Für den Fachhandwerker

Installationsanleitung

VEN/H

Elektro-Warmwasserspeicher

VEN/H 15/2

VEN/H 30/2

DE

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Dokumentation 3
1.1 Mitgeltende Unterlagen 3
1.2 Aufbewahrung der Unterlagen 3
1.3 Verwendete Symbole 3
1.4 Gültigkeit der Anleitung 3
1.5 Typenschild 3
1.6 CE-Kennzeichnung 3

2 Sicherheit 4
2.1 Sicherheits- und Warnhinweise 4
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise 4
2.4 Normen und Richtlinien 6

3 Geräte- und Funktionsbeschreibung 6
3.1 Übersicht 6
3.2 Funktion 7
3.3 Elektrischer Anschluss 7

4 Installation 7
4.1 Lieferumfang 7
4.2 Aufstellort 8
4.3 Erforderliche Mindestabstände 8
4.4 Gerät an der Wand anbringen 8
4.5 Wasserseitige Installation 11
4.6 Geschlossenes System (druckfeste Installation) 11
4.7 Offenes System (drucklose Installation) 13

5 Elektroinstallation 13
5.1 Schaltschema VEN/H 14
5.2 Heizflansch 14

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme 14
6.1 Inbetriebnahme 14
6.2 VEN/H prüfen 15
6.3 Außerbetriebnahme 15

7 Störungsbehebung 16

8 Übergabe an den Betreiber 16

9 Inspektion und Wartung 17
9.1 Intervall 17
9.2 Funktionsprüfung 17
9.3 Schutzanode warten 17
9.4 Innenbehälter reinigen 17
9.5 Wiederinbetriebnahme 18

10 Recycling und Entsorgung 18

11 Ersatzteile 19

12 Garantie und Kundendienst 19
12.1 Garantie 19
12.2 Kundendienst 19

13 Technische Daten 20

1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.1 Mitgeltende Unterlagen

➤ Beachten Sie bei der Installation des Gerätes VEN/H 15/2 bzw. VEN/H 30/2 (im folgendem nur VEN/H benannt) unbedingt alle Installationsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage.

Diese Installationsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigefügt.

➤ Beachten Sie ferner alle Bedienungsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

1.2 Aufbewahrung der Unterlagen

➤ Geben Sie diese Installationsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen und ggf. benötigte Hilfsmittel an den Anlagenbetreiber weiter.

Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen und Hilfsmittel bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.3 Verwendete Symbole

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert:



Symbol für eine Gefährdung:
- unmittelbare Lebensgefahr
- Gefahr schwerer Personenschäden
- Gefahr leichter Personenschäden



Symbol für eine Gefährdung:
- Lebensgefahr durch Stromschlag



Symbol für eine Gefährdung:
- Risiko von Sachschäden
- Risiko von Schäden für die Umwelt



Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

➤ Symbol für eine erforderliche Aktivität

1.4 Gültigkeit der Anleitung

Diese Bedienungsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Artikelnummern:

Typenbezeichnung	Artikelnummer
VEN/H 15/2	0010011539
VEN/H 30/2	0010011540

Tab. 1.1 Typenbezeichnung und Artikelnummern

1.5 Typenschild

Die Artikelnummer des Gerätes VEN/H entnehmen Sie bitte dem Typenschild. Das Typenschild befindet sich unter dem Gerät VEN/H.

1.6 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichung wird dokumentiert, dass die Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:
- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EG des Rates)
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EG des Rates)

Mit der CE-Kennzeichnung bestätigen wir als Gerätehersteller, dass die Sicherheitsanforderungen gemäß § 2 7. GSGV erfüllt sind und dass das serienmäßig hergestellte Gerät mit dem geprüften Baumuster übereinstimmt.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

➤ Beachten Sie bei der Installation die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

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

Warnzeichen	Signalwort	Erläuterung
	**Gefahr!**	unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden
	**Gefahr!**	Lebensgefahr durch Stromschlag
	**Warnung!**	Gefahr leichter Personenschäden
	**Vorsicht!**	Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

Tab. 2.1 Bedeutung von Warnzeichen und Signalwörtern

2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgendem Grundprinzip aufgebaut:



Signalwort!
Art und Quelle der Gefahr!
Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr
➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.
Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Geräte und anderer Sachwerte entstehen.
Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H darf nur zur Erwärmung von Trinkwasser verwendet werden.
Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H ermöglicht eine komfortable und wirtschaftliche Warmwasserversorgung in Haushalt und Gewerbe.
Das Gerät ist wegen seines geschlossenen Systems (druckfest) universell einsetzbar. Es ermöglicht sowohl die druckfeste als auch die drucklose Installation.
Bei Anschluss an ein geschlossenes (druckfestes) Warmwassersystem ist eine Versorgung mehrerer Zapfstellen, z. B. die Zentralversorgung einer Wohnung, möglich (VEN/H 30/2).
Mit einer Niederdruckarmatur ist auch der Einsatz im offenen (drucklosen) System für eine Zapfstelle möglich.
Die Verwendung der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H in Fahrzeugen gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht als Fahrzeuge gelten solche Einheiten, die dauerhaft und ortsfest installiert sind (sog. ortsfeste Installation).
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/ Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Achtung!
Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Montage und Einstellung
Montage, Einstellarbeiten sowie Wartung und Reparatur der Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen.

Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme. Die Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H dürfen nur wie in der Installationsanleitung beschrieben installiert werden.

Schadhaft ausgeliefertes Gerät
- ➤ Benachrichtigen Sie bei Schäden am Gerät vor dem Anschließen umgehend den Lieferanten.

Installation
Die Installation des VEN/H darf nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden. Dieser ist ebenfalls für Inspektion/Wartung und Instandsetzung am Gerät zuständig.

Gerät füllen
- ➤ Füllen Sie vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jeder Entleerung den VEN/H, bevor Sie den Netzstecker einstecken.

Undichtigkeiten
- ➤ Schließen Sie sofort das Kaltwasser-Absperrventil (**C, Abb. 6.1**). bei Undichtigkeiten im Warmwasserleitungsbereich zwischen Speicher und Zapfstellen.
- ➤ Lassen Sie die Undichtigkeiten durch Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb beheben.

Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Zuleitungen und Anschlüssen!
Bei allen Arbeiten am geöffneten Gerät, besonders an den Strom führenden Leitungen und Anschlüssen, besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.
- ➤ Unterbrechen Sie bei allen Arbeiten am geöffneten Gerät die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzsteckers.

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!
Die Auslaufarmaturen, die Abblaseleitung (**B, Abb. 6.1**) sowie das auslaufende Wasser können bis zu 85 °C heiß werden.
- ➤ Achten Sie bei der Benutzung des Elektro-Warmwasserspeichers VEN/H auf die Gefahr der Verbrühung durch hohe Auslauftemperaturen.
- ➤ Achten Sie besonders auf die Verbrühungsgefahr, wenn Sie den VEN/H auf Stellung „+“ eingestellt haben.
- ➤ Stellen Sie den Temperaturwähler des VEN/H im Normalbetrieb auf Stellung „E“, dies entspricht etwa 60 °C.

Sachschäden im Gerät durch Verwendung minderwertigen Wassers
Ein Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H darf ausschließlich zur Erwärmung von Trinkwasser verwendet werden. Dieses Trinkwasser muss der deutschen Trinkwasserverordnung entsprechen. Andernfalls kann Korrosion im Gerät nicht ausgeschlossen werden.
- ➤ Informieren Sie den Betreiber über die Anforderungen an die Trinkwassereigenschaften.

Sachschäden durch unsachgemäßen Einsatz und/ oder ungeeignetes Werkzeug
Unsachgemäßer Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug kann zu Sachschäden führen (z. B. Wasseraustritt)!
- ➤ Verwenden Sie beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel).
- ➤ Verwenden Sie keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.

Frostgefahr
Der Frostschutz funktioniert nur bei eingeschalteter Spannungsversorgung und schützt nur den VEN/H, nicht jedoch angeschlossene Wasserleitungen und Sicherheitsgruppen.
Bleibt der VEN/H längere Zeit in einem unbeheizten Raum außer Betrieb (z. B. Winterurlaub) muss der VEN/H vollständig entleert werden.
- ➤ Informieren Sie den Betreiber.
- ➤ Installieren Sie den Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H in einem durchgängig frostfreien Raum.

Sachschäden am Gerät durch Veränderungen
Am VEN/H dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- ➤ Führen Sie keine Veränderungen am Gerät durch.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er keine Veränderungen am Gerät und den Zuleitungen für Strom und Wasser durchführen darf.

Im Störungsfall
- ➤ Lesen Sie im Kapitel Störungen erkennen und beheben, was Sie im Störungsfall unternehmen müssen.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er das Gerät keinesfalls selbst reparieren darf.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass er das Gerät nicht öffnen darf.

Abblaseleitung
Während der Beheizung tritt Wasser aufgrund seiner Volumenänderung aus der Abblaseleitung (**B, Abb. 6.1**) aus.
- ➤ Verschließen Sie deshalb nicht das Sicherheitsventil bzw. die Abblaseleitung!

2.4 Normen und Richtlinien

Vom anerkannten Fachhandwerksbetrieb sind insbesondere folgende Gesetze, Vorschriften, Arbeitsblätter und Normen zu berücksichtigen:
- Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) und die dazu erlassene „Energie Einspar Verordnung“ (EnEV)
- Vorschriften des VDE, insbesondere VDE 0100 „Errichten von Niederspannungsanlagen“
- Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen
- DVGW-Arbeitsblatt W 382 „Einbau und Betrieb von Druckminderern in Trinkwasserverbrauchsanlagen“
- DIN 1988-TRWI „Technische Regeln für Trinkwasserinstallation“
- DIN 4753 „Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser“

3 Geräte- und Funktionsbeschreibung

3.1 Übersicht

Der VEN/H 15/2 bzw. VEN/H 30/2 ist ein Elektro-Warmwasserspeicher für die dezentrale und zentrale (nur VEN/H 30) Warmwasserversorgung mit folgenden Merkmalen:
- Heizkreis mit fester Heizleistung von 2 kW
- Behälter aus Stahl, emailliert mit Schutzanode
- Anschlussfertige Regelung nach DIN 4753 Teil 1
- Spritzwasserschutz IP 24

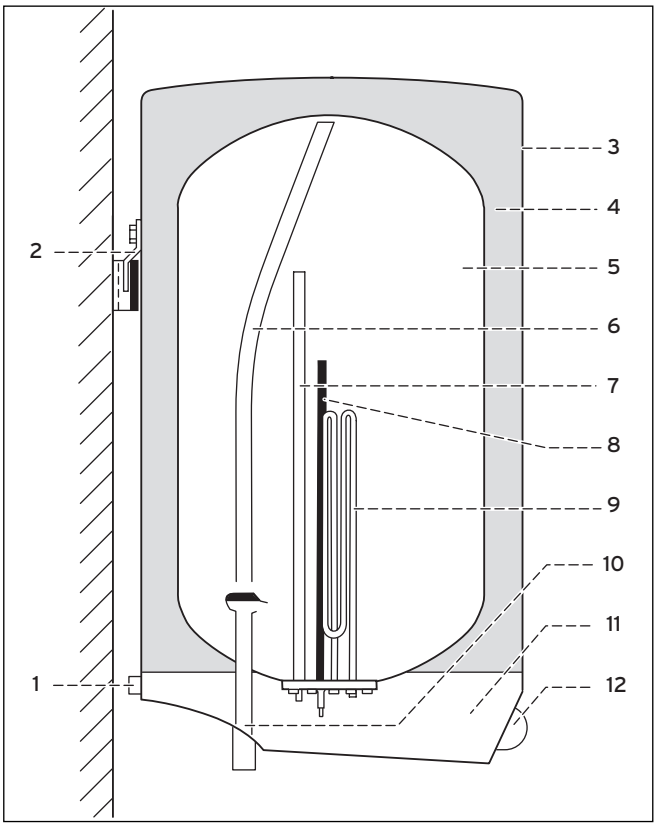


Abb 3.1 Übersicht

Legende
1 Wandabstützung mit Ausgleichsmöglichkeit
2 Aufhängung
3 Ummantelung
4 Wärmedämmung
5 Innenbehälter
6 Warmwasserauslaufrohr
7 Magnesium-Schutzanode
8 Fühlerrohr
9 Rohrheizkörper
10 Kaltwasserzulaufrohr mit Prallblech
11 Schaltkasten
12 Temperaturwähler

3.2 Funktion

Der VEN/H 15/2 bzw. VEN/H 30/2 steht im geschlossenen System ständig unter Leitungsdruck:
Der Wasserinhalt ist bei geschlossenen Warmwasserzapfventilen nicht mit der Atmosphäre verbunden. Beim Öffnen eines Warmwasserzapfventiles strömt das Kaltwasser durch das Kaltwasserzulaufrohr (**10**) in den Speicher und drückt das warme Wasser durch das Warmwasserauslaufrohr (**6**) heraus.
Das Prallblech am Kaltwasserzulaufrohr (**10**) sorgt für gleichmäßige Verteilung des einlaufenden Kaltwassers.
Die Aufheizung des Speicherinhalts erfolgt nach dem Tauchsiederprinzip durch den Rohrheizkörper (**9**).
Am Temperaturwähler (**12**) kann eine Wassertemperatur von 30 - 80 °C eingestellt werden. Die am Temperaturwähler eingestellte Temperatur wird mit der tatsächlichen Temperatur am Temperaturregler verglichen; dementsprechend schaltet der Temperaturregler den Stromkreis ein und aus.
Ein Schutztemperaturbegrenzer schützt den Warm-wasserspeicher vor Überhitzung, da er bei Überschreitung von 98 °C den Stromkreis unterbricht.

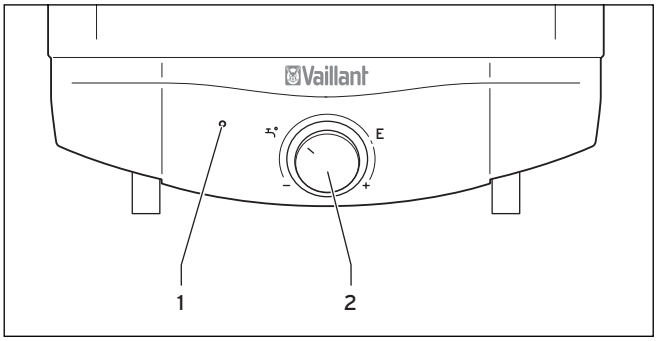


Abb 3.2 Bedienung

Legende
1 Signallampe
2 Temperaturwähler

Die Signallampe (**1**) leuchtet für die Dauer der Aufheizung. Bei Erreichen der am Temperaturwähler (**2**) eingestellten Temperatur wird die Aufheizung beendet und die Signallampe erlischt.

3.3 Elektrischer Anschluss

Der VEN/H 15/2 bzw. VEN/H 30/2 ist ausschließlich für den Einkreisanschluss an 230 V, 50 Hz-Wechselspannung geeignet.
Er hat eine Bemessungsaufnahme von 2 kW.

4 Installation

Lebensgefahr!
Lebensgefahr durch unsachgemäße Installation!
Montage, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur der Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme. Die Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H dürfen nur wie in dieser Installationsanleitung beschrieben installiert werden.

Spülen Sie vor der Installation die Kaltwasserleitungen sorgfältig durch.

4.1 Lieferumfang

➤ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit, Siehe Tabelle 4.1.

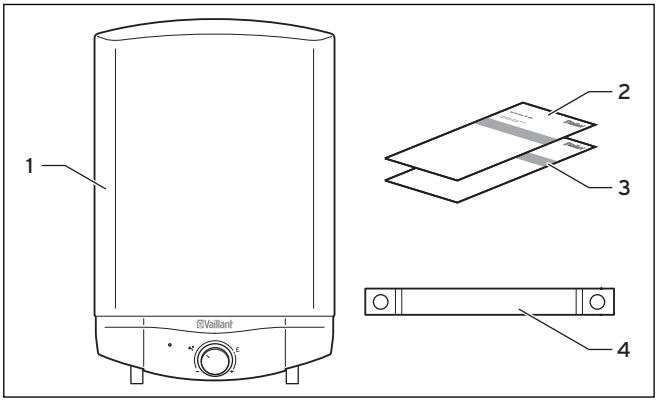


Abb. 4.1 Lieferumfang

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H 15/2 bzw. VEN/H 30/2
2	1	Installationsanleitung
3	1	Bedienungsanleitung
4	1	Gerätehalter

Tab. 4.1 Lieferumfang

- ➤ Überprüfen sie denVEN/H vor der Montage auf Transportschäden.
- ➤ Bei Schäden am Gerät umgehend vor der Montage den Lieferanten informieren.

Die Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H sind fertig vormontiert. Nach dem Anbringen an der Wand müssen lediglich die Wasser- und die Elektroinstallation durchgeführt werden.

4.2 Aufstellort



Vorsicht!
Beschädigung des Gerätes durch Frost!
Befindet sich ein Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H längere Zeit in einem unbeheizten Raum, kann im Winter das Wasser im Gerät und in den Rohrleitungen gefrieren. Beschädigungen des Gerätes sind die Folge.
- ➤ Installieren Sie das Gerät in einem durchgängig frostfreien Raum.



In Räumen mit Badewanne oder Dusche muß der VEN/H gemäß den Vorschriften nach VDE 0100, Teil 701 installiert werden.

- ➤ Installieren Sie den VEN/H in einem durchgängig frostsicheren Raum.
- ➤ Zur Vermeidung von Wärmeverlusten installieren Sie den VEN/H möglichst in der Nähe der Zapfstellen, die am häufigsten verwendet werden.
- ➤ Bei der Wahl der Aufhängewand ist das Gewicht des VEN/H zu berücksichtigen (siehe Technische Daten).

4.3 Erforderliche Mindestabstände

Für Wartungs-und Reparaturarbeiten ist ein Freiraum von 50 cm unter dem VEN/H freizuhalten, oberhalb des Gerätes 10 cm.

4.4 Gerät an der Wand anbringen



Vorsicht!
Möglicher Schaden durch unsachgemäße Befestigungselemente!
Bei unsachgemäßer Befestigung des VEN/H kann es zu Sachschäden und Funktionsstörungen kommen.
- ➤ Wählen sie die Befestigungselemente (Schrauben, Dübel usw.) entsprechend dem Gewicht des VEN/H und der Wandbeschaffenheit aus.

- ➤ Der VEN/H darf nur in einer senkrechten Anordnung an einer lotrechten Wand montiert werden.

VEN/H 15/2
Dem VEN/H 15/2 liegt ein Gerätehalter bei.
- – Zeichnen Sie die Befestigungslöcher waagerecht an.
- – Bohren sie die Dübellöcher.
- – Befestigen Sie den Gerätehalter mit Dübeln und Schrauben an der Wand.
- – Hängen Sie den VEN/H in den Gerätehalter ein.

VEN/H 30/2
Beim VEN/H 30/2 ist der Gerätehalter am VEN/H befestigt.
- – Zeichnen Sie die Befestigungslöcher waagerecht an.
- – Bohren sie die Dübellöcher.
- – Drehen Sie die Schrauben einige Umdrehungen in die Dübel.
- – Hängen Sie den VEN/H ein.
- – Drehen Sie die Schrauben fest.

4.4.1 Geräte- und Anschlussmaße VEN/H 15/2

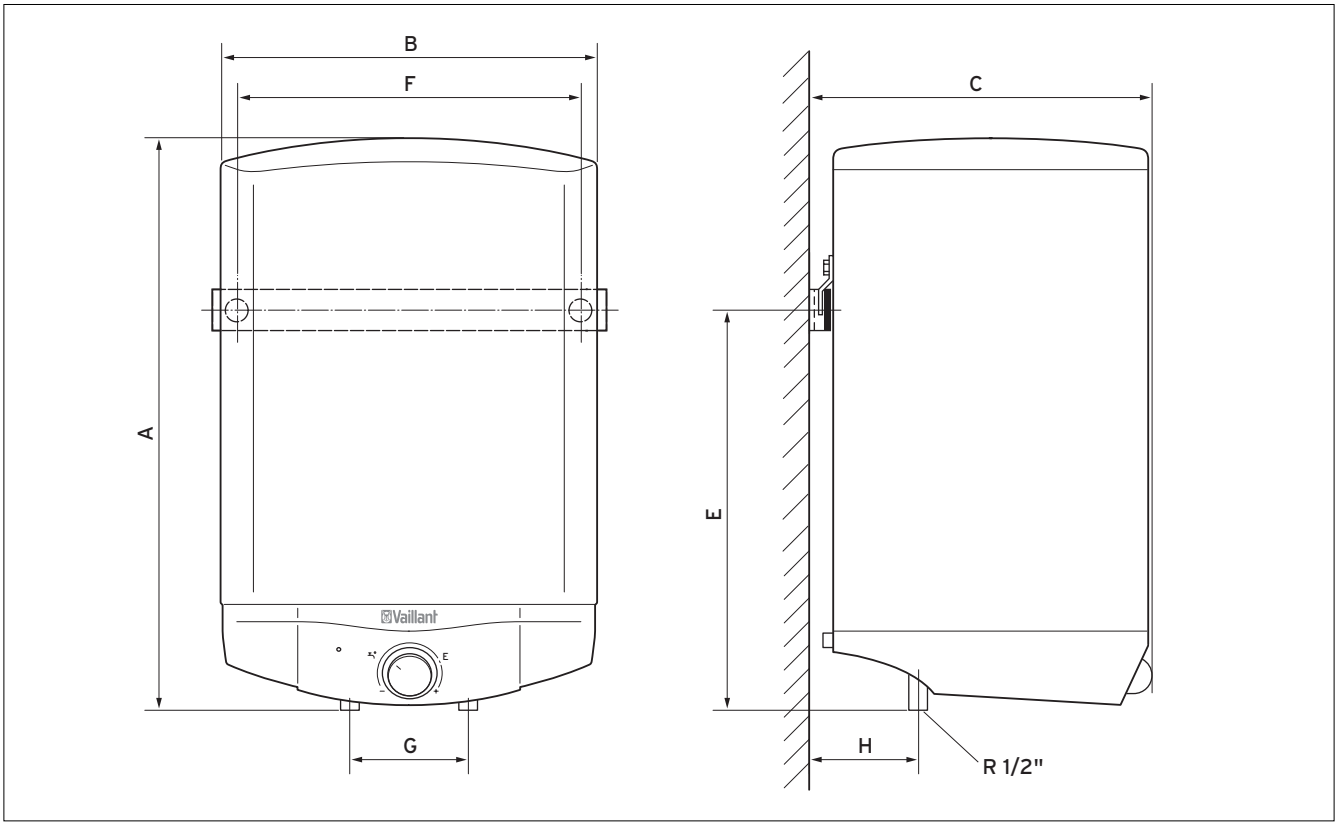


Abb. 4.2 Geräteabmessungen

Position	Maß mm - VEN/H 15/2
A	468
B	320
C	315
E	313
F	284
G	100
H	70

Tab. 4.2 Geräteabmessungen

4.4.2 Geräte- und Anschlussmaße VEN/H 30/2

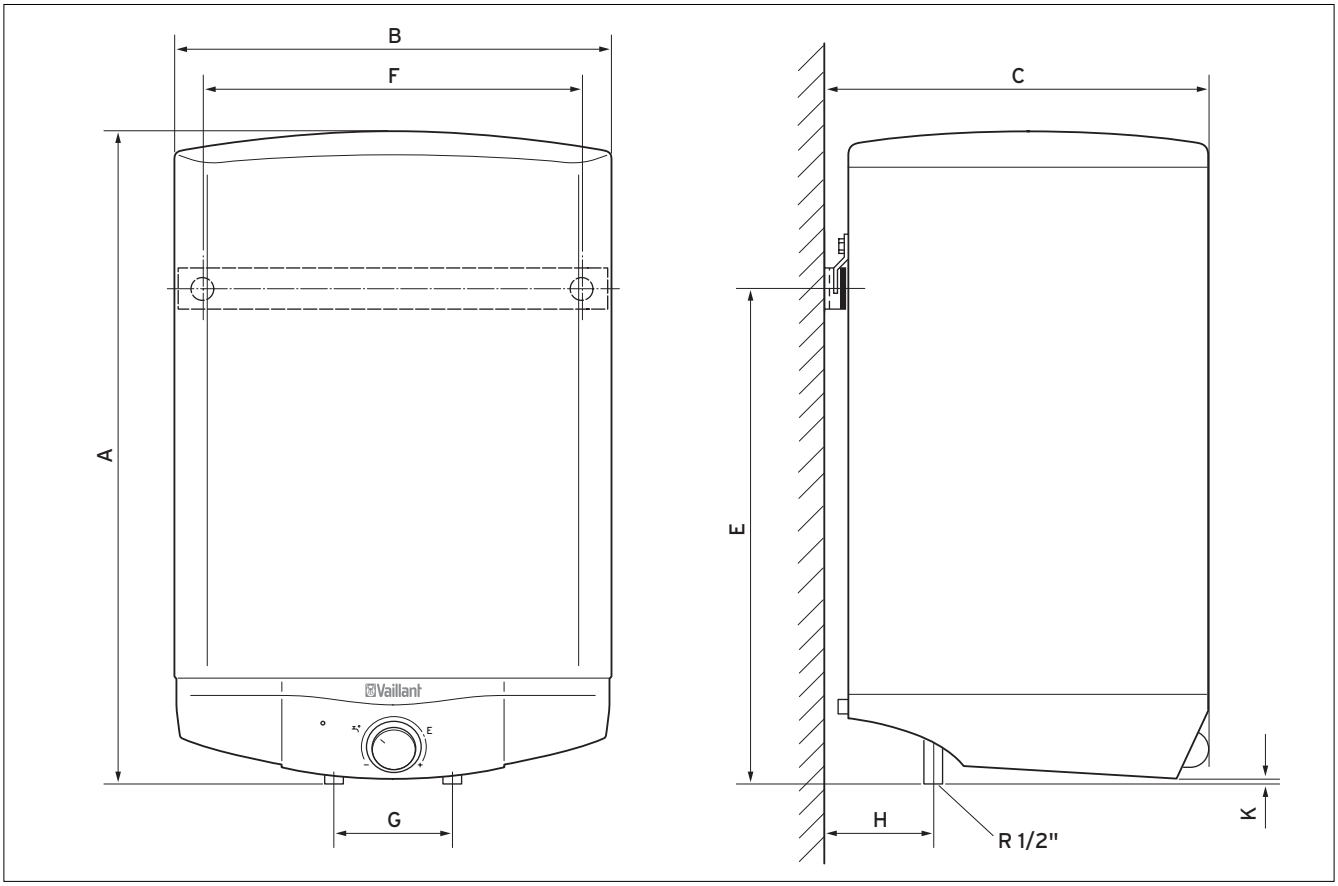


Abb. 4.3 Geräteabmessungen

Position	Maß mm - VEN/H 30/2
A	596
B	375
C	387,5
E	427
F	350
G	100
H	98
K	4,5

Tab. 4.3 Geräteabmessungen

4.5 Wasserseitige Installation

Gefahr!
Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!
Die Wassertemperatur am Austritt der Abblaseleitung kann 85 °C betragen.
- ➤ Montieren Sie die Abblaseleitung so, daß beim Abblasen keine Personen durch heißes Wasser oder Dampf gefährdet werden.

Vorsicht!
Möglicher Schaden durch unsachgemäße Montage der Abblaseleitung!
Bei unsachgemäßer Montage der Abblaseleitung kann es zu Sachschäden und Funktionsstörungen kommen.
- ➤ Installieren Sie die Abblaseleitung (**B,Abb. 3.1**) des Sicherheitsventils in der Größe der Austrittsöffnung des Sicherheitsventils in einer frostfreien Umgebung.
- ➤ Führen Sie die Abblaseleitung mit Gefälle aus. Die Abblaseleitung darf höchstens zwei Bögen aufweisen und maximal 2 m lang sein.
- ➤ Die Abblaseleitung muss stets offen bleiben.

Vorsicht!
Möglicher Schaden durch unsachgemäße Montage des Sicherheitsventils!
Das Sicherheitsventil darf - nach DIN 4753 - vom Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H nicht absperrbar sein.
- ➤ Montieren Sie das Sicherheitsventil gut zugänglich, damit es während des Betriebs angelüftet werden kann.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr des Gerätes durch unsachgemäßen Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug.
Unsachgemäßer Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug kann zu Sachschäden führen (z. B. Wasseraustritt)!
- ➤ Verwenden Sie beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel).
- ➤ Verwenden Sie keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.

Vorsicht!
Möglicher Schaden durch Undichtigkeiten an den Wasseranschlüssen.
Aufgrund von Spannungen im Leitungsmaterial kann es zu Undichtigkeiten kommen.
- ➤ Achten Sie bei der Montage der Wasseranschlüsse auf Spannungsfreiheit der Leitungen.

4.5.1 Kaltwasseranschluss

Die Lage der Wasseranschlüsse ist aus den Abb. 4.5 und 4.6 ersichtlich.
Es können Kupfer-, Stahl- oder nichtmetallische Rohre verwendet werden.

4.5.2 Warmwasseranschluss

Für die Warmwasserleitungen sind wärmeisolierte Kupferrohre wegen ihrer geringen Wärmeverluste besonders geeignet. Die Warmwasserleitung ist an den Warmwasseranschluss des Elektro-Warmwasserspeichers anzuschließen.
Wichtig bei nichtmetallischen Rohren auf der Warmwasserseite ist die Zusicherung des Herstellers, dass die Rohre für den normalen Betrieb bei Wassertemperaturen bis 85 °C geeignet sind. Im Störfall können max. 100 °C bei 0,6 MPa (6 bar) auftreten. Für eine solche Anwendung sind z. B. Rohre aus vernetztem Polyethylen geeignet (Maße nach DIN 16893 Reihe 2, Güteanforderung nach DIN 16892).

4.6 Geschlossenes System (druckfeste Installation)

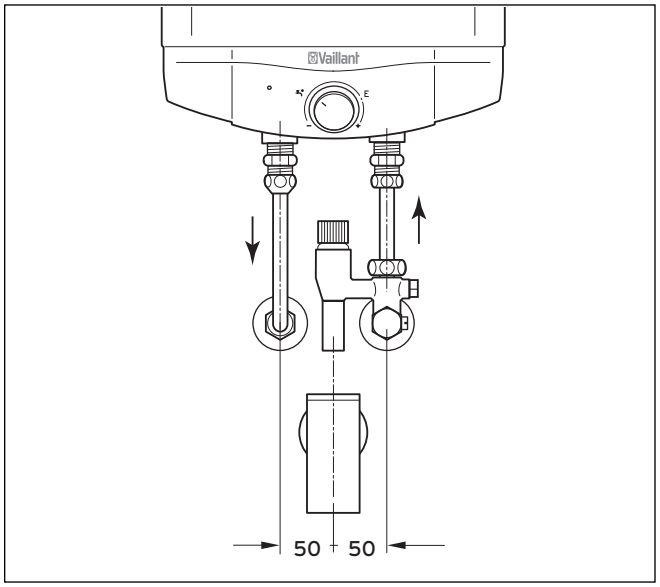


Abb. 4.5 Vorderansicht bei geschlossenem System (Maße in mm)

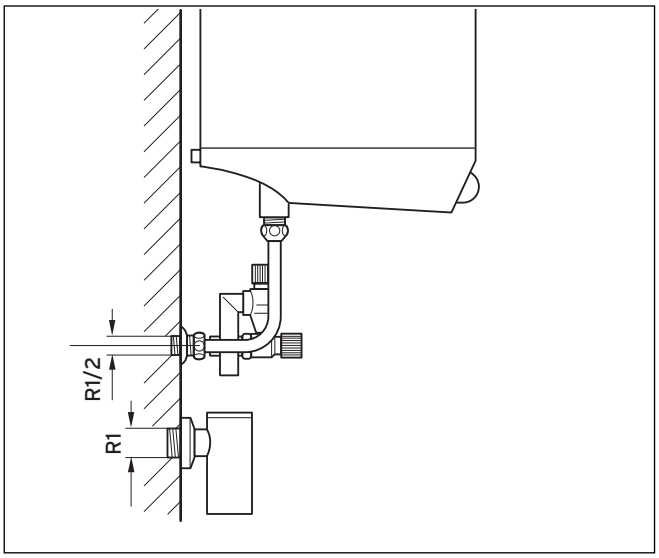


Abb. 4.6 Seitenansicht bei geschlossenem System

Bei druckfester Installation sind - nach DIN 4753 - in die Kaltwasserzuleitung ein baumustergeprüftes Sicherheits ventil, ein Rückflussverhinderer und bei Wasseranschlussüberdruck von mehr als 0,6 MPa (6 bar) ein Druckminderer einzubauen.

Nach DIN 1988-TRWI und DVGW-Arbeitsblatt W 382 sind „baumustergeprüfte Sicherheitsarmaturen" vorgeschrie ben.
Wir empfehlen
- bei Wasseranschluss-Überdruck bis 6 bar: die Vaillant Sicherheitsgruppe, Art.-Nr. 445,
- bei Wasseranschluss-Überdruck bis 16 bar: die Vaillant Sicherheitsgruppe mit Druckminderer, Art.-Nr. 446.

Das erforderliche Zubehör ist in der Preisliste „Vaillant Elektro Warmwassergeräte" aufgeführt.

4.6.1 Warmwasser-Zirkulationsleitung

Wird vom Kunden gewünscht, dass nach Öffnen eines Warmwasserzapfventils sofort Warmwasser ausläuft, empfiehlt sich der Anschluss einer Warmwasser-Zirkulationsleitung mit isolierten Rohren.

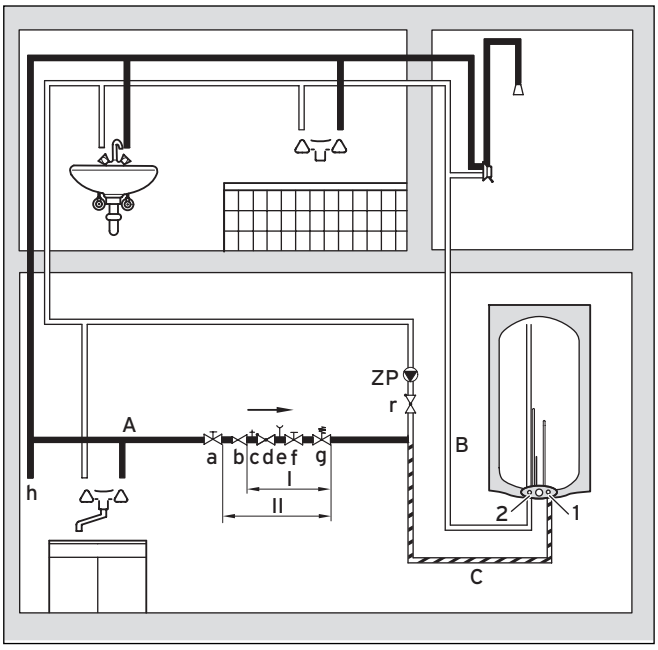


Abb. 4.7 Installationsbeispiel mit Warmwasser-Zirkulationsleitung

Legende
1 Kaltwasseranschluss
2 Warmwasseranschluss
I Vaillant Sicherheitsgruppe ohne Druckminderer, Art.-Nr. 445
II Vaillant Sicherheitsgruppe mit Druckminderer, Art.-Nr. 446
a Kaltwasser-Absperrventil
b Druckminderer (nur erforderlich, wenn der Anschlussdruck 6 bar übersteigt)
c Prüfventil
d Rückflussverhinderer
e Manometer-Anschlussstutzen
f Absperrventil
g Sicherheitsventil
h Kaltwasserleitung
r Rückflussverhinderer
ZP Zirkulationspumpe
A Kaltwasser
B Warmwasser
C Mischwasser

Montagefolge
Wie in Abbildung 4.7 gezeigt, werden vom Warmwasseranschluss (**2**) die Zapfstellen mit einem isolierten Kupferrohr ringförmig so verbunden, dass die letzte Zapfstelle wieder in der Nähe des Elektro-Warmwasserspeichers liegt. Hinter dieser Zapfstelle ist eine Zirkulationspumpe (**ZP**) anzuschließen. Diese wird über einen Rückflussverhinderer (**r**) mit einem T-Stück zum Kaltwasseranschluss (**1**) verbunden.
Bei stark kalkhaltigem Wasser empfiehlt sich eine thermostatisch gesteuerte Zirkulationspumpe, die bei Wassertemperaturen über 60 °C abschaltet.
Zur Energieeinsparung muss die Steuerung der Zirkulationspumpe über eine Schaltuhr erfolgen, welche die Pumpe und damit die Zirkulation zu eingestellten Zeiten ausser Betrieb nimmt.

4.7 Offenes System (drucklose Installation)



Vorsicht!
Möglicher Schaden durch unsachgemäße Montage des Warmwasserauslaufs!
Bei offener Betriebsweise hat der Warmwasserauslauf die Funktion einer Belüftung.

- ➤ Montieren Sie den Warmwasserauslauf nur an eine Niederdruckarmatur.
- ➤ Am Auslauf dürfen keine den Querschnitt verengenden Einrichtungen, wie Perlatoren, Geschirrspüler-Schlauchanschlüsse oder ähnliches, angebracht werden.
- ➤ Bei Verwendung von Armaturen mit Sprüh- bzw. Duschkopf ist ein regelmäßiges Entfernen von Kalk notwendig.

Bei offenem System wird der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEN/H zweckmäßigerweise direkt an der Zapfstelle installiert. Als Zapfarmatur darf nur eine Überlaufbatterie für drucklose Speicher (Niederdruckarmatur) angeschlossen werden.

5 Elektroinstallation



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Leitungen und Anschlüssen!

- ➤ Bevor Sie Elektroarbeiten durchführen, schalten Sie alle Zuleitungen spannungsfrei.
- ➤ Prüfen Sie alle Zuleitungen und Anschlüsse auf Spannungsfreiheit.
- ➤ Sichern Sie alle Zuleitungen und Anschlüsse gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten der Spannung, solange Sie Arbeiten am Gerät durchführen.

Der VEN/H darf nur an eine vorschriftsmässig installierte Schutzkontaktsteckdose (2 kW, 230 V~) angeschlossen werden. Die Schutzkontaktsteckdose muss jederzeit frei zugänglich sein.
Das Gerät ist nicht für den festen Anschluss geeignet.
Erst nach Füllen des VEN/H mit Wasser darf der Gerätestecker in die vorgesehene Schutzkontaktsteckdose eingesteckt werden.

5.1 Schaltschema VEN/H

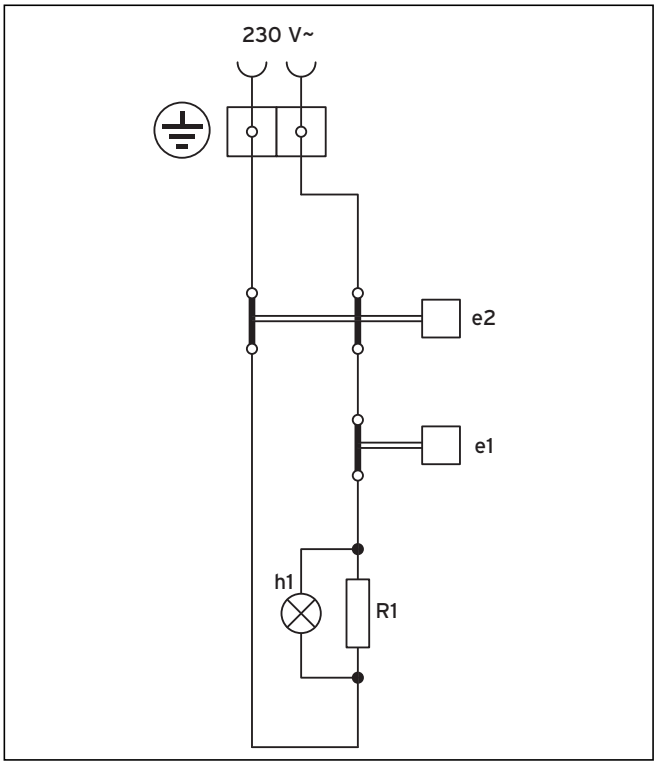


Abb. 5.1 Schaltschema

Legende zu Abb. 5.1
e1 Temperaturwähler
e2 Schutztemperaturbegrenzer
R1 Heizkörper
h1 Signallampe

5.2 Heizflansch

Der Heizflansch des VEN/H besteht aus einem 2 kW-Rohrheizkörper und ist mittels Isolierhülsen galvanisch vom Speicherbehälter getrennt. Diese sind in die Bohrungen des Heizflansches eingelegt.

6 Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch Trockenbrand der Heizdrähte.
Der VEN/H muss vor jeder Inbetriebnahme gefüllt und blasenfrei gezapft werden. Andernfalls besteht die Gefahr von Trockenbrand und damit einhergehend eine Beschädigung des Gerätes.
➤ Ziehen Sie vor jeder Inbetrieb- und Außerbetriebnahme des Gerätes den Netzstecker.

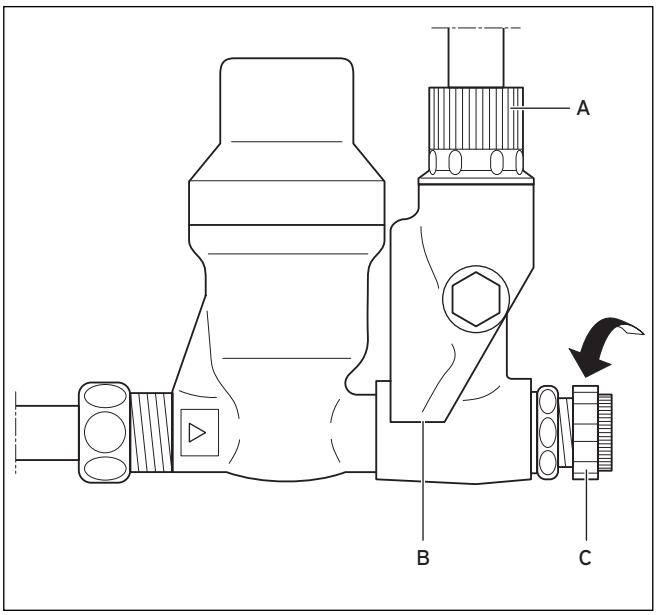


Abb 6.1 Sicherheitsgruppe
Art.-Nr. 445 ohne Druckminderer
Art.-Nr. 446 mit Druckminderer

Legende
A Anlüfter
B Abblaseleitung
C Kaltwasser-Absperrventil

Gehen Sie wie folgt vor, um den VEN/H in Betrieb zu nehmen:

- ➤ Öffnen Sie vor der Erst-Inbetriebnahme des Elektro-Warmwasserspeichers VEN/H das Kaltwasser-Absperrventil (**C, Abb.6.1**) vor dem Warmwasserspeicher. Es darf nicht als Drosselventil benutzt werden.
- ➤ Zum Füllen des VEN/H öffnen Sie die Warmwasserzapfstelle. Wenn Wasser ausläuft, ist sichergestellt, dass der VEN/H gefüllt ist.
- ➤ Schließen Sie die Warmwasserzapfstelle.
- ➤ Verbinden Sie den VEN/H mit dem Stromnetz, Netzstecker einstecken).
- ➤ Nehmen Sie den VEN/H entsprechend der Bedienungsanleitung in Betrieb.
- ➤ Prüfen Sie, ob der VEN/H ordnungsgemäß arbeitet.
- ➤ Halten Sie die Abblaseleitung (**B, Abb. 6.1**) stets offen. Nicht verschließen!



Vorsicht!
Mögliche Sachschäden am Gerät.
Bei geschlossenem System (druckfeste Installation) kann sich das Sicherheitsventil durch Kalkablagerungen festsetzen.

- ➤ Informieren Sie den Betreiber, dass er regelmäßig vorbeugend das Sicherheitsventil durch Betätigung des Anlüfters (**A, Abb. 6.1**) überprüft.

Während der Aufheizung des VEN/H muss bei geschlossener (druckfester) Installation Wasser aus dem Sicherheitsventil austreten. Bei offener Speicherinstallation tropft das Ausdehnungswasser aus dem Wasserhahn.

6.2 VEN/H prüfen

6.2.1 Geschlossenes System (druckfeste Installation)

Die vom VEN/H am weitesten entfernt liegende Warmwasserzapfstelle öffnen:
Wenn Wasser ausläuft, ist sichergestellt, dass der VEN/H gefüllt ist. Bei der ersten Aufheizung prüfen, ob das Sicherheitsventil ordnungsgemäß arbeitet. Bei der Erwärmung des Speicherinhalts muss sichtbar Wasser aus der Abblaseleitung (**B, Abb.6.1**) tropfen.

6.2.2 Offenes System (drucklose Installation)

Das Warmwasserzapfventil so lange öffnen, bis Wasser ausfließt. Bei der ersten Inbetriebnahme sowie bei jeder weiteren Aufheizung des VEN/H muss sichtbar Wasser aus der Armatur tropfen.

6.3 Außerbetriebnahme

6.3.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme

Sie können den VEN/H vorübergehend außer Betrieb nehmen, beispielsweise um Wartungsarbeiten durchzuführen.

- ➤ Ziehen Sie den Netzstecker.
- ➤ Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.

6.3.2 Endgültige Außerbetriebnahme

So nehmen Sie den VEN/H endgültig außer Betrieb:

- ➤ Ziehen Sie den Netzstecker.
- ➤ Schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil.
- ➤ Lösen Sie vorsichtig die Kaltwasser- und Warmwasseranschlüsse.
- ➤ Fangen Sie dabei das im Gerät verbliebene Restwasser mit einem geeigneten Gefäß auf.
- ➤ Demontieren Sie das Gerät.

7 Störungsbehebung



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Spannungsführende Leitungen und Anschlüsse können zu lebensgefährlichem Stromschlag führen!
- ➤ Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gerät öffnen.

Störungen dürfen nur von einem qualifizierten Fachhandwerksbetrieb behoben werden. Achten Sie bei der Störungsbehebung auf Folgendes:
- ➤ Verwenden Sie bei Reparaturen nur Original-Ersatzteile.
- ➤ Überzeugen Sie sich vom korrekten Einbau der Teile sowie von der Einhaltung ihrer ursprünglichen Lage und Richtung.
- ➤ Fangen Sie beim Ausbau von wasserführenden Teilen das im Gerät verbliebene Restwasser mit einem geeigneten Gefäß auf.

Schutztemperaturbegrenzer
Der Schutztemperaturbegrenzer schaltet bei Überschreitung der zulässigen Höchsttemperatur automatisch ab. In diesem Fall ist das Gerät zu öffnen und nach der Fehlerbeseitigung der im Inneren des Gerätes angebrachte Schutztemperaturbegrenzer wieder einzuschalten.
Die Sicherheitsgruppe ist bei jeder Wartung einer Funktionsprüfung zu unterziehen.

8 Übergabe an den Betreiber



Gefahr
Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!
Ab 43 °C Wassertemperatur besteht die Gefahr der Verbrühung. Beim Einstellen des Temperaturwählers auf Stellung „+“ können Temperaturen bis 85 °C auftreten.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber daraufhin, dass ab einer Heißwassertemperatur von 43 °C Verbrühungen auftreten können.
- ➤ Empfehlen Sie dem Betreiber, den Temperaturwähler im Normalbetrieb auf die Stellung „E = Energiesparbetrieb“ zu stellen, um Verbrühungen zu vermeiden.

Der Betreiber des Geräts muss über die Handhabung und Funktion seines VEN/H unterrichtet werden.
- ➤ Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- ➤ Gehen Sie die Bedienungsanleitung mit dem Betreiber durch.
- ➤ Beantworten Sie gegebenenfalls seine Fragen.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Inspektion/Wartung der Anlage hin, die nur von einem anerkannten Fachhandwerker durchgeführt werden darf (Inspektions-/Wartungsvertrag).
- ➤ Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des VEN/H aufbewahrt werden sollen.

9 Inspektion und Wartung

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!
Spannungsführende Leitungen und Anschlüsse können zu lebensgefährlichem Stromschlag führen!
- ➤ Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie das Gerät öffnen.

Vorsicht!
Mögliche Wasserschäden.
Bei der Wartung kann aus dem geöffnetem VEN/H Wasser auslaufen.
- ➤ Fangen Sie das im VEN verbliebene Restwasser mit einem geeigneten Gefäß auf.

Vorsicht!
Mögliche Sachschäden am Gerät.
Bei geschlossenem System (druckfeste Installation) kann sich das Sicherheitsventil durch Kalkablagerungen festsetzen.
- ➤ Informieren Sie den Betreiber, dass er regelmäßig vorbeugend das Sicherheitsventil durch Betätigung des Anlüfters (**A, Abb.6.1**) überprüft.

Vorsicht!
Mögliche Sachschäden am Gerät!
Fehlende Wartung kann die Betriebstüchtigkeit des VEN/H beeinträchtigen. Z. B. können Gerätdefekte durch Verkalkung auftreten. In Gebieten mit hartem Wasser (mehr als 14 °dH = 2,5 $CaCO_3$ mmol/l) oder sehr hartem Wasser (mehr als 20 °dH = 3,6 $CaCO_3$ mmol/l) kann ein deutlich verkürztes Wartungsintervall erforderlich sein.
- ➤ Informieren Sie den Betreiber über einen Wartungsvertrag.

9.1 Intervall

Nur ein anerkannter Fachhandwerksbetrieb darf die Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen.
Spätestens alle 3 Jahre muss eine Wartung durchgeführt werden.
In einer Region mit sehr hartem Wasser empfiehlt Vaillant, die Wartung einmal pro Jahr durchführen zulassen.

9.2 Funktionsprüfung

Der Schutztemperaturbegrenzer schaltet bei Überschreitung der zulässigen Höchsttemperatur automatisch ab. Ist dies eingetreten, so läßt sich die Heizung am Temperaturwähler nicht wieder einschalten. In diesem Fall ist das Gerät zu öffnen und nach der Fehlerbeseitigung der im Inneren des Gerätes angebrachte Schutztemperaturbegrenzer wieder einzuschalten.
- ➤ Unterziehen Sie die Sicherheitsgruppe bei jeder Wartung einer Funktionsprüfung.

Schaltraumabdeckung öffnen:
- ➤ Lösen Sie die Schrauben
- ➤ Ziehen Sie die Abdeckung des Schaltraums nach unten ab.

Behälter entleeren:
- ➤ Schliessen Sie zunächst das Kaltwasserabsperrventil vor dem Speicher.
- ➤ Öffnen Sie eine Warmwasserzapfstelle.

Bei weit entfernt liegenden Warmwasserzapfstellen zusätzlich die Verschraubung des Warmwasserauslaufrohres öffnen. Damit ist eine bessere Belüftung sichergestellt.

Heizflansch herausnehmen:
- ➤ Ziehen Sie den Fühler vom Schutztemperaturbegrenzer und Temperaturwähler aus der Tauchhülse heraus.
- ➤ Danach die Muttern des Heizflansches entfernen und den Flansch nach unten herausziehen.

Beachten Sie folgendes bei der Montage des Heizflansches:
Der Heizflansch ist mittels Isolierhülsen galvanisch vom Speicherbehälter getrennt. Diese sind in die Bohrungen des Heizflansches eingelegt.

9.3 Schutzanode warten

Die Magnesium-Schutzanode (**6 Abb. 3.1**) hat bei normalen Betriebsbedingungen eine Lebensdauer von etwa 5 Jahren.
- ➤ Nehmen Sie die Magnesium-Schutzanode jedoch regelmäßig bei jeder Wartung heraus
- ➤ Prüfen Sie die Magnesium-Schutzanode auf Abtragung.

Der Durchmesser muss mindestens 12 mm betragen und die Oberfläche ausreichend homogen sein. Um den Innenbehälter vor Korrosion zu schützen, ist sie - falls erforderlich - gegen eine Vaillant Original Ersatzschutzanode auszutauschen.

9.4 Innenbehälter reinigen

Kalkablagerungen können sich, abhängig von der Wasserbeschaffenheit, am Heizkörper, im Speicherbehälter und am Warmwasser-Auslaufrohr bilden. Wir empfehlen, den Innenbehälter ebenfalls auf Ablagerungen zu überprüfen. Diese Ablagerungen können vom Fachhandwerksbetrieb chemisch (mit Entkalkungsmittel) oder mechanisch (mit Holzstab) entfernt werden.

9.5 Wiederinbetriebnahme

- ➤ Den VEN/H wieder Zusammenbauen , den Schaltraum mit der Abdeckung wieder verschliessen und festschrauben.
- ➤ In Betrieb nehmen und die Funktion prüfen.
- ➤ Temperaturwähler auf Abschaltfunktion prüfen.
- ➤ Funktion der Sicherheitsgruppe testen (bei jeder Wartung).

10 Recycling und Entsorgung

Sowohl Ihr Vaillant VEN/H als auch die zugehörige Transportverpackung bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

Gerät
Ihr Vaillant VEN/H wie auch alle Zubehöre gehören nicht in den Hausmüll.

- ➤ Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandene Zubehöre einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.



Wenn Ihr Vaillant Gerät mit diesem Zeichen gekennzeichnet ist, dann gehört es nach Ablauf der Nutzungsdauer nicht in den Hausmüll.

- ➤ Sorgen Sie in diesem Fall dafür, dass Ihr Vaillant Gerät sowie die ggf. vorhandenen Zubehöre nach Ablauf der Nutzungsdauer einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

Da dieses Vaillant Gerät unter das Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (Elektro- und Elektronikgerätegesetz-ElektroG) fällt, ist eine kostenlose Entsorgung bei einer kommunalen Sammelstelle vorgesehen.

Verpackung

- ➤ Die Entsorgung der Transportverpackung überlassen Sie dem anerkannten Fachhandwerksbetrieb, der das Gerät installiert hat.

11 Ersatzteile

Um alle Funktionen des Vaillant Gerätes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur Original Vaillant Ersatzteile verwendet werden! Eine Aufstellung eventuell benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskünfte erteilt der Vaillant Werkskundendienst.
Eine Übersicht über die verfügbaren Original Vaillant Ersatzteile erhalten Sie

- bei Ihrem Großhändler (Ersatzteilkatalog, gedruckt oder auf CD-ROM)
- im Vaillant FachpartnerNET (Ersatzteil-Service) unter http://www.vaillant.com/.

12 Garantie und Kundendienst

12.1 Garantie

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

12.2 Kundendienst

Vaillant Werkskundendienst
Reparaturberatung für Fachhandwerker
Vaillant Profi-Hotline 0 18 05/999-120
(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer.
Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

13 Technische Daten

Gerätebezeichnung	Einheit	VEN/H 15/2	VEN/H 30/2
Artikel-Nr.		0010011539	0010011540
Bemessungsinhalt	l	15	30
Zur Versorgung		einer oder mehrerer Zapfstellen [1]	
Abmessungen Höhe [2] Breite Tiefe	mm mm mm	468 320 315	596 375 387,5
Gewicht mit Wasserfüllung [3]	kg	26	46
Elektroanschluss [4]			
Bemessungsaufnahme	kW	2	
Bemessungsspannung	V	230	
Bemessungsfrequenz	hz	50	
Wärmeisolierung		PU-Schaum (FCKW-frei)	
Bereitschaftsenergieverlust bei 65 °C in 24 h	kW/h	0,45	0,52
Innenbehälter		Stahl, emailliert mit Schutzanode	
Temperatur, wählbar	°C	30 - 80	
Bemessungsüberdruck	MPa (bar)	0,6 (6)	
Sicherheit		entspricht den deutschen Sicherheitsbestimmungen, funkentstört, netzrückwirkungsfrei	
Schutzart		IP 24 (spritzwassergeschützt)	
Vom Hersteller empfohlene Sicherheitsarmatur		siehe Kapitel 4.6	

Tab. 11.1 Technische Daten

1) Bei geschlossenem System (druckfest)
2) mit Wasseranschlussstutzen
3) Beachten Sie bei der Montage, dass die Wand ausreichend tragfähig ist.)
4) Vorschriften in den Versorgungsgebieten unterschiedlich; nur vom anerkannten Fachhandwerksbetrieb anzuschließen.

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

0020111103_00 DE 102010 - Änderungen vorbehalten