Installation instructions

geoSTOR

CH, FR, IT

Vaillant

Für den Fachhandwerker

Installations- und Wartungsanleitung

geoSTOR

VIH RW 400 B

CHDE

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Dokumentation ... 3
1.1 Aufbewahrung der Unterlagen ... 3
1.2 Verwendete Symbole ... 3
1.3 Gültigkeit der Anleitung ... 3

2 Gerätebeschreibung ... 4
2.1 Typenübersicht ... 4
2.2 Typenschild ... 4
2.3 CE-Kennzeichnung ... 4
2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
2.5 Aufbau ... 4
2.6 Funktion ... 5
2.7 Lieferbares Zubehör ... 5

3 Sicherheit ... 6
3.1 Sicherheits- und Warnhinweise ... 6
3.1.1 Klassifizierung der Warnhinweise ... 6
3.1.2 Aufbau von Warnhinweisen ... 6
3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 6
3.3 Richtlinien, Gesetze und Normen ... 7

4 Montage ... 8
4.1 Lieferumfang ... 8
4.2 Aufstellort ... 8
4.3 Abmessungen ... 8
4.3.1 Kippmaße ... 8
4.3.2 Mindestabstände ... 8
4.3.3 Geräte- und Anschlussabmessungen ... 9
4.4 Transport zum Aufstellort ... 10
4.4.1 Speicher in der Verpackung transportieren ... 10
4.4.2 Speicher ohne Verpackung transportieren ... 11
4.4.3 Verkleidungsmantel und Isolierung demontieren ... 11
4.4.4 Speicher ausrichten ... 13
4.4.5 Isolierung und Verkleidungsmantel montieren ... 14

5 Installation ... 14
5.1 Hydraulische Anschlüsse herstellen ... 15
5.2 Elektrische Anschlüsse herstellen ... 16

6 Inbetriebnahme ... 16
6.1 Heizungsanlage in Betrieb nehmen ... 16
6.2 Betreiber unterrichten ... 16

7 Inspektion und Wartung ... 17
7.1 Sicherheitsventil prüfen ... 17
7.2 Innenbehälter reinigen ... 17
7.3 Magnesium-Schutzanoden warten ... 18
7.3.1 Obere Magnesium-Schutzanode warten (Sichtprüfung) ... 18
7.3.2 Untere Magnesium-Schutzanode warten (elektrische Prüfung) ... 18

8 Recycling und Entsorgung ... 19
8.1 Gerät entsorgen ... 19
8.2 Verpackung entsorgen ... 19

9 Garantie und Kundendienst ... 20
9.1 Herstellergarantie ... 20
9.2 Vaillant GmbH Werkskundendienst ... 20

10 Technische Daten ... 20

Stichwortverzeichnis ... 21

1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. In Verbindung mit dieser Installations- und Wartungsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Mitgeltende Unterlagen
- ➤ Beachten Sie bei der Installation des Speichers unbedingt alle Installationsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage.

Diese Installationsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigefügt.
- ➤ Beachten Sie ferner alle Bedienungsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

- ➤ Geben Sie diese Installations- und Wartungsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen und ggf. benötigte Hilfsmittel an den Anlagenbetreiber weiter.

Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen und Hilfsmittel bei Bedarf zur Verfügung stehen.

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 Installationsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Artikelnummern:

Gerätetyp	Artikelnummer
VIH RW 400 B	0010010170

Tab. 1.1 Gerätetypen und Artikelnummern

Den Gerätetyp und die Artikelnummer entnehmen Sie dem Typenschild.

2 Gerätebeschreibung

2.1 Typenübersicht

Der Speicher ist in folgender Größe lieferbar:

Typenbezeichnung	Speichervolumen
VIH RW 400 B	390 Liter

Tab. 2.1 Typenübersicht VIH RW

2.2 Typenschild

Das Typenschild ist werksseitig oben auf dem Verkleidungsmantel angebracht. Die 10-stellige Artikelnummer ist ab der 7. Stelle aus der Seriennummer herauszulesen.

2.3 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:
- Richtlinie 97/23/EWG des europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über Druckgeräte

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant Speicher VIH RW 400 B 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 Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.
Dieses Gerät 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 erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
Die Verwendung des Speichers in Fahrzeugen, wie z. B. Mobilheimen oder Wohnwagen, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht als Fahrzeuge gelten solche Einheiten, die dauerhaft und ortsfest installiert sind und keine Räder haben (sog. ortsfeste Installation).
Die Speicher dienen ausschließlich der Versorgung mit erwärmtem Trinkwasser bis 85 °C in Haushalten und Gewerbe entsprechend der Trinkwasserverordnung. Sie sind in Kombination mit Vaillant Heizgeräten vom Typ geoTHERM oder zeoTHERM und zusätzlich mit einem Vaillant Solarsystem einzusetzen.
Die Speicher lassen sich problemlos in jede Vaillant oder andere Wasser-Zentralheizungsanlage integrieren, wobei die vorliegende Anleitung zu beachten ist.
Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden 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 das Einhalten der Inspektions- und Wartungsbedingungen.
Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt!

2.5 Aufbau

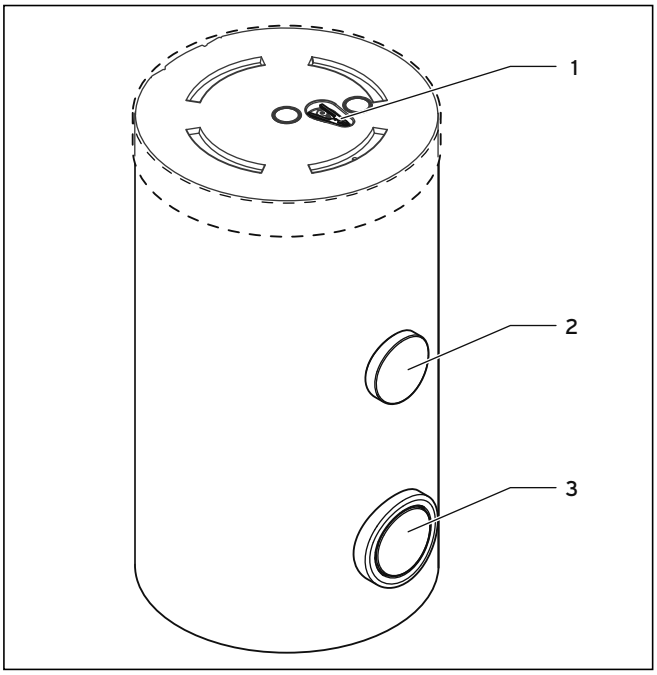

Abb. 2.1 Gerätevorderansicht

Legende zu Abb. 2.1
1 Reinigungsöffnung/Flansch mit Magnesium-Schutzanode (∅ 120)
2 Flansch für Zubehör Elektro-Zusatzheizstab (G1 1/2)
3 Zwinge zur Fixierung des Verkleidungsmantels nach der Demontage

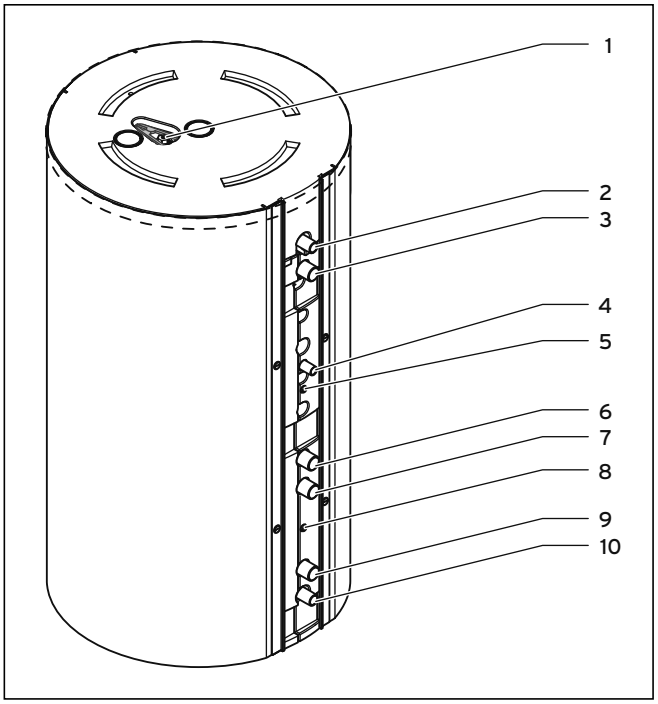

Abb. 2.2 Geräteanschlüsse

Legende zu Abb. 2.2
1 Magnesium-Schutzanode
2 Warmwasseranschluss (R1)
3 Heizungsvorlauf (R1 1/4)
4 Zirkulationsanschluss (R3/4)
5 Tauchhülse für Heizungsfühler (∅ 12)
6 Heizungsrücklauf (R1 1/4)
7 Solarvorlauf (R1 1/4)
8 Tauchhülse Solarfühler (∅ 12)
9 Solarrücklauf (R1 1/4)
10 Kaltwasseranschluss (R1)

Der Vaillant Speicher VIH RW 400 B kommt als indirekt beheizter Warmwasserspeicher speziell für Wärmepumpen und Zeolithheizgeräte zum Einsatz, bei denen zusätzlich eine solar unterstützte Warmwasserversorgung gewährleistet werden soll.

Um eine hohe Lebensdauer zu gewährleisten, sind der Speicher und die Rohrschlangen trinkwasserseitig emailliert. Als zusätzlichen Korrosionsschutz hat jeder Behälter zwei Magnesium-Schutzanoden (→ **Abb. 2.1, Pos. 3 und Abb. 2.2, Pos. 1**). Eine wartungsfreie Fremdstromanode ist als Zubehör erhältlich.

Die Wärmeübertragung erfolgt über zwei eingeschweißte Rohrschlangenbündel.

Des Weiteren kann in die Speicher ein Elektro-Zusatzheizstab (Zubehör) eingebaut werden, der die Nachheizung unterstützt, um im Sommerbetrieb vollständig auf die Nachheizung über das Heizgerät zu verzichten.

2.6 Funktion

Über den Kaltwasseranschluss ist der Speicher mit dem Wassernetz 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 am Speichertemperaturregler eingestellte Temperatur erwärmt wird.

Die Aufheizung erfolgt in zwei getrennten Kreisen.
Im unteren, kalten Bereich sitzt der Solarwärmetauscher. Die relativ niedrigen Wassertemperaturen im unteren Bereich gewährleisten auch bei geringer Sonneneinstrahlung einen optimalen Wärmeübergang vom Solarkreis auf das Speicherwasser.
Im Gegensatz zur solaren Aufheizung findet die Nachheizung des Warmwassers z. B. durch die Wärmepumpe im oberen, wärmeren Bereich des Speichers statt. Das Bereitschaftsvolumen der Nachheizung beträgt ca. zwei Drittel des Speichervolumens.

2.7 Lieferbares Zubehör

- Elektro-Zusatzheizstab

3 Sicherheit

3.1 Sicherheits- und Warnhinweise

➤ Beachten Sie bei der Installation und Wartung die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

3.1.1 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

3.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

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

Signalwort!
Art und Quelle der Gefahr!
Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr.
➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

➤ Beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

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.

➤ Stellen Sie bei der Verwendung von nicht metallischen Rohren in der Wasserleitung sicher, dass diese für den dauerhaften Betrieb bis 70 °C und stundenweise bis 95 °C durch den Hersteller ausgewiesen sind.
➤ Installieren Sie bei dauerhaften Temperaturen über 60 °C als Verbrühungsschutz sowie aus energetischen Gründen ein thermostatisches Mischventil.
➤ Verwenden Sie beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel). Verwenden Sie keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.

Elektrischen Potentialausgleich herstellen
Wenn Sie im Speicher einen Elektro-Heizstab verwenden, dann kann sich wegen der vorhandenen Fremdspannung ein elektrisches Potential im Wasser aufbauen, welches elektrochemische Korrosion am Elektro-Heizstab verursachen kann.
➤ Stellen Sie sicher, dass sowohl die Warmwasserrohre als auch die Kaltwasserrohre unmittelbar am Speicher per Erdungskabel an die Erdungsleitung an geschlossen sind.
➤ Stellen Sie außerdem sicher, dass über die Erdungsklemme auch der Elektro-Heizstab an die Erdungsleitung angeschlossen ist.

Schäden durch fehlendes oder geschlossenes Sicherheitsventil vermeiden
Bei jedem Aufheizen des Warmwassers im Speicher vergrößert sich das Wasservolumen. Um zu verhindern, dass der Speicher durch den erhöhten Druck platzt, muss er mit einem Sicherheitsventil und einer Abblaseleitung ausgerüstet werden.
Während der Beheizung tritt aus der Abblaseleitung Wasser aus. (Ausnahme: Ein Warmwasser-Ausdehnungsgefäß ist vorhanden).
➤ Führen Sie die Abblaseleitung zu einer geeigneten Abflussstelle, an der eine Gefährdung von Personen ausgeschlossen ist.
➤ Verschließen Sie nie das Sicherheitsventil bzw. die Abblaseleitung. Andernfalls kann ein Platzen des Speichers nicht ausgeschlossen werden.

Verletzungen durch Verbrühung vermeiden

➤ Beachten Sie, dass die Auslauftemperatur an den Zapfstellen nach der solaren Speicherladung bis zu 85 °C betragen kann.

Frostschäden vermeiden

Um alle Sicherheitsfunktionen für die Heizungsanlage nutzen zu können, sollten Sie das Heizgerät nicht ganz abschalten. Wenn Sie das Gerät längere Zeit in einem frostgefährdeten, unbeheizten Raum außer Betrieb nehmen wollen, müssen Sie den Speicher vollständig entleeren.

Schäden durch unsachgemäße Veränderungen vermeiden

Veränderungen an den Zuleitungen sowie an Abblaseleitung und Sicherheitsventil dürfen ausschließlich durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden!

Schäden durch falsche Wasserqualität vermeiden

Die Geräte dürfen nur zur Erwärmung von Trinkwasser verwendet werden. Entspricht das Wasser nicht den Vorgaben der Trinkwasserverordnung, können Beschädigungen des Gerätes nicht ausgeschlossen werden.

3.3 Richtlinien, Gesetze und Normen

Die Installation des Gerätes darf nur vom anerkannten Fachmann durchgeführt werden.
Bei der Aufstellung und Installation sind nachstehende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten:

- Gasleitsätze und Wasserleitsätze des SVGW
- Feuerpolizeiliche Bestimmungen
- VKF Bestimmungen
- Bestimmungen des zuständigen Gas- und Wasser-Versorgungsunternehmens
- Bauverordnung der Kantone
- Heizraumrichtlinien des SVGW
- Vorschriften der Kantone
- Technische Regeln für Gas-Installationen DVGW-TRGI 1986 (in jeweils gültiger Fas-sung) Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m. b. H. Bonn
- DIN-Normen
- DIN 4701 - Regeln für die Berechnung des Wärmebedarfs von Gebäuden,
- DIN 4751 Bl. 3 - Sicherheitstechnische Aus-rüstung von Heizungsanlagen mit Vorlauf-temperaturen bis 110 °C.

4 Montage

4.1 Lieferumfang

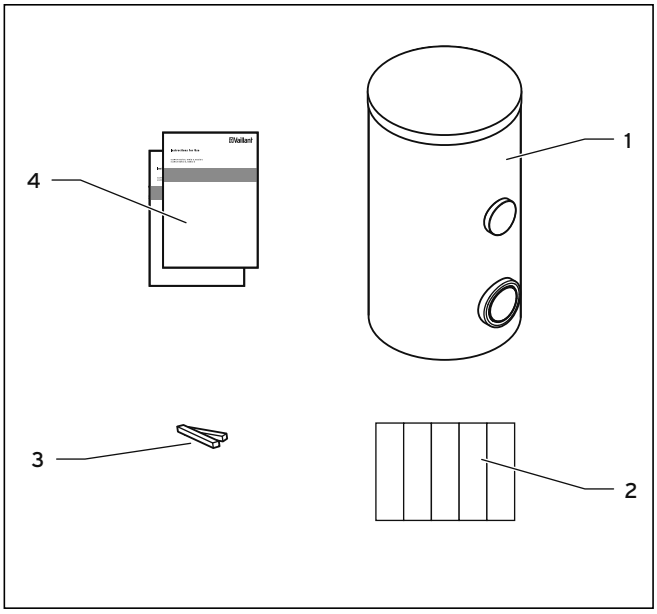

Abb. 4.1 Lieferumfang

➤ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Warmwasserspeicher mit Isolierung
2	1	Klebestreifen auf einem Papierträger (unter dem runden Kunststoffdeckel).
3	1	Zwinge (in Aussparung in der Isolierung unter dem runden Kunststoffdeckel)
4	2	Installations- und Wartungsanleitung, Bedienungsanleitung

Tab. 4.1 Lieferumfang

4.2 Aufstellort

Der Warmwasserspeicher soll in unmittelbarer Nähe des Wärmeerzeugers aufgestellt werden. Hierdurch werden unnötige Wärmeverluste vermieden.

Berücksichtigen Sie bei der Wahl des Aufstellortes das Gewicht des gefüllten Speichers.

➤ Wählen Sie den Stellplatz des Speichers so, dass eine zweckmäßige Leitungsführung sowohl trinkwasser- als auch heizungs- und solarseitig erfolgen kann.

Der Warmwasserspeicher muss in einem frostgeschützten Raum aufgestellt werden.

➤ Versehen Sie zur Vermeidung von Energieverlusten gemäß der Heizungsanlagenverordnung alle hydraulischen Leitungen mit einer Wärmedämmung.

4.3 Abmessungen

4.3.1 Kippmaße

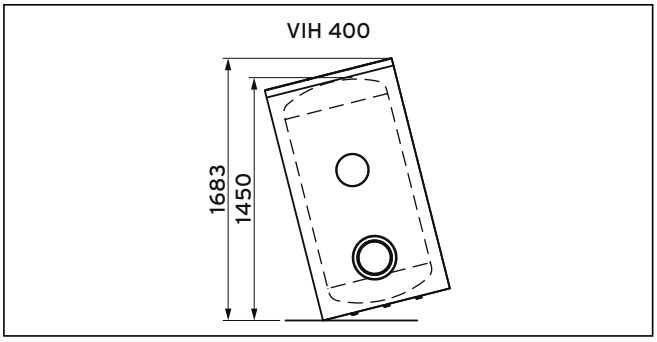

Abb. 4.2 Kippmaße

4.3.2 Mindestabstände

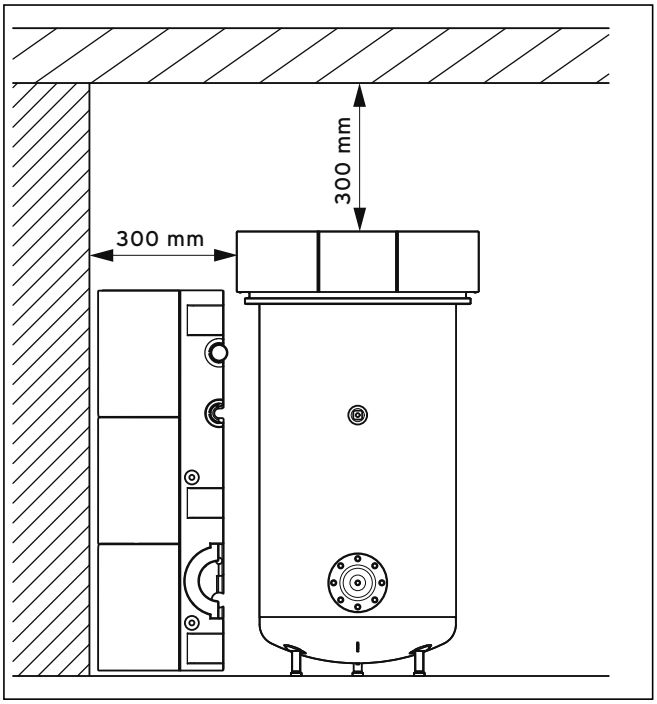

Abb. 4.3 Mindestabstände

➤ Halten Sie bei der Aufstellung einen Mindestabstand von 300 mm zwischen Speicher und seitlichen Wänden ein, damit Sie die Isolierung problemlos an- und abbauen können.

➤ Beachten Sie dazu auch den Aufkleber auf dem Speicherbehälter.

Bei Verwendung einer Stabanode als obere Magnesium-Schutzanode ist für die Wartung ein Mindestabstand von 600 mm zur Decke notwendig.

4.3.3 Geräte- und Anschlussabmessungen

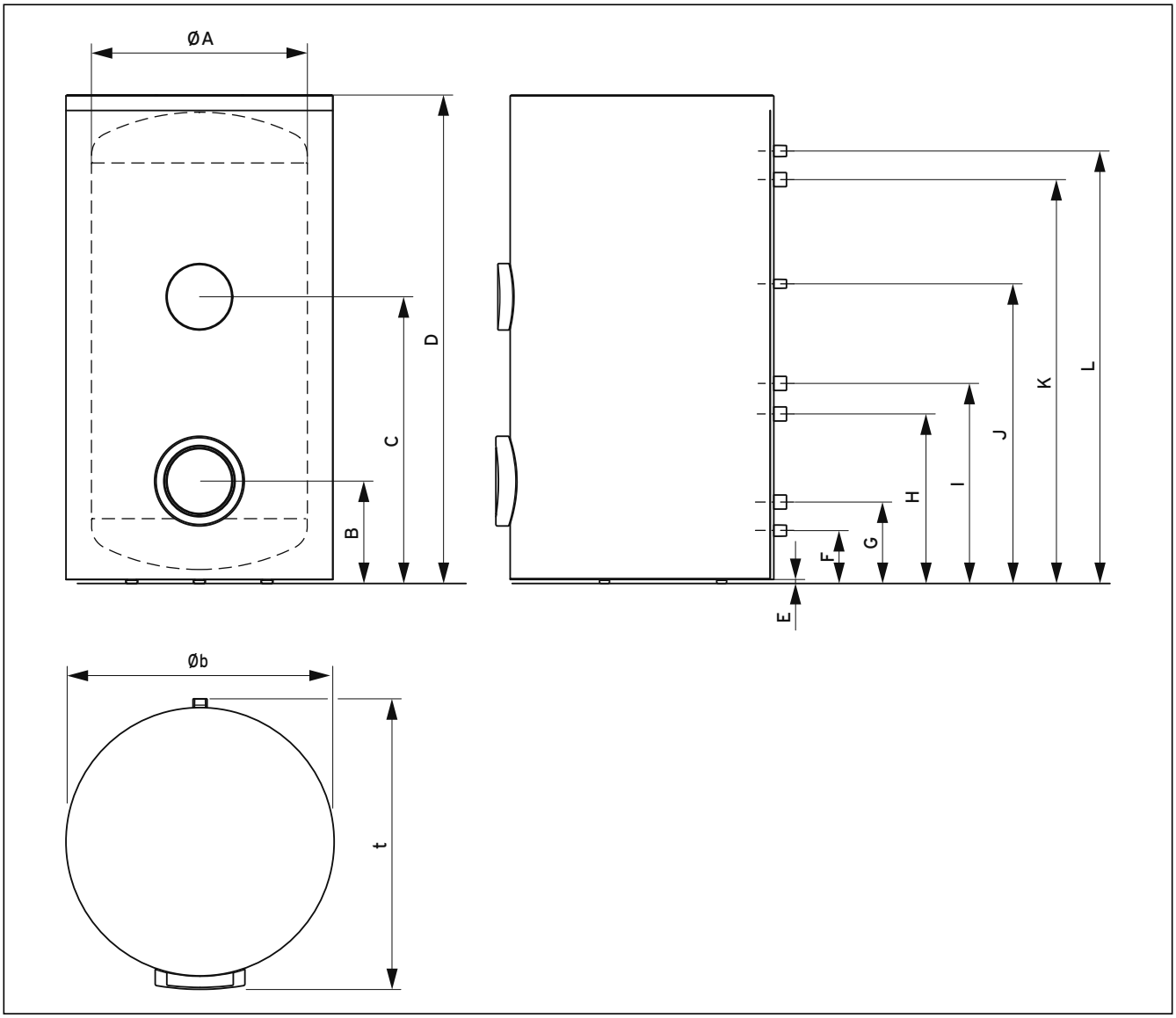

Abb. 4.4 Geräte- und Anschlussabmessungen

Typ	Einheit	VIH RW 400 B
A	mm	650
B	mm	308 *
C	mm	863 *
D	mm	1473 *
E	mm	12 *
F	mm	159 *
G	mm	245 *
H	mm	510 *
I	mm	602 *
J	mm	902 *
K	mm	1215 *
L	mm	1301 *
b	mm	807
t	mm	875

Tab. 4.2 Geräteabmessungen

* Durch die höhenverstellbaren Füße vergrößern sich die Maße um bis zu 20 mm.

4.4 Transport zum Aufstellort

Gefahr!
Verletzungsgefahr durch großes Gewicht beim Heben!
Der Speicher wiegt bis zu 180 kg.
➤ Wenn es sich nicht vermeiden lässt, den Speicher anzuheben, dann heben Sie ihn mit mehreren Personen, um Verletzungen zu vermeiden.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch ungeeignetes Transportmittel!
➤ Stellen Sie sicher, dass das Transportmittel eine für das Gewicht des Speichers ausreichende Tragfähigkeit hat.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch Platzmangel beim Kippen!
Wenn die Kippmaße überschritten werden, kann der Speicher beschädigt werden.
➤ Stellen Sie vor dem Kippen der Transportverpackung sicher, dass ausreichend Platz zur Verfügung steht und der Speicher nirgends anstößt.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch unvorsichtigen Transport!
Die Isolierung am Speicherboden darf nicht beschädigt werden.
➤ Achten Sie darauf, die Isolierung am Speicherboden nicht zu beschädigen. Demontieren Sie ggf. die Isolierung für den Transport.

Der Speicher wird komplett montiert geliefert.
Sie haben verschiedene Möglichkeiten des Transports zum Aufstellort.
- Komplett in der Verpackung, wenn bauseits möglich.
- Ohne Verpackung, komplett montiert, wenn der Transportweg es zulässt.
- Ohne Verkleidung und Isolierung, bei schmalen Türen oder zum Schutz der Verkleidung.

Für die Demontage und Montage der Verkleidung und Isolierung benötigt 1 Person ca. 10 Minuten.

Benutzen Sie ggf. die Transporthilfen aus dem Zubehör.

4.4.1 Speicher in der Verpackung transportieren

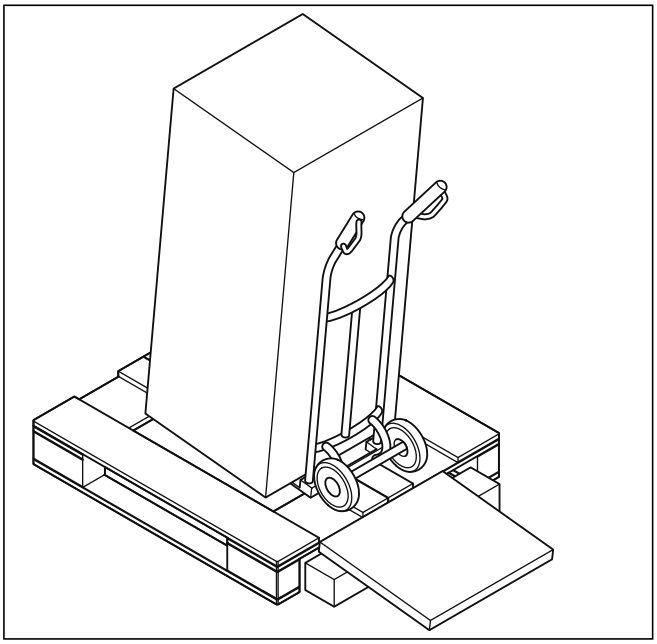

Abb. 4.5 Transport in der Verpackung, bestehend aus Kopf- und Fußpolster aus Styropor und Karton-Schiebeschachtel

➤ Transportieren Sie den Speicher mit einem geeigneten Transportmittel, z. B. einer Sackkarre, zum Aufstellort.

4.4.2 Speicher ohne Verpackung transportieren

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch fehlende Polsterung!

- Polstern Sie den Speicher sicher gegen die Sackkarre ab (z. B. durch das abgebrochene Stück des Fußpolsters).

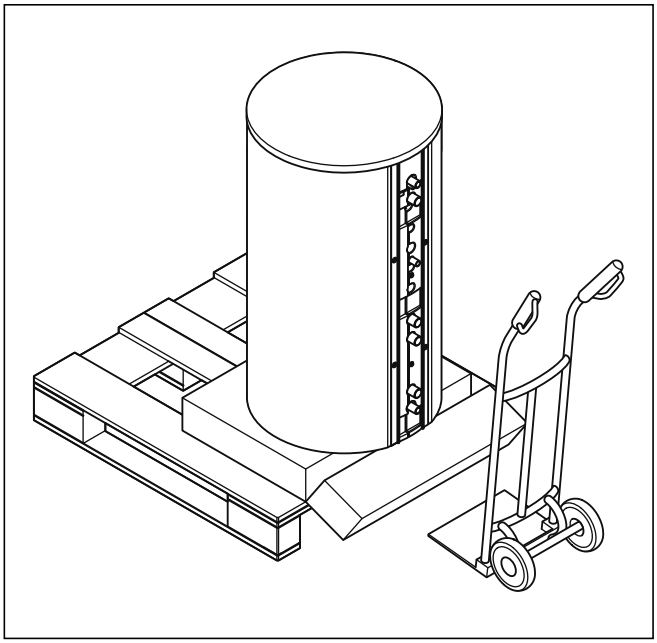

Abb. 4.6 Transport ohne Verpackung

- Nehmen Sie die Karton-Schiebeschachtel und das Kopfpolster ab.
- Ziehen Sie den Speicher auf dem Fußpolster über die Palettenkante, bis Sie das Fußpolster an der Sollbruchstelle mit dem Fuß abbrechen können.
- Setzen Sie die Sackkarre vor die Palette und laden den Speicher auf.
- Transportieren Sie den Speicher zum Aufstellort.

4.4.3 Verkleidungsmantel und Isolierung demontieren

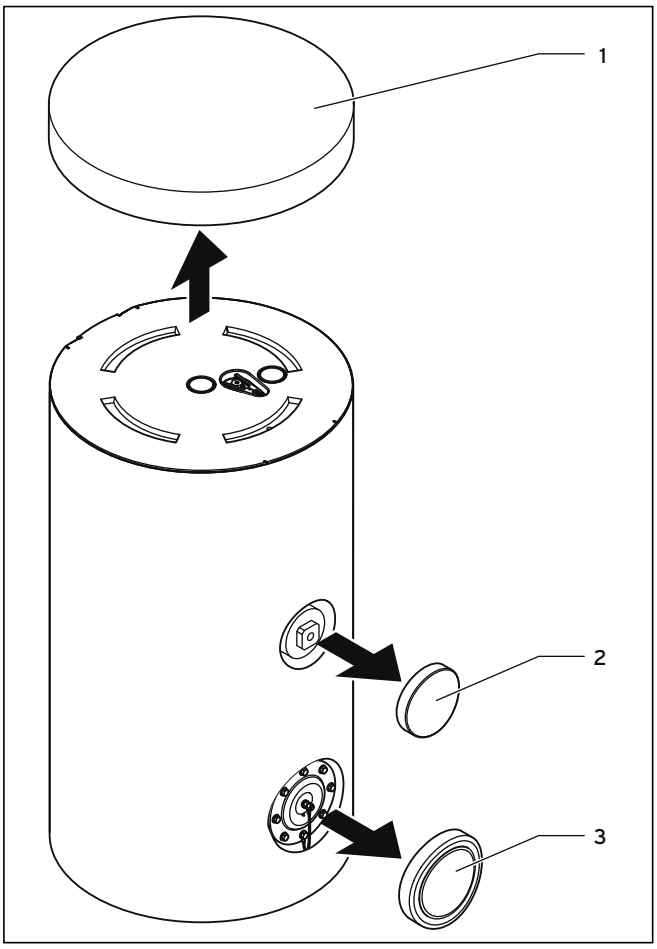

Abb. 4.7 Deckel und Abdeckungen entfernen

- Entfernen Sie den runden Kunststoffdeckel (**1**) vom Speicher.
- Ziehen Sie die Abdeckungen der beiden Flansche (**2 und 3**) vorne am Speicher ab.

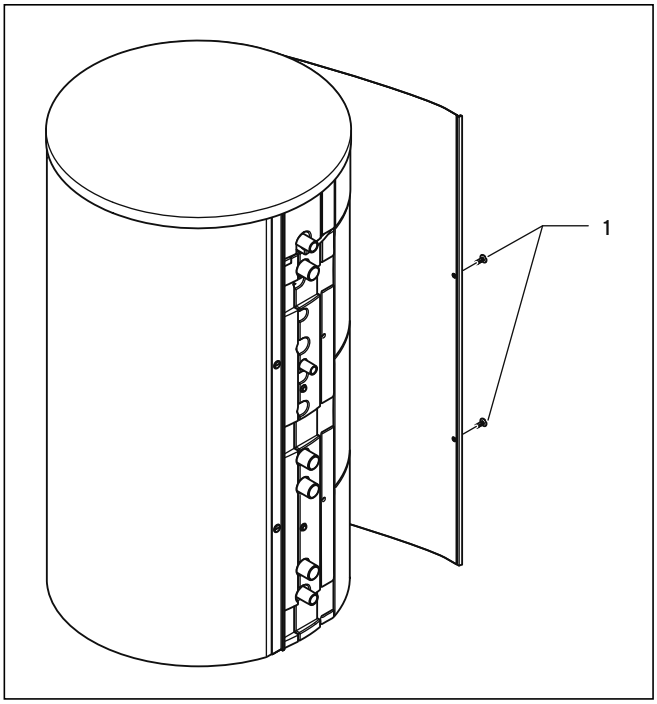

Abb. 4.8 Verkleidungsmantel demontieren

- Drehen Sie auf der Rückseite des Speichers zunächst nur an einer Seite die zwei Kunststoff-Rastschrauben (**1**) der Metall-Leiste (z. B. mit einer Münze) heraus.
- Greifen Sie den Verkleidungsmantel an der Metall-Leiste und gehen hiermit um den Speicher herum, sodass Sie den Mantel „auf links" tropfenförmig in der Hand haben (→ **Abb. 4.9**).
- Drehen Sie nun die zwei Kunststoffhülsen der anderen Metall-Leiste heraus, um den Verkleidungsmantel komplett vom Speicher zu entfernen.

Vorsicht
Beschädigungsgefahr für den Verkleidungsmantel!
Kunststoff wird bei niedrigen Temperaturen nahe dem Gefrierpunkt spröde. Der Verkleidungsmantel kann durch hartes Aufsetzen auf den Boden reißen.
- Stellen Sie den Verkleidungsmantel sanft auf ebenem Boden ab.

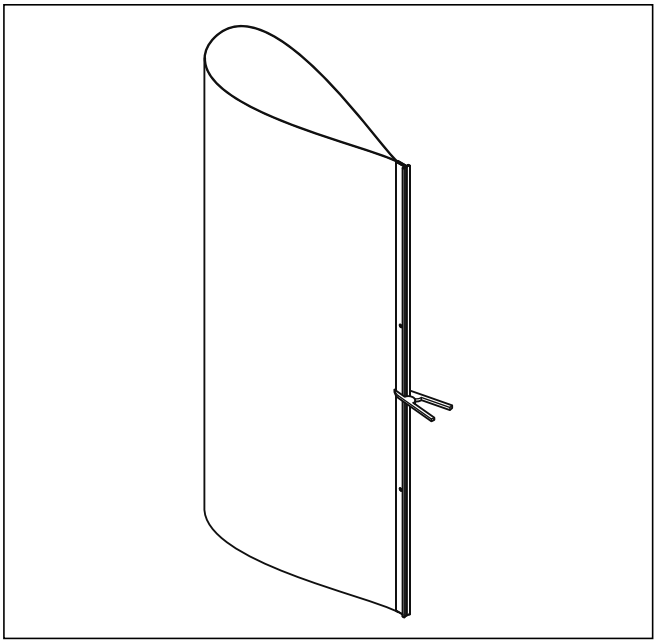

Abb. 4.9 Verkleidungsmantel mit Zwinge fixieren

- Damit der Kunststoff-Verkleidungsmantel mit seinen beiden Metall-Leisten nach der Demontage sicher abgestellt werden kann, klemmen Sie die beiden Metall-Leisten mit der beiliegenden Zwinge zusammen.

Die Zwinge befindet sich griffbereit unter dem Deckel in einer Aussparung der runden oberen Isolierung.

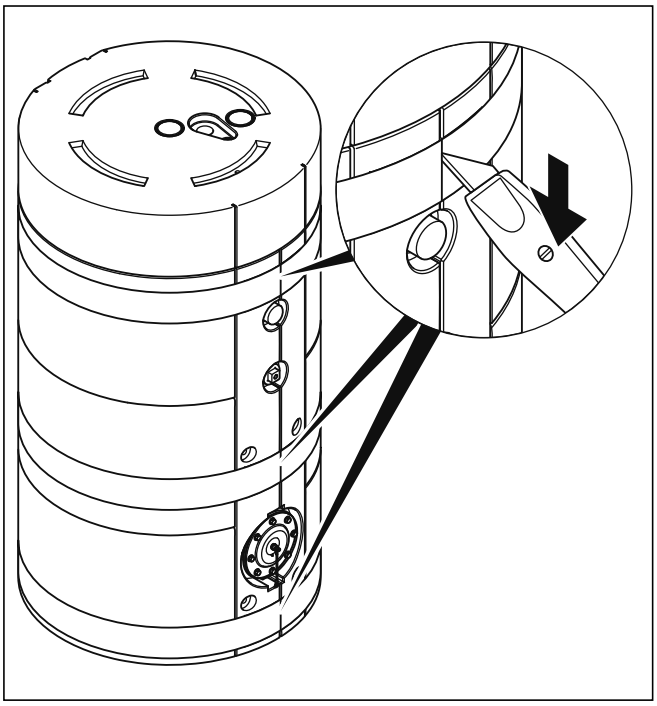

Abb. 4.10 Klebefolie trennen

Belassen Sie die Klebefolie auf der Isolierung, damit die neuen Klebestreifen nach dem Zusammenbau gut haften.

➤ Trennen Sie die Klebefolie auf der Isolierung mit einem Messer an den vorderen und hinteren Fügestellen.

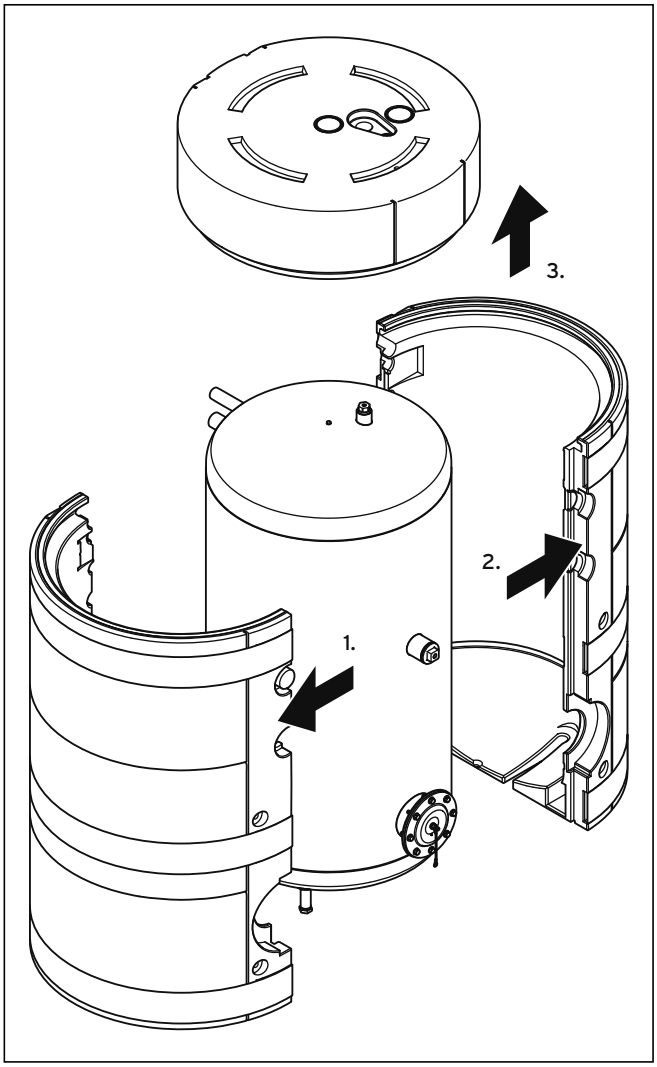

Abb. 4.11 Isolierung demontieren

Vorsicht
Beschädigungsgefahr für die Isolierungsteile!
Die seitlichen Isolierungen und die Bodenisolierung mit Aussparungen für die Stellfüße bestehen jeweils aus einer Halbschale. Diese Halbschalen sind miteinander verzahnt und fassen die obere Isolierung ein.
➤ Entfernen Sie zuerst die seitliche Halbschalen nacheinander durch seitliches Ziehen.

➤ Nehmen Sie danach die runde obere Isolierung nach oben ab.
➤ Transportieren Sie den Speicher mit einem geeigneten Transportmittel, z. B. einer Sackkarre, zum Aufstellort.

4.4.4 Speicher ausrichten

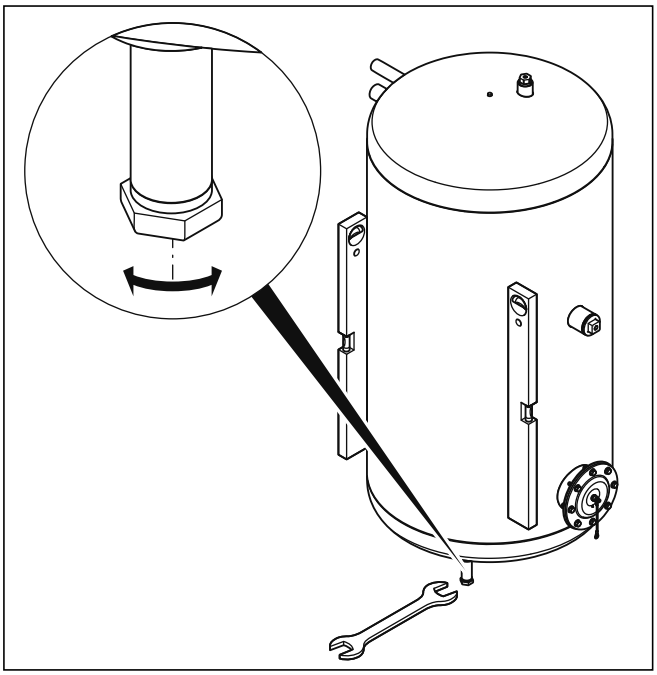

Abb. 4.12 Speicher ausrichten

Nehmen Sie eine zweite Person zur Hilfe.

Bei der Montage der Isolierung und des Verkleidungsmantels gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor:

Vorsicht
Gefahr von Funktionsstörungen durch Luftpolster!
Wenn der Speicher nicht genau senkrecht steht, kann ein Luftpolster am Vorlauf der Rohrbündelwärmetauscher entstehen.
➤ Richten Sie den Speicher mit einem Maulschlüssel 30 mm an den verstellbaren Füßen genau senkrecht aus.

Die Höhe der Speicherfüße ist bis zu 20 mm verstellbar.

4.4.5 Isolierung und Verkleidungsmantel montieren

- Legen Sie zuerst die runde obere Isolierung auf und schieben danach die seitlichen Halbschalen nacheinander auf den Behälter.
- Fixieren Sie die seitlichen Halbschalen mit den mitgelieferten Klebestreifen an den Trennstellen.

Die Klebestreifen (auf einem Papierträger in einer Tasche) befinden sich unter dem runden Kunststoffdeckel auf der oberen Isolierung.

- Montieren Sie den Verkleidungsmantel, indem Sie die Metall-Leisten des Verkleidungsmantels nacheinander jeweils mit den Bohrungen auf den Rastbolzen positionieren und mit den Kunststoffhülsen befestigen. Hierzu müssen Sie die Schrauben nur aufstecken, nicht drehen.
- Setzen Sie den Deckel und die Abdeckungen der beiden Flansche vorne am Speicher auf.
- Prüfen Sie die vorderen Abdeckungen auf richtigen Sitz, um Wärmeverluste zu vermeiden.

5 Installation

Gefahr!
Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Installation!
Eine unsachgemäß ausgeführte Installation kann die Betriebssicherheit des Gerätes beeinträchtigen.
- Installation und Erstinbetriebnahme dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerker durchgeführt werden. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die fach- und vorschriftsgerechte Installation und Erstinbetriebnahme.

Gefahr!
Verbrennungsgefahr an heißen Leitungen!
An ungedämmten hydraulischen Leitungen besteht Verbrennungsgefahr. Außerdem kommt es zu Energieverlusten.
- Versehen Sie alle hydraulischen Leitungen mit einer Wärmedämmung.
- Schließen Sie alle Anschlussleitungen mit Verschraubungen an.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch unsachgemäßen Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug!
Unsachgemäßer Einsatz und/oder ungeeignetes Werkzeug kann zu Sachschäden führen (z. B. Gas- oder Wasseraustritt)!
- Verwenden Sie beim Anziehen oder Lösen von Schraubverbindungen grundsätzlich passende Gabelschlüssel (Maulschlüssel).
- Verwenden Sie keine Rohrzangen, Verlängerungen usw.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch Undichtigkeiten!
Mechanische Spannungen an Anschlussleitungen können zu Undichtigkeiten und dadurch bedingt zu Schäden an der Wärmepumpe führen.
- Vermeiden Sie mechanischen Spannungen an Anschlussleitungen!

- Bringen Sie in der Nähe der Abblaseleitung des Sicherheitsventils ein Schild mit folgendem Wortlaut an:
  „Während der Beheizung des Speichers tritt aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils aus! Nicht verschließen!“

5.1 Hydraulische Anschlüsse herstellen

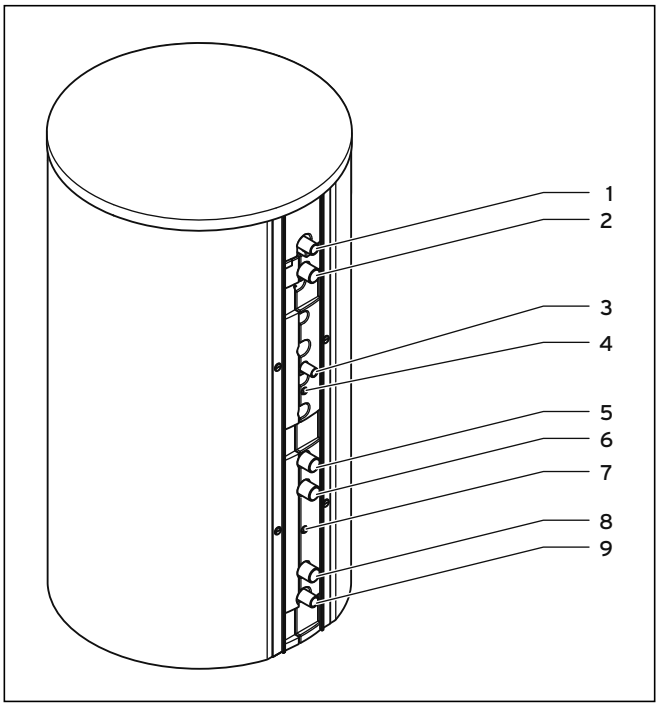

Abb. 5.1 Anschlüsse herstellen

Legende zu Abb. 5.1
1 Warmwasseranschluss (R1)
2 Heizungsvorlauf (R1 1/4)
3 Zirkulationsanschluss (R3/4)
4 Tauchhülse für Heizungsfühler (∅ 12)
5 Heizungsrücklauf (R1 1/4)
6 Solarvorlauf (R1 1/4)
7 Tauchhülse Solarfühler (∅ 12)
8 Solarrücklauf (R1 1/4)
9 Kaltwasseranschluss (R1)

Zur der Speicherinstallation gehen Sie folgendermaßen vor:

- ➤ Installieren Sie jeweils eine Ladepumpe mit Entlüftung oder eine Ladepumpe und einen Entlüfter direkt an den Anschlüssen (**2**) für Heizungsvorlauf und (**6**) für Solarvorlauf.
- ➤ Schließen Sie den Heizungsvorlauf an den Anschluss (**2**) und den Heizungsrücklauf an den Anschluss (**5**) am Speicher an.
- ➤ Schließen Sie den Solarvorlauf an den Anschluss (**6**) und Solarrücklauf an den Anschluss (**8**) am Speicher an.

Beachten Sie die beiliegende Systemanleitung Solar!

- ➤ Installieren Sie die Kaltwasserleitung mit den erforderlichen Sicherheitseinrichtungen:
  Bei einem am Aufstellort vorhandenen Wasserdruck von unter 10 bar kann eine bauteilgeprüfte Sicherheitsgruppe DN 25 verwendet werden.
- ➤ Installieren Sie ein T-Stück für die Speicherentleerung in die Kaltwasserleitung zwischen Speicheranschluss und Sicherheitsgruppe.
- ➤ Schließen Sie die Kaltwasserleitung an den Anschluss (**9**) am Speicher an.
- ➤ Schließen Sie die Warmwasserleitung (**1**) an den Anschluss (**1**) und ggf. die Zirkulationsleitung an den Anschluss (**3**) am Speicher an.

Da durch eine Zirkulationsleitung Bereitschaftsverluste entstehen, sollte sie nur bei weitverzweigtem Warmwassernetz angeschlossen werden.
Ist eine Zirkulationsleitung erforderlich, müssen Sie die Zirkulationspumpe nach der Heizungsanlagenverordnung mit einer Zeitschaltuhr ausrüsten.

- ➤ Verschließen Sie nicht benötigte Anschlussstutzen mit einer rostfreien Kappe druckfest.

Gefahr!
Verbrühunggefahr durch unsachgemäße Installation eines Warmwasser-Thermostatmischers!
Wenn ein Warmwasser-Thermostatmischer in einen vorhandenen Zirkulationsbereich eingebaut wird, ist der Verbrühschutz nicht gewährleistet.
- ➤ Installieren Sie den Warmwasser-Thermostatmischer hinter dem Zirkulationsbereich.

5.2 Elektrische Anschlüsse herstellen

Vorsicht!
Korrosion und Kurzschluss durch fehlende Erdung!
Wenn Sie einen Elektroheizstab in den Speicher einsetzen, dann kann sich wegen der vorhandenen Fremdspannung ein elektrisches Potential im Wasser aufbauen, welches elektro chemische Korrosion am Heizstab verursachen kann.

- Stellen Sie (nur DE: nach DIN VDE 0100-410) sicher, dass sowohl die Warmwasserrohre als auch die Kaltwasserrohre unmittelbar am Speicher per Erdungskabel an die Erdungsleitung angeschlossen sind.
- Stellen Sie außerdem sicher, dass über die Erdungsklemme auch der Elektroheizstab an die Erdungsleitung angeschlossen ist.

- Installieren Sie den Heizungsfühler in die Tauchhülse (**4**), → **Installationsanleitung der Wärmepumpe**.
- Stellen Sie den korrekten Speichertyp am Regler der Wärmepumpe ein, → **Installationsanleitung der Wärmepumpe**.
- Installieren Sie ggf. den Solarfühler in die Tauchhülse (**7**), → **Installationsanleitung der Solaranlage**.
- Installieren Sie ggf. eine Elektro-Zusatzheizung, → **beiliegende Installationsanleitung**.

6 Inbetriebnahme

6.1 Heizungsanlage in Betrieb nehmen

Nach erfolgter Installation müssen Sie den Speicher heizungs- und warmwasserseitig auffüllen. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Befüllen Sie den Solarkreis (→ **Systemanleitung der Solaranlage**).
- Befüllen Sie den Heizkreis über den Füll- und Entleerungsanschluss.
- Prüfen Sie Speicher und Heizungsanlage auf Dichtheit.
- Befüllen Sie den Speicher warmwasserseitig über den Kaltwasseranschluss und entlüften Sie über eine Warmwasserzapfstelle.
- Prüfen Sie alle Regel- und Überwachungseinrichtungen auf Funktion und richtige Einstellung.
- Programmieren Sie, wenn vorhanden, Schaltuhr oder Zeitprogramm am Regler der Heizungsanlage (Beginn der Freigabezeit für die Speicheraufladung festlegen).
- Nehmen Sie die Wärmepumpe in Betrieb.
- Nehmen Sie die Solaranlage in Betrieb.

6.2 Betreiber unterrichten

Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung und Funktion des Speichers und des Regelgeräts. Führen Sie dabei insbesondere folgende Maßnahmen durch:

- Übergeben Sie dem Betreiber die Bedienungsanleitung und die Installationsanleitung sowie die restlichen Gerätepapiere und Hilfsmittel zur Aufbewahrung.
- Gehen Sie die Bedienungsanleitungen zum Speicher und zum Regelgerät mit dem Betreiber durch und beantworten Sie gegebenenfalls seine Fragen.
- Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- Geben Sie dem Betreiber Hinweise auf die richtige, wirtschaftliche Einstellung der Temperaturen.
- Geben Sie dem Betreiber Hinweise auf die Notwendigkeit einer regelmäßigen Wartung der Heizungsanlage (Wartungsvertrag).
- Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Speichers bleiben sollen.

7 Inspektion und Wartung

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

Gefahr!
Verletzungs- und Beschädigungsgefahr durch unsachgemäße Wartung und Reparatur!
Unterlassene oder unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit des Gerätes beeinträchtigen.
➤ Inspektion und Wartung dürfen nur durch anerkannte Fachhandwerksbetriebe durchgeführt werden.

Um alle Funktionen des Vaillant Gerätes auf Dauer sicherzustellen und um den zugelassenen Serienzustand nicht zu verändern, dürfen bei Inspektionen, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur Original Vaillant Ersatzteile verwendet werden!
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 Sicherheitsventil prüfen

Gefahr!
Verbrühungsgefahr durch austretendes Wasser!
Bei geschlossenem oder defektem Sicherheitsventil oder verschlossener Abblaseleitung kann der Speicher platzen.
➤ Prüfen Sie bei jeder Wartung durch Anlüften die Funktion des Sicherheitsventils.

7.2 Innenbehälter reinigen

Der Innenbehälter darf nur von einen anerkannten Fachhandwerker gereinigt werden.
Da die Reinigungsarbeiten im Innenbehälter des Speichers im Trinkwasserbereich durchgeführt werden, achten Sie auf eine entsprechende Hygiene der Reinigungsgeräte und -mittel.
Bei der Reinigung des Innenbehälters gehen Sie wie folgt vor:
➤ Entleeren Sie den Speicher.
➤ Entfernen Sie den Flanschdeckel der Reinigungsöffnung (→ **Abb. 4.7, Pos. 3**).

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch Korrosion!
Beschädigungen an der Emaillierung führen zur Korrosion des Innenbehälters.
➤ Achten Sie darauf, dass Sie die Emaillierung nicht beschädigen.

➤ Reinigen Sie den Innenbehälter mit einem Wasserstrahl. Falls erforderlich, lösen Sie mit einem geeigneten Hilfsmittel – z. B. Holz- oder Kunststoffschaber – die Ablagerungen und spülen Sie den Innenbehälter aus.
➤ Ersetzen Sie die Dichtungen am Flanschdeckel.
➤ Befestigen Sie den Flanschdeckel mit den neuen Dichtungen an der Reinigungsöffnung des Speichers.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch auslaufendes Wasser!
Lose Schraubverbindungen führen zu Undichtigkeiten.
➤ Ziehen Sie nach der Reinigung die Schrauben überkreuz mit einem max. Anziehdrehmoment von 8 Nm an und prüfen Sie den Speicher auf Dichtheit.

➤ Füllen Sie den Speicher.
➤ Prüfen Sie den Speicher auf Wasserdichtheit.

7.3 Magnesium-Schutzanoden warten

Der Speicher ist mit zwei Magnesium-Schutzanoden ausgerüstet, deren Lebensdauer im Mittel ca. 5 Jahre beträgt.
Die Magnesium-Schutzanoden müssen zum ersten Mal nach 2 Jahren kontrolliert werden. Prüfen Sie sie anschließend jedes Jahr.
Falls erforderlich, tauschen Sie die Schutzanoden gegen Original-Ersatzteil Magnesium-Schutzanoden aus. Bei geringem Deckenabstand können Sie für die obere Magnesium-Schutzanode eine Kettenanode verwenden.

Alternativ können Sie eine wartungsfreie Fremdstromanode einsetzen.

7.3.1 Obere Magnesium-Schutzanode warten (Sichtprüfung)

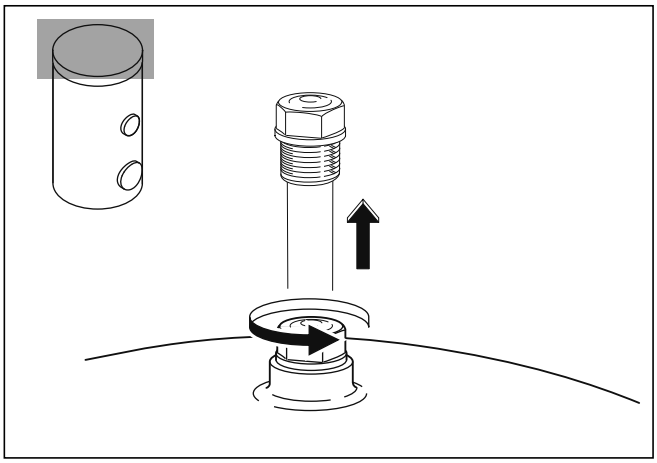

Abb. 7.1 Obere Schutzanode sichtprüfen

- Nehmen Sie den den Kunststoffdeckel (→ **Abb. 4.7, Pos. 1**) ab .
- Lösen Sie die Magnesium-Schutzanode mit einem Steckschlüssel SW 27 bzw. einer Nuss.
- Nehmen Sie die Magnesium-Schutzanode heraus.
- Prüfen Sie die Magnesium-Schutzanode auf Abtragung.

7.3.2 Untere Magnesium-Schutzanode warten (elektrische Prüfung)

Der Zustand der Magnesium-Schutzanode in der Reinigungsöffnung kann durch Messen des Schutzstromes bestimmt werden.

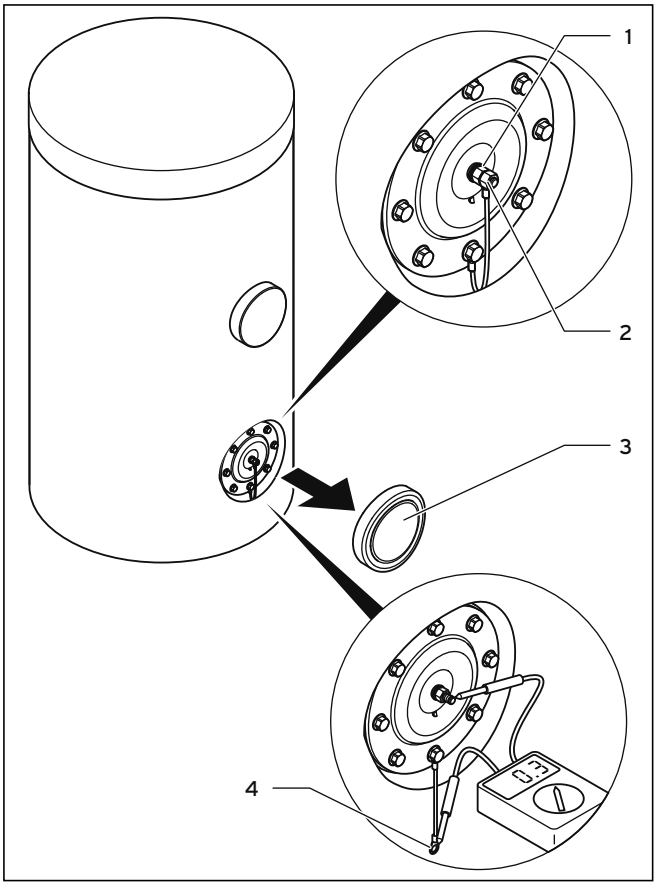

Abb. 7.2 Untere Schutzanode elektrisch prüfen

- Nehmen Sie die Abdeckung der Reinigungsöffnung (**3**) ab.
- Entfernen Sie das Erdungskabel an der Anode, indem Sie die innere Kontermutter (**1**) durch Gegenhalten sichern und die äußere Mutter (**2**) lösen und entfernen.
- Schalten Sie ein Amperemeter (Messbereich mA) in Reihe zwischen Gewindebolzen und Kabelöse.
- Messen Sie den Schutzstrom.

Der Stromfluss darf bei gefülltem Speicher nicht unter 0,3 mA liegen! Bei zu geringem Stromfluss und bei starker Abtragung der Anode muss diese sofort ersetzt werden.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch Korrosion!
Der Behälter ist nur geschützt, wenn das Erdungskabel zwischen Anode und Behälter angeschlossen ist.
➤ Schließen Sie nach der Messung des Schutzstromes das Erdungskabel zwischen Anode und Behälter wieder an.

➤ Kontrollieren Sie bei jeder Reinigung des Speichers die Magnesium-Schutzanode durch Sichtprüfung auf Abtragung.

Vorsicht!
Beschädigungsgefahr durch auslaufendes Wasser!
Lose Schraubverbindungen führen zu Undichtigkeiten.
➤ Ziehen Sie nach der Prüfung die Schrauben überkreuz mit einem max. Anziehdrehmoment von 8 Nm an und prüfen Sie den Speicher auf Dichtheit.

8 Recycling und Entsorgung

Sowohl der Speicher als auch die Transportverpackung bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

8.1 Gerät entsorgen

Der 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.

8.2 Verpackung entsorgen

Die Entsorgung der Transportverpackung übernimmt der Fachhandwerksbetrieb, der das Gerät installiert hat.

➤ Beachten Sie die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften.

9 Garantie und Kundendienst

9.1 Herstellergarantie

Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

9.2 Vaillant GmbH Werkskundendienst

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléphone: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -19

10 Technische Daten

	Einheit	VIH RW 400 B
Speichernenninhalt	l	400
tatsächlicher Speicherinhalt	l	390
max. Betriebsdruck Speicher	bar	10
max. Betriebsdruck Heizung	bar	10
max. Warmwassertemperatur	°C	85
max. Heizwasservorlauftemperatur	°C	115
Bereitschaftsenergieverlust	kWh/d	2,1
Heizungswärmetauscher:		
Heizfläche des Wärmetauschers	m^2	3,2
Heizwasserinhalt des Wärmetauschers	l	22
Druckverlust im Wärmetauscher bei max. Heizwasserbedarf	mbar	1,0 m^3/h = 4,7 2,0 m^3/h = 16,2 3,0 m^3/h = 32,3 4,1 m^3/h = 53
Heizmittelstrom	l/h	Δ T5 K =3268 Δ T10 K = 1634
Warmwasserausgangsleistung bei 10/45 °C und Speichertemperatur 55 °C	l/10min	220
Leistungskennzahl N_L bei Speichertemperatur 55 °C		6 kW = 1 8 kW = 1,5 10 kW = 2,5
Solarwärmetauscher:		
Heizfläche des Wärmetauschers	m^2	1,45
Heizwasserinhalt des Wärmetauschers	l	10,0
Druckverlust im Wärmetauscher bei Solarbetrieb mit Solarflüssigkeit	mbar	<10
Solarflüssigkeitsstrom	l/h	300
Anschlüsse:		
Kaltwasser- und Warmwasseranschluss	Gewinde	DN 25 R1
Zirkulationsanschluss	mm/Zoll	DN 20 R 3/4
Vorlauf- und Rücklaufanschluss	mm/Zoll	DN 25 R 1 1/4
Revisionsflansch	mm	120
Speicherabmessungen:		
Breite mit Isolierung	mm	807
Tiefe mit Isolierung	mm	875
Höhe mit Isolierung	mm	1473
Breite ohne Isolierung	mm	650
Tiefe ohne Isolierung	mm	875
Höhe ohne Isolierung	mm	1440
Gewicht (inkl. Verpackung und Isolierung)	kg	180
Gewicht betriebsbereit gefüllt	kg	601

Tabelle 10.1 Technische Daten

Stichwortverzeichnis

A
Abblaseleitung 6, 14, 17

C
CE-Kennzeichnung 4

E
Entlüfter 15
Ersatzteile 17

F
Fremdstromanode 18

H
Heizungsfühler 5, 15
Heizungsrücklauf 5, 15
Heizungsvorlauf 5, 15

I
Innenbehälter reinigen 17

K
Kaltwasseranschluss 5, 15
Kaltwasserleitung 15
Kettenanode 18
Kippmaße 8, 10
Korrosionsschutz 5, 16

L
Ladepumpe 15
Lieferumfang 8

M
Magnesium-Schutzanode 5, 8, 18
Mindestabstände 8

P
Potentialausgleich 16

S
Sicherheit 6
Sicherheitsgruppe 15
Sicherheitsventil 6, 14, 17
Solarfühler 5, 15
Solarrücklauf 5, 15
Solarvorlauf 5, 15
Solarwärmetauscher 5

T
Tauchhülse
  Heizungsfühler 5, 15
  Solarfühler 5, 15
Typenschild 4

V
Verkleidungsmantel 14

W
Warmwasser-Thermostatmischer 15
Warmwasseranschluss 5, 15
Wasserqualität 7

Z
Zirkulationsanschluss 5, 15
Zirkulationsleitung 15

Pour l'installateur spécialisé

Notice d'installation et de maintenance

geoSTOR

VIH RW 400 B

CHFR, FR

Table des matières

1 Remarques relatives à la documentation ... 3
1.1 Conservation des documents ... 3
1.2 Symboles utilisés ... 3
1.3 Validité de la notice ... 3

2 Description de l'appareil ... 4
2.1 Aperçu des types ... 4
2.2 Plaque signalétique ... 4
2.3 Marquage CE ... 4
2.4 Utilisation conforme de l'appareil ... 4
2.5 Structure ... 4
2.6 Fonction ... 5
2.7 Accessoires livrables ... 5

3 Sécurité ... 6
3.1 Consignes de sécurité et indications d'avertissement ... 6
3.1.1 Classification des indications d'avertissement ... 6
3.1.2 Structure des indications d'avertissement ... 6
3.2 Consignes de sécurité générales ... 6
3.3 Directives, lois et normes ... 7
3.3.1 Suisse ... 7
3.3.2 France ... 7

4 Montage ... 8
4.1 Contenu de la livraison ... 8
4.2 Emplacement de montage ... 8
4.3 Dimensions ... 8
4.3.1 Cotes de basculement ... 8
4.3.2 Distances minimales ... 8
4.3.3 Dimensions de l'appareil et des raccords ... 9
4.4 Transport jusqu'à l'emplacement de montage ... 10
4.4.1 Transport du ballon dans l'emballage ... 10
4.4.2 Transport du ballon sans emballage ... 11
4.4.3 Démontage de l'habillage et de l'isolation ... 11
4.4.4 Alignement du ballon ... 13
4.4.5 Montage de l'isolation et de l'habillage ... 14

5 Installation ... 14
5.1 Etablissement des raccordements hydrauliques ... 15
5.2 Etablissement des raccordements électriques ... 16

6 Mise en fonctionnement ... 16
6.1 Mise en fonctionnement de l'installation de chauffage ... 16
6.2 Instruction de l'utilisateur ... 16

7 Inspection et maintenance ... 17
7.1 Contrôle de la soupape de sécurité ... 17
7.2 Nettoyage de l'intérieur du ballon ... 17
7.3 Maintenance des anodes de protection en magnésium ... 18
7.3.1 Maintenance de l'anode de protection en magnésium supérieure (contrôle visuel) ... 18
7.3.2 Maintenance de l'anode de protection en magnésium inférieure (contrôle électrique) ... 18

8 Recyclage et mise au rebut ... 19
8.1 Mise au rebut de l'appareil ... 19
8.2 Mise au rebut de l'emballage ... 19

9 Garantie et service après-vente ... 20
9.1 Garantie constructeur (Suisse) ... 20
9.2 Garantie constructeur (France) ... 20
9.3 Vaillant GmbH service après-vente usine (Suisse) ... 20

10 Caractéristiques techniques ... 21

Index alphabétique ... 22

1 Remarques relatives à la documentation

Les indications suivantes vous permettront de vous orienter à travers l'ensemble de la documentation. D'autres documents doivent être observés en plus de la présente notice d'installation et de maintenance.
Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect de ces instructions.

Autres documents applicables

➤ Lors de l'installation du ballon, observez impérativement toutes les notices d'installation des sous-ensembles et des composants de l'installation.

Ces notices d'installation sont jointes aux éléments respectifs de l'installation ainsi qu'aux composants complémentaires.

➤ Respectez en outre toutes les notices d'emploi accompagnant les composants de l'installation.

1.1 Conservation des documents

➤ Transmettez cette notice d'installation et de maintenance ainsi que tous les autres documents applicables et le cas échéant les moyens auxiliaires nécessaires à l'utilisateur de l'installation.

Celui-ci est tenu de les conserver, afin que les notices et les moyens auxiliaires soient disponibles en cas de besoin.

1.2 Symboles utilisés

Les différents symboles utilisés dans le texte sont expliqués ci-dessous :

Symbole indiquant un danger
- Danger de mort imminent
- Risque de blessures graves
- Risque de blessures légères

Symbole indiquant un danger
- Danger de mort par électrocution

Symbole indiquant un danger
- Risque de dommages matériels
- Risque de menaces pour l'environnement

Symbole indiquant des informations complémentaires utiles

➤ Symbole indiquant une action nécessaire

1.3 Validité de la notice

La présente notice d'installation est uniquement valable pour les appareils avec les références d'article suivantes :

Type d'appareil	Référence d'article
VIH RW 400 B	0010010170

Tab. 1.1 Types d'appareil et références d'articles

Vous trouverez le type d'appareil et la référence d'article sur la plaque signalétique.

2 Description de l'appareil

2.1 Aperçu des types

Le ballon est livrable dans la taille suivante :

Désignation	Volume de ballon
VIH RW 400 B	390 litres

Tab. 2.1 Aperçu des types VIH RW

2.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique est fixée en usine en haut sur l'habillage. La référence d'article à 10 chiffres est composée à partir du 7ème caractère du numéro de série.

2.3 Marquage CE

Le marquage CE atteste que les appareils, selon l'aperçu des types, sont conformes aux exigences fondamentales des directives suivantes :

- Directive 97/23/CEE du parlement européen et du Conseil concernant l'harmonisation des législations des Etats membres relative aux appareils sous pression.

2.4 Utilisation conforme de l'appareil

Les ballons Vaillant VIH RW 400 B sont conçus selon l'état actuel de la technique et des règles reconnues en matière de sécurité. Toutefois, il peut en résulter des risques de blessures graves voire mortelles pour l'utilisateur ou des tierces personnes, ou des détériorations de l'appareil et d'autres biens matériels, en cas d'utilisation inappropriée ou non conforme aux prescriptions.
Cet appareil n'est pas prévu pour des personnes (y compris enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles sont limitées, ou ne disposant pas de l'expérience et/ou des connaissances nécessaires, à moins qu'elles l'utilisent sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité, ou qu'elles aient reçu des instructions de sa part pour utiliser l'appareil. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
L'utilisation du ballon dans des véhicules, comme p. ex. des mobil-homes ou des caravanes, est considérée comme étant non conforme à l'usage prévu. Des unités installées en permanence à des emplacements fixes et qui ne sont pas pourvues de roues (appelées installations fixes) ne sont pas considérées comme étant des "véhicules".
Les ballons servent exclusivement à l'alimentation en eau potable chauffée jusqu'à 85 °C dans les foyers et le secteur de l'industrie, conformément à l'ordonnance relative à l'eau potable. Ils doivent être mis en œuvre en combinaison avec des appareils de chauffage Vaillant de type geoTHERM ou zeoTHERM, et additionnellement avec un système solaire Vaillant.
Les ballons s'intègrent facilement dans toute installation Vaillant ou autre installation de chauffage central d'eau, en respectant la présente notice.
Toute autre utilisation est considérée comme étant non conforme à l'usage prévu. Le constructeur / fournisseur décline toute responsabilité pour des dommages en résultant. L'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité.
L'utilisation conforme aux prescriptions comprend également l'observation de la notice d'emploi et d'installation, ainsi que de tous les autres documents associés, et le respect des conditions d'inspection et de maintenance.
Toute utilisation abusive est interdite !

2.5 Structure

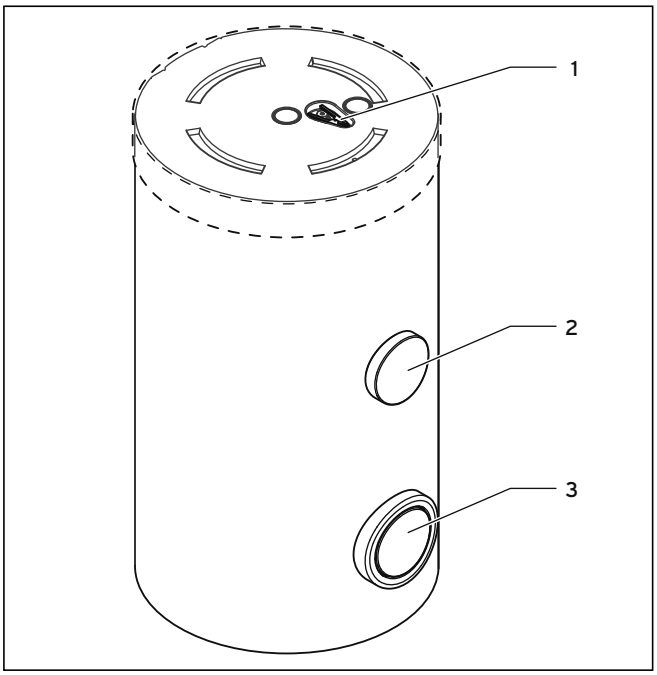

Fig. 2.1 Vue avant de l'appareil

Légende de la fig. 2.1

1 Orifice de nettoyage / collet avec anode de protection en magnésium (∅ 120)
2 Collet pour accessoire résistance électrique chauffante supplémentaire (G1 1/2)
3 Pince pour la fixation de l'habillage après le démontage

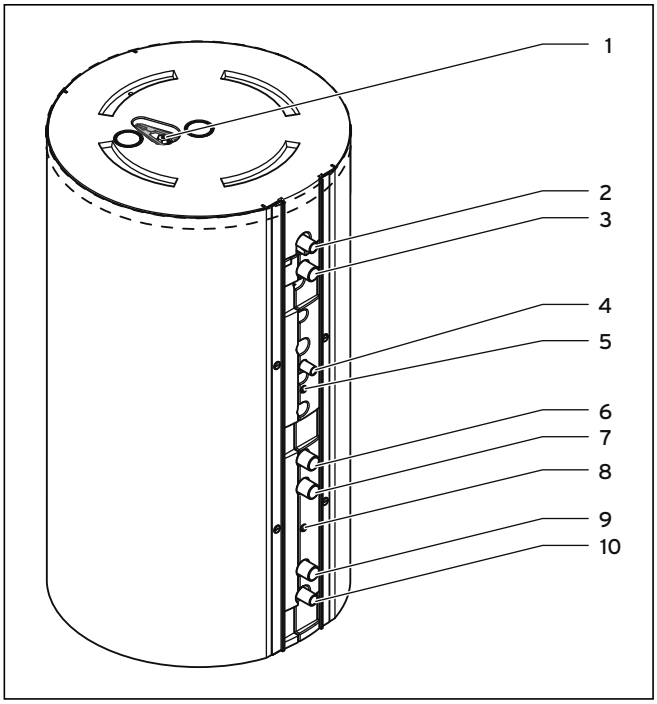

Fig. 2.2 Raccords de l'appareil

Légende de la fig. 2.2
1 Anode de protection en magnésium
2 Raccord d'eau chaude (R1)
3 Départ de chauffage (R1 1/4)
4 Raccord de circulation (R3/4)
5 Douille d'immersion pour sonde de chauffage (∅ 12)
6 Retour de chauffage (R1 1/4)
7 Départ solaire (R1 1/4)
8 Douille d'immersion sonde solaire (∅ 12)
9 Retour solaire (R1 1/4)
10 Raccord d'eau froide (R1)

En tant que ballon d'eau chaude sanitaire chauffé indirectement, le ballon Vaillant VIH RW 400 B est mis en œuvre spécialement avec des pompes à chaleur et des appareils de chauffage zéolithes pour lesquels un approvisionnement en eau chaude supplémentaire à assistance solaire doit être garanti.

Afin de garantir une durée de vie élevée, le ballon et les serpentins sont émaillés côté eau potable. Chaque ballon est pourvu, en tant que protection anti-corrosion supplémentaire, de deux anodes de protection en magnésium (**→ fig. 2.1, rep. 3 et fig. 2.2, rep. 1**). Une anode de courant vagabond n'exigeant aucun entretien est disponible en tant qu'accessoire.

La transmission de la chaleur s'effectue par l'intermédiaire de deux ensembles de serpentins soudés.

Il est par ailleurs possible de monter sur le ballon une résistance électrique chauffante supplémentaire (accessoire), qui complète le réchauffage, afin de se passer entièrement de l'appareil de chauffage en mode été.

2.6 Fonction

Le ballon est relié au réseau d'eau via le raccord d'eau froide et aux points de puisage via le raccord d'eau chaude. Si de l'eau chaude est prélevée à un point de puisage, de l'eau froide coule dans le ballon, où elle se réchauffe jusqu'à atteindre la température définie au niveau du régulateur correspondant.

Le chauffage s'effectue au niveau de deux circuits séparés.
L'échangeur thermique solaire se trouve dans la partie inférieure, la zone froide. Les températures relativement basses de l'eau dans la partie inférieure garantissent une transmission optimale de la chaleur du circuit solaire vers l'eau du ballon, même en cas de faible rayonnement solaire.
Contrairement au chauffage solaire, le réchauffage de l'eau chaude s'effectue p. ex. par l'intermédiaire de la pompe à chaleur dans la zone supérieure du ballon plus chaude. Le volume de réserve du réchauffage est d'env. deux tiers du volume du ballon.

2.7 Accessoires livrables

- Résistance électrique chauffante supplémentaire

3 Sécurité

3.1 Consignes de sécurité et indications d'avertissement

➤ Lors de l'installation et de la maintenance, respectez les consignes générales de sécurité et les indications d'avertissement précédant chacune des actions.

3.1.1 Classification des indications d'avertissement

Les indications d'avertissement sont identifiées par les symboles d'avertissement et les mots-indicateurs suivants, en fonction de la gravité du danger potentiel :

Symboles d'avertissement	Mot-indicateur	Explication
	Danger !	Danger de mort imminent ou risque de blessures graves
	Danger !	Danger de mort par électrocution
	Avertissement !	Risque de blessures légères
	Attention !	Risque de dommages matériels ou de menaces pour l'environnement

3.1.2 Structure des indications d'avertissement

Les indications d'avertissement sont caractérisées par une ligne de séparation supérieure et inférieure. Elles sont structurées selon le principe de base suivant :

Mot-indicateur !
Type et source du danger !
Explication du type et de la source du danger
➤ Mesures de prévention du danger

3.2 Consignes de sécurité générales

➤ Respectez impérativement les consignes de sécurité et les prescriptions suivantes.

Installation et réglage
Seul un installateur spécialisé agréé est habilité à installer et à effectuer la première mise en fonctionnement du ballon. Celui-ci se porte également garant de l'installation et de la première mise en fonctionnement dans les règles de l'art et conformément aux prescriptions.
Il est également compétent pour l'inspection / la maintenance et la réfection de l'appareil, ainsi que pour les modifications.

➤ En cas d'utilisation de tubes non métalliques au niveau de la conduite d'eau, assurez-vous qu'ils soient conçus par les fabricants pour un fonctionnement permanent jusqu'à 70 °C, et à certaines heures jusqu'à 95 °C.
➤ En cas de températures permanentes supérieures à 60 °C, installez une soupape de mitigeur thermostatique à des fins de protection anti-brûlures ainsi que pour des raisons énergétiques.
➤ Utilisez systématiquement des clés à fourche adaptées pour le serrage ou le desserrage de raccords vissés. N'utilisez pas de clés serre-tube ni de prolongateurs, etc.

Etablissement de la compensation de potentiel électrique
Si vous utilisez une résistance électrique chauffante dans le ballon, du fait de la tension externe il peut en résulter un potentiel électrique dans l'eau pouvant occasionner une corrosion électrochimique au niveau de la résistance électrique chauffante.
➤ Assurez-vous qu'aussi bien les tubes d'eau chaude que les tubes d'eau froide à proximité immédiate du ballon soient raccordés à la ligne de terre via un câble de terre.
➤ Assurez-vous par ailleurs également que la résistance électrique chauffante soit également raccordée à la ligne de terre via la borne de terre.

Prévention des endommagements dus à une soupape de sécurité manquante ou fermée
Le volume d'eau dans le ballon augmente lors de chaque réchauffage de l'eau chaude. Pour empêcher un éclatement du ballon dû à l'augmentation de la pression, celui-ci doit être équipé d'une soupape de sécurité et d'une conduite de purge.
Pendant le processus de chauffage, de l'eau sort de la conduite de purge (exception : présence d'un vase d'expansion d'eau chaude).
➤ Acheminez la conduite de purge vers un point d'écoulement approprié excluant tout danger pour les personnes.

➤ Ne fermez jamais la soupape de sécurité ou la conduite de purge. Dans le cas contraire, un éclatement du ballon n'est pas à exclure.

Prévention de blessures par brûlures

➤ Tenez compte du fait qu'après le chargement solaire du ballon, la température de sortie peut atteindre 85 °C au niveau des points de puisage.

Eviter les dommages causés par le gel

Pour pouvoir utiliser toutes les fonctions de sécurité de l'installation de chauffage, vous ne devriez pas couper complètement l'appareil de chauffage. Si vous souhaitez mettre l'appareil hors service pendant une période prolongée dans une pièce non chauffée soumise au gel, vous devez vider entièrement le ballon.

Prévention d'endommagements dus à des modifications incorrectes

Les modifications au niveau des conduites d'alimentation ainsi que de la conduite de purge et de la soupape de sécurité doivent être exclusivement effectuées par une société d'installation agréée !

Prévention d'endommagements dus à une qualité d'eau incorrecte

Les appareils doivent être utilisés exclusivement pour le chauffage de l'eau sanitaire. Si l'eau n'est pas conforme aux spécifications de l'ordonnance relative à l'eau potable, des endommagements de l'appareil ne sont pas à exclure.

3.3 Directives, lois et normes

3.3.1 Suisse

L'installation de l'appareil doit être effectuée par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment:

- Directives techniques de la SSIGE concernant les installations de gaz et d'eau
- Directives de la police du feu
- Directives de l'AEAI
- Directives techniques de l'entreprise compétente en matière de distribution de gaz et d'eau
- Réglement de construction des cantons
- Directives de la SSIGE en matière de locaux de chaufferie
- Directives des cantons
- Règles techniques pour installation à gaz DVGW-TRGI 1986 (dans la version en vigueur) Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m. b. H., Bonn
- Normes DIN
- DIN 4701 - règles pour le calcul des besoins calorifiques de bâtiments
- DIN 4751 Bl. 3 - équipements techniques de sécurité pour installations de chauffage avec températures de Départ jusqu'à 110 °C.

3.3.2 France

Lors de l'installation et de la mise en fonctionnement de l'appareil, les arrêtés, directives, règles techniques, normes et dispositions ci-dessous doivent être respectés dans leur version actuellement en vigueur.
Norme NF C 15-100 relative à l'installation des appareils raccordés au réseau électrique.
Norme NF C 73-600 relative à l'obligation de raccordement des appareils électriques à une prise de terre.
PrEN 12977-3
Les installations solaires thermiques et leurs composants; les installations préfabriquées spécifiques aux clients, 3ème partie : analyse de performance des ballons d'eau chaude.
PrEN 12897
Prescriptions d'approvisionnement en eau pour installations avec ballons d'eau chaude, indirectement chauffées et non ventilées (fermées).
PrEN 806-1
Règles techniques concernant les installations d'eau potable dans des batiments fournissant de l'eau pour la consommation humaine, 1ère partie : généralités.
PrEN 1717
Prévention de la présence d'impuretés dans les installations d'eau potable et exigences générales relatives aux dispositifs de sécurité prévenant de la présence d'impuretés due au reflux, dans l'eau potable.
EN 60335-2-21
Appareils électriques de sécurité pour usages ménagers et similaires,2ème partie : exigences particulières concernant les chauffe-eaux (ballons d'eau chaude et chauffe-eaux); (IEC 335-2-21 : 1989 et compléments 1; 1990 et 2; 1990, mise à jour).

4 Montage

4.1 Contenu de la livraison

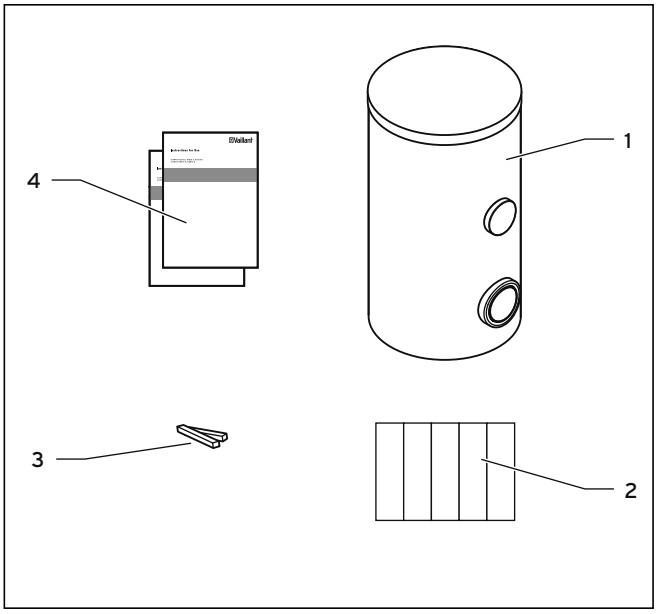

Fig. 4.1 Contenu de la livraison

➤ Vérifiez l'intégralité du contenu de la livraison.

Rep.	Nombre	Désignation
1	1	Ballon d'eau chaude sanitaire avec isolation
2	1	Bandes adhésives sur un support papier (sous le couvercle en plastique circulaire).
3	1	Pince (dans l'évidement de l'isolation, sous le couvercle en plastique circulaire)
4	2	Notice d'installation et de maintenance, notice d'emploi

Tab. 4.1 Contenu de la livraison

4.2 Emplacement de montage

Le ballon d'eau chaude sanitaire doit être installé à proximité du générateur de chaleur. Ceci permet d'éviter toute perte de chaleur inutile.

Tenez compte du poids du ballon rempli pour le choix de l'emplacement de montage.

➤ Choisissez le lieu d'installation du ballon de telle sorte qu'une conduite appropriée puissent être installée côté eau potable, mais également côté chauffage et côté solaire.

Le ballon d'eau chaude sanitaire doit être installé dans une pièce protégée contre le gel.

➤ Equipez toutes les conduites hydrauliques d'une isolation thermique pour éviter les pertes d'énergie, conformément à l'ordonnance sur les installations de chauffage.

4.3 Dimensions

4.3.1 Cotes de basculement

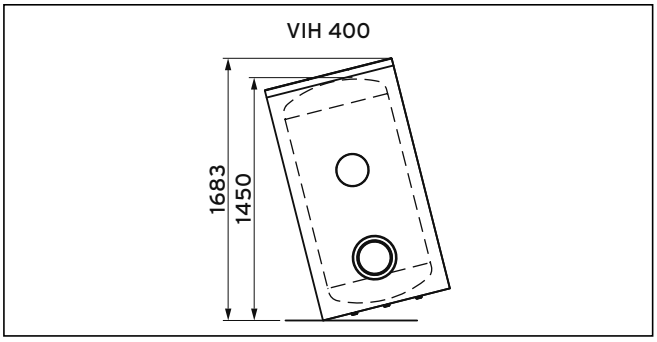

Fig. 4.2 Cotes de basculement

4.3.2 Distances minimales

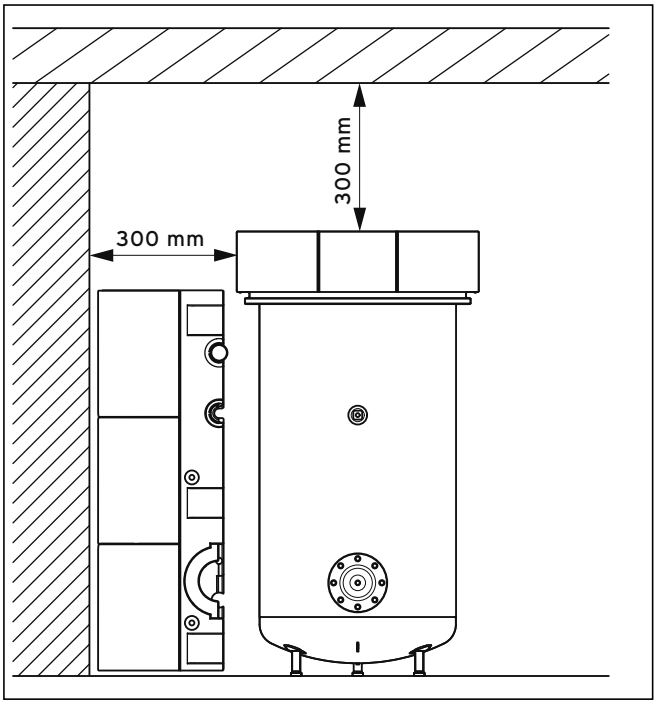

Fig. 4.3 Distances minimales

➤ Lors de l'installation, respectez une distance minimale de 300 mm entre le ballon et les murs latéraux, afin de pouvoir monter et démonter sans problèmes l'isolation.

➤ Observez également à cet égard l'autocollant sur le ballon.

En cas d'utilisation d'une anode de résistance en tant qu'anode de protection en magnésium supérieure, une distance minimale de 600 mm est nécessaire par rapport au plafond pour la maintenance.

4.3.3 Dimensions de l'appareil et des raccords

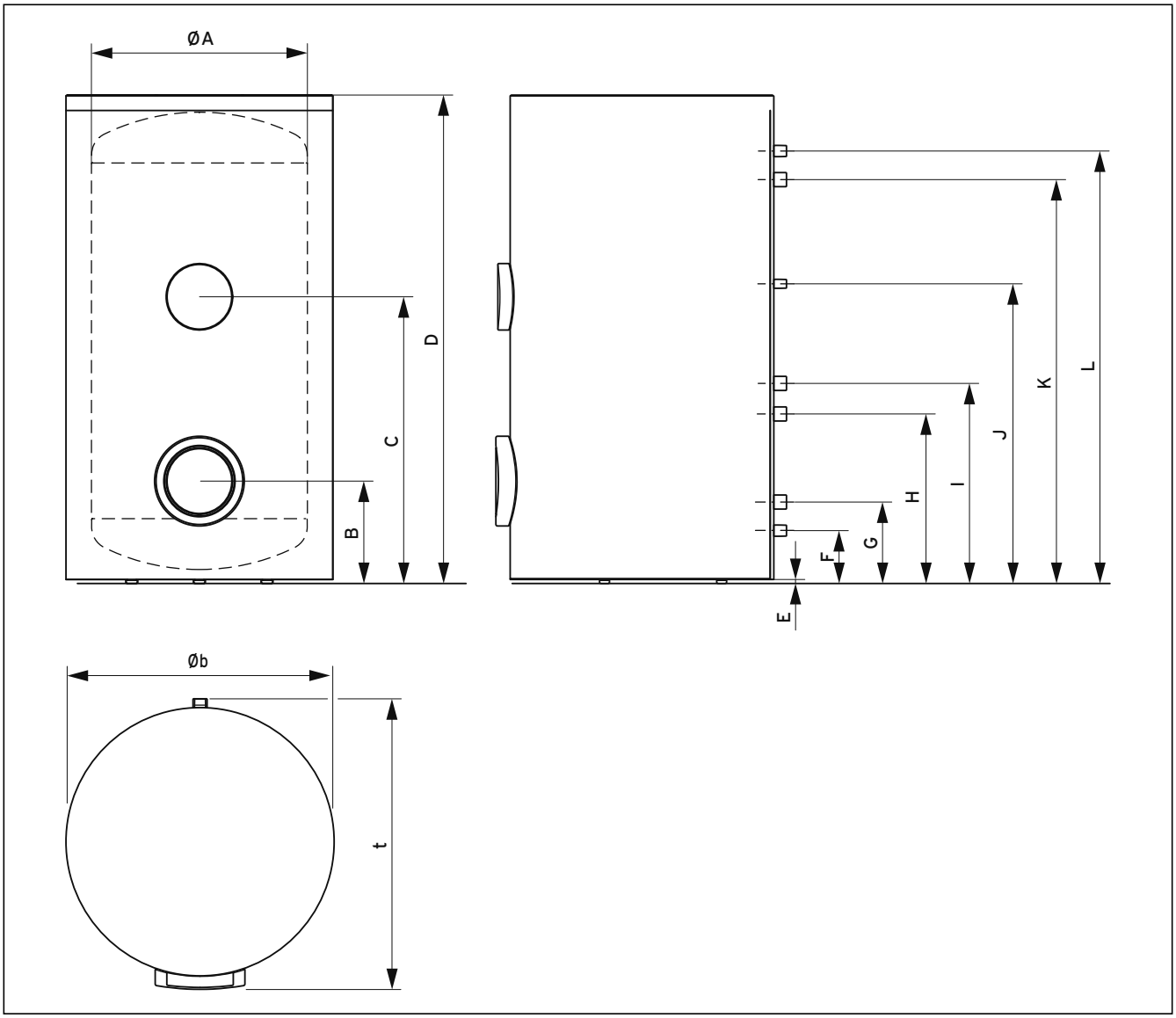

Fig. 4.4 Dimensions de l'appareil et des raccords

Type	Unité	VIH RW 400 B
A	mm	650
B	mm	308 *
C	mm	863 *
D	mm	1 473 *
E	mm	12 *
F	mm	159 *
G	mm	245 *
H	mm	510 *
N	mm	602 *
J	mm	902 *
K	mm	1 215 *
L	mm	1 301 *
b	mm	807
T	mm	875

Tab. 4.2 Dimensions de l'appareil

* Avec les pieds réglables en hauteur, les cotes sont augmentées jusqu'à 20 mm.

4.4 Transport jusqu'à l'emplacement de montage

Danger !
Risque de blessures du fait du poids élevé lors du soulèvement !
Le ballon pèse jusqu'à 180 kg.
➤ S'il n'est pas possible d'éviter de soulever le ballon, alors soulevez-le à plusieurs personnes pour éviter des blessures.

Attention !
Risque d'endommagement du fait d'un mode de transport inadapté !
➤ Assurez-vous que le moyen de transport a une capacité de charge suffisante pour le poids du ballon.

Attention !
Risque d'endommagement par manque de place lors du basculement !
Si les cotes de basculement sont dépassées, le ballon risque d'être endommagé.
➤ Avant de basculer l'emballage de transport, assurez-vous de la disponibilité de place suffisante et que le ballon ne cogne nulle part.

Attention !
Risque d'endommagement dû à un transport imprudent !
L'isolation sur le fond du ballon ne doit pas être endommagée.
➤ Veillez à ne pas endommager l'isolation sur le fond du ballon. Démontez le cas échéant l'isolation pour le transport.

Le ballon est livré entièrement monté.
Vous avez plusieurs possibilités pour le transporter vers l'emplacement de montage.
- Entièrement dans l'emballage, si les conditions sur place le permettent.
- Sans emballage, entièrement monté, si le chemin de transport le permet.
- Sans protection et isolation, en cas de portes étroites ou pour protéger l'habillage.

1 personne nécessite env. 10 minutes pour le démontage et le montage de la protection et de l'isolation.

Utilisez le cas échéant les aides au transport fournies avec les accessoires.

4.4.1 Transport du ballon dans l'emballage

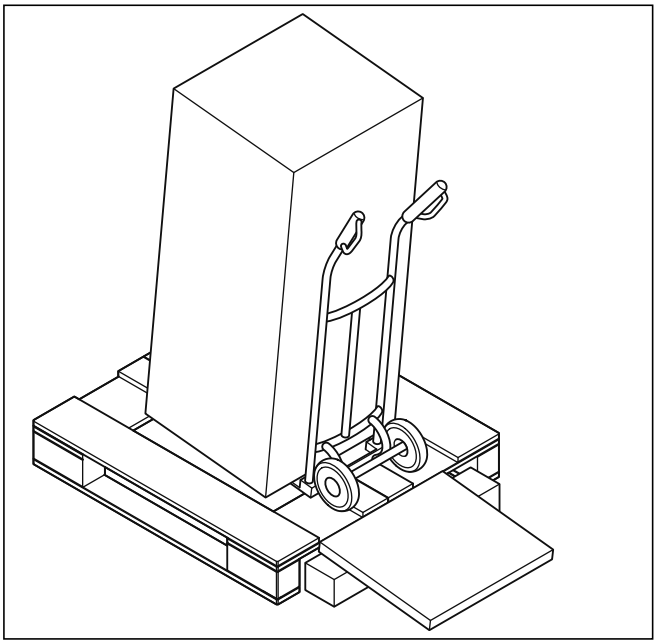

Fig. 4.5 Transport dans l'emballage, composé d'un rembourrage de tête et d'un rembourrage de pied en polystyrène ainsi que d'un carton coulissant

➤ Transportez le ballon à l'aide d'un moyen de transport approprié, p. ex. un diable, jusqu'à l'emplacement de montage.

4.4.2 Transport du ballon sans emballage

Attention !
Risque d'endommagement dû à un rembourrage manquant !
- Rembourrez le ballon de façon sûre contre le diable (p. ex. avec la partie brisée du rembourrage de pied).

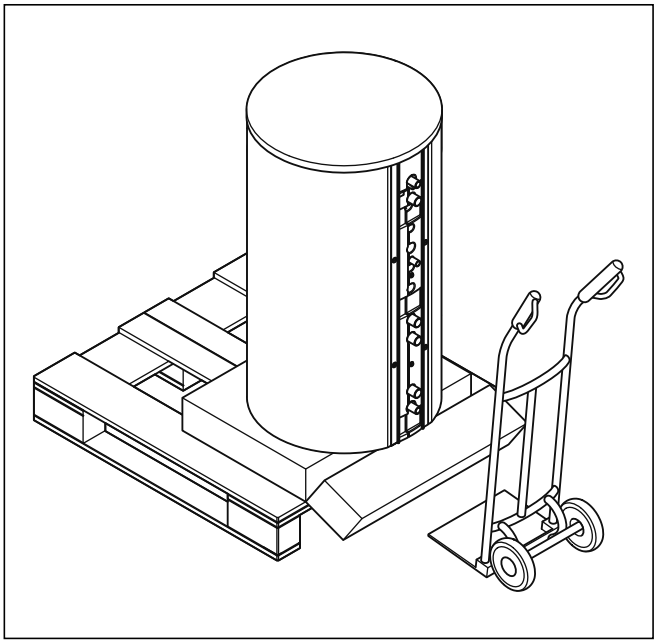

Fig. 4.6 Transport sans emballage

- Retirez le carton coulissant et le rembourrage de tête.
- Tirez le ballon au niveau du rembourrage de pied par-dessus le bord de la palette, jusqu'à ce que vous puissiez briser avec le pied le rembourrage de pied au niveau de la ligne de rupture.
- Positionnez le diable devant la palette et chargez le ballon.
- Transportez le ballon jusqu'à l'emplacement de montage.

4.4.3 Démontage de l'habillage et de l'isolation

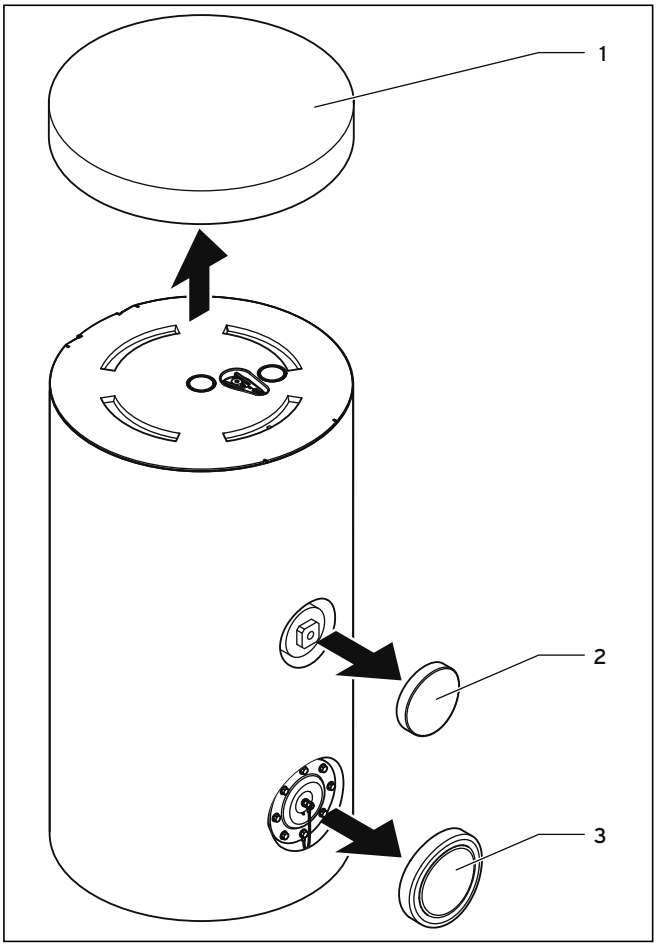

Fig. 4.7 Retrait du couvercle et des protections

- Retirez le couvercle en plastique circulaire (**1**) du ballon.
- Retirez les protections des deux collets (**2 et 3**) à l'avant sur le ballon.

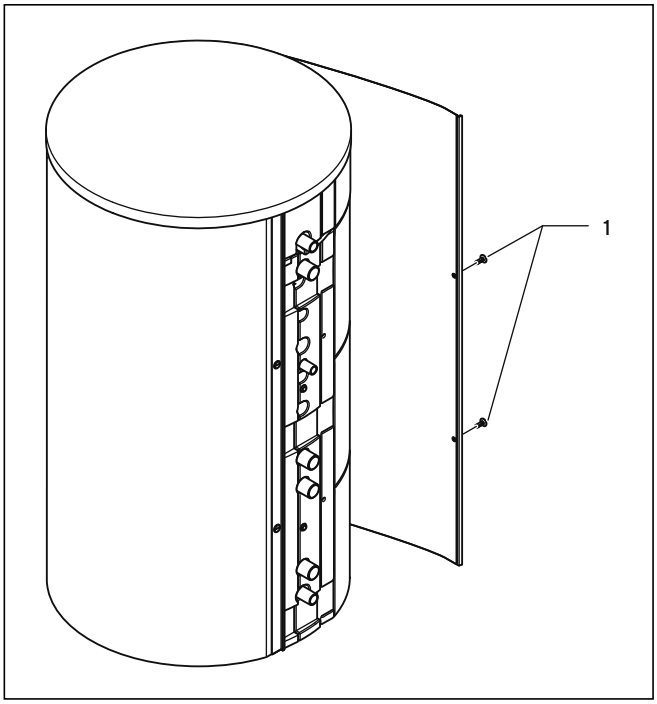

Fig. 4.8 Démontage de l'habillage

- Dévissez tout d'abord sur la face arrière du ballon uniquement sur un seul côté les deux vis de fixation en plastique (**1**) de la barre métallique (p. ex. à l'aide d'une pièce de monnaie).
- Tenez l'habillage au niveau de la barre métallique et tournez-le autour du ballon, de manière à tenir dans la main l'habillage en "forme de goutte à gauche" (**→ fig. 4.9**).
- Dévissez à présent les deux manchons en matière plastique de l'autre barre métallique, afin de retirer entièrement l'habillage du ballon.

Attention
Risque d'endommagement de l'habillage !
La matière plastique devient fragile à des basses températures proches du point de gel. L'habillage peut se fissurer en le déposant sans ménagement sur le sol.
- Déposer avec douceur l'habillage sur un sol plan.

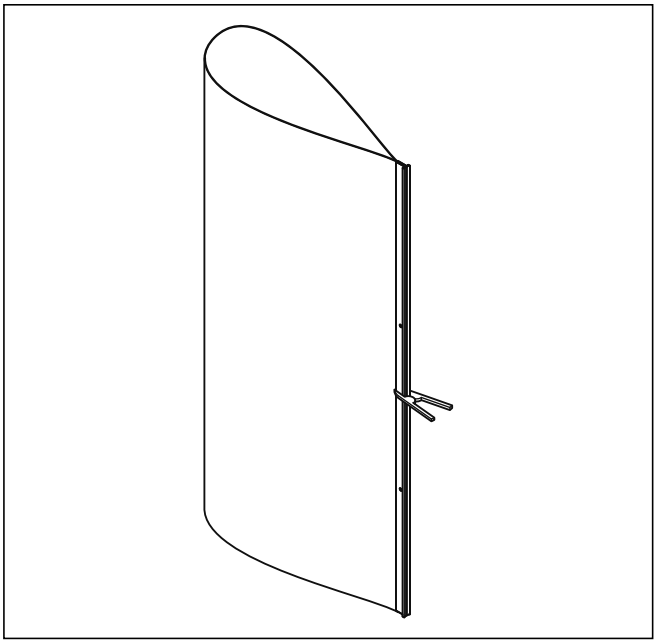

Fig. 4.9 Fixation de l'habillage à l'aide de la pince

- Afin de pouvoir déposer de façon sûre l'habillage en plastique avec ses deux barres métalliques après le démontage, bloquez les deux barres métalliques à l'aide de la pince fournie.

La pince se trouve à portée de main sous le couvercle, dans un évidement de l'isolation circulaire supérieure.

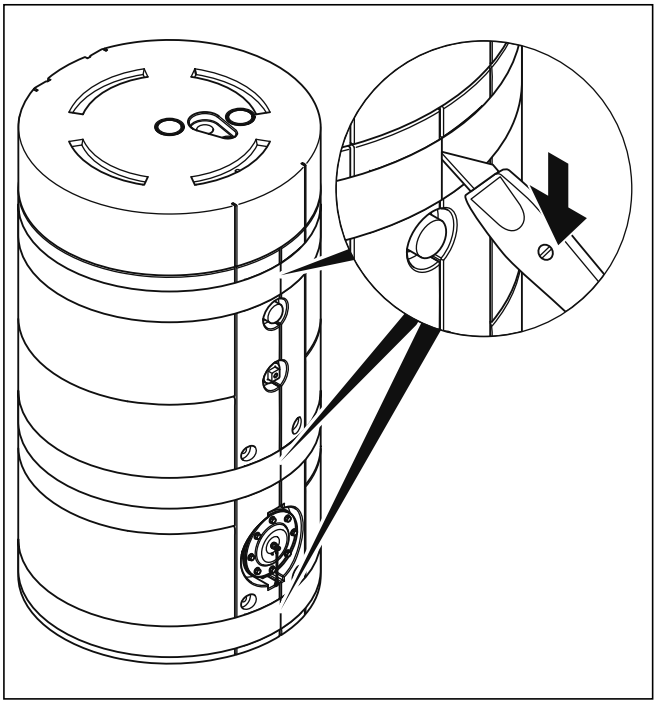

Fig. 4.10 Découpe du film autocollant

Laissez le film autocollant sur l'isolation, afin de garantir la bonne adhérence des nouvelles bandes adhésives après l'assemblage.

➤ Coupez le film autocollant sur l'isolation à l'aide d'un couteau au niveau des points de jointage avant et arrière.

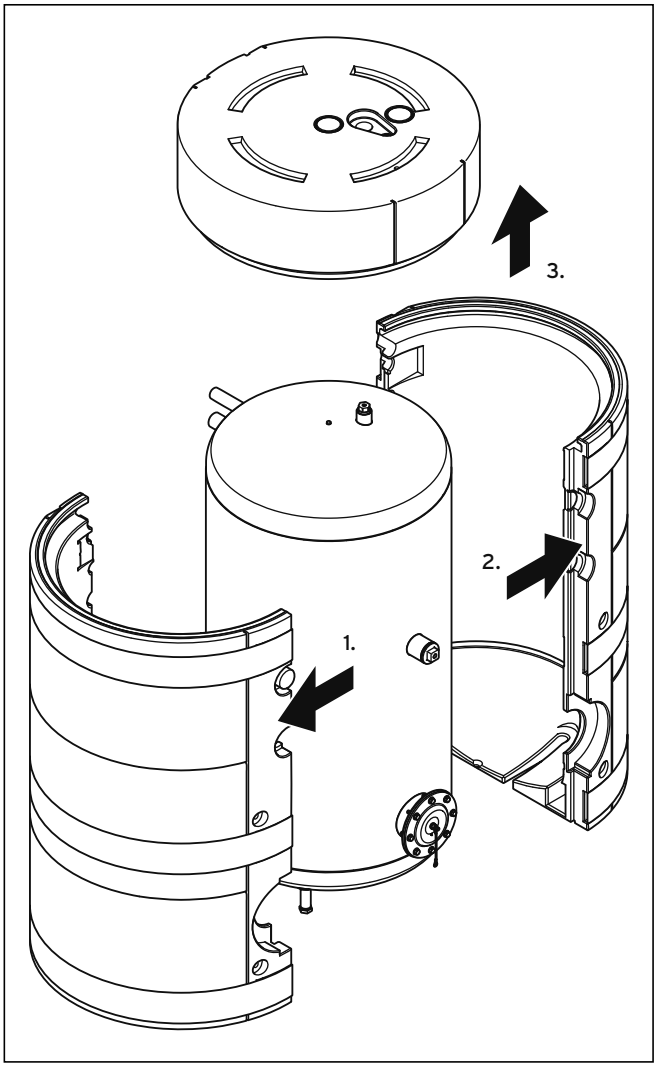

Fig. 4.11 Démontage de l'isolation

Attention
Risque d'endommagement des pièces de l'isolation !
Les isolations latérales et l'isolation du fond avec les évidements pour les pieds réglables sont constituées de deux demi-coquilles. Ces demi-coquilles s'engagent l'une dans l'autre et entourent l'isolation supérieure.

➤ Retirez tout d'abord les demi-coquilles latérales l'une après l'autre en les tirant latéralement.

➤ Retirez ensuite l'isolation circulaire supérieure par le haut.

➤ Transportez le ballon à l'aide d'un moyen de transport approprié, p. ex. un diable, jusqu'à l'emplacement de montage.

4.4.4 Alignement du ballon

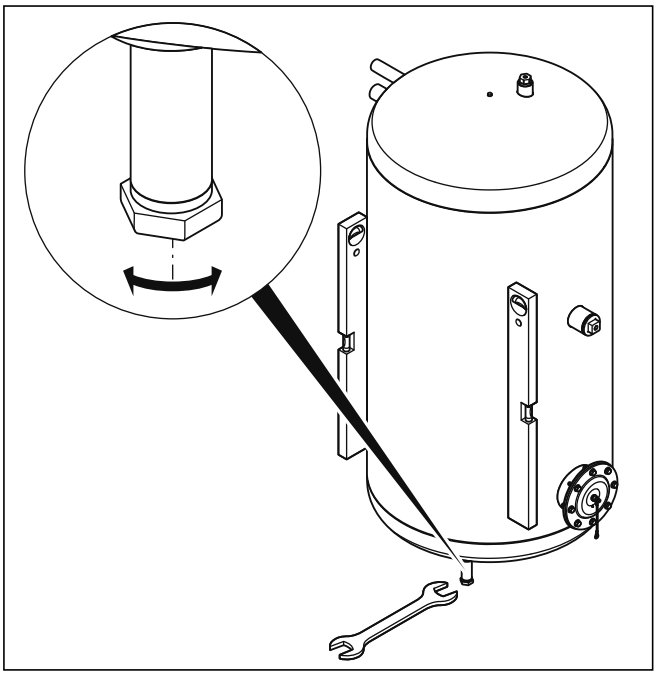

Fig. 4.12 Alignement du ballon

Demandez l'aide d'une deuxième personne.

Pour le montage de l'isolation et de l'habillage, répétez ces opérations en procédant dans l'ordre inverse :

Attention
Risque de dysfonctionnements du fait de la présence d'un coussin d'air !
Si le ballon ne se trouve pas précisément à la verticale, il peut en résulter un coussin d'air au niveau du départ de l'échangeur thermique du faisceau de tubes.

➤ Alignez le ballon précisément à la verticale, en agissant sur les pieds réglables à l'aide d'une clé à fourche de 30 mm.

La hauteur des pieds du ballon est réglable jusqu'à 20 mm.

4.4.5 Montage de l'isolation et de l'habillage

- Posez tout d'abord l'isolation circulaire supérieure et montez ensuite successivement les demi-coquilles latérales sur le ballon.
- Fixez les demi-coquilles latérales à l'aide des bandes adhésives fournies, au niveau des points de séparation.

Les bandes adhésives (sur un support papier dans un sachet) se trouvent sous le couvercle en plastique circulaire sur l'isolation supérieure.

- Montez l'habillage en positionnant successivement les barres métalliques de l'habillage par rapport aux orifices respectifs des goujons d'arrêt et fixez-les à l'aide des manchons en matière plastique. Pour cela, remettez simplement les vis en place sans les visser.
- Remontez le couvercle et les protections des deux collets à l'avant sur le ballon.
- Afin d'éviter toute perte de chaleur, vérifiez que les protections avant sont bien fixées.

5 Installation

Danger !
Risque de blessures et d'endommagements dus à une installation incorrecte !
Une installation effectuée de façon incorrecte peut influencer négativement la sécurité de fonctionnement de l'appareil.
- L'installation et la première mise en fonctionnement doivent uniquement être effectués par un installateur spécialisé agréé. Celui-ci se porte également garant de l'installation et de la première mise en fonctionnement dans les règles de l'art et conformément aux prescriptions.

Danger !
Risque de brûlures au niveau des conduites chaudes !
Il y a risque de brûlures au niveau des conduites hydrauliques sans isolation thermique. Il en résulte par ailleurs des pertes d'énergie.
- Montez une isolation thermique sur toutes les conduites hydrauliques.
- Raccordez toutes les conduites de raccordement avec des raccords vissés.

Attention !
Risque d'endommagement dû à une utilisation incorrecte et/ou un outil inapproprié !
Une utilisation incorrecte et/ou un outil inapproprié peuvent conduire à des dommages matériels (p. ex. écoulement de gaz ou d'eau) !
- Utilisez impérativement une clé plate appropriée pour serrer / desserrer les raccords vissés.
- N'utilisez pas de clés serre-tube ni de prolongateurs, etc.

Attention !
Risque de dommages causés par des défauts d'étanchéité !
Des tensions mécaniques au niveau des conduites de raccordement peuvent conduire à des défauts d'étanchéité et par conséquent à des endommagements de la pompe à chaleur.
- Evitez les tensions mécaniques au niveau des conduites de raccordement !

- Apposez à proximité de la conduite de purge de la soupape de sécurité un panneau portant l'inscription suivante :
  "Pendant le chauffage du ballon, pour des raisons de sécurité de l'eau s'écoule de la conduite de purge de la soupape de sécurité ! Ne pas fermer !"

5.1 Etablissement des raccordements hydrauliques

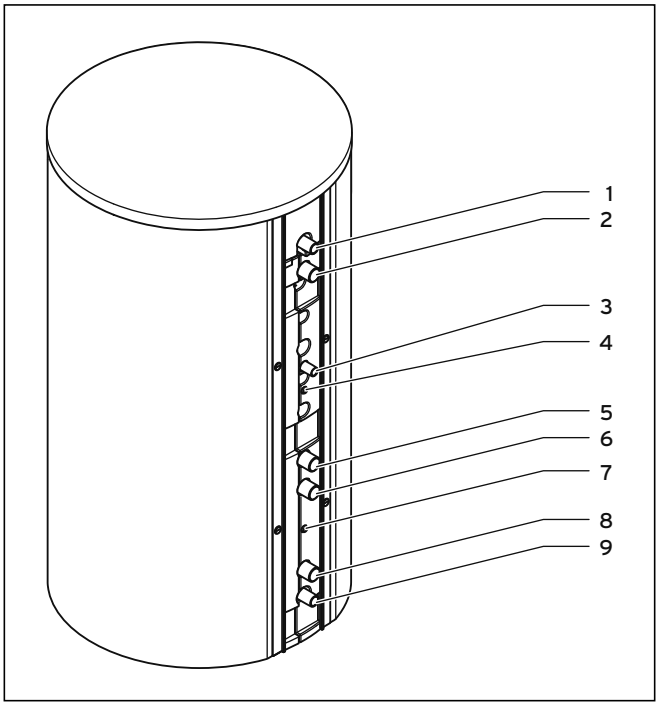

Fig. 5.1 Etablissement des raccordements

Légende de la fig. 5.1

1 Raccord d'eau chaude (R1)
2 Départ de chauffage (R1 1/4)
3 Raccord de circulation (R3/4)
4 Douille d'immersion pour sonde de chauffage (∅ 12)
5 Retour de chauffage (R1 1/4)
6 Départ solaire (R1 1/4)
7 Douille d'immersion sonde solaire (∅ 12)
8 Retour solaire (R1 1/4)
9 Raccord d'eau froide (R1)

Pour l'installation du ballon, procédez comme suit:

- Installez respectivement une pompe de charge avec purge ou une pompe de charge et un purgeur directement au niveau des raccords (**2**) pour le départ de chauffage et (**6**) pour le départ solaire.
- Raccordez le départ de chauffage au raccord (**2**) et le retour de chauffage au raccord (**5**) du ballon.
- Raccordez le départ solaire au raccord (**6**) et le retour solaire au raccord (**8**) du ballon.

Observez les instructions du système solaire fournies !

- Installez la conduite d'eau froide avec les dispositifs de sécurité nécessaires :
  En cas de pression d'eau inférieure à 10 bar à l'emplacement de montage, il est possible d'utiliser un groupe de sécurité contrôlé DN 25.
- Installez une pièce en T pour le vidage du ballon sur la conduite d'eau froide entre le raccord du ballon et le groupe de sécurité.
- Raccordez la conduite d'eau froide au raccord (**9**) du ballon.
- Raccordez la conduite d'eau chaude (**1**) au raccord (**1**), et le cas échéant la conduite de circulation au raccord (**3**) du ballon.

Etant donné que du fait de la présence d'une conduite de circulation il en résulte des pertes de disponibilité, elle devrait uniquement être raccordée en cas de réseau d'eau chaude très étendu.
Si une conduite de circulation s'avère nécessaire, vous devez équiper la pompe de circulation avec un programmateur, conformément à l'ordonnance sur les installations de chauffage.

- Obturez les manchons de raccordement qui ne sont pas nécessaires de façon étanche au moyen d'un capuchon inoxydable.

Danger !
Risque de brûlures du fait de l'installation incorrecte d'un mitigeur thermostatique d'eau chaude !
Si un mitigeur thermostatique d'eau chaude est monté dans une zone de circulation existante, la protection contre les brûlures n'est pas garantie.

- Installez le mitigeur thermostatique d'eau chaude derrière la zone de circulation.

5.2 Etablissement des raccordements électriques

Attention !
Corrosion et court-circuit du fait de l'absence de mise à la terre !
Si vous intégrez une résistance électrique chauffante dans le ballon, du fait de la tension externe il peut en résulter un potentiel électrique dans l'eau pouvant occasionner une corrosion électrochimique au niveau de la résistance chauffante.

- Assurez-vous qu'aussi bien les tubes d'eau chaude que les tubes d'eau froide à proximité immédiate du ballon soient raccordés à la ligne de terre via un câble de terre.
- Assurez-vous par ailleurs également que la résistance électrique chauffante soit également raccordée à la ligne de terre via la borne de terre.

- Installez la sonde de chauffage dans la douille d'immersion (**4**), → **notice d'installation de la pompe à chaleur**.
- Réglez le type de ballon correct au niveau du régulateur de la pompe à chaleur, → **notice d'installation de la pompe à chaleur**.
- Installez le cas échéant la sonde solaire dans la douille d'immersion (**7**), → **notice d'installation de l'installation solaire**.
- Installez le cas échéant un chauffage d'appoint électrique, → **notice d'installation jointe**.

6 Mise en fonctionnement

6.1 Mise en fonctionnement de l'installation de chauffage

Après avoir effectué l'installation, vous devez remplir le ballon côté chauffage et côté eau chaude. Procédez de la manière suivante :

- Remplissez le circuit solaire (→ **instructions du système de l'installation solaire**).
- Remplissez le circuit de chauffage via le raccord de remplissage et de vidange.
- Contrôlez l'étanchéité du ballon et de l'installation de chauffage.
- Remplissez le ballon côté eau chaude via le raccord d'eau froide et effectuez une purge par l'intermédiaire d'un point de puisage d'eau chaude.
- Contrôlez le réglage correct et le fonctionnement de tous les dispositifs de régulation et de surveillance.
- Programmez, si disponible, la minuterie ou le programme horaire du régulateur de l'installation de chauffage (définition du début du temps de validation pour le chargement du ballon).
- Mettez la pompe à chaleur en fonctionnement.
- Mettez l'installation solaire en fonctionnement.

6.2 Instruction de l'utilisateur

Instruisez l'utilisateur sur le maniement et le fonctionnement du ballon et de l'appareil de régulation. Exécutez à cette occasion notamment les mesures suivantes :

- Transmettez à l'utilisateur la notice d'emploi et la notice d'installation ainsi que les autres papiers des appareils et des moyens auxiliaires à des fins de conservation.
- Passez en revue les notices d'emploi du ballon et de l'appareil de régulation avec l'utilisateur et répondez le cas échéant à ses questions.
- Attirez notamment son attention sur les consignes de sécurité qu'il doit impérativement respecter.
- Donnez à l'utilisateur des informations concernant le réglage correct et économique des températures.
- Donnez à l'utilisateur des informations sur la nécessité d'une maintenance régulière de l'installation de chauffage (contrat de maintenance).
- Indiquez à l'utilisateur que les notices devraient rester à proximité du ballon.

7 Inspection et maintenance

Une inspection / maintenance annuelle de l'appareil par un spécialiste constitue la condition préalable pour une disponibilité et une sécurité de fonctionnement permanentes, une grande fiabilité et une durée de vie élevée du ballon.

Danger !
Risque de blessures et d'endommagements en cas de maintenance et de réparation non conformes !
Une maintenance négligée ou non conforme peut influencer négativement la sécurité de fonctionnement de l'appareil.
➤ Les travaux d'inspection et de maintenance doivent uniquement être effectués par une société d'installation agréée.

Afin de garantir toutes les fonctions de l'appareil Vaillant sur la durée et afin de ne pas modifier l'état de série admissible, seules des pièces d'origine Vaillant doivent être utilisées lors des travaux d'inspection, de maintenance et d'entretien !
Vous trouverez un aperçu des pièces de rechange Vaillant d'origine disponibles
- auprès de votre grossiste (catalogue des pièces de rechange, version papier ou sur CD-ROM)
- sur le portail Vaillant "FachpartnerNET" (service de pièces de rechange), à l'adresse suivante : http://www.vaillant.com/.

7.1 Contrôle de la soupape de sécurité

Danger !
Risques de brûlures dus à l'écoulement d'eau !
Lorsque la soupape de sécurité est fermée ou défectueuse, ou que la conduite de purge est fermée, le ballon risque d'éclater.
➤ Contrôlez lors de chaque maintenance le fonctionnement de la soupape de sécurité en effectuant une purge.

7.2 Nettoyage de l'intérieur du ballon

L'intérieur du ballon doit uniquement être nettoyé par un installateur spécialisé agréé.
Etant donné que les travaux de nettoyage de l'intérieur du ballon sont effectués dans la zone de l'eau potable, veillez à ce que l'hygiène des appareils et des produits de nettoyage soit respectée.
Pour nettoyer l'intérieur du ballon, procédez comme suit :
➤ Videz le ballon.
➤ Retirez la protection du collet de l'orifice de nettoyage (→ **fig. 4.7, rep. 3**).

Attention !
Risque d'endommagements par corrosion !
Les endommagements de l'émaillage conduisent à une corrosion de l'intérieur du ballon.
➤ Veillez à ne pas endommager l'émaillage.

➤ Nettoyez l'intérieur du ballon à l'aide d'un jet d'eau. Si nécessaire, éliminez les dépôts à l'aide d'un moyen auxiliaire approprié – p. ex. une raclette en bois ou en plastique – et rincez l'intérieur du ballon.
➤ Remplacez les joints sur la protection du collet.
➤ Fixez la protection du collet avec les nouveaux joints sur l'orifice de nettoyage du ballon.

Attention !
Risques d'endommagements en cas de fuites d'eau !
Des raccords vissés desserrés conduisent à des défauts d'étanchéité.
➤ Après le nettoyage, serrez les vis en croix avec un couple de serrage max. de 8 Nm et contrôlez l'étanchéité du ballon.

➤ Remplissez le ballon.
➤ Contrôlez l'étanchéité à l'eau du ballon.

7.3 Maintenance des anodes de protection en magnésium

Le ballon est pourvu de deux anodes de protection en magnésium dont la durée de vie moyenne est d'env. 5 ans.
Les anodes de protection en magnésium doivent être contrôlées pour la première fois après 2 ans. Contrôlez-les ensuite tous les ans.
Si nécessaire, remplacez les anodes de protection par des pièces de rechange d'origine. En cas de faible distance par rapport au plafond, vous pouvez utiliser une anode de type chaîne pour l'anode de protection en magnésium supérieure.

En guise d'alternative, vous pouvez utiliser une anode de courant vagabond n'exigeant aucun entretien.

7.3.1 Maintenance de l'anode de protection en magnésium supérieure (contrôle visuel)

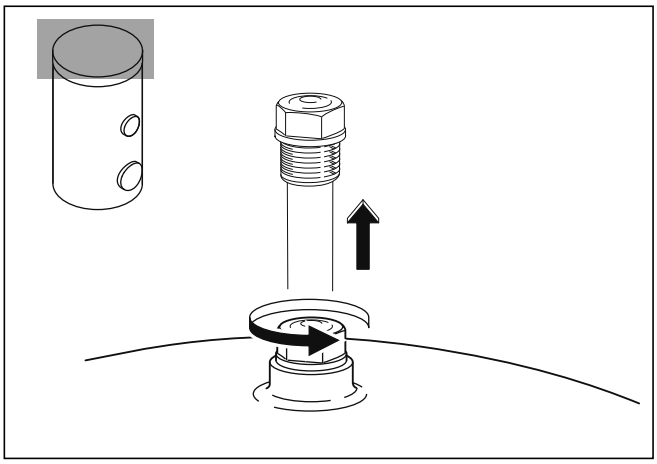

Fig. 7.1 Contrôle visuel de l'anode de protection supérieure

- Retirez le couvercle en plastique (→ **fig. 4.7, rep. 1**).
- Desserrez l'anode de protection en magnésium à l'aide d'une clé tubulaire de 27 ou d'une clé à douille.
- Retirez l'anode de protection en magnésium.
- Contrôlez l'état d'usure de l'anode de protection en magnésium.

7.3.2 Maintenance de l'anode de protection en magnésium inférieure (contrôle électrique)

L'état de l'anode de protection en magnésium dans l'orifice de nettoyage peut être déterminé par une mesure du courant de protection.

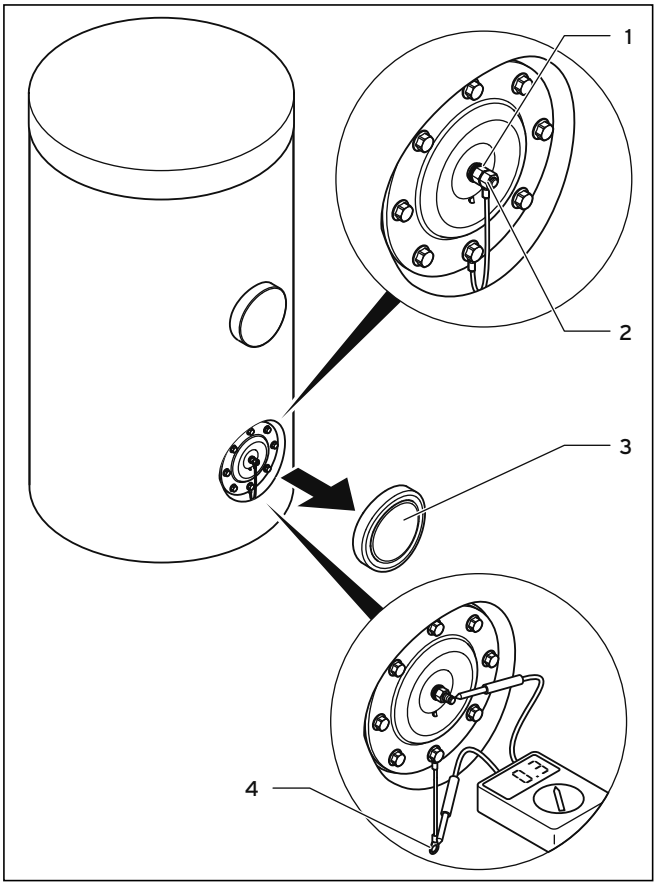

Fig. 7.2 Contrôle électrique de l'anode de protection inférieure

- Retirez la protection de l'orifice de nettoyage (**3**).
- Retirez le câble de terre sur l'anode en retenant et en bloquant le contre-écrou intérieur (**1**) et en desserrant et en retirant l'écrou extérieur (**2**).
- Branchez un ampèremètre (plage de mesure mA) en série entre le goujon fileté et l'œillet du câble.
- Mesurez le courant de protection.

Lorsque le ballon est rempli, le flux de courant ne doit pas être inférieur à 0,3 mA ! En cas de flux de courant trop faible et en cas d'usure trop importante de l'anode, celle-ci doit être immédiatement remplacée.

Attention !
Risque d'endommagements par corrosion !
Le ballon est uniquement protégé si le câble de terre est raccordé entre l'anode et le ballon.
➤ Après le mesure du courant de protection, raccordez à nouveau le câble de terre entre l'anode et le ballon.

➤ Lors de chaque nettoyage du ballon, contrôlez visuellement l'état d'usure de l'anode de protection en magnésium.

Attention !
Risques d'endommagements en cas de fuites d'eau !
Des raccords vissés desserrés conduisent à des défauts d'étanchéité.
➤ Après le contrôle, serrez les vis en croix avec un couple de serrage max. de 8 Nm et contrôlez l'étanchéité du ballon.

8 Recyclage et mise au rebut

Le ballon ainsi que l'emballage de transport sont composés principalement de matériaux recyclables.

8.1 Mise au rebut de l'appareil

Le ballon d'eau chaude sanitaire, tout comme l'ensemble des accessoires, ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.
➤ Veillez à ce que l'appareil usagé et ses éventuels accessoires soient mis au rebut conformément aux prescriptions en vigueur.

8.2 Mise au rebut de l'emballage

La mise au rebut de l'emballage de transport est prise en charge par la société d'installation qui a installé l'appareil.

➤ Veuillez respecter les prescriptions légales en vigueur dans votre pays.

9 Garantie et service après-vente

9.1 Garantie constructeur (Suisse)

Si vous souhaitez bénéficier de la garantie constructeur, l'appareil doit impérativement avoir été installé par un installateur qualifié et agréé. Nous accordons une garantie constructeur au propriétaire de l'appareil conformément aux conditions générales de vente Vaillant locales et aux contrats d'entretien correspondants. Seul notre service après-vente est habilité à procéder à des travaux s'inscrivant dans le cadre de la garantie.

9.2 Garantie constructeur (France)

Dans l'intérêt des utilisateurs et eu égard à la technicité de l'appareil, Vaillant recommande que l'installation, la mise en service et l'entretien des préparateurs sanitaires soient réalisés par des professionnels qualifiés, en conformité avec les règles de l'art, les normes en vigueur et les instructions émises par Vaillant.
Les préparateurs sanitaires ne font l'objet d'aucune garantie contractuelle spécifique du fabricant. Ils sont toutefois soumis aux garanties prévues par les lois qui leurs sont applicables, à l'exception des cas où la défaillance de l'appareil trouve son origine dans des faits qui lui sont extérieurs, en ce compris notamment :

- défaut d'installation ou de mise en service de l'appareil, notamment lorsque ces opérations n'ont pas été réalisées par un professionnel qualifié, dans le respect des règles de l'art ou des recommandations de Vaillant et notamment de la documentation technique mise à disposition des utilisateurs ou des professionnels en charge de l'installation, de la mise en service ou de la maintenance de l'appareil ;
- défaut d'entretien de l'appareil
- défaut des installations ou produits auxquelles l'appareil est raccordé
- stockage inapproprié de l'appareil ;
- usage anormal ou abusif de l'appareil ou des installations auxquelles il est relié ;
- existence d'un environnement inapproprié au fonctionnement normal de l'appareil
- cas fortuit ou de force majeure
- installation de l'appareil dans un pays autre que la France métropolitaine (Corse comprise) ou autre pays visé par la présente notice.

9.3 Vaillant GmbH service après-vente usine (Suisse)

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléphone: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -19

10 Caractéristiques techniques

	Unité	VIH RW 400 B
Capacité nominale du ballon	l	400
Capacité effective du ballon	l	390
Pression de service max. du ballon	bar	10
Pression de service max. du chauffage	bar	10
Température d'eau chaude max.	°C	85
Température de départ d'eau de chauffage max.	°C	115
Perte d'énergie à l'arrêt	kWh/j	2,1
Echangeur thermique de chauffage :		
Surface de chauffe de l'échangeur thermique	m^2	3,2
Capacité d'eau de chauffage de l'échangeur thermique	l	22
Perte de pression dans l'échangeur thermique à une consommation d'eau de chauffage max.	mbar	1,0 m^3/h = 4,7 2,0 m^3/h = 16,2 3,0 m^3/h = 32,3 4,1 m^3/h = 53
Courant du moyen de chauffage	l/h	ΔT 5K = 3 268 ΔT 10K = 1 634
Débit de sortie d'eau chaude à 10/45 °C et une température du ballon de 55 °C	l/10 mn	220
Indice de puissance N_L à une température du ballon de 55 °C		6 kW = 1 8 kW = 1,5 10 kW = 2,5
Echangeur thermique solaire :		
Surface de chauffe de l'échangeur thermique	m^2	1,45
Capacité d'eau de chauffage de l'échangeur thermique	l	10,0
Perte de pression dans l'échangeur thermique en mode solaire avec fluide caloporteur	mbar	<10
Débit du fluide caloporteur	l/h	300
Raccords :		
Raccord d'eau froide et d'eau chaude	mm / pouces	DN25 / R1"
Raccord de circulation	mm / pouces	DN20 / R3/4"
Raccords de départ et de retour	mm / pouces	DN25 / R1 1/4"
Collet de révision	mm	120
Dimensions du ballon :		
Largeur avec isolation	mm	807
Profondeur avec isolation	mm	875
Hauteur isolation incluse	mm	1 473
Largeur sans isolation	mm	650
Profondeur sans isolation	mm	875
Hauteur sans isolation	mm	1 440
Poids (y compris emballage et isolation)	kg	180
Poids opérationnel rempli	kg	601

Tableau 10.1 Caractéristiques techniques

Index alphabétique

A
Anode de courant vagabond 18
Anode de protection en magnésium 5, 8, 18
Anode de type chaîne 18

C
Compensation de potentiel 16
Conduite d'eau froide 15
Conduite de circulation 15
Conduite de purge 6, 14, 17
Contenu de la livraison 8
Cotes de basculement 8, 10

D
Départ de chauffage 5, 15
Départ solaire 5, 15
Distances minimales 8
Douille d'immersion
  Sonde de chauffage 5 15
  Sonde solaire 5, 15

E
Echangeur thermique solaire 5

G
Groupe de sécurité 15

H
Habillage 14

M
Marquage CE 4
Mitigeur thermostatique d'eau chaude 15

N
Nettoyage de l'intérieur du ballon 17

P
Pièces de rechange 17
Plaque signalétique 4
Pompe de charge 15
Protection contre la corrosion 5, 16
Purgeur 15

Q
Qualité d'eau 7

R
Raccord d'eau chaude 5, 15
Raccord d'eau froide 5, 15
Raccord de circulation 5, 15
Retour de chauffage 5, 15
Retour solaire 5, 15

S
Sécurité 6
Sonde de chauffage 5, 15
Sonde solaire 5, 15
Soupape de sécurité 6, 14, 17

Per il tecnico abilitato

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

geoSTOR

VIH RW 400 B

CHIT, IT

Indice

1 Avvertenze sulla documentazione ... 3
1.1 Conservazione della documentazione ... 3
1.2 Simboli utilizzati ... 3
1.3 Applicabilità delle istruzioni ... 3

2 Descrizione dell'apparecchio ... 4
2.1 Panoramica del modello ... 4
2.2 Targhetta del modello ... 4
2.3 Marcatura CE ... 4
2.4 Impiego conforme alla destinazione ... 4
2.5 Struttura ... 4
2.6 Funzionamento ... 5
2.7 Accessori disponibili ... 5

3 Sicurezza ... 6
3.1 Indicazioni di sicurezza e avvertenza ... 6
3.1.1 Classificazione delle indicazioni di avvertenza ... 6
3.1.2 Struttura delle indicazioni di avvertenza ... 6
3.2 Indicazioni generali sulla sicurezza ... 6
3.3 Direttive, leggi e norme ... 7
3.3.1 Svizzera ... 7
3.3.2 Italia ... 7

4 Montaggio ... 8
4.1 Fornitura ... 8
4.2 Luogo d'installazione ... 8
4.3 Dimensioni ... 8
4.3.1 Misura di ribaltamento ... 8
4.3.2 Distanze minime ... 8
4.3.3 Dimensioni dell'apparecchio e dei collegamenti ... 9
4.4 Trasporto fino al luogo d'installazione ... 10
4.4.1 Trasporto del bollitore nell'imballo ... 10
4.4.2 Trasporto del bollitore senza imballo ... 11
4.4.3 Smontaggio di rivestimento ed isolamento ... 11
4.4.4 Allineamento del bollitore ... 13
4.4.5 Montaggio di isolamento e rivestimento ... 14

5 Installazione ... 14
5.1 Realizzazione dei collegamenti idraulici ... 15
5.2 Realizzazione dei collegamenti elettrici ... 16

6 Messa in servizio ... 16
6.1 Mettere in servizio l'impianto di riscaldamento ... 16
6.2 Informare l'utente ... 16

7 Ispezione e manutenzione ... 17
7.1 Controllo della valvola di sicurezza ... 17
7.2 Pulizia del serbatoio interno ... 17
7.3 Manutenzione degli anodi di protezione al magnesio ... 18
7.3.1 Manutenzione dell'anodo di protezione al magnesio superiore (controllo a vista) ... 18
7.3.2 Manutenzione dell'anodo di protezione al magnesio inferiore (controllo elettrico) ... 18

8 Riciclaggio e smaltimento ... 19
8.1 Smaltimento dell'apparecchio ... 19
8.2 Smaltimento dell'imballo ... 19

9 Garanzia e assistenza clienti ... 20
9.1 Garanzia del costruttore (Svizzera) ... 20
9.2 Garanzia convenzionale (Italia) ... 20
9.3 Servizio di Assistenza tecnica Vaillant GmbH (Svizzera) ... 20
9.4 Servizio di assistenza (Italia) ... 20

10 Dati tecnici ... 21

Indice analitico ... 22

1 Avvertenze sulla documentazione

Le seguenti avvertenze fungono da guida per l'intera documentazione. Consultare anche le altre documentazioni da integrare alle istruzioni per l'installazione e la manutenzione.
Si declina ogni responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

Documentazione complementare
- ➤ Nell'installazione del bollitore, attenersi inoltre a tutte le istruzioni per l'uso allegate alle parti e ai componenti dell'impianto.

Tali istruzioni per l'installazione sono fornite a corredo dei vari elementi costruttivi dell'impianto nonché dei componenti integrativi.
- ➤ Attenersi inoltre a tutte le istruzioni per l'uso allegate ai componenti dell'impianto.

1.1 Conservazione della documentazione

- ➤ Consegnare le istruzioni per l'installazione e la manutenzione e la documentazione complementare con gli eventuali ausili necessari all'utente dell'impianto.

Egli si assume la responsabilità della custodia delle istruzioni affinché esse, e i mezzi ausiliari, siano sempre a disposizione in caso di necessità.

1.2 Simboli utilizzati

Di seguito sono riportati i simboli utilizzati all'interno del manuale.

Simbolo di pericolo
- pericolo di morte imminente
- pericolo di lesioni gravi
- pericolo di lesioni lievi

Simbolo di pericolo
- pericolo di morte per folgorazione

Simbolo di pericolo
- Rischio di danni materiali
- Rischio di danni all'ambiente

Simbolo relativo a informazioni e indicazioni utili supplementari

➤ Simbolo di un intervento necessario

1.3 Applicabilità delle istruzioni

Queste istruzioni per l'installazione valgono esclusivamente per gli apparecchi con il seguente numero di articolo:

Modello di apparecchio	Codice
VIH RW 400 B	0010010170

Tab. 1.1 Modelli di apparecchio e numeri di articolo

Il modello di apparecchio e il numero di articolo sono riportati sulla targhetta del modello.

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Panoramica del modello

Il bollitore è disponibile nelle seguenti dimensioni:

Denominazione del modello	Capacità
VIH RW 400 B	390 litri

Tab. 2.1 Panoramica dei modelli VIH RW

2.2 Targhetta del modello

La targhetta del modello è applicata di fabbrica in alto sul rivestimento. Il numero di articolo a 10 cifre si evince dalla 7ª cifra del numero di serie.

2.3 Marcatura CE

Con la marcatura CE viene certificato che gli apparecchi soddisfano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive:

- Direttiva 97/23/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio sull'armonizzazione delle norme legali degli Stati membri in materia di apparecchi a pressione

2.4 Impiego conforme alla destinazione

I bollitori VIH RW 400 B Vaillant sono stati costruiti secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza riconosciute. Ciononostante possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature e ad altri oggetti, in caso di un uso improprio e non conforme alla destinazione d'uso.
L'uso dell'apparecchio non è consentito a persone (bambini compresi) in possesso di facoltà fisiche, sensoriali o psichiche limitate o prive di esperienza e/o conoscenze, a meno che costoro non vengano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da quest'ultima istruzioni sull'uso dell'apparecchio.
I bambini vanno sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.
L'impiego del bollitore in autoveicoli come ad esempio camper o roulotte non è considerato ammesso. Non vanno considerati come autoveicoli le unità installate sempre in un luogo fisso prive di ruote (una cosiddetta installazione fissa).
I bollitori Vaillant plus hanno l'esclusiva funzione di fornire acqua calda sanitaria fino alla temperatura di 85 °C in edifici ad uso abitativo e commerciale nel rispetto del regolamento per l'approvvigionamento idrico. I bollitori possono essere usati in combinazione gli apparecchi Vaillant del tipo geoTHERM o zeoTHERM e inoltre con un sistema solare Vaillant.
I bollitori possono essere integrati senza problemi in ogni impianto di riscaldamento centralizzato e di produzione di acqua calda Vaillant, tenendo presente naturalmente questo manuale.
Qualsiasi altro utilizzo è da considerarsi improprio.
Il produttore/fornitore non si assume la responsabilità per danni causati da uso improprio.
La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.
L'uso previsto comprende anche il rispetto delle istruzioni per l'uso e per l'installazione e di tutta la documentazione integrativa nonché il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.
Qualsiasi altro uso non conforme è vietato!

2.5 Struttura

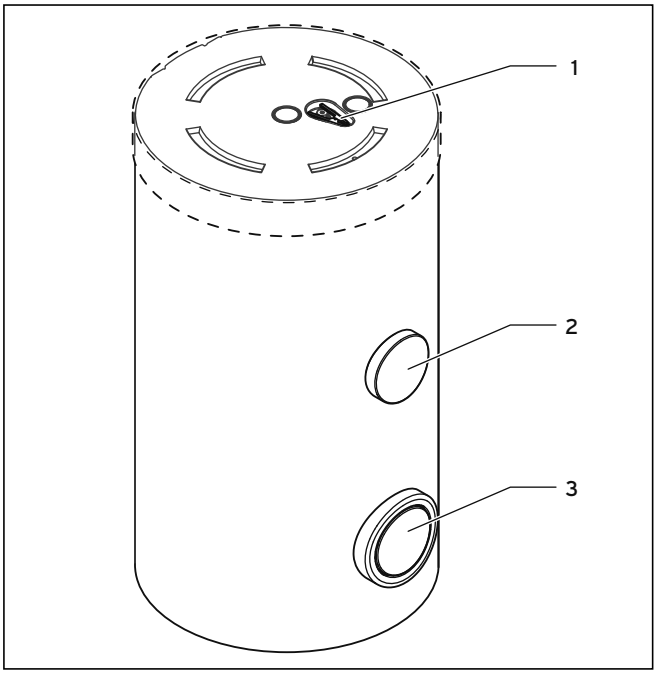

Figura 2.1 Vista anteriore dell'apparecchio

Legenda della fig. 2.1

1 Apertura per pulizia/flangia con anodo di protezione al magnesio (∅ 120)
2 Flangia per l'accessorio resistenza elettrica supplementare (G1 1/2)
3 Pinza per il fissaggio del rivestimento dopo lo smontaggio

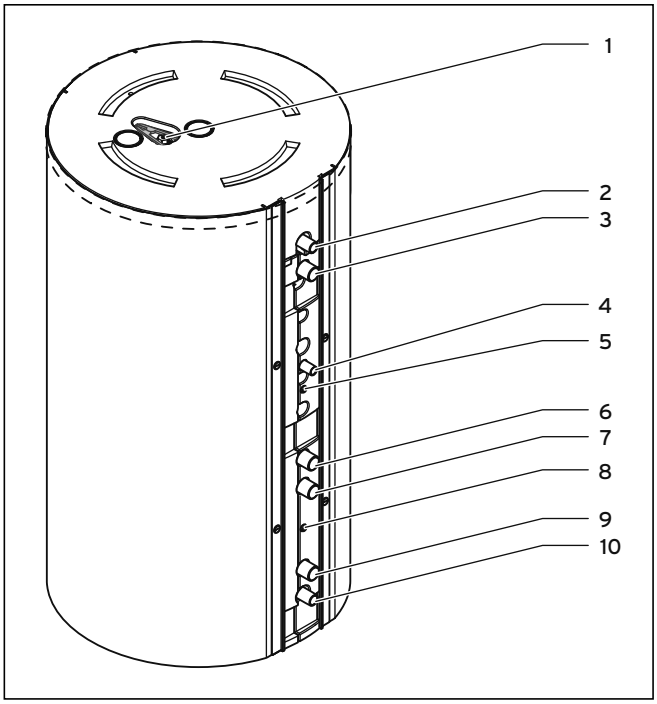

Figura 2.2 Raccordi dell'apparecchio

Legenda della fig. 2.2
1 Anodo di protezione al magnesio
2 Raccordo dell'acqua calda (R1)
3 Mandata del riscaldamento (R1 1/4)
4 Raccordo di ricircolo (R3/4)
5 Guaina ad immersione per il sensore del riscaldamento (∅ 12)
6 Ritorno del riscaldamento (R1 1/4)
7 Mandata solare (R1 1/4)
8 Guaina ad immersione sensore solare (∅ 12)
9 Ritorno solare (R1 1/4)
10 Raccordo acqua fredda (R1)

Il bollitore Vaillant VIH RW 400 B viene impiegato come bollitore a riscaldamento indiretto in particolare con pompe di calore e riscaldatori Zeolith nei quali deve essere assicurato inoltre un rifornimento di acqua calda supportato da pannelli solari.

Per garantirne una lunga durata, i bollitori e le serpentine sono smaltati sul lato acqua sanitaria. Quale misura anche corrosiva aggiuntiva , ogni contenitore dispone di due anodi di protezione al magnesio (→ **figura 2.1, pos. 3 e figura 2.2, pos. 1**). È inoltre disponibile come accessorio un anodo elettrolitico non richiedente manutenzione.

La trasmissione del calore è affidata a due gruppi di serpentine saldate.

Nei serbatoi solari è possibile installare una resistenza elettrica aggiuntiva (accessorio) alla quale affidare nei mesi estivi la funzione di riscaldamento integrativo, rinunciando così completamente all'uso del riscaldatore.

2.6 Funzionamento

Il bollitore è collegato alla rete idrica mediante il raccordo dell'acqua fredda e ai punti di prelievo mediante il raccordo dell'acqua calda. Se viene prelevata acqua calda all'altezza di un punto di prelievo, l'acqua fredda scorre nel bollitore al suo posto e viene riscaldata fino a raggiungere la temperatura impostata sul regolatore di temperatura del bollitore.

Il riscaldamento avviene in due circuiti separati.
Lo scambiatore termico solare è alloggiato nella zona bassa e più fredda del bollitore. Le temperature relativamente basse dell'acqua nella zona inferiore garantiscono un trasferimento ottimale del calore dal circuito solare all'acqua in accumulo anche in caso di irradiazione solare ridotta.
Al contrario del riscaldamento solare, il riscaldamento ausiliario dell'acqua calda, ad esempio tramite la pompa di calore, avviene nella zona superiore, quindi più calda, del bollitore. Il volume disponibile per il riscaldamento integrativo è pari a ca. due terzi del volume del bollitore.

2.7 Accessori disponibili

- Resistenza elettrica supplementare

3 Sicurezza

3.1 Indicazioni di sicurezza e avvertenza

➤ Per l'installazione e la manutenzione, attenersi alle indicazioni di sicurezza e avvertenze generali che precedono ogni azione.

3.1.1 Classificazione delle indicazioni di avvertenza

Le avvertenze sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

Segnale di pericolo	Parola chiave	Descrizione
	Pericolo!	pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali
	Pericolo!	pericolo di morte per folgorazione
	Avvertenza!	pericolo di lesioni lievi
	Precauzione	rischio di danni materiali o ambientali

3.1.2 Struttura delle indicazioni di avvertenza

Le indicazioni di avvertenza si riconoscono dalla linee di separazione soprastante e sottostante. Sono strutturate in base al seguente principio:

Parola chiave!
Tipo e origine del pericolo
Spiegazione sul tipo e l'origine del pericolo.
➤ Misure per la prevenzione del pericolo

3.2 Indicazioni generali sulla sicurezza

➤ Attenersi rigorosamente alle seguenti norme e avvertenze di sicurezza.

Installazione e regolazione
L'installazione e la prima messa in servizio devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico abilitato ai sensi di legge. Questi si assume la responsabilità che l'installazione e la prima messa in servizio siano state eseguite in conformità alle disposizioni di legge in campo tecnico e giuridico.
È inoltre competente per l'ispezione/manutenzione e la riparazione dell'apparecchio, nonché per le modifiche.

➤ Se nel percorso dell'acqua si utilizzano tubi non metallici, sincerarsi che essi, secondo le indicazioni del produttore, siano idonei al funzionamento continuo fino a 70 °C e al funzionamento per alcune ore fino a 95 °C.
➤ Se le temperature continue superano i 60 °C, installare una valvola di miscelazione termostatica come protezione dalle scottature e per motivi energetici.
➤ Per serrare o allentare raccordi a vite, utilizzare sempre chiavi fisse adatte (chiavi a forchetta). Non utilizzare pinze per tubi, prolunghe ecc.

Realizzazione della compensazione di potenziale elettrico
Se nel bollitore si impiega una resistenza elettrica a immersione, nell'acqua, a causa della tensione esterna presente, potrebbe generarsi un potenziale elettrico in grado di causare una corrosione elettrochimica della resistenza.
➤ Assicurarsi che sia i tubi dell'acqua calda, sia quelli dell'acqua fredda vengano collegati direttamente presso il bollitore al conduttore di terra tramite un apposito cavo di messa a terra.
➤ Assicurarsi inoltre che tramite il morsetto di messa a terra sia collegato al conduttore di terra anche la resistenza elettrica ad immersione.

Evitare i danni causati da una valvola di sicurezza assente o chiusa
Ad ogni riscaldamento dell'acqua calda del bollitore, il volume di questa aumenta di conseguenza. Per impedire che il bollitore a causa della maggiore pressione esploda, è necessario che esso venga dotato di una valvola di sicurezza e di una tubazione di sfiato.
Durante il riscaldamento fuoriesce acqua dalla tubazione di sfiato. (Eccezione: è presente un vaso di espansione dell'acqua calda).
➤ La tubazione di sfiato deve terminare in un punto di scarico idoneo, che non rappresenti alcun pericolo per le persone.
➤ Non chiudere mai la valvola di sicurezza o la tubazione di sfiato. Altrimenti non si può escludere una rottura del bollitore.

Evitare il pericolo di lesioni per scottature

➤ Notare che la temperatura nei punti di prelievo dell'acqua calda a valle della carica solare del bollitore può raggiungere gli 85 °C.

Evitare i danni da gelo

Per trarre vantaggio da tutte le funzioni di sicurezza dell'impianto di riscaldamento, il riscaldatore non dovrebbe mai venire spento completamente. Se si desidera mettere fuori servizio l'apparecchio per un periodo prolungato in un locale non riscaldato e a rischio di gelo, svuotare completamente il bollitore.

Evitare i danni causati da modifiche non corrette

Le modifiche alle tubazioni di mandata, alla tubazione di sfiato e alla valvola di sicurezza sono di esclusiva competenza di un tecnico abilitato e qualificato!

Evitare i danni causati da qualità dell'acqua non idonea

Gli apparecchi devono essere impiegati esclusivamente per la produzione di acqua calda sanitaria. Se l'acqua impiegata non corrisponde alle disposizioni del regolamento sull'acqua potabile, non possono essere esclusi danni all'apparecchio.

3.3 Direttive, leggi e norme

3.3.1 Svizzera

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico autorizzato.
In fase di posa e installazione devono essere osservate le norme, regole e direttive sottostanti:

- Principi di rifornimento del gas e di rifornimento idrico della SSIGA
- Predisposizioni dei Vigili del Fuoco
- Disposizioni VFK
- Disposizioni dell'azienda responsabile dell'approvvigionamento di gas e acqua
- Ordinamento edilizio cantonale
- Direttive relative al locale caldaia della SSIGA
- Normative dei cantoni
- Regole tecniche per l'installazione del gas DVGW-TRGI 1986 (nella relativa versione in vigore) – Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser m.b.H., Bonn, norme DIN
- Norme DIN
- DIN 4701 - Regole per il calcolo del fabbisogno termico di edifici,
- DIN 4751 Bl. 3 - Attrezzatura tecnica di sicurezza di impianti di riscaldamento con temperature di mandata fino a 110 °C.

3.3.2 Italia

Per l'installazione e il funzionamento del boiler a riscaldamento indiretto è indispensabile osservare attentamente le seguenti norme, prescrizioni, regolamenti e direttive locali

- per l'allacciamento elettrico
- dell'azienda elettrica
- dell'azienda dell'acqua
- per lo sfruttamento del calore geotermico
- per l'integrazione di impianti di riscaldamento e di sorgenti termiche
- in materia di risparmio energetico
- in materia di igiene

4 Montaggio

4.1 Fornitura

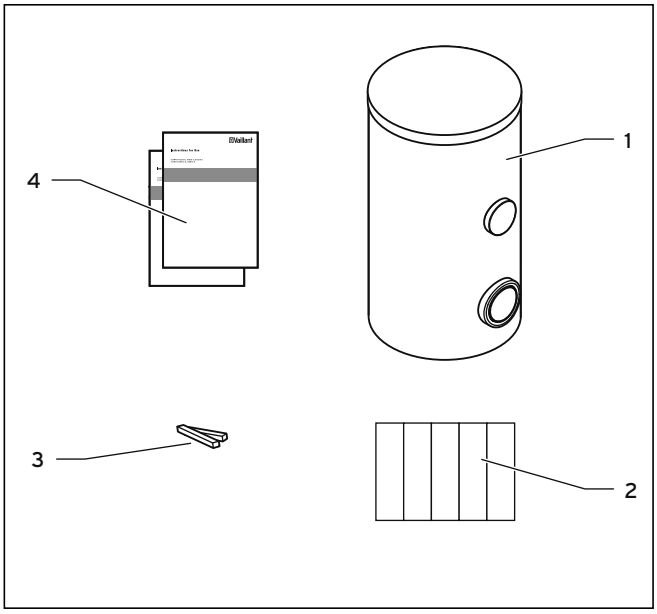

Fig. 4.1 Fornitura

➤ Verificare che la fornitura sia completa.

Voce	Numero	Denominazione
1	1	Bollitore ad accumulo con isolamento
2	1	Strisce adesive (sotto il coperchio di plastica tondo dell'apparecchio) su un supporto di carta.
3	1	Pinza (nel vano dell'isolamento sotto il coperchio di plastica tondo)
4	2	Istruzioni per l'installazione e la manutenzione, istruzioni per l'uso

Tab. 4.1 Fornitura

4.2 Luogo d'installazione

Il bollitore ad accumulo deve essere installato in prossimità del generatore termico per evitare perdite di calore non necessarie.

Nella la scelta del luogo di installazione, occorre tenere in considerazione il peso del bollitore pieno:

➤ Il luogo d'installazione selezionato per il bollitore deve essere tale da permettere la posa dei tubi necessari per l'impianto solare, acqua sanitaria e riscaldamento.

Il bollitore ad accumulo deve essere installato in un locale protetto dal gelo.

➤ Per evitare perdite di calore coibentare tutte le tubazioni idrauliche, conformemente all'ordinamento sugli impianti di riscaldamento.

4.3 Dimensioni

4.3.1 Misura di ribaltamento

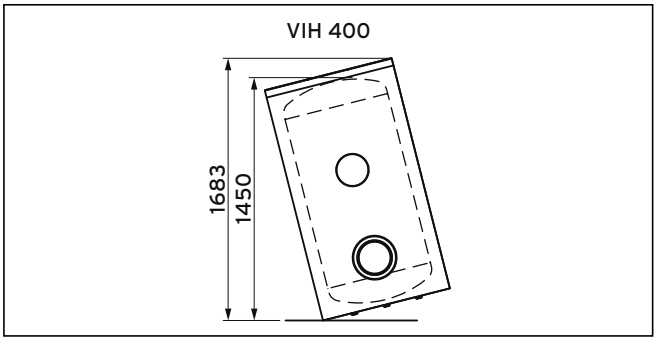

Fig. 4.2 Misura di ribaltamento

4.3.2 Distanze minime

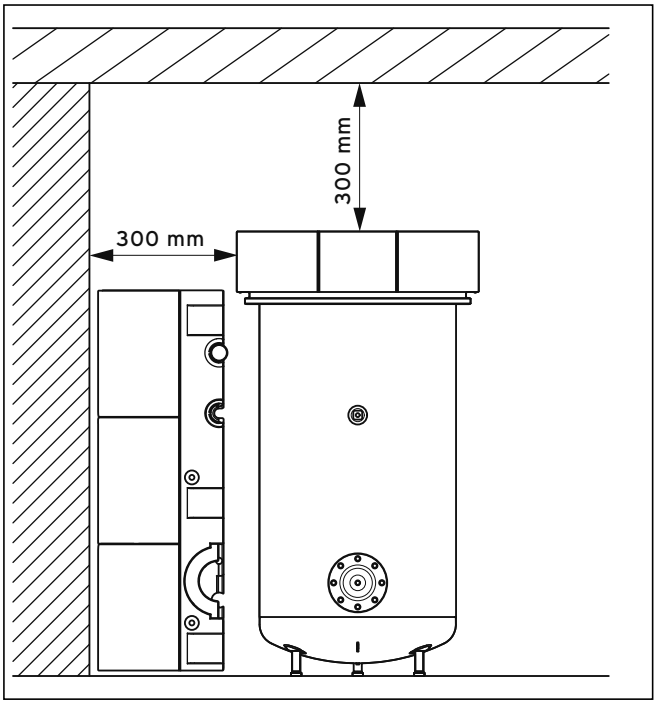

Figura 4.3 Distanze minime

➤ Nell'installazione, per poter smontare e montare senza problemi l'isolamento rispettare una distanza minima di 300 mm tra il bollitore e le pareti laterali.

➤ Osservare anche quanto riportato sull'adesivo applicato sul bollitore.

Utilizzando un anodo a stilo quale anodo di protezione al magnesio superiore, per la manutenzione è necessaria una distanza minima di 600 mm dal soffitto.

4.3.3 Dimensioni dell'apparecchio e dei collegamenti

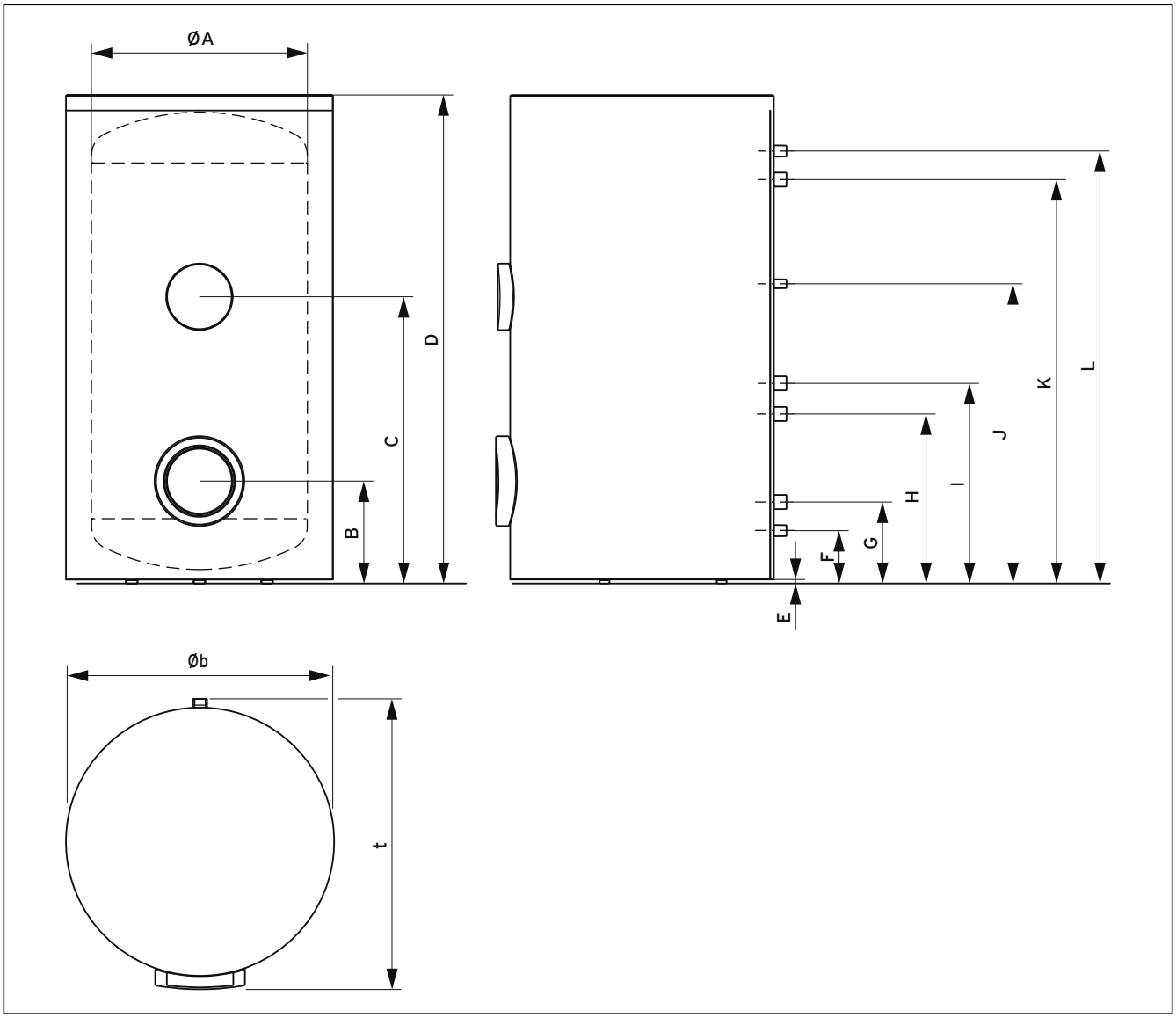

Fig. 4.4 Dimensioni dell'apparecchio e dei collegamenti

Tipo	Unità di misura	VIH RW 400 B
A	mm	650
B	mm	308 *
C	mm	863 *
D	mm	1473 *
E	mm	12 *
F	mm	159 *
G	mm	245 *
H	mm	510 *
I	mm	602 *
J	mm	902 *
K	mm	1215 *
L	mm	1301 *
b	mm	807
t	mm	875

Tab. 4.2 Dimensioni dell'apparecchio

* A causa dei piedini regolabili, le dimensioni aumentano di massimo 20 mm.

4.4 Trasporto fino al luogo d'installazione

Pericolo!
Pericolo di lesioni per il sollevamento di un peso elevato!
Il bollitore pesa fino a 180 kg.
➤ Se non si può evitare di sollevare il bollitore, eseguire l'operazione insieme a più persone, per prevenire eventuali lesioni.

Precauzione!
Pericolo di danni per l'uso di sistemi di trasporto inadeguati!
➤ Sincerarsi che la portata del mezzo di trasporto sia sufficiente a sostenere il peso del bollitore.

Precauzione!
Pericolo di danni a causa di spazio insufficiente nel ribaltamento!
Se la misura di ribaltamento viene superata, il bollitore può essere danneggiato.
➤ Prima di inclinare l'imballo da trasporto, sincerarsi che lo spazio disponibile sia sufficiente ad evitare che il bollitore urti in qualche punto.

Precauzione!
Rischio di danni per un trasporto disattento!
L'isolamento nel fondo del bollitore non deve subire danni.
➤ Assicurarsi che l'isolamento nel fondo del bollitore non venga danneggiato. Per il trasporto, eventualmente smontare l'isolamento.

Il bollitore viene fornito completamente montato.
Sono disponibili diverse possibilità per eseguire il trasporto nel luogo d'installazione.
- Completamente imballato, se possibile sul posto
- Senza imballo, completamente montato, se il percorso lo consente
- Senza rivestimento né isolamento in presenza di porte strette o per proteggere il rivestimento

Per smontare e montare il rivestimento e l'isolamento, una persona ha bisogno di circa 10 minuti.

Utilizzare eventualmente gli ausili per il trasporto compresi tra gli accessori.

4.4.1 Trasporto del bollitore nell'imballo

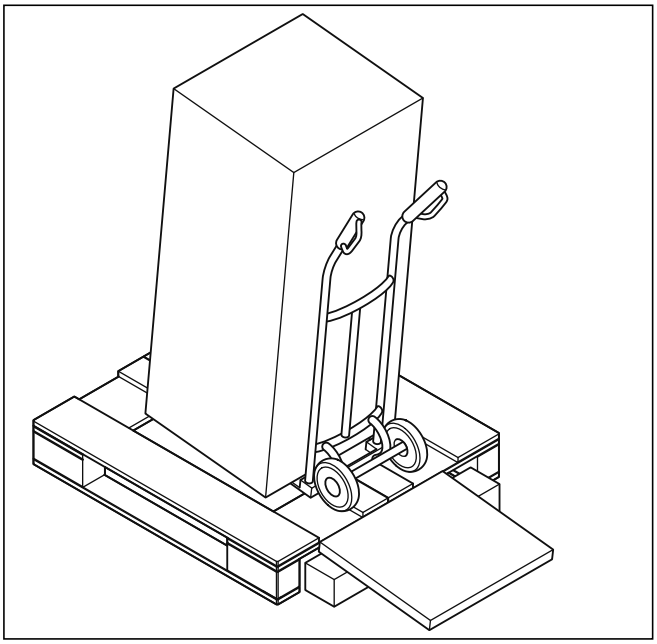

Figura 4.5 Trasporto nell'imballo, costituito da un'imbottitura superiore e inferiore in polistirolo e scatola a contenitore scorrevole in cartone

➤ Trasportare il bollitore nel luogo di installazione con un mezzo di trasporto adeguato, ad esempio un carrello per sacchi.

4.4.2 Trasporto del bollitore senza imballo

Precauzione!
Pericolo di danni a causa di imbottitura mancante!

➤ Collocare un'imbottitura sicura tra bollitore e carrello per sacchi (ad esempio, il pezzo spezzato dell'imbottitura inferiore).

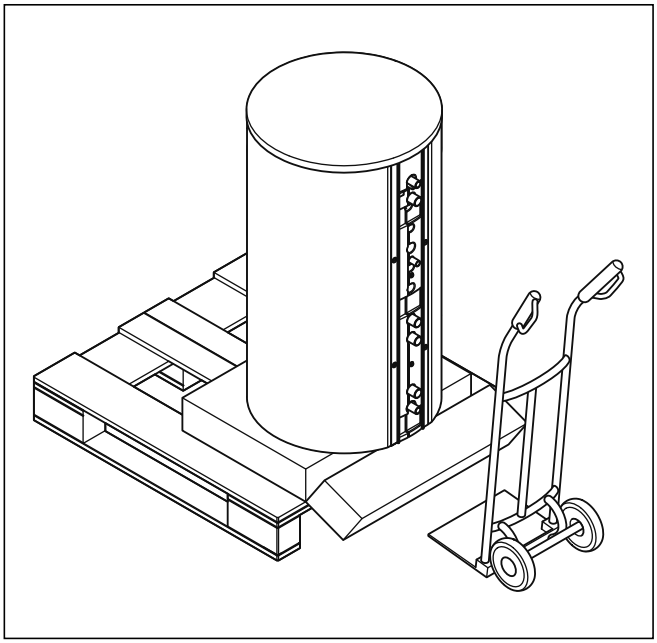

Fig. 4.6 Trasporto senza imballo

- ➤ Togliere l'imbottitura superiore e la scatola scorrevole di cartone.
- ➤ Tirare il bollitore oltre il bordo del pallet sull'imbottitura inferiore, fino a quando non sia possibile spezzare l'imbottitura con il piede nel punto di rottura.
- ➤ Collocare il carrello per sacchi davanti al bancale e caricare il bollitore.
- ➤ Trasportare il bollitore nel luogo d'installazione.

4.4.3 Smontaggio di rivestimento ed isolamento

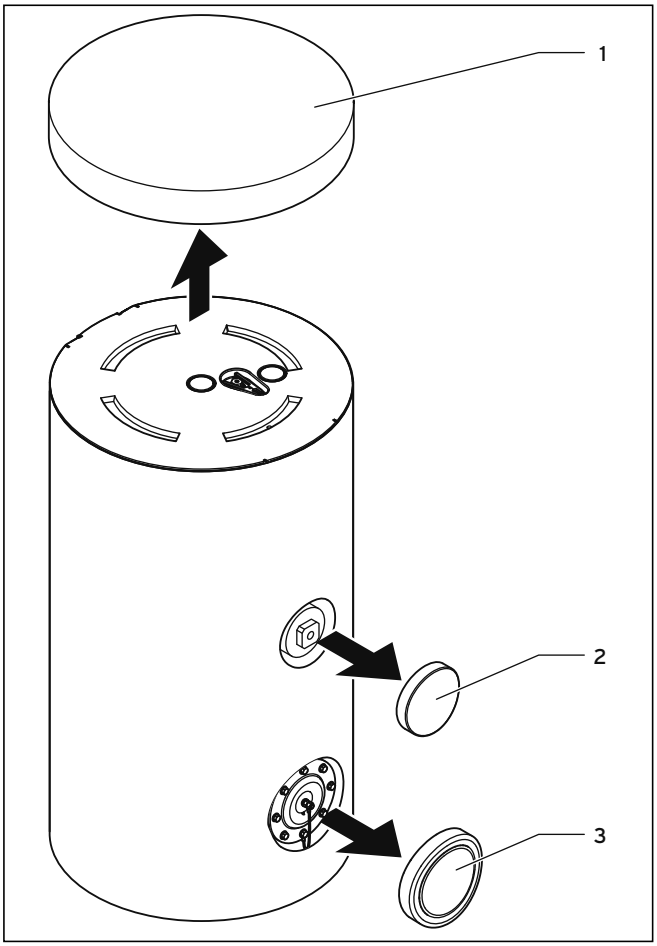

Fig 4.7 Rimozione di coperchio e coperture

- ➤ Rimuovere il coperchio in plastica tondo (**1**) dal bollitore.
- ➤ Togliere entrambe le coperture delle due flange (**2 e 3**) sulla parte anteriore del bollitore.

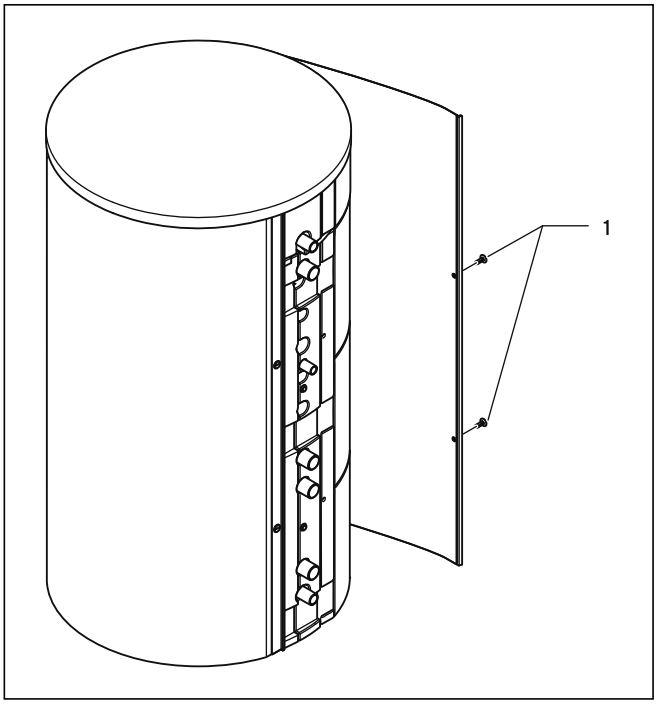

Figura 4.8 Smontaggio del rivestimento

- Nella parte posteriore del bollitore svitare, dapprima su un solo lato, le due viti di plastica (**1**) del listello metallico (ad esempio con una moneta).
- Afferrare il rivestimento sul listello metallico e girare intorno al serbatoio in modo da tenere in mano il rivestimento ripiegato "a sinistra" a forma di goccia (**→ figura 4.9**).
- Svitare le due boccole di plastica dell'altro listello metallico per rimuovere del tutto il rivestimento dal bollitore.

Precauzione.
Pericolo di danni al rivestimento!
A temperature vicine al punto di congelamento, la temperatura diventa fragile. Urtando il pavimento, il rivestimento può spezzarsi.
- Posare il rivestimento sul pavimento docilmente.

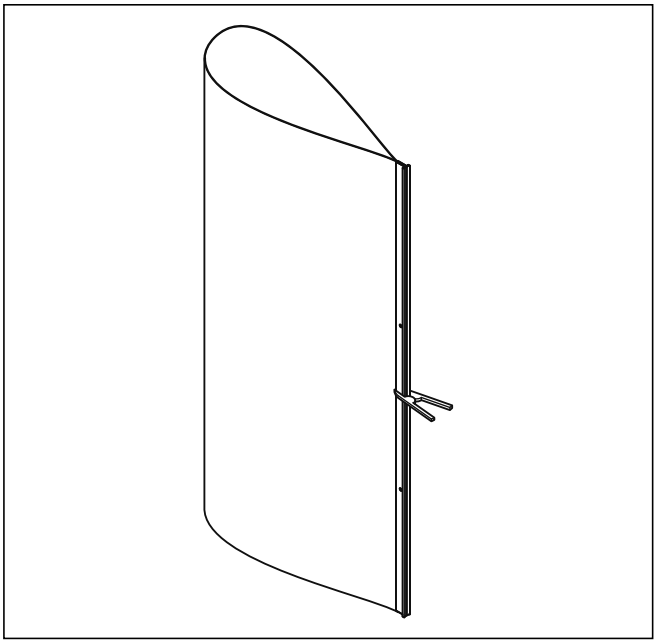

Figura 4.9 Fissaggio del rivestimento con la pinza

- Per poter posare con sicurezza il rivestimento in plastica con i suoi due listelli metallici dopo lo smontaggio, bloccare insieme i due listelli con la pinza acclusa.

La pinza si trova a portata di mano sotto il coperchio in un vano dell'isolamento tondo superiore.

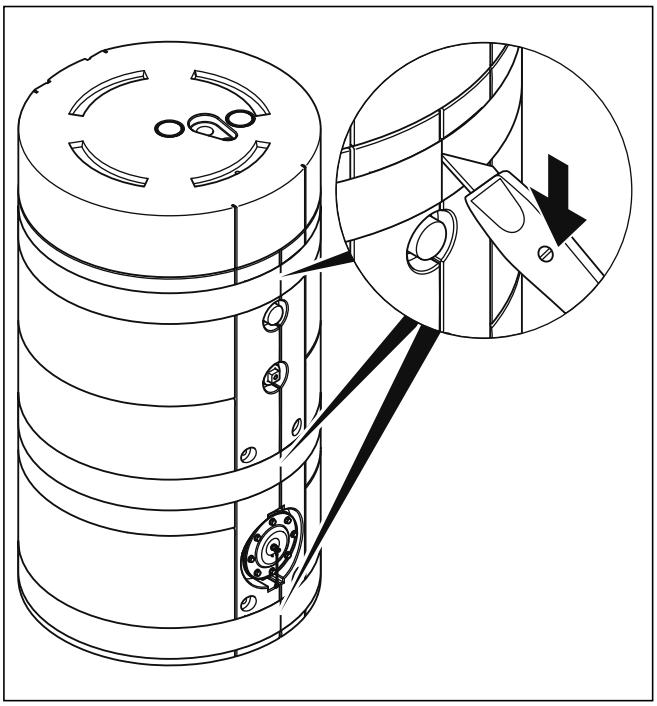

Figura 4.10 Staccare la pellicola adesiva

Lasciare la pellicola adesiva sull'isolamento per favorire un buon incollaggio delle nuove strisce adesive dopo il montaggio.

➤ Separare con un coltello la pellicola adesiva nei punti di collegamento anteriore e posteriore.

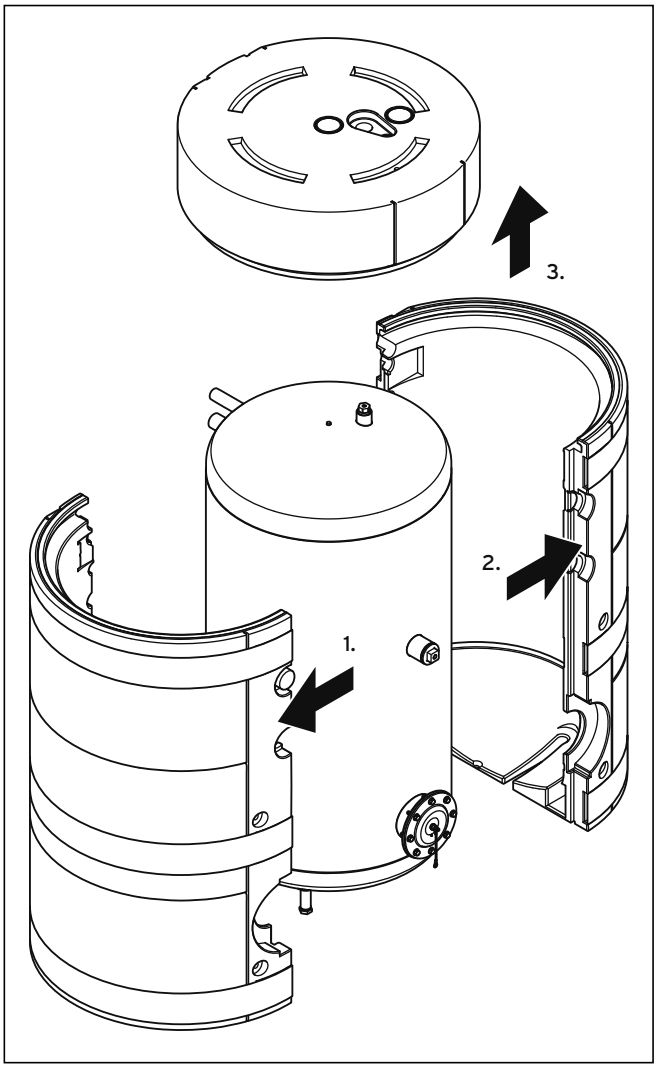

Figura 4.11 Smontaggio dell'isolamento

Precauzione.
Pericolo di danni per le parti isolanti!
Gli isolamenti laterali e quello del fondo con degli spazi per i piedini di appoggio, sono composti ciascuno da un semiguscio. Essi sono incastrati tra loro e si agganciano all'isolamento superiore.
➤ Rimuovere dapprima i semigusci laterali uno dopo l'altro tirandoli lateralmente.

➤ Rimuovere quindi l'isolamento tondo superiore sollevandolo.

➤ Trasportare il bollitore nel luogo di installazione con un mezzo di trasporto adeguato, ad esempio una carrello per sacchi.

4.4.4 Allineamento del bollitore

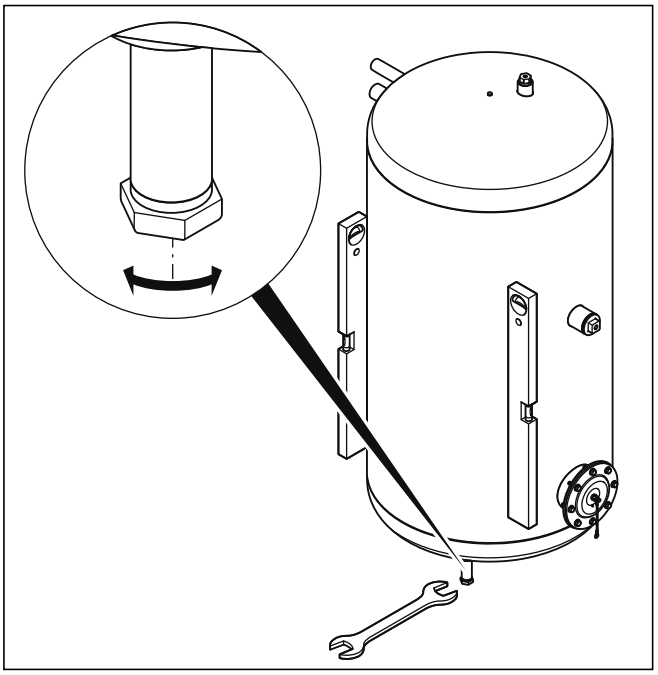

Figura 4.12 Allineamento del bollitore

Farsi aiutare da una seconda persona.

Per montare l'isolamento e il rivestimento, procedere in ordine inverso:

Precauzione.
Pericolo di cattivo funzionamento a causa di bolle d'aria!
Se il bollitore non è esattamente in verticale, può aversi una bolla d'aria nella mandata nello scambiatore di calore a serpentina.
➤ Allineare il bollitore esattamente in verticale con i piedini regolabili usando una chiave a forchetta da 30 mm.

I piedini del serbatoio sono regolabili in altezza fino a max. 20 mm.

4.4.5 Montaggio di isolamento e rivestimento

- Collocare prima l'isolamento tondo superiore e far scivolare quindi sul contenitore uno dopo l'altro i due semigusci laterali.
- Fissare i semigusci laterali con le strisce adesive accluse sul punto di separazione.

Le strisce adesive (su un supporto di carta in una busta) si trovano al di sotto del coperchio tondo di plastica sull'isolamento superiore.

- Montare il rivestimento posizionando uno dopo l'altro i listelli metallici con i fori sui perni e fissarli con le boccole di plastica. Le viti vanno solo innestate senza girarle.
- Applicare il coperchio e le coperture delle due flange sul davanti del bollitore.
- Controllare se le coperture anteriori sono ben collocate per evitare dispersioni termiche.

5 Installazione

Pericolo!
Rischio di lesioni e danni a causa di una installazione impropria.
Un'installazione effettuata in modo improprio può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio.
- L'installazione e la prima messa in servizio devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico abilitato. Questi si assume la responsabilità che l'installazione e la prima messa in servizio siano state eseguite in conformità alle disposizioni di legge in campo tecnico e giuridico.

Pericolo!
Rischio di ustioni a causa di tubature surriscaldate!
Sulle tubature idrauliche non isolate esiste il rischio di ustioni. Essere causano inoltre perdite di energia.
- Coibentare tutte le tubature idrauliche in modo opportuno.
- Collegare tutte le tubazioni di raccordo con raccordi a vite.

Precauzione!
Pericolo di danni a causa dell'uso inadeguato di utensili e/o dell'uso di utensili inadeguati.
L'impiego di utensili inadeguati può provocare danni materiali (per es. perdite d'acqua o gas)!
- Per serrare o allentare raccordi a vite, utilizzare sempre chiavi fisse adatte (chiavi a bocca).
- Non utilizzare pinze per tubi, prolunghe ecc.

Precauzione!
Pericolo di danni a causa di perdite!
Le tensioni meccaniche sulle tubazioni di raccordo possono provocare delle perdite e di conseguenza danni alla pompa di calore.
- Evitare le tensioni meccaniche sulle tubazioni di raccordo!

- Nei pressi della tubazione di sfiato della valvola di sicurezza, collocare un cartello con la seguente dicitura:
  "Per ragioni di sicurezza, durante il riscaldamento del bollitore fuoriesce acqua dalla tubazione di sfiato della valvola di sicurezza. Non chiudere la valvola di sicurezza!"

5.1 Realizzazione dei collegamenti idraulici

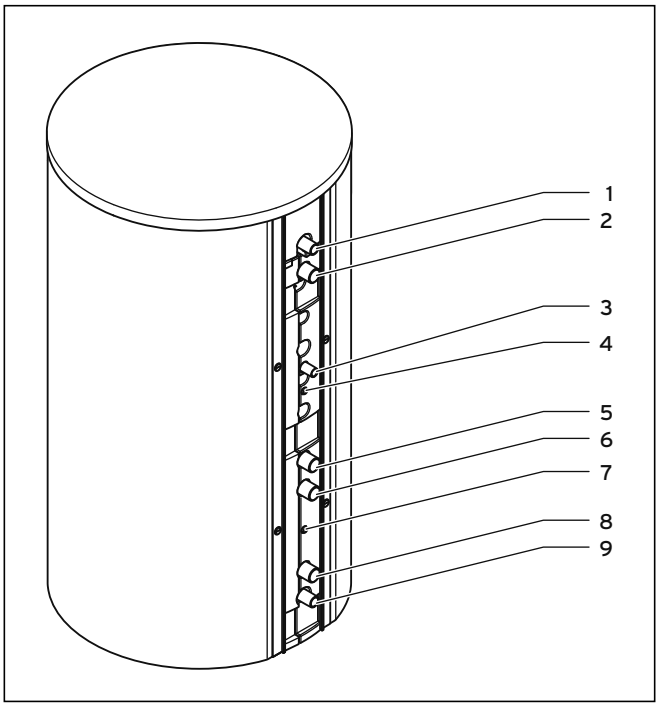

Figura 5.1 Realizzazione dei collegamenti

Legenda della fig. 5.1
1 Raccordo dell'acqua calda (R1)
2 Mandata del riscaldamento (R1 1/4)
3 Raccordo di ricircolo (R3/4)
4 Guaina ad immersione per il sensore del riscaldamento (∅ 12)
5 Ritorno del riscaldamento (R1 1/4)
6 Mandata solare (R1 1/4)
7 Guaina ad immersione del sensore solare (∅ 12)
8 Ritorno solare (R1 1/4)
9 Raccordo acqua fredda (R1)

Per l'installazione del bollitore procedere nel modo seguente:

- Installare una pompa di carico con sfiato o una pompa di carico e uno sfiatatoio ciascuna direttamente ai raccordi (**2**) per mandata del riscaldamento e (**6**) per mandata solare.
- Collegare la mandata riscaldamento al raccordo (**2**) e il ritorno del riscaldamento al raccordo (**5**) del bollitore.
- Collegare la mandata solare al raccordo (**6**) e il ritorno solare al raccordo (**8**) del bollitore.

Osservare le istruzioni sul sistema solare allegate!

- Installare la tubazione dell'acqua fredda con i necessari dispositivi di sicurezza:
  Se sul luogo d'installazione è disponibile una pressione dell'acqua al di sotto dei 10 bar è possibile utilizzare componenti collaudati appartenenti al gruppo di sicurezza DN 25.
- Per svuotare il bollitore, installare un raccordo a T sul tubo dell'acqua fredda, fra il raccordo del bollitore e il gruppo di sicurezza.
- Collegare la tubazione dell'acqua fredda al raccordo (**9**) del bollitore.
- Collegare la tubazione dell'acqua calda (**1**) al raccordo (**1**) ed eventualmente la tubazione di ricircolo al raccordo (**3**) del bollitore.

Poiché con una tubazione di ricircolo possono crearsi perdite di funzionamento, questa andrebbe collegata solo nel caso di una rete di acqua calda molto ramificata.
Se si rende necessaria una tubazione di ricircolo, occorre dotare la pompa di ricircolo di un temporizzatore ai sensi dell'ordinamento in materia di impianti di riscaldamento.

- I bocchettoni di raccordo non utilizzati vanno chiusi con un tappo a prova di ruggine e resistente alla pressione.

Pericolo!
Pericolo di scottature a causa di un'installazione impropria di un miscelatore termostatico di acqua calda!
Se in una zona di ricircolo esistente viene montato un miscelatore termostatico dell'acqua calda, non è garantita una protezione dalle scottature.
- Installare il miscelatore termostatico dell'acqua calda a valle della zona di ricircolo.

5.2 Realizzazione dei collegamenti elettrici

Precauzione!
Corrosione e cortocircuiti a causa di mancanza di messa a terra!
Se nel bollitore si impiega una resistenza elettrica a immersione, nell'acqua, a causa della tensione esterna presente, potrebbe generarsi un potenziale elettrico in grado di causare una corrosione elettrochimica della resistenza.

- ➤ Assicurare (solo DE: secondo la norma DIN VDE 0100-410) che sia i tubi dell'acqua calda, sia quelli dell'acqua fredda siano collegati direttamente presso il bollitore tramite un cavo di messa a terra al conduttore di terra.
- ➤ Assicurarsi inoltre che tramite il morsetto di messa a terra sia collegato al conduttore di terra anche la resistenza elettrica ad immersione.

- ➤ Installare il sensore del riscaldamento nella guaina ad immersione (**4**), → **manuale d'installazione della pompa di calore**.
- ➤ Impostare sulla centralina della pompa di calore il tipo di bollitore corretto, → **manuale d'installazione della pompa di calore**.
- ➤ Installare il sensore solare eventuale nella guaina ad immersione (**7**), → **manuale d'installazione dell'Impianto solare**.
- ➤ Installare se necessario un riscaldamento elettrico supplementare,
  → **manuale d'installazione accluso**.

6 Messa in servizio

6.1 Mettere in servizio l'impianto di riscaldamento

Una volta effettuata l'installazione, riempire il bollitore sul lato riscaldamento e acqua calda. Procedere come segue:

- ➤ Riempire il circuito solare (→ **manuale del sistema dell'impianto solare**).
- ➤ Riempire il circuito di riscaldamento tramite il raccordo di riempimento e svuotamento.
- ➤ Controllare la buona tenuta dell'impianto di riscaldamento e del bollitore.
- ➤ Riempire il bollitore dal lato dell'acqua calda tramite il raccordo dell'acqua fredda e sfiatare tramite un punto di prelievo dell'acqua calda.
- ➤ Controllare il buon funzionamento e la corretta impostazione di tutti i dispositivi di regolazione e controllo.
- ➤ Programmare, se presenti, il temporizzatore o il programma degli intervalli sul regolatore, (stabilire il tempo di avvio del caricamento del bollitore).
- ➤ Mettere in funzione la pompa di calore.
- ➤ Mettere in funzione l'impianto solare.

6.2 Informare l'utente

Informare l'utente circa la gestione e il funzionamento di bollitore e centralina. Nel farlo, soffermarsi in particolare sui seguenti punti:

- ➤ Consegnare all'utente le istruzioni di installazione e di utilizzo, così come la rimanente documentazione e i mezzi ausiliari dell'apparecchio.
- ➤ Esaminare insieme all'utente i vari punti delle istruzioni per l'uso di bollitore e centralina chiarendo le sue eventuali domande.
- ➤ Istruire l'utente in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- ➤ Fornire raccomandazioni in merito alla regolazione corretta ed economica della temperatura.
- ➤ Fornire raccomandazioni sulla necessità di una manutenzione regolare dell'impianto di riscaldamento (contratto di manutenzione).
- ➤ Fare presente all'utilizzatore che tutti i manuali di istruzioni devono essere conservati nelle vicinanze del bollitore.

7 Ispezione e manutenzione

Presupposto per un buon funzionamento continuo, sicuro e affidabile, nonché per una prolungata durata in servizio, è l'esecuzione di un'ispezione/manutenzione annuale ad opera di un tecnico abilitato.

Pericolo!
Rischio di lesioni e danni materiali a causa di manutenzione e riparazione inadeguate!
Una manutenzione insufficiente o inadeguata può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio.
➤ L'ispezione e la manutenzione sono riservate alle ditte abilitate e riconosciute.

Per garantire un prolungato funzionamento dell'apparecchio Vaillant e per non modificare lo stato di serie omologato,
per gli interventi di ispezione, manutenzione e riparazione, vanno utilizzati solo ricambi originali Vaillant!!
Per una panoramica dei ricambi originali Vaillant disponibili
- rivolgersi al proprio grossista (catalogo dei ricambi, su supporto cartaceo o CD-ROM)
- nel Vaillant FachpartnerNET (servizio ricambi) al sito http://www.vaillant.com/ .

7.1 Controllo della valvola di sicurezza

Pericolo!
Rischio di ustioni dovuto alla fuoriuscita d'acqua!
Con valvola di sicurezza chiusa o guasta e con tubazione di sfiato chiusa, il bollitore può esplodere.
➤ Controllare ad ogni manutenzione il funzionamento della valvola di sicurezza lasciando entrare l'aria.

7.2 Pulizia del serbatoio interno

La pulizia del serbatoio interno deve essere eseguita unicamente da un tecnico abilitato e riconosciuto.
Poiché i lavori di pulizia da effettuarsi all'interno del bollitore rientrano nella zona dell'acqua sanitaria, adoperare misure igieniche appropriate nell'uso di apparecchi e mezzi di pulizia.
Per pulire il serbatoio interno, procedere come segue.
➤ Svuotare il bollitore.
➤ Rimuovere il coperchio delle flange dell'apertura per pulizia (→ **figura 4.7, pos. 3**).

Precauzione!
Rischio di danni dovuto alla corrosione!
Danni sulla smaltatura causano la corrosione del contenitore interno.
➤ Fare attenzione a non danneggiare la smaltatura.

➤ Pulire il contenitore interno con un getto d'acqua. Se necessario, eliminare i depositi con un utensile adatto, ad es. un raschietto in legno o plastica, e risciacquare.
➤ Sostituire le guarnizioni del coperchio flangiato.
➤ Fissare il coperchio flangiato con le nuove guarnizioni sull'apertura per la pulizia del bollitore.

Precauzione!
Rischio di danni dovuti alla fuoriuscita d'acqua.
Avvitamenti allentati causano perdite.
➤ Al termine della pulizia, serrare una vite e quella opposta con una coppia di serraggio massima di 8 Nm e verificare la tenuta del bollitore.

➤ Riempire il bollitore.
➤ Controllare la tenuta del bollitore.

7.3 Manutenzione degli anodi di protezione al magnesio

Il bollitore è dotato di due anodi di protezione al magnesio con una durata di funzionamento media di circa 5 anni.
Il primo controllo degli anodi di protezione al magnesio deve essere eseguito dopo 2 anni. Controllare quindi annualmente.
Se necessario, sostituire gli anodi di protezione al magnesio con un ricambio originale. In caso di una limitata distanza dal soffitto, è possibile utilizzare come anodo di protezione al magnesio un anodo a catena.

In alternativa è possibile utilizzare un anodo elettrolitico che non richiede manutenzione.

7.3.1 Manutenzione dell'anodo di protezione al magnesio superiore (controllo a vista)

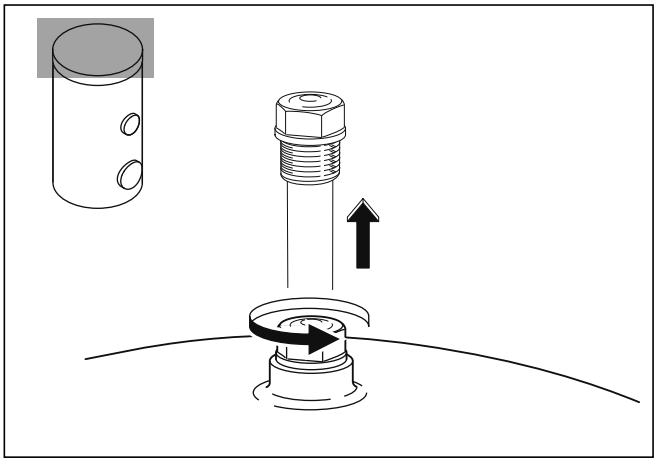

Figura 7.1 Controlli a vista dell'anodo di protezione superiore

- Rimuovere il coperchio di plastica (→ **figura 4.7, pos. 1**).
- Svitare l'anodo di protezione al magnesio con una chiave a tubo da 27 o con una chiave a bussola.
- Estrarre l'anodo di protezione al magnesio.
- Controllare l'usura dell'anodo di protezione al magnesio.

7.3.2 Manutenzione dell'anodo di protezione al magnesio inferiore (controllo elettrico)

Lo stato dell'anodo di protezione al magnesio nell'apertura per la pulizia può essere effettuato misurando la corrente di protezione.

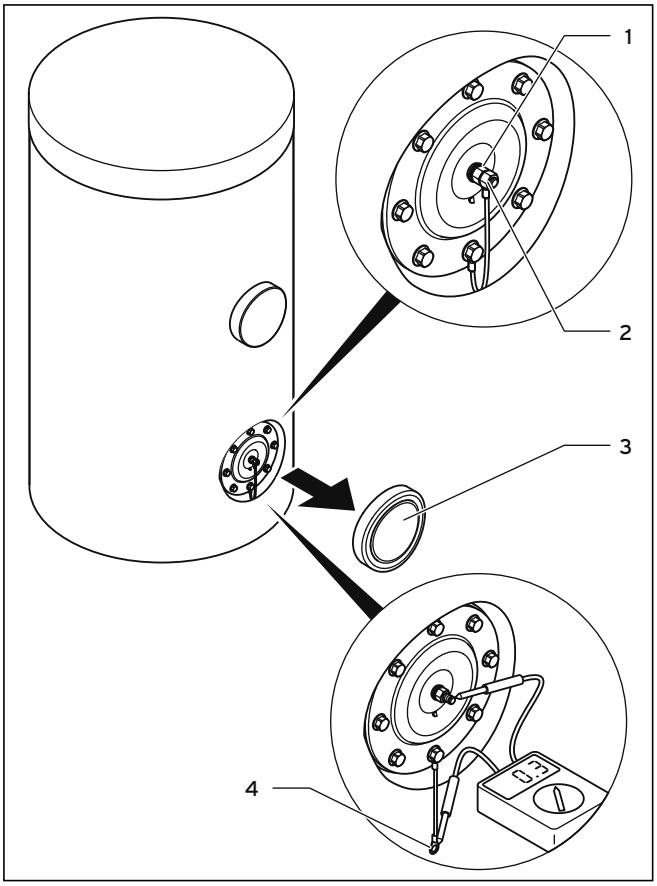

Figura 7.2 Controllo elettrico dell'anodo di protezione inferiore

- Rimuovere la copertura dell'apertura per la pulizia (**3**).
- Staccare il cavo di messa a terra dall'anodo bloccando il controdado interno (**1**) e svitando e rimuovendo quello esterno (**2**).
- Collegare in serie un amperometro (campo di misura mA) tra perno filettato e capocorda del cavo.
- Misurare la corrente di protezione.

A bollitore pieno, non deve scorrere una corrente inferiore a 0,3 mA! Se questo valore è inferiore e nel caso di una forte corrosione dell'anodo, questo deve essere sostituito immediatamente.

Precauzione!
Rischio di danni dovuto alla corrosione!
Il contenitore è protetto solo se il cavo di messa a terra tra anodo e contenitore è collegato.
➤ Al termine della misura della corrente di protezione, ricollegare il cavo di messa a terra tra anodo e contenitore.

➤ Controllare a vista l'usura dell'anodo di protezione al magnesio ad ogni pulitura del bollitore.

Precauzione!
Rischio di danni dovuti alla fuoriuscita d'acqua.
Avvitamenti allentati causano perdite.
➤ Al termine del controllo, serrare una vite e quella opposta con una coppia di serraggio massima di 8 Nm e verificare la tenuta del bollitore.

8 Riciclaggio e smaltimento

Sia il bollitore che l'imballo per il trasporto sono costituiti principalmente da materiali riciclabili.

8.1 Smaltimento dell'apparecchio

Il bollitore e gli accessori non vanno smaltiti con i comuni rifiuti domestici.
➤ L'apparecchio vecchio e gli eventuali accessori devono essere smaltiti in modo regolamentare.

8.2 Smaltimento dell'imballo

Delegare lo smaltimento dell'imballo usato per il trasporto dell'apparecchio alla ditta abilitata, responsabile dell'installazione dell'apparecchio.

➤ Attenersi alle norme nazionali vigenti.

9 Garanzia e assistenza clienti

9.1 Garanzia del costruttore (Svizzera)

La garanzia del costruttore ha valore solo se l'installazione è stata effettuata da un tecnico abilitato e qualificato ai sensi della legge. L'acquirente dell'apparecchio può avvalersi di una garanzia del costruttore alle condizioni commerciali Vaillant specifiche del paese di vendita e in base ai contratti di manutenzione stipulati. I lavori coperti da garanzia vengono effettuati, di regola, unicamente dal nostro servizio di assistenza.

9.2 Garanzia convenzionale (Italia)

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. garantisce la qualità, l'assenza di difetti e il regolare funzionamento degli apparecchi Vaillant, impegnandosi a eliminare ogni difetto originario degli apparecchi a titolo completamente gratuito nel periodo coperto dalla Garanzia.
La Garanzia all'acquirente finale dura DUE ANNI dalla data di consegna dell'apparecchio.
La Garanzia opera esclusivamente per gli apparecchi Vaillant installati in Italia e viene prestata da Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A., i cui riferimenti sono indicati in calce, attraverso la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata denominata „Vaillant Service".
Sono esclusi dalla presente Garanzia tutti i difetti che risultano dovuti alle seguenti cause:

- manomissione o errata regolazione
- condizioni di utilizzo non previste dalle istruzioni e avvertenze del costruttore
- utilizzo di parti di ricambio non originali
- difettosità dell'impianto, errori di installazione o non conformità dell'impianto rispetto alle istruzioni e avvertenze ed alle Leggi,e ai Regolamenti e alle Norme Tecniche applicabili.
- errato uso o manutenzione dell'apparecchio e/o dell'impianto
- comportamenti colposi o dolosi di terzi non imputabili a Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A.
- occlusione degli scambiatori di calore dovuta alla presenza nell'acqua di impurità, agenti aggressivi e/o incrostanti
- eventi di forza maggiore o atti vandalici
- La Garanzia Convenzionale lascia impregiudicati i diritti di legge dell'acquirente.

9.3 Servizio di Assistenza tecnica Vaillant GmbH (Svizzera)

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefono: (044)744 29 -29
Telefax: (044)744 29 -28

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléphone: (026)409 72 -17
Téléfax: (026)409 72 -19

9.4 Servizio di assistenza (Italia)

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service sono formati da professionisti abilitati secondo le norme di legge e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti, sulle norme tecniche e sulle norme di sicurezza. I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service utilizzano inoltre solo ricambi originali. Contatti il Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service più vicino chiamando il numero verde 800-088766 oppure consultando il sito www.vaillant.it

10 Dati tecnici

	Unità di misura	VIH RW 400 B
Contenuto bollitore	l	400
Contenuto bollitore effettivo	l	390
Pressione d'esercizio massima bollitore	bar	10
Pressione d'esercizio max riscaldamento	bar	10
Temperatura max. acqua calda	°C	85
Temperatura max. mandata riscaldamento	°C	115
Perdita di energia in standby	kWh/d	2,1
Scambiatore di calore riscaldamento:		
Superf. riscaldante scambiatore di calore	m^2	3,2
Contenuto acqua risc. scambiatore di calore	l	22
Perdita di pressione nello scambiatore di calore con fabbisogno di calore massimo	mbar	1,0 m^3/h = 4,7 2,0 m^3/h = 16,2 3,0 m^3/h = 32,3 4,1 m^3/h = 53
Portata fluido riscaldante	l/h	Δ T5 K =3268 Δ T10 K = 1634
Portata max. d'uscita acqua calda a 10/45 °C e temperatura del bollitore 55 °C	l/10min	220
Caratteristica di rendimento N_L alla temperatura del bollitore di 55 °C		6 kW = 1 8 kW = 1,5 10 kW = 2,5
Scambiatore termico solare:		
Superf. riscaldante scambiatore di calore	m^2	1,45
Contenuto acqua risc. scambiatore di calore	l	10,0
Perdita di pressione nello scambiatore di calore con fluido termovettore	mbar	< 10
Portata liquido termovettore	l/h	300
Collegamenti:		
Raccordo acqua fredda e acqua calda	Filetta-tura	DN 25 R1
Raccordo di ricircolo	mm/ pollici	DN 20 R 3/4
Raccordo di mandata e di ritorno	mm/ pollici	DN 25 R 1 1/4
Flangia di ispezione	mm	120
Dimensioni del bollitore:		
Larghezza con isolamento	mm	807
Profondità con isolamento	mm	875
Altezza con isolamento	mm	1473
Larghezza senza isolamento	mm	650
Profondità senza isolamento	mm	875
Altezza senza isolamento	mm	1440
Peso (incluso imballo e isolamento)	kg	180
Peso riempito pronto per funz.	kg	601

Tabella 10.1 Dati tecnici

Indice analitico

A
Anodo di protezione al magnesio 5, 8, 18
Anodo elettrolitico 18
Anodo in catena 18

C
Compensazione di potenziale 16

D
Dispositivo di sfiato 15
Distanze minime 8

F
Fornitura 8

G
Gruppo di sicurezza 15
Guaina ad immersione
  Sensore del riscaldamento 5

M
mandata riscaldamento 5, 15
Mandata solare 5, 15
Manicotto ad immersione
  Sensore del riscaldamento 15
  Sensore solare 5, 15
Marcatura CE 4
Miscelatore termostatico dell'acqua calda 15
Misure di ribaltamento 8, 10

P
Pompa di carico 15
Protezione anticorrosione 5, 16
Pulizia del serbatoio interno 17

Q
Qualità dell'acqua 7

R
Raccordo dell'acqua calda 5, 15
Raccordo dell'acqua fredda 5, 15
Raccordo di ricircolo 5, 15
Ricambi 17
ritorno riscaldamento 5, 15
Ritorno solare 5, 15
Rivestimento 14

S
Scambiatore termico solare 5
Sensore del riscaldamento 5, 15
Sensore solare 5, 15
Sicurezza 6

T
Targhetta del modello 4
Tubazione di ricircolo 15
Tubazione di sfiato 6, 14, 17
Tubo acqua fredda 15

V
Valvola di sicurezza 6, 14, 17

Lieferant – Fournisseur – Fornitore

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 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

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43 ▮ 1752 Villars-sur-Glâne ▮ tél. 026 409 72 10 ▮ fax 026 409 72 14
Service après-vente ▮ tél. 026 409 72 17 ▮ fax 026 409 72 19
romandie@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant GmbH
Riedstrasse 12 ▮ Postfach 86 ▮ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29 29 ▮ Fax 044 744 29 28 ▮ Kundendienst Tel. 044 744 29 29
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ▮ info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Hersteller – Fabricant – Produttore

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

002011113_00 CHFRIT 042011 - Änderungen vorbehalten - Sous réserve de modifications - Con riserva di modifiche