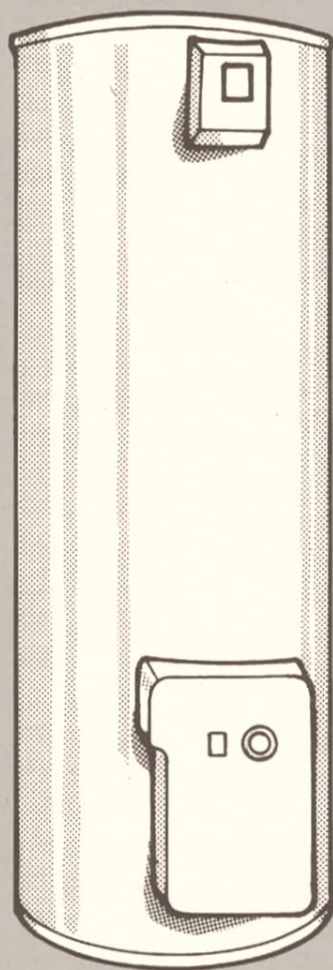


INSTALLATIONSANLEITUNG

**Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher
VEH 200/2, VEH 300/2, VEH 400/2**



2 Beschreibung

2.1 Anwendung

Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH.../2 darf nur zur Erwärmung von Trinkwasser innerhalb geschlossener und frostfreier Räume verwendet werden.

Der große Warmwasservorrat sichert eine hohe Zapfleistung auch bei gleichzeitiger Warmwasserentnahme an mehreren Zapfstellen.

Über den Kaltwasseranschluß ist der Speicher mit dem Wasserversorgungsnetz und über den Warmwasseranschluß mit den Zapfstellen verbunden.

Wird an einer Zapfstelle warmes Wasser entnommen, so fließt kaltes Wasser in den Speicher nach, wo es auf die eingestellte Temperatur erwärmt wird.

Ein eingebauter, stufenlos einstellbarer Temperaturregler regelt die Wassertemperatur zwischen 7 °C (Frostschutz) und 85 °C.

Zur Energieeinsparung hat der Temperaturregler – entsprechend EnEG – eine Sparstellung „E“; diese soll – besonders bei stark kalkhaltigem Wasser – nur kurzzeitig überschritten werden.

Ein Sicherheitstemperaturbegrenzer verhindert eine Überhitzung auch bei Ausfall der Temperaturregelung.

Bei Zweikreis-Verdrahtung arbeitet der VEH.../2 mit Grundlast von 2 kW für den Normalbetrieb und einer Schnellaufheizung mit höherer Leistung.

Die Grundlast wird selbsttätig vom Temperaturregler ein- und ausgeschaltet, während die „Schnellheizung“ von Hand am Taster zugeschaltet werden muß.

2.2 Aufbau und Funktion

Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH.../2 ist ein geschlossener (druckfester) Standspeicher mit Elektro-Einbauheizung und anschlußfertiger Regelung nach DIN 4753 Teil 1 für die zentrale Warmwasserversorgung. Er ermöglicht ein komfortable und wirtschaftliche Warmwasserversorgung im Haushalt und Gewerbe.

Der VEH.../2 hat eine Magnesium-Schutzanode.

Er ist ein einwandiger Warmwasserspeicher aus Stahl mit warmwasserseitiger Emaillierung.

Durch eine Stahlblechverkleidung mit hochwertiger Speicherwärmedämmung, bestehend aus Polyurethan-Hartschaum, werden geringe Betriebsbereitschaftsverluste und ein hoher Wirkungsgrad erreicht.

Der VEH.../2 eignet sich zum Anschluß an 220...230 V~ bzw. 380...400 V~, 50 Hz Wechselstrom oder 380...400 V~, 50 Hz Drehstrom und in der Praxis gebräuchlichen Leistungen. Hierzu sind lediglich maximal fünf Schaltbrücken einzusetzen.

Der VEH.../2 läßt sich als Einkreiser für 2, 3, 4 oder 6 kW verdrahten. Die Zwei-Kreis-Schaltung ermöglicht Leistungen von 2/6, 3/6 oder 4/6 kW.

Für den Kunden erwächst hieraus der Vorteil einer genauen Anpassung der Speicherleistung an den Bedarfsfall sowie die Möglichkeit einer späteren Umstellung bei veränderten Betriebsverhältnissen.

Der VEH.../2 ist auch in Netzen mit Niedertarifen (Schwachlasttarifen) einsetzbar. Hierzu wird der VEH.../2 als Zweikreiser geschaltet, der zu Niedertarifzeiten in Grundlast aufheizt.

Zum raschen Nachheizen ist von Hand auf höhere Leistung im Haupttarif umschaltbar.

3 Vorschriften

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

3.1 In Deutschland

- Das Gesetz zur Einsparung von Energie (EnEG) und die dazu erlassene „Verordnung über energiesparende Anforderungen an heizungstechnische Anlagen und Brauchwasseranlagen (Heizungsanlagen-Verordnung – HeizAnlV)“.
- Die 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
(zu beziehen beim ZfGW-Verlag, Frankfurt)
- DIN 1988 Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken
- DIN 4753 Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
(zu beziehen beim Beuth-Verlag, D-10772 Berlin)

3.2 In Österreich

Es sind insbesondere die Vorschriften des ÖVE, der Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) und der Wasserversorgungsunternehmen zu berücksichtigen.

Inhalt

	Seite	
1 Typenübersicht	2	Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Hinweise für die Installation und die Wartung des Gerätes. Geben Sie bitte diese Installationsanleitung sowie die Bedienungsanleitung 83 11 31 dem Benutzer zur Aufbewahrung.
2 Beschreibung	4	
3 Vorschriften	4	
4 Abmessungen	5	
5 Montage	6	
6 Installation	6	Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.
7 Elektroinstallation	8	
8 Betriebsbereitstellung	11	
9 Inspektion	12	
10 Werksgarantie	13	
11 Vaillant Werkkundendienst	13	
12 Geräte-Information	14	

Deutsche Warenzeichen

VEH®

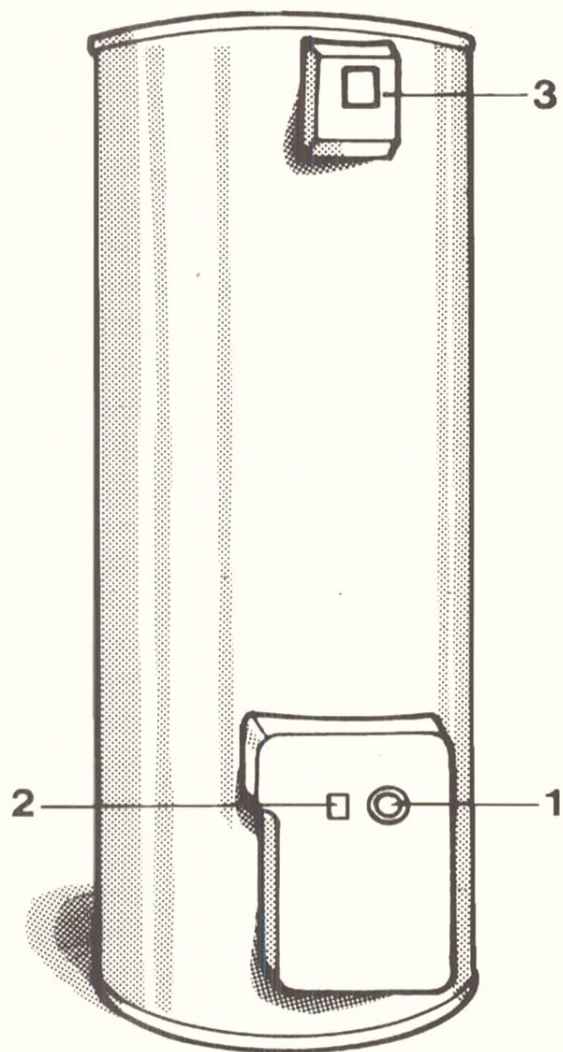
Vaillant®



1 Typenübersicht

Gerätebezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt [l]	Mögliche Leistungen für alle Gerätetypen bei Anschluß als		Ausführung
			Einkreiser	Zweikreiser	
VEH 200/2	5366	200	2 kW, 1/N/PE~ 220...230 V		Elektro-Warmwasserspeicher, Standgerät, geschlossenes System (druckfest), für die zentrale Warmwasserversorgung, Speicher-Thermometer, Emaillebehälter mit Schutzanode, Anpassung der Anschlußleistung durch Umlegen von Schaltbrücken, Zweikreis-Verdrahtung, anschlußfertige Regelung nach DIN 4753 Teil 1, Niedertarif-Schaltungen möglich, Tropfwasserschutz IP 22
VEH 300/2	5376	300	3 kW, 1/N/PE~ 220...230 V		
VEH 400/2	5386	400	3 kW, 2/PE~ 380...400 V	2/6 kW, 3/N/PE~ 380...400 V	
			4 kW, 1/N/PE~ 220...230 V	3/6 kW, 3/PE~ 380...400 V	
			4 kW, 2/N/PE~ 380...400 V	4/6 kW, 3/N/PE~ 380...400 V	
			6 kW, 3/N/PE~ 380...400 V		

Tabelle 1.1 Typenübersicht



Bedienungselemente

- 1 Temperaturwähler
- 2 Taster für Schnellaufheizung mit Kontrollampe
- 3 Speicher-Thermometer

Abbildung 1.1 VEH.../2

4 Abmessungen

VEH		200/2	300/2	400/2
Höhe	a	1310	1375	1740
Warmwasser- anschluß	b	R $\frac{3}{4}$ 1245	R $1\frac{1}{4}$ 1265	R $1\frac{1}{4}$ 1630
Zirkulations- anschluß	c	R $\frac{3}{4}$ 1125	R $\frac{3}{4}$ 1165	R $\frac{3}{4}$ 1530
Kaltwasser- anschluß	d	R $\frac{3}{4}$ 125	R $1\frac{1}{4}$ 90	R $1\frac{1}{4}$ 90
Durch- messer	D	600	700	700
Gewicht mit Wasser		290	425	540

Tabelle 4.1 Maße in mm und Gewichte in kg

Legende zu Abbildung 4.1

- 3 Speicher-Thermometer
- 8 Schutzhaube mit Bedienungselementen
- 9 Warmwasseranschluß
- 10 Zirkulationsanschluß
- 11 Kaltwasseranschluß

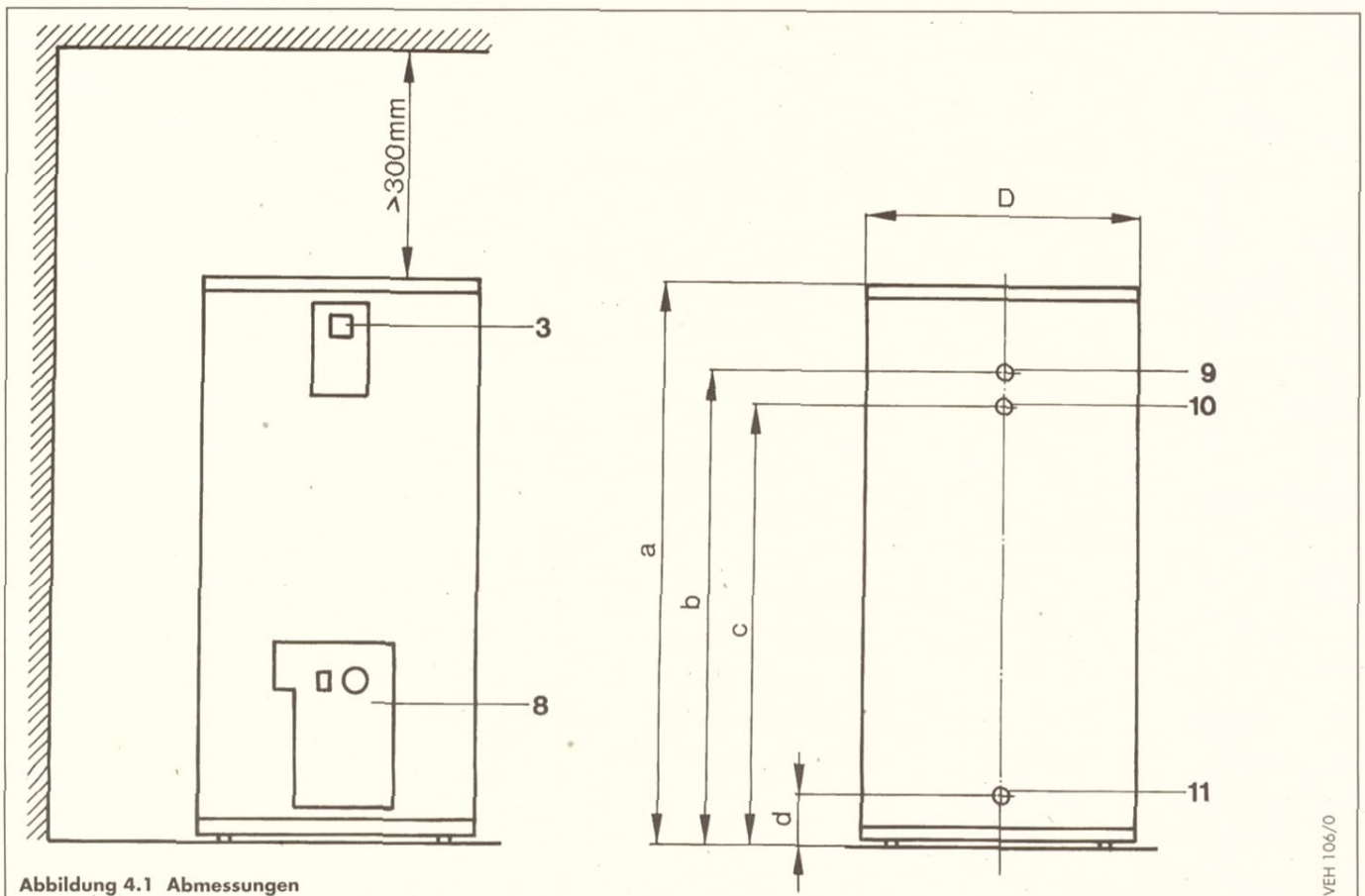


Abbildung 4.1 Abmessungen

5 Montage

5.1 Voraussetzungen

Die Installation und erste Inbetriebnahme des Vaillant Elektro-Warmwasserspeichers VEH.../2 darf nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Dieser übernimmt damit auch die Verantwortung für die Beachtung bestehender Normen und Vorschriften.

Vor der Aufstellung ist das Gerät auf Transportschäden zu überprüfen. Bei Schäden am Gerät umgehend – vor dem Anschluß – beim Hersteller rückfragen.

5.2 Zubehör

Das erforderliche Zubehör ist in der Preisliste „VE – Vaillant Elektro-Warmwassergeäte“ aufgeführt.

Zum wasserseitigen Anschluß eines geschlossenen Elektro-Warmwasserspeichers sind nach DIN 1988 und DVGW-Arbeitsblatt W 382 baumustergeprüfte Sicherheitsarmaturen vorgeschrieben.

Für den VEH.../2 sind einzusetzen: Bei **Warmwasseranschluß-Überdruck bis 6 bar**: die Vaillant Sicherheitsgruppe, Art.-Nr. 473.

Bei **Wasseranschluß-Überdruck bis 16 bar**: die Vaillant Sicherheitsgruppe mit Druckminderer, Art.-Nr. 474.

5.3 Aufstellungsort

Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH.../2 darf gemäß DIN 4753 nur in frostgeschützten Räumen 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. Bei der Aufstellung ist das Gewicht des gefüllten Speichers (siehe Tabelle 4.1, Seite 5) zu berücksichtigen.

5.4 Aufstellen

Der Speicher ist so aufzustellen, daß Wartungsarbeiten einfach durchgeführt werden können. Zweckmäßigerweise sollte ein Ausbau der Elektro-

Einbauheizung ohne Verstellen des Warmwasserspeichers möglich sein. Dazu wird ein Abstand von 60 cm vor dem VEH.../2 benötigt.

Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH.../2 ist werkseitig komplett montiert.

Die Standfläche sollte waagrecht sein. Zum genauen senkrechten Ausrichten dienen die höhenverstellbaren Füße, die sich an der Unterseite des Gerätes befinden.

6 Installation

6.1 Kaltwasseranschluß

Die Lage der Wasseranschlüsse ist aus Abbildung 4.1, Seite 5, ersichtlich. Es können Stahl- oder Kupferrohre verwendet werden. Ein Kunststoffrohr ist nur in der Kaltwasserzuleitung bis zur Sicherheitsgruppe zulässig.

Nach DIN 4753 ist in die Kaltwasserzuleitung ein baumustergeprüftes Sicherheitsventil, ein Rückflußverhinderer und bei Wasseranschlußdrücken über 6 bar ein Druckminderer einzubauen. Die erforderlichen Sicherheitsgruppen sind im Kapitel 5.2 aufgeführt.

Die **Kaltwasserzuleitung** ist gut durchzuspülen, bevor sie über die Sicherheitsgruppe mit dem Kaltwasseranschluß (11, Abbildung 4.1, Seite 5) verbunden wird. Eine Entleerungsmöglichkeit des Speichers ist am Kaltwasseranschluß vorzusehen (i, Abbildung 6.1, Seite 7).

Das **Sicherheitsventil** darf nach DIN 4753 vom Elektro-Warmwasserspeicher VEH.../2 nicht absperrbar sein. Es muß gut zugänglich angebracht werden, damit es während des Betriebes angelüftet werden kann. Das Membran-Sicherheitsventil (g) muß regelmäßig betätigt werden, um ein Festsitzen durch Kalkablagerungen vorzubeugen.

Die **Abblaseleitung** muß in der Größe der Austrittsöffnung des Sicherheitsventils ausgeführt werden, darf höchstens zwei Bögen aufweisen und maximal 2 m lang sein. Sie muß stets offen bleiben. Sie ist so einzubauen, daß beim

Ausblasen Personen durch warmes Wasser oder Dampf nicht gefährdet werden.

6.2 Warmwasseranschluß

Für Warmwasserleitungen sind wärmeisolierte Kupferrohre wegen ihrer geringen Wärmeverluste besonders geeignet. Die Warmwasserleitung ist an den Warmwasseranschluß (9, Abbildung 4.1, Seite 5) des Elektro-Warmwasserspeichers anzuschließen. Nicht benötigte Anschlußstutzen sind mit rostfreien Kappen druckfest zu verschließen.

6.3 Anschluß einer Zirkulationsleitung

Vom Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher VEH.../2 werden in der Regel mehrere entfernt liegende Zapfstellen versorgt, wodurch sich längere Anlaufstrecken ergeben können.

Wird vom Kunden gewünscht, daß nach Öffnen eines Warmwasserzapfventils sofort Warmwasser ausläuft, empfiehlt sich der Anschluß einer isolierten Warmwasser-Zirkulationsleitung.

Die Montagefolge:

Wie in Abb. 6.1, Seite 7 gezeigt, werden die Zapfstellen vom Warmwasseranschluß (9) mit einem isolierten Kupferrohr ringförmig so verbunden, daß die letzte Zapfstelle wieder in der Nähe des Elektro-Warmwasserspeichers liegt. Hinter dieser Zapfstelle ist eine kleine Zirkulationspumpe (ZP) anzuschließen.

Diese Zirkulationspumpe (ZP) wird über einen Rückflußverhinderer (r) mit dem Zirkulationsanschluß (10) verbunden.

Bei kalkhaltigem Wasser empfiehlt sich eine thermostatisch gesteuerte Pumpe, die bei Wassertemperaturen über 60 °C abschaltet.

Zur Energieeinsparung muß die Steuerung der Zirkulationspumpe über eine Schaltuhr erfolgen, die 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 (HeizAnV) vorgeschrieben.

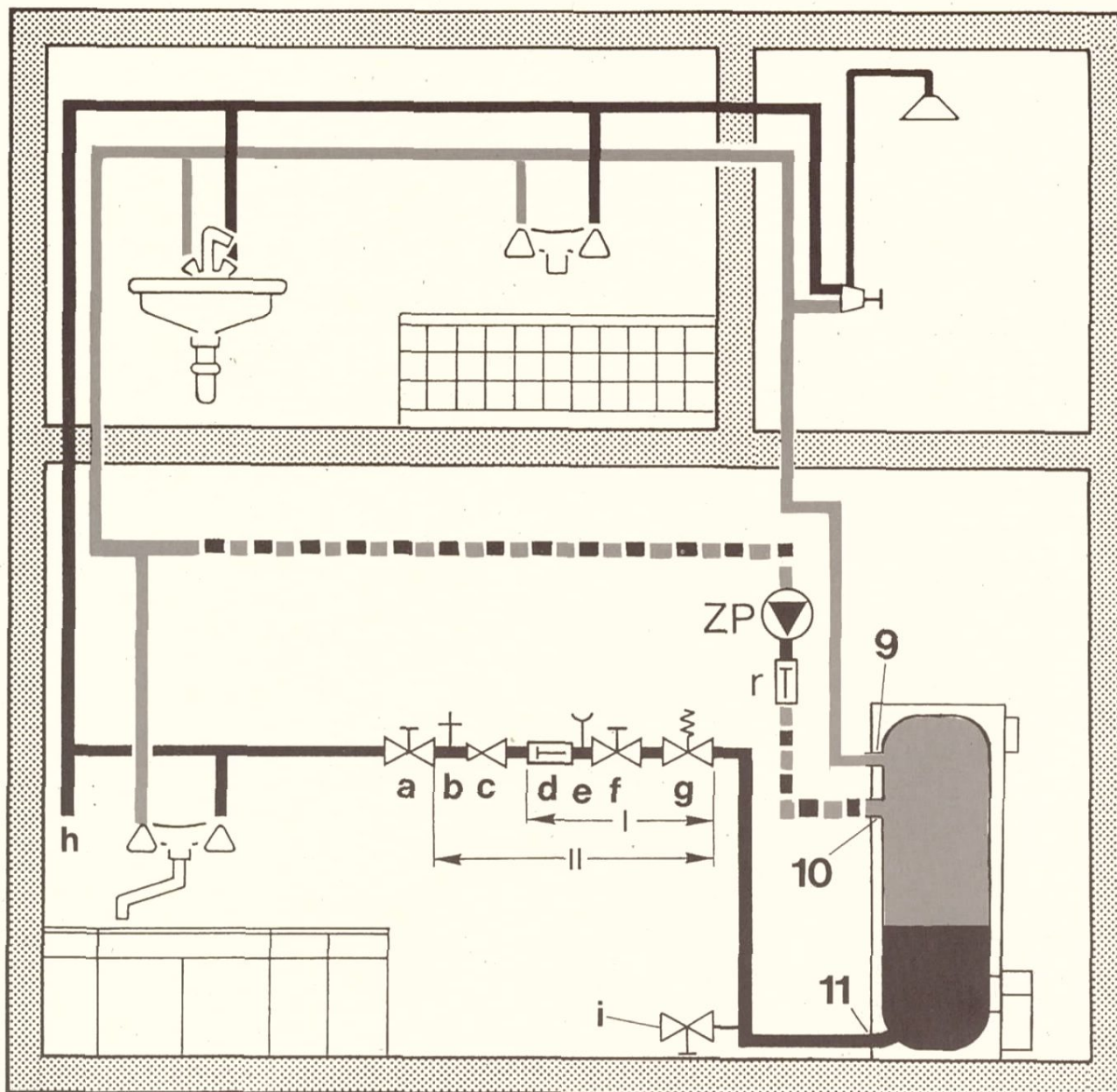


Abbildung 6.1 Installationsbeispiel für VEH.../2 mit Zirkulationsleitung

VEH 108/0

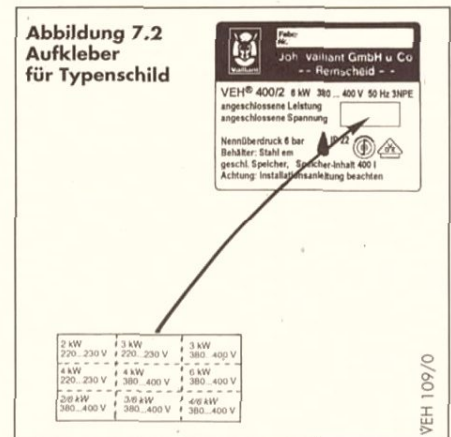
6.4 Füllen des Speichers

Kaltwasser-Absperrventile (a und f) öffnen.
Eine Warmwasser-Zapfstelle öffnen:
Wenn Wasser ausläuft, ist sichergestellt, daß der Warmwasserspeicher gefüllt ist.

Legende zu Abb. 6.1

- I Vaillant Sicherheitsgruppe, Art.-Nr. 473
- II Vaillant Sicherheitsgruppe mit Druckminderer, Art.-Nr. 474
- 9 Warmwasseranschluß
- 10 Zirkulationsanschluß
- 11 Kaltwasseranschluß
- a Kaltwasser-Absperrventil
- b Prüfventil
- c Druckminderer, nur erforderlich, wenn der Anschlußdruck 6 bar übersteigt
- d Rückflußverhinderer
- e Manometer-Anschlußstutzen
- f Kaltwasser-Absperrventil
- g Membran-Sicherheitsventil
- h Kaltwasserleitung
- i Entleerungsventil (installationsseitig anzubringen)
- r Rückflußverhinderer
- ZP Zirkulationspumpe

Entsprechend dem gewählten Schalt-schema ist der beiliegende Aufkleber mit der angeschlossenen Leistung und Spannung auf dem Typenschild im eingerahmten Feld aufzukleben, wie in Abbildung 7.2 dargestellt.



Einkreis-Verdrahtung – Schaltschemas 1...6

Schalt-schema	Leistung	Netz-spannung	Strom aufnahme	Aufheizzeit in Stunden bei Sparstellung E		
	[kW]			VEH 200/2	VEH 300/2	VEH 400/2
1	2	1/N/PE ~ 220...230	8,9	6	9	12
2	3	1/N/PE ~ 220...230	13,4	4	6	8
3	3	2/PE ~ 380...400	7,7	4	6	8
4	4	1/N/PE ~ 220...230	17,8	3	4,5	6
5	4	2/N/PE ~ 380...400	8,9	3	4,5	6
6	6	3/N/PE ~ 380...400	8,9	2	3	4

Tabelle 7.1 Einkreis-Verdrahtung

Zweikreis-Verdrahtung – Schaltschemas 7...9

Schalt-schema	Taster 2 (Abbildung 1.1)		Netz-spannung	Strom aufnahme	Aufheizzeit in Stunden bei Sparstellung E					
	Grundlast	Schnell-auf-heizung			VEH 200/2		VEH 300/2		VEH 400/2	
–	[kW]	[kW]	[V]	[A]	Grundlast	Schnell-auf-heizung	Grundlast	Schnell-auf-heizung	Grundlast	Schnell-auf-heizung
7	2	6	3/N/PE ~ 380...400	8,9	6	2	9	3	12	4
8	3	6	3/PE ~ 380...400	8,9	4	2	6	3	8	4
9	4	6	3/N/PE ~ 380...400	8,9	3	2	4,5	3	6	4

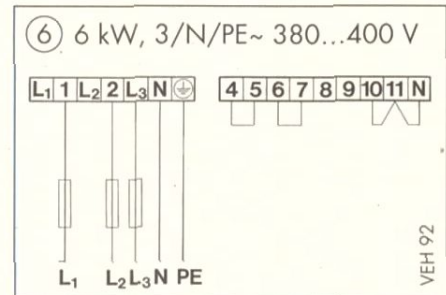
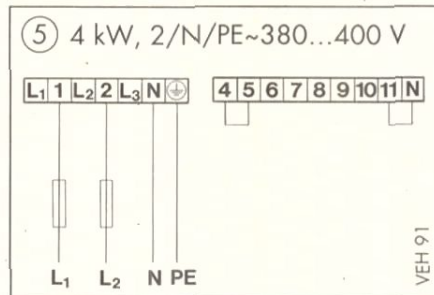
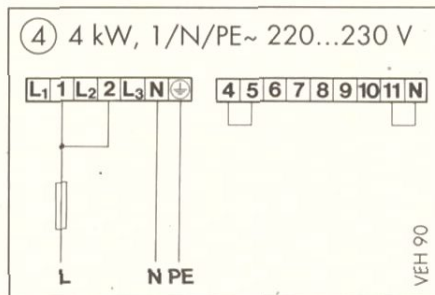
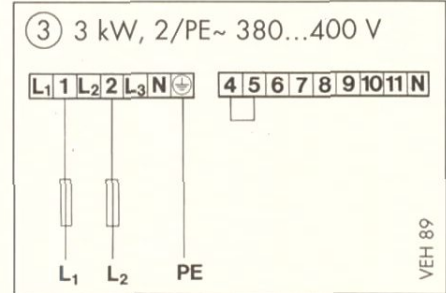
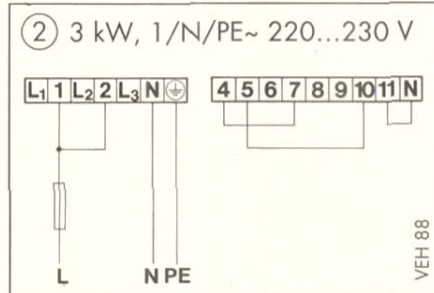
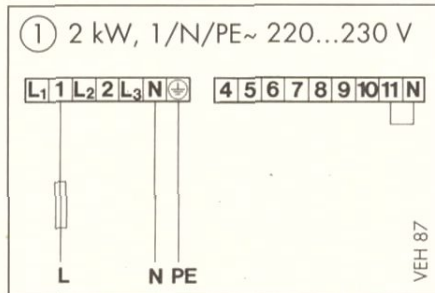
Niedertarif-Verdrahtung – Schaltschemas 10...12

10	2	6	3/N/PE ~ 380...400	8,9	6	2	9	3	12	4
11	3	6	3/PE ~ 380...400	8,9	4	2	6	3	8	4
12	4	6	3/N/PE ~ 380...400	8,9	3	2	4,5	3	6	4

Tabelle 7.2 Zweikreis-Verdrahtung

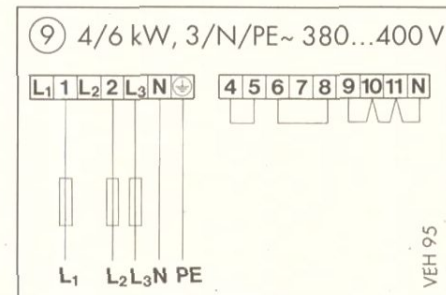
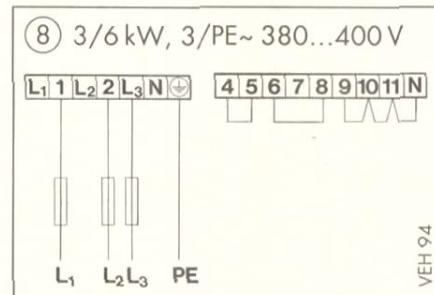
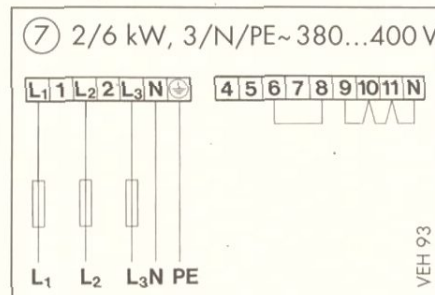
7.3 Einkreis-Verdrahtung

Schaltschemas 1...6



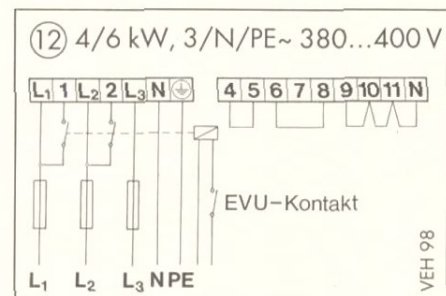
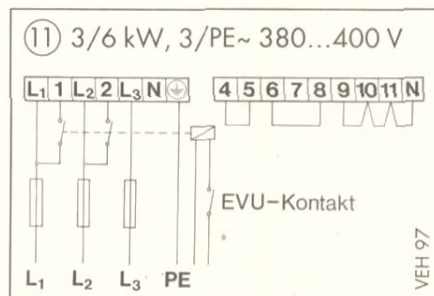
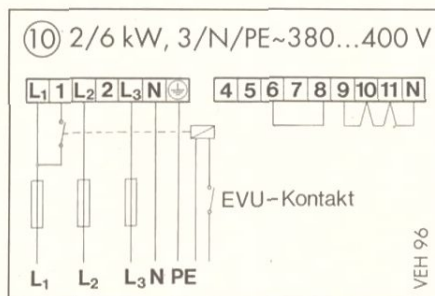
7.4 Zweikreis-Verdrahtung

Schaltschemas 7...9

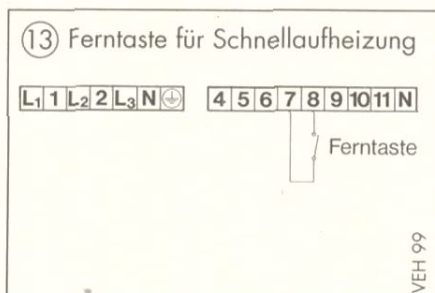


7.5 Niedertarif-Verdrahtung

Schaltschemas 10...12



7.6 Ferntaste Schaltschema 13



Ein EVU-Kontakt

zur Einschaltung der Grundlast kann gemäß Kapitel 7.5, Schaltschemas 10...12, angeschlossen werden. Der EVU-Kontakt (z. B. durch Rundsteueranlage, Niedertarif- oder Nachtstromschaltuhr) ist entsprechend den Schaltschemas 10...12 anzuschließen.

Eine Ferntaste

zur Einschaltung der "Schnellaufheizung" kann bei Zweikreisverdrahtungen an die Klemmen 7 und 8 angeschlossen werden, wie in Kapitel 7.6, Schaltschema 13, dargestellt.

8 Betriebs- bereitstellung

(Abbildung 1.1, Seite 3)

Die erste Inbetriebnahme und Bedienung der Anlage sowie die Einweisung müssen von einem qualifizierten Fachmann vorgenommen werden. Die Inbetriebnahme/Bedienung des Elektro-Warmwasserspeichers VEH.../2 ist entsprechend der dem Gerät beiliegenden Bedienungsanleitung 83 11 31 vorzunehmen.

8.1 Wahl der Wassertemperatur

Die gewünschte Wassertemperatur läßt sich am Temperaturwähler (1, Abbildung 1.1, Seite 3) stufenlos einstellen:

Stellung • Frostschutz: Wasser wird bei angeschlossenem Elektro-Warmwasserspeicher vor Einfrieren geschützt.

Stellung I warm: für besonderen Bedarf am Handwaschbecken und an der Dusche

Stellung E Energiesparstellung: mit spürbarer Raste, für den üblichen Warmwasserbedarf

Stellung III heiß: Diese Stellung soll – insbesondere bei stark kalkhaltigem Wasser – möglichst nur kurzzeitig bei besonders großem Warmwasserbedarf gewählt werden.

Taster 2 Schnellaufheizung
Durch Drücken des Tasters (2, Abbildung 1.1, Seite 3) wird die Schnellaufheizung eingeschaltet, sofern der Warmwasserspeicher als Zweikreiser angeschlossen wurde.

Einstellungsempfehlung

Aus wirtschaftlichen und hygienischen Gründen (z. B. Legionellen) empfehlen wir die Stellung E (ca. 60 °C).

Bei Anlagen mit langen Rohrleitungen – z. B. in Krankenhäusern, Altersheimen, Hotels, Mehrfamilienhäusern – muß gemäß DVGW Entwurf FA W 5.05/263 die Wassertemperatur auf 60 °C (Stellung E) gehalten werden.

Dies gilt auch für Anlagen mit mehreren Speichern, wenn diese zusammen einen Wasserinhalt von mehr als 400 l haben.

8.2 Funktion prüfen

Bei der ersten Aufheizung des VEH.../2 prüfen, ob das Sicherheitsventil ordnungsgemäß arbeitet: bei Erwärmung des Speicherinhaltes muß sichtbar Wasser in den Auslauftrichter tropfen.

8.3 Betrieb

Nach Wahl der Wassertemperatur schaltet der Elektro-Warmwasserspeicher ein. Der Temperaturregler hält die eingestellte Temperatur konstant, d. h. er schaltet die Heizung nach Erreichen der gewünschten Temperatur ab.

Er schaltet ein, wenn nach dem Zapfen oder einer längeren Betriebspause der Wasserinhalt abgekühlt ist.

8.4 Betriebsart

Bei Einkreis-Verdrahtung schaltet der Elektro-Warmwasserspeicher nach Einstellen des Temperaturwählers (1, Abbildung 1.1, Seite 3) selbsttätig ein. Nach Erreichen der gewählten Wassertemperatur schaltet die Speicherheizung ab.

Bei Zweikreis-Verdrahtung geht der Elektro-Warmwasserspeicher nach Einstellen des Temperaturwählers (1, Abbildung 1.1, Seite 3) mit „Grundlast“ in Betrieb.

Nach Erreichen der gewählten Wassertemperatur schaltet die Speicherheizung ab. **Zur Schnellaufheizung** (z. B. nach größerer Wasserentnahme) ist der Taster (2, Abbildung 1.1, Seite 3) zu betätigen. Die größere Speicherheizung (6 kW) wird eingeschaltet, die Kontrollampe leuchtet.

Bei Erreichen der gewählten Wassertemperatur schaltet die Speicherheizung ab; die Kontrollampe erlischt.

Nach Absinken der Wassertemperatur im Speicher – z. B. durch Warmwasserentnahme – schaltet der Speicher in Stufe „Grundlast“ selbsttätig wieder ein. Soll das weitere Aufheizen in Stufe „Schnellaufheizung“ erfolgen, muß der Taster (2, Abbildung 1.1, Seite 3) erneut betätigt werden: Die Kontrollampe leuchtet.

8.5 Ausschalten – Frostschutz

Der Vaillant Elektro-Warmwasserspeicher ist mit einer selbsttätig wirkenden Frostschutzsicherung ausgerüstet. Wenn der Temperaturregler in Stellung • steht, wird der Speicherinhalt – nicht jedoch die angeschlossenen Kalt- und Warmwasserleitungen – bei kälteren Umgebungstemperaturen, wie sie im Winter in unbeheizten Räumen auftreten können, auf etwa 7 °C gehalten, um ein Einfrieren zu vermeiden. Deshalb darf bei Frostgefahr die Stromzufuhr zum Gerät nicht unterbrochen werden.

9 Inspektion

Alle 2 Jahre sollte eine Inspektion von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchgeführt werden. Bei extrem kalkhaltigem Wasser ist eventuell eine häufigere Entkalkung erforderlich.

Vor Beginn der Wartungsarbeiten den VEH.../2 durch Herausnahme der Netzsicherung spannungsfrei schalten.

Sicherheitsgruppe bei jeder Wartung einer Funktionsprüfung unterziehen.

Kalkablagerungen können sich, abhängig von der Wasserbeschaffenheit, an der Elektro-Einbauheizung, im Speicherbehälter und am Warmwasserauslaßrohr bilden. Wir empfehlen, den Innenbehälter ebenfalls auf Ablagerungen zu überprüfen. Sind solche vorhanden, so können diese durch das Entleerungsventil (i, Abbildung 6.1, Seite 7) herausgespült werden. Bei stark kalkhaltigem Wasser ist evtl. eine Entkalkung notwendig. Dazu ist ein handelsübliches, für Elektro-Warmwasserspeicher geeignetes Entkalkungsmittel (z. B. Cillit) zu verwenden.

Speicher entleeren: Kaltwasser-Absperrventil schließen, die am höchsten liegende Warmwasserzapfstelle und das Entleerungsventil (i, Abbildung 6.1, Seite 7) öffnen.

Magnesium-Schutzanode prüfen: Sie hat bei normalen Betriebsbedingungen eine Lebensdauer von etwa 5 Jahren. Sie sollte jedoch regelmäßig bei jeder Wartung herausgeschraubt (Abbildung 9.1) und auf Abtragung geprüft werden. Dazu ist der Flanschdeckel (14) nach Lösen der Schrauben (12) nach oben herauszuziehen. Die Magnesium-Schutzanode (15) braucht für die Überprüfung nicht vom Flansch abgeschraubt zu werden. Der Durchmesser muß mindestens 12 mm betragen und die Oberfläche ausreichend homogen sein.

Falls erforderlich, ist sie gegen eine neue Vaillant Original-Ersatz-Schutzanode auszutauschen, um den Innenbehälter vor Korrosion zu schützen.

Die neue Schutzanode ist entsprechend Abbildung 9.1 einzubauen. Dabei ist darauf zu achten, daß der Flansch im Bereich der Zahnscheibe (19) metallisch blank ist. Anschließend ist die

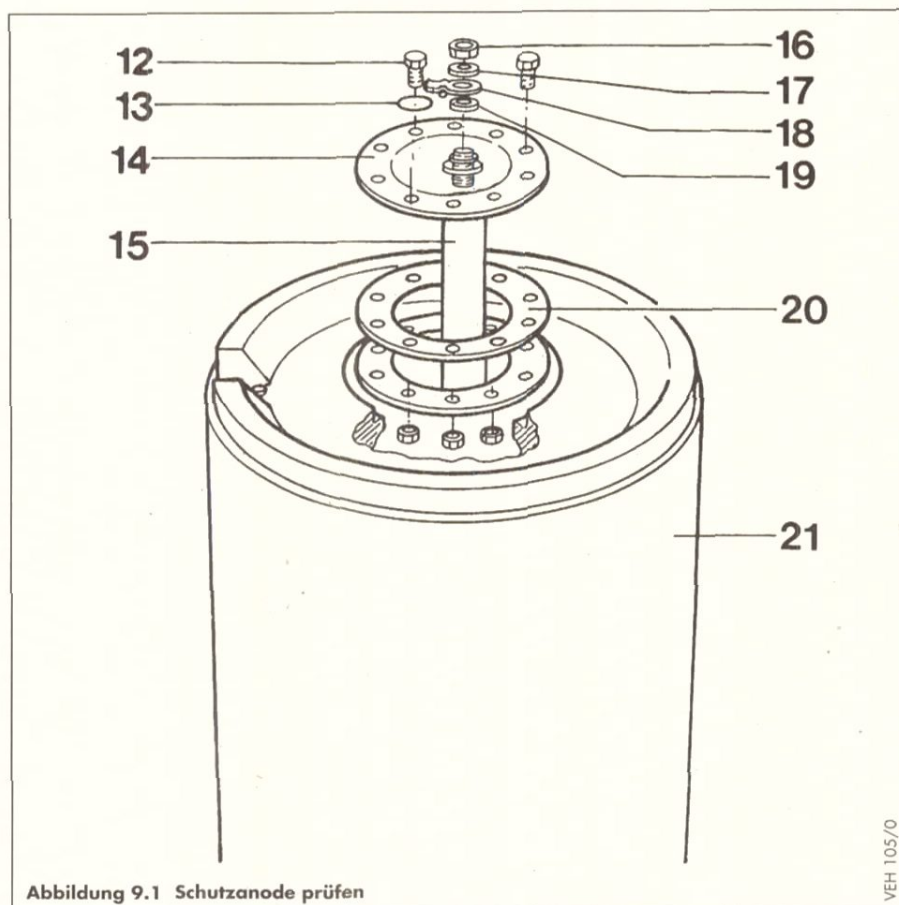


Abbildung 9.1 Schutzanode prüfen

VEH 105/0

Schutzleiterverbindung zwischen dem Schutzleiteranschluß der Netzschlußklemme und dem außenliegenden Gewinde der Schutzanode entsprechend VDE 0701 zu überprüfen.

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer schaltet bei Überschreitung der zulässigen Höchsttemperatur infolge Störungen 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 Beseitigung des Fehlers** den im Inneren des Gerätes angebrachten Sicherheitstemperaturbegrenzer wieder einschaltet.

Nach der Wartung ist der Speicher zusammenzubauen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Kapillarfühler vom Sicherheitstemperaturbegrenzer und Temperaturregler bis zum Ende des Fühlerschutzrohres (f1, Abbildung 7.1, Seite 8 (zuerst der kurze, dann der lange Fühler) eingeschoben wird. VEH.../2 in Betrieb nehmen und die Funktion prüfen.

Legende zu Abbildung 9.1

- 12 Schraube
- 13 Federscheibe
- 14 Flanschdeckel
- 15 Magnesium-Schutzanode
- 16 Mutter
- 17 Unterlegscheibe
- 18 Haltenocken für Thermostatsfühler
- 19 Zahnscheibe
- 20 Dichtung
- 21 Speicher

Ersatzteile

Eine Aufstellung evtl. benötigter Ersatzteile enthalten die jeweils gültigen Ersatzteil-Kataloge. Auskünfte erteilen die Vaillant Vertriebsbüros (Kapitel 11) bzw.

in Österreich die
Vaillant Werkskundendienst Ges.m.b.H.
Postfach 90, A-1230 Wien.

10 Werksgarantie

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie zu den in der Bedienungsanleitung genannten Bedingungen ein.

Garantearbeiten 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.

Werksgarantie nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.

Unsere Geräte müssen von einem qualifizierten Fachmann installiert werden, der dabei für die Beachtung der bestehenden Installationsvorschriften und Normen voll verantwortlich ist.

11 Vaillant Werkskundendienst

Die Vaillant Vertriebszentren (VZ), Vertriebsbüros (VB) und Vertriebs-/Service-Stützpunkte (VS) sind **fettgedruckt**.

Alle Fernsprechanlüsse sind mit einem automatischen Anrufbeantworter/Auskunftgeber ausgerüstet, welche außerhalb der Geschäftszeiten angeschalte sind und Nachrichten (z. B. Aufträge) entgegennehmen.

Ort	Telefon
Aachen (VS)	(02 41) 50 10 75
Altenbeken	(0 52 55) 74 66
Amberg	(0 96 21) 1 26 71
Ansbach	(0 98 71) 17 86
Altendorn	(0 27 22) 5 14 92
Augsburg	(0 82 21) 44 19 51
Aurich	(0 49 41) 58 02
Bad Hersfeld	(0 66 21) 6 69 37
Bad Sooden-All.	(0 56 52) 40 55
Bamberg	(0 91 51) 6 97 91
Bayreuth	(0 92 46) 13 25
Berg. Gladbach	(0 22 02) 5 23 65
Bergkamen	(0 23 07) 6 07 87
Berlin/Brandenb. (VZ)	(0 30) 9 78 02-1 50
Bexbach	(0 68 26) 5 15 61
Bielefeld (VB)	(05 21) 9 32 36 50
Blankenburg	(0 39 44) 6 18 52
Blankenb./Istrup	(0 52 35) 22 81
Bocholt	(0 28 71) 1 61 64
Bonn	(0 22 28) 64 00 55
Braunschweig	(05 31) 7 41 24
Bremen (VB)	(04 21) 4 34 38 50
Bremerhaven	(04 71) 2 82 24
Breuna Niederlist.	(0 56 76) 85 86
Bückeburg	(0 57 51) 4 32 55
Bünde	(0 52 23) 4 27 68
Celle	(0 51 45) 63 98
Chemnitz (VS)	(03 71) 5 23 11 50
Darmstadt	(0 61 51) 31 90 55
Datteln	(0 23 63) 7 17 19

Ort	Telefon
Deggendorf	(0 99 04) 75 39
Delmenhorst	(0 42 21) 2 39 51
Detmold	(0 52 31) 2 88 22
Diemelsee/St.	(0 56 33) 54 16
Dorsten	(0 28 66) 43 18
Dortmund (VZ)	(02 31) 9 69 21 50
Dresden (VB)	(03 52 04) 4 33 50
Düren	(0 24 21) 6 46 86
Düsseldorf (VZ)	(0 21 02) 4 22-1 50
Duisburg	(02 08) 66 83 10
Duisburg	(02 03) 48 23 79
Erfurt (VZ)	(03 61) 6 59 03 50
Erfurt	(03 61) 41 36 57
Erfurt	(03 61) 2 01 84
Erlangen/Neust.	(0 91 61) 6 02 18
Essen	(02 01) 30 02 81
Frankfurt/M. (VZ)	(0 69) 9 42 27-1 50
Freiburg (VB)	(07 61) 4 52 11 50
Fulda	(0 66 48) 28 87
Galenberg	(0 26 55) 20 42
Gera	(03 65) 4 20 34 63
Geretsried	(0 81 71) 6 09 89
Gießen	(0 64 03) 6 82 20
Gifhorn	(0 53 71) 5 85 44
Goch	(0 28 23) 37 35
Görlitz	(03 58 28) 6 09
Göttingen	(0 55 92) 4 33
Goslar	(0 53 21) 2 04 26
Hagen	(0 23 31) 7 90 49
Halle (VS)	(03 45) 2 31 60

Ort	Telefon
Halle/Westf.	(0 52 01) 59 44
Hamburg (VZ)	(0 40) 5 00 65-1 50
HH-Neugraben	(0 40) 7 02 28 93
Hameln	(0 51 52) 43 07
Hamm	(0 23 81) 5 05 43
Hannover (VZ)	(05 11) 7 40 11 50
Hattingen	(0 23 24) 2 86 14
Heidelberg	(0 62 21) 83 34 65
Heilbronn	(0 71 31) 96 22 37
Helmstedt	(0 53 53) 36 88
Herford	(0 52 23) 4 33 98
Herne I	(0 23 23) 5 59 16
Hess. Oldendorf	(0 51 52) 43 07
Hildesheim/Alfeld	(0 51 83) 26 75
Hirz-Maulsbach	(0 26 86) 17 05
Hochrhein	(0 76 24) 10 82
Höxter	(0 55 35) 13 58
Husum	(0 48 47) 10 25
Ilmenau	(0 36 77) 40 69
Ingolstadt	(0 84 58) 86 90
Iserlohn	(0 23 71) 4 21 12
Itzehoe	(0 48 21) 4 12 75
Jakobneuharting	(0 80 92) 75 73
Kaiserslautern	(06 31) 5 93 16
Karlsruhe	(07 21) 68 48 36
Karlsruhe	(0 72 47) 8 52 09
Kassel (VB)	(05 61) 9 58 86 50
Kempten	(0 83 74) 83 71
Kesdorf	(0 45 24) 98 19
Kiel	(04 31) 52 23 25
Kirchheim am Ries	(0 73 62) 2 18 95
Kirchheimboland.	(0 63 52) 50 74
Koblenz	(02 61) 2 40 07
Köln (VB)	(0 22 34) 9 57 43 50
Königsplatz	(0 53 53) 36 88
Köthen	(0 34 96) 56 20 28
Krefeld	(0 21 51) 61 59 41
Krefeld	(0 21 51) 75 20 57
Laubach	(0 67 62) 67 37
Leer/Weener	(04 91) 6 78 33
Leinefelde	(03 60 76) 4 42 49
Leipzig (VZ)	(03 42 92) 6 11 50
Limburg/Selters	(0 64 83) 13 23
Lübeck	(04 51) 2 31 36
Lüneburg	(0 41 31) 12 13 72

Ort	Telefon
Magdeburg (VB)	(03 91) 5 09 19 50
Mainz	(0 61 31) 36 68 02
Mainz-Nierstein	(0 61 31) 8 65 69
Mannheim (VB)	(06 21) 7 77 67 50
Marburg/Münchh.	(0 64 57) 7 71
Michelstadt/Odenw.	(0 60 61) 7 14 72
Mindelheim	(0 83 36) 93 37
Minden	(05 71) 3 04 52
Moosburg	(0 87 61) 6 34 61
Mülheim	(02 08) 59 20 73
München (VZ)	(0 89) 74 51 71 50
Münster (VB)	(02 51) 6 26 31 50
Neidenbach	(0 65 63) 29 20
Neubrandenb. (VS)	(03 95) 4 22 64 19
Neumünster	(0 43 21) 5 35 46
Neuss	(0 21 31) 8 47 41
Neustadt	(0 63 21) 3 34 17
Nienburg/Weser	(0 50 25) 82 40
Nordhorn	(0 59 21) 41 52
Nürnberg (VB)	(09 11) 9 61 21-50
Oldenburg	(04 41) 60 15 85
Orlinghausen	(0 52 02) 68 02
Ortenau	(0 78 05) 55 31
Osnabrück	(05 41) 12 27 29
Osterode	(0 55 22) 7 42 83
Paderborn	(0 52 58) 46 85
Peine	(0 53 02) 44 93
Pirmasens	(0 63 31) 3 11 33
Plauen	(03 74 68) 35 74
Quakenbrück	(0 54 31) 34 53
Ravensburg (VB)	(07 51) 5 09 18 50
Regensburg	(0 94 02) 16 25
Reichshof	(0 22 65) 95 94
Remscheid	(0 21 91) 18 23 33
Reutlingen	(0 71 21) 37 02 85
Rheine	(0 59 77) 4 29
Rosenh./Traunst.	(08 61) 1 47 23
Rostock (VB)	(03 82 03) 7 05 50
Saarbrücken (VB)	(06 81) 8 76 01 50
Salzgitter	(0 53 41) 4 61 65
Salzkotten	(0 52 58) 46 85
Schacht-Audorf	(0 43 31) 9 21 57
Schauenburg	(0 56 01) 53 00
Schwarzw.-Baar	(0 76 54) 84 37
Schweina	(03 69 61) 26 34

Ort	Telefon
Schweinfurt	(0 97 24) 6 81
Schwerin (VS)	(03 85) 4 20 76
Soest	(0 29 21) 6 10 18
Saltau	(0 51 91) 1 21 20
Spessart-M.-T.	(0 93 69) 80 02
Stendal/Tangern.	(03 93 22) 38 18
Stuttgart (VZ)	(07 11) 65 87-1 50
Sundern	(0 29 33) 35 41
Trier	(06 51) 5 75 14
Uelzen	(0 51 91) 1 21 20
Wattenscheid	(0 23 27) 3 11 68
Weimar	(0 36 43) 5 39 14
Weinheim	(0 62 01) 1 62 34
Wilhelmshaven	(0 44 21) 50 13 13
Wipfeld	(0 93 84) 81 56
Wolfsburg	(0 53 71) 5 85 44
Wunstorf	(0 50 31) 7 52 52
Würzburg	(0 93 03) 87 25
Wuppertal/RS (VB)	(0 21 91) 93 53 50
Zülpich-Lövenich	(0 22 52) 8 11 25
Zwickau	(03 75) 29 39 00

Österreich
Vaillant Kundendienst Ges.m.b.H.
Postfach 90
A-1230 Wien
(02 22) 8 63 61-0

Stand 1294

12 Geräte- Information

Erläuterungen:

- vorhanden bzw. ja

¹⁾ geschlossenes Gerät (druckfest)

²⁾ mit Wasseranschlußstutzen

³⁾ Beachten Sie bei der Montage, daß der Boden ausreichend tragfähig ist.

⁴⁾ Vorschriften in den Versorgungsgebieten unterschiedlich; nur vom anerkannten Fachhandwerksbetrieb anzuschließen.

⁵⁾ Zweikreispeicher ermöglichen die Nutzung von Niedertarifstrom.

⁶⁾ Bereitschaftsenergieverbrauch in 24 h, um die Wassermenge auf 65 °C zu halten.
Niedrigere Temperatureinstellung, z. B. Energiesparstellung, senkt den Bereitschaftsstromverbrauch.

⁷⁾ Die angegebene Mischwassermenge von 40 °C ergibt sich durch Zumischen von Kaltwasser von 15 °C zum Speicherwasser von 65 °C.

⁸⁾ siehe Preisliste VE – Vaillant Elektro-Warmwassergeräte



Vaillant

Joh. Vaillant GmbH u. Co.
42850 Remscheid

Telefon (0 21 91) 18-0
Telex 8 513-879
Telefax (0 21 91) 18-28 10

M 0195 V
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany
Gedruckt auf 100 % Altpapier

Typ bzw. Verkaufsbezeichnung		VEH Art.-Nr.	200/2 5366	300/2 5376	400/2 5386
Abbildung		auf Titelseite			
Nenninhalt		I	200	300	400
Zur Versorgung		einer oder mehrerer Zapfstellen ¹⁾			
Bauform		Standspeicher			
Abmessungen ²⁾	Höhe	mm	1310	1375	1740
	Durchmesser	mm	600	700	700
Gewicht mit Wasserfüllung ³⁾		kg	290	425	540
Elektrischer Anschluß ⁴⁾ Leistung, umschaltbar Netzspannung, umschaltbar Frequenz		kW V~ Hz	2, 3, 4, 6 220...230, 380...400 50		
Gebrauchseigenschaften					
Betriebsweise	Einkreispeicher		•	•	•
	Zweikreispeicher ⁵⁾		•	•	•
Ausstattung					
Wärmeisolierung fest montiert			•	•	•
Innenbehälter Stahl, emailt			•	•	•
mit Schutzanode			•	•	•
Energiesparstellung			•	•	•
Betriebsanzeige Schnellaufheizung			•	•	•
Bereitschaftsenergieverbrauch ⁶⁾		kWh/24h	1,8	2,2	2,6
Mischwassermenge von 40 °C ⁷⁾		l	385	593	770
Betriebsüberdruck max.		bar	6		
Temperatur wählbar bis		°C	85		
Aufheizzeiten etwa in Stunden					
von ca. 10 °C auf 60 °C bei	2 kW	ca. h	6,0	9,0	12,0
	3 kW		4,0	6,0	8,0
	4 kW		3,0	4,5	6,0
	6 kW		2,0	3,0	4,0
	von ca. 10 °C auf 85 °C bei				
	2 kW		9,0	13,0	17,5
	3 kW		6,0	9,0	12,0
	4 kW		4,5	6,5	9,0
	6 kW		3,0	4,5	6,0
Sicherheit		entspricht deutschen und österreichischen Sicherheitsbestimmungen, funk-entstört, netzrückwirkungsfrei			
Schutzart		IP 22 = Tropfwasserschutz			
Bedienungsanleitung		83 11 31			
v. Hersteller empfohlene Sicherheitsarmatur ⁸⁾		siehe Kapitel 5.1, Seite 6			
Hinweis: Stand der Tabellenangaben: Januar '95. Weiterentwicklung vorbehalten.					