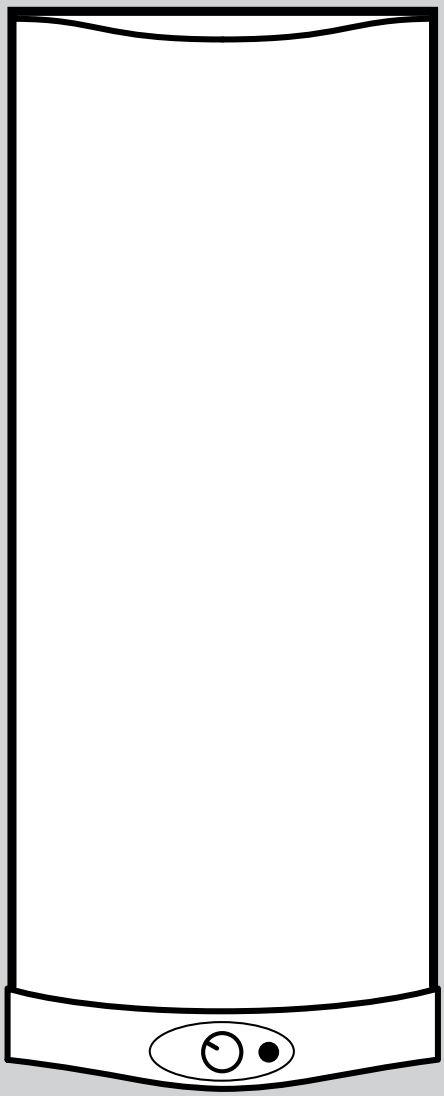
BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG

Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher
VEH.../6 *classic*
für Wandmontage



Vaillant

1 ALLGEMEINES

Verehrte Kundin, geehrter Kunde!

Mit Ihrem Elektro-Warmwasserspeicher VEH ... *classic* haben Sie ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Vaillant erworben. Bitte lesen Sie vor Gebrauch Ihres VEH ... *classic* die Kapitel


Allgemeines


Rechtliches


Bedienung


Recycling Entsorgung

sorgfältig durch.

Die weiteren Kapitel dieser Anleitung sind für den Fachhandwerker bestimmt, der für die Installation und Erstinbetriebnahme verantwortlich ist.

Erstinstallation

Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH ... *classic* muss vom anerkannten Fachhandwerksbetrieb installiert werden, der für die Beachtung der bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien verantwortlich ist.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH ... *classic* dient der Warmwasserversorgung im geschlossenen oder offenen System.

Werksgarantie

Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Anleitung

Bewahren Sie diese Anleitung bitte sorgfältig auf, und geben Sie sie gegebenenfalls an den Nachbesitzer weiter.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Inhaltsverzeichnis

. . . . . Seite

1 Allgemeines



Aufbau 4
Hinweise, Handelszeichen, Typenübersicht 4
Anwendung, Funktion 5

2 Rechtliches



Vorschriften 6
Sicherheitshinweise 6

3 Bedienung



Vor Inbetriebnahme, Temperatureinstellung 8
Betrieb 8
Pflege, Inspektion, Störungsbehebung, Werksgarantie 9

4 Werkskundendienst



In Deutschland 10
In Österreich 10

5 Installation



Abmessungen, Zubehör 11
Montage 11
Wasserinstallation 12
Warmwasser-Zirkulationsleitung 14

6 Elektroinstallation



Netzanschluss, Anschluss am aufgehängten Speicher 15
Wahl der Leistung, Fernsteuerung 15
Schaltschemas 15
Heizflansch 15

7 Erstinbetriebnahme



Inbetriebnahme, Gerät prüfen, Bedienung erklären, ... 16
Anleitung übergeben, Temperatureinstellbereich begrenzen 16

8 Wartung



Inspektion 17
Wiederinbetriebnahme, Ersatzteile, Werksgarantie 18

9 Recycling, Entsorgung



Geräterecycling 19
Verpackungsrecycling 19

10 Geräte-Information



Technische Daten . . . . . (Rückseite) 20

1 ALLGEMEINES

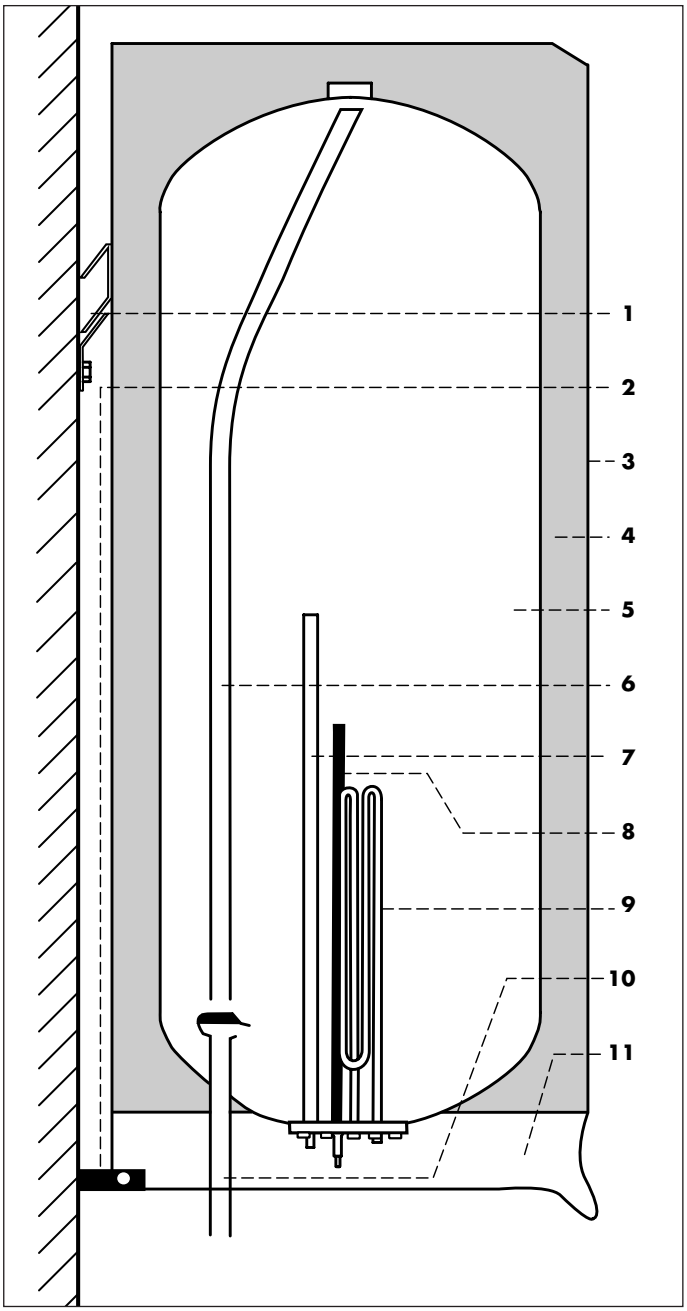


Abb. 1 Aufbau des VEH ... *classic*

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

1.1 Aufbau

→ Siehe Abbildung 1

1.2 Anwendung

Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH ... *classic* ermöglicht eine komfortable und wirtschaftliche Warmwasserversorgung in Haushalt und Gewerbe.

Der VEH ... *classic* ist wegen seines geschlossenen Systems (druckfest) universell einsetzbar. Er 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.

Mit einer Niederdruckarmatur ist auch der Einsatz im offenen (drucklosen) System für eine Zapfstelle möglich.

Der VEH ... *classic* ist für den Anschluß an 230 V, 50 Hz-Wechselspannung geeignet und hat eine Anschlußleistung von 2 KW.

Der VEH ... *classic* schaltet bei Unterschreiten der am Temperaturwähler eingestellten Wassertemperatur selbstständig die Heizleistung ein. Die rote Signallampe leuchtet während dieser Zeit. Nach Erreichen der gewählten Wassertemperatur schaltet die Speicherheizung ab, die Signallampe erlischt.

1.3 Funktion

Der VEH ... *classic* 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, Abb.1) und drückt das warme Wasser vom Innenbehälter (5) 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 (8).

Am Temperaturwähler kann eine Wassertemperatur von 7 - 85 °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 Sicherheitstemperaturbegrenzer schützt den Warmwasserspeicher vor Überhitzung, da er bei Überschreitung von 95 °C den Stromkreis unterbricht.

1.4 Handelszeichen

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, daß der Elektro-Warmwasserspeicher VEH ... *classic* gemäß nachstehender Tabelle die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 73/23/EWG des Rates) sowie der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 89/336/EWG des Rates) erfüllt.

Deutsche Warenzeichen:	VEH®	Vaillant®

Gerätebezeichnung	**Art.-Nr.**	**Inhalt**	**Leistung**	**Ausführung**
VEH 50/6 *classic*	**308150**	**50 l**	**2,0 kW**	• **Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher für die zentrale Warmwasserversorgung** • **Emaillebehälter mit Schutzanode** • **anschlussfertige Regelung nach DIN 4753 Teil 1** • **Strahlwasserschutz IP 25 D**
VEH 80/6 *classic*	**308160**	**80 l**		
VEH 100/6 *classic*	**308170**	**100 l**		

2 RECHTLICHES

2.1 Vorschriften

Fachhandwerksbetrieb

Vom anerkannten Fachhandwerksbetrieb sind insbesondere folgende Gesetze, Vorschriften, Arbeitsblätter und Normen zu berücksichtigen:

In Deutschland

- Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) und die dazu erlassene „Verordnung über energiesparende Anforderungen an heizungstechnische Anlagen und Brauchwasseranlagen (Heizungsanlagen-Verordnung - HeizAnlV)“
- Vorschriften des VDE, insbesondere VDE 0100 „Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannung bis 1000 V“
- 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“

In Österreich

- Vorschriften des ÖVE
- Vorschriften der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU)
- Vorschriften der Wasserversorgungsunternehmen
- Örtliche Bestimmungen

2.2 Sicherheitshinweise



ACHTUNG!
Bei Nichtbeachten der folgenden und auf den nächsten Seiten mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisung besteht Gefahr für den Benutzer oder den Installateur, ein Defekt am Gerät ist nicht auszuschließen!

Aufstellung

Beachten Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit, daß die Aufstellung Ihres Speichers nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden darf. Dieser ist ebenfalls für Inspektion/Wartung und Instandsetzung am Gerät zuständig.

2 RECHTLICHES §

Veränderungen

Sie dürfen keine Veränderungen vornehmen

- am Speicher oder an der Sicherheitsgruppe
- an den Zuleitungen für Strom und Wasser
- an der Abblaseleitung (B, Abb.2, Seite 8) und am Sicherheitsventil für das Speicherwasser.

VEH ... classic füllen

Vor der ersten Inbetriebnahme sowie nach jeder Entleerung müssen Sie den VEH ... *classic* erst füllen, bevor Sie die Netzsicherung einschalten.

Undichtigkeiten

Bei Undichtigkeiten im Warmwasserleitungsbereich zwischen Speicher und Zapfstellen schließen Sie bitte das Kaltwasser-Absperrventil (C, Abb.2, Seite 8) und lassen Sie die Undichtigkeiten durch Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb beheben.

Verbrühungen vermeiden

Die Auslaufarmaturen, die Abblaseleitung (B, Abb.2, Seite 8) sowie das auslaufende Wasser können bis zu 85 °C heiß werden.

Schadhaftes Gerät

Bei Schäden am Gerät umgehend
- vor dem Anschließen - den Lieferanten benachrichtigen.

Frostschutz

Bleibt der Speicher längere Zeit in einem unbeheizten Raum außer Betrieb (z. B. Winterurlaub) muß der Speicher vollständig entleert werden.

Abblaseleitung

Während der Beheizung tritt Wasser aufgrund seiner Volumenänderung aus der Abblaseleitung (B, Abb. 2) aus. Verschließen Sie deshalb nicht das Sicherheitsventil bzw. die Abblaseleitung!

Inspektion/Wartung

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer ist eine regelmäßige Inspektion/Wartung des Speichers durch den Fachmann. Beauftragen Sie Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb mit der Durchführung. Wir empfehlen hierzu den Abschluss eines Inspektions-/Wartungsvertrages mit Ihrem anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

3 BEDIENUNG

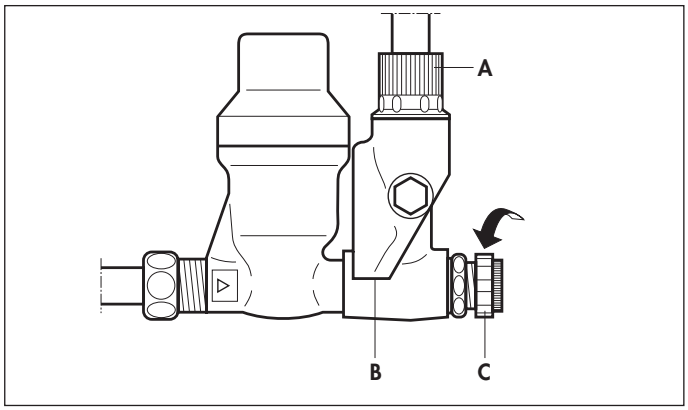


Abb. 2 Sicherheitsgruppe

A Anlüfter
B Abblaseleitung
C Kaltwasser-Absperrventil
D Sicherheitsventil

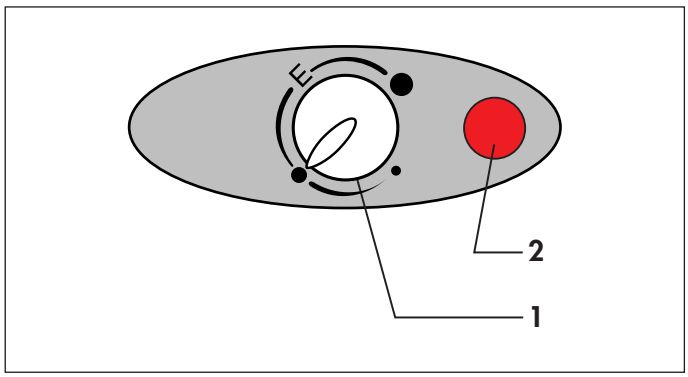


Abb. 3 Bedienungsblende

1 Temperaturwähler
2 Signallampe

ENERGIESPARTIP
Für den üblichen Warmwasserbedarf empfiehlt sich Stellung E (ca. 60 °C). Der VEH arbeitet besonders wirtschaftlich im Sinne des EnEG; die Kalkbildung bleibt gering.

ACHTUNG – FROSTSCHUTZ !
Bei Temperaturwählerstellung "•" steht, wird der VEH *classic* – jedoch nicht die angeschlossene Wasserleitung und die Sicherheitsgruppe – vor Frost geschützt. Bei Frostgefahr darf die Stromzufuhr zum Gerät daher nicht unterbrochen werden.

3.1 Vor Inbetriebnahme

VEH ... füllen

Öffnen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Elektro-Warmwasserspeichers VEH ... *classic* das Kaltwasser-Absperrventil (C) vor dem Warmwasserspeicher. Es darf nicht als Drosselventil benutzt werden. Öffnen Sie eine am VEH ... *classic* angeschlossene Warmwasserzapfstelle, bis Wasser ausfließt. Halten Sie die Abblaseleitung (B) stets offen. Nicht verschließen! Wenn Wasser aus der Warmwasserzapfstelle ausläuft, ist sichergestellt, daß der VEH gefüllt ist. Während der Aufheizung des VEH ... *classic* muß bei geschlossener (druckfester) Installation Wasser aus der Abblaseleitung (B) austreten. Halten Sie die Abblaseleitung stets offen. Überprüfen Sie die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils von Zeit zu Zeit durch Betätigung des Anlüfters (A).

3.2 Warmwassertemperatur wählen

Stellung • (Frostschutz – entspricht ca. 7 °C)

Das Wasser wird bei angeschlossenem VEH vor Einfrieren geschützt (siehe auch Hinweis „Frostschutz").

Stellung I (warm – entspricht ca. 40 °C)

Für den normalen Bedarf am Handwaschbecken.

Stellung E (empfohlene Einstellung – entspricht ca. 60 °C)

E = Energiesparstellung (siehe auch „Energiespartip").

Stellung III (heiß – entspricht ca. 85 °C)

Diese Einstellung soll möglichst nur kurzzeitig bei besonders großem Warmwasserbedarf gewählt werden.

3.3 Einstellvorschriften

Aus wirtschaftlichen und hygienischen (z. B. Legionellen) Gründen empfehlen wir, die Wassertemperatur auf Stellung E (ca. 60 °C) einzustellen. Bei Anlagen mit langen Rohrleitungen – z. B. in Krankenhäusern, Altenheimen, Hotels, Mehrfamilienhäusern – muß gemäß DVGW die Wassertemperatur auf mindestens 60 °C (Stellung E) eingestellt werden. Dies gilt auch für Anlagen mit mehreren Speichern, wenn diese zusammen einen Inhalt von mehr als 400 l haben.

3.4 Betrieb

Einschalten

Der Speicher schaltet selbsttätig ein, wenn die am Temperaturwähler (1) eingestellte Wassertemperatur unterschritten ist.

Die rote Signallampe (2) leuchtet.

Ausschalten

Der Speicher schaltet selbsttätig ab, wenn die am Temperaturwähler (1) eingestellte Warmwassertemperatur erreicht ist.

Die rote Signallampe (2) leuchtet nicht. Nach Absinken der Temperatur im Speicher - z. B. durch Warmwasserentnahme - schaltet der VEH ... *classic* selbsttätig wieder ein.

3.7 Pflege, Inspektion, Störungsbehebung

Pflege

Ihr Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher braucht so gut wie keine Pflege. Es genügt, wenn Sie den Außenmantel ab und zu mit einem feuchten Tuch, evtl. mit Seifenwasser, reinigen. Keine lösungsmittelhaltigen oder rauhen Reinigungsmittel verwenden, da sie die Oberfläche des Gerätes beschädigen können.

Inspektion

Je nach Wasserqualität, gewählter Wassertemperatur und Warmwasserbedarf fällt Kalk aus. Lassen Sie deshalb spätestens alle 3 Jahre die Schutzanode sowie die elektro- und wasserseitigen Bauteile durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb überprüfen. Bei stark kalkhaltigem Wasser ist eventuell eine häufigere Entkalkung durch ihn erforderlich.

Störungsbehebung

Bei Störungen lösen Sie die Netzsicherungen. Bitte nehmen Sie einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb zu Hilfe; denn nur eine fachgerechte Behandlung des Gerätes schützt den Benutzer vor Schäden. Bitte nehmen Sie keinesfalls selbst Eingriffe im Gerät vor. Ausgediente Geräte sind vom Fachhandwerksbetrieb zu demontieren und ordnungsgemäß zu entsorgen.

ACHTUNG
Bei geschlossenem System (druckfeste Installation) muß das Sicherheitsventil (g, Abb. 9, Seite 14) regelmäßig betätigt werden, um Festsitzen durch Kalkablagerungen vorzubeugen.

3.8 Werksgarantie

Vaillant räumt Ihnen als Eigentümer des Gerätes diese Werksgarantie zusätzlich zu den Ihnen zustehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen ein, die Sie nach Ihrer Wahl gegen den Verkäufer des Gerätes geltend machen können. Die Garantiezeit beträgt ein Jahr, beginnend am Tage der Installation. In diesem Zeitraum werden an dem Gerät festgestellte Material- oder Fabrikationsfehler von unserem Werkskundendienst kostenlos behoben.

Für Fehler, die nicht auf den genannten Ursachen beruhen, z. B. Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation oder vorschriftswidriger Behandlung, übernehmen wir keine Verantwortung. Werksgarantie gewähren wir nur nach Installation des Gerätes durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Werden Arbeiten an dem Gerät

nicht von unserem Werkskundendienst vorgenommen, so erlischt die Werksgarantie, es sei denn, die Arbeiten sind von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt worden. Die Werksgarantie erlischt ferner, wenn in das Gerät Teile eingebaut werden, die nicht von Vaillant zugelassen sind. Nicht umfasst sind von der Werksgarantie Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen, z. B. Ansprüche auf Schadenersatz. Diese Werksgarantie gilt nur in der Bundesrepublik Deutschland.

4 Werkskundendienst

In Deutschland – Vaillant GmbH u. Co.

Hier finden Sie eine Aufstellung der Telefonnummern unseres Werkskundendienstes. Alle Fernsprechanschlüsse sind mit automatischen Anrufbeantwortern/Auskunftgebern ausgerüstet, welche außerhalb der Geschäftszeiten angeschaltet sind und Nachrichten (z. B. Aufträge) entgegennehmen.

Aachen	(02 41) 9 46 8-1 50
Berlin	(0 30) 9 86 03-1 50
Bielefeld	(05 21) 9 32 36-50
Bremen	(0 40) 5 0065-1 50
Chemnitz	(03 42 92) 61-1 50
Dortmund	(02 31) 96 92-1 50
Dresden	(03 42 92) 61-1 50
Düsseldorf	(0 21 02) 4 22-1 50
Erfurt	(03 42 92) 61-1 50
Frankfurt/M.	(0 69) 9 42 27-1 50
Freiburg	(07 11) 90 34-1 50
Hamburg	(0 40) 5 00 65-1 50
Hannover	(05 11) 74 01-1 50
Kassel	(05 61) 95 88-6 50
Koblenz	(02 61) 9 27 39 50
Köln	(0 22 34) 9 57 43-50
Leipzig	(03 42 92) 61-1 50
Magdeburg	(03 42 92) 61-1 50
Mannheim	(06 21) 7 77 67-50
München	(0 89) 7 45 17-1 50
Münster	(02 51) 6 26 31-50
Nürnberg	(0 89) 7 45 17-1 50
Ravensburg	(07 11) 90 34-1 50
Rostock	(0 40) 5 00 65-1 50
Saarbrücken	(06 81) 8 76 01-50
Stuttgart	(07 11) 90 34-1 50
Wuppertal	(02 02) 2 60 87-50

In Österreich – Vaillant Gesellschaft m. b. H.

PLZ	Ort	Bundesland	Telefon
1231	Wien	Wien	(01) 8 63 61
6850	Dornbirn	Vorarlberg	(0 55 72) 23 9100
8020	Graz	Steiermark	(03 16) 715834
6020	Innsbruck	Tirol	(05 12) 58 04 65
9020	Klagenfurt	Kärnten	(04 63) 2620 52
5020	Salzburg	Salzburg	(06 62) 84 55 50
4050	Traun	Oberösterreich	(07 32) 37 12 84

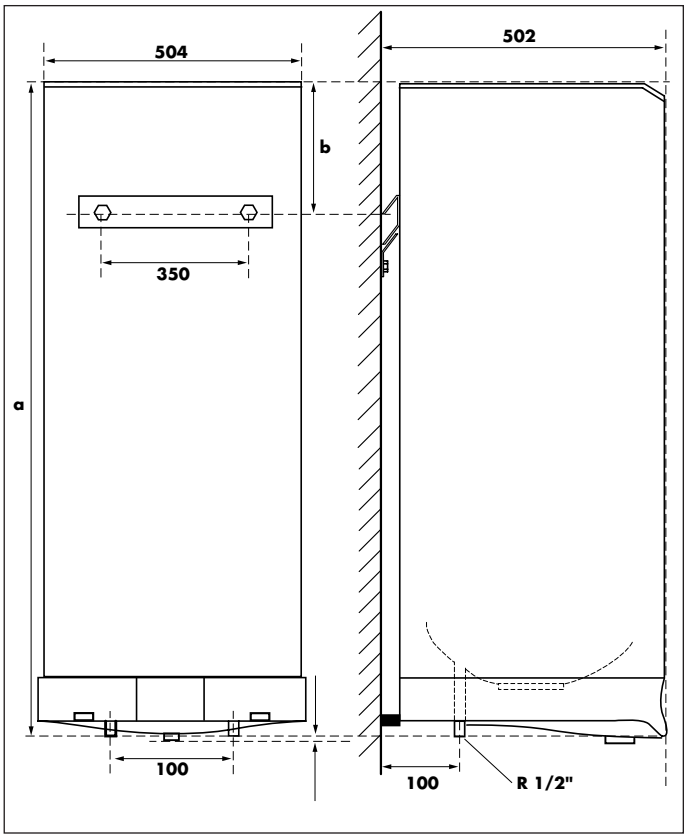


Abb. 5 Geräteabmessungen

5.1 Abmessungen

Gerät	a (mm)	b (mm)
VEH 50/6	685	115
VEH 80/6	965	165
VEH 100/6	1105	305

5.2 Zubehör

Bei geschlossenem System

sind für Elektro-Warmwasserspeicher nach DIN 1988-TRWI und DVGW-Arbeitsblatt W 382 „baumustergeprüfte Sicherheitsarmaturen" vorgeschrieben. 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.

Bei offenem System

darf nur eine Überlaufbatterie für drucklose Speicher (Niederdruckarmatur) angeschlossen werden.
Ist das Warmwasser-Auslaufrohr mehr als 1 m senkrecht nach unten und/oder 2 m waagerecht verlängert, muss eine Belüfter-Garnitur, Art.-Nr. 442, eingebaut werden.

Das erforderliche Zubehör

ist in der Preisliste „VE - Vaillant Elektro Warmwassergeräte" aufgeführt.

5.3 Montage

Aufhängungsort

Der Elektro-Warmwasserspeicher darf gemäss DIN 4753 nur in einem frostgeschützten Raum aufgestellt werden. Der Montageort kann unabhängig vom Ort der zu versorgenden Zapfstellen gewählt werden. Zur Vermeidung von Wärmeverlusten sollte er aber möglichst nahe der am häufigsten benutzten Zapfstelle liegen.

Gerät anbringen

Vor der Montage ist der VEH ... classic auf Transportschäden zu überprüfen. Bei Schäden am Gerät umgehend – vor dem Anbringen — beim Lieferanten rückfragen.

Der Speicher ist so zu montieren, dass Wartungsarbeiten durchgeführt werden können.

Der VEH ... classic ist senkrecht aufzuhängen.
Dem VEH ... classic liegt eine Montageschablone bei (Abb. 6.1).

5 INSTALLATION

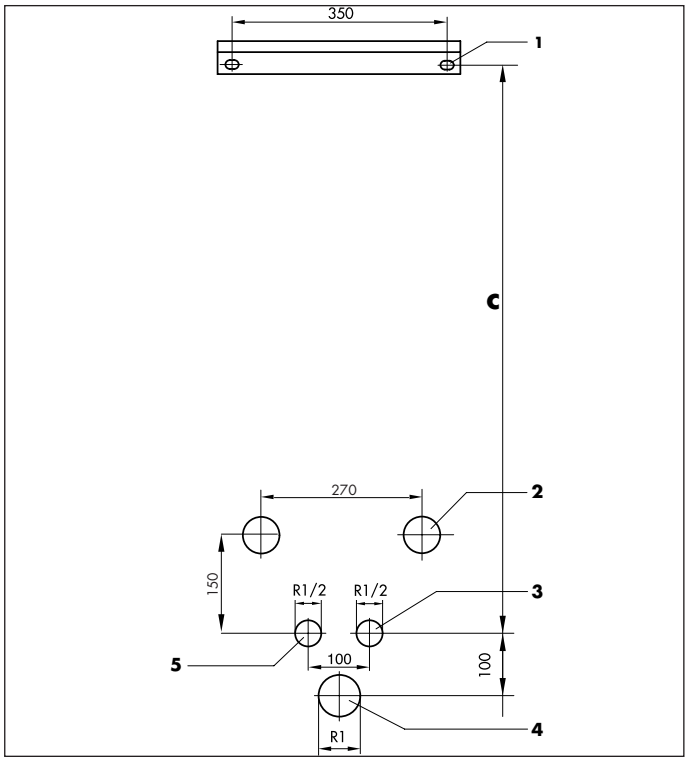


Abb.6.1 Montageschablone (VEH ... classic)

1 Wandbefestigungshalter
2 Auflagefläche für Wandabstützung
3 Kaltwasseranschluss
4 Ablaufanschluss
5 Warmwasseranschluss

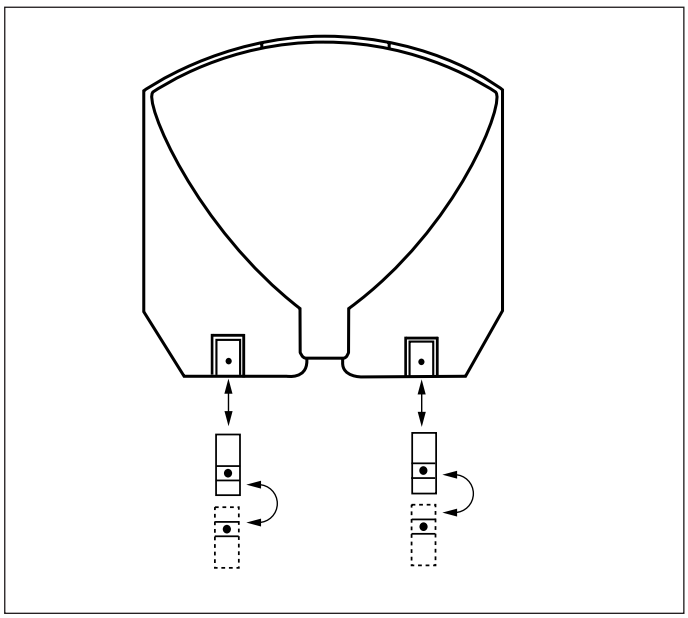


Abb. 6.2 Wandabstützungen (VEH ... classic)

ACHTUNG!
Die Befestigungselemente (Schrauben, Dübel usw.) für die Geräteaufhängung sind unter Berücksichtigung des Gerätegewichtes und der Wandbeschaffenheit festzulegen.

Der Speicherverpackung liegt eine Wandschiene bei. Diese wird mit Schrauben und Dübeln mit Hilfe der Montageschablone an der Wand befestigt.

Die Installationswand sollte lotrecht sein.

Bei der Wahl der Aufhängewand ist das Gewicht des gefüllten Speichers zu berücksichtigen (siehe unten stehende Tabelle).

Gerät	c (mm)	Masse (kg)
VEH 50/6	690	80
VEH 80/6	920	130
VEH 100/6	920	160

Der VEH ... classic wird in die Wandschiene eingehängt. Seitliche Korrekturen sind durch einfaches Verschieben möglich.

Je nach Beschaffenheit der Wand sind Stein- oder Durchgangsschrauben mit geeigneten Dübeln zu verwenden.

Bei Leichtbauwänden ist eine besondere Tragekonstruktion erforderlich. Dazu sind die Befestigungsschrauben auf der Rückseite der Wand durch Flacheisenteile zu verbinden.

Eventuelle Wandunebenheiten (z. B. Fliesenspiegel) können durch Verdrehen der Wandabstützung ausgeglichen werden (siehe Abbildung 6.2).

5.4 Wasserinstallation

Kaltwasseranschluss

Die Lage der Wasseranschlüsse ist aus den Abb. 7 bis 9 ersichtlich.

Es können Kupfer-, Stahl- oder nichtmetallische Rohre verwendet werden. Wichtig bei nichtmetallischen Rohren auf der Warmwasserseite (Warmwasseranschluss) 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 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).

Warmwasseranschluss

Für die Warmwasserleitungen sind wärmeisolierte Kupferrohre wegen ihrer geringen Wärmeverluste besonders geeignet. Die Warmwasserleitung ist an den Warmwasseranschluss des Elektro-Warmwasserspeichers anzuschließen.

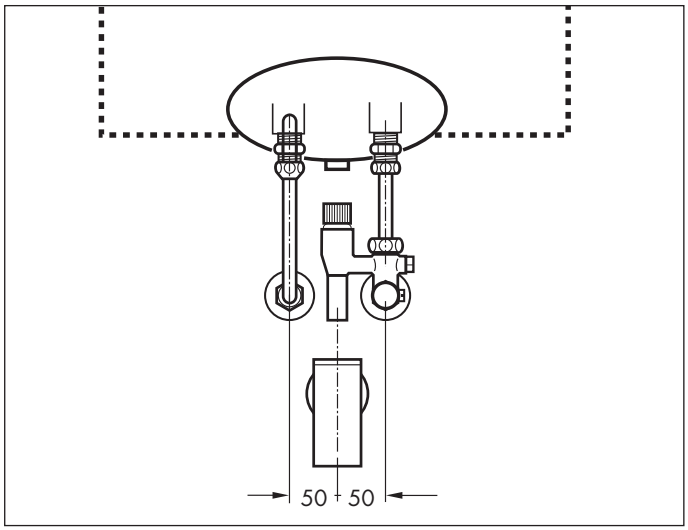


Abb. 7 Vorderansicht bei geschlossenem System (Maße in mm)

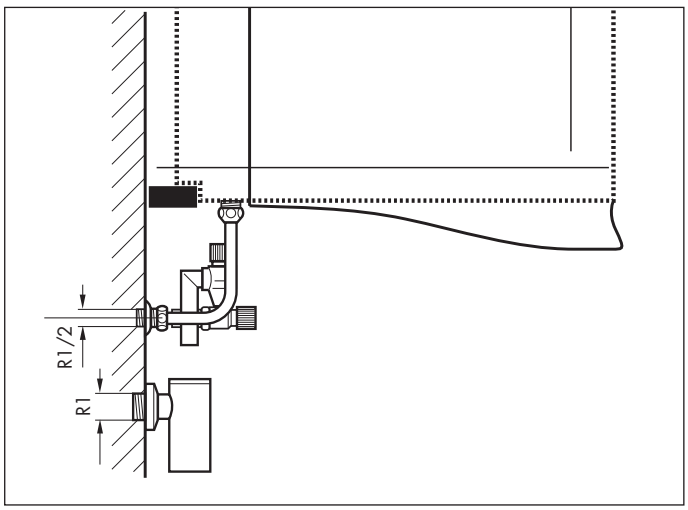


Abb. 8 Seitenansicht bei geschlossenem System

5.5 Bei geschlossenem System (druckfeste Installation)

Bei druckfester Installation sind - nach DIN 4753 - in die Kaltwasserzuleitung ein baumustergeprüftes Sicherheitsventil, ein Rückflussverhinderer und bei Wasseranschlußüberdruck von mehr als 6 bar ein Druckminderer einzubauen. Die erforderlichen Sicherheitsgruppen sind im Abschnitt „Zubehör" auf Seite 10 aufgeführt.
Die Abblaseleitung (B, Abb. 2, Seite 8) des Sicherheitsventils (g) muß in der Größe der Austrittsöffnung des Sicherheitsventils in einer frostfreien Umgebung installiert werden. Sie muß mit Gefälle ausgeführt werden, darf höchstens zwei Bögen aufweisen und maximal 2 m lang sein. Sie muß stets offen bleiben. Sie ist so einzubauen, daß beim Abblasen Personen durch heißes Wasser oder Dampf nicht gefährdet werden.

ACHTUNG!
Das Sicherheitsventil darf - nach DIN 4753 - vom Elektro-Warmwasserspeicher
VEH ... *classic* nicht absperrbar sein. Es muß gut zugänglich angebracht werden, damit es während des Betriebs angelüftet werden kann.

5.6 Bei offenem System (drucklose Installation)

Bei offenem System wird der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH zweckmäßigerweise direkt an der Zapfstelle installiert. Als Zapfarmatur darf nur eine Überlaufbatterie für drucklose Speicher (Niederdruckarmatur) angeschlossen werden. Ist das Warmwasserauslaufrohr mehr als 1 m senkrecht nach unten und/oder 2 m waagerecht verlängert, muß eine Belüfter-Garnitur, Art.-Nr. 442, eingebaut werden.

ACHTUNG!
Bei offener Betriebsweise hat der Warmwasserauslauf (roter Ring) die Funktion einer Belüftung und darf nur an eine Niederdruckarmatur angeschlossen werden. 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.

5.7 Füllen des Speichers

Absperrventile vor dem Gerät öffnen. Eine Warmwasserzapfstelle öffnen.

Wenn Wasser ausläuft, ist sichergestellt, dass der Warmwasserspeicher gefüllt ist.

5.8 Warmwasser-Zirkulationsleitung

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

Montagefolge

Wie in Abbildung 9 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.

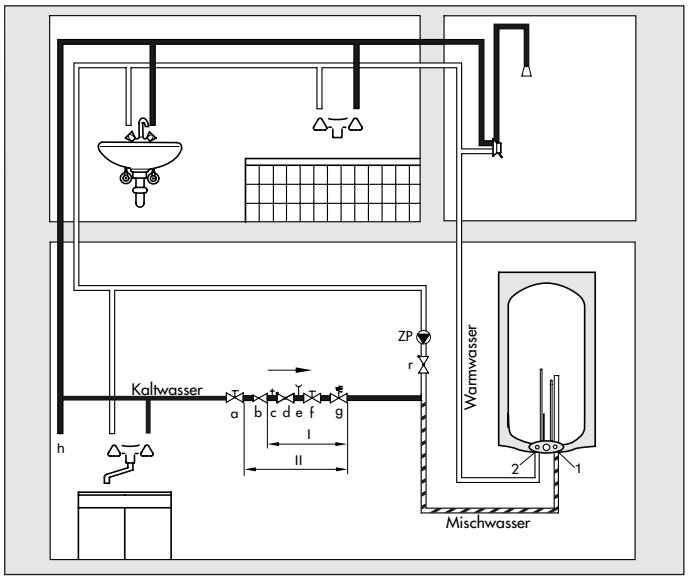


Abb. 9 Installationsbeispiel VEH ... *classic* mit Warmwasser-Zirkulationsleitung

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

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.

Diese selbsttätig wirkende Einrichtung zur Abschaltung der Zirkulationspumpe ist in § 8 (3) der Heizungsanlagen-Verordnung (HeizAnlV) vorgeschrieben.

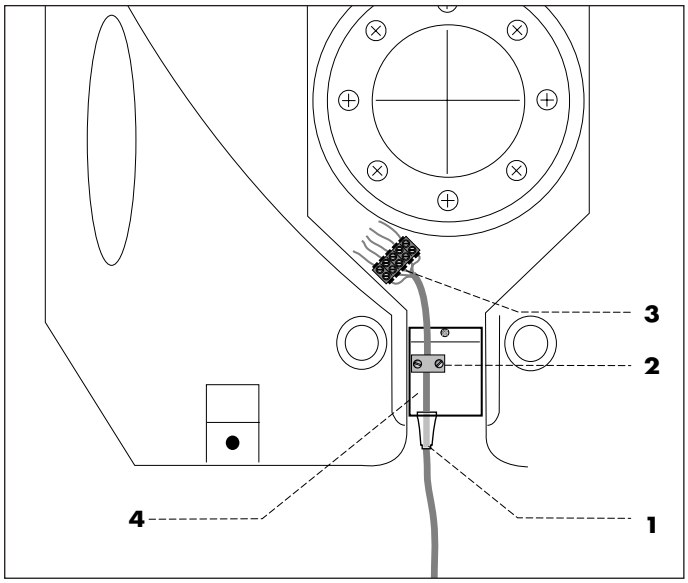


Abb. 8 Anschlußkasten

1 Kabeltülle für Netzanschlusskabel
2 Zugentlastung für Netzanschlusskabel
3 Netzanschlussklemme
4 Kabeldurchführung (Schlitten)

6.1 Netzanschluss

Der VEH ... classic ist über einen festen Netzanschluss zu verbinden.

Der Anschluss muss über eine Trennverbindung mit mindestens 3-mm-Kontaktöffnung (z. B. durch Sicherungen) allpolig abschaltbar sein

Netzanschlusskabel anschließen

Am aufgehängten VEH ... classic wird der Boden des Anschlusskastens nach Lösen der Kreuzschlitzschrauben abgenommen. Das Netzanschlusskabel wird durch die Kabeltülle (1) an der Rückwand des Anschlusskastens durchgeführt. Bei Bedarf kann hierzu die Kabeldurchführung (4) nach Lösen der Kreuzschlitzschraube nach unten hin abgezogen werden. Die Kabeltülle kann entsprechend dem Netzanschlusskabel gekürzt werden. Das Netzanschlusskabel wird mit der Zugentlastung (2) an der Kabeldurchführung (4) befestigt.
Entsprechend den Bezeichnungen werden die Adern (L1, N, PE) an die Netzanschlussklemme (3) angeschraubt.

Die Netzsicherung darf erst wieder eingeschaltet werden, wenn die Kabeldurchführung und der Boden der Anschlußleisten wieder befestigt sind und der VEH ... classic mit Trinkwasser gefüllt ist.

Gerätebezeichnung	Leistung	Netzspanung
VEH 50/6 classic VEH 80/6 classic VEH 100/6 classic	2.0 kW	L1//N/PE, 230 V, 50 Hz

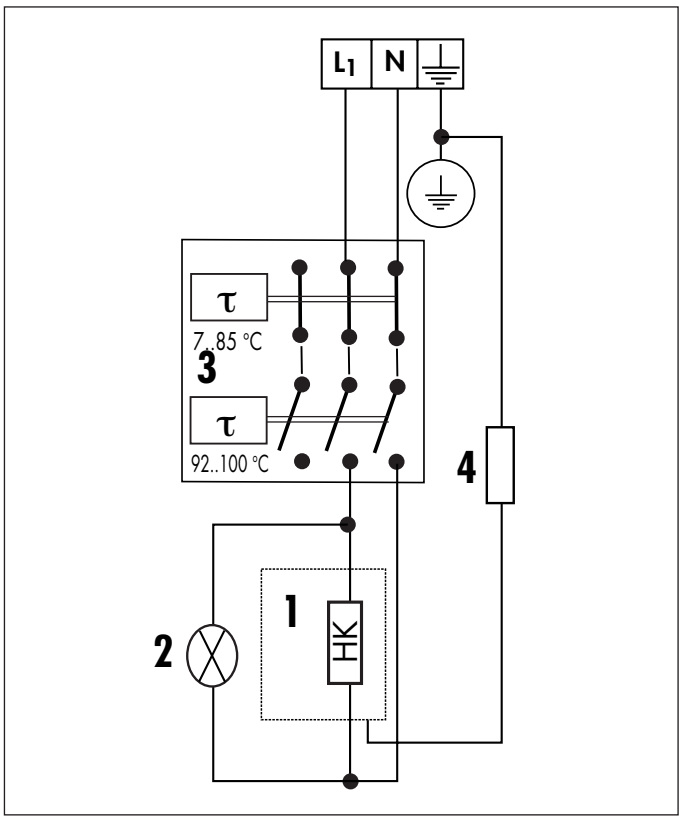


Abb.11.1 Schaltschema

1 Heizflansch
2 Signallampe
3 STB-TR-Kombination
4 Widerstand der Funktionserde

6.4 Schaltschema

→ Siehe Abbildung 11.1

6.5 Heizflansch

Der Heizflansch des VEH..classic besteht aus einem 2kW-Rohrheizkörper und ist mittels Isolierhülsen galvanisch vom Speicherbehälter getrennt. Diese sind in die Bohrungen des Heizflansches eingelegt. Die Funktionserde des Heizflansches ist mit dem Behälter ferner über einen 560Ohm-Widerstand verbunden um einen optimalen Korrosionsschutz des Speicherbehälters durch die Anode zu gewährleisten.

7 ERSTINBETRIEBNAHME

7.1 Inbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme soll durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb erfolgen.

Absperrventil am Kaltwasseranschluss voll öffnen.

Inbetriebnahme entsprechend Kapitel „Bedienung" (Seiten 7 bis 10) vornehmen. Prüfen, ob der VEH ... classic ordnungsgemäß arbeitet.

7.2 Gerät prüfen

Bei geschlossenem System (druckfeste Installation)

Die vom Elektro-Warmwasserspeicher am weitesten entfernt liegende Warmwasserzapfstelle öffnen: Wenn Wasser ausläuft, ist sichergestellt, dass der VEH ... classic 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. 2, Seite 10) tropfen.

Bei offenem System (drucklose Installation)

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

7.3 Bedienung erklären, Anleitung übergeben

Nach der Erstinbetriebnahme ist dem Benutzer die Bedienung und Pflege des Elektro-Warmwasserspeichers

VEH ... classic zu erklären und ihm diese Anleitung zu übergeben.

7.4 Temperatureinstellbereich begrenzen

Der Drehbereich des Temperaturwählers kann so begrenzt werden, dass die Stellung E (etwa 60 °C) oder Stellung I (etwa 40 °C) nicht überschritten werden kann. Dies ist bei Warmwasserleitungslängen ab 5 m in der Heizungsanlagen-Verordnung (HeizAnlV) § 8 (2) vorgeschrieben. Diese Begrenzung des Temperatureinstellbereichs darf nur vom Fachhandwerksbetrieb - wie unten stehend beschrieben - durchgeführt werden.

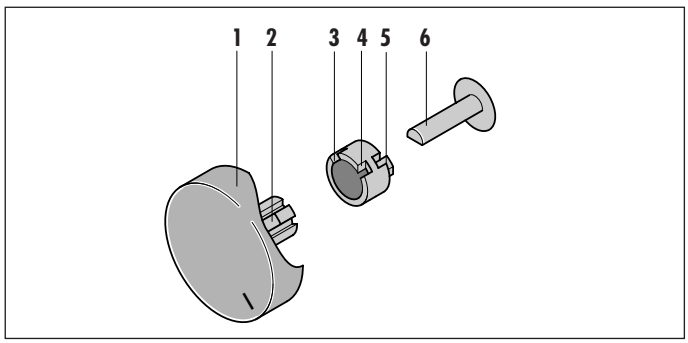


Abb. 12 Temperatureinstellbereich begrenzen

1 Temperaturwähler
2 Nocken des Temperaturwählers
3 Nut (40°C) des Anschlagringes
4 Nut (60°C) des Anschlagringes
5 Begrenzungsnocken des Anschlagringes
6 Regulierspindel

1. Temperaturwähler (1) abziehen.
2. Anschlagring (3 - 5) vom Temperaturwähler (1) abziehen.
3. Anschlagring (3 - 5) wenden und für eine Begrenzung des Temperatureinstellbereiches auf 40 °C die Nut (3) bzw. auf 60 °C die Nut (4) auf den Nocken (2) des Temperaturwählers (1) schieben.
4. Den Temperaturwähler (1) mit Anschlagring so aufschieben, daß der Begrenzungsnocken (5) innerhalb der Aussparung der Regulierspindel (6) liegt.

8.1 Inspektion

Intervall

Spätestens alle 3 Jahre sollte eine Inspektion von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Bei extrem kalkhaltigem Wasser ist eine häufigere Entkalkung erforderlich.

Funktionsprüfung

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer 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 ein anerkannter Fachhandwerksbetrieb zu beauftragen, der das Gerät öffnet und nach der Fehlerbeseitigung den im Inneren des Gerätes angebrachten Sicherheitstemperaturbegrenzer wieder einschaltet.

Die Sicherheitsgruppe ist bei jeder Wartung einer Funktionsprüfung zu unterziehen.

ACHTUNG
Vor Beginn der Wartungsarbeiten den VEH ... classic durch Herausnahme der Netzsicherung spannungsfrei schalten und den Speicher entleeren

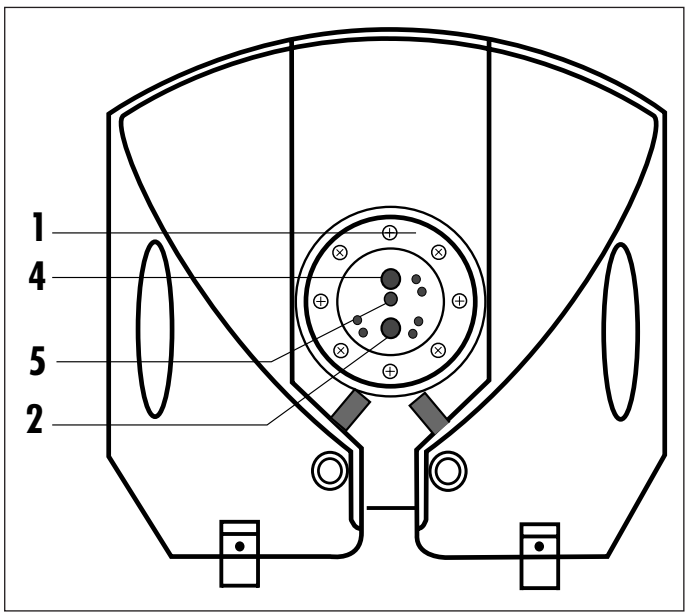


Abb. 13 Schaltraum

1 Heizflansch
2 Schutzanode
4 Entleerungsschraube
5 Tauchhülse für STB und TR

- **Schaltraumabdeckung öffnen**

  Nach Lösen der Kreuzschlitzschrauben kann der Boden des Schaltraums nach unten abgezogen werden.

- **Behälter entleeren**

  Zunächst das Kaltwasserabsperrventil vor dem Speicher schliessen und eine Warmwasserzapfstelle öffnen. Dann die Entleerungsschraube (4) am Heizflansch (1) öffnen. Bei weit entfernt liegenden Warmwasserzapfstellen zusätzlich die Verschraubung des Warmwasserauslaufrohres (6, Abb. 1, Seite 3) öffnen. Damit ist eine bessere Belüftung sichergestellt.

- **Heizflansch herausnehmen**

  Zunächst die elektrischen Anschlüsse zum Heizflansch trennen und den Fühler vom STB und TR aus der Tauchhülse (5) herausziehen. Anschliessend die Erdverbindungen zum Heizflansch, zum Behälter und zur Schutzanode (2) entfernen. Danach die Muttern (Schlüsselweite 17 mm) des Heizflansches (1) entfernen und den Flansch nach unten herausziehen.

Entkalkung, Reinigung

Zur mechanischen Reinigung ist es erforderlich, den VEH ... classic durch Abschalten der elektrischen Sicherungen vom Stromnetz zu trennen. 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.

Schutzanode prüfen

Die Magnesium-Schutzanode (7, Abb. 1, Seite 4) hat bei normalen Betriebsbedingungen eine Lebensdauer von etwa 5 Jahren. Sie sollte jedoch regelmäßig bei jeder Wartung herausgenommen und auf Abtragung geprüft werden. 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.

8.2 Wiederinbetriebnahme

VEH wieder Zusammenbauen, in Betrieb nehmen und die Funktion prüfen.

- Temperaturregler auf Abschaltfunktion prüfen.
- Funktion der Sicherheitsgruppe testen (bei jeder Wartung).

8.3 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 erteilen die auf Seite 10 aufgeführten Vaillant Werkskundendienststellen.

8.4 Werksgarantie

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie zu den im Abschnitt „Bedienung“ auf Seite 9 genannten Bedingungen ein.

Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

9 RECYCLING, ENTSORGUNG

9.1 Geräterecycling

Bei Vaillant Produkten sind das späteres Recycling und die Entsorgung bereits Bestandteil der Produktentwicklung. Die Vaillant Werksnormen legen hier strenge Anforderungen fest.

Ihr Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH besteht zu ca 90 % aus metallischen Werkstoffen, die in Stahl- und Hüttenwerken wieder eingeschmolzen werden können und dadurch nahezu unbegrenzt wieder verwertbar sind.

Die verwendeten Kunststoffe sind gekennzeichnet, so dass eine Sortierung und Fraktionierung der Materialien zum späteren Recycling vorbereitet ist.

Bei der Auswahl der Werkstoffe werden die stoffliche Wiederverwertbarkeit, die Demontierbarkeit und Trennbarkeit von Werkstoffen und Baugruppen ebenso berücksichtigt wie Umwelt- und Gesundheitsgefahren beim Recycling und Entsorgung der unvermeidbaren Anteile nicht verwertbarer Reststoffe.

9.2 Verpackungsrecycling

Vaillant hat die Transportverpackungen der Geräte auf das Notwendige reduziert. Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien wird konsequent auf die mögliche Wiederverwertung geachtet. Die hochwertigen Kartonagen sind schon seit langem ein begehrter Sekundärrohstoff der Pappe- und Papierindustrie.

Das verwendete EPS (Styropor®) ist zum Transportschutz der Produkte erforderlich. EPS ist zu 100 % recyclefähig und FCKW-frei.

Auch die Umreifungsbänder sind aus recyclefähigem Kunststoff.

10 GERÄTE-INFORMATION

Typ bzw. VEH Verkaufsbezeichnung Art.-Nr.		50/6 *classic* 308150	80/6 *classic* 308160	100/6 *classic* 308170	Maßeinheit
Abbildung		auf Titelseite			
Nenninhalt		50	80	100	Liter
Zur Versorgung		einer oder mehrer Zapfstellen[1]			
Abmessungen	**Höhe**[2]	685	965	1105	mm
	Breite	504	504	504	mm
	Tiefe	502	502	502	mm
Gewicht mit Wasserfüllung[3]		80	130	160	kg
Elektroanschluss[4]	**Leistung**		2		kW
	Netzspannung		230		V
	Frequenz		50		Hz
Wärmeisolierung		PU-Schaum (FCKW-frei)			
Bereitschaftsenergieverluste bei 65 °C in 24h		0,54	0,66	0,79	kw/h
Innenbehälter		Stahl, emailliert mit Schutzanode			
Temperatur, wählbar		7 bis 85			°C
Energiesparstellung bei		60			°C
Temperaturbegrenzung bei		40 oder 60			°C
Mischwassermenge von 40 °C [5]		96	157	196	Liter
Betriebsüberdruck, max.		6			bar
Aufheizzeit von 10 °C – 60 °C	**bei 2 kW**	1,45	2.32	2,9	h
Sicherheit		entspricht deutschen und österreichischen Sicherheits-bestimmungen, funkentstört, netzrückwirkungsfrei			
Schutzart		IP 25 D = Strahlwasserschutz			
Vom Hersteller empfohlene Sicherheitsarmatur		siehe Kapitel „Zubehör“, Seite 17			

Tabelle/Erläuterungen

[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.
[5]) Die angegebene Mischwassermenge von 40 °C ergibt sich durch
Zumischen von Kaltwasser von 15 °C zum Speicherwasser von 60 °C.

Vaillant GmbH
Berghauser Straße 40 • 42859 Remscheid
Telefon: (0 21 91) 18-0 • Telefax: (0 21 91) 18-28 10
http://www.vaillant.de • E-Mail: info@vaillant.de

834266 DE/AT01 • 10/2001 · Änderungen vorbehalten