Installationsanleitung

Vaillant® Speicher-Wassererwärmer VIH®160/1, VIH®190/1



Vaillant

Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

80 90 52 D01

Inhalt

	Seite
1 Beschreibung	3
2 Abmessungen	4
3 Zubehör	5
4 Vorschriften	5
5 Funktion	6–7
6 Installation	8–9
7 Elektroinstallation	10–12
8 Betriebsbereitstellung	13
9 Pflege und Wartung	14
10 Gewährleistung	15
11 Technische Daten	Rückseite

Zur Beachtung

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.

Deutsche Warenzeichen

Vaillant®
VIH®

1 Beschreibung

Der Vaillant-Speicher-Wassererwärmer VIH 160/1/190/1 ermöglicht eine komfortable Warmwasserversorgung in Haushalt und Gewerbe. Der VIH 160/1-190/1 ist speziell für die Verwendung in Kombination mit Heizkesseln mit witterungsgeführter Brennersteuerung konzipiert. Der VIH 160/1/190/1 läßt sich jedoch auch problemlos in jede andere Zentral-Heizungsanlage integrieren. Hierbei ist die nachstehende Anleitung zu beachten.

Der Vaillant-Speicher-Wassererwärmer VIH 160/1/190/1 ist ein indirekt beheizter Speicher.

Er besteht aus einem Stahlblech-Behälter mit innerer Spezialemaillierung und einer äußeren, hochwertigen Polyurethanschaum-Isolierung.

Die Trinkwasseranschlüsse 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. Der Heizungswasseranschluß für Vorlauf befindet sich oben und der Rücklauf befindet sich unten am Speicher.

Über den Kaltwasseranschluß ist der Speicher mit dem Wassernetz und über den Trinkwasseranschluß mit den Zapfstellen verbunden. Wird an einer Zapfstelle warmes Wasser entnommen, so fließt kaltes Wasser in den Speicher nach, wo es auf die am Speicherwasser-Temperaturregler eingestellte Temperatur, erwärmt wird. Der Speicherwasser-Temperaturregler ist werkseitig in Anlehnung an das Energieeinsparungs-Gesetz (EnEG) auf eine Temperatur von 50°C eingestellt. Es empfiehlt sich – besonders bei kalkhaltigem Wasser – diese Einstellung zu belassen. Die Erwärmung des Speicherwassers erfolgt **indirekt** durch das Heizungswasser, welches mit der Speicherladepumpe durch den Wärmetauscher des Speichers gefördert wird und dort seine Wärme an das Speicherwasser im Behälter abgibt. Ist die eingestellte Speicherwassertemperatur erreicht, so wird die Speicherladepumpe über den Speicherwassertemperaturregler abgeschaltet.

2 Abmessungen

Speichertyp	a	b	c	
VIH 160/1	1400	1359	1313	mm
VIH 190/1	1600	1559	1513	mm

1 Warmwasseranschluß R 3/4″ außen
2 Kaltwasseranschluß R 3/4″ außen
3 Anschluß für Zirkulationsleitung
4 Schutzanode
5 Heizungswasseranschluß (Vorlauf) R 1″ außen
6 Heizungswasseranschluß (Rücklauf) R 1″ außen
7 Schaltkasten
8 Entlüftung
9 Entleerung
10 Montage eines Schnellentlüfters möglich

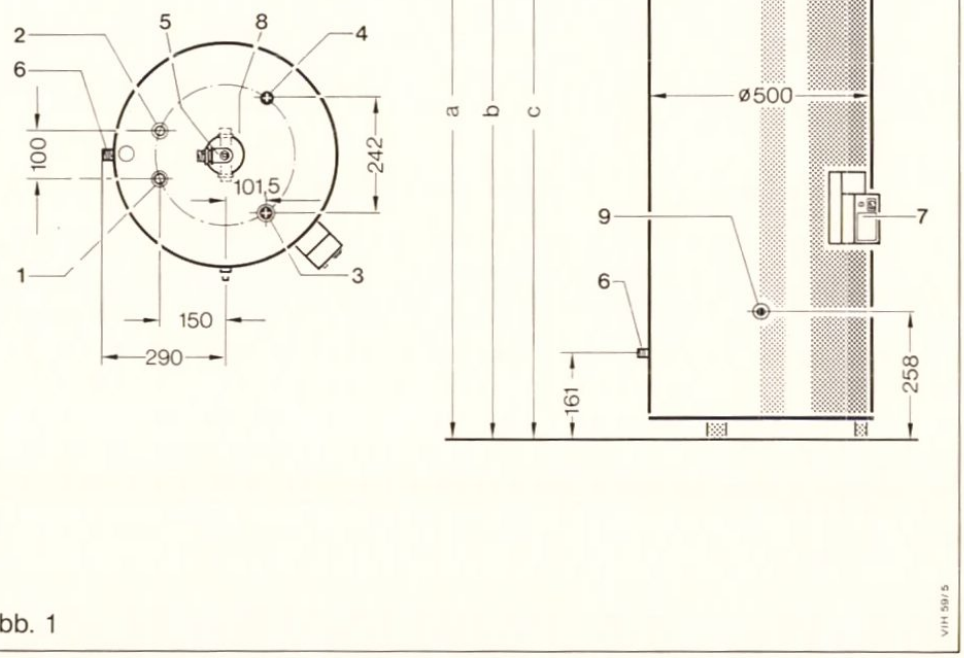


Abb. 1

3 Zubehör

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

Sicherheitsgruppe I – für Anschlußüberdruck < 6 bar (Art.-Nr. 660),
Sicherheitsgruppe II – für Anschlußüberdruck > 6 bar (Art.-Nr. 661).

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

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

4 Vorschriften

Bei der Aufstellung und Installation sind nachstehende Vorschriften zu beachten:

DIN 1988
Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken

VDE- sowie EVU-Vorschriften und Bestimmungen

Vorschriften und Bestimmungen der örtlichen Wasserwerke

Trinkwasser- u. Heizungsschema

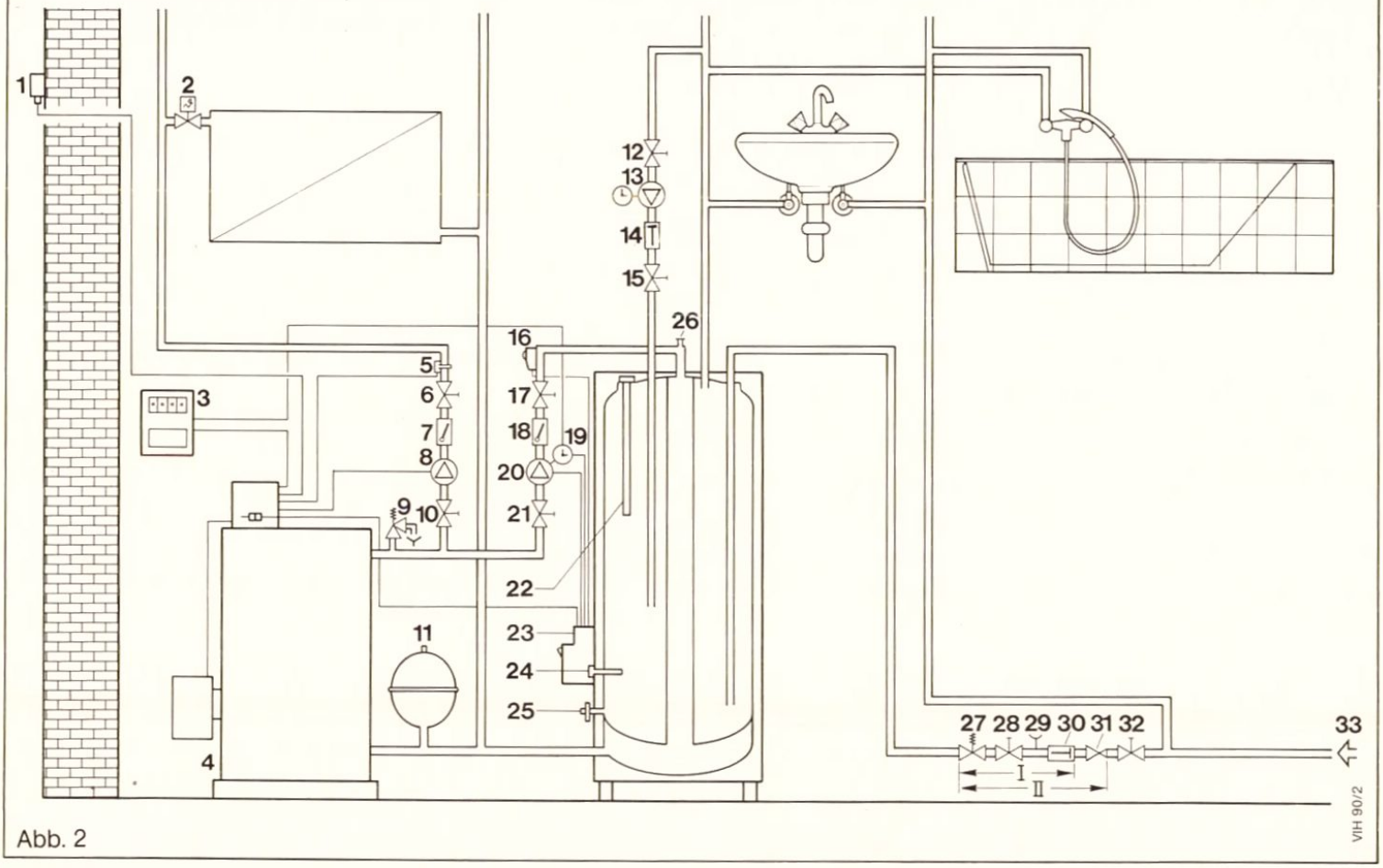


Abb. 2

5 Funktion

Legende zu Abb. 2

I – Vaillant Sicherheitsgruppe Art.-Nr. 660
II – Vaillant Sicherheitsgruppe Art.-Nr. 661
1 Außenfühler (Heizungsregelung)
2 Heizkörper-Thermostatventil
3 Netz-Unterverteilung
4 Heizkessel
5 Vorlauffühler (Heizungsregelung)
6 Absperrventil
7 Rückschlagklappe (Schwerkraftbremse)
8 Heizungspumpe
9 Sicherheitsventil
10 Absperrventil
11 Ausdehnungsgefäß
12 Absperrventil
13 Zirkulationspumpe (Zeitgesteuert)
14 Rückflußverhinderer
15 Absperrventil
16 Anlegethermostat
17 Absperrventil
18 Rückschlagklappe (Schwerkraftbremse)
19 Speicher-Zeitschaltuhr
20 Speicherladepumpe
21 Absperrventil
22 Magnesium-Schutzanode
23 Speicher-Schaltkasten
24 Speicherwassertemperaturregler
25 Speicherentleerung
26 Heizungs-Entlüftung-Speicher (Schnellentlüfter)
27 Membran-Sicherheitsventil
28 Absperrventil
29 Manometer-Anschlußstutzen
30 Rückflußverhinderer
31 Druckminderer
32 Absperrventil
33 Kaltwasseranschluß

Die Abb. 2 zeigt ein Installationsbeispiel des VIH 160/1/190/1 mit einem G- oder GP-„calormatic" Kessel; es gilt im Prinzip auch für die Kombination VIH 160/1/190/1 mit VKS oder GP 120 unit.

Die Warmwasserbereitung erfolgt gegenüber dem Heizbetrieb vorrangig, d. h., daß bei gleichzeitigem Heiz- und Warmwasserbetrieb bei Wärmeanforderung durch den Speicherwasser-Temperaturregler die volle Leistung des Wärmeerzeugers für die Warmwasserbereitung zur Verfügung steht. Hierdurch werden schnelle Aufheizzeiten der Speicher erreicht. Wenn bei Winterbetrieb der Speicherwasser-Temperaturregler 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 Warmwasserseite her Wärme verlangt wird. Der Kesselbrenner bleibt jetzt so lange in Betrieb, bis die am Speicherwasser-Temperaturregler eingestellte Temperatur bzw. die Kesselvorlauftemperatur erreicht ist. Die Kesselvorlauftemperatur wird hierbei durch den am Vorlaufrohr befindlichen Anlegethermostaten überwacht. Eine hinter der Heizungsumwälzpumpe installierte Schwerkraftbremse verhindert ein Abfließen von Wärme in die Heizungsanlage, wenn von der Warmwasserseite her Wärme angefordert wird.

6 Installation

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

6.1 Allgemeines

Wir weisen besonders darauf hin, daß die am Installationsort zutreffenden Vorschriften und Richtlinien für
a) Trinkwasser-Installation
b) Heizungs-Installation
c) Elektro-Installation
zu beachten sind. In jedem Fall ist eine Sicherheitsgruppe (z.B. Vaillant-Zubehör Nr. 660) 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. 661) einzubauen.

6.2 Aufstellung

Der Speicher-Wassererwärmer 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 Leitungsführung sowohl trinkwasser- als auch heizungswasserseitig erfolgen kann.

T-Stück mit Entlüftung dem Styroporsockel entnehmen und oben am Speicher an dem Vorlaufstutzen eindichten und verschrauben.
Entlüftung nach oben!

6.3 Trinkwasserseitiger Anschluß

Die Anschlüsse sind an den Stutzen wie folgt gekennzeichnet.
blau = Kaltwasser-Eingang.
rot = Warmwasser-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. 661). Da sich bei der Aufheizung des Speichers das im Speicher enthaltene Wasser ausdehnt, tropft aus dem Sicherheitsventil ständig in geringen Mengen Wasser. Die Öffnung des Sicherheitsventils darf niemals verschlossen werden. Eine geeignete Abflußleitung ist anzubringen.

6.4 Zirkulationsanschluß

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

Bei der Installation der Leitungen am Speicher ist darauf zu achten, daß der Ausbau der Magnesium-Schutzanode nicht behindert wird.

6.5 Heizungswasserseitiger Anschluß

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

Den Anlegethermostaten, wie in Abb. 2 gezeigt unbedingt an einem längeren senkrechten Rohrstück der Vorlaufleitung befestigen.

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. Der Einbau eines Schnellentlüfters ist empfehlenswert.

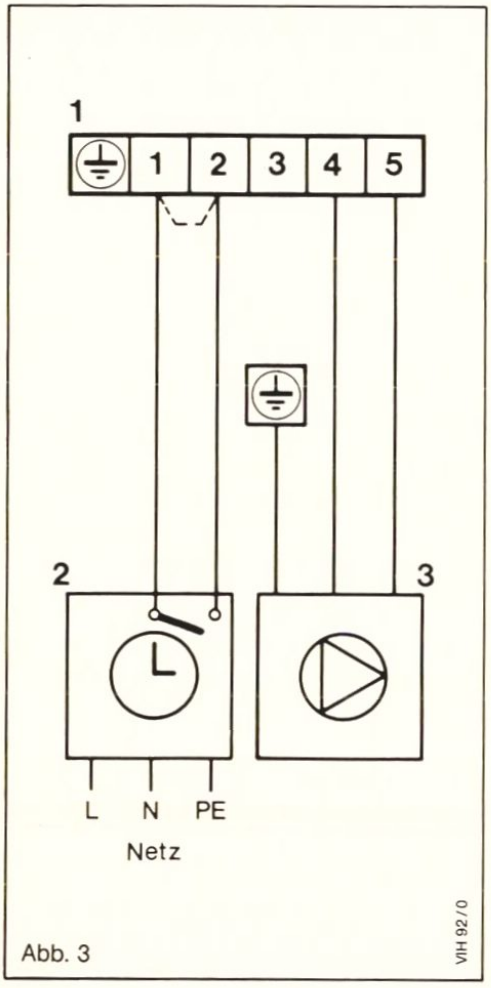


Abb. 3

7 Elektroinstallation

1 Klemmleiste im VIH Schaltkasten
2 Schaltuhr für Warmwasserladebetrieb
3 Speicher-Ladepumpe

7.1 Anschluß einer Speicher-Ladepumpe am VIH 160/1 / 190/1.

Speicher-Ladepumpe (3) gemäß Abb. 3 an der Klemmleiste (1) im Schaltkasten des VIH anklemmen.

7.2 Anschluß einer Schaltuhr (für Sperrzeit des Warmwasserladebetriebs) am VIH 160/1 / 190/1.

Schaltuhr (2) mit Betriebsspannung versorgen. Brücke an der Klemmleiste (1) zwischen Klemme 1 und 2 entfernen.

Schaltkontakte der Schaltuhr (2) gemäß Abb. an der Klemmleiste (1) im Schaltkasten des VIH anklemmen.

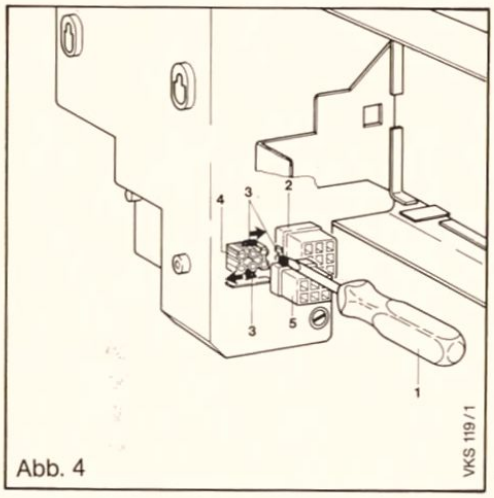


Abb. 4

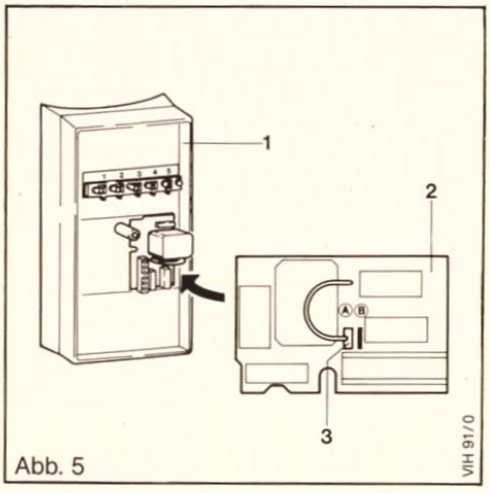


Abb. 5

7.3 Anschluß des VIH 160/1 / 190/1 an einen VKS-E, VKS-T, VKU-T oder VKB-T

Diese Kessel sind mit einem 9-pol. Anschlußstecker für VIH-Speicher versehen.

Das Anschlußkabel mit 9-pol. Anschl. Stecker vom VIH zum Kessel führen. Den 9-pol. Blindstecker (2) entfernen und das Anschlußkabel mit 9-pol. Anschl. Stecker aufstecken. Zugentlastung am Anschlußkabel anbringen. Anschlußkabel mit beiliegenden Klebeschellen an der Kesselverkleidung befestigen.
(Nicht am Kesselblock)

Komplette Verdrahtung siehe entsprechende Verdrahtungspläne der Geräte.

Brücke zwischen Klemme 6–7 im Kesselschaltkasten einsetzen!

Der Anschlußkontakt (3) auf der Relaisplatine (2) muß für diese Kessel auf Steckkontakt Ⓐ gesteckt sein. (Serienmäßiger Anlieferungszustand)

Lage der Relaisplatine (2) im VIH-Schaltkasten (1) siehe Abb. 5

Hinweis zum Lösen des Blindsteckers (2) am Kesselschaltkasten

- Einen Sicherungshaken wie Pos. 3 am Blindstecker (2) durch abhebeln mit einem Schraubendreher (1) ausrasten.
- Den Blindstecker (2) etwas wegdrücken damit der soeben gelöste Sicherungshaken beim Lösen des anderen Sicherungshakens nicht wieder einrastet.

Legende zu Abb. 4

1 Schraubendreher
2 Blindstecker 9-pol. für VIH Anschl.
3 Sicherungshaken
4 Anschlußstecker 6-pol. für VRC
5 Blindstecker 6-pol.

Legende zu Abb. 5

1 Schaltkasten VIH
2 Relaisplatine
3 Anschlußkontakt

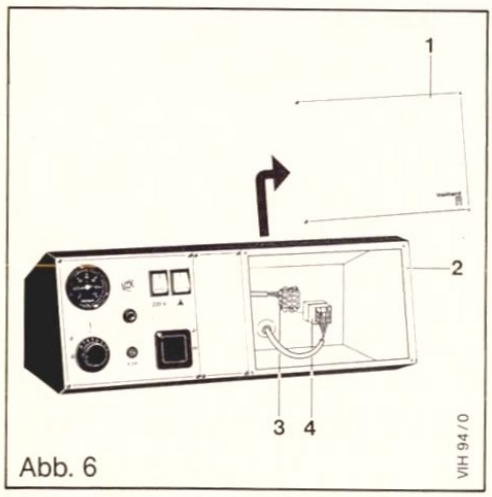


Abb. 6

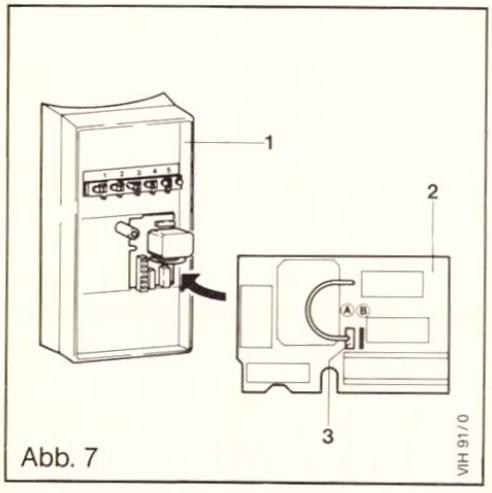


Abb. 7

7.4 Anschluß des VIH 160/1/190/1 an einen GP 120, G 230 oder GP 120 unit mit KSP-Kesselschaltpult

Diese Kessel sind mit einem 9-pol. Anschlußstecker für VIH-Speicher versehen. Dieser Anschlußstecker befindet sich im Kesselschaltpult.

Der Anschlußstecker wird zugänglich, nach lösen der Abdeckplatte (1) bzw. an dieser Stelle eingebauten Blendplatte mit VRC-Regelgerät.
Das Anschlußkabel mit dem 9-pol. Anschl. Stecker rückseitig durch eine Gummitülle in das Kesselschaltpult (2) einführen und den Anschl. Stecker (3) mit dem Gegenstecker (4) des VIH-Anschlußkabels verbinden.
Zugentlastung und Abdeckplatte (1) bzw. Blendplatte mit VRC-Regelgerät wieder anbringen.

Der Anschlußkontakt (3) auf der Relaisplatine (2) muß für die Kesselschaltpulte KSP 9107 und 9127 auf Steckkontakt Ⓐ gesteckt sein.
(Serienmäßiger Anlieferungszustand)

Der Anschlußkontakt (3) auf der Relaisplatine (2) muß für die Kesselschaltpulte KSP 9100, 9104, 9110, 9114, 9120/1 und 9121 auf Steckkontakt Ⓑ gesteckt sein.

Lage der Relaisplatine (2) im VIH-Schaltkasten (1) siehe Abb. 7

Legende zu Abb. 6

1 Abdeckplatte
2 Kesselschaltpult
3 Anschlußstecker 9-pol. für VIH
4 Anschlußstecker 9-pol. am VIH

Legende zu Abb. 7

1 Schaltkasten VIH
2 Relaisplatine
3 Anschlußkontakt

8 Betriebsbereitstellung

Nach erfolgter Installation Speicher heizungs- und trinkwasserseitig auffüllen.

- Heizungsseitig über den Kesselvorlaufanschluß füllen.

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

- Trinkwasserseitig über Kaltwassereinlauf füllen.

- Die Speicherwassertemperatur ist werkseitig auf 50°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 Überwachungseinrichtungen auf ihre Funktion und richtige Einstellung prüfen.

- Anlegethermostaten (am Heizungsvorlauf-Speicher) auf min. 60°C einstellen bzw. 15 K höher als die eingestellte Speicherwassertemperatur jedoch auf max. 85°C.

  Bei Heizbetrieb und Warmwasserbereitung empfiehlt es sich den Anlegethermostaten auf 85°C einzustellen um die Speicher Ladezeit kurz zu halten.

- Den Heizkessel in Betrieb nehmen.

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

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 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		VIH 160/1	VIH 190/1	
Speicherwasserinhalt		160	190	l
Heizungswasserinhalt		14	15	l
Zul. Betriebsüberdruck für Speicherwasser		6	6	bar
Zul. Betriebsüberdruck für Heizungswasser		2,5	2,5	bar
Heizwasserbedarf bei Ladepumpenbetrieb		1,0	1,0	m^3/h
Speicher-Druckverlust		50	50	mbar
Warmwasser-Ausgangsleistung		230	260	l/10 min.
Max. Speicherwassertemperatur		80	80	°C
werksseitig eingestellt auf		50	50	°C
Max. Heizungswassertemperatur		110	110	°C
Abkühlverluste bei 70°C Speicherwassertemperatur		< 0,6	< 0,6	K/h
Warmwasser-Dauerleistung		10,4	13,0	kW
Max. Heizleistung der anzuschließenden Heizgeräte				
	Kessel	23	23	kW
	Umlaufwasserheizer	18	18	kW
Gewichte	Eigengewicht	67	76	kg
	Gesamt-Wasserinhalt	174	205	l
	Gesamtgewicht	241	281	kg
Abmessungen	Durchmesser	500	500	mm
	Höhe	1381	1581	mm
Anschlüsse	Kaltwasser/Warmwasser	R¾"	R¾"	
	Zirkulation	R¾"	R¾"	
	Vorlauf/Rücklauf	R1"	R1"	
	Entleerung	R½"	R½"	
	Speicherladethermostat	R½"	R½"	
	Vorlaufthermostat f. Speicherbetrieb			

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

Vaillant

Joh. Vaillant GmbH u. Co
Berghauser Straße 40
Postf. 101061
D-5630 Remscheid 1

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

0588 Mü

Änderungen vorbehalten
Printed in Germany · Imprimé en Allemagne