

Für den Fachhandwerker und den Betreiber

## Installationsanleitung; Hinweise für den Betreiber aIISTOR



Speicher für die Kombination verschiedener Energiequellen

VPA



**Web:** [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)

**Telefon:** 04621- 30 60 89 0

**Mail:** [info@unidomo.com](mailto:info@unidomo.com)

**Öffnungszeiten:** Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

**VIESSMANN**



 **Vaillant**

**WOLF**

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

**ROTEX**  
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller

## Inhaltsverzeichnis

|          |                                                   |           |           |                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Hinweise zur Dokumentation .....</b>           | <b>3</b>  | <b>10</b> | <b>Hinweise für den Betreiber .....</b> | <b>17</b> |
| 1.1      | Aufbewahrung der Unterlagen .....                 | 3         | 10.1      | Pflege .....                            | 17        |
| 1.2      | Verwendete Symbole .....                          | 3         | 10.2      | Frostschutz.....                        | 17        |
| 1.3      | Gültigkeit der Anleitung .....                    | 3         | 10.3      | Wartung .....                           | 17        |
| <b>2</b> | <b>Gerätebeschreibung .....</b>                   | <b>3</b>  |           |                                         |           |
| 2.1      | Bestimmungsgemäße Verwendung .....                | 3         |           |                                         |           |
| 2.2      | Aufbau.....                                       | 3         |           |                                         |           |
| 2.3      | Anschlüsse .....                                  | 7         |           |                                         |           |
| 2.4      | Richtlinienkonformität .....                      | 8         |           |                                         |           |
| 2.5      | Typenübersicht .....                              | 8         |           |                                         |           |
| 2.6      | Typenschild .....                                 | 8         |           |                                         |           |
| <b>3</b> | <b>Sicherheitshinweise und Vorschriften.....</b>  | <b>8</b>  |           |                                         |           |
| <b>4</b> | <b>Montage und Installation .....</b>             | <b>9</b>  |           |                                         |           |
| 4.1      | Lieferumfang.....                                 | 9         |           |                                         |           |
| 4.2      | Zubehör (nicht in allen Ländern verfügbar).....   | 9         |           |                                         |           |
| 4.3      | Hinweise zur Installation .....                   | 9         |           |                                         |           |
| 4.4      | Vorschriften, Regeln, Richtlinien .....           | 10        |           |                                         |           |
| 4.5      | Abmessungen.....                                  | 11        |           |                                         |           |
| 4.6      | Anforderungen an den Aufstellungsort.....         | 12        |           |                                         |           |
| 4.7      | Erforderliche Mindestabstände.....                | 12        |           |                                         |           |
| 4.8      | Gerät auspacken und aufstellen.....               | 12        |           |                                         |           |
| 4.9      | Anschlüsse und Fühler montieren .....             | 12        |           |                                         |           |
| 4.10     | Isolierung <b>anbringen</b> .....                 | <b>12</b> |           |                                         |           |
| <b>5</b> | <b>Inbetriebnahme .....</b>                       | <b>14</b> |           |                                         |           |
| 5.1      | Multifunktionsspeicher füllen und entlüften ..... | 14        |           |                                         |           |
| 5.1.1    | Speicher heizungsseitig füllen .....              | 14        |           |                                         |           |
| 5.1.2    | Speicher trinkwasserseitig füllen .....           | 14        |           |                                         |           |
| 5.2      | Übergabe an den Betreiber .....                   | 14        |           |                                         |           |
| <b>6</b> | <b>Wartung.....</b>                               | <b>14</b> |           |                                         |           |
| 6.1      | Wärmetauscher entlüften .....                     | 15        |           |                                         |           |
| 6.2      | Speicher entschlammern .....                      | 15        |           |                                         |           |
| 6.3      | Speicher entleeren.....                           | 15        |           |                                         |           |
| <b>7</b> | <b>Recycling und Entsorgung .....</b>             | <b>15</b> |           |                                         |           |
| 7.1      | Gerät.....                                        | 15        |           |                                         |           |
| 7.2      | Verpackung .....                                  | 15        |           |                                         |           |
| <b>8</b> | <b>Garantie und Kundendienst .....</b>            | <b>15</b> |           |                                         |           |
| 8.1      | Herstellergarantie (Deutschland/Österreich).....  | 15        |           |                                         |           |
| 8.2      | Werksgarantie (Schweiz) .....                     | 15        |           |                                         |           |
| 8.3      | Kundendienst .....                                | 15        |           |                                         |           |
| <b>9</b> | <b>Technische Daten .....</b>                     | <b>16</b> |           |                                         |           |

## 1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. In Verbindung mit dieser Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig.

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

### Mitgeltende Unterlagen

Bitte beachten Sie bei der Installation des Multifunktionsspeichers alle Anleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage. Diese Anleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigelegt.

#### 1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Geben Sie diese Installationsanleitung sowie alle mitgelieferten 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

Beachten Sie bei der Installation des Gerätes die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung!

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert:



**Gefahr!**

**Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!**



**Gefahr!**

**Verbrennungs- oder Verbrühungsgefahr!**



**Achtung!**

**Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!**



**Hinweis!**

**Nützliche Informationen und Hinweise.**

- Symbol für eine erforderliche Aktivität

#### 1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Installationsanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit folgenden Artikelnummern:

| Typ      | Artikelnummer |
|----------|---------------|
| VPA 500  | 00 2003 2465  |
| VPA 750  | 00 2003 2468  |
| VPA 1000 | 00 2003 2471  |
| VPA 1500 | 00 2003 2474  |

Tab. 1.1 Artikelnummern

## 2 Gerätebeschreibung

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Vaillant-Multifunktionsspeicher vom Typ VPA ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Betreibers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Das Gerät ist als Speicher für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen vorgesehen. Als Wärmeerzeuger kommen Wärmepumpen, Solaranlagen sowie andere Heizgeräte (Gas-, Öl-Heizgeräte, Feststoffkessel) in Frage. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur vorschriftsmäßigen Verwendung gehören auch das Beachten der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

### 2.2 Aufbau

Der Multifunktionsspeicher dient als Zwischenspeicher für Heizwasser zum Weitertransport an unterschiedliche Heizkreise sowie zur Erwärmung von Trinkwasser. Der Speicher ist optimal für den Betrieb mit einer Wärmepumpe ausgelegt, die von anderen Wärmeerzeugern (Heizkessel, Solar) unterstützt werden kann. Für den Anschluss der Wärmeerzeuger und Heizkreise stehen Ihnen verschiedene Anschlüsse zur Verfügung.



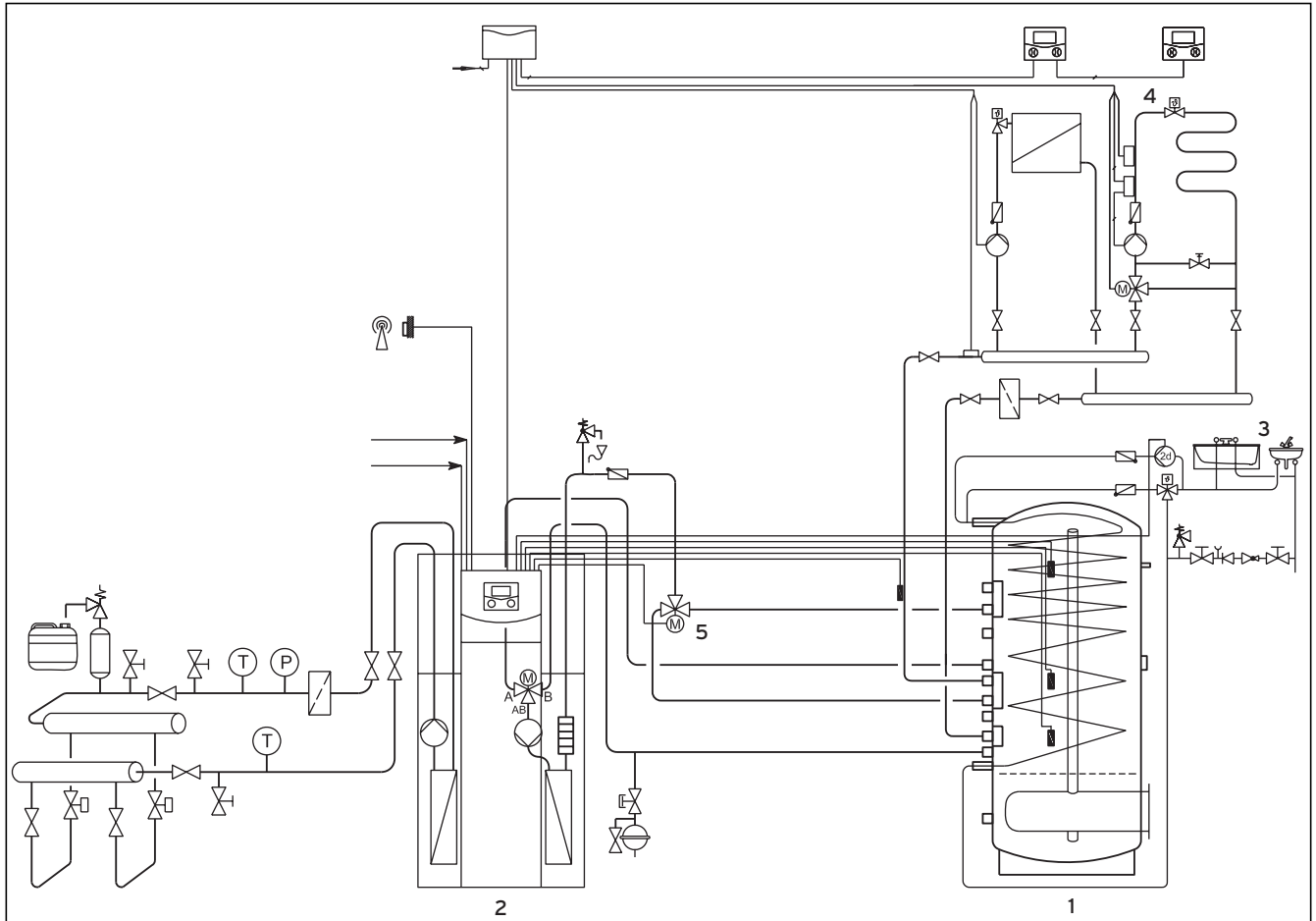
**Hinweis!**

**Die Anschlüsse des Speichers sind teilweise mit Einströmdämpfern versehen, so dass beim Einströmen des Wassers aus den Wärmequellenkreisen die Wärmeschichtung im Speicher nicht beeinflusst wird. Deshalb ist es wichtig, dass Sie die hier gezeigten Anschlussvorgaben (siehe Abb. 2.4) genau einhalten.**

Das Trinkwasser durchläuft ein im Speicher befindliches Edelstahlwellrohr und wird dabei erwärmt. Optional kann ein als Zubehör erhältlicher Solarwärmetauscher (VPA WT) am Flansch eingebaut werden. Das von diesen Wärmetauscher erwärmte Heizungswasser wird mit Hilfe eines Schichtungssystems entsprechend der Temperaturlagen im Speicher eingeschichtet. Zur Heizungsunterstützung können Sie darüber hinaus einen elektrischen Heizstab (Zubehör) einbauen. Zum Anschluss von Fühlern ist der Speicher mit neun angeschweißten Fühlerhülsen ausgestattet, sowie zusätzlich mit einer Muffe für ein Thermometer. Seitlich zu den Anschlussmuffen ist eine zusätzliche Entleerungsmuffe zur Entschlammung des Speichers angebracht; sie ist nach innen bis an den Boden des Speichers verlängert.

## 2 Gerätebeschreibung

Im Folgenden sind beispielhaft einige Aufbauvarianten dargestellt. Abbildung 2.1 zeigt einen Multifunktionsspeicher in Kombination mit einer Wärmepumpe. Die hydraulische Anbindung erfolgt mit einem externen 3-Wege-Ventil (im Lieferumfang enthalten). Dieses 3-Wege-Ventil sorgt für eine bedarfsgerechte Versorgung der Warmwasser-Bereitschaftszone (Abzweig „A“) bzw. des Heizungs-Puffervolumens (Abzweig „B“). Rücklaufseitig unterstützt diese Funktion das in der Wärmepumpe integrierte 3-Wege-Ventil.



**Abb. 2.1 Heiz- und Warmwasserbereitung mit Wärmepumpe**

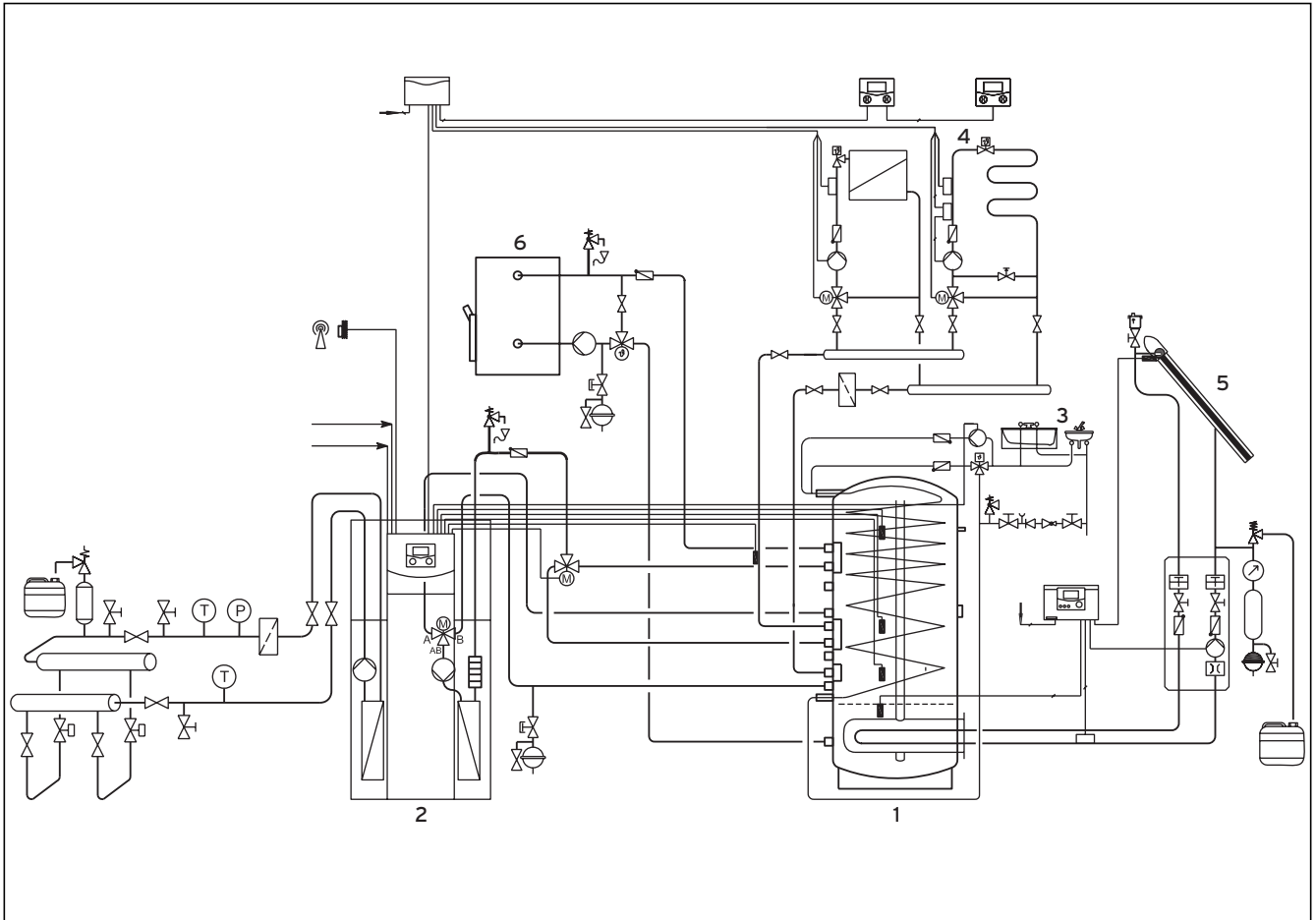
**Legende zu Abb. 2.1:**

- 1 Multifunktionsspeicher VPA
- 2 Wärmepumpe
- 3 Trinkwasserentnahmestelle
- 4 Heizkreis
- 5 Externes 3-Wege-Ventil (im Lieferumfang enthalten)

In Abb. 2.2 ist der Multifunktionsspeicher mit Wärmepumpe, Solarerwärmung und Festbrennstoffkessel dargestellt. Der Festbrennstoffkessel wird unabhängig von der Wärmepumpe betrieben, die hydraulische Anbindung erfolgt wie abgebildet.

Beachten Sie:

- Rücklauf des Festbrennstoffkessels an der untersten Anschlussmuffe
- Für Festbrennstoffkessel und Wärmepumpe müssen Rückschlagklappen installiert werden



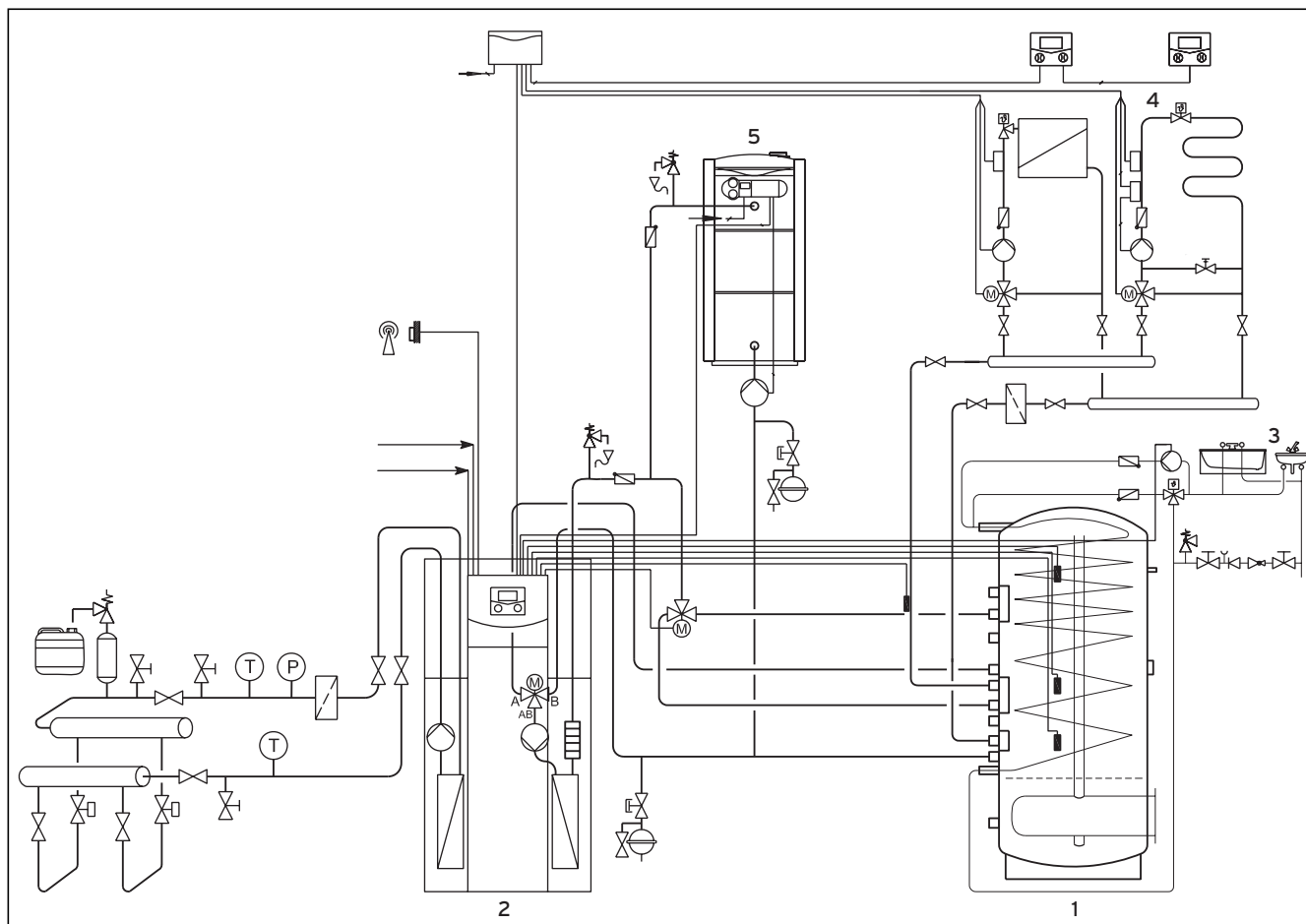
**Abb. 2.2 Heiz- und Warmwasserbereitung mit Wärmepumpe und Solarunterstützung sowie Festbrennstoffkessel**

**Legende zu Abb. 2.2:**

- 1 Multifunktionsspeicher VPA
- 2 Wärmepumpe
- 3 Trinkwasserentnahmestelle
- 4 Heizkreis
- 5 Solarkollektor mit Regler
- 6 Festbrennstoffkessel

## 2 Gerätebeschreibung

In Abb. 2.3 ist der Multifunktionsspeicher mit Wärmepumpe und Ölkessel dargestellt. Der Ölkessel (bzw. Gaskessel) ist als Spitzenlastkessel eingebunden, der abhängig von der Wärmepumpen-Elektronik zu- bzw. abgeschaltet wird. Die hydraulische Anbindung erfolgt parallel zur Wärmepumpe am gemeinsamen Vorlauf vor dem externen 3-Wege-Ventil, rücklaufseitig direkt am Multifunktionsspeicher.



**Abb. 2.3 Heiz- und Warmwasserbereitung mit Wärmepumpe sowie Ölkessel**

### Legende zu Abb. 2.3:

- 1 Multifunktionsspeicher VPA
- 2 Wärmepumpe
- 3 Trinkwasserentnahmestelle
- 4 Heizkreis
- 5 Ölkessel (Gaskessel)

### 2.3 Anschlüsse

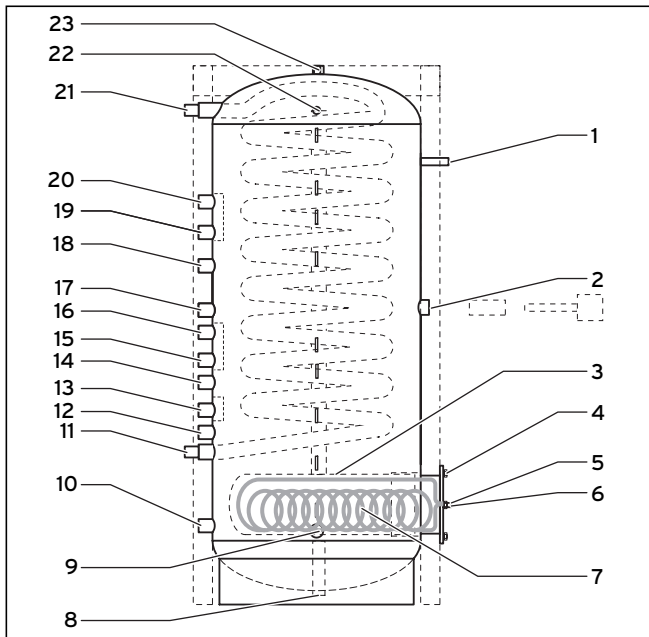


Abb. 2.4 Anschlüsse Verrohrung, Ansicht von links

Legende zu Abb. 2.4:

| Anschluss-Pos. |                                                                                 | VPA 500   | VPA 750   | VPA 1000  | VPA 1500  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1              | Muffe für Thermometer                                                           | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   |
| 2              | Muffe für elektrischen Zusatzheizstab (Zubehör)                                 | Rp 2"     | Rp 2"     | Rp 2"     | Rp 2"     |
| 3              | Schichtungseinheit                                                              | -         | x         | x         | x         |
| 4              | Flanschanschluss                                                                | 12 x M12  | 12 x M12  | 12 x M12  | 12 x M12  |
| 5              | Solaranschluss 1                                                                | G 3/4"    | G 1"      | G 1"      | G 1"      |
| 6              | Solaranschluss 2                                                                | G 3/4"    | G 1"      | G 1"      | G 1"      |
| 7              | Solarwärmetauscher (Zubehör)                                                    | -         | -         | -         | -         |
| 8              | Transportmuffe (geschlossen)                                                    | Rp 3/4"   | Rp 3/4"   | Rp 3/4"   | Rp 3/4"   |
| 9              | Füll-/Entleeranschluss, Entschlammung                                           | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 10             | RL Wärmepumpe Heizung (Speicher ohne Solarunterstützung) bzw. RL Festbrennstoff | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 11             | Kaltwasser (Trinkwasser)                                                        | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     |
| 12             | RL Wärmepumpe Heizung (Speicher mit Solarunterstützung)                         | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 13             | RL Fußbodenheizung                                                              | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 14             | nicht belegt                                                                    | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 15             | VL Wärmepumpe Heizung                                                           | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 16             | VL Fußbodenheizung                                                              | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 17             | RL Wärmepumpe Warmwasser                                                        | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 18             | nicht belegt                                                                    | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 19             | VL Wärmepumpe Warmwasser (mit Festbrennstoff)                                   | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 20             | VL Festbrennstoff, VL Wärmepumpe Warmwasser                                     | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/4" | Rp 1 1/2" |
| 21             | Warmwasser (Trinkwasser) mit innen liegendem Wärmetauscher                      | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     | Rp 1"     |
| 22             | Entlüftung                                                                      | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   | Rp 1/2"   |
| 23             | Transportmuffe (geschlossen)                                                    | Rp 3/4"   | Rp 3/4"   | Rp 3/4"   | Rp 3/4"   |

Tab. 2.1 Anschlüsse und Maße

## 2 Gerätebeschreibung

### 3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

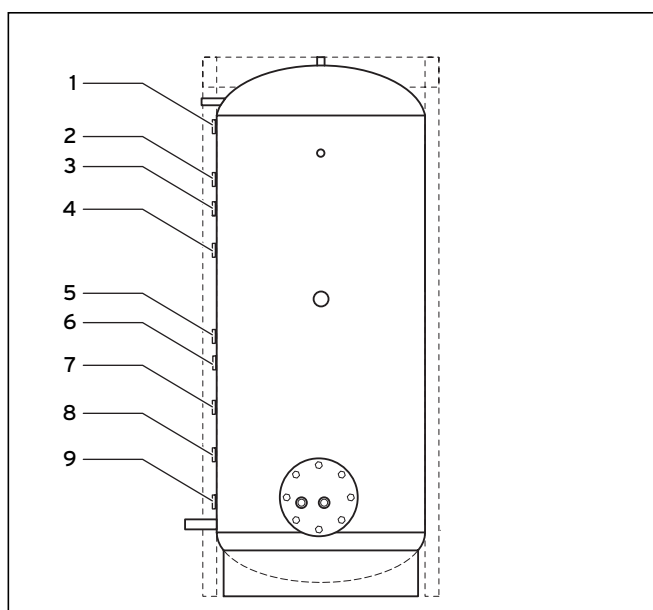


Abb. 2.5 Anschlüsse Fühler, von vorne

#### Legende zu Abb. 2.5:

- 1 nicht belegt
- 2 nicht belegt
- 3 nicht belegt
- 4 Warmwasserfühler (SP)
- 5 Einschaltfühler Wärmepumpe (VF1)
- 6 nicht belegt
- 7 Ausschaltfühler Wärmepumpe (RF1)
- 8 Solarfühler
- 9 Ausschaltfühler Wärmepumpe (RF1) für Speicher ohne Solarunterstützung

#### 2.4 Richtlinienkonformität

Wir bestätigen, dass unser Produkt gemäß EU-Druckgeräte-Richtlinie gefertigt wird.

#### 2.5 Typenübersicht

Der Multifunktionspeicher ist in vier Größen lieferbar:

| Typ      | Speicher-<br>volumen | geeignet für Solar-<br>kollektorfläche | mögliche<br>Solar-WT        |
|----------|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------|
| VPA 500  | 500 Liter            | $\leq 15 \text{ m}^2$                  | VPA WT 15                   |
| VPA 750  | 750 Liter            | $< 20 \text{ m}^2$                     | VPA WT 15 oder<br>VPA WT 20 |
| VPA 1000 | 1000 Liter           | $< 20 \text{ m}^2$                     | VPA WT 15 oder<br>VPA WT 20 |
| VPA 1500 | 1500 Liter           | $< 20 \text{ bzw. } < 30 \text{ m}^2$  | VPA WT 20 oder<br>VPA WT 30 |

Tab. 2.2 Typenübersicht

#### 2.6 Typenschild

Ein Typenschild ist werkseitig auf der Rückseite des Multifunktionsspeichers unter der Isolierung angebracht. Ein beiliegendes Typenschild wird nach der Montage auf die Isolierung geklebt.

### 3 Sicherheitshinweise und Vorschriften

Aufstellung, Installation, Einstellarbeiten sowie Wartung und Reparatur des Gerätes dürfen nur durch einen anerkannten Fachhandwerker erfolgen. Dieser übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und die erste Inbetriebnahme.



#### Achtung!

##### Beschädigungsgefahr!

**Der Multifunktionspeicher ist trinkwasserseitig bis max. 6 bar zugelassen. Bei höherem Druck kann es zu Verformungen am Edelstahlwellrohr und daraus resultierend zu Schäden und Undichtigkeiten auf der Trinkwasserseite kommen.**



#### Achtung!

##### Frostgefahr!

**Wenn der Speicher längere Zeit (z. B. Winterurlaub) in einem unbeheizten Raum außer Betrieb bleibt, dann müssen Sie den Speicher vollständig entleeren, um Beschädigungen durch Frost zu vermeiden.**

## 4 Montage und Installation

Der Vaillant-Multifunktionsspeicher wird mit separat verpackter Isolierung in einer Verpackungseinheit geliefert.

### 4.1 Lieferumfang

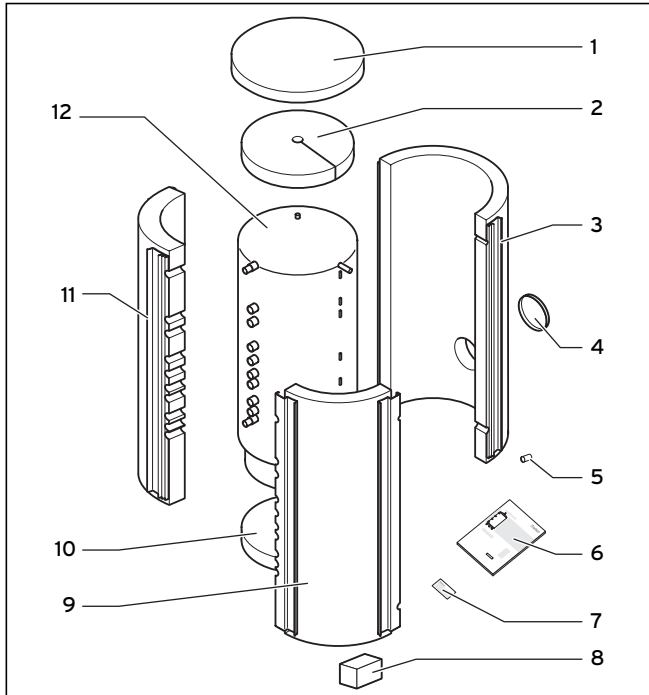


Abb. 4.1 Lieferumfang

- Prüfen Sie den gelieferten Speicher auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

| Pos. | Anzahl | Benennung                                  |
|------|--------|--------------------------------------------|
| 1    | 1      | Deckel                                     |
| 2    | 1      | Kopfpolster                                |
| 3    | 1      | Isolierschale groß (vorne)                 |
| 4    | 1      | Abdeckkappe für Flansch Solarwärmetauscher |
| 5    | 1      | Kunststoffblende für Thermometeröffnung    |
| 6    | 1      | Installationsanleitung                     |
| 7    | 1      | Typenschild-Aufkleber                      |
| 8    | 1      | Externes 3-Wege-Ventil                     |
| 9    | 1      | Isolierschale klein (hinten rechts)        |
| 10   | 1      | Bodenpolster                               |
| 11   | 1      | Isolierschale klein (hinten links)         |
| 12   | 1      | Multifunktionsspeicher VPA                 |

Tab. 4.1 Lieferumfang

### 4.2 Zubehör (nicht in allen Ländern verfügbar)

Für den Multifunktionsspeicher VPA ist folgendes Zubehör optional lieferbar:

- Zirkulationslanze VWZ CL
- Elektro-Zusatzheizung
- Sicherheitsgruppe für Anschlussdrücke bis 4,8 bar (Art.-Nr. 000 473) bzw. Sicherheitsgruppe für Anschlussdrücke über 4,8 bar, mit Druckminderer (Art.-Nr. 000 474)

### 4.3 Hinweise zur Installation

#### Thermostatisches Mischventil



#### Gefahr!

#### Verbrühungsgefahr!

**Installieren Sie bei einem Speicher mit Solarunterstützung unbedingt ein thermostatisches Mischventil! Wir empfehlen, dies auch bei Systemen ohne Solarunterstützung zu installieren. Ein thermostatisches Mischventil ist ebenfalls erforderlich, wenn Sie eine elektrische Zusatzheizung installieren.**

#### Solarwärmetauscher

Für Speicher mit Solarerwärmung wird ein eigener Wärmetauscher mitgeliefert. Montieren Sie den Wärmetauscher, bevor Sie die Isolation an dem Speicher anbringen. Die Montageschritte für den Einbau des Wärmetauschers sind in der dem Wärmetauscher beiliegenden Installationsanleitung beschrieben.

Montieren Sie nach dem Einbau Verlängerungsstücke auf die Rohranschlüsse des Wärmetauschers (Länge ca. 100 mm, bauseits zu stellen), um später die Montage des Isolationsdeckels für den Flansch zu ermöglichen.

#### Elektrische Zusatzheizung

Sie können in den Anschluss Pos. **2** zur Heizungsunterstützung einen E-Heizstab (Zubehör) einbauen. Dem E-Heizstab liegt eine passende Muffenverlängerung für die Isolation bei. Brechen Sie vor der Montage des E-Heizstabes an der vorderen Isolierschale die dafür vorgesehene Sollbruchstelle aus.

Beachten Sie beim Einbau des E-Heizstabes folgende Reihenfolge:

- Schrauben Sie die Muffenverlängerung in die Muffe des Speichers.
- Montieren Sie die Isolation an den Speicher (siehe Kap. 4.10).
- Schrauben Sie den E-Heizstab in die Muffenverlängerung.



#### Gefahr!

#### Verbrühungsgefahr!

**Installieren Sie in der Trinkwasserleitung ein thermostatisches Mischventil (siehe z. B. Abb. 2.2), da die Temperatur im Speicher über 60 °C ansteigen kann.**

## 4 Montage und Installation



### Achtung!

#### Beschädigungsgefahr!

**Benutzen Sie nur einen der hier angegebenen Original-E-Heizstäbe von Vaillant. Heizstäbe anderer Hersteller sind bzgl. Bauart und Betriebsanforderungen nicht zulässig.**

Der E-Heizstab ist in drei Leistungsgrößen erhältlich:

|              | 3 kW         | 6 kW         | 9 kW         |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Typ          | VWZ EA 3     | VWZ EA 6     | VWZ EA 9     |
| Art.-Nr.     | 00 2003 6086 | 00 2003 6087 | 00 2003 6088 |
| Stromvers.   | 230 V        | 3 x 400 V    | 3 x 400 V    |
| geeignet für |              |              |              |
| VPA 500      | x            | x            | -            |
| VPA 750      | x            | x            | -            |
| VPA 1000     | x            | x            | x            |
| VPA 1500     | x            | x            | x            |

**Tab. 4.2 E-Heizstab: Stromversorgung und Eignung**



### Hinweis!

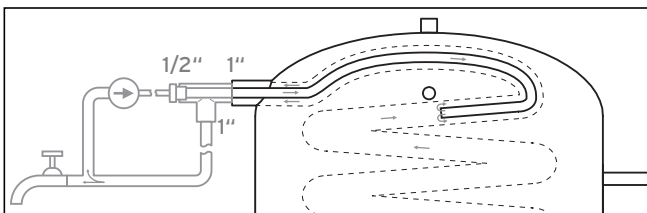
**Beachten Sie, dass der 9-kW-Heizstab für den VPA 500 und den VPA 750 nicht geeignet ist.**

### Sicherheitsgruppe Trinkwasserseite

Beachten Sie, dass die Trinkwasserseite maximal mit einem Druck von 6 bar betrieben werden darf. Andernfalls kann es zu Verformungen am Edelstahlwellrohr und daraus resultierend zu Schäden und Undichtigkeiten auf der Trinkwasserseite kommen. Montieren Sie hierfür trinkwasserseitig eine Sicherheitsgruppe für 6 bar (bauseits zu stellen). Hierfür eignen sich beispielsweise die Sicherheitsgruppen Art.-Nr. 000 473 für Anschlussdrücke bis 4,8 bar, oder Art.-Nr. 000 474 für Anschlussdrücke über 4,8 bar, mit Druckminderer.

### Zirkulations-Kit VWZ CL

Sie können an den Trinkwasseranschluss eine Zirkulationslanze (Art.-Nr. 00 2003 6089) einbauen, um Ihre Trinkwasserleitungen zu temperieren. Eine Zirkulationspumpe und eine Rückschlagklappe sind hierzu bauseits zu stellen und zu montieren. Die Zeitsteuerung dieser Zirkulationspumpe können Sie über die Wärmepumpe einstellen (siehe Anleitungen der Wärmepumpe).



**Abb. 4.2 Zirkulationslanze**

### Entlüfter

Bei Bedarf können Sie an der Entlüftungsmuffe (siehe Abb. 2.4, Pos. 20) einen KFE-Hahn installieren, um bei der Installation des Speichers gezielt Luft abführen zu können.



### Hinweis!

**Die Luftentnahme wird gezielt an höchster Stelle des Speichers durchgeführt. Ein automatischer Schnellentlüfter ist an dieser Stelle wirkungslos.**

### Analoges Thermometer

In die Anschluss Muffe Pos. 1 (siehe Abb. 2.4) können Sie ein externes Thermometer (bauseits zu stellen) einschrauben.

### 4.4 Vorschriften, Regeln, Richtlinien

Für die Installation sind die nachfolgenden Vorschriften, Regeln, Normen und Richtlinien zu beachten:

- Warmwasser-Heizungsanlagen sind im Sinne des Baurechts ein Teil der Hausanlage und daher baugenehmigungspflichtig bzw. bauanzeigepflichtig. Das gilt auch für die Umrüstung bestehender Anlagen.
- DIN 4751 T1/T2, Heizungssysteme in Gebäuden.
- TRD 702, Technische Regeln für Dampfkessel.
- Vorschriften und Bestimmungen des zuständigen Wasserversorgungsunternehmens.
- Nur Deutschland: Energie-Einsparverordnung (EnEV), Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden.

Die Installation muss fachgerecht und vorschriftsmäßig durchgeführt werden.

#### 4.5 Abmessungen

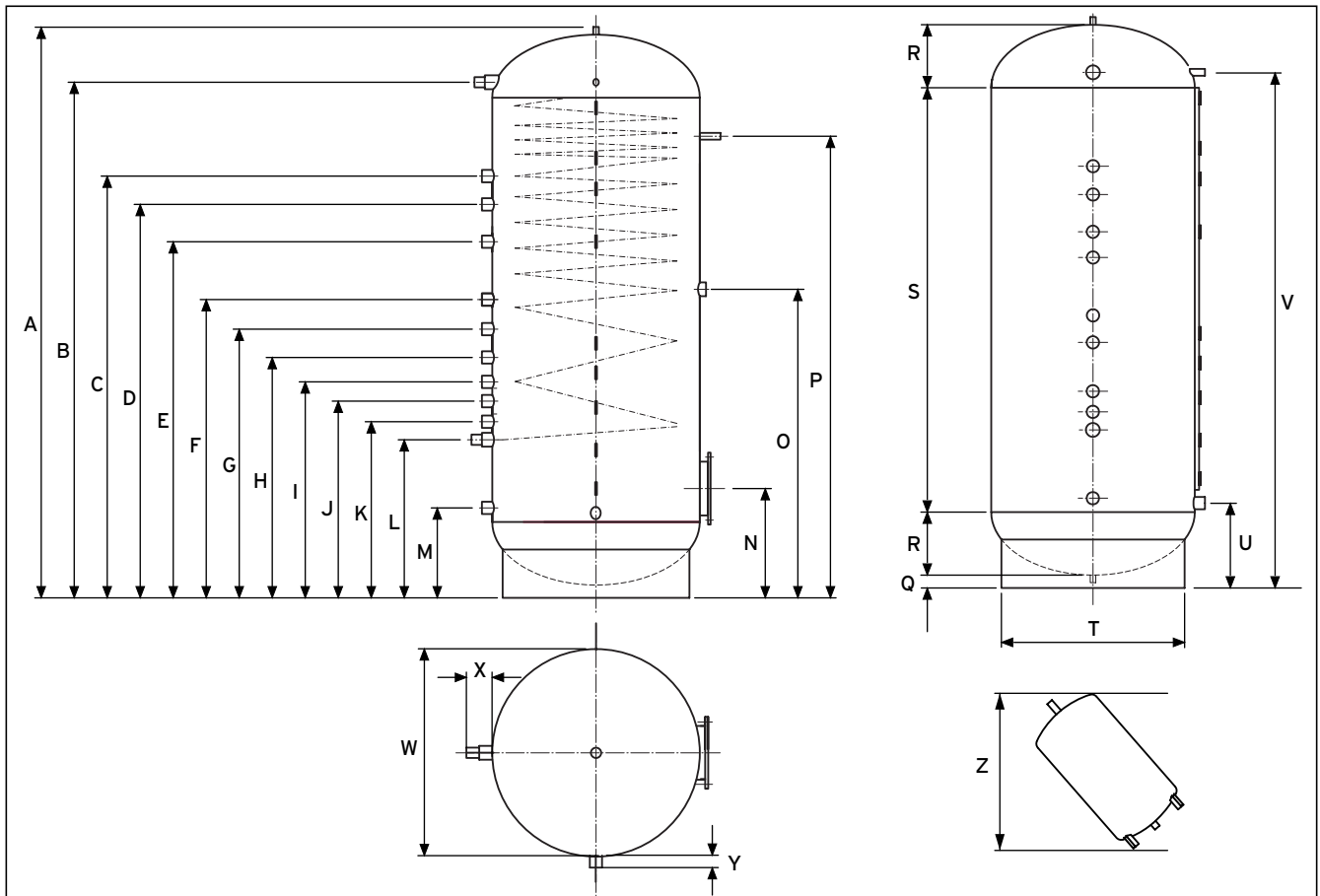


Abb. 4.3 Abmessungen

| Pos. | VPA 500 | VPA 750 | VPA 1000 | VPA 1500 |
|------|---------|---------|----------|----------|
| A    | 1740    | 1940    | 2200     | 2220     |
| B    | 1630    | 1780    | 2035     | 2005     |
| C    | 1320    | 1450    | 1675     | 1640     |
| D    | 1210    | 1340    | 1565     | 1530     |
| E    | 1110    | 1220    | 1395     | 1385     |
| F    | 1000    | 1060    | 1130     | 1165     |
| G    | 920     | 980     | 1020     | 1050     |
| H    | 810     | 880     | 910      | 940      |
| I    | 740     | 800     | 800      | 855      |
| J    | 660     | 700     | 715      | 770      |
| K    | 580     | 620     | 625      | 685      |
| L    | 510     | 550     | 555      | 615      |
| M    | 245     | 284     | 290      | 350      |
| N    | 320     | 360     | 365      | 425      |
| O    | 1000    | 1070    | 1200     | 1200     |
| P    | 1470    | 1595    | 1785     | 1795     |
| Q    | 50      | 50      | 50       | 50       |
| R    | 140     | 180     | 185      | 245      |
| S    | 1390    | 1500    | 1750     | 1650     |
| T    | 600     | 600     | 740      | 900      |
| U    | 225     | 265     | 270      | 335      |
| V    | 1630    | 1780    | 2035     | 2005     |
| W    | 650     | 750     | 790      | 1000     |
| X    | 100     | 100     | 100      | 100      |
| Y    | 50      | 50      | 50       | 50       |
| Z    | 1780    | 1975    | 2240     | 2270     |

Tab. 4.3 Abmessungen (mm)

## 4 Montage und Installation

### 4.6 Anforderungen an den Aufstellungsort



#### **Achtung!**

#### **Beschädigungsgefahr!**

Installieren Sie den Multifunktionsspeicher nicht in frostgefährdeten Räumen, um Frostschäden am Multifunktionsspeicher und Wasserschäden durch auslaufendes Speicherwasser zu vermeiden.

- Achten Sie darauf, dass der Untergrund eben und stabil genug ist, um das Gewicht des Multifunktionsspeichers im gefüllten Zustand (siehe Kapitel „Technische Daten“) tragen zu können.
- Installieren Sie den Multifunktionsspeicher möglichst in der Nähe des Wärmeerzeugers, um Wärmeverluste so gering wie möglich zu halten.
- Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass eine zweckmäßige Leitungsführung erfolgen kann.
- Versehen Sie alle Anschlussleitungen zur Vermeidung von Energieverlusten mit einer Wärmedämmung.

### 4.7 Erforderliche Mindestabstände

Berücksichtigen Sie bei der Aufstellung einen ausreichenden Abstand zu Wänden und Decke, um Montage und Wartungsarbeiten durchführen zu können.

Berücksichtigen Sie nach vorne einen ausreichenden Abstand, um den Solarwärmetauscher ausbauen zu können (ca. 120 cm).

### 4.8 Gerät auspacken und aufstellen

- Entfernen Sie vorsichtig die Schutzfolie vom Multifunktionsspeicher.

Der Speicher besitzt zwei geschlossene Transportmuffen 3/4" (oben und unten) zum Einschrauben von Hebezeugen. Er kann auch waagrecht transportiert werden.



#### **Gefahr!**

**Transportieren Sie den Speicher aufgrund seines hohen Eigengewichts mit mindestens zwei Personen unter Zuhilfenahme geeigneter Hebezeuge bzw. Transportmittel.**

- Transportieren Sie den Multifunktionsspeicher an den endgültigen Aufstellungsort.
  - Sorgen Sie dafür, dass der Multifunktionsspeicher auf einem waagerechten und ausreichend tragfähigen Untergrund steht. Der Speicher soll senkrecht stehen und die Anschlussverrohrung soll nach hinten gerichtet sein.
  - Legen Sie beim Aufstellen des Speichers zuerst die Bodenisolierung in den Standring ein.
- Eine Verschraubung mit der Aufstellfläche ist aufgrund des hohen Eigengewichts des Speichers nicht nötig.

### 4.9 Anschlüsse und Fühler montieren



#### **Achtung!**

#### **Beschädigungsgefahr!**

Spülen Sie die Heizungsanlage vor dem Anschluss eines Heizgerätes, insbesondere einer Wärmepumpe, sorgfältig durch! Damit entfernen Sie Rückstände wie Schweißperlen, Zunder, Hanf, Kitt, Rost, groben Schmutz u. Ä. aus den Rohrleitungen. Andernfalls können sich diese Stoffe im Gerät ablagern und zu Störungen führen.



#### **Achtung!**

#### **Beschädigungsgefahr!**

**Achten Sie auf eine spannungsfreie Montage der Anschlussleitungen, damit es nicht zu Undichtigkeiten in der Heizungsanlage kommt!**

Nehmen Sie die Anschlussverrohrung Ihrer Installation vor, siehe hierzu die Abbildungen in Kapitel 2. Zum Verschließen der nicht genutzten Anschlussmuffen benötigen Sie entsprechende, bauseits zu stellende Stopfen.

- Schließen Sie die Trinkwasserleitungen an.
- Montieren Sie ggf. die elektrische Zusatzheizung an den Anschluss Pos. **2** (siehe Abb. 2.4).
- Schließen Sie ggf. den Solarkreis an die beiden Anschlüsse des Solarwärmetauschers (siehe Abb. 2.4, Pos. **5** und **6**) an.

Die Positionen von Solar-Vorlauf und -Rücklauf sind für den Solarwärmetauscher ohne Bedeutung. Weitere Informationen siehe Montageanleitung des Solarwärmetauschers.

- Schließen Sie die Temperaturfühler an den Multifunktionsspeicher und an den Regler an (siehe Abb. 2.5 und Anleitung des Reglers).
- Installieren Sie an Pos. **9** (Entleerung) einen passenden Absperrhahn mit Verschlusskappe und an Pos. **22** (Entlüftung) einen KFE-Hahn.
- Verschließen Sie alle nicht genutzten Anschlüsse mit Stopfen entsprechender Größe.

### 4.10 Isolierung anbringen

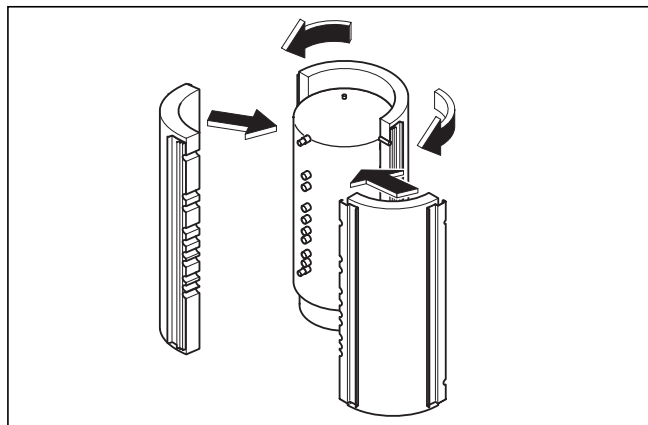


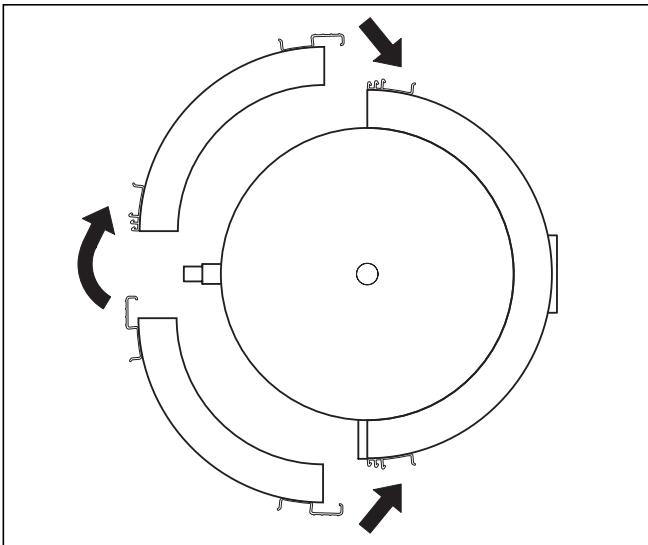
Abb. 4.4 Isolierschalen anbringen

Es ist sinnvoll, die Isolierschalen mit mindestens zwei Personen anzubringen.

- Entnehmen Sie die Isolierschalen aus der Kartonverpackung, ohne das Dämmmaterial zu beschädigen.

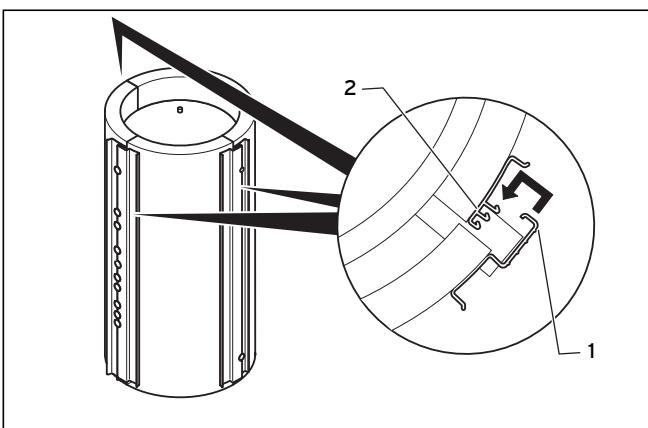
Wenn Sie eine elektrische Zusatzheizung installieren möchten:

- Schneiden Sie die entsprechenden Sollbruchstellen an der vorderen Isolierschale auf.
- Wickeln Sie die große (vordere) Isolierschale, wie in Abb. 4.4 gezeigt, von vorne um den Multifunktionspeicher.



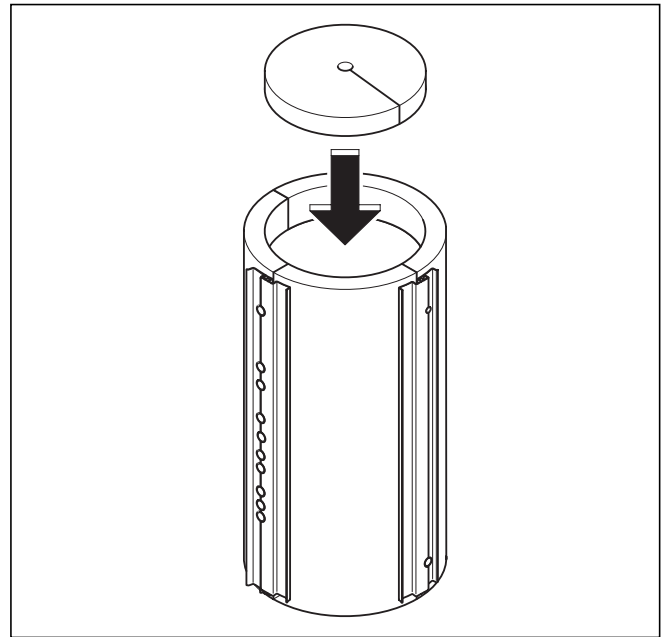
**Abb. 4.5 Hintere Isolierschalen aufstecken**

- Stecken Sie die beiden kleineren (hinteren) Isolierschalen von hinten auf den Speicher, so dass die Anschlussverrohrung in die Öffnungen der Klemmleiste passt.



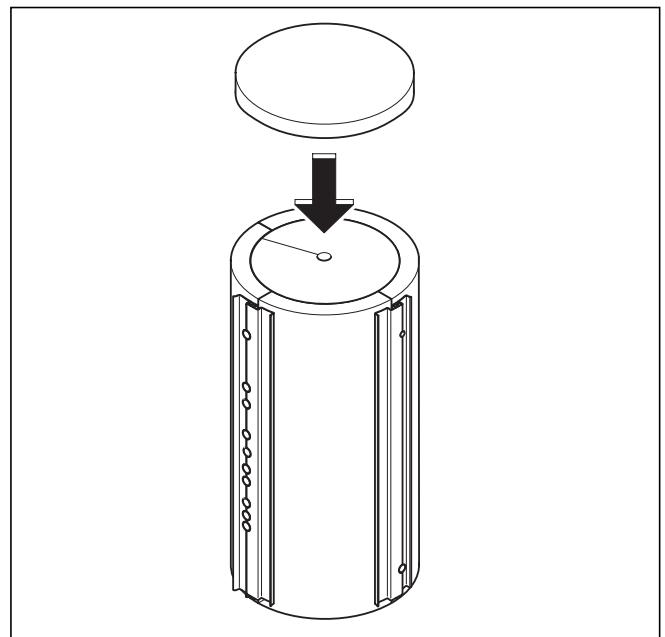
**Abb. 4.6 Klemmleisten einrasten**

- Pressen Sie die Isolierschalen so auf den Multifunktionspeicher, dass die Klemmleisten (1) der hinteren Isolierschale in einer der Rasten (2) der vorderen Isolierschale einrasten.



**Abb. 4.7 Kopfpolster anbringen**

- Legen Sie das Kopfpolster auf den Speicher und drücken Sie es zwischen die Isolierschalen, so dass es gut sitzt.



**Abb. 4.8 Deckel aufsetzen**

- Setzen Sie den Deckel auf die Isolierschale.
- Kleben Sie das dem Speicher beiliegende Typenschild hinten, gut zugänglich, auf die Isolierschale.

## 4 Montage und Installation

## 5 Inbetriebnahme

## 6 Wartung

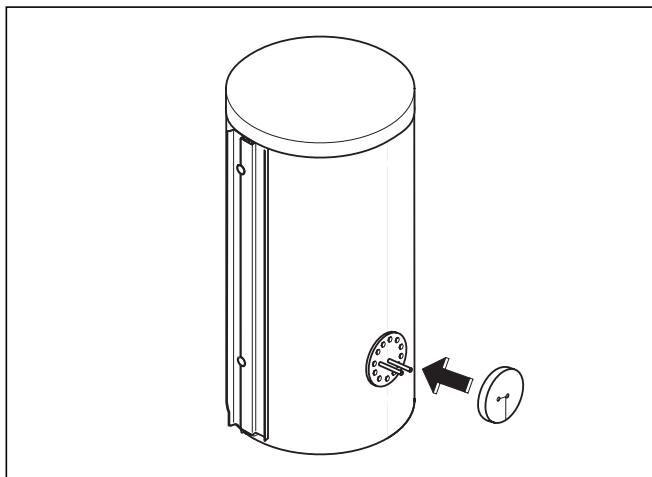


Abb. 4.9 Flanschdecke für Solarwärmetauscher montieren

- Montieren Sie die Verlängerungsstücke (Länge ca. 100 mm, bauseits zu stellen), siehe Kapitel 4.3 Solarwärmetauscher.
- Schieben Sie die Abdeckkappe auf den Flansch des Solarwärmetauschers.
- Installieren Sie ggf. ein externes Thermometer (bauseits zu stellen) an die Muffe Pos. 1 (siehe Abb. 2.4).

## 5 Inbetriebnahme



### Achtung!

#### Beschädigungsgefahr!

**Reichern Sie das Heizungswasser nicht mit Frost- oder Korrosionsschutzmitteln an, weil dadurch Dichtungen beschädigt werden können und es so zu Wasseraustritt kommen kann.**

Darüber hinaus kann es zu Geräuschen im Heizbetrieb kommen. Hierfür (sowie für etwaige Folgeschäden) kann Vaillant keine Haftung übernehmen. Bitte informieren Sie den Betreiber über die Verhaltensweisen zum Frostschutz.

Enthärten Sie das Heizungswasser bei Wasserhärten ab 20 °dH. Sie können hierfür den Vaillant-Ionentauscher (Art.-Nr. 990 349) benutzen. Befolgen Sie die dem Gerät beiliegende Anleitung.

### 5.1 Multifunktionsspeicher füllen und entlüften

Beachten Sie für das bedarfsgerechte Füllen und Entlüften des Speichers die folgenden Anweisungen.

#### 5.1.1 Speicher heizungsseitig füllen

- Stellen Sie sicher, dass der Entleerungshahn (Abb. 2.4, Pos. 9) am Multifunktionsspeicher geschlossen ist.
- Öffnen Sie den Entlüftungshahn am Multifunktionsspeicher (Abb. 2.4, Pos. 22).
- Füllen Sie die Heizungsanlage mit Wasser, bis der Multifunktionsspeicher entlüftet ist.

Lassen Sie während des Füllvorgangs den KFE-Hahn zur Entlüftung möglichst lange geöffnet, um die im Speicher enthaltene Luft abzuführen. Um eventuell ausströmendes Heizwasser abzufangen, können Sie einen Ablaufschlauch an den KFE-Hahn anschließen.

### 5.1.2 Speicher trinkwasserseitig füllen



#### Achtung!

#### Beschädigungsgefahr!

**Der Maximaldruck auf der Trinkwasserseite darf 6 bar nicht überschreiten. Installieren Sie hierzu eine geeignete Sicherheitsgruppe.**

- Öffnen Sie zum Entweichen der Luft den am höchsten liegenden Trinkwasseranschluss, um so Luftpolster und Lufteinschlüsse in den Trinkwasserleitungen zu vermeiden.
- Füllen Sie die Trinkwasserseite (Edelstahlwellrohr) auf den Nenndruck auf.
- Vergessen Sie nicht, den Trinkwasseranschluss wieder zu schließen.

### 5.2 Übergabe an den Betreiber

Der Betreiber muss über die Handhabung und Funktion seines Multifunktionsspeichers unterrichtet werden.

- Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des Multifunktionsspeichers bleiben sollen.

## 6 Wartung

Nicht durchgeführte Wartung kann die Betriebssicherheit des Systems beeinträchtigen und zu Sach- und Personenschäden führen.



### Hinweis!

**Wir empfehlen, auch während längerer Abwesenheit, das Heizgerät nicht auszuschalten, um die Frostschutzfunktion sicherzustellen.**

Sollte es dennoch einmal erforderlich sein, und der Speicher steht in einem nicht frostsicheren Raum, entleeren Sie den Speicher wie nachfolgend beschrieben.



### Gefahr!

#### Verbrühungsgefahr!

**Je nach Einstellung kann sich im Heizungssystem Wasser mit Temperaturen bis zu 85 °C befinden. Stellen Sie sicher, dass Sie beim Entleeren nicht damit in Berührung kommen.**

### 6.1 Wärmetauscher entlüften

- Entlüften Sie den Solarkreis. Beachten Sie hierzu die Erläuterungen in den Anleitungen zur Solarinstallation.

### 6.2 Speicher entschlammten

Der Multifunktionsspeichers ist mit einer besonderen Entleerungsmuffe (Abb. 2.4, Pos 9) ausgestattet, die nach innen bogenförmig bis an den Boden des Speichers verlängert ist. Hiermit können Sie den Speicher bei Bedarf auch entschlammten.

- Befestigen Sie einen Schlauch am Entleerungshahn (siehe Abb. 2.4, Pos 9).
- Bringen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle. Öffnen Sie den Entleerungshahn.
- Wenn der Anlagendruck abgefallen ist, öffnen Sie den KFE-Hahn zur Entlüftung (siehe Abb. 2.4, Pos. 22), damit weiteres Heizungswasser ausfließen kann.

Für die Entschlammung ist es ausreichend, wenn Sie in größeren Zeitabständen solange Speicherwasser ablassen, bis sauberes Heizungswasser ausfließt.

- Füllen Sie nach der Entschlammung die Anlage wieder auf.

Lassen Sie während des Füllvorgangs den KFE-Hahn zur Entlüftung möglichst lange geöffnet, um die im Speicher enthaltene Luft abzuführen. Um eventuell ausströmendes Heizwasser abzufangen, können Sie einen Ablaufschlauch an den KFE-Hahn anschließen.

### 6.3 Speicher entleeren

- Befestigen Sie einen Schlauch am Entleerungshahn (siehe Abb. 2.4, Pos 9).
- Bringen Sie das freie Ende des Schlauchs an eine geeignete Abflussstelle. Öffnen Sie den Entleerungshahn.
- Wenn der Anlagendruck abgefallen ist, öffnen Sie den KFE-Hahn zur Entlüftung (siehe Abb. 2.4, Pos. 22), damit weiteres Heizungswasser ausfließen kann.
- Wenn der Speicher entleert ist, schließen Sie den Entleerungshahn und den Entlüftungshahn wieder.

## 7 Recycling und Entsorgung

Sowohl der Multifunktionsspeicher VPA als auch die zugehörige Transportverpackung bestehen zum weitaus überwiegenden Teil aus recyclefähigen Rohstoffen.

### 7.1 Gerät

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

### 7.2 Verpackung

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

## 8 Garantie und Kundendienst

### 8.1 Herstellergarantie (Deutschland/Österreich)

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen ein (für Österreich: **Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch [www.vaillant.at](http://www.vaillant.at)**). Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

### 8.2 Werksgarantie (Schweiz)

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.

### 8.3 Kundendienst

#### Werkskundendienst Deutschland

Reparaturberatung für Fachhandwerker

**Vaillant Profi-Hotline 0 18 05/999-120**

#### Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)

365 Tage im Jahr, täglich von 0 bis 24.00 Uhr erreichbar, österreichweit zum Ortstarif:

Telefon 05 7050-2000.

#### Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)

Dietikon: Telefon: (044) 744 29 - 39

Telefax: (044) 744 29 - 38

Fribourg: Téléphone: (026) 409 72 - 17

Téléfax: (026) 409 72 - 19

#### Vaillant GmbH

Postfach 86

Riedstrasse 10

CH-8953 Dietikon 1/ZH

Telefon: (044) 744 29 - 29

Telefax: (044) 744 29 - 28

Case postale 4

CH-1752 Villars-sur-Glâne 1

Téléfon: (026) 409 72 - 10

Téléfax: (026) 409 72 - 14

## 9 Technische Daten

| Bezeichnung                         | Einheit | VPA 500         | VPA 750         | VPA 1000        | VPA 1500        |
|-------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Höhe gesamt                         | mm      | 1840            | 2010            | 2270            | 2290            |
| Breite ohne Isolierung              | mm      | 650             | 750             | 790             | 1000            |
| Breite mit Isolierung               | mm      | 850             | 950             | 990             | 1200            |
| Kippmaß (ohne Isolierung)           | mm      | 1780            | 1975            | 2240            | 2270            |
| Gewicht                             |         |                 |                 |                 |                 |
| - ungefüllt, mit Verpackung         | kg      | 210             | 252             | 276             | 304             |
| - ungefüllt, ohne Verpackung        | kg      | 190             | 227             | 249             | 276             |
| - montiert und gefüllt              | kg      | 690             | 977             | 1249            | 1776            |
| Speichervolumen                     |         |                 |                 |                 |                 |
| - Trinkwasser                       | l       | 40              | 48              | 48              | 56              |
| - Heizungswasser                    | l       | 500             | 750             | 1000            | 1500            |
| Zulässiger Betriebsdruck            |         |                 |                 |                 |                 |
| - Trinkwasserspeicher               | MPa/bar | 0,6/6           | 0,6/6           | 0,6/6           | 0,6/6           |
| - Heizungswärmetauscher             | MPa/bar | 0,3/3           | 0,3/3           | 0,3/3           | 0,3/3           |
| Zulässige max. Temperatur           | °C      | 95              | 95              | 95              | 95              |
| Anschlüsse Heizkreis                | -       | Rp 1 1/4"       | Rp 1 1/4"       | Rp 1 1/4"       | Rp 1 1/2"       |
| Flansch Solarkreis-Wärmetauscher    | -       | Dn200, 12 x M12 | Dn200, 12 x M12 | Dn200, 12 x M12 | Dn200, 12 x M12 |
| Muffe Elektroheizstab <sup>1)</sup> | -       | Rp 2"           | Rp 2"           | Rp 2"           | Rp 2"           |
| Kalt- und Warmwasseranschluss       | -       | Rp 1"           | Rp 1"           | Rp 1"           | Rp 1"           |
| Anschluss Entleerungshahn           | -       | Rp 1 1/4"       | Rp 1 1/4"       | Rp 1 1/4"       | Rp 1 1/2"       |
| Bereitschaftsenergieverlust         | kW/24 h | < 3,38          | < 3,58          | < 3,74          | < 3,97          |

**Tab. 9.1 Technische Daten**

<sup>1)</sup> Bauartbedingt sind nur die in dieser Anleitung genannten Elektro-Heizstäbe zulässig.

## 10 Hinweise für den Betreiber

### 10.1 Pflege

Reinigen Sie den Multifunktionsspeicher mit einem feuchten Tuch und etwas Seife. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Reinigungsmittel, die die Isolierung beschädigen könnten.

### 10.2 Frostschutz



#### **Achtung! Frostgefahr!**

**Wenn der Multifunktionsspeicher längere Zeit in einem unbeheizten Raum außer Betrieb bleibt (z. B. Winterurlaub o. Ä.), muss der Multifunktionsspeicher vollständig entleert werden. Lassen Sie die Entleerung von einem Fachhandwerker durchführen.**

### 10.3 Wartung

Ebenso wie für das gesamte System gilt auch für den Multifunktionsspeicher VPA, dass eine Wartung durch den Fachmann die beste Voraussetzung für eine dauerhafte Betriebsbereitschaft, Zuverlässigkeit und hohe Lebensdauer darstellt.

Versuchen Sie niemals selbst, Wartungsarbeiten an Ihrem System auszuführen. Beauftragen Sie damit einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.







**Web:** [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)

**Telefon:** 04621- 30 60 89 0

**Mail:** [info@unidomo.com](mailto:info@unidomo.com)

**Öffnungszeiten:** Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

**VIESSMANN**



 **Vaillant**

**WOLF**

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

**ROTEX**  
a member of DAIKIN group



-  Individuelle Beratung
-  Kostenloser Versand
-  Hochwertige Produkte

-  Komplettpakete
-  Über 15 Jahre Erfahrung
-  Markenhersteller

**Vaillant S.à r.l.**

Rte du Bugnon 43 ■ Case postale 4 ■ 1752 Villars-sur-Glâne 1 ■ tél. 026 409 72 10  
fax 026 409 72 14 ■ Service après-vente tel. 026 409 72 17 ■ fax 026 409 72 19  
info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

**Vaillant GmbH**

Riedstrasse 10 ■ Postfach 86 ■ CH-8953 Dietikon 1 ■ Telefon 044 744 29 29  
Telefax 044 744 29 28 ■ Kundendienst Tel. 044 744 29 39 ■ Telefax 044 744 29 38  
Techn. Vertriebsupport Tel. 044 744 29 19 ■ info@vaillant.ch ■ www.vaillant.ch

**Vaillant Austria GmbH**

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

**Vaillant GmbH**

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