado!

Risco de danos materiais devido a resíduos nos tubos!

Resíduos de solda, restos de vedação, sujidade ou outros resíduos nos tubos podem danificar o produto.

- Lave bem o sistema de aquecimento antes de instalar o produto.



Cuidado!

Risco de danos materiais causados por corrosão

Entra ar na água do circuito de aquecimento através de tubos de plástico não estanques a difusão no sistema de aquecimento. O ar na água do circuito de aquecimento origina corrosão no circuito do gerador de calor e no produto.

- Se utilizar tubos de plástico, que não sejam estanques à difusão, no sistema de aquecimento, certifique-se de que não entra ar no circuito do gerador de calor.

1. Ligue hidráulicamente o acumulador de água quente sanitária ao circuito de aquecimento (Esquemas hidráulicos em anexo (→ Página 159)).
2. Utilize apenas ligações dielétricas para fazer a ligação a tubos de cobre.



Cuidado!

Danos materiais devido à saída de líquido.

Uma pressão interna excessiva pode provocar fugas no acumulador.

- Monte uma válvula de segurança com uma tubagem de purga no tubo de água fria.

3. Instale uma válvula de segurança no tubo de água fria.
 - Pressão de serviço: $\leq 1,0$ MPa ($\leq 10,0$ bar)
4. Conecte os tubos de água fria e de água quente.
5. Se necessário, ligue um tubo de recirculação com uma bomba de recirculação adequada e válvula de retenção.

Condição: Bomba de recirculação e tubo de recirculação não instalados

- ▶ Feche a ligação do tubo de recirculação com um tampão.
- ▶ Isole termicamente a ligação do tubo de recirculação.

6. Isole todos os tubos conforme as normas aplicáveis.

4.8 Descalcificar a água

Com o aumento da temperatura da água aumenta a probabilidade de queda de cal.

- ▶ Se necessário, descalcifique a água.

4.9 Instalar o ânodo de corrente parasita

Validade: VIH R 1500/2 OU VIH R 2000/2 OU VIH RW 1500/2 OU VIH RW 2000/2

1. Verifique se a rosca do ânodo de corrente parasita está vedada.

Resultado:

A rosca não está vedada

- ▶ Vede a rosca do ânodo de corrente parasita.
 - Material de trabalho: Vedante
- 2. Fixe o cabo de massa do ânodo de corrente parasita entre as duas anilhas de apoio na peça de ligação à terra do acumulador.



Cuidado!

Risco de danos materiais causados por corrosão

Se prolongar o cabo de ligação fornecido ou utilizar outro cabo de ligação, existe a possibilidade de inversão de polaridade e consequentemente perigo de corrosão.

- ▶ Utilize unicamente o cabo de ligação fornecido.

3. Insira as duas peças de encosto do lado do recipiente do cabo de ligação

no conector plano dos discos dentados do ânodo.

4. Insira os dois conectores planos na outra extremidade do cabo de ligação nas aberturas de ligação previstas para o efeito no ânodo de corrente parasita.
 - Conector plano grande no pino largo
 - Conector plano pequeno no pino estreito
5. Ligue o ânodo de corrente parasita à tensão de rede.
 - Tensão de rede: 230 V
6. Encha o acumulador.
7. Verifique a estanqueidade do acumulador.
8. Ligue um aparelho de medição.
 - Entrada menos: Recipiente do acumulador
 - Entrada mais: Ânodo de corrente parasita
 - Material de trabalho: Aparelho de medição da tensão contínua

Resultado:

Tensão flutuante: $\geq 2,3 V_{CC}$

- ▶ Meça a tensão flutuante.
 - ▶ Tenha atenção à polaridade correta.
9. Verifique o sistema de corrente parasita e o ânodo de corrente parasita. (→ Página 157)
 10. Observe também as **instruções de uso do sistema de corrente parasita**.

4.10 Completar o isolamento térmico

1. Coloque o revestimento de tecido no acumulador de água quente sanitária.
2. Cubra o ânodo de corrente parasita com a cobertura adequada.

Condição: Nenhum aquecimento adicional elétrico instalado.

- ▶ Insira a tampa de isolamento térmico na ligação do aquecimento adicional elétrico.

3. Insira as rosetas sobre as ligações do acumulador de água quente sanitária.
4. Insira as tampas de isolamento térmico sobre as ligações não utilizadas e engate-as.

5 Colocação em funcionamento

5.1 Encher e purgar o produto

1. Encha e purgue o ar do circuito de aquecimento.
2. Encha e purgue o ar do circuito da água quente.
3. Encha e purgue o acumulador de água quente sanitária.
4. Feche a válvula de purga.
5. Verifique a estanqueidade da válvula de purga.
6. Verifique todas as conexões quanto a estanqueidade.

5.2 Concluir a colocação em funcionamento

1. Coloque o gerador de calor em funcionamento.
2. Regule a temperatura da água quente do produto no gerador de calor ou no regulador.
 - Observe as especificações aplicáveis relativas à profilaxia contra legionelas.

6 Entrega ao utilizador

1. Instrua o utilizador relativamente ao manuseamento da instalação. Esclareça todas as suas questões. Chame especialmente a atenção quanto a advertências de segurança que o utilizador tenha de respeitar.
2. Informe o utilizador sobre a possibilidade de limitar a temperatura de saída da água quente, de forma a evitar queimaduras.

3. Explique ao utilizador a localização e a função dos dispositivos de segurança.
4. Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.
5. Entregue ao utilizador todos os manuais e a documentação do aparelho a ele destinados para que possa guardá-los.

7 Eliminação de falhas

- Elimine as falhas tal como descrito na tabela de eliminação de falhas (→ Anexo).

8 Inspeção e manutenção

8.1 Plano de manutenção

#	Trabalho de manutenção	Intervalo	
1	Encher e purgar o produto	Anualmente	156
2	Verificar a estanqueidade das ligações	Anualmente	157
3	Verificar o sistema de corrente parasita e o ânodo de corrente parasita	Anualmente	157
4	Verificar os ânodos de proteção - magnésio	Anualmente após 2 anos	157
5	Verificar se o produto tem danos	Anualmente	157

8.2 Encher e purgar o produto

- Encha e purgue o produto.
(→ Página 156)

8.3 Verificar a estanqueidade das ligações

- Verifique a estanqueidade de todas as uniões roscadas.

8.4 Verificar o sistema de corrente parasita e o ânodo de corrente parasita

Validade: VIH R 1500/2 OU VIH R 2000/2 OU VIH RW 1500/2 OU VIH RW 2000/2

1. Verifique a luz de controlo no potencióstato conectável do ânodo de corrente parasita (→ Instruções de uso do sistema de corrente parasita).
 - ◁ A luz de controlo acende a verde

Condição: A luz de controlo não acende ou pisca a vermelho

- Verifique o LED.
- Substitua o ânodo de corrente parasita.

8.5 Verificar os ânodos de proteção - magnésio

1. Desmonte os ânodos de proteção - magnésio.
2. Verifique o desgaste dos ânodos de proteção - magnésio.

Condição: ≥ 60 % do ânodo de proteção - magnésio está desgastado.

- Substitua o ânodo de proteção - magnésio.

8.6 Verificar se o produto tem danos

- Verifique a existência de danos em todas as ligações e no isolamento térmico do depósito tampão bem como em todos os componentes ligados.

8.7 Substituir o isolamento térmico

1. Desmonte o isolamento térmico existente.



Cuidado!

Danos materiais devido a baixas temperaturas

Com temperaturas abaixo dos 10 °C existe perigo de quebra do isolamento térmico.

- Coloque o isolamento térmico num local com uma temperatura ambiente mínima de 10 °C.
 - Aguarde até que o isolamento térmico esteja à temperatura ambiente.
2. Retire o isolamento térmico da embalagem.
 3. Retire os restos de velo das punções do isolamento térmico.
 4. Coloque o isolamento térmico superior no acumulador.
 5. Monte o isolamento térmico lateral, conduzindo as punções do isolamento térmico sobre as ligações do produto.
 6. Pressione o isolamento térmico no acumulador de água quente sanitária, de modo a que consiga enfiar os fechos de correr entre os dois elementos laterais.
 7. Feche totalmente os fechos de correr entre os dois isolamentos térmicos laterais.

8.8 Obter peças de substituição

O endereço de contacto indicado na parte de trás poderá fornecer-lhe informações sobre as peças de substituição originais da Vaillant disponíveis.

- Se precisar de peças de substituição durante a manutenção ou reparação, utilize exclusivamente peças de substituição originais da Vaillant.

9 Colocação fora de serviço

9.1 Esvaziar o acumulador de água quente sanitária

1. Desligue a produção de água quente.
2. Feche a torneira de água fria.
3. Ligue uma mangueira de descarga à torneira de esvaziamento que se encontra no ponto mais baixo do circuito do acumulador de água quente sanitária.
4. Conduza a mangueira de descarga para uma descarga adequada (drenagem no solo, lavatório).
5. Abra a torneira de esvaziamento.
6. Retire o revestimento de tecido do acumulador de água quente sanitária.
7. Retire o isolamento térmico superior do acumulador de água quente sanitária.
8. Abra a válvula de purga no acumulador de água quente sanitária.
 - ◁ A água escorre para fora do acumulador de água quente sanitária.

Condição: Os tubos da água quente devem ser igualmente esvaziados

- Abra a torneira de esvaziamento que se encontra no ponto mais alto do circuito da água quente.

9.2 Colocar componentes fora de serviço

- Coloque os componentes individuais do sistema do acumulador de água quente sanitária fora de serviço de acordo com os respetivos manuais de instalação.

10 Eliminar a embalagem

- Elimine a embalagem corretamente.
- Respeite todas as normas relevantes.

11 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto do nosso serviço a clientes em anexo ou na nossa página de Internet.

Anexo

A Eliminação de falhas

Falha	Possível causa	Medida
Pinga água do produto.	Ligações com fugas	► Vede as ligações.
Ouvem-se sons de salpicos do produto.	Ar no produto	► Purgue o produto.
O regulador do gerador de calor indica uma temperatura do acumulador incorreta.	Sensor de temperatura com defeito	► Substitua o sensor de temperatura.
	O sensor de temperatura está numa posição incorreta	► Verifique a posição correta dos sensores de temperatura (→ Esquemas hidráulicos).
Não sai água quente suficiente das tomadas de água.	As válvulas não estão totalmente abertas.	► Abra todas as válvulas no produto e no circuito da água quente.

B Esquemas hidráulicos para a ligação do aquecimento ou bomba de calor

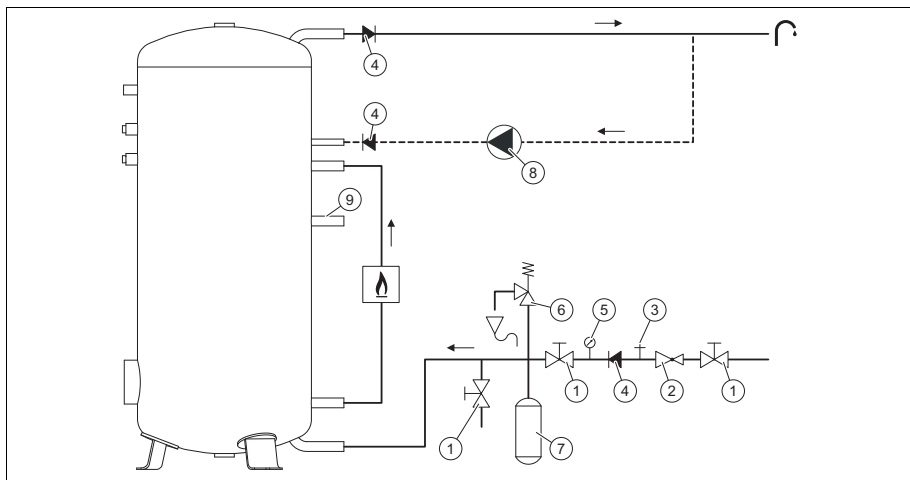
Os esquemas hidráulicos seguintes são exemplos de instalação para um acumulador de água quente sanitária VIH. O esquema não substitui qualquer projeto adequado.

Encontra informações sobre a tubagem do acumulador de água quente sanitária nas informações do projeto do fabricante.

Estão disponíveis informações do projeto com mais informações para:

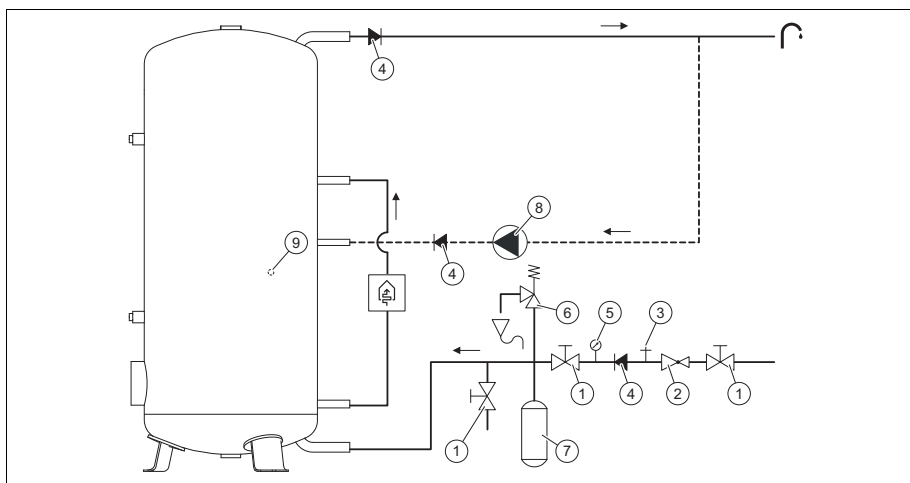
- O acumulador de água quente sanitária
- Os geradores de calor individuais

B.1 Esquema hidráulico para a ligação do acumulador de água quente sanitária VIH R a um aquecimento



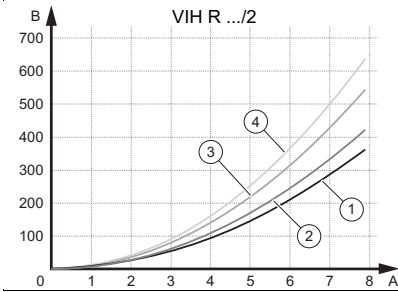
- | | | | |
|---|------------------------|---|--|
| 1 | Válvula de corte | 6 | Válvula de segurança |
| 2 | Redutor de pressão | 7 | Vaso de expansão |
| 3 | Válvula de verificação | 8 | Bomba de circulação |
| 4 | Válvula de retenção | 9 | Tubo sensor para o sensor de temperatura do acumulador |
| 5 | Manómetro | | |

B.2 Esquema hidráulico para a ligação do acumulador de água quente sanitária VIH RW a uma bomba de calor

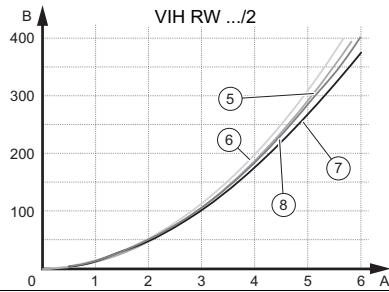


- | | | | |
|---|------------------------|---|---|
| 1 | Válvula de corte | 6 | Válvula de segurança |
| 2 | Redutor de pressão | 7 | Vaso de expansão |
| 3 | Válvula de verificação | 8 | Bomba de circulação |
| 4 | Válvula de retenção | 9 | Lingueta do sensor para sensor de temperatura do acumulador |
| 5 | Manómetro | | |

B.3 Curvas de perda de pressão



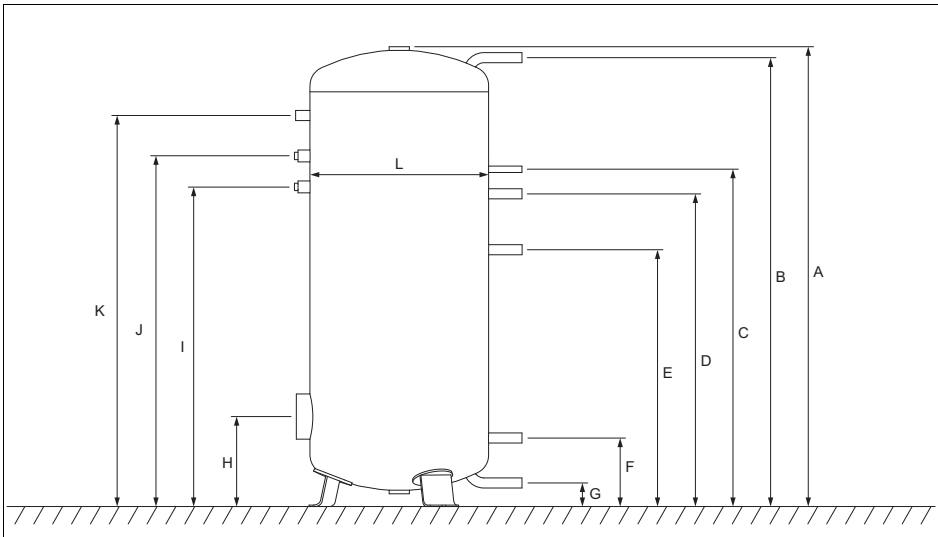
A	Débito [m³/h]
B	Perda de pressão [mbar]
1	VIH R 750/2
2	VIH R 1000/2
3	VIH R 1500/2



4	VIH R 2000/2
5	VIH RW 750/2
6	VIH RW 1000/2
7	VIH RW 1500/2
8	VIH RW 2000/2

C Dados técnicos

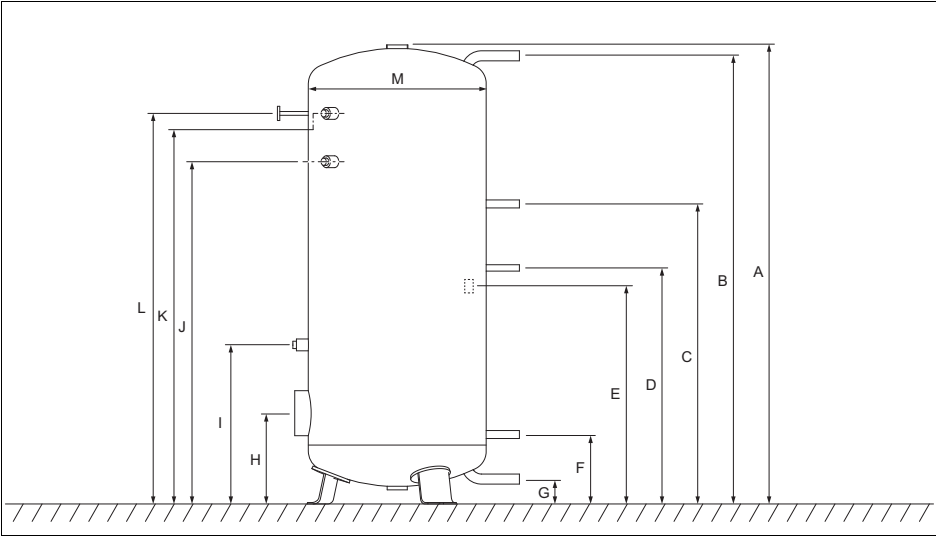
C.1 Medidas de ligação VIH R .../2



Me-dida	Uni-dade	Tolerân-cia	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1890	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1422	1494	1660	1670
D	mm	± 5	1319	1327	1543	1568
E	mm	± 5	1084	1092	1140	1175
F	mm	± 5	293	301	333	358

Me- dida	Uni- dade	Tolerân- cia	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	412	443
I	mm	± 5	1348	1386	–	–
J	mm	± 5	1478	1516	–	–
K	mm	± 5	1648	1676	1782	1648
L	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.2 Medidas de ligação VIH RW .../2



Me- dida	Uni- dade	Tolerân- cia	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1891	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1433	1483	1516	1487
D	mm	± 5	1123	1173	1240	1183
E	mm	± 5	1016	1004	1104	1004
F	mm	± 5	294	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	442	473
I	mm	± 5	727	780	810	830
J	mm	± 5	1491	1547	1600	1520
K	mm	± 5	–	–	1781	1648
L	mm	± 5	1694	1694	1782	1648
m	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.3 Compatibilidade acumulador/resistência

	Aqueci- mento adicional elétrico (aparafusável), 7,5 kW	Aqueci- mento adicional elétrico, 10,5 kW	Aqueci- mento adicional elétrico, 19 kW	Aqueci- mento adicional elétrico, 25 kW	Aqueci- mento adicional elétrico, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1000/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X	X

C.4 Potência do acumulador

Potência do acumulador

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Potência da água quente com um débito de 3 m³/h, uma temperatura da água quente de 45 °C e uma temperatura de avanço do aquecimento de 55 °C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1 047 l/h
Potência da água quente com um débito de 3 m³/h, uma temperatura da água quente de 45 °C e uma temperatura de avanço do aquecimento de 60 °C	– 52 kW – 1 278 l/h	– 58 kW – 1 426 l/h	– 79 kW – 1 942 l/h	– 90 kW – 2 212 l/h
Potência da água quente com um débito de 3 m³/h, uma temperatura da água quente de 45 °C e uma temperatura de avanço do aquecimento de 70 °C	– 74 kW – 1 807 l/h	– 83 kW – 2 040 l/h	– 113 kW – 2 778 l/h	– 130 kW – 3 196 l/h
Potência da água quente com um débito de 3 m³/h, uma temperatura da água quente de 45 °C e uma temperatura de avanço do aquecimento de 80 °C	– 93 kW – 2 286 l/h	– 102 kW – 2 543 l/h	– 156 kW – 3 822 l/h	– 196 kW – 4 802 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4 130 l/h (* ΔT = 20 K)
Indicador da potência da bomba de calor com uma temperatura do acumulador de 60 °C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Potência da água quente com um débito de 3 m³/h, uma temperatura da água quente de 45 °C e uma temperatura de avanço do aquecimento de 55 °C	– 65 kW – 1 597 l/h	– 84 kW – 2 065 l/h	– 82 kW – 2 115 l/h	– 78 kW – 2 012 l/h
Potência da água quente com um débito de 3 m³/h, uma temperatura da água quente de 45 °C e uma temperatura de avanço do aquecimento de 60 °C	– 79 kW – 1 937 l/h	– 95 kW – 2 398 l/h – 84 kW (* ΔT = 10 K) – 2 065 l/h (** ΔT = 10 K)	– 106 kW – 2 550 l/h	– 100 kW – 2 433 l/h
Potência da água quente com um débito de 3 m³/h, uma temperatura da água quente de 45 °C e uma temperatura de avanço do aquecimento de 70 °C	– 120 kW – 2 950 l/h	– 160 kW – 3 933 l/h	– 140 kW – 3 412 l/h	– 140 kW – 3 438 l/h
Potência da água quente com um débito de 3 m³/h, uma temperatura da água quente de 45 °C e uma temperatura de avanço do aquecimento de 80 °C	– 136 kW – 3 370 l/h	– 150 kW – 3 777 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4 130 l/h (* ΔT = 20 K)	– 165 kW – 3 924 l/h	– 168 kW – 3 924 l/h
Indicador da potência da bomba de calor com uma temperatura do acumulador de 60 °C	34	45	67	90

* ΔT = 20 K em caldeiras de aquecimento e com uma velocidade máxima nas serpentinas = 2,5 m/s.

** ΔT = 10 K em bombas de calor e com uma velocidade máxima nas serpentinas = 2,5 m/s.

C.5 Dados técnicos

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Capacidade nominal	746,4 l	963,8 l	1 446,6 l	1 973,4 l
Diâmetro exterior do acumulador (sem isolamento térmico)	750 mm	850 mm	1 000 mm	1 200 mm
Diâmetro exterior do acumulador (com isolamento térmico)	950 mm	1 050 mm	1 240 mm	1 440 mm
Altura (incl. válvula de purga)	1 937 mm	1 962 mm	2 128 mm	2 039 mm

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Altura (incl. válvula de purga + isolamento térmico)	2 035 mm	2 060 mm	2 230 mm	2 140 mm
Peso líquido	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg
Peso total	985,4 kg	1 266,8 kg	1 958,6 kg	265,4 kg
Material do reservatório e das ligações	Aço	Aço	Aço	Aço
Proteção contra a corrosão	2 ânodos de proteção - magnésio	2 ânodos de proteção - magnésio	1 ânodo de corrente parasita	1 ânodo de corrente parasita
Pressão de serviço	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Perda de pressão com fluxo volumétrico nominal	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Temperatura máxima da água quente	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Perda de temperatura	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Entrada da espiral de aquecimento	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Pressão mín. de entrada de água	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Pressão de serviço da espiral de aquecimento	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Temperatura de entrada máxima da espiral de aquecimento	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volume da espiral de aquecimento	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Superfície da espiral de aquecimento	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Ligação de água fria	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Ligação do retorno do aquecimento	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Ligação da lingueta do sensor	20x2x250	20x2x250	20x2,5x250	20x2,5x250
Ligação do tubo de recirculação	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Ligação de ida para aquecimento	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Ligação água quente	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Ligação da abertura de limpeza	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Ligação do ânodo de proteção	G 1¼ "	G 1¼ "	Rp 1¼ "	Rp 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Capacidade nominal	728,6 l	961,8 l	1 444,6 l	1 955,4 l
Diâmetro exterior do acumulador (sem isolamento térmico)	750 mm	850 mm	1 000 mm	1 200 mm
Diâmetro exterior do acumulador (com isolamento térmico)	950 mm	1 050 mm	1 230 mm	1 440 mm
Altura (incl. válvula de purga)	1 937 mm	1 962 mm	2 128 mm	2 039 mm
Altura (incl. válvula de purga + isolamento térmico)	2 050 mm	2 085 mm	2 230 mm	2 140 mm
Peso líquido	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Peso total	1 015,6 kg	1 329,8 kg	1 982,6 kg	2 648,4 kg
Material do reservatório e das ligações	Aço	Aço	Aço	Aço
Proteção contra a corrosão	2 ânodos de proteção - magnésio	2 ânodos de proteção - magnésio	2 ânodos de corrente parasita	2 ânodos de corrente parasita
Pressão de serviço	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Perda de pressão com fluxo volumétrico nominal	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Temperatura máxima da água quente	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Perda de temperatura	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Entrada da espiral de aquecimento	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Pressão mín. de entrada de água	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Pressão de serviço da espiral de aquecimento	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)
Temperatura de entrada máxima da espiral de aquecimento	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volume da espiral de aquecimento	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Superfície da espiral de aquecimento	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Ligação de água fria	R 1¼"	R 1¼"	R 2"	R 2"
Ligação do retorno do aquecimento	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"
Ligação da lingueta do sensor	16x2,5x450	16x2,5x450	17,2 x 2 x 450	17,2 x 2 x 450
Ligação do tubo de recirculação	R ¾"	R ¾"	R 1¼"	R 1¼"

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Ligação de ida para aquecimento	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Ligação água quente	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Ligação da abertura de limpeza	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Ligação do ânodo de proteção	G 1¼ "	G 1¼ "	G 1¼" e Rp 1¼"	G 1¼" e Rp 1¼"

Índice remissivo

A

Ânodo de corrente parasita	
Fazer a manutenção	157
Montar	155

Ânodos de proteção - magnésio

Verificar	157
-----------------	-----

C

Calcificação	155
--------------------	-----

D

Disposições	148
Dispositivo de segurança	147
Documentação	149

E

Eliminação de falhas	156
Eliminação, embalagem	158
Eliminar embalagem.....	158
Esquema	147

F

Ferramenta	148
------------------	-----

G

Gelo	147
------------	-----

M

Marcação CE.....	150
Material fornecido	
Verificar	151

P

Pecas de substituição	157
Plano de manutenção	156

Q

Qualificação.....	147
Queda de cal	155

S

Sistema de corrente parasita	
fazer a manutenção.....	157

T

Técnico especializado	147
Termómetro	
Montar	154
Transporte	147

U

Utilização adequada.....	146
--------------------------	-----

Návod na inštaláciu a údržbu

Obsah

1	Bezpečnosť	171	6	Odvzdanie prevádzkovateľovi	180
1.1	Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť	171	7	Odstránenie porúch	181
1.2	Použitie podľa určenia	171	8	Inšpekcia a údržba	181
1.3	Všeobecné bezpečnostné upozornenia	172	8.1	Plán údržby	181
1.4	Predpisy (smernice, zákony, normy).....	173	8.2	Naplnenie a odvzdušnenie výrobku	181
2	Pokyny k dokumentácii	174	8.3	Kontrola tesnosti prípojok	181
2.1	Originálny návod na obsluhu	174	8.4	Kontrola systému na cudzí prúd a anódy na cudzí prúd	181
2.2	Dodržiavanie súvisiacich podkladov	174	8.5	Kontrola magnéziových ochranných anód	181
2.3	Uschovanie podkladov.....	174	8.6	Kontrola výrobku na poškodenia	181
2.4	Platnosť návodu.....	174	8.7	Výmena tepelnej izolácie	181
3	Opis výrobku	174	8.8	Obstarávanie náhradných dielov	182
3.1	Konštrukcia výrobku	174	9	Vyradenie z prevádzky	182
3.2	Typový štítok.....	175	9.1	Vyprázdnenie zásobníka teplej vody	182
3.3	Označenie CE.....	175	9.2	Uvedenie komponentov mimo prevádzku	182
4	Inštalácia	175	10	Likvidácia obalu	182
4.1	Kontrola rozsahu dodávky	175	11	Zákaznícky servis	182
4.2	Kontrola požiadaviek na miesto inštalácie	176	Príloha		183
4.3	Preprava výrobku.....	177	A	Odstránenie porúch	183
4.4	Vybalenie a umiestnenie výrobku	177	B	Schémy systému na pripojenie vykurovania alebo tepelného čerpadla	183
4.5	Príprava potrubného vedenia	178	B.1	Schéma systému na pripojenie zásobníka teplej vody VIH R na vykurovanie.....	183
4.6	Montáž teplomera	178	B.2	Schéma systému na pripojenie zásobníka teplej vody VIH RW na tepelné čerpadlo	184
4.7	Hydraulické pripojenie výrobku	178	B.3	Krivky tlakovej straty	184
4.8	Odvápnenie vody	179	C	Technické údaje	185
4.9	Montáž anódy na cudzí prúd	179	C.1	Rozmery pripojenia VIH R .../2	185
4.10	Doplnenie tepelnej izolácie	180	C.2	Rozmery pripojenia VIH RW .../2	186
5	Uvedenie do prevádzky	180	C.3	Kompatibilita zásobník/odpor.....	186
5.1	Naplnenie a odvzdušnenie výrobku	180	C.4	Výkon zásobníka	187
5.2	Ukončenie uvedenia do prevádzky	180	C.5	Technické údaje.....	188

1 Bezpečnosť

1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť

Klasifikácia výstražných upozornení vzťahujúcich sa na činnosť

Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť sú označené výstražným znakom a signálnymi slovami vzhľadom na stupeň možného nebezpečenstva:

Výstražný znak a signálne slovo



Nebezpečenstvo!

Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo ťažkých poranení osôb



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom



Výstraha!

nebezpečenstvo ľahkých poranení osôb



Pozor!

riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

1.2 Použitie podľa určenia

Pri neodbornom používaní alebo používaní v rozpore s určením môžu vzniknúť nebezpečenstvá poranenia alebo ohrozenia života používateľa alebo tretích osôb, resp. poškodenia výrobku a iných vecných hodnôt.

Výrobok je určený na prípravu a poskytovanie zahriatej pitnej vody pre domácnosti a podnikateľské prevádzky.

Výrobok sa smie prevádzkovať iba s údajmi o výkone uvedenými na typovom štítku a v technických údajoch.

- dodržiavanie priložených návodov na prevádzku, inštaláciu a údržbu výrobku, ako aj všetkých ďalších konštrukčných skupín systému,
- inštaláciu a montáž podľa schválenia výrobku a systému
- dodržiavanie všetkých inšpekčných a údržbových podmienok uvedených v návodoch.

Používanie v súlade s určením okrem toho zahŕňa inštalovanie podľa IP-kódu.

Iné použitie, ako použitie opísané v predloženom návode alebo použitie, ktoré presahuje rámec tu opísaného použitia, sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za použitie v rozpore



s určením sa považuje aj každé bezprostredné komerčné a priemyselné použitie.

Pozor!

Akékoľvek zneužitie je zakázané.

1.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.3.1 Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie

Nasledujúce práce smú vykonávať iba servisní pracovníci, ktorí sú dostatočne kvalifikovaní:

- Montáž
- Demontáž
- Inštalácia
- Uvedenie do prevádzky
- Inšpekcia a údržba
- Oprava
- Vyraďenie z prevádzky
- Postupujte podľa aktuálneho stavu techniky.

1.3.2 Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku vysokej hmotnosti výrobku

Výrobok má hmotnosť nad 50 kg.

- Výrobok prepravujte na miesto inštalácie najmenej s dvomi osobami.
- Použite vhodné prepravné a zdvíhacie zariadenia, podľa vášho posúdenia rizika.



- Použite vhodnú osobnú ochrannú výbavu: rukavice, bezpečnostnú obuv, ochranné okuliare, ochrannú prilbu.

1.3.3 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných zariadení

Schémy obsiahnuté v tomto dokumente nezobrazujú všetky bezpečnostné zariadenia potrebné na odbornú inštaláciu.

- Do systému nainštalujte potrebné bezpečnostné zariadenia.
- Dodržiavajte príslušné národné a medzinárodné zákony, normy a smernice.

1.3.4 Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia v dôsledku horúcich konštrukčných dielov

- Na konštrukčných dieloch pracujte až vtedy, keď sú vychladnuté.

1.3.5 Riziko hmotnej škody spôsobenej mrazom

- Výrobok neinštalujte v priestoroch ohrozených mrazom.



1.3.6 Riziko hmotnej škody spôsobenej nevhodným nástrojom

- Používajte špecializované nástroje.

1.4 Predpisy (smernice, zákony, normy)

- Dodržujte vnútroštátne predpisy, normy, smernice, nariadenia a zákony.



2 Pokyny k dokumentácii

2.1 Originálny návod na obsluhu

Tento návod je originálnym návodom na obsluhu v zmysle smernice o strojoch.

2.2 Dodržiavanie súvisiacich podkladov

- Bezpodmienečne dodržiavajte všetky návody na obsluhu a inštaláciu, ktoré sú priložené ku komponentom systému.

2.3 Uschovanie podkladov

- Tento návod, ako aj všetky súvisiace podklady odovzdajte prevádzkovateľovi systému.

2.4 Platnosť návodu

Tento návod platí výlučne pre:

Výrobok – číslo výrobku

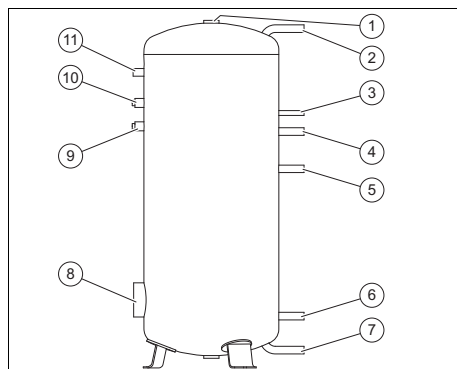
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Opis výrobku

Výrobok je zásobníkom teplej vody.

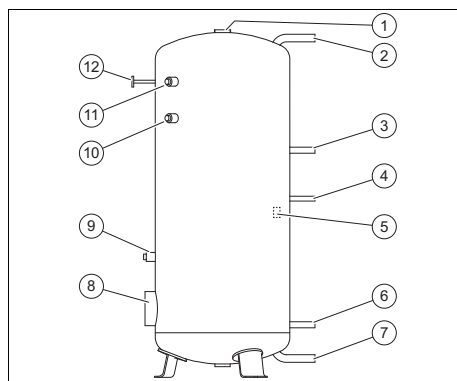
3.1 Konštrukcia výrobku

3.1.1 VIH R



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Prípojka anódy na cudzí prúd* | 8 | Revízný otvor/ prípojka elektrického prídavného vykurovania |
| 2 | Prípojka teplej vody | 9 | Druhá magnéziová ochranná anóda** |
| 3 | Prípojka cirkulačného potrubia | 10 | Magnéziová ochranná anóda** |
| 4 | Prípojka výstupu vykurovania zo zdroja tepla | 11 | Prípojka teplotera |
| 5 | Rúra pre snímač | | * iba VIH R 1500/2000 |
| 6 | Prípojka spaľovnice vykurovania k zdroju tepla | | ** iba VIH R 750/1000 |
| 7 | Prípojka studenej vody | | |

3.1.2 VIH RW



- | | | | |
|---|----------------------------|---|----------------------|
| 1 | Magnéziová ochranná anóda* | 2 | Prípojka teplej vody |
|---|----------------------------|---|----------------------|

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 3 | Prípojka výstupu vykurovania zo zdroja tepla | 9 | Druhá magnéziová ochranná anóda* |
| 4 | Prípojka cirkulačného potrubia | 9 | Anóda na cudzí prúd** |
| 5 | Plochá spona snímača | 10 | Prípojka pre naskrutkovateľné elektrické prídavné vykurovanie |
| 6 | Prípojka spaťtočky vykurovania k zdroju tepla | 11 | Druhá anóda na cudzí prúd** |
| 7 | Prípojka studenej vody | 12 | Termometer |
| 8 | Revízný otvor/prípojovacia príruha pre elektrické prídavné vykurovanie | * | iba
VIH RW 750/1000 |
| | | ** | iba
VIH RW 1500/2000 |

Údaj	Význam
VIH R/RW.../2	Označenie výrobku/generácia výrobku – variant vybavenia
Vs	Plniace množstvo
Pmax	Maximálne prípustný prevádzkový tlak
Tmax	Maximálne prípustná prevádzková teplota
 21073700201168840908005011N8	Čiarový kód a sériové číslo 7. až 16. číslica = číslo výrobku

3.3 Označenie CE



S označením CE sa dokumentuje, že výrobky podľa vyhlásenie o zhode spĺňajú základné požiadavky nasledujúcich smerníc.

4 Inštalácia

4.1 Kontrola rozsahu dodávky

- Prekontrolujte úplnosť rozsahu dodávky.

Počet	Pomenovanie
1	Zásobník teplej vody
1	Horná tepelná izolácia a kryt
2	Horná tepelná izolácia a kryt (iba VIH RW 2000)
2	Bočná tepelná izolácia
1	Dolná tepelná izolácia
1	Termická izolačná hlavica pre puzdro snímača (iba VIH RW)
2	Tepelnoizolačná hlavica pre prípojku ochrannej anódy (iba VIH R 750/1000)
1	Tepelnoizolačná hlavica pre prípojku ochrannej anódy (iba VIH RW 750/1000)
2	Tepelnoizolačná hlavica pre prípojku ochrannej anódy (iba VIH RW 1500/2000)

Zásobník teplej vody je z vonkajšej strany opatrený tepelnou izoláciou. Nádoba zásobníka teplej vody pozostáva zo smaltovanej ocele. Vo vnútri nádoby sa nachádza rúrkový tepelný výmenník, ktorý prenáša teplo. Ako dodatočnú ochranu proti korózii má nádoba aj dve magnéziové ochranné anódy (iba VIH R/RW 750/1000) alebo jednu anódu na cudzí prúd (iba VIH R 1500/2000) alebo dve anódy na cudzí prúd (iba VIH RW 1500/2000).

Voliteľne je možné použiť:

- cirkulačné čerpadlo na zvýšenie komfortu teplej vody, predovšetkým na vzdialenejších miestach odberu
- Elektrické prídavné vykurovanie (16 – 35 kW)
- Elektrické prídavné vykurovanie, naskrutkovateľné (7,5 kW, iba VIH RW)

3.2 Typový štítok

Typový štítok sa nachádza na bočnej strane výrobku (pod tepelnou izoláciou).

Druhý typový štítok je priložený k výrobku a musí sa nalepiť na tepelnú izoláciu pred odovzdaním prevádzkovateľovi.

Na typovom štítku sa nachádzajú nasledujúce údaje:

Údaj	Význam
Sériové č.	Sériové číslo

Počet	Pomenovanie
1	Termická izolačná hlavica pre prípojku pre naskrutkovateľné elektrické prídavné vykurovanie (iba VIH RW)
1	Termická izolačná hlavica pre pripojovaciu prírubu elektrického prídavného vykurovania
2	Magnéziová ochranná anóda (iba VIH R/RW 750/1000)
1	Anóda na cudzí prúd a prípojný kábel (iba VIH R 1500/2000)
2	Anóda na cudzí prúd a prípojný kábel (iba VIH RW 1500/2000)
1	Typový štítok (na nalepenie na tepelnú izoláciu)
1	Termometer
1	Návod na obsluhu
1	Návod na inštaláciu a údržbu



Pozor!

Vecné škody v dôsledku vysokého zaťaženia

Napustený akumulčný zásobník môže kvôli svojej hmotnosti poškodiť podlahu.

- Zabezpečte, aby bol podklad rovný a vhodný pre celkovú hmotnosť výrobku.

1. Miesto inštalácie zvolte podľa možnosti v blízkosti zdroja tepla.
2. Miesto inštalácie zvolte tak, aby bolo možné realizovať účelnú trasu vedenia.
3. Dbajte na to, aby bol podklad rovný a stabilný.
4. Výrobok upevnite na podlahu, keď je nainštalovaný na konečné miesto inštalácie.
 - ◁ Nohy výrobku disponujú špeciálnymi otvormi na upevnenie.
5. Pamätajte na rozmery zariadenia a prípojky. (→ strana 176)

4.2 Kontrola požiadaviek na miesto inštalácie



Pozor!

Vecné škody v dôsledku mrazu

Počas mrazu môže voda vo výrobku zamrznúť. Zamrznutá voda môže poškodiť systém a priestor inštalácie.

- Výrobok inštalujte len v suchých priestoroch všeobecne bez prítomnosti mrazu.



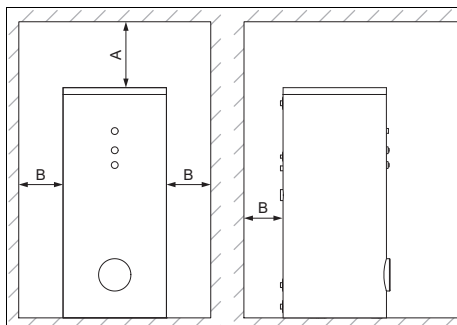
Pozor!

Vecné škody spôsobené vytečenou vykurovacou vodou

V prípade poškodenia môže z výrobku vytečť celá vykurovacia voda vykurovacieho systému.

- Výrobok umiestnite v blízkosti podlahového odtoku.

4.2.1 Dodržiavanie minimálnych odstupov



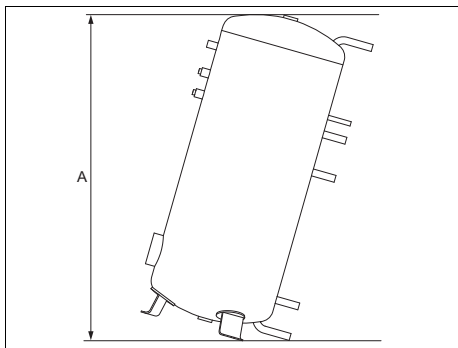
A Odstup od stropu

B Odstup od stien

- Dodržte potrebné minimálne odstupy výrobku od stien a stropu.

- Odstup od stropu A: 400 mm
- Bočný odstup B: 250 mm
- Zadný odstup od steny B: 250 mm

4.2.2 Prihliadanie na uhol naklonenia



- Prihliadajte na uhol naklonenia (A) výrobku:

Typové označenie	Uhol naklonenia A [mm]	
	bez tepelnej izolácie	s tepelnou izoláciou
VIH R 750/2	2 106	2 254
VIH R 1000/2	2 159	2 320
VIH R 1500/2	2 361	2 551
VIH R 2000/2	2 351	2 581
VIH RW 750/2	2 106	2 264
VIH RW 1000/2	2 159	2 340
VIH RW 1500/2	2 361	2 551
VIH RW 2000/2	2 351	2 581

4.3 Preprava výrobku



Nebezpečenstvo! Nebezpečenstvo poranenia a vecného poškodenia v dôsledku neodbornej prepravy

Pri šikmej polohe sa môžu uvoľniť skrutkové spoje na stojanovom kruhu. Zásobník teplej vody sa môže preklopiť z palety a niekoho poraniť.

- Výrobok prepravujte na miesto inštalácie na palete

pomocou vysokozdvížneho vozíka.

- Ak je na účely prepravy potrebné výrobok naklopiť (napr. na schodisku), potom výrobok najskôr odstráňte z palety.



Pozor! Poškodenie závitov

Počas prepravy sa môžu poškodiť nechránené závit.

- Ochranné uzávery závitov odstráňte až na mieste inštalácie.

- Výrobok prepravte na miesto inštalácie.

4.4 Vybalenie a umiestnenie výrobku



Pozor! Poškodenie závitov

Počas prepravy sa môžu poškodiť nechránené závit.

- Ochranné uzávery závitov odstráňte až na mieste inštalácie.

1. Odstráňte skrutky, pomocou ktorých je výrobok upevnený na paletu.
2. Výrobok zdvihnite z palety.
3. Odstráňte obal zásobníka teplej vody.
4. Výrobok umiestnite na miesto inštalácie. Dodržiavajte pritom rozmery pripojenia a minimálne odstupy. (→ strana 176)
5. Zásobník teplej vody vyrovnať zvislo pomocou prestaviteľných nôh.

4.5 Príprava potrubného vedenia

1. Dotiahnite skrutky na príruby revízneho otvoru.
 - 38 Nm

Podmienka: VIH R

- Namontujte snímač teploty zásobníka v rúre pre snímač (→ Schémy systému v prílohe).

Podmienka: VIH RW

- Namontujte snímač teploty zásobníka na plochú sponu snímača (→ Schémy systému v prílohe).
2. Snímač teploty zásobníka spojte so zdrojom tepla, ako je to opísané v návode na inštaláciu zdroja tepla.

Podmienka: Nainštaluje sa dodatočné elektrické prídatné vykurovanie.

- Namontujte dodatočné elektrické prídatné vykurovanie, ako je to opísané v príslušnom návode.



Pozor!

Vecné škody spôsobené vytečenou vykurovacou vodou

Z nepoužívaných a neuzatvorených prípojk môže vytecť vykurovací voda.

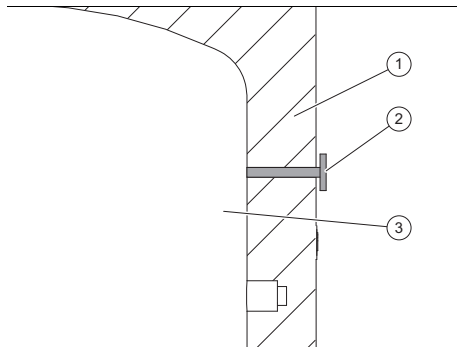
- Uzatvorte nepoužívané prípojky pomocou tesných uzatváracích hlavíc, skôr ako namontujete tepelnú izoláciu.

3. Uzatvorte všetky nepotrebné prípojky.

Podmienka: Cirkulačný okruh je nainštalovaný.

- Dodržte maximálny ťahovací moment pri pripájaní na zásobník.
 - Ťahovací moment: ≤ 40 Nm

4.6 Montáž teplomera



- 1 Tepelná izolácia 3 Zásobník teplej vody
2 Termometer

- Tyčku snímača teplomera (2) zastrčte do otvoru tepelnej izolácie (1), kým zobrazenie nedosadne na tepelnú izoláciu.

4.7 Hydraulické pripojenie výrobku



Pozor!

Riziko vecnej škody spôsobenej zvyškami v potrubných vedeniach!

Zvyšky po zvaraní, zvyšky tesnení, nečistota alebo iné zvyšky v potrubíach môžu poškodiť výrobok.

- Vykurovací systém dôkladne prepláchnite, skôr ako nainštalujete výrobok.



Pozor!

Riziko vzniku hmotnej škody spôsobenej koróziou

Cez difúzne priepustné plastové rúry vo vykurovacom systéme vniká vzduch do vykurovacej vody. Vzduch vo vykurovacej vode spôsobuje koróziu v okruhu teplej vody a vo výrobku.

- Keď vo vykurovacom systéme používate plastové rúry, ktoré nie sú difúzne nepriepustné, potom zabezpečte, aby do okruhu zdroja tepla nevnikal vzduch.

1. Zásobník teplej vody pripojte hydraulicky na vykurovací okruh (Schéma systému v prílohe (→ strana 183)).
2. Na pripojenie na medené rúry používajte iba dielektrické prípojky.



Pozor!

Vecné škody spôsobené unikajúcou kvapalinou.

Príliš vysoký vnútorný tlak môže viesť ku netesnosti na zásobníku.

- Do potrubia studenej vody namontujte poistný ventil s vypúšťacím potrubím.

3. Do potrubia studenej vody namontujte poistný ventil.
 - Prevádzkový tlak: $\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)
4. Pripojte potrubie studenej a teplej vody.
5. V prípade potreby pripojte cirkulačné vedenie s vhodným cirkulačným čerpadlom a spätným ventilom.

Podmienka: Cirkulačné čerpadlo a cirkulačné vedenie nie sú nainštalované

- Prípojku cirkulačného vedenia uzatvorte zátkou.
 - Prípojku cirkulačného vedenia tepelne zaizolujte.
6. Všetky potrubné vedenia zaizolujte podľa platných predpisov.

4.8 Odvápnenie vody

S rastúcou teplotou vody stúpa pravdepodobnosť zražania vápnika.

- V prípade potreby vodu odvápnite.

4.9 Montáž anódy na cudzí prúd

Platnosť: VIH R 1500/2 ALEBO VIH R 2000/2 ALEBO VIH RW 1500/2 ALEBO VIH RW 2000/2

1. Prekontrolujte, či je utesnený závit anódy na cudzí prúd.

Výsledok:

Závit nie je utesnený

- Utesnite závit anódy na cudzí prúd.
 - Pracovný materiál: Tesniaci prostriedok
- 2. Ukostrovací kábel anódy na cudzí prúd upevnite medzi obidve podložky na uzemňovacej spone zásobníka.



Pozor!

Riziko vzniku hmotnej škody spôsobenej koróziou

Keď predĺžite dodané prípojné káble alebo použijete iné prípojné káble, potom existuje možnosť prepólovania a na základe tohto hrozí nebezpečenstvo korózie.

- Používajte iba dodané prípojné káble.

3. Obidva dorazové diely prípojného kábla na strane zásobníka nastrčte na ploché konektory ozubených podložiek anódy.
4. Obidva ploché konektory na druhom konci prípojného kábla zastrčte do určených prípojných otvorov na anóde na cudzí prúd.
 - Veľký plochý konektor na široký kolík
 - Malý plochý konektor na úzky kolík
5. Anódu na cudzí prúd pripojte na sieťové napätie.

- Sieťové napätie: 230 V
- 6. Napustite zásobník.
- 7. Prekontrolujte tesnosť zásobníka.
- 8. Pripojte prístroj na meranie.
 - Mínusový vstup: Nádoba zásobníka
 - Plusový vstup: Anóda na cudzí prúd
 - Pracovný materiál: Merací prístroj na jednosmerné napätie

Výsledok:

Prírodné napätie: $\geq 2,3 V_{DC}$

- Zmerajte prírodné napätie.
- Dbajte na správnu polaritu.
- 9. Prekontrolujte systém na cudzí prúd a anódu na cudzí prúd. (→ strana 181)
- 10. Dodržiavajte aj **návod na používanie systému na cudzí prúd**.

4.10 Doplnenie tepelnej izolácie

1. Látkový kryt nasadíte na zásobník teplej vody.
2. Anódu na cudzí prúd zakryte pomocou vhodného krytu.

Podmienka: Nie je nainštalované dodatočné elektrické prídavné vykurovanie.

- Termickú izolačnú hlavicu nasadíte na prípojku elektrického prídavného vykurovania.
- 3. Rozety nastrčíte na prípojky teplej vody.
- 4. Termické izolačné hlavice nastrčíte na nepoužívané prípojky a pevne ich prichytíte.

5 Uvedenie do prevádzky

5.1 Naplnenie a odvzdušnenie výrobku

1. Naplňte a odvzdušnite vykurovací okruh.
2. Naplňte a odvzdušnite okruh teplej vody.
3. Naplňte a odvzdušnite zásobník teplej vody.
4. Zatvorte odvzdušňovací ventil.
5. Prekontrolujte tesnosť odvzdušňovacieho ventilu.
6. Prekontrolujte tesnosť všetkých prípojek.

5.2 Ukončenie uvedenia do prevádzky

1. Zdroj tepla uveďte do prevádzky.
2. Teplotu teplej vody výrobku nastavte na zdroji tepla alebo na regulátore.
 - Dodržiavajte platné predpisy k prevencii proti legionelám.

6 Odovzdanie prevádzkovateľovi

1. Prevádzkovateľa poučte o manipulácii so systémom. Zodpovedajte všetky jeho otázky. Upozornite predovšetkým na bezpečnostné upozornenia, ktoré musí prevádzkovateľ rešpektovať.
2. Prevádzkovateľa poučte o možnostiach obmedzenia výstupnej teploty teplej vody, aby sa zabránilo obareniam.
3. Prevádzkovateľovi vysvetlite umiestnenie a funkciu bezpečnostných zariadení.
4. Prevádzkovateľa informujte o tom, že na výrobku sa musí nechať vykonať údržba podľa zadáných intervalov.
5. Prevádzkovateľovi odovzdajte všetky jemu určené návody a doklady od zariadenia pre ich úschovu.

7 Odstránenie porúch

- Odstráňte poruchy, podľa opisu v tabuľke na odstraňovanie porúch (→ Príloha).

8 Inšpekcia a údržba

8.1 Plán údržby

#	Údržbová práca	Interval	
1	Naplnenie a odvzdušnenie výrobku	Ročne	181
2	Kontrola tesnosti prípojk	Ročne	181
3	Kontrola systému na cudzí prúd a anódy na cudzí prúd	Ročne	181
4	Kontrola magnéziových ochranných anód	Ročne po 2 rokoch	181
5	Kontrola výrobku na poškodenia	Ročne	181

8.2 Naplnenie a odvzdušnenie výrobku

- Napustíte a odvzdušnite výrobok.
(→ strana 180)

8.3 Kontrola tesnosti prípojk

- Prekontrolujte tesnosť všetkých skrutkových spojov.

8.4 Kontrola systému na cudzí prúd a anódy na cudzí prúd

Platnosť: VIH R 1500/2 ALEBO VIH R 2000/2
ALEBO VIH RW 1500/2 ALEBO VIH RW 2000/2

1. Prekontrolujte kontrolku zástrčkových potenciostatov anódy na cudzí prúd (→ návod na používanie systému na cudzí prúd).
◁ Kontrolka svieti na zeleno

Podmienka: Kontrolka nesvieti alebo bliká na červeno

- Prekontrolujte napájanie elektrickým prúdom.
- Vymeňte ochrannú prúdovú anódu.

8.5 Kontrola magnéziových ochranných anód

1. Demontujte magnéziové ochranné anódy.
2. Prekontrolujte množstvo odobratej vrstvy magnéziových ochranných anód.

Podmienka: ≥ 60 % z magnéziovej ochrannej anódy je odobraté.

- Vymeňte magnéziovú ochrannú anódu.

8.6 Kontrola výrobku na poškodenia

- Všetky prípojky a tepelnú izoláciu akumuláčného zásobníka, ako aj pripojené komponenty prekontrolujte na poškodenia.

8.7 Výmena tepelnej izolácie

1. Demontujte prítomnú tepelnú izoláciu.



Pozor!

Vecné škody spôsobené nízkymi teplotami

Pri teplotách pod 10 °C hrozí nebezpečenstvo poškodenia (zlomenia) tepelnej izolácie.

- Tepelnú izoláciu prineste do priestoru s minimálnou priestorovou teplotou 10 °C.
 - Vyčkajte, kým tepelná izolácia nenadobudne priestorovú teplotu.
2. Tepelnú izoláciu vyberte z obalu.
 3. Odstráňte zvyšky rúna z vybraní tepelnej izolácie.
 4. Hornú tepelnú izoláciu nasadte na zásobník.
 5. Bočnú tepelnú izoláciu namontujte tým, že vybratá v tepelnej izolácii zavediete nad prípojky výrobku.
 6. Tepelnú izoláciu natlačte na zásobník teplej vody tak, aby bolo možné zapnúť zipsy medzi obidvoma bočnými prvkami.

7. Úplne zatvorte zipsy medzi obidvoma bočnými tepelnými izoláciami.

8.8 Obstarávanie náhradných dielov

Informácie o dostupných originálnych náhradných dieloch Vaillant získate na konkrätnej adrese uvedenej na zadnej strane.

- Ak pri údržbe alebo oprave potrebujete náhradné diely, potom používajte výhradne originálne náhradné diely Vaillant.

9 Vyradenie z prevádzky

9.1 Vyprázdenie zásobníka teplej vody

1. Vypnite prípravu teplej vody.
2. Zatvorte ventil studenej vody.
3. Odtokovú hadicu pripojte na najhlbšie položený vypúšťací ventil okruhu zásobníka teplej vody.
4. Odtokovú hadicu zaveďte do vhodného odtoku (podlahový odpad, umývadlo).
5. Otvorte vypúšťací kohút.
6. Odoberte látkový kryt zásobníka teplej vody.
7. Odoberte hornú tepelnú izoláciu zásobníka teplej vody.
8. Otvorte odvzdušňovací ventil na zásobníku teplej vody.
 - ◁ Voda vyteká zo zásobníka teplej vody.

Podmienka: Vedenia teplej vody sa majú taktiež vyprázdniť

- Otvorte najvyššie položený vypúšťací ventil okruhu teplej vody.

9.2 Uvedenie komponentov mimo prevádzku

- Jednotlivé komponenty systému zásobníka teplej vody uvedte mimo prevádzku podľa príslušných návodov na inštaláciu.

10 Likvidácia obalu

- Obal zlikvidujte podľa predpisov.
- Dodržiavajte všetky relevantné predpisy.

11 Zákaznícky servis

Kontaktné údaje nášho zákazníckeho servisu nájdete v prílohe alebo na našej internetovej stránke.

A Odstránenie porúch

Porucha	Možná príčina	Opatrenie
Voda kvapká z výrobku.	Prípojky netesné	► Utesnite prípojky.
Z výrobku počuť špliechavé zvuky.	Vzduch vo výrobku	► Odvzdušnite výrobok.
Regulátor zdroja tepla zobrazuje nesprávnu teplotu zásobníka.	Snímač teploty chybný	► Vymeňte snímač teploty.
	Snímač teploty je v nesprávnej pozícii	► Prekontrolujte správnu pozíciu snímačov teploty (→ Schémy systému).
Na miestach odberu nevypúšťa dostatok teplej vody.	Ventily nie sú úplne otvorené.	► Otvorte všetky ventily na výrobku a v okruhu teplej vody.

B Schémy systému na pripojenie vykurovania alebo tepelného čerpadla

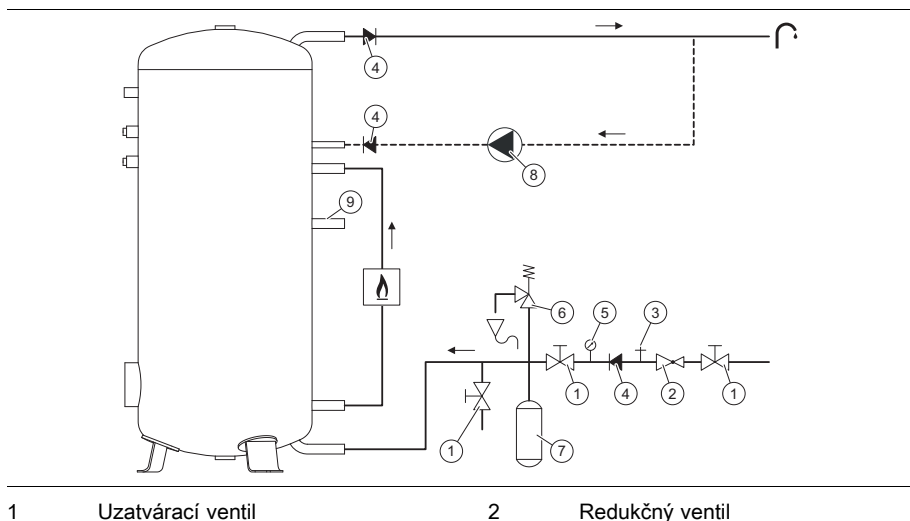
Nasledujúce schémy systému sú príkladmi inštalácie pre zásobník teplej vody VIH. Schéma nenahrádza riadne plánovanie.

Informácie k potrubnému vedeniu zásobníka teplej vody nájdete v informáciách plánovania od výrobcu.

Informácie plánovania s ďalšími informáciami je možné získať pre:

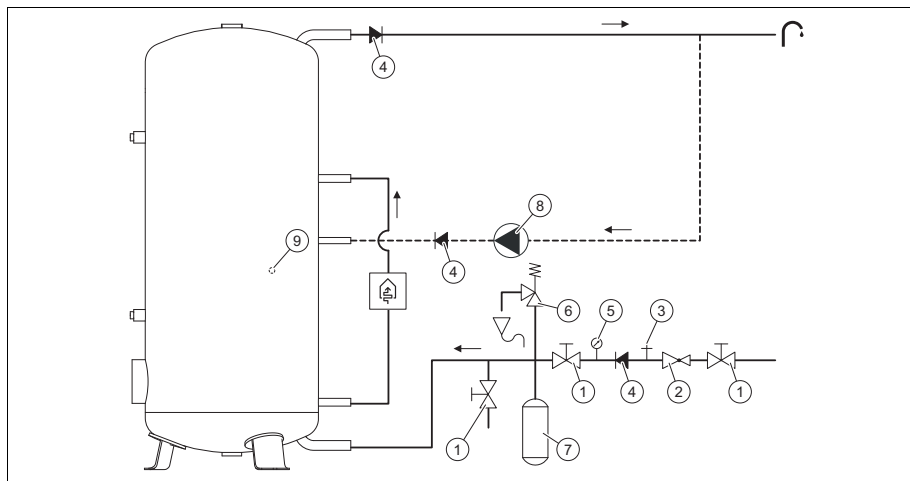
- zásobník teplej vody
- jednotlivé zdroje tepla

B.1 Schéma systému na pripojenie zásobníka teplej vody VIH R na vykurovanie



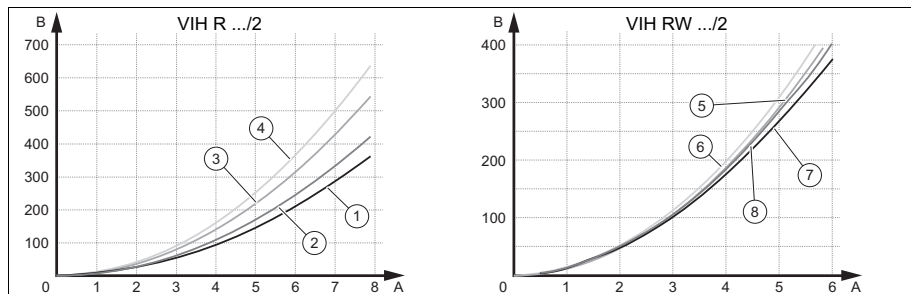
- | | | | |
|---|------------------|---|-----------------------------------|
| 3 | Kontrolný ventil | 7 | Expanzná nádoba |
| 4 | Spätný ventil | 8 | Cirkulačné čerpadlo |
| 5 | Manometer | 9 | Rúra pre snímač teploty zásobníka |
| 6 | Poistný ventil | | |

B.2 Schéma systému na pripojenie zásobníka teplej vody VIH RW na tepelné čerpadlo



- | | | | |
|---|-------------------|---|--|
| 1 | Uzatvárací ventil | 6 | Poistný ventil |
| 2 | Redukčný ventil | 7 | Expanzná nádoba |
| 3 | Kontrolný ventil | 8 | Cirkulačné čerpadlo |
| 4 | Spätný ventil | 9 | Spona snímača pre snímač teploty zásobníka |
| 5 | Manometer | | |

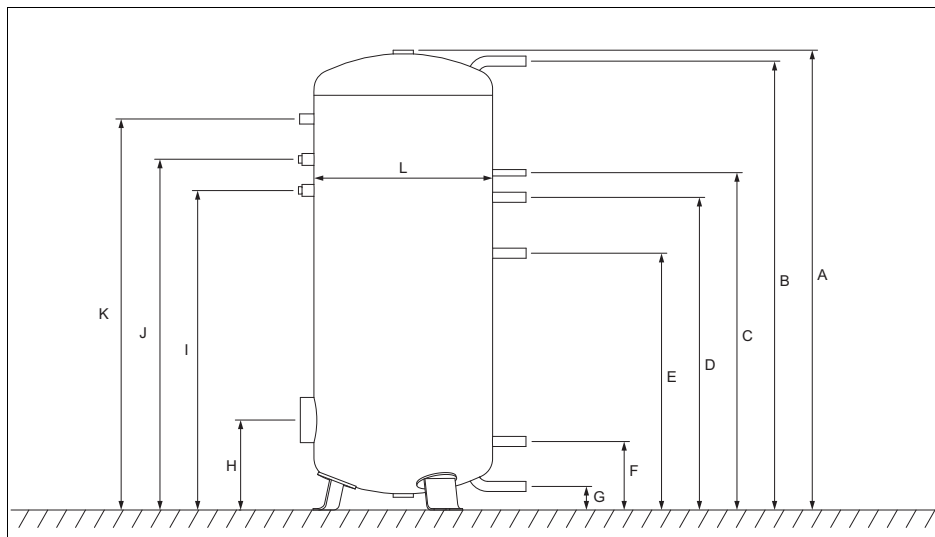
B.3 Krivky tlakovej straty



- | | | | |
|---|----------------------------|---|---------------|
| A | Prietokové množstvo [m³/h] | 4 | VIH R 2000/2 |
| B | Tlaková strata [mbar] | 5 | VIH RW 750/2 |
| 1 | VIH R 750/2 | 6 | VIH RW 1000/2 |
| 2 | VIH R 1000/2 | 7 | VIH RW 1500/2 |
| 3 | VIH R 1500/2 | 8 | VIH RW 2000/2 |

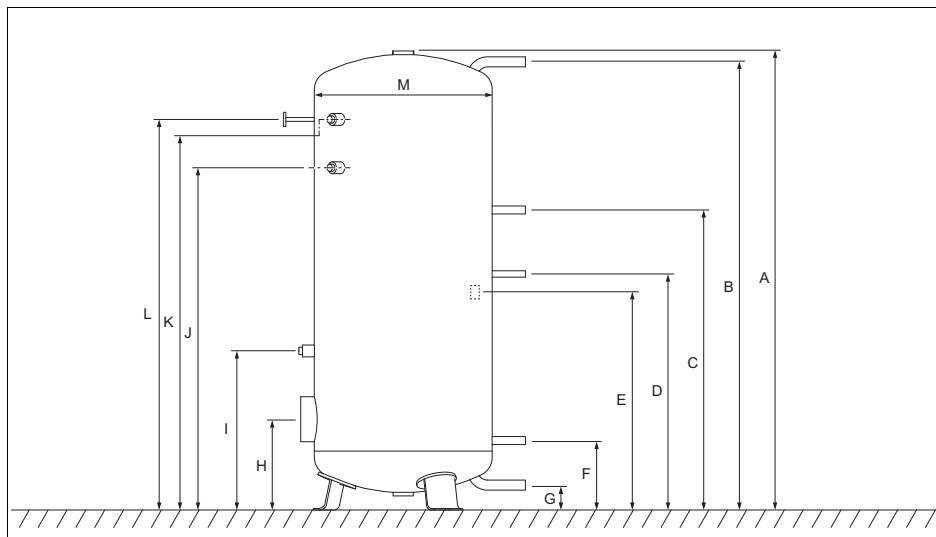
C Technické údaje

C.1 Rozmery pripojenia VIH R .../2



Roz- mer	Jed- notka	Tolerancia	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	±5	1 937	1 962	2 128	2 039
B	mm	±5	1 890	1 905	2 049	1 933
C	mm	±5	1 422	1 494	1 660	1 670
D	mm	±5	1 319	1 327	1 543	1 568
E	mm	±5	1 084	1 092	1 140	1 175
F	mm	±5	293	301	333	358
G	mm	±5	105	106	105	118
H	mm	±5	383	391	412	443
I	mm	±5	1 348	1 386	–	–
J	mm	±5	1 478	1 516	–	–
K	mm	±5	1 648	1 676	1 782	1 648
L	mm	±5	Ø 750	Ø 850	Ø 1 000	Ø 1 200

C.2 Rozmery pripojenia VIH RW .../2



Roz-mer	Jed-notka	Tolerancia	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	±5	1 937	1 962	2 128	2 039
B	mm	±5	1 891	1 905	2 049	1 933
C	mm	±5	1 433	1 483	1 516	1 487
D	mm	±5	1 123	1 173	1 240	1 183
E	mm	±5	1 016	1 004	1 104	1 004
F	mm	±5	294	301	333	358
G	mm	±5	105	106	105	118
H	mm	±5	383	391	442	473
I	mm	±5	727	780	810	830
J	mm	±5	1 491	1 547	1 600	1 520
K	mm	±5	–	–	1 781	1 648
L	mm	±5	1 694	1 694	1 782	1 648
M	mm	±5	Ø 750	Ø 850	Ø 1 000	Ø 1 200

C.3 Kompatibilita zásobník/odpor

	Elektrické prídavné vykurovanie (naskrutkované), 7,5 kW	Elektrické prídavné vykurovanie, 11 kW	Elektrické prídavné vykurovanie, 19 kW	Elektrické prídavné vykurovanie, 25 kW	Elektrické prídavné vykurovanie, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X

	Elektrické prídavné vykurovanie (naskrutkované), 7,5 kW	Elektrické prídavné vykurovanie, 10 kW	Elektrické prídavné vykurovanie, 19 kW	Elektrické prídavné vykurovanie, 25 kW	Elektrické prídavné vykurovanie, 35 kW
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1000/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X	X

C.4 Výkon zásobníka

Výkon zásobníka

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Výkon teplej vody pri prietokovom množstve 3 m³/h, teplote teplej vody 45 °C a teplote na výstupe vykurovania 55 °C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1 047 l/h
Výkon teplej vody pri prietokovom množstve 3 m³/h, teplote teplej vody 45 °C a teplote na výstupe vykurovania 60 °C	– 52 kW – 1 278 l/h	– 58 kW – 1 426 l/h	– 79 kW – 1 942 l/h	– 90 kW – 2 212 l/h
Výkon teplej vody pri prietokovom množstve 3 m³/h, teplote teplej vody 45 °C a teplote na výstupe vykurovania 70 °C	– 74 kW – 1 807 l/h	– 83 kW – 2 040 l/h	– 113 kW – 2 778 l/h	– 130 kW – 3 196 l/h
Výkon teplej vody pri prietokovom množstve 3 m³/h, teplote teplej vody 45 °C a teplote na výstupe vykurovania 80 °C	– 93 kW – 2 286 l/h	– 102 kW – 2 543 l/h	– 156 kW – 3 822 l/h	– 196 kW – 4 802 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4 130 l/h (* ΔT = 20 K)
Indikátor výkonu tepelného čerpadla pri teplote zásobníka 60 °C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Výkon teplej vody pri prietokovom množstve 3 m³/h, teplote teplej vody 45 °C a teplote na výstupe vykurovania 55 °C	– 65 kW – 1 597 l/h	– 84 kW – 2 065 l/h	– 82 kW – 2 115 l/h	– 78 kW – 2 012 l/h
Výkon teplej vody pri prietokovom množstve 3 m³/h, teplote teplej vody 45 °C a teplote na výstupe vykurovania 60 °C	– 79 kW – 1 937 l/h	– 95 kW – 2 398 l/h – 84 kW (** $\Delta T = 10$ K) – 2 065 l/h (** $\Delta T = 10$ K)	– 106 kW – 2 550 l/h	– 100 kW – 2 433 l/h
Výkon teplej vody pri prietokovom množstve 3 m³/h, teplote teplej vody 45 °C a teplote na výstupe vykurovania 70 °C	– 120 kW – 2 950 l/h	– 160 kW – 3 933 l/h	– 140 kW – 3 412 l/h	– 140 kW – 3 438 l/h
Výkon teplej vody pri prietokovom množstve 3 m³/h, teplote teplej vody 45 °C a teplote na výstupe vykurovania 80 °C	– 136 kW – 3 370 l/h	– 150 kW – 3 777 l/h – 168 kW (* $\Delta T = 20$ K) – 4 130 l/h (* $\Delta T = 20$ K)	– 165 kW – 3 924 l/h	– 168 kW – 3 924 l/h
Indikátor výkonu tepelného čerpadla pri teplote zásobníka 60 °C	34	45	67	90

* $\Delta T = 20$ K pri vykurovacích kotloch a maximálnej rýchlosti v rúrkovom tepelnom výmenníku = 2,5 m/s.

* $\Delta T = 10$ K pri tepelných čerpadlách a maximálnej rýchlosti v rúrkovom tepelnom výmenníku = 2,5 m/s.

C.5 Technické údaje

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Menovitý objem	746,4 l	963,8 l	1 446,6 l	1 973,4 l
Vonkajší priemer zásobníka (bez tepelnej izolácie)	750 mm	850 mm	1 000 mm	1 200 mm
Vonkajší priemer zásobníka (s tepelnou izoláciou)	950 mm	1 050 mm	1 240 mm	1 440 mm
Výška (vrátane odvzdušňovacieho ventilu)	1 937 mm	1 962 mm	2 128 mm	2 039 mm
Výška (vrát. odvzdušňovacieho ventilu + tepelná izolácia)	2 035 mm	2 060 mm	2 230 mm	2 140 mm
Hmotnosť netto	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Celková hmotnosť	985,4 kg	1 266,8 kg	1 958,6 kg	265,4 kg
Materiál zásobníka a prípojok	Oceľ	Oceľ	Oceľ	Oceľ
Ochrana proti korózii	2× magnézi- ová ochranná anóda	2× magnézi- ová ochranná anóda	1× anóda na cudzí prúd	1× anóda na cudzí prúd
Prevádzkový tlak	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Tlaková strata pri menovitom objemovom prietoku	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Maximálna teplota teplej vody	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Teplotná strata	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Výstup vykurovacej špirály	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. vstupný tlak vody	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Prevádzkový tlak vykurovacej špirály	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Maximálna teplota na výstupe vykurovacej špirály	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Objem vykurovacej špirály	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Povrch vykurovacej špirály	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Prípojka studenej vody	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Prípojka spiatocky vykurovania (prípojka pre tok smerom dozadu)	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Prípojka spony snímača	20 × 2 × 250	20 × 2 × 250	20 × 2,5 × 250	20 × 2,5 × 250
Prípojka cirkulačného potrubia	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Prípojka výstupu vykurovania (prípojka pre tok smerom dopredu)	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Prípojka teplej vody	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Prípojka revízneho otvoru	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Prípojka ochrannej anódy	G 1¼ "	G 1¼ "	Rp 1¼ "	Rp 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Menovitý objem	728,6 l	961,8 l	1 444,6 l	1 955,4 l
Vonkajší priemer zásobníka (bez tepelnej izolácie)	750 mm	850 mm	1 000 mm	1 200 mm
Vonkajší priemer zásobníka (s tepelnou izoláciou)	950 mm	1 050 mm	1 230 mm	1 440 mm
Výška (vrátane odvodušňovacieho ventilu)	1 937 mm	1 962 mm	2 128 mm	2 039 mm

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Výška (vrát. odvzdušňovacieho ventilu + tepelná izolácia)	2 050 mm	2 085 mm	2 230 mm	2 140 mm
Hmotnosť netto	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Celková hmotnosť	1 015,6 kg	1 329,8 kg	1 982,6 kg	2 648,4 kg
Materiál zásobníka a prípojok	Oceľ	Oceľ	Oceľ	Oceľ
Ochrana proti korózii	2× magnézi- ová ochranná anóda	2× magnézi- ová ochranná anóda	2× anóda na cudzí prúd	2× anóda na cudzí prúd
Prevádzkový tlak	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Tlaková strata pri menovitom objemovom prietoku	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Maximálna teplota teplej vody	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Teplotná strata	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Výstup vykurovacej špirály	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. vstupný tlak vody	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Prevádzkový tlak vykurovacej špirály	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)
Maximálna teplota na výstupe vykurovacej špirály	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Objem vykurovacej špirály	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Povrch vykurovacej špirály	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Prípojka studenej vody	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Prípojka späťochladiča vykurovania (prípojka pre tok smerom dozadu)	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Prípojka spony snímača	16 × 2,5 × 450	16 × 2,5 × 450	17,2 × 2 × 450	17,2 × 2 × 450
Prípojka cirkulačného potrubia	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Prípojka výstupu vykurovania (prípojka pre tok smerom dopredu)	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Prípojka teplej vody	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Prípojka revízného otvoru	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Prípojka ochrannej anódy	G 1¼ "	G 1¼ "	G 1¼ " a Rp 1¼ "	G 1¼ " a Rp 1¼ "

Zoznam hesiel

A

Anóda na cudzí prúd	
Montáž	179
Údržba	181

B

Bezpečnostné zariadenie	172
-------------------------------	-----

K

Kvalifikácia	172
--------------------	-----

L

Likvidácia obalu	182
Likvidácia, obal	182

M

Magnéziové ochranné anódy	
prekontrolovať	181
Mráz	172

N

Náhradné diely	182
Náradie	173

O

Odstránenie porúch	181
Označenie CE	175

P

Plán údržby	181
Podklady	174
Použitie podľa určenia	171
Predpisy	173
Preprava	172

R

Rozsah dodávky	
prekontrolovať	175

S

Servisný pracovník	172
Schéma	172
System na cudzí prúd	
Údržba	181

T

Teplomer	
Montáž	178

U

Usadenie vodného kameňa	179
-------------------------------	-----

Z

Zrážanie vápnika	179
------------------------	-----

Navodila za namestitvev in vzdrževanje

Vsebina

1	Varnost.....	193	7	Odpravljanje motenj.....	201
1.1	Opozorila, povezana z akcijo.....	193	8	Servis in vzdrževanje	201
1.2	Namenska uporaba	193	8.1	Načrt vzdrževanja	201
1.3	Splošna varnostna navodila.....	194	8.2	Polnjenje in odzračevanje izdelka.....	202
1.4	Predpisi (direktive, zakoni, standardi).....	194	8.3	Preverite tesnjenje priključkov	202
2	Napotki k dokumentaciji	195	8.4	Preverjanje sistema zunanjega toka in anode na zunanji tok.....	202
2.1	Originalna navodila za uporabo.....	195	8.5	Preverjanje magnezijevih zaščitnih anod.....	202
2.2	Upošteвайте pripadajočo dokumentacijo.....	195	8.6	Preverjanje izdelka glede poškodb	202
2.3	Shranjevanje dokumentacije.....	195	8.7	Zamenjava toplotne izolacije	202
2.4	Veljavnost navodil.....	195	8.8	Naročanje nadomestnih delov	203
3	Opis izdelka	195	9	Ustavitev	203
3.1	Zgradba izdelka	195	9.1	Izpraznitev zalogovnika tople vode	203
3.2	Tipska tablica	196	9.2	Izklop komponent.....	203
3.3	Oznaka CE	196	10	Odstranjevanje embalaže	203
4	Priklop	196	11	Servisna služba.....	203
4.1	Preverjanje obsega dobave	196	Dodatek	204	
4.2	Preverjanje zahtev za mesto postavitve.....	197	A	Odpravljanje motenj.....	204
4.3	Transport izdelka	198	B	Hidravlična shema za priključek ogrevanja ali toplotne črpalke.....	204
4.4	Razpakiranje in postavitve izdelka.....	198	B.1	Hidravlične sheme za priključitev zalogovnika tople vode VIH R na ogrevanje.....	205
4.5	Priprava cevi	199	B.2	Hidravlične sheme za priključitev zalogovnika tople vode VIH RW na toplotno črpalko	205
4.6	Montaža termometra.....	199	B.3	Krivulje izgube tlaka.....	206
4.7	Hidravlična priključitev izdelka.....	199	C	Tehnični podatki	206
4.8	Odstranjevanje vodnega kamna iz vode.....	200	C.1	Mere priključkov VIH R .../2.....	206
4.9	Montaža anode na zunanji tok	200	C.2	Mere priključkov VIH RW .../2	207
4.10	Dopolnitev toplotne izolacije	201	C.3	Združljivost zalogovnik/upor	208
5	Zagon.....	201	C.4	Moč zalogovnikov	208
5.1	Polnjenje in odzračevanje izdelka.....	201	C.5	Tehnični podatki.....	209
5.2	Zaključek zagona.....	201	Indeks.....	212	
6	Izročitev uporabniku	201			

1 Varnost

1.1 Opozorila, povezana z akcijo

Klasifikacija opozoril, povezanih z akcijo

Opozorila, ki so povezana z akcijo, se stopnjujejo glede na težavnost možne nevarnosti z naslednjimi opozorilnimi znaki in signalnimi besedami:

Opozorilni znaki in signalne besede



Nevarnost!

Neposredna smrtna nevarnost ali nevarnost težkih telesnih poškodb



Nevarnost!

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara



Opozorilo!

Nevarnost lažjih telesnih poškodb



Previdnost!

Nevarnost materialne škode ali škode za okolje

1.2 Namenska uporaba

V primeru nepravilne ali nenaemske uporabe lahko pride do nevarnosti za življenje in telo uporabnika ali tretjih oseb oz. do poškodbe na izdelku in drugih materialnih sredstvih.

Izdelek je namenjen za pripravo tople sanitarne vode za gospodinjstva in poslovne prostore.

Izdelek je dovoljeno uporabljati samo s podatki o moči, ki so navedeni na tipski tablici in v tehničnih podatkih.

- upoštevati priložena navodila za uporabo, namestitve in vzdrževanje za izdelke ter za vse druge komponente sistema
- izvesti namestitev in montažo v skladu z odobritvijo izdelka in sistema
- upoštevati vse pogoje za servisiranje in vzdrževanje, ki so navedeni v navodilih.

Namenska uporaba poleg tega vključuje namestitev v skladu z mednarodnim razredom zaščite (IP).

Vsaka drugačna uporaba od načinov, ki so opisani v prisotnih navodilih, oz. uporaba izven tukaj opisane velja za neustrezno. Vsi drugačni načini uporabe, predvsem v komercialne ali industrijske namene, veljajo za neustrezne.

Pozor!

Vsakršna zloraba je prepovedana.

1.3 Splošna varnostna navodila

1.3.1 Nevarnost zaradi nezadostne usposobljenosti

Naslednja dela smejo opravljati samo serviserji, ki so ustrezno usposobljeni:

- Montaža
- Demontaža
- Priklop
- Zagon
- Servis in vzdrževanje
- Popravilo
- Ustavitev
- ▶ Postopajte v skladu s sodobnim stanjem tehnologije.

1.3.2 Nevarnost poškodb zaradi velike teže izdelka

Izdelek tehta več kot 50 kg.

- ▶ Izdelek naj transportirata vsaj dve osebi.
- ▶ Uporabljajte ustrezne priprave za transport in dvigovanje glede na oceno nevarnosti.
- ▶ Uporabljajte ustrezno osebno zaščitno opremo: rokavice, zaščitno obutev, zaščitna očala, čelado.

1.3.3 Življenjska nevarnost zaradi manjkajočih varnostnih naprav

Sheme, ki so prisotne v tem dokumentu, ne prikazujejo vseh

varnostnih naprav, ki so potrebne za pravilno namestitvev.

- ▶ V sistem namestite potrebne varnostne naprave.
- ▶ Upoštevajte veljavne nacionalne in mednarodne zakone, standarde in direktive.

1.3.4 Nevarnost opeklin ali oparin zaradi vročih sestavnih delov

- ▶ Dela na teh sestavnih delih izvajajte samo, ko so že ohlajeni.

1.3.5 Možnost materialne škode zaradi zmrzali

- ▶ Izdelek namestite samo v prostorih, ki jih ne ogroža zmrzal.

1.3.6 Nevarnost stvarne škode zaradi neustreznega orodja

- ▶ Uporabljajte strokovno orodje.

1.4 Predpisi (direktive, zakoni, standardi)

- ▶ Upoštevajte nacionalne predpise, standarde, direktive, uredbe in zakone.

2 Napotki k dokumentaciji

2.1 Originalna navodila za uporabo

Ta navodila so originalna navodila za uporabo v skladu z direktivo o strojih.

2.2 Upoštevajte pripadajočo dokumentacijo

- Obvezno upoštevajte vsa navodila za uporabo in namestitvev, ki so priložena komponentam sistema.

2.3 Shranjevanje dokumentacije

- Ta navodila in vso pripadajočo dokumentacijo izročite upravljavcu sistema.

2.4 Veljavnost navodil

Ta navodila veljajo izključno za:

Izdelek – številka artikla

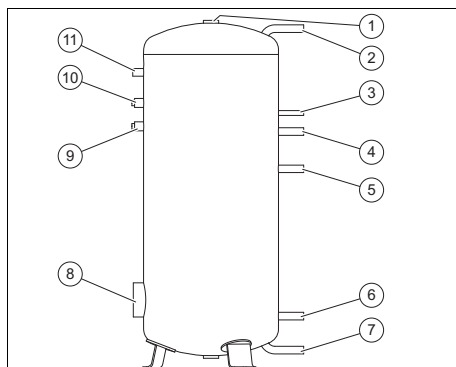
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Opis izdelka

Izdelek je zalogovnik tople vode.

3.1 Zgradba izdelka

3.1.1 VIH R

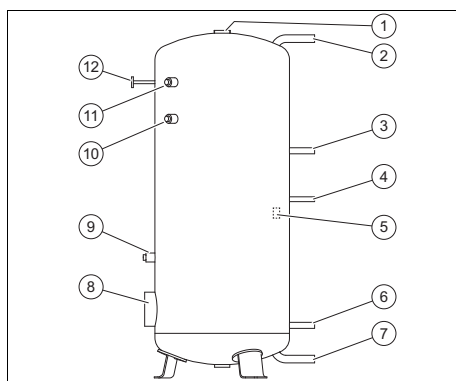


- | | |
|---|---|
| 1 Priključek anode na zunanji tok* | 7 Priključek za hladno vodo |
| 2 Priključek za toplo vodo | 8 Odprtina za čiščenje/priključek za električni dodatni grelnik |
| 3 Priključek cirkulacijskega voda | 9 Druga magnezijeva zaščitna anoda** |
| 4 Priključek za dvizni vod ogrevanja od ogrevalne naprave | 10 Magnezijeva zaščitna anoda** |
| 5 Cev senzorja | 11 Priključek termometra |
| 6 Priključek za povratni vod ogrevanja do ogrevalne naprave | |

* samo VIH R 1500/2000

** samo VIH R 750/1000

3.1.2 VIH RW



- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1 Magnezijeva zaščitna anoda* | 2 Priključek za toplo vodo |
|-------------------------------|----------------------------|

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 3 | Priključek za dvizni vod ogrevanja od ogrevalne naprave | 9 | Druga magnezijeva zaščitna anoda* |
| 4 | Priključek cirkulacijskega voda | 9 | Anoda na zunanji tok** |
| 5 | Jeziček senzorja | 10 | Priključek za električni dodatni grelnik z možnostjo privitja |
| 6 | Priključek za povratni vod ogrevanja do ogrevalne naprave | 11 | Druga anoda na zunanji tok** |
| 7 | Priključek za hladno vodo | 12 | Termometer samo |
| 8 | Odprtina za čiščenje/priključna prirobnica za električni dodatni grelnik | * | VIH RW 750/1000 |
| | | ** | samo VIH RW 1500/2000 |

Podatek	Pomen
VIH R/RW.../2	Oznaka izdelka/generacija izdelka – različica opreme
Vs	Polnilna količina
Pmax	maksimalni dovoljeni delovni tlak
Tmax	maksimalna dovoljena temperatura delovanja
 21073700201168840908005011N8	Črtna koda in serijska številka 7. do 16. številka = serijska številka izdelka

Zunanost zalogovnika tople vode je toplotno izolirana. Zunanost zalogovnika tople vode je izdelana iz emajliranega jekla. V notranjosti posode so spiralne cevi, ki prenašajo toploto. Za dodatno zaščito pred korozijo ima posoda tudi dve magnezijevi zaščitni anodi (samo VIH R/RW 750/1000) ali eno anodo na zunanji tok (samo VIH R 1500/2000) ali dve anodi na zunanji tok (samo VIH RW 1500/2000).

Po želji lahko uporabite naslednje:

- obtočna črpalka za povečanje udobja pri pripravi tople vode, predvsem pri oddaljenih točilnih mestih.
- Dodatni električni grelnik (16–35 kW)
- Dodatni električni grelnik, možnost privitja (7,5 kW, samo VIH RW)

3.2 Tipska tablica

Tipska tablica je nameščena na strani izdelka (pod toplotno izolacijo).

Druga tipska tablica je priložena izdelku in jo je pred predajo uporabniku treba nalepiti na toplotno izolacijo.

Na tipski tablici so naslednji podatki:

Podatek	Pomen
Serijska št.	Serijska številka

3.3 Oznaka CE



Oznaka CE potrjuje, da izdelki izpolnjujejo osnovne zahteve veljavnih direktiv v skladu z izjavo o skladnosti.

4 Priklop

4.1 Preverjanje obsega dobave

► Preverite, ali je obseg dobave popoln.

Števililo	Oznaka
1	Zalogovnik tople vode
1	Zgornja toplotna izolacija in pokritje
2	Zgornja toplotna izolacija in pokritje (samo VIH RW 2000)
2	Stranska toplotna izolacija
1	Spodnja toplotna izolacija
1	Termoizolacijski pokrov torbe za senzor (samo VIH RW)
2	Pokrov za toplotno izolacijo za priključek zaščitne anode (samo VIH R 750/1000)
1	Pokrov za toplotno izolacijo za priključek zaščitne anode (samo VIH RW 750/1000)

Število	Oznaka
2	Pokrov za toplotno izolacijo za priključek zaščitne anode (samo VIH RW 1500/2000)
1	Termoizolacijski pokrov za priključek električnega dodatnega grelnika z možnostjo pritvija (samo VIH RW)
1	Termoizolacijski pokrov za priključno prirobnico za električni dodatni grelnik
2	Magnezijeva zaščitna anoda (samo VIH R/RW 750/1000)
1	Anoda na zunanji tok in priključni kabel (samo VIH R 1500/2000)
2	Anoda na zunanji tok in priključni kabel (samo VIH RW 1500/2000)
1	Tipska tablica (za lepljenje na toplotno izolacijo)
1	Termometer
1	Navodila za uporabo
1	Navodila za namestitev in vzdrževanje

4.2 Preverjanje zahtev za mesto postavitve



Previdnost! Materialna škoda zaradi zmrzali

V primeru zmrzali lahko zamrznjena voda v izdelku. Zamrznjena voda v sistemu lahko poškoduje sistem in povzroči škodo v prostoru namestitve.

- Izdelek namestite samo v suhih prostorih, trajno zaščitnih pred zmrzovanjem.



Previdnost! Materialna škoda zaradi iztekle ogrevalne vode

V primeru poškodb lahko iz izdelka izteče celotna ogrevalna voda ogrevalnega sistema.

- Izdelek postavite v bližino talnega odtoka.



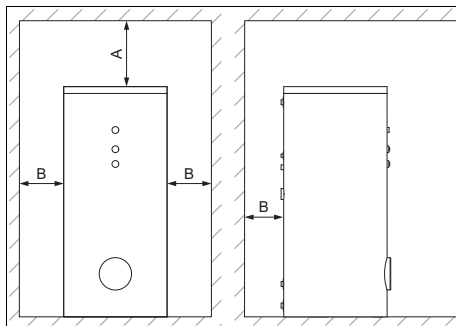
Previdnost! Materialna škoda zaradi visoke obremenitve

Napolnjen toplotni zbiralnik lahko zaradi svoje teže poškoduje tla.

- Prepričajte se, da je podlaga ravna in primerna za skupno težo izdelka.

1. Izberite mesto postavitve čim bližje ogrevalni napravi.
2. Mesto postavitve izberite tako, da boste lahko izvedli smotno napeljavo.
3. Pazite, da je podlaga ravna in stabilna.
4. Izdelek pritrdite na tla, če je nameščen na končnem mestu postavitve.
 - ◁ Noge izdelka imajo posebne izvine za pritrditev.
5. Upoštevajte mere naprave in priključkov. (→ stran 197)

4.2.1 Upoštevanje minimalnih odmikov



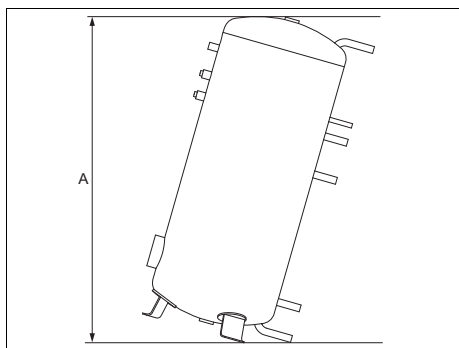
A Odmik od stropa

B Odmik od sten

- Upoštevajte potrebne minimalne odmike izdelka od sten in stropa.

- Odmik od stropa A: 400 mm
- Stranski odmik B: 250 mm
- Odmik od stene zadaj B: 250 mm

4.2.2 Upoštevanje prekusne višine



- Upoštevacite prekusno višino (A) izdelka:

Oznaka tipa	Prekusna višina A [mm]	
	brez toplotne izolacije	s toplotno izolacijo
VIH R 750/2	2106	2254
VIH R 1000/2	2159	2320
VIH R 1500/2	2361	2551
VIH R 2000/2	2351	2581
VIH RW 750/2	2106	2264
VIH RW 1000/2	2159	2340
VIH RW 1500/2	2361	2551
VIH RW 2000/2	2351	2581

4.3 Transport izdelka



Nevarnost!

Nevarnost poškodb in gmotne škode zaradi nepravilnega transporta

Če stoji postrani, se lahko zrahljajo pritvija na talnem obroču. Zalogovnik tople vode se lahko prekucne s palete in poškoduje osebe.

- Izdelek do mesta namestitve transportirajte na paleti s paletnim viličarjem.

- Če je pri transportu izdelek treba nagibati (npr. na stopnicah), izdelek pred tem odstranite s palete.



Previdnost!

Poškodbe navojev

Med transportom se nezaščiteni navoji lahko poškodujejo.

- Zaščitne kape odstranite z navojev šele na mestu postavitve.

- Izdelek transportirajte do mesta postavitve.

4.4 Razpakiranje in postavitve izdelka



Previdnost!

Poškodbe navojev

Med transportom se nezaščiteni navoji lahko poškodujejo.

- Zaščitne kape odstranite z navojev šele na mestu postavitve.

1. Odstranite vijake, s katerimi je izdelek fiksiran na paleti.
2. Dvignite izdelek s palete.
3. Odstranite embalažo zalogovnika tople vode.
4. Postavite izdelek na mesto postavitve. Pri tem upoštevajte mere priključkov in minimalne odmike. (→ stran 197)
5. S pomočjo nastavljivih nog poravnajte zalogovnik tople vode v navpični položaj.

4.5 Priprava cevi

1. Zategnite vijake na prirobnici odprtine za čiščenje.
 - 38 Nm

Pogoj: VIH R

- Montirajte temperaturni senzor zalogovnika v cev senzorja (→ hidravlične sheme v prilogi).

Pogoj: VIH RW

- Montirajte temperaturni senzor zalogovnika na jeziček senzorja (→ hidravlične sheme v prilogi).

2. Priključite temperaturni senzor zalogovnika na ogrevalno napravo, kot je opisano v navodilih za namestitev ogrevalne naprave.

Pogoj: Namesti se dodaten električni dodatni grelnik.

- Montirajte električni dodatni grelnik, kot je opisano v pripadajočih navodilih.



Previdnost!

Materialna škoda zaradi iztekle ogrevalne vode

Iz neuporabljenih in nezaprlih priključkov lahko izteka ogrevalna voda.

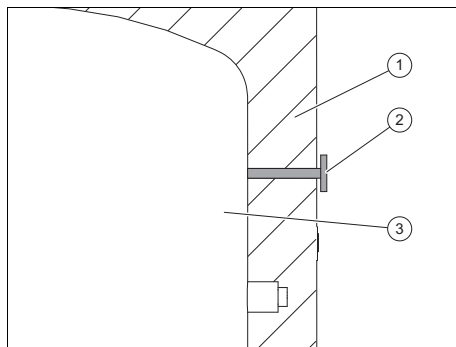
- Neuporabljene priključke zaprite s pokrovi, ki dobro tesnijo, preden namestite toplotno izolacijo.

3. Zaprite vse neuporabljene priključke.

Pogoj: Nameščen je krogotok kroženja.

- Upoštevajte maksimalni zatezni moment pri priključku na zalogovnik.
 - Pritezni moment: ≤ 40 Nm

4.6 Montaža termometra



1 Toplotna izolacija

2 Termometer

3 Zalogovnik tople vode

- Senzorsko palico termometra (2) vstavite v odprtino toplotne izolacije (1), da prikaz nalega na toplotno izolacijo.

4.7 Hidravlična priključitev izdelka



Previdnost!

Nevarnost materialne škode zaradi ostankov v cevovodih!

Ostanki varjenja in tesnil, umazanija ali drugi ostanki v cevovodih lahko povzročijo škodo na izdelku.

- Pred namestitvijo izdelka je treba ogrevalni sistem temeljito izprati.



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi korozije

Skozi difuzijsko neprepustne plastične cevi vstopa v ogrevalno vodo zrak. Zrak v ogrevalni vodi povzroči korozijo v krogotoku ogrevalne naprave in v izdelku.

- Če v ogrevalnem sistemu uporabljate difuzijsko neprepustne plastične cevi, zago-

tovite, da v ogrevalno vodo ne vstopa zrak.

1. Zalogovnik tople vode hidravlično priključite na ogrevalni krogotok (hidravlične sheme v prilogi (→ stran 204)).
2. Za priključitev na bakrene cevi uporabljajte samo dielektrične priključke.



Previdnost!

Materialna škoda zaradi uhajajoče tekočine.

Prevelik notranji tlak lahko povzroči netesnosti pri zalogovniku.

- ▶ Montirajte varnostni ventil z napeljavo za odzračevanje v napeljavo za hladno vodo.

3. Montirajte varnostni ventil v napeljavo za hladno vodo.
 - Obratovalni tlak: $\leq 1,0$ MPa ($\leq 10,0$ bar)
4. Priključite napeljavo za hladno in toplo vodo.
5. Po potrebi priključite obtočni vod s primerno obtočno črpalko in protipovratnim ventilom.

Pogoj: Obtočna črpalka in obtočni vod nista nameščena

- ▶ S pokrovčkom zaprite priključek obtočnega voda.
- ▶ Toplotno izolirajte priključek obtočnega voda.

6. Izolirajte vse cevi v skladu z veljavnimi predpisi.

4.8 Odstranjevanje vodnega kamna iz vode

Z naraščajočo temperaturo vode narašča tudi verjetnost vodnega kamna.

- ▶ Po potrebi odstranite vodni kamen iz vode.

4.9 Montaža anode na zunanji tok

Veljavnost: VIH R 1500/2 ALI VIH R 2000/2 ALI VIH RW 1500/2 ALI VIH RW 2000/2

1. Preverite, ali je navoj anode na zunanji tok zatesnjen.

Rezultat:

Navoj ni zatesnjen

- ▶ Zatesnite navoj anode na zunanji tok.
 - Delovni material: Tesnilno sredstvo

2. Pritrdite napajalni kabel anode na zunanji tok med obema podloškama na ozemljitveno zanko zalogovnika.



Previdnost!

Možnost materialne škode zaradi korozije

Če podaljšate priložene priključne kable ali uporabljate druge priključne kable, obstaja nevarnost obratne polarizacije in s tem nevarnost korozije.

- ▶ Uporabljajte samo priložene priključne kable.

3. Naležna dela priključnega kabla na strani posode priključite na ploska vtiča zobatih podložk anode.
4. Ploska vtiča na drugi strani priključnega kabla priključite v predvideni priključni odprtini na anodi na zunanji tok.
 - Veliki ploski vtič na široki zatič
 - Mali ploski vtič na ozki zatič
5. Anodo na zunanji tok priključite v električno omrežje.

- Omrežna napetost: 230 V
- 6. Napolnite zalogovnik.
- 7. Preverite tesnjenje zalogovnika.
- 8. Priključite merilno napravo.
 - Vhod minus: Posoda zalogovnika
 - Vhod plus: Anoda na zunanji tok
 - Delovni material: Merilna naprava za enosmerno napetost

Rezultat:

Delovna napetost: $\geq 2,3$ Venosm

- Izmerite delovno napetost.
- Pazite na pravilno polariteto.

- 9. Preverite sistem zunanjega toka in anodo na zunanji tok. (→ stran 202)
- 10. Upoštevajte tudi **Navodila za uporabo sistema zunanjega toka**.

4.10 Dopolnitev toplotne izolacije

- 1. Postavite pokrivalo na zalogovnik tople vode.
- 2. Anodo na zunanji tok pokrijte z ustreznim pokrivalom.

Pogoj: Dodaten električni dodatni grelnik ni nameščen.

- Toplotni izolacijski pokrov namestite na priključek električnega dodatnega grelnika.
- 3. Namestite rozete na priključke zalogovnika tople vode.
- 4. Namestite toplotne izolacijske pokrove na neuporabljene priključke in jih pritrdite.

5 Zagon

5.1 Polnjenje in odzračevanje izdelka

- 1. Napolnite in odzračite ogrevalni krogotok.
- 2. Napolnite in odzračite krogotok tople vode.
- 3. Napolnite in odzračite zalogovnik tople vode.
- 4. Zaprite odzračevalni ventil.
- 5. Odzračevalni ventil preverite glede tesnjenja.

- 6. Preverite tesnjenje vseh priključkov.

5.2 Zaključek zagona

- 1. Zaženite ogrevalno napravo.
- 2. Na ogrevalni napravi ali regulatorju nastavite temperaturo tople vode izdelka.
 - Upoštevajte veljavne zahteve v zvezi z zaščito pred legionelo.

6 Izročitev uporabniku

- 1. Upravitelja seznanite z načini upravljanja sistema. Odgovorite na vsa njegova vprašanja. Uporabnika še posebej opozorite na varnostna navodila, ki jih mora upoštevati.
- 2. Uporabnika seznanite z možnostmi za omejitev izhodne temperature tople vode, da preprečite oparine.
- 3. Upravitelju pokažite položaj in razložite delovanje varnostnih naprav.
- 4. Uporabnika seznanite s tem, da mora zagotoviti vzdrževanje izdelka v skladu s predpisanimi časovnimi intervali.
- 5. Uporabniku izročite vsa njemu namenjena navodila in druge dokumente naprave, da jih shrani.

7 Odpravljanje motenj

- Odpravite motnje, kot je opisano v tabeli za odpravljanje motenj (→ Priloga).

8 Servis in vzdrževanje

8.1 Načrt vzdrževanja

#	Vzdrževalna dela	Interval	
1	Polnjenje in odzračevanje izdelka	Letno	202
2	Preverite tesnjenje priključkov	Letno	202
3	Preverjanje sistema zunanjega toka in anode na zunanji tok	Letno	202

#	Vzdrževalna dela	Interval	
4	Preverjanje magnezijevih zaščitnih anod	Letno po 2 letih	202
5	Preverjanje izdelka glede poškodb	Letno	202

8.2 Polnjenje in odzračevanje izdelka

- ▶ Napolnite in odzračite izdelek.
(→ stran 201)

8.3 Preverite tesnjenje priključkov

- ▶ Preverite tesnjenje vseh vijačnih zvez.

8.4 Preverjanje sistema zunanjšega toka in anode na zunanji tok

Veljavnost: VIH R 1500/2 ALI VIH R 2000/2 ALI VIH RW 1500/2 ALI VIH RW 2000/2

1. Preverite kontrolno lučko na potenciostatih vtičev anode na zunanji tok
(→ Navodila za uporabo sistema zunanjšega toka).
◁ Kontrolna lučka sveti zeleno

Pogoj: Kontrolna lučka ne sveti ali utripa rdeče

- ▶ Preverite električno napetost.
- ▶ Zamenjajte anodo na zunanji tok.

8.5 Preverjanje magnezijevih zaščitnih anod

1. Demontirajte magnezijeve zaščitne anode.
2. Preverite obrabo magnezijevih zaščitnih anod.

Pogoj: ≥ 60 % magnezijeve zaščitne anode je obrabljene.

- ▶ Zamenjajte magnezijevo zaščitno anodo.

8.6 Preverjanje izdelka glede poškodb

- ▶ Preverite vse priključke in toplotno izolacijo toplotnega zbiralnika in vse priključene komponente.

8.7 Zamenjava toplotne izolacije

1. Demontirajte obstoječo toplotno izolacijo.



Previdnost!

Materialna škoda zaradi nizkih temperatur

Pri temperaturah pod 10 °C obstaja nevarnost preloma toplotne izolacije.

- ▶ Toplotno izolacijo prinesite v prostor s sobno temperaturo najmanj 10 °C.
 - ▶ Počakajte, da se toplotna izolacija segreje na sobno temperaturo.
2. Toplotno izolacijo vzemite iz embalaže.
 3. Odstranite ostanke flisa iz lukenj toplotne izolacije.
 4. Namestite zgornjo toplotno izolacijo na zalogovnik.
 5. Montirajte stransko toplotno izolacijo tako, da luknje toplotne izolacije speljete čez priključke izdelka.
 6. Toplotno izolacijo pritisnite na zalogovnik tople vode, da lahko vtaknete zadržke med stranska elementa.
 7. Zadržke med stranskima toplotnima izolacijama popolnoma zaprite.

8.8 Naročanje nadomestnih delov

Informacije o razpoložljivih originalnih nadomestnih delih Vaillant lahko dobite na kontaktnem naslovu, ki je naveden na zadnji strani.

- Če pri vzdrževanju ali popravilu potrebujete nadomestne dele, uporabite samo originalne nadomestne dele Vaillant.

9 Ustavitev

9.1 Izpraznitev zalogovnika tople vode

1. Izklopite pripravo tople vode.
2. Zaprite pipo za hladno vodo.
3. Priključite odtočno gibko cev, na najnižje ležeči pipi za praznjenje krogotoka zalogovnika tople vode.
4. Odtočno gibko cev napeljite v ustrezen odtok (talni odtok, lijak).
5. Odprite pipo za praznjenje.
6. Odstranite pokrivalo zalogovnika tople vode.
7. Odstranite zgornjo toplotno izolacijo zalogovnika tople vode.
8. Odprite odzračevalni ventil na zalogovniku tople vode.
 - ◁ Voda teče iz zalogovnika tople vode.

Pogoj: Tudi napeljave tople vode je treba izprazniti

- Odprite najvišje ležečo pipo za praznjenje krogotoka tople vode.

9.2 Izkllop komponent

- Posamezne komponente sistema zalogovnika tople vode izklopite v skladu z ustreznimi navodili za namestitvev.

10 Odstranjevanje embalaže

- Poskrbite za pravilno odstranitev embalaže.
- Upoštevajte vse ustrezne predpise.

11 Servisna služba

Kontaktne podatke naše servisne službe najdete v prilogi in na naši spletni strani.

A Odpravljanje motenj

Motnja	Mogoči vzroki	Ukrep
Iz izdelka kaplja voda.	Priključki ne tesnijo	► Zatesnite priključke.
Iz izdelka se sliši pljuskanje.	Zrak v izdelku	► Odzračite izdelek.
Regulator ogrevalne naprave prikazuje napačno temperaturo zalogovnika.	Okvara temperaturnega senzorja	► Zamenjajte temperaturni senzor.
	Temperaturni senzor je v nepravilnem položaju	► Preverite pravilen položaj temperaturnih senzorjev (hidravlične sheme).
Na točilnih mestih ne izteka dovolj tople vode.	Ventili niso do konca odprti.	► Odprite vse ventile na izdelku in v krogo-toku tople vode.

B Hidravlična shema za priključek ogrevanja ali toplotne črpalke

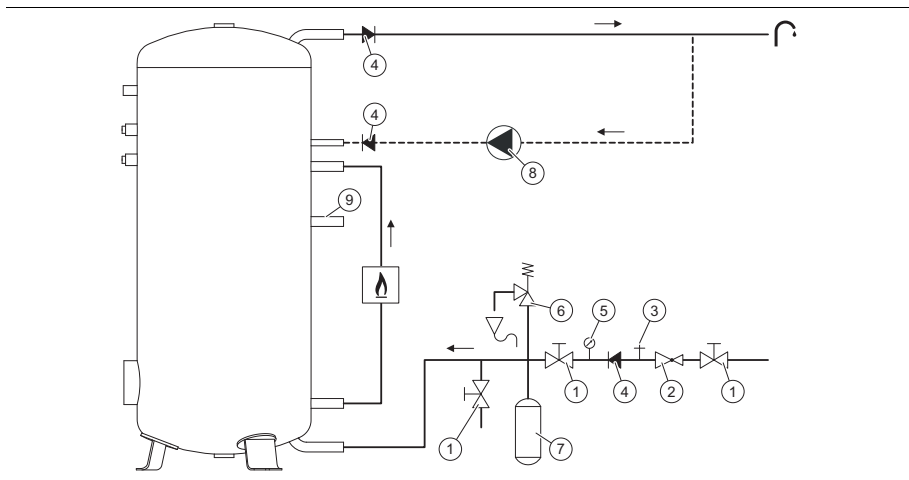
Naslednje sheme sistema so primeri namestitve za zalogovnik tople vode VIH. Shema ne nadomešča ustreznega načrtovanja.

Informacije o polaganju cevi zalogovnika tople vode najdete v informacijah načrtovanja proizvajalca.

Informacije načrtovanja z dodatnimi informacijami so na voljo za naslednje:

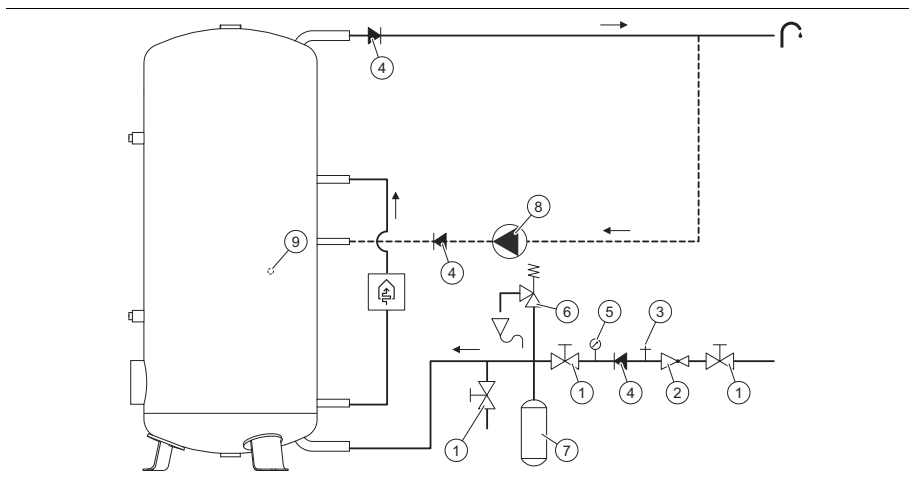
- zalogovnik tople vode
- posamezne ogrevalne naprave

B.1 Hidravlične sheme za priključitev zalogovnika tople vode VIH R na ogrevanje



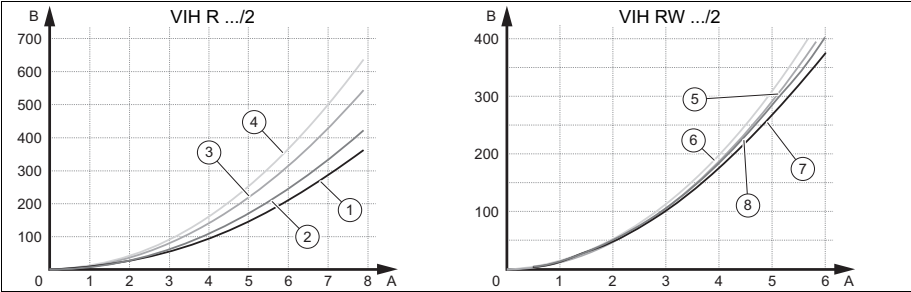
- | | | | |
|---|----------------------|---|---|
| 1 | Zaporni ventil | 6 | Varnostni ventil |
| 2 | Reducirni ventil | 7 | Raztezna posoda |
| 3 | Preskusni ventil | 8 | Cirkulacijska črpalka |
| 4 | Protipovratni ventil | 9 | Cev senzorja za temperaturni senzor zalogovnika |
| 5 | Manometer | | |

B.2 Hidravlične sheme za priključitev zalogovnika tople vode VIH RW na toplotno črpalko



- | | | | |
|---|----------------------|---|---|
| 1 | Zaporni ventil | 6 | Varnostni ventil |
| 2 | Reducirni ventil | 7 | Raztezna posoda |
| 3 | Preskusni ventil | 8 | Cirkulacijska črpalka |
| 4 | Protipovratni ventil | 9 | Jeziček senzorja za temperaturni senzor zalogovnika |
| 5 | Manometer | | |

B.3 Krivulje izgube tlaka

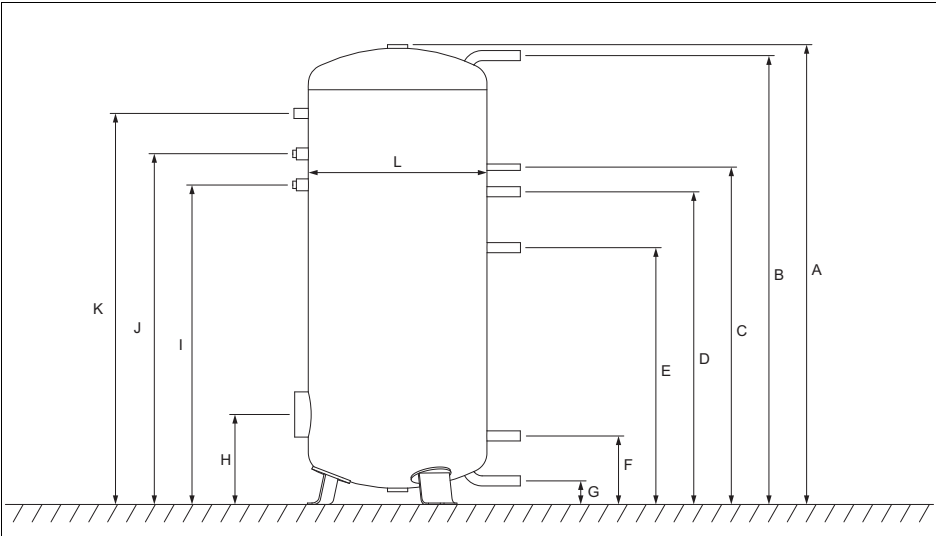


- A Količina pretoka [m³/h]
B Padec tlaka [mbar]
1 VIH R 750/2
2 VIH R 1000/2
3 VIH R 1500/2

- 4 VIH R 2000/2
5 VIH RW 750/2
6 VIH RW 1000/2
7 VIH RW 1500/2
8 VIH RW 2000/2

C Tehnični podatki

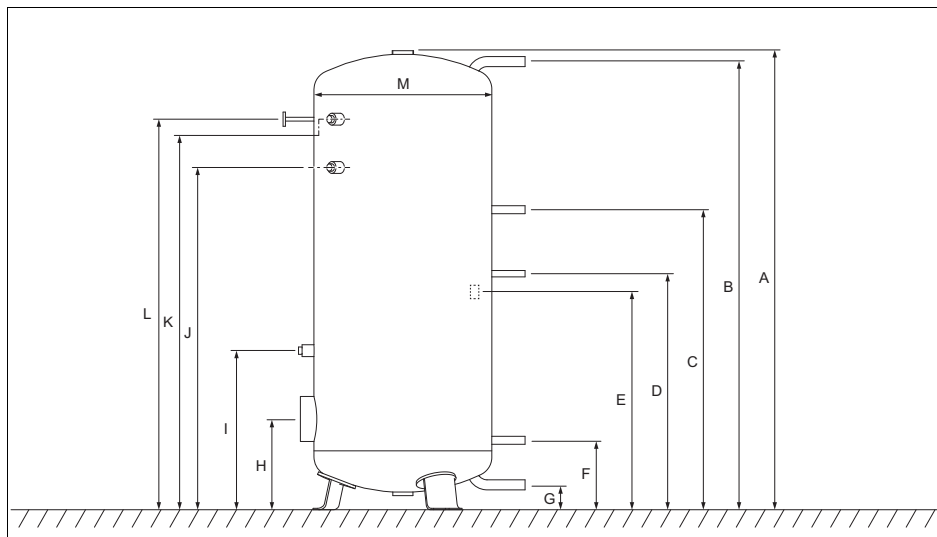
C.1 Mere priključkov VIH R .../2



Mera	Enota	Toleranca	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1890	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1422	1494	1660	1670
D	mm	± 5	1319	1327	1543	1568
E	mm	± 5	1084	1092	1140	1175
F	mm	± 5	293	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118

Mera	Enota	Toleranca	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
H	mm	± 5	383	391	412	443
I	mm	± 5	1348	1386	–	–
J	mm	± 5	1478	1516	–	–
K	mm	± 5	1648	1676	1782	1648
L	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.2 Mere priključkov VIH RW .../2



Mera	Enota	Toleranca	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1891	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1433	1483	1516	1487
D	mm	± 5	1123	1173	1240	1183
E	mm	± 5	1016	1004	1104	1004
F	mm	± 5	294	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	442	473
I	mm	± 5	727	780	810	830
J	mm	± 5	1491	1547	1600	1520
K	mm	± 5	–	–	1781	1648
L	mm	± 5	1694	1694	1782	1648
M	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1000	Ø 1200

C.3 Združljivost zalogovnik/upor

	Dodatni električni grelnik (možnost privijačenja), 7,5 kW	Dodatni električni grelnik, 16 kW	Dodatni električni grelnik, 19 kW	Dodatni električni grelnik, 25 kW	Dodatni električni grelnik, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1000/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X	X

C.4 Moč zalogovnikov

Moč zalogovnikov

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Zmogljivost priprave tople vode pri količini pretoka 3 m³/h, temperaturi tople vode 45 °C in temperaturi dviznega voda ogrevanja 55 °C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1.047 l/h
Zmogljivost priprave tople vode pri količini pretoka 3 m³/h, temperaturi tople vode 45 °C in temperaturi dviznega voda ogrevanja 60 °C	– 52 kW – 1.278 l/h	– 58 kW – 1.426 l/h	– 79 kW – 1.942 l/h	– 90 kW – 2.212 l/h
Zmogljivost priprave tople vode pri količini pretoka 3 m³/h, temperaturi tople vode 45 °C in temperaturi dviznega voda ogrevanja 70 °C	– 74 kW – 1.807 l/h	– 83 kW – 2.040 l/h	– 113 kW – 2.778 l/h	– 130 kW – 3.196 l/h
Zmogljivost priprave tople vode pri količini pretoka 3 m³/h, temperaturi tople vode 45 °C in temperaturi dviznega voda ogrevanja 80 °C	– 93 kW – 2.286 l/h	– 102 kW – 2.543 l/h	– 156 kW – 3.822 l/h	– 196 kW – 4.802 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4.130 l/h (* ΔT = 20 K)
Indikator zmogljivosti toplotne črpalke pri temperaturi zalogovnika 60 °C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Zmogljivost priprave tople vode pri količini pretoka 3 m³/h, temperaturi tople vode 45 °C in temperaturi dviznega voda ogrevanja 55 °C	– 65 kW – 1.597 l/h	– 84 kW – 2.065 l/h	– 82 kW – 2.115 l/h	– 78 kW – 2.012 l/h
Zmogljivost priprave tople vode pri količini pretoka 3 m³/h, temperaturi tople vode 45 °C in temperaturi dviznega voda ogrevanja 60 °C	– 79 kW – 1.937 l/h	– 95 kW – 2.398 l/h – 84 kW (* ΔT = 10 K) – 2.065 l/h (* ΔT = 10 K)	– 106 kW – 2.550 l/h	– 100 kW – 2.433 l/h
Zmogljivost priprave tople vode pri količini pretoka 3 m³/h, temperaturi tople vode 45 °C in temperaturi dviznega voda ogrevanja 70 °C	– 120 kW – 2.950 l/h	– 160 kW – 3.933 l/h	– 140 kW – 3.412 l/h	– 140 kW – 3.438 l/h
Zmogljivost priprave tople vode pri količini pretoka 3 m³/h, temperaturi tople vode 45 °C in temperaturi dviznega voda ogrevanja 80 °C	– 136 kW – 3.370 l/h	– 150 kW – 3.777 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4.130 l/h (* ΔT = 20 K)	– 165 kW – 3.924 l/h	– 168 kW – 3.924 l/h
Indikator zmogljivosti toplotne črpalke pri temperaturi zalogovnika 60 °C	34	45	67	90

* ΔT = 20 K pri kotlih in maksimalni hitrosti v spiralni cevi = 2,5 m/s.

** ΔT = 10 K pri toplotnih črpalkah in maksimalni hitrosti v spiralni cevi = 2,5 m/s.

C.5 Tehnični podatki

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Nazivna prostornina	746,4 l	963,8 l	1.446,6 l	1.973,4 l
Zunanji premer zalogovnika (brez toplotne izolacije)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Zunanji premer zalogovnika (s toplotno izolacijo)	950 mm	1.050 mm	1.240 mm	1.440 mm
Višina (vklj. z odzračevalnim ventilom)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm
Višina (vklj. z odzračevalnim ventilom + toplotno izolacijo)	2.035 mm	2.060 mm	2.230 mm	2.140 mm
Neto teža	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Skupna teža	985,4 kg	1.266,8 kg	1.958,6 kg	265,4 kg
Material zalogovnika in priključkov	Jeklo	Jeklo	Jeklo	Jeklo
Zaščita pred korozijo	2x magnezijeva zaščitna anoda	2x magnezijeva zaščitna anoda	1x anoda na zunanji tok	1x anoda na zunanji tok
Obratovalni tlak	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Padec tlaka pri nazivnem prostorninskem pretoku	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Najvišja temperatura tople vode	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Padec temperature	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Dvižno vod grelne spirale	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. tlak čiščenja z vodo	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Obratovalni tlak grelne spirale	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Najvišja temperatura dvižnega voda grelne spirale	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Prostornina grelne spirale	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Površina grelne spirale	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Priključek za hladno vodo	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Priključek povratnega voda ogrevanja	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Priključek jezička senzorja	20x2x250	20x2x250	20x2,5x250	20x2,5x250
Priključek cirkulacijskega voda	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Priključek dvižnega voda ogrevanja	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Priključek za toplo vodo	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Priključek odprtine za čiščenje	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Priključek zaščitne anode	G 1¼ "	G 1¼ "	Rp 1¼ "	Rp 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Nazivna prostornina	728,6 l	961,8 l	1.444,6 l	1.955,4 l
Zunanji premer zalogovnika (brez toplotne izolacije)	750 mm	850 mm	1.000 mm	1.200 mm
Zunanji premer zalogovnika (s toplotno izolacijo)	950 mm	1.050 mm	1.230 mm	1.440 mm
Višina (vklj. z odzračevalnim ventilom)	1.937 mm	1.962 mm	2.128 mm	2.039 mm
Višina (vklj. z odzračevalnim ventilom + toplotno izolacijo)	2.050 mm	2.085 mm	2.230 mm	2.140 mm

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Neto teža	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Skupna teža	1.015,6 kg	1.329,8 kg	1.982,6 kg	2.648,4 kg
Material zalagovnika in priključkov	Jeklo	Jeklo	Jeklo	Jeklo
Zaščita pred korozijo	2x magnezijeva zaščitna anoda	2x magnezijeva zaščitna anoda	2x anoda na zunanji tok	2x anoda na zunanji tok
Obratovalni tlak	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Padec tlaka pri nazivnem prostorninskem pretoku	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Najvišja temperatura tople vode	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Padec temperature	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Dvižno vod grelne spirale	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. tlak čiščenja z vodo	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Obratovalni tlak grelne spirale	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)
Najvišja temperatura dvižnega voda grelne spirale	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Prostornina grelne spirale	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Površina grelne spirale	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Priključek za hladno vodo	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Priključek povratnega voda ogrevanja	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Priključek jezička senzorja	16x2,5x450	16x2,5x450	17,2 x 2 x 450	17,2 x 2 x 450
Priključek cirkulacijskega voda	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Priključek dvižnega voda ogrevanja	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Priključek za toplo vodo	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Priključek odprtine za čiščenje	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Priključek zaščitne anode	G 1¼ "	G 1¼ "	G 1¼ " in Rp 1¼ "	G 1¼ " in Rp 1¼ "

Indeks

A

Anoda na zunanji tok	
montaža.....	200
vzdrževanje	202

D

Dokumentacija.....	195
--------------------	-----

I

Inštalater.....	194
-----------------	-----

K

Kvalifikacija.....	194
--------------------	-----

M

Magnezijeve zaščitne anode	
preverjanje.....	202

N

Nabiranje vodnega kamna	200
Načrt vzdrževanja.....	201
Nadomestni deli.....	203
Namenska uporaba	193

O

Obloga vodnega kamna	200
Obseg dobave	
preverjanje.....	196
Odpravljanje motenj	201
Odstranjevanje embalaže.....	203
Odstranjevanje, embalaža.....	203
Orodje.....	194
Oznaka CE	196

P

Predpisi	194
----------------	-----

S

Shema	194
Sistem zunanjega toka	
vzdrževanje	202

T

Termometer	
montaža.....	199
Transport	194

V

Varnostna naprava	194
-------------------------	-----

Z

Zmrzal	194
--------------	-----

Anvisningar för installation och underhåll

Innehåll

1	Säkerhet.....	215
1.1	Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar	215
1.2	Avsedd användning	215
1.3	Allmänna säkerhetsanvisningar	215
1.4	Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer)	216
2	Hänvisningar till dokumentation	217
2.1	Originalbruksanvisning	217
2.2	Följ anvisningarna i övrig dokumentation	217
2.3	Förvaring av dokumentation	217
2.4	Anvisningens giltighet	217
3	Produktbeskrivning	217
3.1	Produktens uppbyggnad	217
3.2	Typskylt.....	218
3.3	CE-märkning.....	218
4	Installation.....	218
4.1	Kontrollera leveransomfattningen	218
4.2	Kontrollera krav på monteringsplats	219
4.3	Transportera produkten	220
4.4	Packa upp och ställa upp produkten	220
4.5	Förbereda rörledningar	220
4.6	Montera termometer	221
4.7	Ansluta produkten hydrauliskt.....	221
4.8	Avkalkning av vatten.....	222
4.9	Montera separat strömanod.....	222
4.10	Komplettera värmeisoleringen	222
5	Driftsättning	223
5.1	Fylla på och avlufta produkten.....	223
5.2	Avsluta driftsättning	223

6	Överlämning till användaren.....	223
7	Åtgärder vid störning	223
8	Besiktning och underhåll.....	223
8.1	Underhållsplan.....	223
8.2	Fylla på och avlufta produkten.....	223
8.3	Kontrollera att anslutningarna är täta.....	223
8.4	Kontrollera separat strömsystem och separat strömanod.....	223
8.5	Kontrollera offeranoderna i magnesium	224
8.6	Kontrollera om produkten har några skador.....	224
8.7	Byt ut värmeisoleringen	224
8.8	Skaffa reservdelar.....	224
9	Avställning	224
9.1	Tömma varmvattenberedaren.....	224
9.2	Ta komponenter ur drift	224
10	Avfallshantering av förpackningen	225
11	Kundtjänst	225
	Bilaga.....	226
A	Åtgärder vid störning	226
B	Hydraulscheman för anslutning av uppvärmning eller värmepump.....	226
B.1	Hydraulschema för anslutning av varmvattenberedaren VIH R till uppvärmning.....	226
B.2	Hydraulschema för anslutning av varmvattenberedaren VIH RW till en värmepump	227
B.3	Tryckförlustkurvor	227
C	Tekniska data	228
C.1	Anslutningsdimensioner VIH R .../2	228
C.2	Anslutningsdimensioner VIH RW .../2	229

C.3	Kompatibilitet	
	beredare/motstånd.....	229
C.4	Beredarens effekt	230
C.5	Tekniska data	231
	Nyckelordsförteckning	234

1 Säkerhet

1.1 Åtgärdsrelaterade varningsanmärkningar

Klassificering av handlingsrelaterade varningar

De handlingsrelaterade varningarna är klassificerade med varningssymboler och signalord enligt allvarlighetsgraden för möjlig fara:

Varningssymboler och varningstext



Fara!

omedelbar livsfara eller fara för allvarliga personskador



Fara!

Livsfara pga. elektrisk stöt



Varning!

Fara för lättare personskador



Se upp!

Risk för skador på föremål eller miljö

1.2 Avsedd användning

Vid olämplig eller ej avsedd användning kan fara för hälsa och liv hos användare eller tredje part uppstå, liksom skador på produkten och andra materiella värden.

Produkten är avsedd för att bereda och tillhandahålla varmvatten för privata hushåll och kommersiella verksamheter.

Produkten får endast användas med de effektdata som uppges på typskylten och i Tekniska data.

- att bifogade drift-, installations- och underhållsanvisningar för produkten och anläggningens övriga komponenter följs
- att installation och montering sker i enlighet med produktens och systemets godkännande
- att alla besiktnings- och underhållsvillkor som anges i anvisningarna uppfylls.

Den ändamålsenliga användningen omfattar därutöver installationen enligt IP-kod.

All användning utom sådan som beskrivs i dessa anvisningar eller som utgår från sådan gäller som ej avsedd användning. All direkt kommersiell och industriell användning gäller också som ej avsedd användning.

Obs!

Missbruk är ej tillåtet.

1.3 Allmänna säkerhetsanvisningar

1.3.1 Fara på grund av otillräcklig kvalifikation

Följande arbeten får bara utföras av fackhantverkare med tillräcklig kvalifikation:

- Montering

- 
- Demontering
 - Installation
 - Driftsättning
 - Besiktning och underhåll
 - Reparation
 - Avställning
- Arbeta i enlighet med modern teknisk standard.

1.3.2 Risk för skador på grund av hög produktvikt

Produkten väger mer än 50 kg.

- Minst två personer ska utföra transporten.
- Använd lämpliga transport- och lyftanordningar i enlighet med din riskbedömning.
- Använd lämplig personlig skyddsutrustning: handskar, säkerhetsskor, skyddsglasögon, skyddshjälm.

1.3.3 Livsfara på grund av saknade säkerhetsanordningar

De scheman som finns i detta dokument visar inte alla säkerhetsanordningar som är nödvändiga för en korrekt installation.

- Installera de nödvändiga säkerhetsanordningarna i systemet.
- Beakta gällande nationella och internationella lagar, normer och riktlinjer.

1.3.4 Risk för brännskador eller skällning på grund av heta komponenter

- Utför inget arbete på komponenterna förrän dessa svalnat.

1.3.5 Risk för materialskador på grund av frost

- Produkten får endast installeras i utrymmen utan frostrisk.

1.3.6 Risk för materiella skador på grund av olämpligt verktyg

- Använd korrekta verktyg.

1.4 Föreskrifter (riktlinjer, lagar, normer)

- Beakta nationella föreskrifter, normer, riktlinjer, förordningar och lagar.

2 Hänvisningar till dokumentation

2.1 Originalbruksanvisning

Denna bruksanvisning är en originalbruksanvisning i enlighet med EG:s maskinriktlinje.

2.2 Följ anvisningarna i övrig dokumentation

- Följ alltid de driftinstruktioner och installationsanvisningar som medföljer systemets komponenter.

2.3 Förvaring av dokumentation

- Lämna över denna anvisning och all övrig dokumentation till användaren.

2.4 Anvisningens giltighet

Denna anvisning gäller endast för:

Produkt - artikelnummer

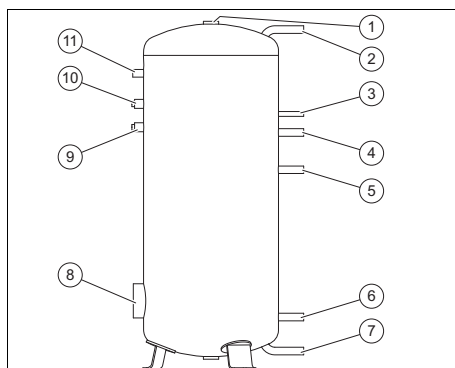
VIH R 750/2	0010039304
VIH R 1000/2	0010039305
VIH R 1500/2	0010039306
VIH R 2000/2	0010039307
VIH RW 750/2	0010039308
VIH RW 1000/2	0010039309
VIH RW 1500/2	0010039310
VIH RW 2000/2	0010039311

3 Produktbeskrivning

Produkten är en varmvattenberedare.

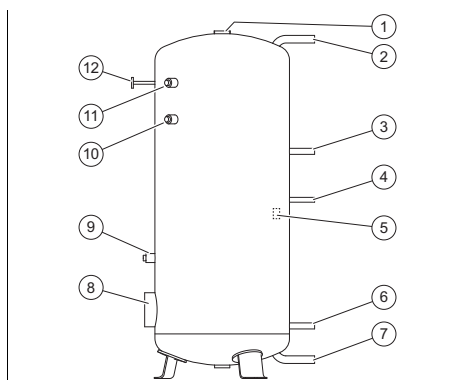
3.1 Produktens uppbyggnad

3.1.1 VIH R



- | | |
|---|--|
| 1 Anslutning separat strömanod* | 7 Kallvattenanslutning |
| 2 Varmvattenanslutning | 8 Rengöringsöppning/anslutning tillskott |
| 3 Anslutning VVC-ledning | 9 Andra offeranoden i magnesium** |
| 4 Anslutning värmeframledning från värmegeneratoren | 10 Offeranod i magnesium** |
| 5 Dykrör | 11 Anslutning termometer |
| 6 Anslutning returledning till värmegeneratoren | |
- * endast VIH R 1500/2000
** endast VIH R 750/1000

3.1.2 VIH RW



- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1 Offeranoder i magnesium* | 2 Varmvattenanslutning |
|----------------------------|------------------------|

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 3 | Anslutning värme-
meframledning
från värmegene-
ratorn | 9 | Andra offerano-
den i magne-
sium* |
| 4 | Anslutning VVC-
ledning | 9 | Separat ströma-
nod** |
| 5 | Dykrör | 10 | Anslutning för
inskruvningsbart
tillskott |
| 6 | Anslutning retur-
ledning till vär-
megeneratorn | 11 | Andra ströma-
nod** |
| 7 | Kallvattenanslut-
ning | 12 | Termometer |
| 8 | Rengöringsöpp-
ning/anslutningsfläns**
för extra el-
värme | * | endast
VIH RW 750/1000
endast
VIH RW 1500/2000 |

Uppgift	Betydelse
Vs	Påfyllningsvolym
Pmax	Maximalt tillåtet driftstryck
Tmax	Maximalt tillåten drifttemperatur
	Streckkod och serie- nummer 7:e till 16:e siffran = Produktens artikel- nummer

3.3 CE-märkning



CE-märkningen dokumenterar att produkten i enlighet med försäkran om överensstämmelse uppfyller de grundläggande krav som ställs av tillämpliga direktiv.

Varmvattenberedaren är dessutom försedd med en värmeisolering. Varmvattenberedarens behållare består av emaljerat stål. I behållarens inre finns rörslingar som överför värme. Som ytterligare korrosionskydd har behållaren också två offeranoder i magnesium (endast VIH R/RW 750/1000) eller en separat strömanod (endast VIH R 1500/2000) eller två separata strömanoder (endast VIH RW 1500/2000).

Alternativt användbara är:

- VVC-pump för att öka varmvattenkomforten, framför allt vid tappställen på långt avstånd
- Extra el-värme (16–35 kW)
- Extra el-värme, inskruvningsbar (7,5 kW, endast VIH RW)

3.2 Typskylt

Typskylten befinner sig på sidan av produkten (under värmeisoleringen).

En andra typskylt medföljer produkten och måste klistras på värmeisoleringen av driftansvarig.

På typskylten finns följande uppgifter:

Uppgift	Betydelse
Serienr.	Serienummer
VIH R/RW.../2	Produktbeteckning/ /produktgeneration – utrustningsvarianter

4 Installation

4.1 Kontrollera leveransomfattningen

- Kontrollera att alla delar finns med.

Antal	Benämning
1	Varmvattenberedare
1	Övre värmeisolering och täckskydd
2	Övre värmeisolering och täckskydd (endast VIH RW 2000)
2	Värmeisolering på sidan
1	Undre värmeisolering
1	Termisk isoleringskåpa för givarficka (endast VIH RW)
2	Värmeisoleringskåpa för anslutning offeranod (endast VIH R 750/1000)
1	Värmeisoleringskåpa för anslutning offeranod (endast VIH RW 750/1000)
2	Värmeisoleringskåpa för anslutning offeranod (endast VIH RW 1500/2000)

Antal	Benämning
1	Termisk isoleringskåpa för anslutning av inskruvningsbart tillskott (endast VIH RW)
1	Termisk isoleringskåpa för anslutningsfläns tillskott
2	Offeranod i magnesium (endast VIH R/RW 750/1000)
1	Separat strömanod och anslutningskabel (endast VIH R 1500/2000)
2	Separat strömanod och anslutningskabel (endast VIH RW 1500/2000)
1	Typskylt (ska klistras på värmeisoleringen)
1	Termometer
1	Bruksanvisning
1	Anvisningar för installation och underhåll



Se upp!

Materiella skador orsakade av stor belastning

Den fyllda ackumulatortanken kan skada golvet genom sin vikt.

- Se till att underlaget är plant och tål produktens totala vikt.

1. Välj en uppställningsplats så nära värmegeneratoren som möjligt.
2. Välj installationsplats så att det blir praktiskt för ledningsdragningen.
3. Se till att underlaget är jämnt och stadigt.
4. Fäst produkten i golvet när den är installerad på sin slutgiltiga uppställningsplats.
 - ◁ Produktens fötter har särskilda hål för fäste i golvet.
5. Beakta måtten på apparaten och anslutningarna. (→ Sida 219)

4.2 Kontrollera krav på monteringsplats



Se upp!

Materiella skador på grund av frysnig

Vid minusgrader kan vattnet i produkten frysa. Fruset vatten kan skada systemet och installationsutrymmet.

- Produkten får endast installeras i torra och helt frostfria utrymmen.



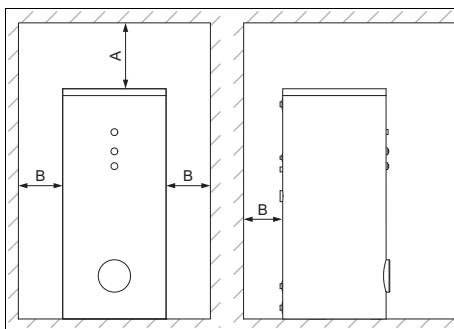
Se upp!

Materiella skador på grund av utströmmande värmevatten

Vid en skada kan allt värmevatten i hela värmesystemet läcka ut ur produkten.

- Placera produkten i närheten av en golvbrunn.

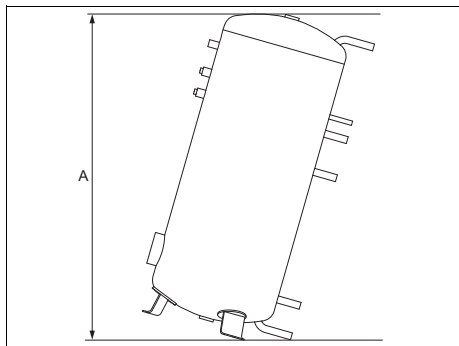
4.2.1 Beakta minimiavstånden



A Avstånd till taket B Avstånd till väggarna

- Observera minimalavstånden från produkten till väggar och tak.
 - Takavstånd A: 400 mm
 - Sidoavstånd B: 250 mm
 - Bakre väggavstånd B: 250 mm

4.2.2 Beakta tippmått



- Beakta produktens tippmått (A):

Typbeteckning	Tippmått A [mm]	
	utan värmeisolerering	med värmeisolerering
VIH R 750/2	2106	2254
VIH R 1000/2	2159	2320
VIH R 1500/2	2361	2551
VIH R 2000/2	2351	2581
VIH RW 750/2	2106	2264
VIH RW 1000/2	2159	2340
VIH RW 1500/2	2361	2551
VIH RW 2000/2	2351	2581

4.3 Transportera produkten



Fara!

Risk för personskada och materiell skada vid felaktigt utförd transport

Vid lutande läge kan förskruvningarna vid stödringen lossna. Varmvattenberedaren kan då välta från lastpallen och skada någon.

- Transportera produkten på lastpallen med en handtruck till uppställningsplatsen.
- Om produkten behöver lutas för transport (t.ex. i en trappa), ta först av produkten från lastpallen.



Se upp!

Skador på gängorna

Under transport kan oskyddade gängor skadas.

- Ta inte bort skyddslocken från gängorna förrän på installationsplatsen.

- Transportera apparaten till installationsplatsen.

4.4 Packa upp och ställa upp produkten



Se upp!

Skador på gängorna

Under transport kan oskyddade gängor skadas.

- Ta inte bort skyddslocken från gängorna förrän på installationsplatsen.

1. Ta bort de skruvar med vilka produkten fixerats på lastpallen.
2. Lyft av produkten från pallen.
3. Ta bort förpackningen runt varmvattenberedaren.
4. Ställ upp produkten på uppställningsplatsen. Observera anslutningsdimensionerna och minimalavstånden. (→ Sida 219)
5. Rikta in varmvattenberedaren lodrätt med hjälp av de justerbara fötterna.

4.5 Förbereda rörledningar

1. Dra åt skruvarna på revisionsflänsen.
– 38 Nm

Betingelse: VIH R

- Montera VVB-givaren i dyrkröret (→ hydraulscheman i bilagan).

Betingelse: VIH RW

- Montera VVB-givaren på dyrkröret (→ hydraulscheman i bilagan).

2. Anslut VVB-givaren till värmegeneratortorn enligt beskrivningen i värmegeneratorns installationsanvisning.

Betingelse: Ett extra tillskott installeras.

- Montera tillskottet enligt tillhörande bruksanvisning.



Se upp! Materiella skador på grund av utströmmande värmevatten

Det kan rinna ut värmevatten ur oanvända och öppna anslutningar.

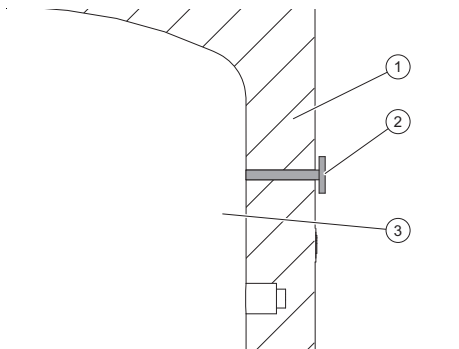
- Försegla de anslutningar som inte ska användas med tättslutande lock innan du sätter värmeisoleringen på plats.

3. Förslut alla anslutningar som inte används.

Betingelse: En cirkulationskrets har installerats.

- Observera maximalt åtdragningsmoment vid anslutning till beredaren.
 - Åtdragningsmoment: ≤ 40 Nm

4.6 Montera termometer



- | | | | |
|---|----------------|---|--------------------|
| 1 | Värmeisolering | 3 | Varmvattenberedare |
| 2 | Termometer | | |

- Stick in termometerens (2) sensorstav i öppningen på värmeisoleringen (1) tills indikeringen ligger på värmeisoleringen.

4.7 Ansluta produkten hydrauliskt



Se upp! Risk för materiella skador på grund av rester i rörledningarna!

Svetsrester, tättningsrester, smuts eller andra rester i rörledningarna kan skada produkten.

- Spola igenom värmeanläggningen nog innan du fyller på produkten.



Se upp! Risk för materiell skada på grund av korrosion

Luft tränger in i varmvattnet i värmeanläggningen på grund av plaströr som inte är diffusionstäta. Luft i varmvattnet orsakar korrosion i värmegeneratorkretsen och i produkten.

- Om du använder plaströr som inte är diffusionstäta i värmeanläggningen, se till att ingen luft kan hamna i värmegeneratorkretsen.

1. Anslut varmvattenberedaren hydrauliskt till värmekretsen (Hydraulscheman i bilagan (→ Sida 226)).
2. Använd endast elektriska anslutningar för anslutning till kopparrör.



Se upp! Materiella skador på grund av utträdande vätska.

För högt inre tryck kan leda till otäthet hos beredaren.

- Montera en säkerhetsventil med en utblåsningsledning i kallvattenledningen.

3. Montera en säkerhetsventil i kallvattenledningen.
– Drifttryck: $\leq 1,0 \text{ MPa}$ ($\leq 10,0 \text{ bar}$)
4. Anslut kallvatten- och varmvattenledningen.
5. Anslut vid behov en VVC-ledning med lämplig cirkulationspump och backventil.

Betingelse: VVC-pump och VVC-ledning inte installerade

- Stäng VVC-ledningens anslutning med en plugg.
- Isolera VVC-ledningens anslutning termiskt.

6. Isolera alla rörledningar enligt gällande föreskrifter.

4.8 Avkalkning av vatten

Med stigande vattentemperatur stiger sannolikheten för kalkutsöndring.

- Avkalka vattnet vid behov.

4.9 Montera separat strömanod

Giltighet: VIH R 1500/2 ELLER VIH R 2000/2 ELLER VIH RW 1500/2 ELLER VIH RW 2000/2

1. Kontrollera om gängen på den separata strömanoden är tät.

Resultat:

Gängen är inte tätad

- Täta gängen på den separata strömanoden.
– Arbetsmaterial: Tätningsmedel
2. Sätt fast den separata strömanodens jordkabel mellan de båda brickorna på beredarens jordband.



Se upp!

Risk för materiell skada på grund av korrosion

Om du förlänger medföljande anslutningskabel eller andra anslutningskablar föreligger risken för felaktig placering av poler och därmed korrosionsrisk.

- Använd endast medföljande anslutningskabel.

3. Sätt de båda anslagen på behållarsidan av anslutningskabeln på anodkuggskivans platta kontakt.
4. Anslut de båda platta kontaktarna i den andra änden av anslutningskabeln till öppningarna i den separata strömanoden.
– Stor platt kontakt på brett stift
– Liten platt kontakt på smalt stift
5. Anslut den separata strömanoden till elnätet.
– Nätspänning: 230 V
6. Fyll på beredaren.
7. Kontrollera att beredaren är tät.
8. Anslut en mätare.
– Minusingång: Beredarens behållare
– Plusingång: Separat strömanod
– Arbetsmaterial: Multimeter

Resultat:

Drivspänning: $\geq 2,3 V_{DC}$

- Mät drivspänningen.
 - Se till att polerna sitter åt rätt håll.
9. Kontrollera det separata strömsystemet och den separata strömanoden. (→ Sida 223)
 10. Beakta även **Bruksanvisningen för separat strömsystem**.

4.10 Komplettera värmeisoleringen

1. Sätt på textilskyddet på varmvattenberedaren.
2. Täck över den separata strömanoden med lämpligt täckskydd.

Betingelse: Inget ytterligare elektriskt tillskott installerat.

- Anslut den termiska isoleringskåpan på tillskottets anslutning.
3. Trä manschetterna över anslutningarna på varmvattenberedaren.
 4. Trä de värmeisolerande hättorna över blindanslutningarna och snäpp fast dem.

5 Driftsättning

5.1 Fylla på och avlufta produkten

1. Fyll på och avlufta värmekretsen.
2. Fyll på och avlufta varmvattenkretsen.
3. Fyll på och avlufta varmvattenberedaren.
4. Stäng avluftsventilen.
5. Kontrollera att avluftsventilen håller tätt.
6. Kontrollera att alla anslutningar är täta.

5.2 Avsluta driftsättning

1. Ta värmegeneratoren i drift.
2. Ställ in produktens varmvattentemperatur på värmegeneratoren eller på regleringen.
 - Beakta de gällande anvisningarna för legionellskydd.

6 Överlämning till användaren

1. Instruera användaren i hur systemet ska hanteras. Besvara alla eventuella frågor. Hänvisa särskilt till säkerhetsanvisningarna som den driftsansvarige måste beakta.
2. Informera den driftansvarige om möjligheten att begränsa varmvattnets utloppstemperatur för att förhindra skållning.
3. Förklara för användaren var säkerhetsanordningarna sitter och hur de fungerar.
4. Informera driftansvarig om att produkten behöver underhållas enligt angivna intervaller.
5. Överlämna alla anvisningar och dokument som hör till apparaten så att de kan förvaras korrekt.

7 Åtgärder vid störning

- Åtgärda störningar enligt beskrivningen i störningstabellen (→ Bilagan).

8 Besiktning och underhåll

8.1 Underhållsplan

#	Underhållsarbete	Intervall	
1	Fylla på och avlufta produkten	En gång om året	223
2	Kontrollera att anslutningarna är täta	En gång om året	223
3	Kontrollera separat strömsystem och separat strömanod	En gång om året	223
4	Kontrollera offeranderna i magnesium	En gång om året efter 2 år	224
5	Kontrollera om produkten har några skador	En gång om året	224

8.2 Fylla på och avlufta produkten

- Fyll på och avlufta produkten.
(→ Sida 223)

8.3 Kontrollera att anslutningarna är täta

- Kontrollera att alla skruvkopplingar håller tätt.

8.4 Kontrollera separat strömsystem och separat strömanod

Giltighet: VIH R 1500/2 ELLER VIH R 2000/2 ELLER VIH RW 1500/2 ELLER VIH RW 2000/2

1. Kontrollera kontrolllamporna på kontaktpotentialstaterna på den separata strömanoden (→ Bruksanvisning separat strömsystem).
 - ◁ Kontrolllampan lyser grönt

Betingelse: Kontrolllampan lyser inte eller blinkar rött

- Kontrollera strömförsörjningen.
- Byt ut den separata strömanoden.

8.5 Kontrollera offeranoderna i magnesium

1. Demontera offeranoderna i magnesium.
2. Kontrollera offeranoderna i magnesium med avseende på slitage.

Betingelse: $\geq 60\%$ av offeranoderna i magnesium är nedslitna.

- Byt ut offeranoden i magnesium.

8.6 Kontrollera om produkten har några skador

- Kontrollera att det inte finns några skador på ackumulatortankens anslutningar eller värmeisolering, eller på några av de anslutna komponenterna.

8.7 Byt ut värmeisoleringen

1. Demontera den befintliga värmeisoleringen.



Se upp!

Materiella skador på grund av låga temperaturer

Vid temperaturer under $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ finns det risk att värmeisoleringen kan brytas sönder.

- Ta in värmeisoleringen i ett utrymme där temperaturen är minst $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Vänta tills värmeisoleringen uppnått rumstemperatur.

2. Ta ut värmeisoleringen ur förpackningen.
3. Ta bort rester av isoleringsmaterial ur hålen i värmeisoleringen.
4. Sätt den övre värmeisoleringen på beredaren.
5. Montera värmeisoleringen på sidorna genom att föra hålen i värmeisoleringen över anslutningarna på produkten.
6. Tryck värmeisoleringen mot varmvattenberedaren så att dragkedjorna kan träs in mellan de båda sidodelarna.

7. Stäng dragkedjorna mellan de båda värmeisoleringarna på sidorna helt.

8.8 Skaffa reservdelar

Information om tillgängliga Vaillant-originalreservdelar finns under de kontaktdresser som anges på baksidan.

- Använd endast originalreservdelar från Vaillant när du behöver reservdelar vid underhåll eller reparation.

9 Avställning

9.1 Tömma varmvattenberedaren

1. Stäng av varmvattenberedningen.
2. Stäng kallvattenkranen.
3. Anslut en avloppsslang till den lägst placerade tömningskranen i varmvattenberedarkretsen.
4. Led ner avloppsslangen i ett lämpligt avlopp (golvbrunn, tvättställ).
5. Öppna avtappningskranen.
6. Ta av textilskyddet från varmvattenberedaren.
7. Ta av den övre värmeisoleringen från varmvattenberedaren.
8. Öppna avluftningsventilen på varmvattenberedaren.
 - ◁ Vattnet rinner ut ur varmvattenberedaren.

Betingelse: Varmvattenledningarna ska också tömmas

- Öppna den högst placerade tömningskranen i varmvattenkretsen.

9.2 Ta komponenter ur drift

- Ta de olika komponenterna i varmvattenberedarsystemet ur drift enligt respektive installationsanvisningar.

10 Avfallshantering av förpackningen

- ▶ Avfallshandera emballaget enligt gällande föreskrifter.
- ▶ Följ alla relevanta bestämmelser.

11 Kundtjänst

Vår kundtjänsts kontaktdata hittar du i bilagan eller på vår websida.

Bilaga

A Åtgärder vid störning

Funktionsfel	Möjlig orsak	Åtgärd
Vatten droppar ut ur produkten.	Otäta anslutningar	► Täta anslutningarna.
Det hörs plaskande ljud från produkten.	Luft i produkten	► Avlufta produkten.
Värmegenerators reglering visar fel beredartemperatur.	Temperatursensor defekt	► Byt ut temperaturgivaren.
	Temperatursensorn har felaktig position	► Kontrollera att temperaturgivarna har rätt position (→ Hydraulikschema).
Det träder inte ut tillräckligt med varmvatten ur tappställena.	Ventilerna är inte helt öppna.	► Öppna alla ventiler på produkten och i varmvattenkretsen.

B Hydraulikschema för anslutning av uppvärmning eller värmepump

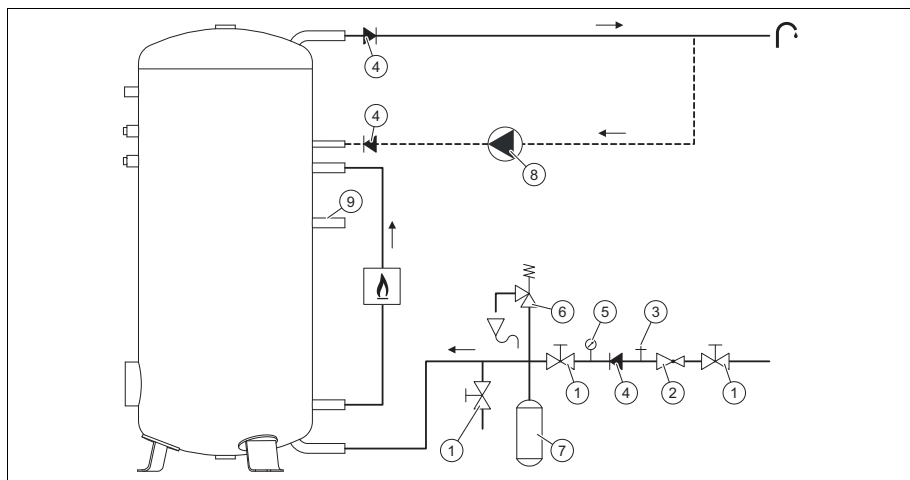
Följande hydraulikschema är installationsexempel för en varmvattenberedare VIH. Schemat ersätter inte korrekt planering.

Information om varmvattenberedarens rödrkning hittar du i tillverkarens planeringsinformation.

Planeringsinformation med ytterligare information finns tillgänglig för:

- varmvattenberedaren
- de enskilda värmegeneratorerna

B.1 Hydraulikschema för anslutning av varmvattenberedaren VIH R till uppvärmning



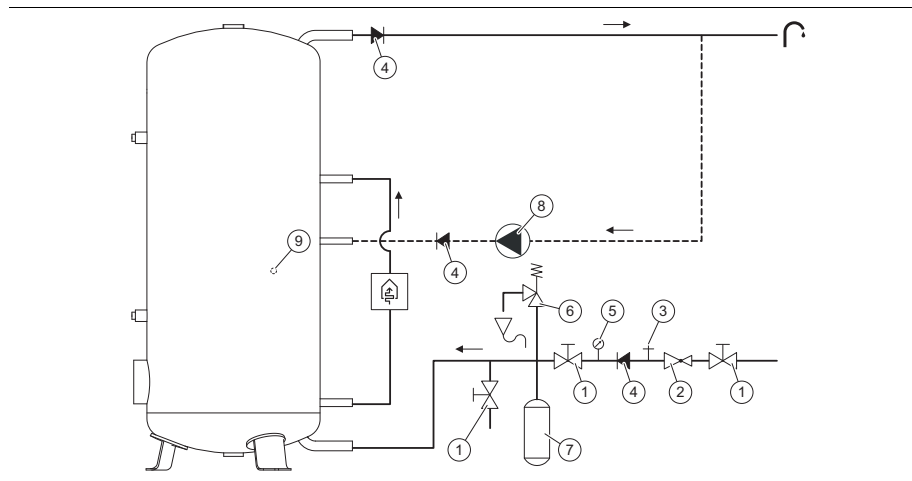
1 Avstängningsventil

2 Tryckreducerare

- 3 Kontrollventil
- 4 Backventil
- 5 Manometer
- 6 Säkerhetsventil

- 7 Expansionskär
- 8 Cirkulationspump
- 9 Dykrör för VVB-givare

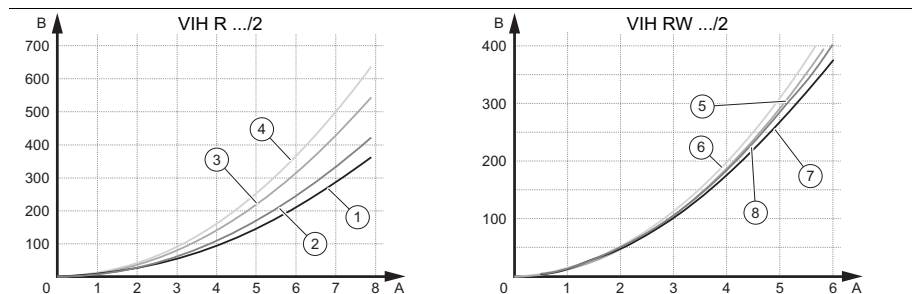
B.2 Hydraulschema för anslutning av varmvattenberedaren VIH RW till en värmepump



- 1 Avstängningsventil
- 2 Tryckreducerare
- 3 Kontrollventil
- 4 Backventil
- 5 Manometer

- 6 Säkerhetsventil
- 7 Expansionskär
- 8 Cirkulationspump
- 9 Dykrör för VVB-givare

B.3 Tryckförlustkurvor

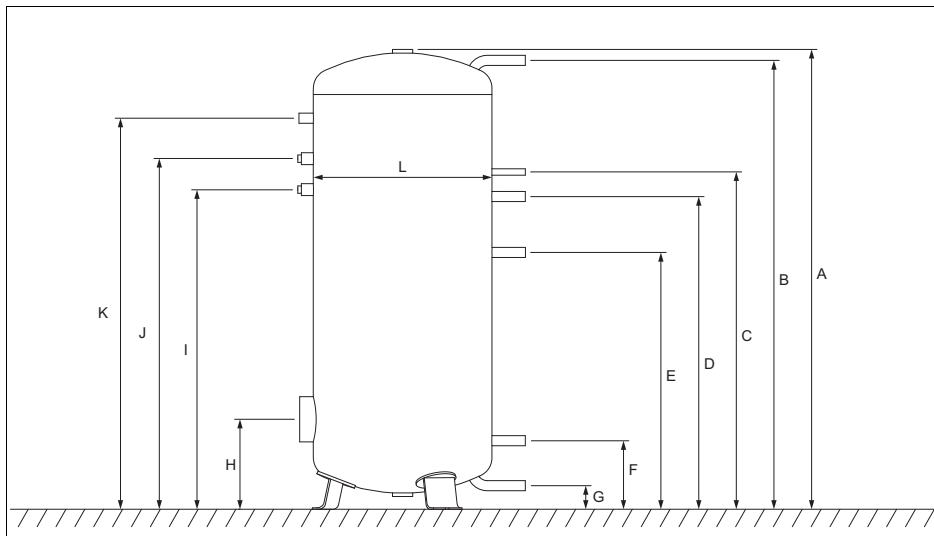


- A Genomströmningsmängd [m³/h]
- B Tryckförlust [mbar]
- 1 VIH R 750/2
- 2 VIH R 1000/2
- 3 VIH R 1500/2

- 4 VIH R 2000/2
- 5 VIH RW 750/2
- 6 VIH RW 1000/2
- 7 VIH RW 1500/2
- 8 VIH RW 2000/2

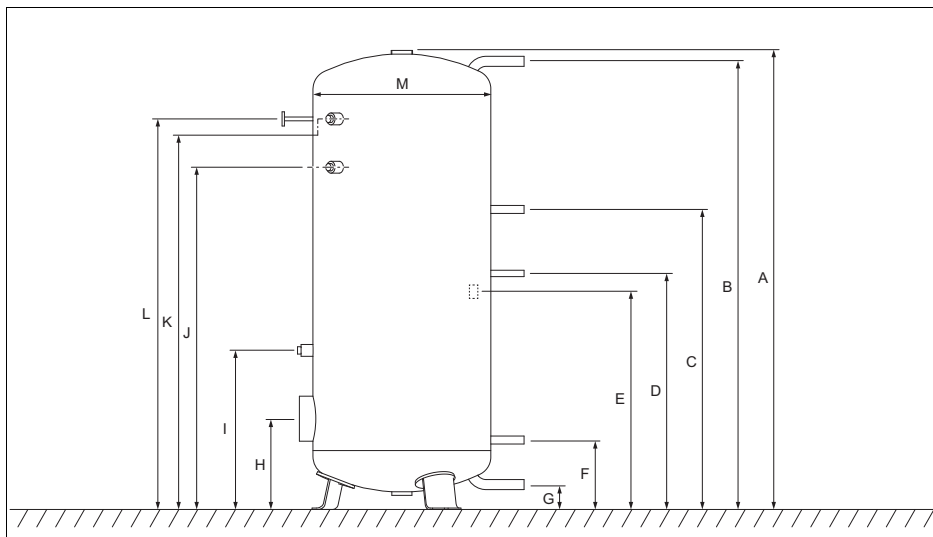
C Tekniska data

C.1 Anslutningsdimensioner VIH R .../2



Di- men- sion	Enhet	Tolerans	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1890	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1422	1494	1660	1670
D	mm	± 5	1319	1327	1543	1568
E	mm	± 5	1084	1092	1140	1175
F	mm	± 5	293	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	412	443
I	mm	± 5	1348	1386	–	–
J	mm	± 5	1478	1516	–	–
K	mm	± 5	1648	1676	1782	1648
L	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1 000	Ø 1200

C.2 Anslutningsdimensioner VIH RW .../2



Di- men- sion	Enhet	Tolerans	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
A	mm	± 5	1937	1962	2128	2039
B	mm	± 5	1891	1905	2049	1933
C	mm	± 5	1433	1483	1516	1487
D	mm	± 5	1123	1173	1240	1183
E	mm	± 5	1016	1004	1104	1004
F	mm	± 5	294	301	333	358
G	mm	± 5	105	106	105	118
H	mm	± 5	383	391	442	473
I	mm	± 5	727	780	810	830
J	mm	± 5	1491	1547	1600	1520
K	mm	± 5	–	–	1781	1648
L	mm	± 5	1694	1694	1782	1648
M	mm	± 5	Ø 750	Ø 850	Ø 1 000	Ø 1200

C.3 Kompatibilitet beredare/motstånd

	Extra el- värme (kan skruvas i), 7,5 kW	Extra el- värme, 16 kW	Extra el- värme, 19 kW	Extra el- värme, 25 kW	Extra el- värme, 35 kW
VIH R 750/2	–	X	–	–	–
VIH R 1000/2	–	X	X	X	–
VIH R 1500/2	–	X	X	X	X
VIH R 2000/2	–	X	X	X	X

	Extra el- värme (kan skruvas i), 7,5 kW	Extra el- värme, 16 kW	Extra el- värme, 19 kW	Extra el- värme, 25 kW	Extra el- värme, 35 kW
VIH RW 750/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1000/2	X	X	–	–	–
VIH RW 1500/2	X	X	X	X	–
VIH RW 2000/2	X	X	X	X	X

C.4 Beredarens effekt

Beredarens effekt

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Varmvatteneffekt vid en genomströmningsmängd på 3 m³/h, en varmvattentemperatur på 45 °C och en framledningstemperatur på 55 °C	– 24 kW – 590 l/h	– 34 kW – 845 l/h	– 37 kW – 909 l/h	– 43 kW – 1 047 l/h
Varmvatteneffekt vid en genomströmningsmängd på 3 m³/h, en varmvattentemperatur på 45 °C och en framledningstemperatur på 60 °C	– 52 kW – 1 278 l/h	– 58 kW – 1 426 l/h	– 79 kW – 1 942 l/h	– 90 kW – 2 212 l/h
Varmvatteneffekt vid en genomströmningsmängd på 3 m³/h, en varmvattentemperatur på 45 °C och en framledningstemperatur på 70 °C	– 74 kW – 1 807 l/h	– 83 kW – 2 040 l/h	– 113 kW – 2 778 l/h	– 130 kW – 3 196 l/h
Varmvatteneffekt vid en genomströmningsmängd på 3 m³/h, en varmvattentemperatur på 45 °C och en framledningstemperatur på 80 °C	– 93 kW – 2 286 l/h	– 102 kW – 2 543 l/h	– 156 kW – 3 822 l/h	– 196 kW – 4 802 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4 130 l/h (* ΔT = 20 K)
Effektindikator värmepump vid en beredartemperatur på 60 °C	28,6	38,8	48	57

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Varmvatteneffekt vid en genomströmningsmängd på 3 m³/h, en varmvattentemperatur på 45 °C och en framledningstemperatur på 55 °C	– 65 kW – 1 597 l/h	– 84 kW – 2 065 l/h	– 82 kW – 2 115 l/h	– 78 kW – 2 012 l/h
Varmvatteneffekt vid en genomströmningsmängd på 3 m³/h, en varmvattentemperatur på 45 °C och en framledningstemperatur på 60 °C	– 79 kW – 1 937 l/h	– 95 kW – 2 398 l/h – 84 kW (* ΔT = 10 K) – 2 065 l/h (** ΔT = 10 K)	– 106 kW – 2 550 l/h	– 100 kW – 2 433 l/h
Varmvatteneffekt vid en genomströmningsmängd på 3 m³/h, en varmvattentemperatur på 45 °C och en framledningstemperatur på 70 °C	– 120 kW – 2 950 l/h	– 160 kW – 3 933 l/h	– 140 kW – 3 412 l/h	– 140 kW – 3 438 l/h
Varmvatteneffekt vid en genomströmningsmängd på 3 m³/h, en varmvattentemperatur på 45 °C och en framledningstemperatur på 80 °C	– 136 kW – 3 370 l/h	– 150 kW – 3 777 l/h – 168 kW (* ΔT = 20 K) – 4 130 l/h (* ΔT = 20 K)	– 165 kW – 3 924 l/h	– 168 kW – 3 924 l/h
Effektindikator värmepump vid en beredartemperatur på 60 °C	34	45	67	90

* ΔT = 20 K vid värmepannor och en max. hastighet i rörslingan = 2,5 m/s.

** ΔT = 10 K vid värmepumpar och en max. hastighet i rörslingan = 2,5 m/s.

C.5 Tekniska data

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Nettoinnehåll	746,4 l	963,8 l	1 446,6 l	1 973,4 l
Beredarens ytterdiameter (utan värmeisolering)	750 mm	850 mm	1 000 mm	1 200 mm
Beredarens ytterdiameter (med värmeisolering)	950 mm	1 050 mm	1 240 mm	1 440 mm
Höjd (inkl. avluftningsventil)	1 937 mm	1 962 mm	2 128 mm	2 039 mm
Höjd (inkl. avluftningsventil + värmeisolering)	2 035 mm	2 060 mm	2 230 mm	2 140 mm
Nettovikt	239 kg	303 kg	512 kg	684 kg
Totalvikt	985,4 kg	1 266,8 kg	1 958,6 kg	265,4 kg

	VIH R 750/2	VIH R 1000/2	VIH R 1500/2	VIH R 2000/2
Beredarens och anslutningarnas material	Stål	Stål	Stål	Stål
Korrosionsskydd	2x offeranod i magnesium	2x offeranod i magnesium	1x separat strömanod	1x separat strömanod
Drifttryck	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Tryckförlust vid märkflöde	55 mbar	61 mbar	78 mbar	93 mbar
Maximal varmvattentemperatur	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Temperaturförlust	124,2 W	142,1 W	165,2 W	185,5 W
Framledning värmespiral	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. vatteningångstryck	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Drifttryck värmespiral	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Max. framledningstemperatur värmespiral	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volym värmespiral	33,5 l	40,0 l	47,4 l	56,8 l
Yta värmespiral	3,7 m²	4,5 m²	6,0 m²	7,0 m²
Kallvattenanslutning	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Anslutning returledning värme	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anslutning dyrkör	20 x 2 x 250	20 x 2 x 250	20 x 2,5 x 250	20 x 2,5 x 250
Anslutning VVC-ledning	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anslutning framledning värme	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anslutning varmvatten	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Anslutning rengöringsöppning	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Anslutning offeranod	G 1¼ "	G 1¼ "	Rp 1¼ "	Rp 1¼ "

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Nettoinnehåll	728,6 l	961,8 l	1 444,6 l	1 955,4 l
Beredarens ytterdiameter (utan värmeisolering)	750 mm	850 mm	1 000 mm	1 200 mm
Beredarens ytterdiameter (med värmeisolering)	950 mm	1 050 mm	1 230 mm	1 440 mm
Höjd (inkl. avluftningsventil)	1 937 mm	1 962 mm	2 128 mm	2 039 mm
Höjd (inkl. avluftningsventil + värmeisolering)	2 050 mm	2 085 mm	2 230 mm	2 140 mm
Nettovikt	287 kg	368 kg	538 kg	693 kg
Totalvikt	1 015,6 kg	1 329,8 kg	1 982,6 kg	2 648,4 kg
Beredarens och anslutningarnas material	Stål	Stål	Stål	Stål

	VIH RW 750/2	VIH RW 1000/2	VIH RW 1500/2	VIH RW 2000/2
Korrosionsskydd	2x offeranod i magnesium	2x offeranod i magnesium	2x separat strömanod	2x separat strömanod
Drifttryck	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)
Tryckförlust vid märkflöde	70 mbar	82 mbar	100 mbar	108 mbar
Maximal varmvattentemperatur	95 °C	95 °C	95 °C	95 °C
Temperaturförlust	124,8 W	140,3 W	165 W	187 W
Framledning värmespiral	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h	3 m³/h
Min. vatteningångstryck	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)	0 MPa (0 bar)
Drifttryck värmespiral	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,0 MPa (≤ 10,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)	≤ 1,6 MPa (≤ 16,0 bar)
Max. framledningstemperatur värmespiral	110 °C	110 °C	110 °C	110 °C
Volym värmespiral	47,0 l	63,0 l	79,4 l	84,2 l
Yta värmespiral	7,0 m²	9,2 m²	11,5 m²	12,2 m²
Kallvattenanslutning	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Anslutning returledning värme	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anslutning dykrör	16 x 2,5 x 450	16 x 2,5 x 450	17,2 x 2 x 450	17,2 x 2 x 450
Anslutning VVC-ledning	R ¾ "	R ¾ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anslutning framledning värme	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "	R 1¼ "
Anslutning varmvatten	R 1¼ "	R 1¼ "	R 2 "	R 2 "
Anslutning rengöringsöppning	DN 180	DN 180	DN 180	DN 180
Anslutning offeranod	G 1¼ "	G 1¼ "	G 1¼" och Rp 1¼"	G 1¼" och Rp 1¼"

Nyckelordsförteckning

A

Avfallshantering, emballage	225
Avsedd användning	215

C

CE-märkning	218
-------------------	-----

D

Dokumentation	217
---------------------	-----

E

Emballage, avfallshantering	225
-----------------------------------	-----

F

Frost	216
Föreskrifter	216
Förkalkning	222

I

Installatör	215
-------------------	-----

K

Kalkutsöndring	222
Kvalifikation	215

L

Leveransomfattning kontrollera	218
---	-----

O

Offeranoder i magnesium kontrollera	224
--	-----

R

Reservdelar	224
-------------------	-----

S

Schema	216
Separat strömanod montera	222
vänta	223
Separat strömsystem vänta	223
Säkerhetsanordning	216

T

Termometer montera	221
Transport	216

U

Underhållsplan	223
----------------------	-----

V

Verktyg	216
---------------	-----

A

Åtgärder vid störning	223
-----------------------------	-----

Country specifics

1 AT

Vaillant Group Austria GmbH

Clemens-Holzmeister-Straße 6
1100 Wien
Telefon 05 7050
Telefax 05 7050 1199
Telefon 05 7050 2100 (zum Regionalta-
rif österreichweit, bei Anrufen aus dem
Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife -
nähere Information erhalten Sie bei Ihrem
Mobilnetzbetreiber)
info@vaillant.at
termin@vaillant.at
www.vaillant.at
www.vaillant.at/werkskundendienst/

2 BE

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Tel. 2 3349300
Fax 2 3349319
Kundendienst / Service après-vente / Klan-
tendienst 2 3349352
info@vaillant.be
www.vaillant.be

3 DE

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG

Berghauser Str. 40
D-42859 Remscheid
Telefon 02191 18 0
Telefax 02191 18 2810
Auftragsannahme Vaillant Kunden-
dienst 02191 5767901
info@vaillant.de
www.vaillant.de

4 DK

Vaillant A/S

Dybendalsvænget 3
DK-2630 Taastrup
Telefon 0046 160200
Vaillant Kundeservice 46 160200
info@vaillant.dk
www.vaillant.dk

5 FI

Vaillant A/S

Dybendalsvænget 3
DK-2630 Taastrup
Telefon 0045 46160200
info@vaillant.dk
www.vaillant.fi

6 FR

SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)

SAS au capital de 19 800 000 euros - RCS
Créteil 312 574 346
Siège social: 8 Avenue Pablo Picasso
94120 Fontenay-sous-Bois
Téléphone 01 4974 1111
Fax 01 4876 8932
www.vaillant.fr

7 IT

Vaillant Group Italia S.p.A.

Via Benigno Crespi 70
20159 Milano
Tel. +39 02 697 121
Fax +39 02 697 12500
Assistenza clienti 800 088 766
info.italia@vaillantgroup.it
www.vaillant.it

7.1 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.

8 PT

Vaillant Group International GmbH

Berghauser Strasse 40
D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0
www.vaillant.com

9 SE

Vaillant Group Gaseres AB

Norra Ellenborgsgatan 4
S-23351 Svedala
Telefon 040 80330
Telefax 040 968690
info@vaillant.se
www.vaillant.se

10 SI

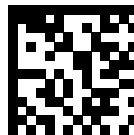
Vaillant d.o.o.

Dolenjska c. 242 b
1000 Ljubljana
Tel. 01 28093 40
Tel. 01 28093 42
Tel. 01 28093 46
Tehnični oddelek 01 28093 45
Fax 01 28093 44
info@vaillant.si
www.vaillant.si

11 SK

Vaillant Group Slovakia, s.r.o.

Pplk. Pl'ušť'a 45
Skalica
909 01
Tel +42134 6966 101
Fax +42134 6966 111
Zákaznícka linka +42134 6966 128
www.vaillant.sk



0020314450_05

Publisher/manufacture

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent. Subject to technical modifications.