

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



VITOCELL 100-B Typ CVB

Stehender, innenbeheizter Speicher-Wassererwärmer
aus Stahl, mit Ceraprotect-Emaillierung

Mit **zwei Heizwendeln**, über den unteren Wärmetauscher erfolgt die Beheizung über die Sonnenkollektoren, über den oberen erfolgt bei Bedarf eine Nachheizung durch den Heizkessel.

Wahlweise mit Elektro-Heizeinsatz.

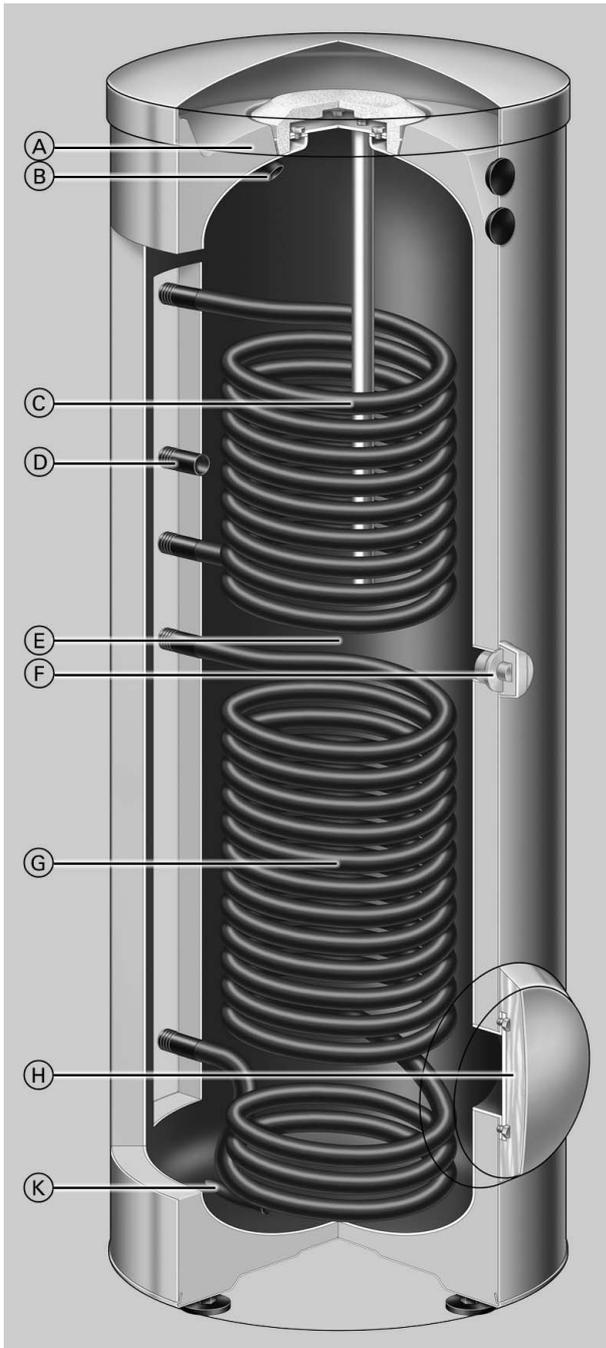
Produktinformation

Die Lösung für kostengünstige Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Sonnenkollektoren und Heizkessel. Den Vitocell 100-B gibt es mit 300, 400 und 500 Litern Speicherinhalt.

Die Vorteile auf einen Blick

- Korrosionsgeschützter Speicherbehälter aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung. Zusätzlicher kathodischer Schutz über Magnesiumanode, Fremdstromanode als Zubehör lieferbar.
- Aufheizung des gesamten Wasserinhalts über tief bis zum Speicherboden geführte Heizwendel.
- Hoher Warmwasserkomfort durch schnelle, gleichmäßige Aufheizung über groß dimensionierte Heizwendel.
- Geringe Wärmeverluste durch hochwirksame Rundum-Wärmedämmung (FCKW-frei).
- Für die bivalente Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Sonnenkollektoren und Heizkessel. Die Wärme der Sonnenkollektoren wird über die untere Heizwendel an das Trinkwasser abgegeben. Bei monovalenter Trinkwassererwärmung mit einer Wärmepumpe – Reihenschaltung der beiden Heizwendeln.
- Zur leichteren Einbringung ist der Vitocell 100-B mit 400 bzw. 500 Liter Inhalt mit einer abnehmbaren Wärmedämmung aus PUR-Weichschaum versehen.
- Auf Wunsch kann ein Elektro-Heizeinsatz geliefert bzw. nachgerüstet werden.

Die Vorteile auf einen Blick (Fortsetzung)



- Ⓐ Hochwirksame Rundum-Wärmedämmung (FCKW-frei)
- Ⓑ Warmwasser
- Ⓒ Obere Heizwendel – Trinkwasser wird durch Heizwendel nacherwärmt
- Ⓓ Zirkulation
- Ⓔ Speicherbehälter aus Stahl mit Ceraprotect-Emaillierung
- Ⓕ Anschluss für Elektro-Heizeinsatz-EHE
- Ⓖ Untere Heizwendel – Anschluss für Sonnenkollektoren
- Ⓗ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung (auch zum Einbau für Elektro-Heizeinsatz-EHE)
- Ⓚ Kaltwasser und Entleerung

Technische Angaben

Zur **Trinkwassererwärmung** in Verbindung mit Heizkesseln und Sonnenkollektoren für bivalenten Betrieb.

Geeignet für folgende Anlagen:

- Trinkwassertemperatur bis **95 °C**
- Heizwasser-Vorlauftemperatur bis **160 °C**

- Solar-Vorlauftemperatur bis **160 °C**
- **Heizwasserseitiger** Betriebsdruck bis **10 bar**
- **Solarseitiger** Betriebsdruck bis **10 bar**
- **Trinkwasserseitiger** Betriebsdruck bis **10 bar**

| Speicherinhalt | | I | 300 | | 400 | | 500 | |
|--|---------------------|-------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| Heizwendel | | | obere | untere | obere | untere | obere | untere |
| DIN-Register-Nr. | | | 0242/06-13 MC/E | | | | | |
| Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und Heizwasser -Vorlauftemperatur von ... bei unten aufgeführtem Heizwasserdurchsatz | 90 °C | kW | 31 | 53 | 42 | 63 | 47 | 70 |
| | | l/h | 761 | 1302 | 1032 | 1548 | 1154 | 1720 |
| | 80 °C | kW | 26 | 44 | 33 | 52 | 40 | 58 |
| | | l/h | 638 | 1081 | 811 | 1278 | 982 | 1425 |
| | 70 °C | kW | 20 | 33 | 25 | 39 | 30 | 45 |
| | | l/h | 491 | 811 | 614 | 958 | 737 | 1106 |
| Dauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und Heizwasser -Vorlauftemperatur von ... bei unten aufgeführtem Heizwasserdurchsatz | 90 °C | kW | 23 | 45 | 36 | 56 | 36 | 53 |
| | | l/h | 395 | 774 | 619 | 963 | 619 | 911 |
| | 80 °C | kW | 20 | 34 | 27 | 42 | 30 | 44 |
| | | l/h | 344 | 584 | 464 | 722 | 516 | 756 |
| | 70 °C | kW | 15 | 23 | 18 | 29 | 22 | 33 |
| | | l/h | 258 | 395 | 310 | 499 | 378 | 567 |
| Heizwasserdurchsatz für die angegebenen Dauerleistungen | | m ³ /h | 3,0 | | 3,0 | | 3,0 | |
| Max. anschließbare Aperturfläche Vitosol | | m ² | 10 | | 12 | | 15 | |
| Max. anschließbare Leistung einer Wärmepumpe bei 55 °C Heizwasservorlauf- und 45 °C Warmwassertemperatur bei gegebenem Heizwasserdurchsatz (beide Heizwendeln in Reihe geschaltet) | | kW | 8 | | 8 | | 10 | |
| Wärmedämmung | | | PUR-Hartschaum | | PUR-Weichschaum | | PUR-Weichschaum | |
| Bereitschafts-Wärmeaufwand q _{BS} (Normkennwert) | | kWh/ 24 h | 1,00 | | 1,08 | | 1,30 | |
| Volumen-Bereitschaftsteil V _{aux} | | l | 127 | | 167 | | 231 | |
| Volumen-Solarteil V _{sol} | | l | 173 | | 233 | | 269 | |
| Abmessungen | | | | | | | | |
| Länge a (∅) | – mit Wärmedämmung | mm | 633 | | 850 | | 850 | |
| | – ohne Wärmedämmung | mm | – | | 650 | | 650 | |
| Gesamtbreite b | – mit Wärmedämmung | mm | 705 | | 918 | | 918 | |
| | – ohne Wärmedämmung | mm | – | | 881 | | 881 | |
| Höhe c | – mit Wärmedämmung | mm | 1746 | | 1630 | | 1955 | |
| | – ohne Wärmedämmung | mm | – | | 1518 | | 1844 | |
| Kippmaß | – mit Wärmedämmung | mm | 1792 | | – | | – | |
| | – ohne Wärmedämmung | mm | – | | 1550 | | 1860 | |
| Gewicht kompl. mit Wärmedämmung | | kg | 160 | | 167 | | 205 | |
| Betriebsgesamtgewicht mit Elektro-Heizeinsatz | | kg | 462 | | 569 | | 707 | |
| Heizwasserinhalt | | l | 6 | 10 | 6,5 | 10,5 | 9 | 12,5 |
| Heizfläche | | m ² | 0,9 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 1,4 | 1,9 |
| Anschlüsse | | | | | | | | |
| Heizwendeln | | R | 1 | | 1 | | 1 | |
| Kaltwasser, Warmwasser | | R | 1 | | 1¼ | | 1¼ | |
| Zirkulation | | R | 1 | | 1 | | 1 | |
| Elektro-Heizeinsatz | | Rp | 1½ | | 1½ | | 1½ | |

Hinweis zur oberen Heizwendel

Die obere Heizwendel ist für den Anschluss an einen Heizkessel oder eine Wärmepumpe vorgesehen.

Hinweis zur unteren Heizwendel

Die untere Heizwendel ist für den Anschluss an Sonnenkollektoren oder eine Wärmepumpe vorgesehen.
Für den Einbau des Speichertemperatursensors den im Lieferumfang enthaltenen Einschraubwinkel mit Tauchhülse verwenden.

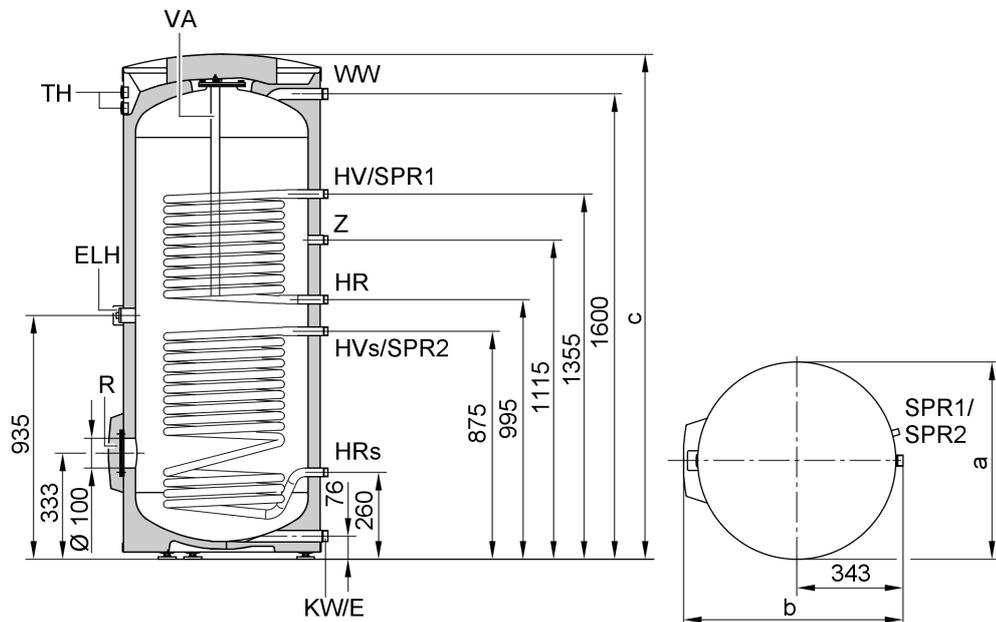
Hinweis zur Dauerleistung

Bei der Planung mit der angegebenen bzw. ermittelten Dauerleistung die entsprechende Umwälzpumpe einplanen. Die angegebene Dauerleistung wird nur erreicht, wenn die Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels \geq der Dauerleistung ist.

Vitocell 100-B mit **300 und 400 l Inhalt** ist auch in weiß lieferbar.

Technische Angaben (Fortsetzung)

300 Liter Inhalt



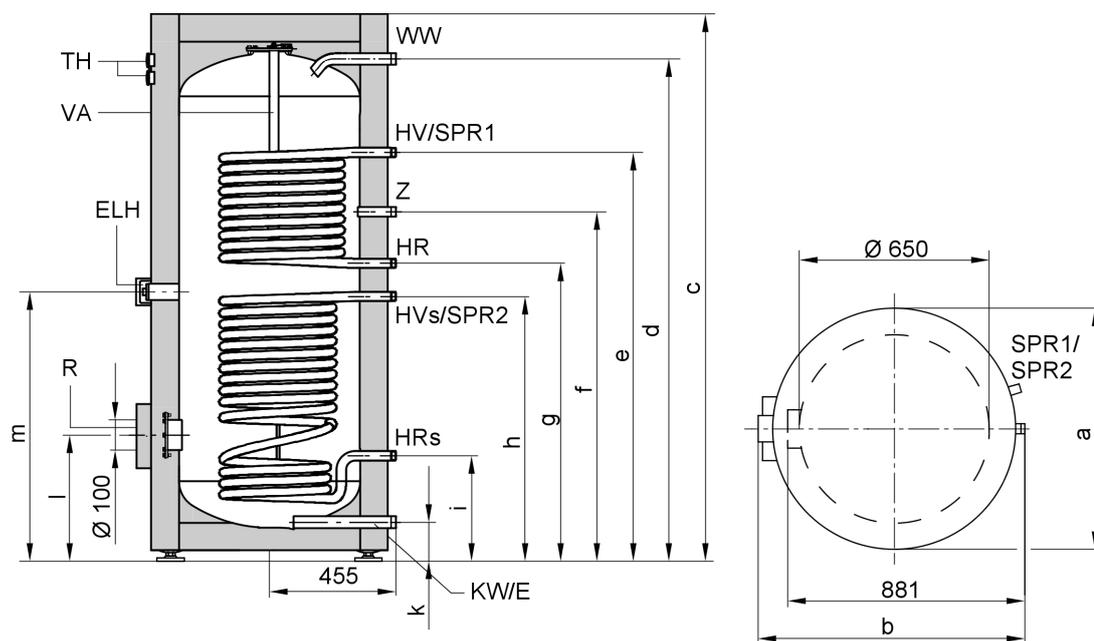
- E Entleerung
- ELH Elektro-Heizeinsatz
- HR Heizwasserrücklauf
- HR_s Heizwasserrücklauf Solaranlage
- HV Heizwasservorlauf
- HV_s Heizwasservorlauf Solaranlage
- KW Kaltwasser
- R Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung (auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes)

- SPR1 Speichertempersensor der Speichertemperaturregelung
- SPR2 Temperatursensoren/Thermometer
- TH Thermometer (Zubehör)
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

| Speicherinhalt | l | 300 |
|----------------|----|------|
| a | mm | 633 |
| b | mm | 705 |
| c | mm | 1746 |

Technische Angaben (Fortsetzung)

400 und 500 Liter Inhalt



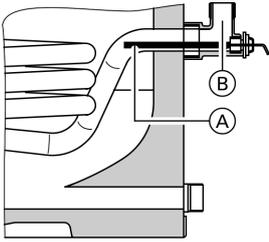
- E Entleerung
- ELH Elektro-Heizeinsatz
- HR Heizwasserrücklauf
- HR_s Heizwasserrücklauf Solaranlage
- HV Heizwasservorlauf
- HV_s Heizwasservorlauf Solaranlage
- KW Kaltwasser
- R Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung (auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes)

- SPR1 Speichertemperatursensor der Speichertemperaturregulation
- SPR2 Temperatursensoren/Thermometer
- TH Thermometer (Zubehör)
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser
- Z Zirkulation

| Speicherinhalt | l | 400 | 500 |
|----------------|----|------|------|
| a | mm | 850 | 850 |
| b | mm | 918 | 918 |
| c | mm | 1630 | 1955 |
| d | mm | 1458 | 1784 |
| e | mm | 1204 | 1444 |
| f | mm | 1044 | 1230 |
| g | mm | 924 | 1044 |
| h | mm | 804 | 924 |
| i | mm | 349 | 349 |
| k | mm | 107 | 107 |
| l | mm | 422 | 422 |
| m | mm | 864 | 984 |

Technische Angaben (Fortsetzung)

Speichertemperatursensor bei Solarbetrieb



Anordnung des Speichertemperatursensors im Heizwasserrücklauf HR_s

- (A) Speichertemperatursensor (Lieferumfang der Solarregelung)
- (B) Einschraubwinkel mit Tauchhülse (Lieferumfang)

Leistungskennzahl N_L

Nach DIN 4708.

Obere Heizwendel.

Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} = Kaltwassereinlauftemperatur +50 K ^{+5 K/-0 K}

| Speicherinhalt | I | 300 | 400 | 500 |
|--|---|-----|-----|-----|
| Leistungskennzahl N_L bei Heizwasser-Vorlauftemperatur | | | | |
| 90 °C | | 1,6 | 3,0 | 6,0 |
| 80 °C | | 1,5 | 3,0 | 6,0 |
| 70 °C | | 1,4 | 2,5 | 5,0 |

Hinweise zur Leistungskennzahl N_L

Für mehrzellige Speicherbatterien können die Leistungskennzahl N_L , die Kurzzeitleistung und die max. Zapfmenge **nicht** durch Multiplikation der Leistungskennzahl N_L , der Kurzzeitleistung und der max. Zapfmenge der einzelnen Speicherzelle mit der Anzahl der Speicherzellen ermittelt werden.

Die Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .

Richtwerte

- $T_{sp} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{sp} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{sp} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{sp} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Kurzzeitleistung (während 10 Minuten)

Bezogen auf die Leistungskennzahl N_L .

Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C.

| Speicherinhalt | I | 300 | 400 | 500 |
|---|---|-----|-----|-----|
| Kurzzeitleistung (l/10 min) bei Heizwasser-Vorlauftemperatur | | | | |
| 90 °C | | 173 | 230 | 319 |
| 80 °C | | 168 | 230 | 319 |
| 70 °C | | 164 | 210 | 299 |

Max. Zapfmenge (während 10 Minuten)

Bezogen auf die Leistungskennzahl N_L .

Mit Nachheizung.

Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C.

| Speicherinhalt | I | 300 | 400 | 500 |
|--|---|-----|-----|-----|
| Max. Zapfmenge (l/min) bei Heizwasser-Vorlauftemperatur | | | | |
| 90 °C | | 17 | 23 | 32 |
| 80 °C | | 17 | 23 | 32 |
| 70 °C | | 16 | 21 | 30 |

Technische Angaben (Fortsetzung)

Hinweis zur max. Zapfmenge

Für mehrzellige Speicherbatterien können die Leistungskennzahl N_L , die Kurzzeitleistung und die max. Zapfmenge **nicht** durch Multiplikation der Leistungskennzahl N_L , der Kurzzeitleistung und der max. Zapfmenge der einzelnen Speicherzelle mit der Anzahl der Speicherzellen ermittelt werden.

Zapfbare Wassermenge

Speichervolumen auf 60 °C aufgeheizt.
Ohne Nachheizung.

| Speicherinhalt | l | 300 | 400 | 500 |
|----------------------|-------|-----|-----|-----|
| Zapfrate | l/min | 15 | 15 | 15 |
| Zapfbare Wassermenge | l | 110 | 120 | 220 |

Wasser mit $t = 60^\circ\text{C}$ (konstant)

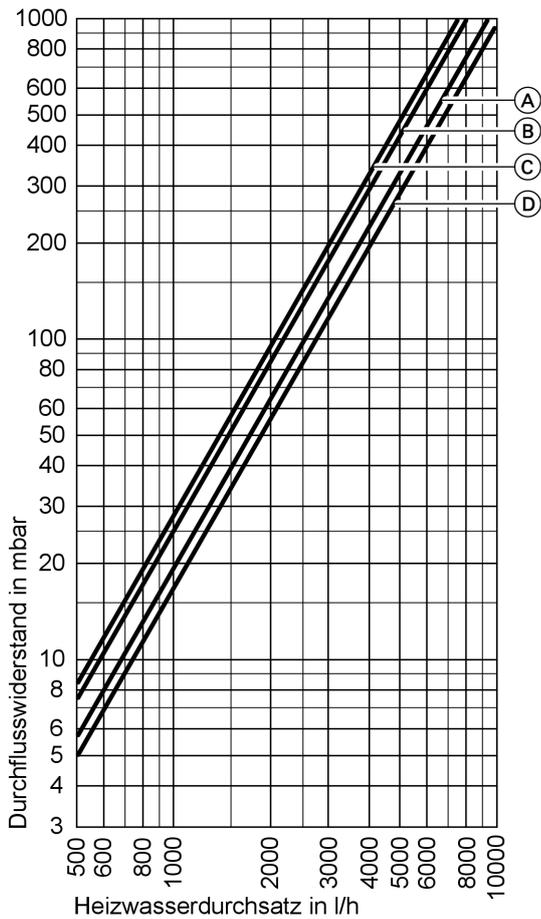
Aufheizzeit

Die aufgeführten Aufheizzeiten werden erreicht, wenn die max. Dauerleistung des Speicher-Wassererwärmers bei der jeweiligen Heizwasser-Vorlauftemperatur und der Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C zur Verfügung steht.

| Speicherinhalt | l | 300 | 400 | 500 |
|---|---|-----|-----|-----|
| Aufheizzeit (min) bei Heizwasser-Vorlauftemperatur | | | | |
| 90 °C | | 16 | 17 | 19 |
| 80 °C | | 22 | 23 | 24 |
| 70 °C | | 30 | 36 | 37 |

Technische Angaben (Fortsetzung)

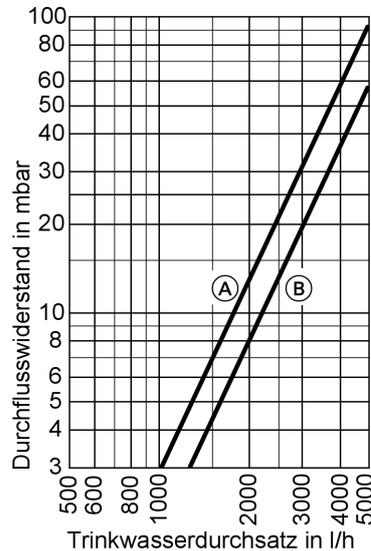
Durchflusswiderstände



Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

- (A) Speicherinhalt 300 l (obere Heizwendel)
- (B) Speicherinhalt 300 l (untere Heizwendel), Speicherinhalt 400 und 500 l (obere Heizwendel)

- (C) Speicherinhalt 500 l (untere Heizwendel)
- (D) Speicherinhalt 400 l (untere Heizwendel)



Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand

- (A) Speicherinhalt 300 l
- (B) Speicherinhalt 400 und 500 l

Auslieferungszustand

Vitocell 100-B, Typ CVB 300 Liter Inhalt

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emallierung.

- 2 eingeschweißte Tauchhülsen für Speichertemperatursensor bzw. Temperaturregler
 - Einschraubwinkel mit Tauchhülse
 - Stellfüße
 - Magnesium-Schutzanode
 - Angebaute Wärmedämmung aus PUR-Hartschaum
- Farbe des epoxidharzbeschichteten Blechmantels vitosilber.
Speicher-Wassererwärmer auch in weiß lieferbar.

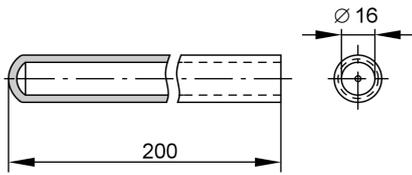
Vitocell 100-B, Typ CVB 400 und 500 Liter Inhalt

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emallierung.

- 2 eingeschweißte Tauchhülsen für Speichertemperatursensor bzw. Temperaturregler
 - Einschraubwinkel mit Tauchhülse
 - Stellfüße
 - Magnesium-Schutzanode
- Separat verpackt:
 ■ Wärmedämmung aus PUR-Weichschaum
- Farbe des epoxidharzbeschichteten Blechmantels vitosilber.
Speicher-Wassererwärmer auch in weiß lieferbar.

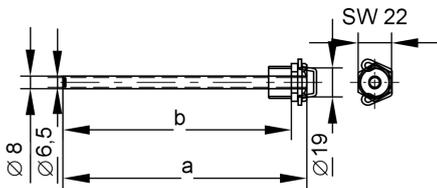
Planungshinweise

Tauchhülsen



Die Tauchhülsen sind in den Speicher-Wassererwärmer eingeschweißt.

Tauchhülse für Solarbetrieb



Bei Solarbetrieb empfehlen wir, den Speichertempersensor im Heizwasserrücklauf (siehe Seite 7) einzubauen. Hierzu ist ein Einschraubwinkel mit Tauchhülse im Lieferumfang enthalten.

| Speicherinhalt | l | 300 | 400/500 |
|----------------|----|-----|---------|
| a | mm | 160 | 220 |
| b | mm | 150 | 210 |

Gewährleistung

Unsere Gewährleistung für Speicher-Wassererwärmer setzt voraus, dass das aufzuheizende Wasser Trinkwasserqualität entsprechend der gültigen Trinkwasser-Verordnung hat und vorhandene Wasseraufbereitungsanlagen mängelfrei arbeiten.

Wärmeübertragungsfläche

Die korrosionsbeständigen, gesicherten Wärmeübertragungsflächen (Trinkwasser/ Wärmeträger) entsprechen der Ausführung C nach DIN 1988-2.

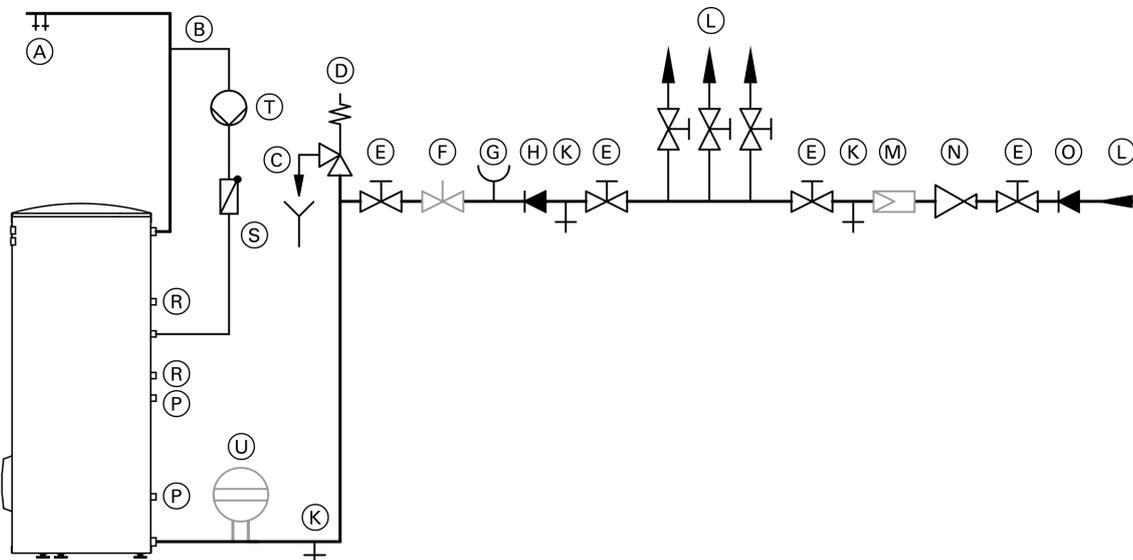
Elektro-Heizeinsatz

Beim Einsatz von Fremdfabrikaten muss der Einschraubheizkörper eine unbeheizte Länge von min. 100 mm haben und der Elektro-Heizeinsatz muss für den Einsatz in emaillierten Speicher-Wassererwärmern geeignet sein.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Trinkwasserseitiger Anschluss

Anschluss nach DIN 1988



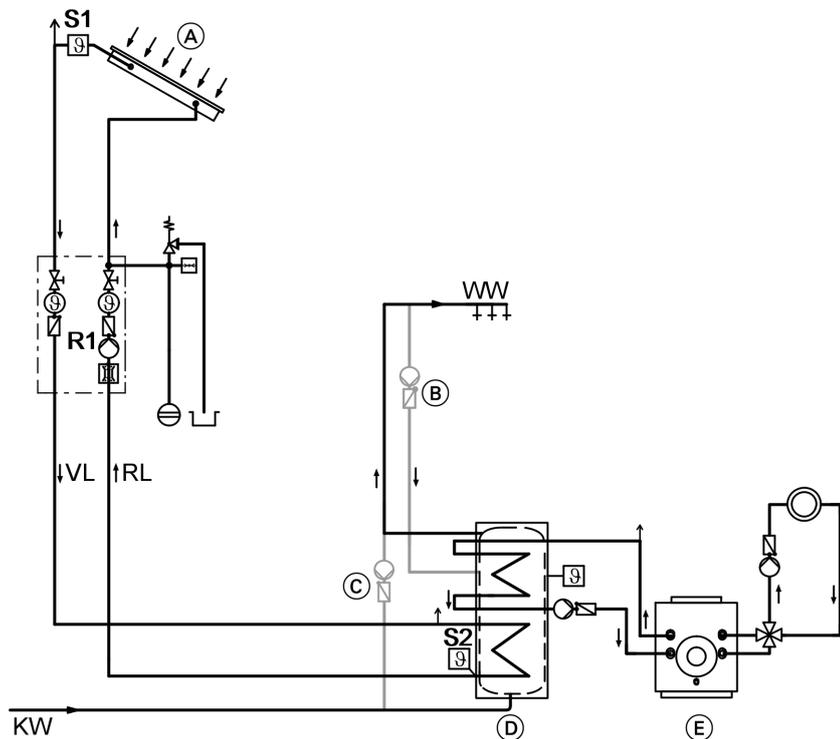
- | | |
|--|---|
| Ⓐ Warmwasser | Ⓜ Trinkwasserfilter* ¹ |
| Ⓑ Zirkulationsleitung | Ⓝ Druckminderer entsprechend DIN 1988-2 Ausgabe Dez. 1988 |
| Ⓒ Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung | ⓓ Rückflussverhinderer/Rohrtrenner |
| Ⓓ Sicherheitsventil | Ⓟ Untere Heizwendel für den Anschluss an Sonnenkollektoren vorgesehen |
| Ⓔ Absperrventil | Ⓠ Obere Heizwendel für den Anschluss an einen Heizkessel vorgesehen |
| Ⓕ Durchflussregulierventil (Einbau wird empfohlen) | Ⓡ Rückschlagklappe, federbelastet |
| Ⓖ Manometeranschluss | Ⓢ Zirkulationspumpe |
| Ⓗ Rückflussverhinderer | Ⓣ Membran-Ausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet |
| Ⓚ Entleerung | |
| Ⓛ Kaltwasser | |

Das Sicherheitsventil muss eingebaut werden.

Empfehlung: Sicherheitsventil über Speicheroberkante montieren. Dadurch ist es vor Verschmutzung, Verkalkung und hoher Temperatur geschützt. Bei Arbeiten am Sicherheitsventil braucht außerdem der Speicher-Wassererwärmer nicht entleert zu werden.

*¹Nach DIN 1988-2 ist bei Anlagen mit metallenen Leitungen ein Trinkwasserfilter einzubauen. Bei Kunststoffleitungen sollte nach DIN 1988 und unserer Empfehlung auch ein Trinkwasserfilter eingebaut werden, damit kein unerwünschter Schmutz in die Trinkwasseranlage eingetragen wird.

Installationsschema



- KW Kaltwasser
- WW Warmwasser
- RL Rücklauf
- VL Vorlauf
- Ⓐ Sonnenkollektor
- Ⓑ Zirkulationspumpe
- Ⓒ Umwälzpumpe (Umschichtung)
- Ⓓ Speicher-Wassererwärmer
- Ⓔ Öl-/Gas-Heizkessel
- R1 Solarkreispumpe
- S1 Kollektortempersensoren
- S2 Speichertempersensoren

Zubehör

Elektro-Heizeinsatz-EHE

Stromart und Nennspannung 3/N/PE 400 V/50 Hz

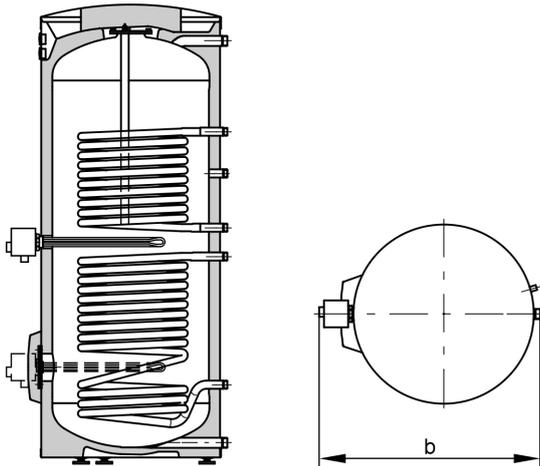
Schutzart: IP 54

Nur einsetzbar bei weichem bis mittelhartem Trinkwasser bis 14 °dH (Härtestufe 2 / 2,5 mol/m³)

| Nennaufnahme | kW | 2 | | 4 | | 6 | |
|--------------------------------------|----------|------|-------|------|-------|------|-------|
| Normalbetrieb/Schnellaufheizung | | 8,7 | | 8,7 | | 8,7 | |
| Nennstrom | A | 8,7 | | 8,7 | | 8,7 | |
| Aufheizzeit von 10 auf 60 °C | | | | | | | |
| bei Einbau des Elektro-Heizeinsatzes | | oben | unten | oben | unten | oben | unten |
| 300 l | h | 3,8 | 7,2 | 1,9 | 3,6 | 1,3 | 2,4 |
| 400 l | h | 5,2 | 9,0 | 2,6 | 4,5 | 1,7 | 3,0 |
| 500 l | h | 6,9 | 11,8 | 3,5 | 5,9 | 2,3 | 3,9 |

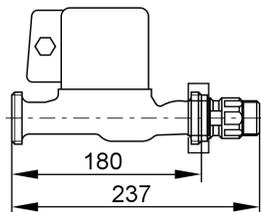
Zubehör (Fortsetzung)

| | | | | |
|--|----|-----|------|------|
| Speicherinhalt | l | 300 | 400 | 500 |
| Mit Heizeinsatz aufheizbarer Inhalt | | | | |
| – Einbau oben | l | 130 | 179 | 238 |
| – Einbau unten | l | 246 | 309 | 407 |
| Abmessungen | | | | |
| Breite b | mm | 840 | 1060 | 1060 |
| mit Elektro-Heizeinsatz | | | | |
| Mindestwandabstand | mm | 650 | 650 | 650 |
| zum Einbau des Elektro-Heizeinsatzes-EHE | | | | |
| Gewicht | | | | |
| Elektro-Heizeinsatz-EHE | kg | 2 | 2 | 2 |



Beispiel: 300 Liter Inhalt

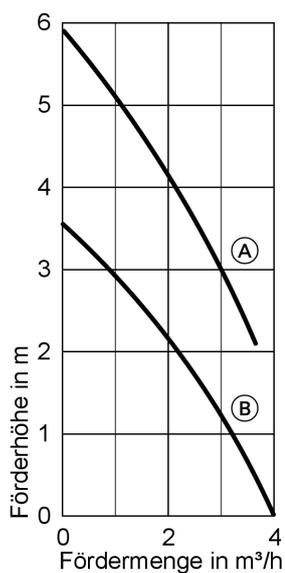
Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung



Best.-Nr. 7339 467 und 7339 468

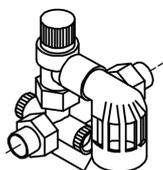
| | | | |
|-------------------|----|-----------|--------------|
| Best.-Nr. | | 7339 467 | 7339 468 |
| Pumpentyp | | UP 25-40 | VIRS 30/6-1 |
| Spannung | V~ | 230 | 230 |
| Leistungsaufnahme | W | 55-65 | 110-140 |
| Anschluss | R | 1 | 1¼ |
| Anschlussleitung | m | 4,7 | 4,7 |
| für Heizkessel | | bis 40 kW | 40 bis 70 kW |

Zubehör (Fortsetzung)



- Ⓐ Best.-Nr. 7339 468
- Ⓑ Best.-Nr. 7339 467

Sicherheitsgruppe nach DIN 1988



Sicherheitsgruppe bestehend aus:

- Absperrventil
- Rückflussverhinderer und Prüfstutzen
- Manometeranschluss-Stutzen
- Membran-Sicherheitsventil

DN 20/R 1

max. Beheizungsleistung 150 kW

- 10 bar: Best.-Nr. 7180 662
- Ⓐ 6 bar: Best.-Nr. 7179 666

Gedruckt auf umweltfreundlichem,
chlorfrei gebleichtem Papier



Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Werke GmbH&Co KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de

5811 162-8