



actoSTOR

VIH K 300

■ ■ ■ ■ ■ DE, AT, BE, FR, DK, IT, PL

Für den Betreiber / Für den Fachhandwerker

Bedienungs- und Installationsanleitung

actoSTOR

Warmwasserspeicher

Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation	3	8	Kundendienst und Garantie	15
1.1	Aufbewahrung der Unterlagen	3	8.1	Kundendienst.....	15
1.2	Verwendete Symbole	3	8.1.1	Werkskundendienst (Deutschland)	15
1.3	Gültigkeit der Anleitung.....	3	8.1.2	Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich).....	15
1.4	Typenschild	3	8.1.3	Kundendienst (Belgien).....	15
1.5	CE-Kennzeichnung	3	8.2	Werksgarantie	15
2	Sicherheit	4	8.2.1	Herstellergarantie (Deutschland und Österreich)	15
2.1	Sicherheits- und Warnhinweise beachten	4	8.2.2	Werksgarantie (Belgien)	15
2.1.1	Klassifizierung der Warnhinweise	4	9	Recycling und Entsorgung	16
2.1.2	Aufbau von Warnhinweisen	4	9.1	Gerät	16
2.2	Sicherheitshinweise	4	9.2	Verpackung	16
2.2.1	Aufstellung und Einstellung.....	4	10	Technische Daten	17
2.2.2	Frostschäden vermeiden	4			
2.2.3	Schäden durch Undichtigkeiten vermeiden.....	4			
2.2.4	Schäden durch unsachgemäße Veränderungen vermeiden.....	4			
2.3	Vorschriften, Regeln und Richtlinien.....	4			
2.3.1	Deutschland	4			
2.3.2	Österreich.....	4			
2.3.3	Belgien.....	5			
2.4	Hinweise zu Installation und Inbetriebnahme	5			
2.4.1	Netzanschluss.....	5			
2.4.2	Klemmenleiste zum elektrischen Anschluss.....	5			
2.4.3	Zubehör.....	5			
2.4.4	Hinweise zur Inbetriebnahme.....	5			
3	Gerätebeschreibung	6			
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6			
3.2	Lieferumfang	6			
3.3	Regelgeräte.....	6			
4	Bedienung	7			
4.1	Warmwasserspeicher in Betrieb nehmen	7			
4.2	Speichertemperatur einstellen	7			
4.3	Speicher Korrosionsschutz	7			
4.4	Pflege.....	8			
4.5	Warmwasserspeicher entleeren	8			
5	Installation	9			
5.1	Anforderungen an den Aufstellort.....	9			
5.2	Warmwasserspeicher aufstellen.....	9			
5.3	Geräte- und Anschlussabmessungen	10			
5.4	Anschlussleitungen montieren.....	11			
5.5	Elektroinstallation	11			
5.6	vnetDIALOG.....	12			
6	Inbetriebnahme	13			
6.1	Anlage in Betrieb nehmen.....	13			
6.2	Betreiber unterrichten	13			
6.3	Wichtige Diagnosepunkte überprüfen.....	14			
7	Inspektion und Wartung	14			
7.1	Schutzanode	14			
7.2	Wärmetauscherkreis.....	14			

1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Mitgeltende Unterlagen

Beachten Sie bei der Bedienung und Installation des actoSTOR unbedingt alle Bedienungs- und Installationsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage. Diese Bedienungs- und Installationsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigelegt.

1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Bewahren Sie diese Bedienungs- und Installationsanleitung gut auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung steht.

1.2 Verwendete Symbole

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert:



Symbol für eine Gefährdung

- unmittelbare Lebensgefahr
- Gefahr schwerer Personenschäden
- Gefahr leichter Personenschäden



Symbol für eine Gefährdung

- Lebensgefahr durch Stromschlag



Symbol für eine Gefährdung

- Risiko von Sachschäden
- Risiko von Schäden für die Umwelt



Symbol für einen nützlichen zusätzlichen Hinweis und Informationen

➤ Symbol für eine erforderliche Aktivität

1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Bedienungs- und Installationsanleitung gilt ausschließlich für Warmwasserspeicher mit folgenden Artikelnummern:

Gerätetyp	Artikelnummer
VIH K 300	305945

Tab. 1.1 Gerätetypen und Artikelnummern

Die Artikelnummer des Warmwasserspeichers entnehmen Sie dem Typenschild.

1.4 Typenschild

Das Typenschild ist unter dem abnehmbaren Verkleidungsdeckel vorn rechts vor dem Pumpenkopf angebracht.

1.5 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungender folgenden Richtlinien erfüllen:

- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EG des Rates),
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EG des Rates).

Die Geräte entsprechen dem geprüften Baumuster.

zusätzlich für Deutschland:

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

2 Sicherheit

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise beachten

- Beachten Sie bei der Bedienung und Installation die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise, die Handlungen vorangestellt sein können.


2.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise

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

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

2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

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

	<p>Signalwort! Art und Quelle der Gefahr! Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr. ➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2 Sicherheitshinweise

2.2.1 Aufstellung und Einstellung

Die Installation und die Erstinbetriebnahme darf nur von einem anerkannten Fachhandwerker durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die fach- und vorschriftsgerechte Installation und Erstinbetriebnahme.

Er ist ebenfalls für Inspektion/Wartung und Instandsetzung des Gerätes sowie für Änderungen zuständig.

2.2.2 Frostschäden vermeiden

Um alle Sicherheitsfunktionen für Ihre Heizungsanlage nutzen zu können, sollten Sie das Heizgerät nicht ganz abschalten. Bleibt Ihr Gerät jedoch längere Zeit in einem frostgefährdeten, unbeheizten Raum außer Betrieb, muss der Warmwasserspeicher vollständig entleert werden (siehe Abschnitt „Warmwasserspeicher entleeren“).

2.2.3 Schäden durch Undichtigkeiten vermeiden

Bei Undichtigkeiten im Leitungsnetz zwischen Warmwasserspeicher und Zapfstellen schließen Sie das Kaltwasser-Absperrventil an der Sicherheitsgruppe und lassen die Undichtigkeit durch Ihren anerkannten Fachhandwerksbetrieb beheben.

2.2.4 Schäden durch unsachgemäße Veränderungen vermeiden

Veränderungen an den Zuleitungen sowie an Ausblaseleitung und Sicherheitsventil sind ausschließlich durch Ihren Fachhandwerksbetrieb vorzunehmen!

2.3 Vorschriften, Regeln und Richtlinien

2.3.1 Deutschland

Für die Installation des Warmwasserspeichers sind insbesondere die nachfolgenden Gesetze, Verordnungen, technischen Regeln, Normen und Bestimmungen in jeweils gültiger Fassung zu beachten:

- DIN 1988 - TRWI
Technische Regeln für Trinkwasserinstallation
- DIN 4753
Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
- VDE- sowie EVU-Vorschriften und Bestimmungen
- Vorschriften und Bestimmungen der örtlichen Wasserversorger
- Energie-Einsparungsverordnung (EnEV)

2.3.2 Österreich

Bei der Aufstellung, Installation und dem Betrieb des indirekt beheizten Warmwasserspeichers sind insbesondere die nachfolgenden örtlichen Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien

- zum elektrischen Anschluss
- der Versorgungsnetzbetreiber
- der Wasserversorgungsunternehmen
- zur Nutzung von Erdwärme
- zur Einbindung von Wärmequellen- und Heizungsanlagen
- zur Energieeinsparung

- zur Hygiene zu beachten.

2.3.3 Belgien

Die Installation des Vaillant Warmwasserspeichers darf nur von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden.

Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme. Für die Installation sind nachstehende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- Vorschriften des Wasserversorgungsunternehmers und der BELGAQUA;
- NBN Normen für Trinkwasserinstallationen und Vorschriften NBN E 29-804;
- die NBN Normen zu Elektrogeräten:
NBN C 73-335-30
NBN C 73-330-35
NBN 18-300
NBN 92-101 ...etc.
- alle ARAB/AREI-Vorschriften
- die belgische Norm NBN D 51-003 für brennbare Gase, leichter als Luft, in Leitungsnetzen.
- NBN 61-002
- NBN 51-006 für Propan

Der Fachhandwerker muss bei der ersten Inbetriebnahme die Dichtheit der Gas- und Wasserleitungen sowie des Warmwasserspeichers prüfen.

2.4 Hinweise zu Installation und Inbetriebnahme

2.4.1 Netzanschluss

Das System aus ecoVIT/icoVIT und actoSTOR wird über die Klemmenleiste des actoSTOR an das Stromnetz angeschlossen. Die Spannungsversorgung des ecoVIT/icoVIT erfolgt über den Kabelbaum des actoSTOR (Anschluss des Kabelbaums siehe Abb. 5.4 und 5.5). Eine separate Spannungsversorgung für den ecoVIT/icoVIT ist somit nicht erforderlich.



Vorsicht!

Gefahr von Sachschäden durch Korrosion!

Der Speicher ist durch eine Fremdstromanode geschützt. Die Unterbrechung der Spannungsversorgung des actoSTOR bedeutet Korrosionsgefahr für den Speicher.

- Sperren Sie die Stromzufuhr zum actoSTOR nie länger als zwei Tage., wenn dieser mit Wasser gefüllt ist.

elektrischen Anschluss eines der folgenden Bauteile vorgesehen:

- Zirkulationspumpe (Werkseinstellung); Zubehör-Set zum Einbau in den actoSTOR erhältlich.
- Externe Störmeldung/Betriebsmeldung
- Externes Gasventil

Weitere Informationen zum Anschluss und zur richtigen Einstellung der Diagnosepunkte finden Sie in den Abschnitten 5.5 und 6.3 sowie in der Installationsanleitung des ecoVIT/icoVIT.

2.4.3 Zubehör

Zum Warmwasserspeicher VIH K 300 bietet Vaillant folgendes Zubehör an:

- Speicherladeset Art. Nr: 305980
- 10 bar Sicherheitsgruppe Art. Nr: 305826



Für ecoVIT/2 und icoVIT/1 **muss** der Kabelbaum mit der Art. Nr. 0020072069 bestellt werden.

Weitere Informationen entnehmen Sie der gültigen Preisliste.

2.4.4 Hinweise zur Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme sind folgende Hinweise zu beachten, um die einwandfreie Funktion des Warmwasserspeichers zu gewährleisten.

- **Entlüftung des Warmwasserkreises**
Entlüftungsschraube oben im actoSTOR (siehe Abschnitt 6.2)
- **Einstellung der Warmwasser-Ladepumpe**
Stufe I oder II an der Pumpe (siehe Abschnitt 6.1)
- **Einstellung des Diagnosepunktes „d.16“**
ecoVIT/2 und icoVIT/1: d.16 muss auf „3 = Speicherladepumpe“ eingestellt sein;
ecoVIT/4 und icoVIT VKO 246-7: automatische Erkennung vorhanden

2.4.2 Klemmenleiste zum elektrischen Anschluss

Neben den Klemmen für den Netzanschluss ist in der E-Box des actoSTOR ein zusätzlicher Steckplatz zum

3 Gerätebeschreibung

3 Gerätebeschreibung

Der Warmwasserspeicher VIH K 300 bildet mit dem Gas-Brennwertkessel ecoVIT VKK 226...656/2 und /3 bzw. mit dem Öl-Brennwertkessel icoVIT eine ideale technische und optische Kombination.

Beachten Sie die Hinweise zur Installation in Abschnitt 2.3, um alle Funktionen dieses abgestimmten Systems nutzen zu können.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant actoSTOR-Warmwasserspeicher sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Warmwasserspeichers und anderer Sachwerte entstehen.

Dieser Warmwasserspeicher ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie der Warmwasserspeicher zu benutzen ist.

Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Warmwasserspeicher spielen. Der Warmwasserspeicher VIH K 300 dient ausschließlich der Versorgung mit erwärmtem Trinkwasser bis zu 85 °C Warmwassertemperatur in Haushalt und Gewerbe. Der Warmwasserspeicher VIH K 300 ist mit den Brennwertkesseln ecoVIT VKK .../2 und /3 und icoVIT VKO kombinierbar, wobei diese Anleitung zu beachten ist. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus bestimmungswidriger Verwendung haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt!

3.2 Lieferumfang

Überprüfen Sie vor Beginn der Installation den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit:

- Warmwasserspeicher
- Dichtungen für Trinkwasser- und Heizmittelanschluss
- Installations- und Bedienungsanleitung

3.3 Regelgeräte

Die für den ecoVIT/icoVIT empfohlenen Regelgeräte (siehe Planungsunterlagen, Preisliste) können auch in Verbindung mit dem actoSTOR verwendet werden.



Schließen Sie den Speicherfühler des actoSTOR am ecoVIT/icoVIT an, nicht am Regelgerät.

Die Warmwasserbereitung des actoSTOR wird über den ecoVIT/icoVIT gesteuert. Freigabezeiten für die Warmwasserbereitung können über die entsprechenden Regelgeräte programmiert werden.

4 Bedienung

4.1 Warmwasserspeicher in Betrieb nehmen

Beachten Sie folgende Punkte bei der Inbetriebnahme Ihres Warmwasserspeichers:

- Ist die Kaltwasserleitung geöffnet?
Wenn nicht, öffnen Sie diese.
- Ist der Warmwasserspeicher mit Wasser gefüllt?
Sie erkennen dies, wenn Sie eine Warmwasserzapfstelle öffnen und Wasser austritt. Tritt kein Wasser aus, füllen Sie den Warmwasserspeicher, indem Sie die Kaltwasserleitung öffnen. Sobald aus der Warmwasserzapfstelle Wasser austritt, ist der Warmwasserspeicher vollständig gefüllt.
- Ist der ecoVIT/icoVIT betriebsbereit?
Wenn nicht, schalten Sie ihn ein.

4.2 Speichertemperatur einstellen

ecoVIT/2 und icoVIT/1:

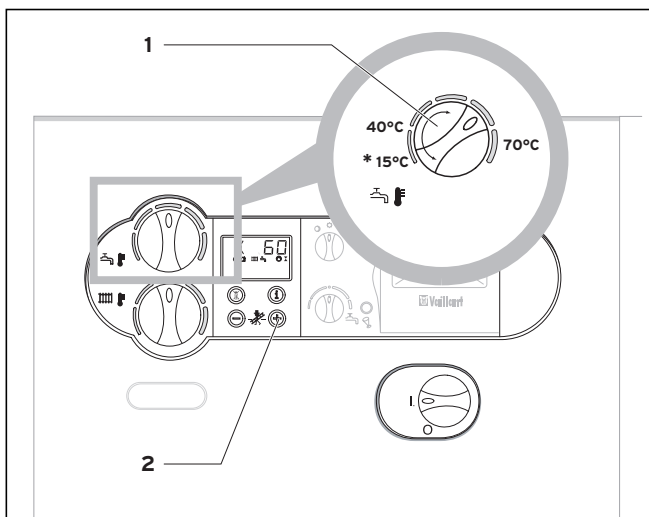


Abb. 4.1 Speichertemperatur ecoVIT/2 und icoVIT/1 einstellen

* Frostschutz

ecoVIT/4 und icoVIT VKO 246-7:

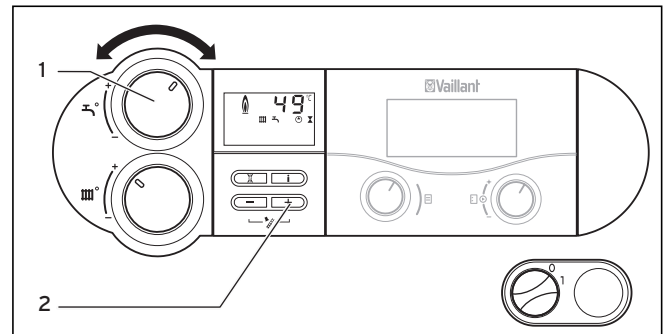


Abb. 4.2 Speichertemperatur ecoVIT/4 und icoVIT VKO 246-7 einstellen



Gefahr!

Verbrühungsgefahr durch heißes Wasser!

Je nach Einstellung kann das Wasser mit bis zu 70 °C an den Warmwasserzapfstellen austreten.

- Beachten Sie die Wassertemperatur beim Zapfen.

- Stellen Sie die gewünschte Solltemperatur des Speichers am ecoVIT/icoVIT ein (1). Während der Einstellung können Sie die Solltemperatur des Speichers am Display des ecoVIT/icoVIT ablesen. Aus hygienischen (z. B. Legionellenschutz) und wirtschaftlichen Gründen empfehlen wir eine Einstellung auf 60 °C.
- Durch drücken der „+“-Taste (2) an Ihrem ecoVIT/icoVIT wird die aktuelle Solltemperatur des Speichers für fünf Sekunden angezeigt.



Die Speicherladung beginnt erst, wenn die Vorlauftemperatur des Heizgerätes die Solltemperatur des Speichers um 5 °C übersteigt.

4.3 Speicher Korrosionsschutz



Der actoSTOR wird zusätzlich zur Emaillierung mit einer Fremdstromanode gegen Korrosion geschützt. Diese ist wartungsfrei. Eine Fehlfunktion der Fremdstromanode wird im Display des ecoVIT/icoVIT durch die Meldung „Wartung, Anode prüfen“ angezeigt. Lassen Sie in diesem Fall durch Ihren Fachhandwerker eine Überprüfung durchführen. Nach mehrfachen Entstörungen ohne Beseitigung des Fehlers wird die Warmwasserbereitung unterbrochen und dauerhaft verriegelt.

4 Bedienung

Sollte innerhalb von zwei Tagen keine Maßnahme erfolgen, wird die Warmwasserbereitung unterbrochen, um auf diese Fehlfunktion aufmerksam zu machen. Die Betätigung des Entstörknopfes (3) am ecoVIT/icoVIT stellt die Brauchwasserfunktion für ca. zwei weitere Tage zur Verfügung, bis der Fehler behoben ist.

ecoVIT/2 und icoVIT/1:

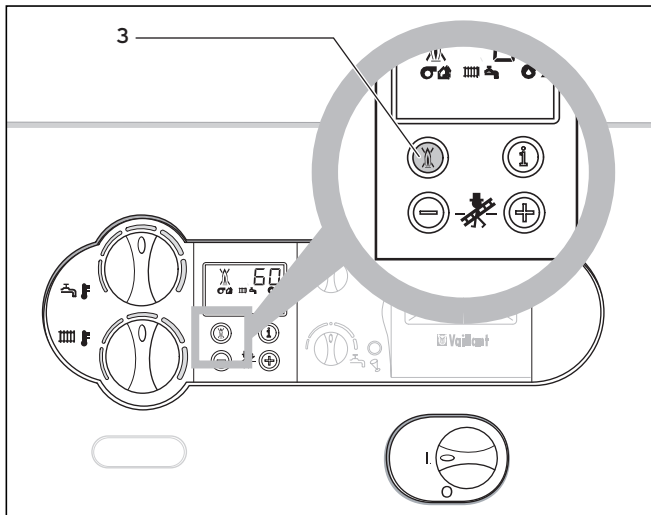


Abb. 4.3 Entstörung ecoVIT/2 und icoVIT/1

ecoVIT/4 und icoVIT VKO 246-7:

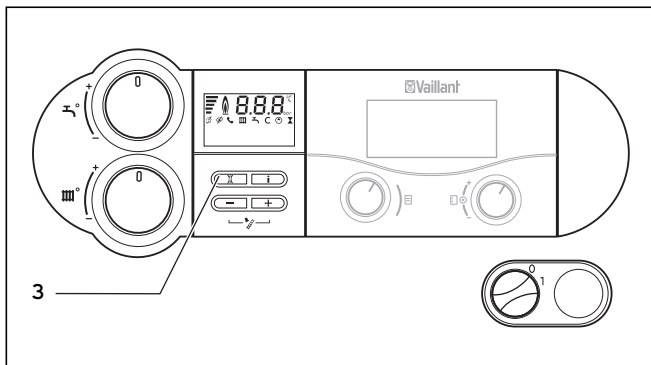


Abb. 4.4 Entstörung ecoVIT/4 und icoVIT VKO 246-7

4.4 Pflege



Vorsicht!

Sachbeschädigung durch falsche Pflege!

Ungeeignete Reinigungsmittel führen zu Schäden an den Außenteilen und dem Mantel des Speichers. Verwenden Sie keine scheuernden und lösenden Reinigungsmittel (Scheuermittel aller Art, Benzin u. ä.).

- Reinigen Sie die den Speicher mit einem feuchten, evtl. mit Seifenwasser getränktem Tuch.

4.5 Warmwasserspeicher entleeren



Wir empfehlen, auch während längerer Abwesenheit, den Warmwasserspeicher nicht auszuschalten. Sollte es aber dennoch einmal erforderlich sein und Ihr Warmwasserspeicher steht in einem frostgefährdeten Raum, entleeren Sie den Warmwasserspeicher wie nachfolgend beschrieben.

- Schließen Sie die Kaltwasserleitung.
- Nehmen Sie die untere Frontverkleidung ab.
- Befestigen Sie einen Schlauch am Entleerungsventil des Warmwasserspeichers.
- Bringen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle.
- Öffnen Sie das Entleerungsventil.
- Öffnen Sie die höchstgelegene Warmwasserzapfstelle zur Entlüftung und restlosen Entleerung der Wasserleitungen.
- Wenn das Wasser abgelaufen ist, schließen Sie die Warmwasserzapfstelle und das Entleerungsventil wieder.
- Nehmen Sie den Schlauch wieder ab.
- Bringen Sie die Frontverkleidung wieder an.



Wenn der actoSTOR entleert ist, aber mit Spannung versorgt wird, erscheint im Display des ecoVIT/icoVIT die Wartungsanzeige „Wartung, Anode prüfen“. Die Anzeige erlischt, sobald der Speicher wieder mit Wasser gefüllt ist.



Vorsicht!

Gefahr von Sachschäden durch Korrosion!

Wenn die Stromzufuhr zum actoSTOR länger als zwei Tage gesperrt ist, z. B. durch einen Not-Aus-Schalter, besteht für den Speicher erhöhte Korrosionsgefahr.

- Sperren Sie die Stromzufuhr zum actoSTOR nie länger als zwei Tage.



Wenn am VRC 430 eine andere Temperatur eingestellt ist als am ecoVIT/icoVIT, wird die jeweils niedrigere Temperatur verwendet.

5 Installation

5.1 Anforderungen an den Aufstellort

- Sie können den actoSTOR bis zu einem Abstand von maximal 50 cm zum ecoVIT/icoVIT aufstellen. Bis zu diesem Abstand können die elektrischen Leitungen und das Speicherladeset genutzt werden.
- Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Aufstellortes das Gewicht des gefüllten Speichers:
VIH K 300 = 245 kg.
- Nach DIN 4753 muss der Warmwasserspeicher in einem frostgeschützten Raum aufgestellt werden.
- Wählen Sie den Aufstellort so, dass eine zweckmäßige Leitungsführung (sowohl trinkwasser- als auch heizungsseitig) erfolgen kann.



Zur Vermeidung von Energieverlusten sind gemäß EnEV die Heizungs- und Warmwasserleitungen mit einer Wärmedämmung zu versehen. Die Heizungsleitungen des Speicherladesets sind wärmegeämmt.

5.2 Warmwasserspeicher aufstellen

- Nehmen Sie den Warmwasserspeicher am Aufstellort aus der Verpackung.
- Benutzen Sie die Griffmulden oben und unten am Warmwasserspeicher für den Weitertransport.
- Richten Sie den Speicher mit den verstellbaren Speicherfüßen aus.



Für die Einstellung der Speicherfüße benutzen Sie einen Maulschlüssel mit der Schlüsselweite 30.

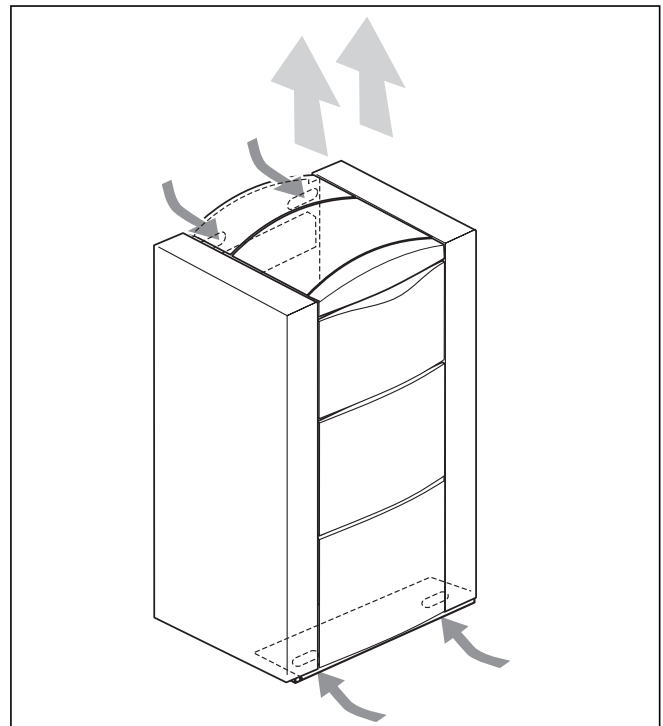


Abb. 5.1 Transport des actoSTOR mit Tragegriffen

5 Installation

5.3 Geräte- und Anschlussabmessungen

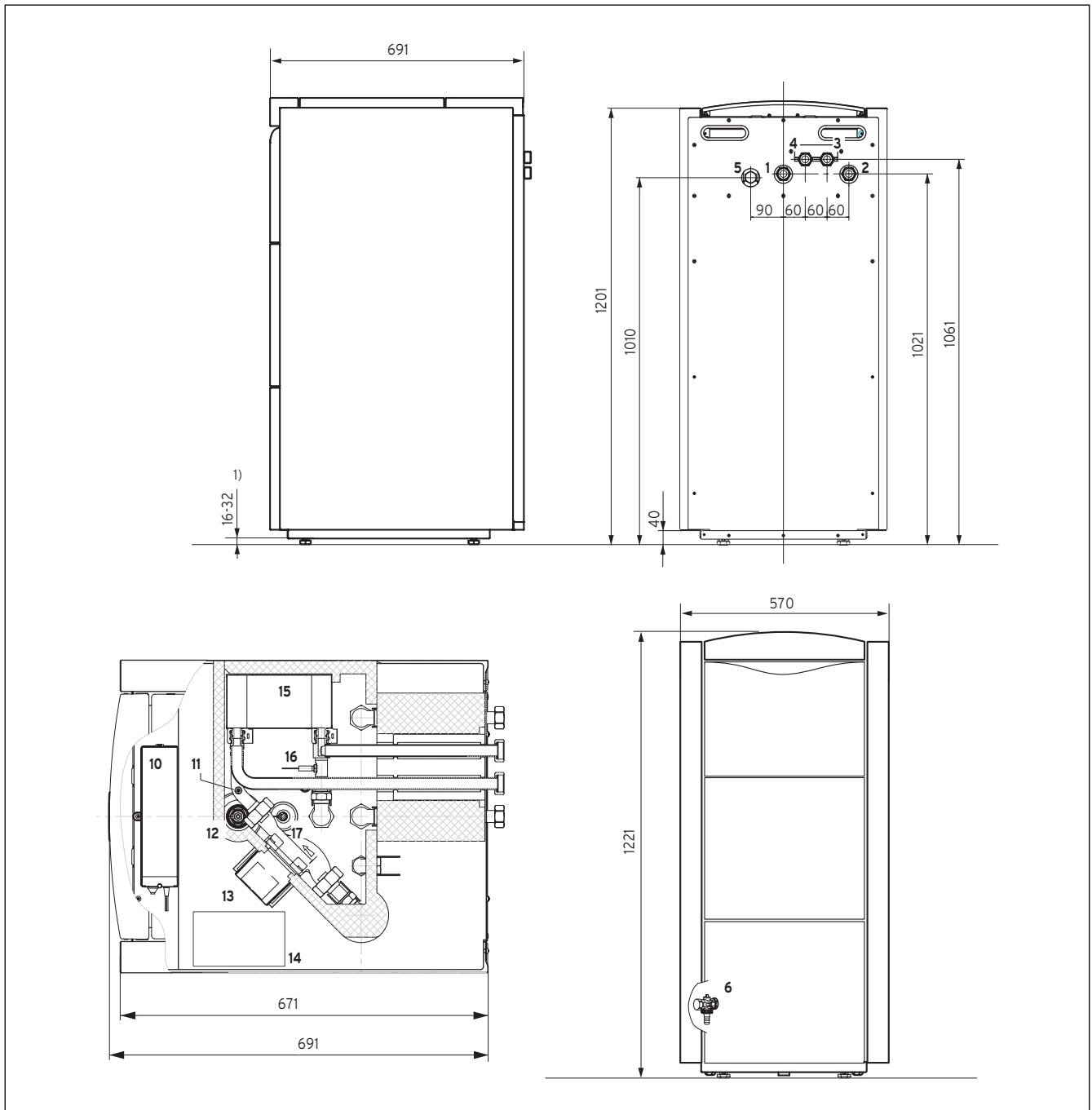


Abb. 5.2 Maßzeichnung

¹⁾ Speicherfüße um 16 mm höhenverstellbar (Schlüsselweite 30)

Legende

- 1 Kaltwasseranschluss, Überwurfmutter G 1
- 2 Warmwasseranschluss, Überwurfmutter G 1
- 3 Speichervorlauf, Überwurfmutter G 1
- 4 Speicherrücklauf, Überwurfmutter G 1
- 5 Zirkulationsanschluss, G 3/4
- 6 Entleerungsventil

- 10 E-Box (Elektrischer Anschluss)
- 11 Entlüftungsschraube (trinkwasserseitig)
- 12 Schutzanode mit Kabelanschluss
- 13 Trinkwasser-Ladepumpe
- 14 Typenschild
- 15 Plattenwärmetauscher
- 16 NTC-Fühler
- 17 Masseanschluss Schutzanode

5.4 Anschlussleitungen montieren



Beachten Sie bei den Arbeiten die Geräte- und Anschlussabmessungen in Abbildung 5.2.

Verwenden Sie für die Montage von Speichervor- und rücklauf das Speicherladeset (Zubehör-Nr. 305980) zum Anschluss an den Gas-Brennwertkessel ecoVIT/icoVIT. Nutzen Sie zum hydraulischen Anschluss des Warmwasserspeichers den oberen Rücklauf HRL (HT) am ecoVIT/icoVIT.



Sollten Sie das Zubehör 305980 nicht verwenden, benötigen Sie eine Umwälzpumpe mit einer Förderhöhe von ca. 6 m - der Nennvolumenstrom beträgt 2300 l/h bei Druckverlust von 3 mWS.

- Montieren Sie den Speichervorlauf (3) und den Speicherrücklauf (4) am Warmwasserspeicher.
- Montieren Sie die Kaltwasserleitung mit den erforderlichen Sicherheitseinrichtungen und ggf. ein durchströmtes Warmwasser-Ausdehnungsgefäß am Kaltwasseranschlussrohr (1) des Warmwasserspeichers (beiliegende Dichtung verwenden).
- Montieren Sie die Warmwasserleitung am Warmwasseranschlussrohr (2) des Warmwasserspeichers (beiliegende Dichtung verwenden).
- Montieren Sie, falls erforderlich, die Zirkulationsleitung am Zirkulationsanschluss (5) des Warmwasserspeichers.



Für ecoVIT/2 und icoVIT/1 gilt: Als Zirkulationspumpe können Sie das Zubehör 305957 einsetzen. Für diese Pumpe ist im actoSTOR am Zirkulationsanschluss ausreichend Bauraum und ein montierter Winkel vorhanden. Die Zirkulationspumpe kann direkt ohne Zusatzmodul an die E-Box angeschlossen werden!

5.5 Elektroinstallation



Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag an spannungsführenden Zuleitungen und Anschlüssen!

Erst wenn die Zuleitung spannungsfrei ist, dürfen Sie die Installation vornehmen.

- Schalten Sie immer zuerst die Stromzufuhr ab.

Die Vorschriften des VDE, der örtlichen EVU sowie die Angaben auf dem Typenschild sind zu beachten. Der Warmwasserspeicher muss über einen festen Anschluss installiert werden. Dieser Anschluss muss bauseits über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung abschaltbar sein. Geeignet ist z. B. ein Leitungsschutzschalter. Der Warmwasserspeicher muss an den Schutzleiter angeschlossen werden.

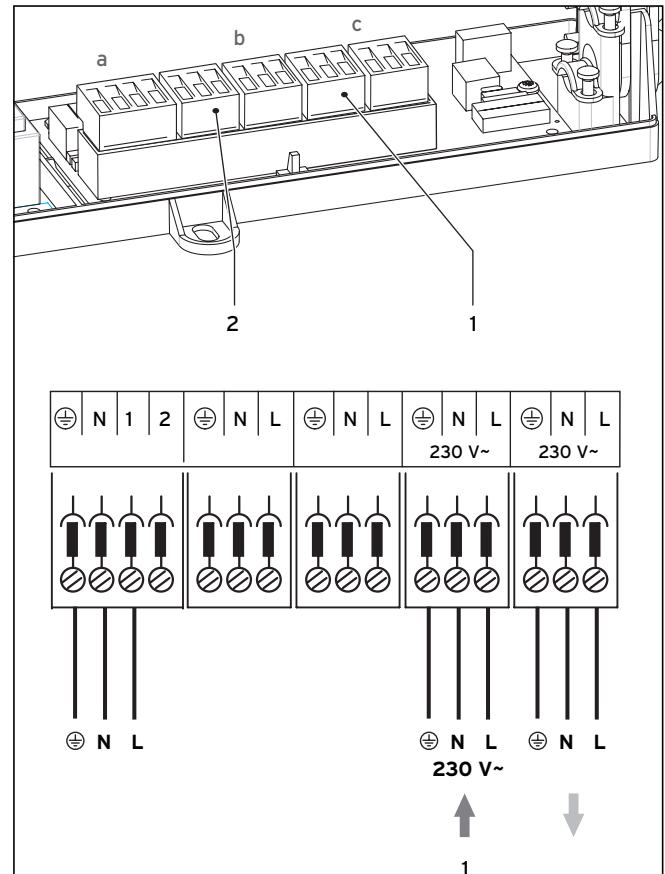


Abb. 5.3 Elektrischer Anschluss am actoSTOR

Legende:

- 1 Netzzuleitung, 230 V (Mantelleitung 3 x 1,5 mm²)
- 2 Anschluss für externes Zubehör (z. B. Zirkulationspumpe), Relais 1
- a Anschluss der Schichtladepumpe (werkseitig angeschlossen), Relais 2
- b Invertiertes Signal von Relais 1
- c Netzzuleitung zum ecoVIT/icoVIT (am Kabelbaum werkseitig angeschlossen)

5 Installation

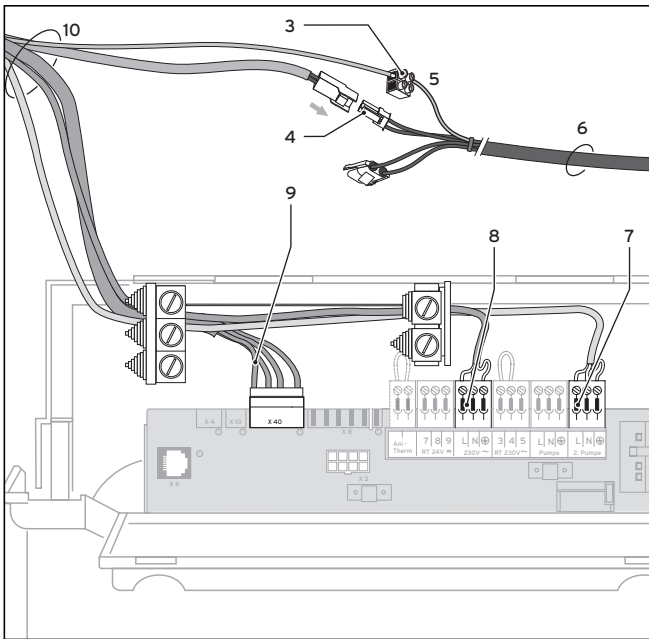


Abb. 5.4 Elektrischer Anschluss bei ecoVIT/4 und icoVIT VKO 246-7

Legende:

- 3 Lüsterklemme
- 4 Steckbuchse für Speichertemperaturfühler (weiß)
- 5 Kabelfarbe violett
- 6 Anschlusskabel des Heizgerätes
- 7 Steckplatz X1 für Speicherladepumpe
- 8 Netzanschlusstecker
- 9 Randstecker (eBUS) (nur **ecoVIT/4 und icoVIT VKO 246-7**)
- 10 Kabelbaum vom actoSTOR



Bei Verwendung eines ecoVIT/2 und icoVIT/1 muss das Ersatzteil Art.-Nr. 0020072069 bestellt werden. Der mitgelieferte Kabelbaum kann nur an den ecoVIT/4 und icoVIT VKO 246-7 angeschlossen werden.

- Führen Sie die Netzzuleitung durch eines der geschützten Handlöcher in der Rückwand in den Warmwasserspeicher.
- Verlegen Sie das Kabel im Warmwasserspeicher entlang des Kabelbaums zur E-Box des actoSTOR.
- Schließen Sie die Netzzuleitung an den Stecker (1) in der E-Box des actoSTOR an.



Die Spannungsversorgung des ecoVIT/icoVIT erfolgt dann über den Kabelbaum des Speichers.

- Führen Sie den Kabelbaum des actoSTOR durch eines der geschützten Handlöcher in der Rückwand zum ecoVIT/icoVIT und dort zum Schaltkasten.
- Stecken Sie den Randstecker (9) auf den Steckplatz X40 der Platine.

- Entfernen Sie die Markierung des Randsteckers und stecken Sie ihn auf die Platine auf. Überprüfen Sie den richtigen Sitz.



Kontrollieren Sie den korrekten Sitz des Randsteckers auf dem Steckplatz X40 bei ecoVIT/4 und icoVIT VKO 246-7. Wenn der Stecker nicht richtig aufgesteckt ist, kann es zu Funktionsstörungen kommen.

- Stecken Sie den Stecker für den Netzanschluss (8) auf den entsprechenden Steckplatz am ecoVIT/icoVIT.
- Entfernen Sie die Brücke aus der Lüsterklemme und verbinden Sie die NTC-Leitung (violett) mit dem violetten Kabel an der Lüsterklemme (3) im ecoVIT/icoVIT.
- Stecken Sie den Stecker des Speichertemperaturfühlers (blaues Kabel) in die weiße Buchse (4) am Kabelbaum im ecoVIT/icoVIT.
- Schließen Sie die Zirkulationspumpe, falls erforderlich, an den Stecker (2) in der E-Box des actoSTOR an.



An den Stecker (2) kann alternativ zur Zirkulationspumpe eines der folgenden externen Zubehöre angeschlossen werden:

- Externe Störmeldung/Betriebsmeldung
- Externes Gasventil

Die Auswahl der jeweiligen Funktion erfolgt im Diagnosesystem des ecoVIT/icoVIT unter dem Diagnosepunkt d.27. Werkseitig ist die Funktion „Zirkulationspumpe“ eingestellt. Gehen Sie zur Einstellung gemäß der Installationsanleitung des ecoVIT/icoVIT vor.

- Schließen Sie die Speicherladepumpe (Zubehör) elektrisch am Steckplatz (X1, Pumpe 2) (7) auf der Hauptplatine des ecoVIT/icoVIT an (siehe Installationsanleitung des ecoVIT/icoVIT).



Gilt nur für ecoVIT/2 und icoVIT/1: Überprüfen Sie, ob d.16 auf „3“ eingestellt ist. Sollte dies nicht der Fall sein, stellen Sie den Parameter auf „3“ ein (bei Einstellung „4“ (Solarpumpe) kommt es zu Funktionsstörungen).

5.6 vernetDIALOG

Das Kommunikationssystem vernetDIALOG ist ein Zubehör zur Fernparametrierung, Ferndiagnose und Fehler-signalisierung der Heizungsanlage. Eine Anodenfehlfunktion oder eine notwendige Wartung der Baugruppen für die Warmwasserbereitung (siehe Abschnitt 7.2) am actoSTOR werden bei Verwendung von vernetDIALOG per Fax, e-mail oder SMS übermittelt.

6 Inbetriebnahme

6.1 Anlage in Betrieb nehmen

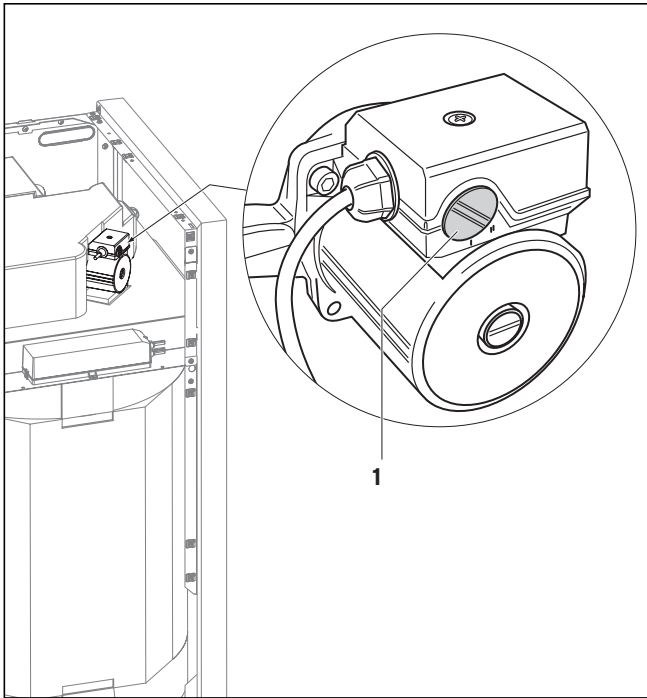


Abb. 6.1 Einstellung der Warmwasser-Ladepumpe

Die Warmwasser-Ladepumpe (1) muss entsprechend der Leistung des angeschlossenen ecoVIT/icoVIT eingestellt werden:

- Stellen Sie die Warmwasser-Ladepumpe (1) folgendermaßen ein:
 - VKK 226, 286, 366 - Stufe I
 - VKK 476, 656 - Stufe II
 - VKO icoVIT - Stufe I
- Füllen Sie den Warmwasserspeicher heizungsseitig über den Füll- und Entleerungshahn des Heizkessels. Öffnen Sie dazu die Absperrhähne am Speicherladeset und füllen Sie Wasser nach, bis der erforderliche Wasserdruck in der Heizungsanlage erreicht ist.
- Füllen Sie den Warmwasserspeicher trinkwasserseitig (siehe Abschnitt 3.1).
- Nehmen Sie den ecoVIT/icoVIT in Betrieb.

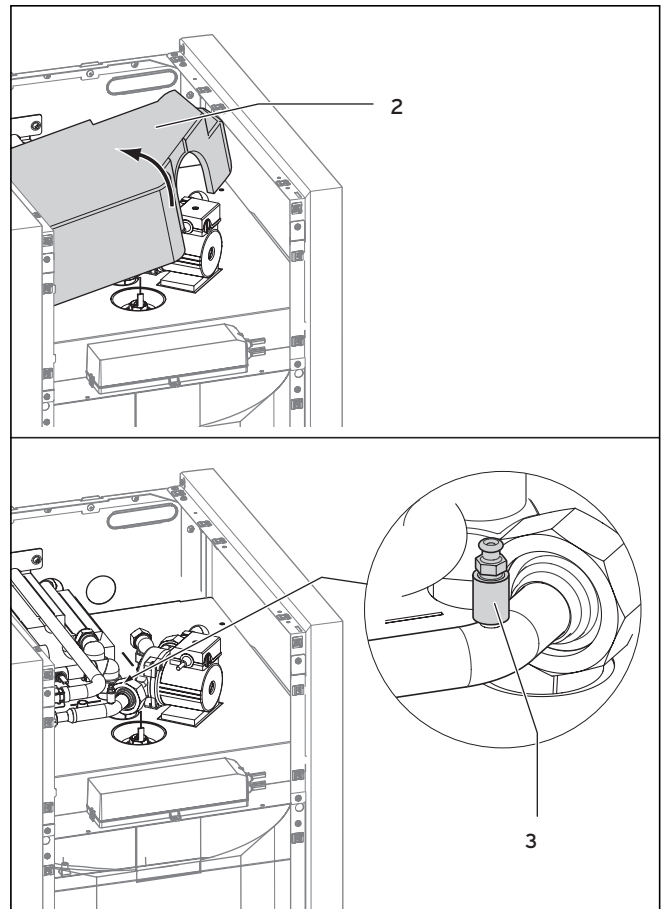


Abb. 6.2 Trinkwasserseitige Entlüftung

- Nehmen Sie das Oberteil der Wärmedämmung (2) von der Verrohrung im actoSTOR ab.
- Entlüften Sie die Anlage heizseitig über die Entlüftungsschrauben am T-Stück des Speicherladesets, trinkwasserseitig über die Entlüftungsschraube (3) oben im actoSTOR.
- Überprüfen Sie alle Rohrverbindungen auf Dichtheit.
- Stellen Sie die Warmwasser-Solltemperatur am ecoVIT/icoVIT ein (siehe Abschnitt 4.2)
- Stellen Sie ggf. die Freigabezeiten für die Warmwasserbereitung am Regelgerät ein (VRC ..)



Die Speicherladung beginnt erst, wenn die Vorlauftemperatur des Heizgerätes die Solltemperatur des Speichers um 5 °C übersteigt.

6 Inbetriebnahme

7 Inspektion und Wartung

6.2 Betreiber unterrichten

Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung und Funktion des Warmwasserspeichers. Dabei sind insbesondere folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Übergeben Sie die Installations- und Bedienungsanleitung sowie die restlichen Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- Geben Sie Hinweise auf die richtige, wirtschaftliche Einstellung der Temperaturen.
- Geben Sie Hinweise auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung der Anlage (Wartungsvertrag).
- Informieren Sie über den Servicehinweis bei einer erforderlichen Reparatur der Fremdstromanode (siehe Abschnitt 4.3)

6.3 Wichtige Diagnosepunkte überprüfen

Für die einwandfreie Funktion des actoSTOR ist die richtige Einstellungen bestimmter Diagnosepunkte am ecoVIT/icoVIT erforderlich.

- Prüfen Sie die Einstellungen anhand der folgenden Tabelle und stellen Sie, falls erforderlich, die richtigen Werte ein.

d.16	nur bei ecoVIT/2 und icoVIT/1: Muss auf Stellung "3" eingestellt sein (Werkseinstellung)
d.27	Funktionsauswahl für zusätzlichen Steckplatz an der Klemmenleiste: - Zirkulationspumpe (Werkseinstellung) - Externe Störmeldung/Betriebsmeldung - Externes Gasventil
d.72	Pumpennachlaufzeit nach Ladung des Warmwasserspeichers = 60 sec.
d.78	max. Vorlauftemperatur bei Speicherladung = 85 °C

Tab. 6.1 Diagnosepunkte

7 Inspektion und Wartung

Voraussetzung für dauernde Betriebsbereitschaft und -sicherheit, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer Ihres actoSTOR ist eine jährliche Inspektion/Wartung des Gerätes durch den Fachmann.



Gefahr! **Verletzungsgefahr und Sachbeschädigung durch unsachgemäße Wartung und Reparatur!**

Unterlassene oder unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit des Gerätes beeinträchtigen.

- Versuchen Sie niemals, selbst Wartungsarbeiten oder Reparaturen an Ihrem Warmwasserspeicher durchzuführen.
- Beauftragen Sie damit einen anerkannten Fachhandwerker. Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.

Eine Übersicht über die verfügbaren Original Vaillant Ersatzteile erhalten Sie

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

7.1 Schutzanode

Die Fremdstromanode verbraucht sich nicht. Die einwandfreie Funktion ist sichergestellt, solange am Display des ecoVIT/icoVIT kein Fehler angezeigt wird.

7.2 Wärmetauscherkreis

Der Wärmetauscherkreis ist wenig kalkanfällig. Sollte eine Verschmutzung des Wärmetauschers, der Pumpe oder der Rohrleitungen die Aufheizzeiten des Speichers deutlich verlängern, so wird dies durch den Wartungshinweis "Wartung-Warmwasserbereitung prüfen" im Display des ecoVIT/icoVIT angezeigt.

Die erforderliche Prüfung des Warmwasserspeichers ist von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb durchzuführen.

8 Kundendienst und Garantie

8.1 Kundendienst

8.1.1 Werkskundendienst (Deutschland)

Für den Betreiber:

Vaillant Werkskundendienst
018 05 / 999 - 150

Für den Fachhandwerker:

Vaillant Profi-Hotline
0 18 05/999-120

(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer.
Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

8.1.2 Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)

365 Tage im Jahr,
täglich von 0 bis 24.00 Uhr erreichbar,
österreichweit zum Ortstarif:
Telefon: 05 7050 - 2000

8.1.3 Kundendienst (Belgien)

Vaillant SA-NV
Rue Golden Hopestraat 15
1620 Drogenbos
Tel : 02 / 334 93 52

8.2 Werksgarantie

8.2.1 Herstellergarantie (Deutschland und Österreich)

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein (für Österreich: Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch www.vaillant.at). Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) ausgeführt.

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

8.2.2 Werksgarantie (Belgien)

Die N.V. VAILLANT gewährleistet eine Garantie von 2 Jahren auf alle Material- und Konstruktionsfehler ihrer Produkte ab dem Rechnungsdatum.

Die Garantie wird nur gewährt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Das Gerät muss von einem qualifizierten Fachmann installiert worden sein. Dieser ist dafür verantwortlich, dass alle geltenden Normen und Richtlinien bei der Installation beachtet wurden.
2. Während der Garantiezeit ist nur der Vaillant Werkskundendienst autorisiert, Reparaturen oder Veränderungen am Gerät vorzunehmen. Die Werksgarantie erlischt, wenn in das Gerät Teile eingebaut werden, die nicht von Vaillant zugelassen sind.
3. Damit die Garantie wirksam werden kann, muss die Garantiekarte vollständig und ordnungsgemäß ausgefüllt, unterschrieben und ausreichend frankiert spätestens fünfzehn Tage nach der Installation an uns zurückgeschickt werden.

Während der Garantiezeit an dem Gerät festgestellte Material- oder Fabrikationsfehler werden von unserem Werkskundendienst kostenlos behoben. Für Fehler, die nicht auf den genannten Ursachen beruhen, z. B. Fehler aufgrund unsachgemäßer Installation oder vorschriftswidriger Behandlung, bei Verstoß gegen die geltenden Normen und Richtlinien zur Installation, zum Aufstellraum oder zur Belüftung, bei Überlastung, Frosteinwirkung oder normalem Verschleiß oder bei Gewalteinwirkung übernehmen wir keine Haftung.

Wenn eine Rechnung gemäß den allgemeinen Bedingungen des Werkvertrages ausgestellt wird, wird diese ohne vorherige schriftliche Vereinbarung mit Dritten (z. B. Eigentümer, Vermieter, Verwalter etc.) an den Auftraggeber oder/und den Benutzer der Anlage gerichtet; dieser übernimmt die Zahlungsverpflichtung. Der Rechnungsbetrag ist dem Techniker des Werkskunden-

8 Kundendienst und Garantie

9 Recycling und Entsorgung

dienstes, der die Leistung erbracht hat, zu erstatten. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen während der Garantie verlängert die Garantiezeit nicht. Nicht umfasst von der Werksgarantie sind Ansprüche, die über die kostenlose Fehlerbeseitigung hinausgehen, wie z. B. Ansprüche auf Schadenersatz. Gerichtsstand ist der Sitz unseres Unternehmens.

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!

9 Recycling und Entsorgung

Sowohl der Vaillant Warmwasserspeicher actoSTOR als auch die zugehörige Transportverpackung bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

9.1 Gerät

Defekte Warmwasserspeicher wie auch alle Zubehöre gehören nicht in den Hausmüll. Sorgen Sie dafür, dass das Altgerät und ggf. vorhandene Zubehöre einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt werden.

9.2 Verpackung

Die Entsorgung der Transportverpackung übernimmt der Fachhandwerksbetrieb, der dafür sorgt, dass die Verpackung einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt wird.



Beachten Sie bitte die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.

10 Technische Daten

actoSTOR VIH - K 300 mit	VKK 226	VKK 286	VKK 366	VKK 476	VKK 656	Einheit
Nenninhalt	150	150	150	150	150	l
Nennheizmittelstrom	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	m³/h
Druckverlust bei Nennheizmittelstrom	300	300	300	300	300	mbar
Dauerleistung ($\vartheta_{sp} = 10/45\text{ °C}$, $\vartheta_{Heiz} = 75/60\text{ °C}$; 2,3 m³/h)	24,2	27,0	34,4	45,5	60,2	kW
	602	672	856	1078	1498	l/h
Leistungskennzahl nach DIN 4708 bei $\vartheta_{sp} = 60\text{ °C}$	5,5	6,0	6,3	7,5	10	NL
Warmwasser-Ausgangsleistung	312	317	322	362	419	l/10 min
Spezifischer Durchfluss (D-Wert)	34,0	36,0	37,0	38,0	51,5	l/min
Bereitschaftsenergieverbrauch ($\Delta\vartheta = 40\text{ K}$)	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	kWh/d
Zul. Betriebsüberdruck für Warmwasser	10	10	10	10	10	bar
Max. zul. Betriebsüberdruck für Heizkreis	4	4	4	4	4	bar
Max. zul. Warmwassertemperatur	85	85	85	85	85	°C
Max. Heizmitteltemperatur (SWT)	90	90	90	90	90	°C
Leergewicht	90	90	90	90	90	kg
Gesamtgewicht - in gefülltem Zustand	245	245	245	245	245	kg
Heizungsvor- und -rücklauf flachdichtende Verbindung mit Überwurfmutter	G1	G1	G1	G1	G1	Gewinde
Kalt- und Warmwasseranschluss flachdichtende Verbindung mit Überwurfmutter	G1	G1	G1	G1	G1	Gewinde
Zirkulationsanschluss Quetschverschraubung für Zubehör ZL-Pumpe bzw.	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	Gewinde
Geräteaußenmaß	Höhe	1221	1221	1221	1221	mm
	Breite	570	570	570	570	mm
	Tiefe	691	691	691	691	mm

Tab. 10.1 Technische Daten

10 Technische Daten

actoSTOR VIH - K 300 mit	VKO 246 - 14 kW	VKO 246 - 18 kW	VKO 246 - 23 kW	Einheit
Nenninhalt	150	150	150	l
Nennheizmittelstrom	2,3	2,3	2,3	m ³ /h
Druckverlust bei Nennheizmittelstrom	300	300	300	mbar
Dauerleistung ($\vartheta_{Sp} = 10/45 \text{ °C}$, $\vartheta_{Heiz} = 75/60 \text{ °C}$; 2,3 m ³ /h)	14,1	18,2	23,5	kW
	346	447	577	l/h
Leistungskennzahl nach DIN 4708 bei $\vartheta_{Sp} = 60 \text{ °C}$	3,5	4,2	5,0	NL
Warmwasser-Ausgangsleistung	251	273	297	l/10 min
Spezifischer Durchfluss (D-Wert)	25,0	29,0	33,0	l/min
Bereitschaftsenergieverbrauch ($\Delta\vartheta = 40 \text{ K}$)	1,47	1,47	1,47	kWh/d
Zul. Betriebsüberdruck für Warmwasser	10	10	10	bar
Max. zul. Betriebsüberdruck für Heizkreis	4	4	4	bar
Max. zul. Warmwassertemperatur	85	85	85	°C
Max. Heizmitteltemperatur (SWT)	90	90	90	°C
Leergewicht	90	90	90	kg
Gesamtgewicht - in gefülltem Zustand	245	245	245	kg
Heizungsvor- und -rücklauf flachdichtende Verbindung mit Überwurfmutter	G1	G1	G1	Gewinde
Kalt- und Warmwasseranschluss flachdichtende Verbindung mit Überwurfmutter	G1	G1	G1	Gewinde
Zirkulationsanschluss Quetschverschraubung für Zubehör ZL-Pumpe bzw.	G 3/4	G 3/4	G 3/4	Gewinde
Geräteaußenmaß	Höhe	1221	1221	mm
	Breite	570	570	mm
	Tiefe	691	691	mm

Tab. 10.1 Technische Daten (Fortsetzung)

Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ Tel. 0 22 / 323 01 00 ■ Fax 0 22 / 323 01 13
Infolinia 0 801 804 444 ■ www.vaillant.pl ■ vaillant@vaillant.pl

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. unipersonale ■ Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano ■ Tel. 02 / 69 71 21 ■ Fax 02 / 69 71 25 00
Uff. di Roma: Via Zoe Fontana 220 (Tecnocittà) ■ 00131 Roma ■ Tel. 06 / 419 12 42 ■ Fax 06 / 419 12 45
n. iscrizione Registro A.E.E.: IT08020000003755 ■ www.vaillant.it ■ info.italia@vaillant.it

Vaillant A/S

Drejergangen 3 A ■ DK-2690 Karlslunde ■ Telefon +45 46 16 02 00
Telefax +45 46 16 02 20 ■ www.vaillant.dk ■ salg@vaillant.dk

VAILLANT GROUP FRANCE

"Le Technipole" ■ 8, Avenue Pablo Picasso ■ F- 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Téléphone 01 49 74 11 11 ■ Fax 01 48 76 89 32 ■ Assistance technique 0826 27 03 03 (0,15 EUR TTC/min)
Ligne Particuliers 09 74 75 74 75 (0,022 EUR TTC/min + 0,09 EUR TTC de mise en relation) ■ www.vaillant.fr

N.V. Vaillant S.A.

Rue Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos ■ Tel. 02/334 93 00
Fax 02/334 93 19 ■ www.vaillant.be ■ info@vaillant.be

Vaillant Group Austria GmbH

Forchheimergasse 7 ■ A-1230 Wien ■ Telefon 05/7050-0
Telefax 05/7050-1199 ■ www.vaillant.at ■ info@vaillant.at

Vaillant GmbH

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