Installationsanleitung

Vaillant® Brauchwasserspeicher VIH®160, VIH®190



Vaillant®

Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

8053 09 D 03

Inhalt

	Seite
1 Beschreibung	3
2 Abmessungen	4
3 Zubehör	5
4 Vorschriften	5
5 Funktion	6–7
6 Montage Zub. Art. Nr. 9401	8–9
7 Installation	10–15
8 Betriebsbereitstellung	16–17
9 Pflege und Wartung	18
10 Gewährleistung	19
11 Technische Daten	Rückseite

1 Beschreibung

Der Vaillant-Brauchwasserspeicher VIH 160/190 ermöglicht eine komfortable Brauchwasserversorgung in Haushalt und Gewerbe. Der VIH 160/190 ist speziell für die Verwendung in Kombination mit Heizkesseln mit witterungsgeführter Brennersteuerung konzipiert. Der VIH 160/190 läßt sich jedoch auch problemlos in jede andere Zentral-Heizungsanlage integrieren. Hierbei ist die nachstehende *Anleitung zu beachten.*

Der Vaillant Brauchwasserspeicher VIH 160/190 ist ein indirekt beheizter Speicher.

Er besteht aus einem Stahlblech-Behälter mit innerer Spezialemaillierung und einer äußeren, hochwertigen Polyurethanschaum-Isolierung. Der Behälter ist oben durch einen Flanschdeckel verschlossen.

Die Brauchwasseranschlüsse befinden sich im Speicherdeckel. Der Kaltwasseranschluß ist im Behälter durch ein Rohr nach unten geführt, so daß beim Zulauf von kaltem Wasser keine ungewollte Durchmischung mit dem bereits erwärmten Wasser erfolgt. Die Schutzanode, welche als Korrosionsschutz dient, ist ebenfalls vom Speicherdeckel in den Innenbehälter geführt. Die Heizungswasseranschlüsse für Vor- und Rücklauf befinden sich unten am *Speicher.*

Über den Kaltwasseranschluß ist der Speicher mit dem Netz und über den Brauchwasseranschluß mit den Zapfstellen verbunden. Wird an einer Zapfstelle heißes Wasser entnommen, so *fließt kaltes Wasser in den Speicher* nach, wo es auf die am Brauchwasser-Thermostaten eingestellte Temperatur erwärmt wird. Der Brauchwasser-Thermostat ist werkseitig in Anlehnung an das Energieeinsparungs-Gesetz (EnEG) auf eine Temperatur von 60°C eingestellt. Es empfielt sich – besonders bei kalkhaltigem Wasser – diese Einstellung zu belassen. Die Erwärmung des Brauchwassers erfolgt **indirekt** durch das Heizungswasser, welches mit der Speicherladepumpe durch den Wärmetauscher des Speichers gefördert wird und dort seine Wärme an das Brauchwasser im Behälter abgibt. Ist die eingestellte Brauchwassertemperatur erreicht, so wird die Speicherladepumpe über den Brauchwasser-Thermostaten umgeschaltet.

Der VIH 160/190 kann nicht mit Schwerkraftheizungsanlagen betrieben werden.

2 Abmessungen

Speichertyp	a	b	
VIH 160	1429	1409	mm
VIH 190	1656	1636	mm

1 Warmwasseranschluß
2 Kaltwasseranschluß
3 Anschluß über Zirkulationsleitung über Zirkulationszubehör (Art.-Nr. 0077)
4 Schutzanode
5 Heizungswasseranschluß (Vorlauf)
6 Heizungswasseranschluß (Rücklauf)
7 Schaltkasten
8 Entlüftung
9 Entleerung
10 Zirkulationszubehör, Art.-Nr. 0077
11 Vorlauftemperaturwächter für Speicherbetrieb

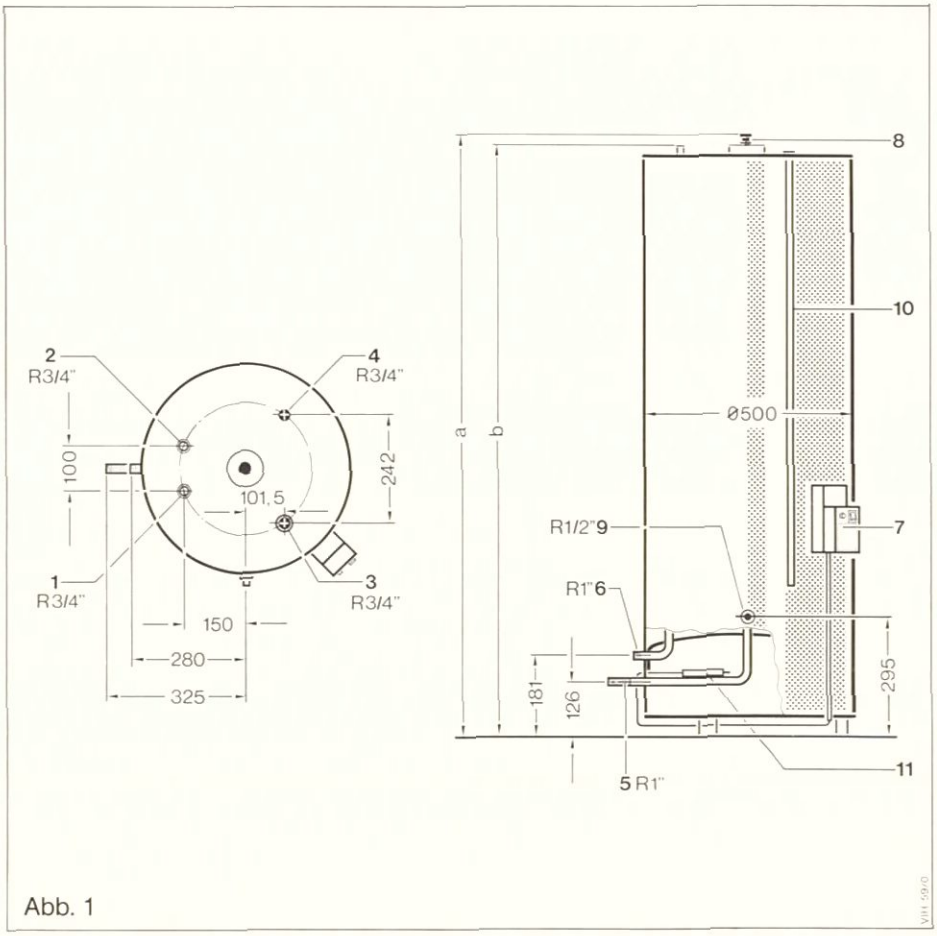


Abb. 1

3 Zubehör

Ablauftrichter (Art.-Nr. 376)
Er dient zum Anschluß an die Überlaufleitung unterhalb des Membran-Sicherheitsventils.

Sicherheitsgruppen für die Kaltwasserzuleitung zum Speicher (s. Abb. 2).

Sicherheitsgruppe I – für Anschlußüberdruck <6 bar (Art.-Nr. 695),
Sicherheitsgruppe II – für Anschlußüberdruck >6 bar (Art.-Nr. 696).

Die Sicherheitsgruppen umfassen:
1 Absperrventil, 1 Rückflußverhinderer, 1 Manometer-Anschlußstutzen, 1 Membren-Sicherheitsventil (baumustergeprüft), 1 Druckminderer (baumustergeprüft), nur bei Sicherheitsgruppe II.

Anschlußzubehör für Speicherregelung (Art.-Nr. 9401).

Es dient zum heizungswasserseitigen Anschluß des Brauchwasserspeichers an einen Vaillant Öl-Spezialkessel GP oder Spezialkessel für Gasfeuerung VKS/VKU oder auch an ein fremdes Kesselfabrikat.

Das Zubehör umfaßt:
1 Ladepumpe, 1 Schwerkraftbremse, 1 Verschraubungsset mit Dichtungen, 1 Tauchhülse ½", 1 anschlußfertig verdrahteter Schaltkasten mit Sockel, 1 Schutzrohr, 1 Satz Schrauben und Klebeschellen.

4 Vorschriften

Bei der Aufstellung und Installation eines Heißwasserspeichers sind nachstehende Vorschriften zu beachten:

DIN 1988
Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken

VDE- sowie EVU-Vorschriften und Bestimmungen

Vorschriften und Bestimmungen der örtlichen Wasserwerke

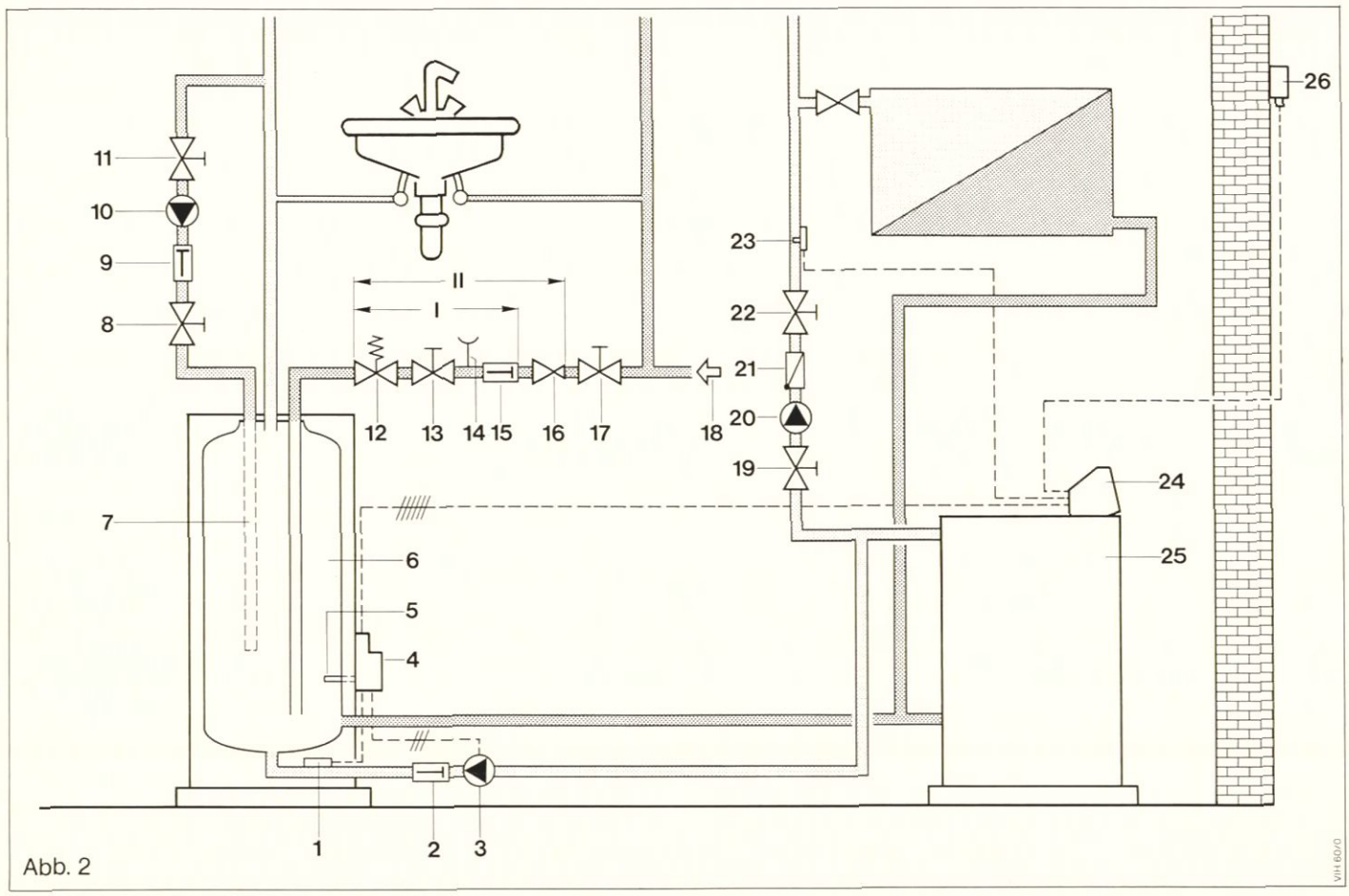

11
10
9
8
II
I
12
13
14
15
16
17
18
23
22
21
20
19
26
24
25
7
6
5
4
1
2
3
VIH 60/0

Abb. 2

5 Funktion

Legende zu Abb. 2

I – Vaillant-Sicherheitsgruppe Art.-Nr. 695
II – Vaillant-Sicherheitsgruppe Art.-Nr. 696
1 Vorlauftemperaturwächter
2 Rückflußverhinderer
3 Speicherladepumpe
4 Speicherregelung
5 Brauchwasserthermostat
6 Brauchwasserspeicher
7 Zirkulationszubehör Art.-Nr. 0077
8 Absperrventil
9 Rückflußverhinderer
10 Zirkulationspumpe
11 Absperrventil
(8–11: Zirkulationsleitung)
12 Membran-Sicherheitsventil
13 Absperrventil
14 Manometer-Anschlußstutzen
15 Rückflußverhinderer
16 Druckminderer
17 Absperrventil
18 Kaltwasserzuleitung
19 Absperrventil
20 Heizungsumwälzpumpe
21 Schwerkraftbremse
22 Absperrventil
23 Vorlauffühler
24 Kesselschaltpult
25 Kessel
26 Außenfühler

Die Abb. 2 zeigt ein Installationsbeispiel des VIH 160/190 mit einem G- oder GP-„*calormatic*" Kessel; es gilt im Prinzip auch für die Kombination VIH 160/190 mit VKS.

Die Brauchwasserbereitung erfolgt gegenüber dem Heizbetrieb vorrangig, d. h., daß bei gleichzeitigem Heiz- und Brauchwasserbetrieb bei Wärmeanforderung durch den Brauchwasserthermostaten die volle Leistung des Wärmeerzeugers für die Brauchwasserbereitung zur Verfügung steht. Hierdurch werden schnelle Aufheizzeiten der Speicher erreicht. Wenn bei Winterbetrieb der Brauchwasserthermostat Wärme anfordert, wird die Speicherladepumpe ein-, und gleichzeitig über das eingebaute Relais im Speicherschaltkasten die Heizungsumwälzpumpe abgeschaltet. Die Speicherregelung beinhaltet auch die Sommersparschaltung. Hierbei geht der Wärmeerzeuger auch bei ausgeschaltetem Heizungsschalter in Betrieb, wenn von der Brauchwasserseite her Wärme verlangt wird. Der Kesselbrenner bleibt jetzt so lange in Betrieb, bis die am Speicherthermostaten eingestellte Temperatur bzw. die Kesselvorlauftemperatur erreicht ist. Die Kesselvorlauftemperatur wird hierbei durch den im Speicherschaltkasten befindlichen Vorlauftemperaturwächter überwacht. Eine hinter der Heizungsumwälzpumpe installierte Schwerkraftbremse *verhindert ein* Abfließen von Wärme in die Heizungsanlage, wenn von der Brauchwasserseite her Wärme angefordert wird.

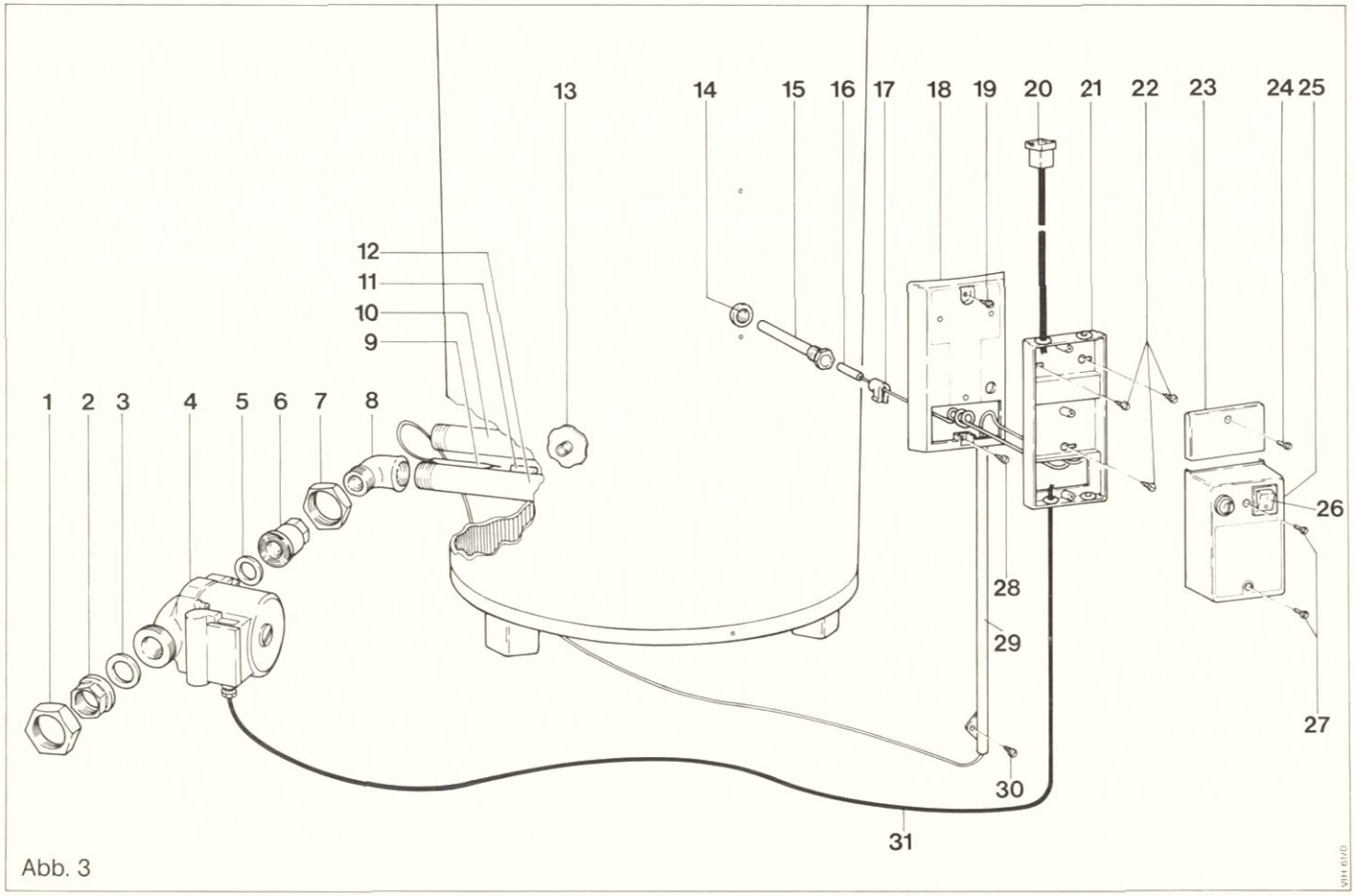

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

Abb. 3

6 Montage
Zub. Art. Nr. 9401

Legende zu Abb. 3

1 Überwurfmutter
2 Schraubteil
3 Dichtung
4 Ladepumpe
5 Dichtung
6 Durchflußverhinderer
7 Überwurfmutter
8 Winkel 90°
9 Fühler (Vorlauftemperaturwächter)
10 Rücklaufanschluß
11 Hülse für Vorlauftemperaturwächter
12 Vorlaufanschluß
13 Entleerung (Brauchwasser)
14 Bohrung R½"
15 Tauchhülse R½"
16 Fühler (Brauchwasserthermostat)
17 Sicherungsstopfen
18 Konsole
19 Blechschraube
20 Kesselanschlußkabel
21 Schaltkasten
22 Blechschrauben
23 Klemmkastendeckel
24 Zylinderschraube
25 Schaltkastendeckel
26 Speicher-Hauptschalter
27 Zylinderschrauben
28 Blechschraube
29 Schutzrohr
30 Blechschraube
31 Pumpenanschlußkabel

Tauchhülse (15) in die Bohrung (14) am Brauchwasserspeicher eindichten. Kunststoffstopfen aus den Bohrungen für die Blechschrauben (19 u. 28) am Mantelblech entfernen.

Konsole (18) am Speicher-Mantelblech mit den Befestigungsschrauben (19 u. 28) befestigen.

Achtung: Kapillare nicht knicken!

Fühler (16) für Brauchwasserthermostat in die Tauchhülse (15) einschieben und sichern.

Fühler (9) für Vorlauftemperaturwächter durch das Schutzrohr (29) führen. Schutzrohr (29) in die entsprechende Bohrung der Konsole (18) einstecken und mit der Blechschraube (29) am Speichersockel befestigen.

Fühler (9) zur Tauchhülse (11) am Vorlaufanschlußrohr (12) führen, einstecken und sichern.

Kapillarrohre aufwickeln und in der Konsole (18) unterbringen.

Schaltkasten (21) an der Konsole (18) mit den Blechschrauben (22) befestigen. Schaltkastendeckel (25) mit den Zylinderschrauben (27) befestigen.

Am Vorlaufanschlußrohr (12) den Winkel (8) eindichten und verschrauben. Überwurfmutter (7) dem Rückflußverhinderer (6) überstreifen und den Rückflußverhinderer (6) am Winkel (8) eindichten und verschrauben.

Ladepumpe (4) mit der Überwurfmutter (7) am Rückflußverhinderer (6) festschrauben.

Achtung: Dichtung (5) nicht vergessen! Schraubteil (2) und Dichtung (3) mit der Überwurfmutter (1) an der Ladepumpe (4) verschrauben. Der Vorlaufanschluß kann am Schraubteil (2) mit R1" vorgenommen werden.

Der Rücklauf kann am Rücklaufanschluß (10) angeschlossen werden. Wir empfehlen dies mit Hilfe einer handelsüblichen Verschraubung R1" durchzuführen, um spätere Wartungsarbeiten zu erleichtern.

Elektroverdrahtung entsprechend Kap. 7.6 Seiten 12–15 vornehmen. Anschließend Klemmkastendeckel (23) anbringen.

Kabel mit beiliegenden Klebeschellen befestigen.

7 Installation

Die Installation muß von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die fach- und normgerechte Installation und die Erstinbetriebnahme.

7.1 Allgemeines

Wir weisen besonders darauf hin, daß die am Installationsort zutreffenden Vorschriften und Richtlinien für

a) Brauchwasser-Installation
b) Heizungs-Installation
c) Elektro-Installation

zu beachten sind. In jedem Fall ist eine Sicherheitsgruppe (z.B. Vaillant-Zubehör Nr. 695) einzubauen. Insbesondere ist zu überprüfen, ob der am Installationsort vorhandene Wasserüberdruck den zulässigen Betriebsüberdruck des Speichers von 6 bar nicht übersteigt.

Sollte dies der Fall sein, so ist eine Sicherheitsgruppe mit einem Druckminderventil (z.B. Vaillant-Zubehör Nr. 696) einzubauen.

7.2 Aufstellung

Der Brauchwasserspeicher soll in unmittelbarer Nähe des Wärmeerzeugers (z.B. Vaillant Spezialkessel) aufgestellt werden. Hierdurch werden unnötige Wärmeverluste vermieden. Das Gewicht des gefüllten Speichers (siehe Technische Daten) ist bei der Wahl des Aufstellungsortes zu berücksichtigen. Die Plazierung des Speichers sollte so gewählt werden, daß eine zweckmäßige Leitungsdurchführung sowohl brauchwasser- als auch heizungswasserseitig erfolgen kann.

7.3 Brauchwasserseitiger Anschluß

Die Anschlüsse sind an den Stutzen wie folgt gekennzeichnet.
Blau = Kaltwasser Eingang
rot = Brauchwasser-Ausgang

Im Kaltwasser-Eingang ist vor dem Speicher ein Sicherheitsventil mit Rückflußverhinderer einzubauen. Die Verbindungsleitung zwischen Speicher und Sicherheitsventil darf auf keinen Fall absperrbar sein, da sonst Druckschäden am Speicher auftreten. Wir empfehlen, zusätzlich vor der Sicherheitsgruppe ein Wasser-Absperrventil einzubauen.

Bei Wasserdrücken über 6 bar ist eine Sicherheitsgruppe mit Druckminderer vorzusehen (Vaillant-Zubehör Artikel Nr. 696). Da sich bei der Aufheizung des Speichers das im Speicher enthaltene Wasser ausdehnt, tropft aus dem Sicherheitsventil ständig in geringen Mengen Wasser. Hier besteht die Möglichkeit, zwischen Sicherheitsgruppe und VIH 160/190 ein speziell für Brauchwasser geeignetes Ausdehnungsgefäß z.B. Typ Flexcon Airfix, einzusetzen*. Die Öffnung des Sicherheitsventils darf niemals verschlossen werden. Eine geeignete Abflußleitung ist anzubringen.

7.4 Zirkulationsanschluß

Wird die Installation einer Zirkulationsleitung durchgeführt, so ist die Rückführung des zirkulierenden Wassers an den Zirkulationsanschluß, mit Hilfe des Zirkulationszubehörs Art.-Nr. 0077 vorzunehmen. Eine Rückschlagklappe ist in der Rückflußleitung anzubringen, damit dort nicht Kaltwasser einströmen kann.

Bei der Installation der Leitungen am Flansch des Speichers ist darauf zu achten, daß der Ausbau der Anode und des Fühlers am Speicher-Ladethermostat nicht behindert wird.

* Es wird darauf hingewiesen, daß dann das Sicherheitsventil nicht beansprucht wird. Es kann sich deshalb über einen längeren Zeitraum festsetzen und seine Aufgabe im Bedarfsfall evtl. nicht mehr erfüllen.

7.5 Heizungswasserseitiger Anschluß

Vorlauf- und Rücklaufleitungen sind an den vorgesehenen Stellen des Brauchwasserspeichers anzuschließen.

Für den Anschluß an Vaillant-Kessel empfehlen wir die Verwendung des Anschlußzubehörs Artikel-Nr. 9401.

In Abb. 2 ist prinzipmäßig dargestellt, wie der Anschluß an einen Wärmeerzeuger (z.B. Heizkessel) mit eingebauter Pumpe oder Pumpe in der Anlage vorgenommen werden kann.

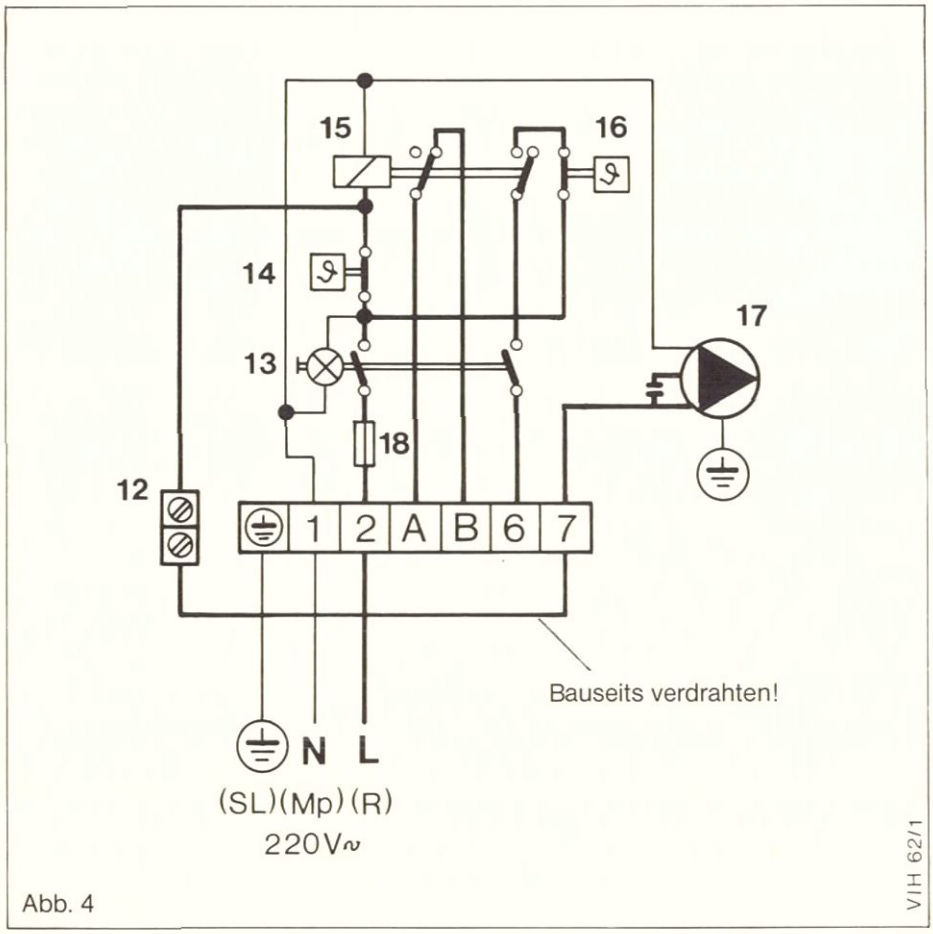


Abb. 4

7.6 Elektroinstallation

Den Anschluß des Schaltkastens und der Ladepumpe gemäß Abb. 4 vornehmen.

Beim Anschluß an einen GP 120 oder G 230 gemäß Abb. 5 Seite 13 und Beschreibung Seite 15 vorgehen.

Legende zu Abb. 4 und 5

1 Stecker für VCR-Regelgerät
2 Kesselhauptschalter
3 Sicherheitstemperaturbegrenzer
4 Gerätesicherung
5 Kesseltemperaturregler
6 Heizungsschalter (Sommer)
7 Prüftaste für STB/TW
8 Betriebsstundenzähler
9 Steckkupplung (für Speichersteuerung)
10 Stecker (von Speichersteuerung)
11 Pumpenschalter (Heizung)
12 Verbindungs-Lüsterklemme
13 Speicherhauptschalter
14 Brauchwasserthermostat
15 Speicherrelais
16 Vorlauftemperaturwächter
17 Speicherladepumpe
18 Speichersicherung

Verdrahtungsplan VIH 160/190 mit GP 120, G 230

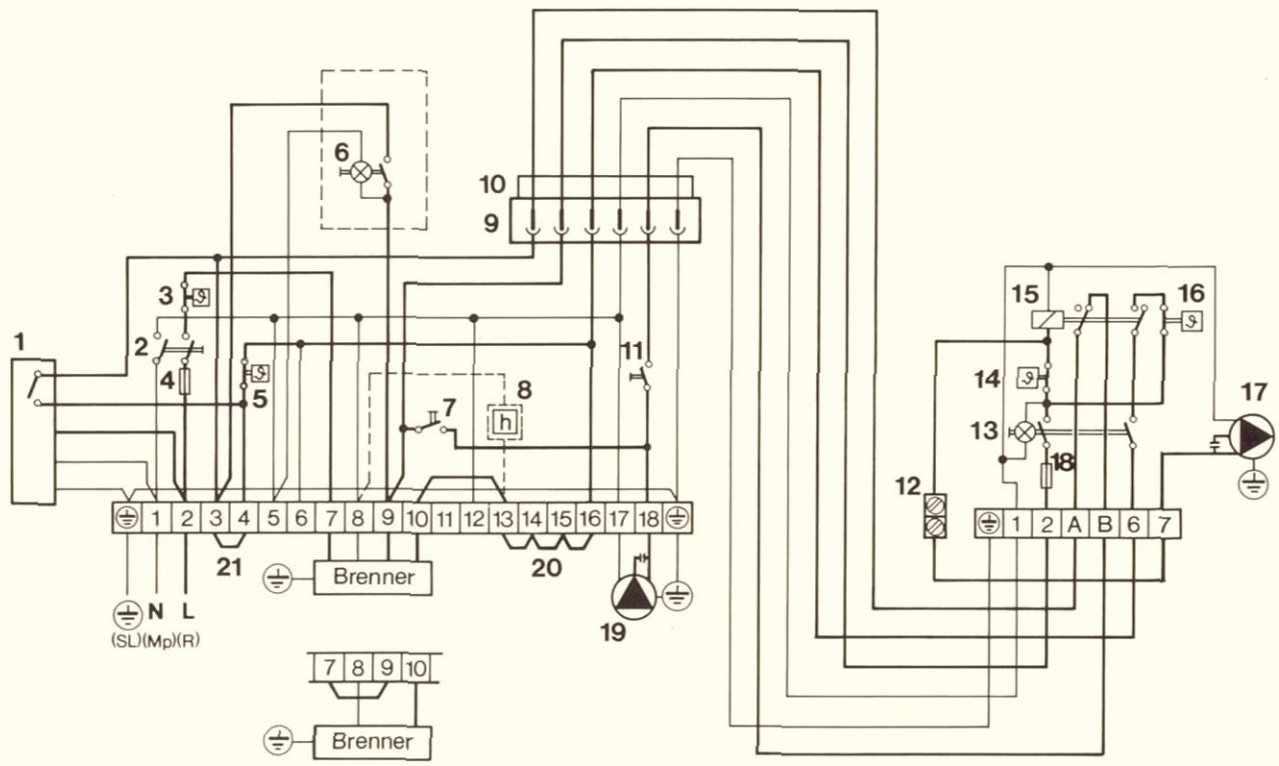


Abb. 5

Verdrahtungsplan VIH 160/190 mit VKS/VKU – VKB

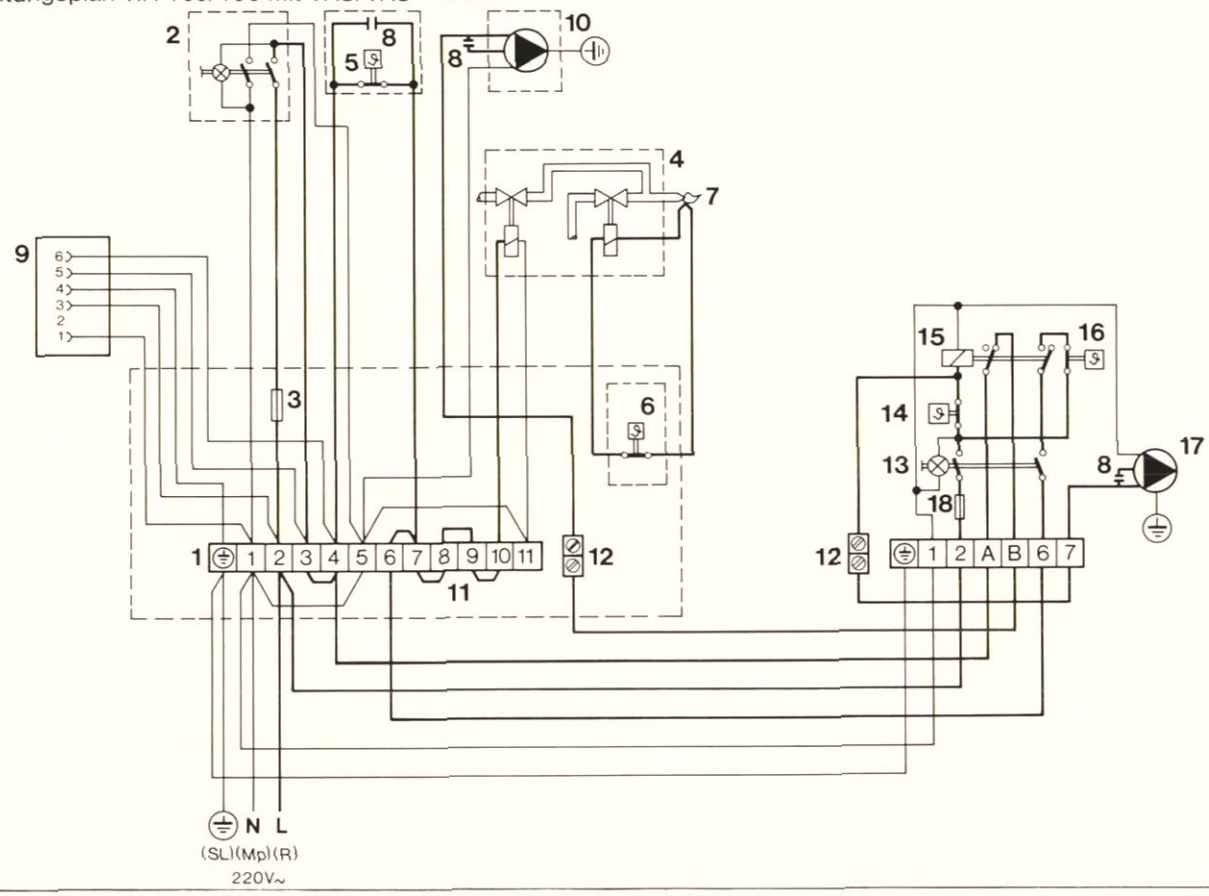


Abb. 6

Legende zu Abb. 6

1 Kesselklemmleiste VKS/VKU
2 Kesselhauptschalter
3 Kesselsicherung
4 Gasarmatur
5 Kesseltemperaturregler
6 Sicherheitstemperaturwächter
7 Thermoelement
8 Kondensator
9 Steckeranschluß für VRC (nur VKS)
10 Umwälzpumpe
11 Anschlußmöglichkeit für Wassermangelsicherung und/oder motorische Abgasklappe
12 Verbindungs-Lüsterklemme
13 Speicherhauptschalter
14 Brauchwasserthermostat
15 Speicherrelais
16 Vorlauftemperaturwächter
17 Speicherladepumpe
18 Speichersicherung

Verdrahtung des VIH 160/190 mit GP 120 oder G 230

Ladepumpe am dafür vorgesehenen Kabel anklemmen.

Das Kesselanschlußkabel zum Kesselschaltpult führen. Am Kesselschaltpult die mittlere Blindblende entfernen. Kesselschaltfeld herausnehmen.
Die dem Umbausatz beiliegende Schalterblende anstelle der Blindblende befestigen.

Braune Ader vom Schalterkontakt 2 d an der Flachsteckfahne von Klemme 3, des Kesselschaltfeldes aufstecken. Braune Ader vom Schalterkontakt 2 an der Flachsteckfahne von Klemme 9, des Kesselschaltfeldes, aufstecken. Blaue Ader vom Schalter an die Flachsteckfahne von Klemme 5, des Kesselschaltfeldes aufstecken. Kesselanschlußkabel von VIH 160/190 zum Kesselschaltpult führen.

Überbrückungsstecker von der Steckkupplung (9) entfernen und Stecker (10) des Kesselanschlußkabels einstecken. Am VIH 160/190 Schaltkasten die Brücke zwischen der Lüsterklemme 12 und Klemme 7 einsetzen.

Verdrahtung des VIH 160/190 mit VKS/VKU u. VKB

Ladepumpe am dafür vorgesehenen Kabel anklemmen.

Das Kesselanschlußkabel zum Kessel-Klemmkasten führen. Den Anschlußstecker vom Kesselanschlußkabel abtrennen.
Das Kesselanschlußkabel entsprechend Abb. 6 am Klemmkasten des VKS anklemmen.

Am Kesselklemmkasten Brücke 1–5 einsetzen. Am VKU 1–28 und VKS 11–39 evtl. VKS 47/1 die Heizungspumpen-Phasenzuteilung von den Steckfahnen 3 oder 4 oder 6 (je nach gewählter Betriebsweise oder Heizungspumpe) abziehen und an der braunen Ader des Kesselanschlußkabels mit Hilfe einer Lüsterklemme (12) anklemmen.

Am VIH 160/190 Schaltkasten die Brücke zwischen der Lüsterklemme 12 und Klemme 7 einsetzen.

8 Betriebsbereitstellung

Nach erfolgter Installation Speicher heizungs- und brauchwasserseitig auffüllen.

- Heizungsseitig über den Kesselvorlaufanschluß füllen.

  An dem Entlüftungsnippel (8) (Abb. 1, Seite 4) entlüften.

- Brauchwasserseitig über Kaltwassereinlauf füllen.

- Die Brauchwassertemperatur ist werkseitig auf 60°C eingestellt. Diese Einstellung entspricht dem Energie-Einsparungsgesetz (EnEG). Wir empfehlen besonders bei kalkhaltigem Wasser diese Einstellung zu belassen.

  Sollte dennoch ein anderer Wert gewünscht werden, so kann die Temperatureinstellung an der roten Schlitzschraube vorgenommen werden:

  Drehung nach links = niedrige Temperatur,

  Drehung nach rechts = höhere Temperatur.

- Alle Steuer-, Regel- und Überwwachungseinrichtungen auf ihre Funktion und richtige Einstellung prüfen.

- Den Heizkessel in Betrieb nehmen.

- Den Speicherschalter einschalten (Nach dem Aufheizen des Speichers steht warmes Wasser zur Verfügung).

Sommersparschaltung

bei VIH 160/190 mit GP 120 und G 230

- Hauptschalter (220 V) am Kesselschaltpult ausschalten.
- Speicherschalter am VIH-Schaltkasten einschalten.
- Pumpenschalter ▲, und Heizungsschalter ▥ ausschalten.

bei VIH 160/190 mit VKS/VKU – VKB

- Hauptschalter am VKU/VKS- oder VKB-Kessel ausschalten.
- Speicherschalter am VIH-Schaltkasten einschalten.

9 Pflege und Wartung

Zur Reinigung der Außenteile des Speichers genügt ein feuchtes Tuch, evtl. mit Seifenwasser. Sämtliche scheuernden und lösenden Reinigungsmittel (Scheuermittel aller Art, Benzin und ähnliches) sind zu vermeiden.

Die Vaillant Brauchwasserspeicher sind mit einer Magnesium-Schutzanode ausgerüstet. Diese Opferanode hat bei normalen Betriebsbedingungen eine Lebensdauer von etwa 5 Jahren. Sie sollte jedoch regelmäßig einmal pro Jahr herausgedreht und auf Abtragung geprüft werden: Der Durchmesser muß noch mindestens 12 mm betragen und die Oberfläche ausreichend homogen sein. Falls erforderlich, ist sie gegen eine neue Original-Ersatzanode auszutauschen, um den Innenbehälter vor Korrosion zu schützen.

Je nach Wasserbeschaffenheit empfiehlt es sich, in regelmäßigen Zeitabständen den Speicher zu durchspülen. Hierzu ist der Entleerungshahn zu öffnen, so daß evtl. Ablagerungen herausgespült werden. Bei stark kalkhaltigem Wasser ist eine periodische Entkalkung des Speichers empfehlenswert.

Das Sicherheitsventil ist in regelmäßigen Abständen anzulüften, um seine Betriebsbereitschaft zu überprüfen.

Frostgefahr

Wenn der Speicher während der kälteren Jahreszeit länger außer Betrieb genommen wird und durch den Aufstellungsraum bedingt die Gefahr des Einfrierens besteht, so ist der Speicher zu entleeren. (Entleerungshahn 9, Abb. 1). Der Entleerungshahn des Speichers soll bis zum Wiederauffüllen geöffnet bleiben.

10 Gewährleistung

Die Gewährleistungszeit beträgt 1 Jahr gerechnet vom Tage der Installation.

In diesem Zeitraum leisten wir für Vaillant Geräte Gewähr in der Weise, daß auftretende Material- oder Arbeitsfehler von unserem Werk kostenlos beseitigt werden. Alle weiteren Ansprüche und Schadenersatz irgendwelcher Art lehnen wir ausdrücklich ab. Für Beschädigungen, die durch unsachgemäße Installation oder vorschriftswidrige Behandlung verursacht werden, übernehmen wir keine Verantwortung. Bei Verwendung fremden Zubehörs können wir in jedem Fall statt einer Gewährleistung die Ansprüche abtreten, die uns selbst gegen das Lieferwerk oder einen sonstigen Lieferanten zustehen.

Die Gewährleistung erlischt ferner, wenn der Liefergegenstand von fremder Seite durch Einbau von Teilen fremder Herkunft verändert wird und wenn das Gerät nicht regelmäßig fachmännisch gewartet wird. Für die Anerkennung von Gewährleistungsansprüchen ist die gewissenhafte Aufbewahrung der Gewährleistungs-Urkunde erforderlich, die im Bedarfsfall dem Vaillant Kundendienst-Techniker vorgelegt werden soll.

11 Technische Daten

Speichertyp Art.-Nr.		VIH 160 6648	VIH 190 6649	
Brauchwasserinhalt		160	190	l
Heizungswasserinhalt		14	15	l
Zul. Betriebsüberdruck für Brauchwasser		6	6	bar
Zul. Betriebsüberdruck für Heizungswasser		2,5	2,5	bar
Max. Brauchwassertemperatur		80	80	°C
werksseitig eingestellt auf		60	60	°C
Max. Heizungswassertemperatur		110	110	°C
Abkühlverluste bei 80°C Brauchwassertemperatur		< 1	< 1	K/h
Warmwasser-Dauerleistung		10,9	12,8	kW
		9400	11000	kcal/h
Max. anzuschließende Kesselleistung ca.		46,5	46,5	kW
		40000	40000	kcal/h
Gewichte	Eigengewicht	66	73	kg
	Wasserinhalt	174	205	l
	Gesamtgewicht	240	278	kg
Abmessungen	Durchmesser	500	500	mm
	Höhe	1429	1656	mm
Anschlüsse	Kaltwasser/Warmwasser	R¾″	R¾″	
	Zirkulation	R¾″	R¾″	
	Vorlauf/Rücklauf	R1″	R1″	
	Entleerung	R½″	R½″	
	Speicherladethermostat	R½″	R½″	
	Vorlaufthermostat f. Speicherbetrieb	8	8	mm

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

Vaillant®

Joh. Vaillant GmbH u. Co
Berghauser Straße 40
Postf. 101020
D-5630 Remscheid 1

Telefon (02191) 368-1
Telex 08513-879
Telegramme: vaillant remscheid

1182 Druck: J. F. Ziegler KG, Remscheid
Änderungen vorbehalten
Printed in Germany. Imprimé en Allemagne