

Datenblatt

Best.-Nr. und Preise: siehe Preisliste



Ablagehinweis:
Mappe Vitotec, Register 17

VITOCELL-B 100 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.

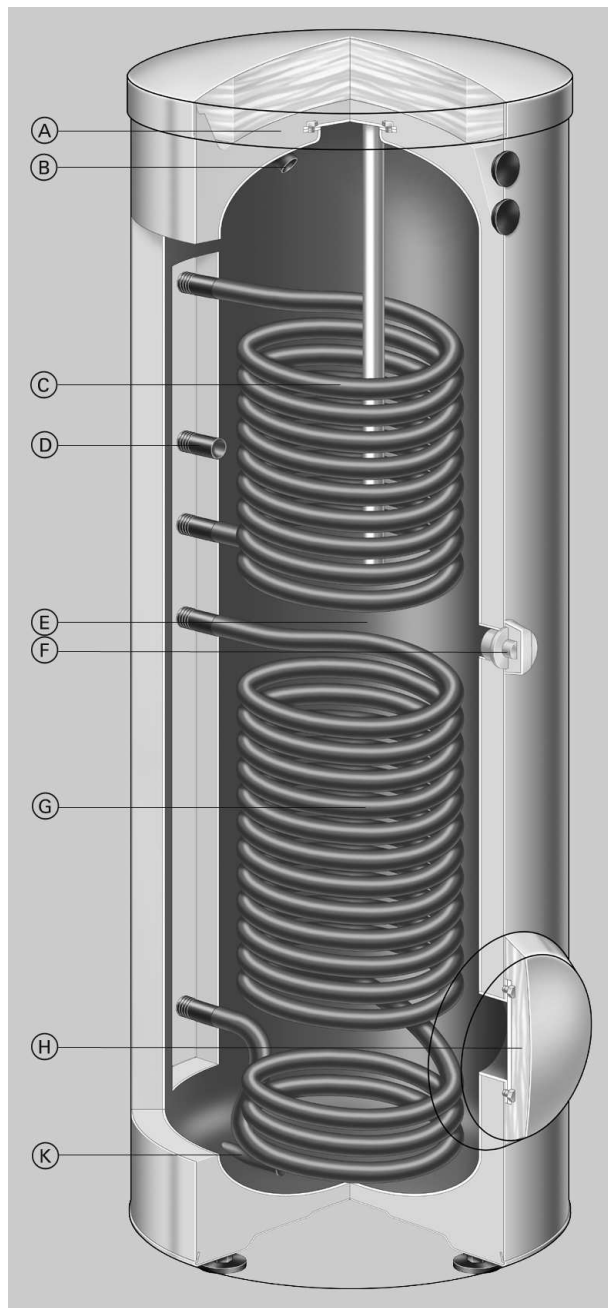
Wahlweise mit Elektro-Heizeinsatz.

Produktinformation

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

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-B 100 mit 400 bzw. 500 Liter Inhalt mit einer abnehmbaren Wärmedämmung aus PUR-Weichschaum versehen.
- Auf Wunsch kann ein Elektro-Heizeinsatz geliefert bzw. nachgerüstet werden.



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

Technische Angaben

Technische Daten

Zur Trinkwassererwärmung

in Verbindung mit Heizkesseln und Sonnenkollektoren.

■ Trinkwassertemperatur bis **95 °C**

■ **heiz- und trinkwasserseitigem** Betriebsdruck bis **10 bar**

■ **solarseitigem** Betriebsdruck bis **10 bar**

Geeignet für Anlagen mit

■ Heizwasser-Vorlauftemperatur bis **160 °C**

■ Solar-Vorlauftemperatur bis **160 °C**

Speicherinhalt		I		300		400		500	
DIN-Register-Nr.		0242/01-13 MC/E							
Heizwendel				obere*1	untere*2	obere*1	untere*2	obere*1	untere*2
Dauerleistung*3 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	
	60 °C	kW		15	23	17	27	22	32
	l/h		368	565	418	663	540	786	
	50 °C	kW		11	18	10	13	16	24
	l/h		270	442	246	319	393	589	
Dauerleistung*3 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 100/200/250/300		m ²		10		12		15	
Max. anschließbare Leistung einer Wärmepumpe bei 55 °C Heizwasservorlauf- und 45 °C Warmwassertemperatur bei dem angegebenen Heizwasserdurchsatz*4 und Reihenschaltung beider Heizwendeln		kW		8		8		10	
Wärmedämmung				PUR-Hartschaum		PUR-Weichschaum		PUR-Weichschaum	
Bereitschafts-Wärmeaufwand*5 q _{BS} bei 45 K Temperaturdifferenz		kWh/ 24 h		2,30		2,60		2,80*6	
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 und Heizwendel		kg		160		167		205	
Betriebsgesamtgewicht mit Elektro-Heizeinsatz		kg		465		575		710	
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									
Heizwasservor- und -rücklauf	R			1		1		1	
Kaltwasser, Warmwasser	R			1		1¼		1¼	
Zirkulation	R			1		1		1	
Elektro-Heizeinsatz	R			1½		1½		1½	

*1 Die obere Heizwendel ist für den Anschluss an einen Heizkessel vorgesehen.

*2 Die untere Heizwendel ist für den Anschluss an Sonnenkollektoren vorgesehen.

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

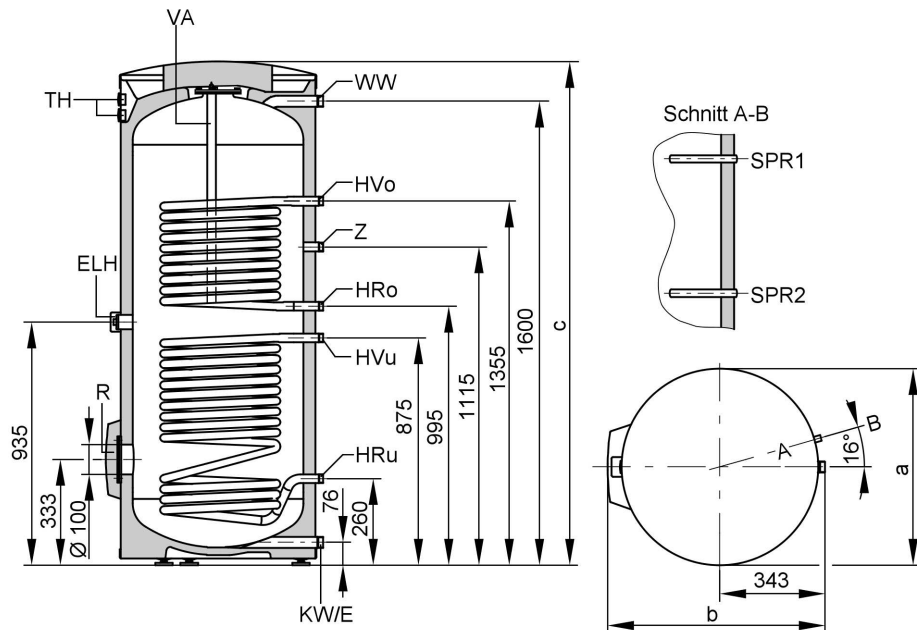
*4 Siehe Datenblatt der Wärmepumpe.

*5 Produktspezifischer Kennwert zur Berechnung der Anlagenaufwandszahl nach EnEV bzw. DIN 4701-10. Gemessene Werte gemäß DIN 4753-8. Die Werte beziehen sich auf eine Raumtemperatur von +20 °C und eine Trinkwassertemperatur von 65 °C und können um 5 % abweichen.

*6 Normkennwert.

Technische Angaben (Fortsetzung)

300 Liter Speichereinhalt



- E Entleerung
- ELH Stutzen für Elektro-Heizeinsatz
- HRo Heizwasserrücklauf (obere Heizwendel)
- HRu Heizwasserrücklauf*¹ (untere Heizwendel)
- HVo Heizwasservorlauf (obere Heizwendel)
- HVu Heizwasservorlauf (untere Heizwendel)
- KW Kaltwasser

- R Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung*²
- SPR1 Tauchhülse für Speichertemperaturregelung auf Höhe HV_o
- SPR2 Tauchhülse für unteres Thermometer auf Höhe HV_u
- TH Thermometer (Zubehör)
- VA Magnesium-Schutzanode
- WW Warmwasser zum Netz
- Z Zirkulation

Maßtabelle

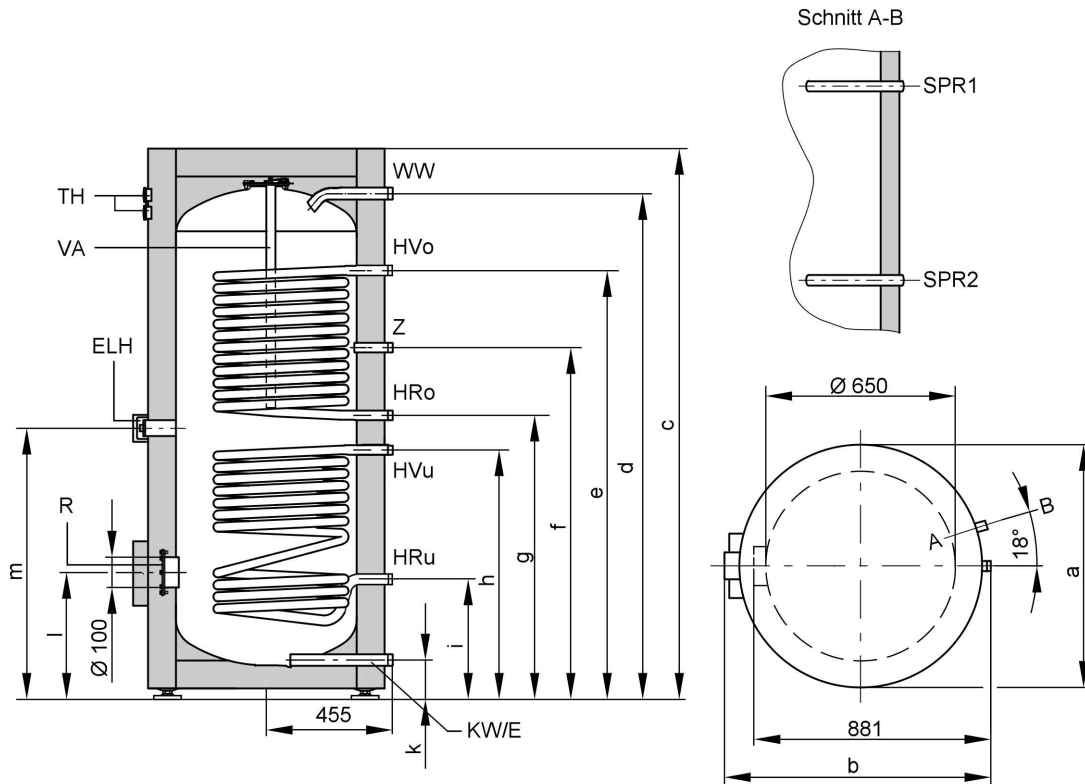
Speichereinhalt	l	
		300
a	mm	633
b	mm	705
c	mm	1746

*¹Bei Solarbetrieb: Empfohlene Anordnung des Speichertemperatursensors im Heizwasserrücklauf; Einschraubwinkel mit Tauchhülse (Lieferumfang) verwenden.

*²Auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes.

Technische Angaben (Fortsetzung)

400 und 500 Liter Speichereinheit



E Entleerung

ELH Stutzen für Elektro-Heizeinsatz

HRo Heizwasserrücklauf (obere Heizwendel)

HRu Heizwasserrücklauf*¹ (untere Heizwendel)

HVo Heizwasservorlauf (obere Heizwendel)

HVu Heizwasservorlauf (untere Heizwendel)

KW Kaltwasser

R Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung*²

SPR1 Tauchhülse für Speichertemperaturregelung auf Höhe HV_o

SPR2 Tauchhülse für unteres Thermometer auf Höhe HV_u

TH Thermometer (Zubehör)

VA Magnesium-Schutzanode

WW Warmwasser zum Netz

Z Zirkulation

Maßtabelle

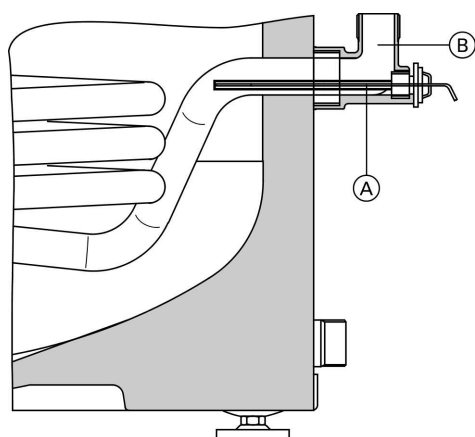
Speicherein- halt	l	400	500
a	mm	850	850
b	mm	918	918
c	mm	1630	1955
d	mm	1458	1784
e	mm	1204	1444
f	mm	1044	1230
g	mm	924	1044
h	mm	804	924
i	mm	349	349
k	mm	107	107
l	mm	422	422
m	mm	864	984

*¹Bei Solarbetrieb: Empfohlene Anordnung des Speichertempersensors im Heizungsrücklauf; Einschraubwinkel mit Tauchhülse (Lieferumfang) verwenden.

*²Auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes.

Technische Angaben (Fortsetzung)

Empfohlene Anordnung des Speichertemperatursensors bei Solarbetrieb



- (A) Speichertemperatursensor (Solar-Regelung)
- (B) Einschraubwinkel mit Tauchhülse

Leistungskennzahl N_L

nach DIN 4708

Obere Heizwendel

Speicherbevorratungstemperatur*¹ = Kaltwassereinlauftemperatur +50 K ^{+5 K/-0 K}

Speicherinhalt	l	300	400	500
Leistungskennzahl N_L*¹, *²				
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

Kurzzeitleistung (während 10 Minuten)

Bezogen auf die Leistungskennzahl N_L

Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

Speicherinhalt	l	300	400	500
Kurzzeitleistung (l/10 min)*²				
bei Heizwasser-Vorlauftemperatur				
90 °C		173	230	319
80 °C		168	230	319
70 °C		164	210	299

*¹Die Leistungskennzahl N_L ändert sich mit der Speicherbevorratungstemperatur T_{sp} .

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

*²Für 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.

Technische Angaben (Fortsetzung)

Max. Zapfmenge (während 10 Minuten)

Bezogen auf die Leistungskennzahl N_L
Mit Nachheizung
Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

Speicherinhalt	l	300	400	500
Max. Zapfmenge (l/min)*¹				
bei Heizwasser-Vorlauftemperatur				
90 °C		17	23	32
80 °C		17	23	32
70 °C		16	21	30

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 $t = 60$ °C (konstant)				

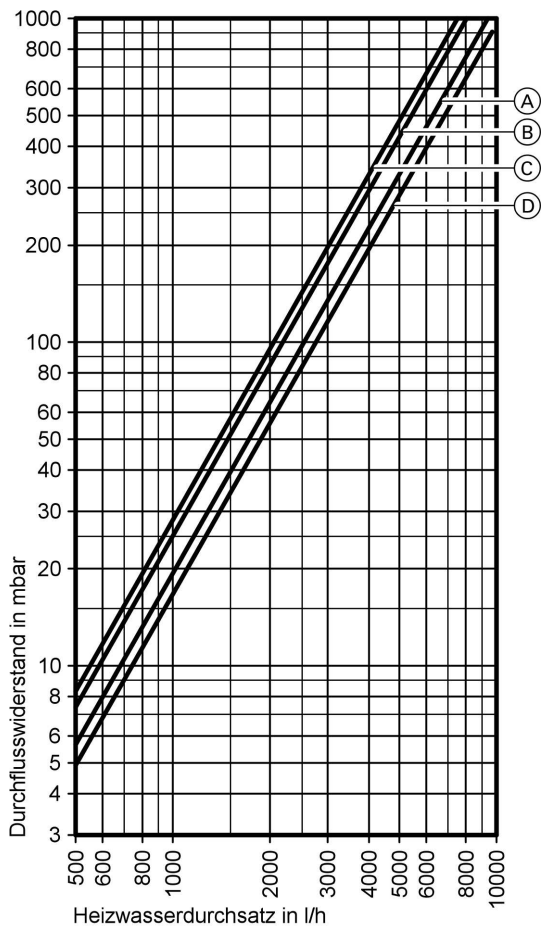
Aufheizzeit

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

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

*¹Für 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.

Heizwasserseitiger Durchflusswiderstand

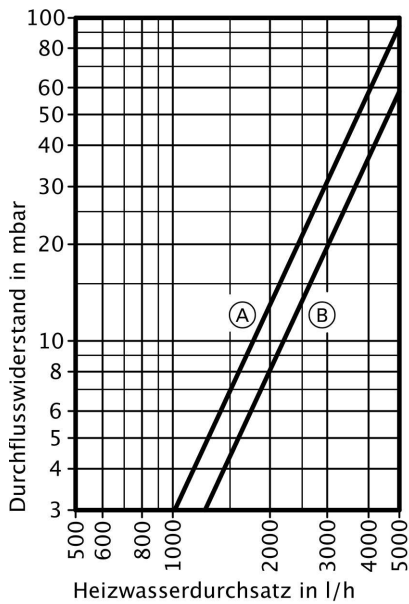


- Ⓒ untere Heizwendel, 500 Liter Inhalt
- Ⓓ untere Heizwendel, 400 Liter Inhalt

- Ⓐ obere Heizwendel, 300 Liter Inhalt
- Ⓑ untere Heizwendel, 300 Liter Inhalt und obere Heizwendel, 400 und 500 Liter Inhalt

Technische Angaben (Fortsetzung)

Trinkwasserseitiger Durchflusswiderstand



- Ⓐ 300 Liter Inhalt
- Ⓑ 400 und 500 Liter Inhalt

Auslieferungszustand

Vitocell-B 100 (300 Liter Speicherinhalt)

Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emallierung.

- Magnesium-Schutzanode
- angebaute Wärmedämmung aus PUR-Hartschaum
- 2 eingeschweißte Tauchhülsen für Speichertemperatursensor bzw. Temperaturregler
- Anschlussmuffe R 1½ für Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes-EHO und Verschluss-Stopfen R 1½
- Einschraubwinkel mit Tauchhülse
- Stellfüße

Farbe des epoxidharzbeschichteten Blechmantels vitosilber. Speicher-Wassererwärmer auch in weiß lieferbar.

Vitocell-B 100 (400 und 500 Liter Speicherinhalt)

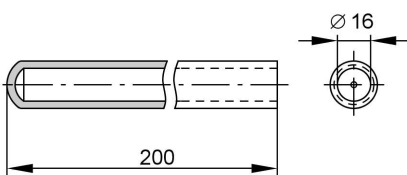
Speicher-Wassererwärmer aus Stahl mit Ceraprotect-Emallierung.

- Magnesium-Schutzanode
- separat verpackte Wärmedämmung aus PUR-Weichschaum
- 2 eingeschweißte Tauchhülsen für Speichertemperatursensor bzw. Temperaturregler
- Anschlussmuffe R 1½ für Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes-EHO und Verschluss-Stopfen R 1½
- Einschraubwinkel mit Tauchhülse
- Stellfüße

Farbe der kunststoffbeschichteten Wärmedämmung vitosilber.

Planungshinweise

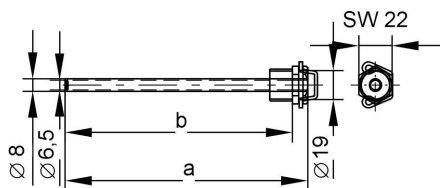
Tauchhülsen



Die Tauchhülsen sind in den Speicher-Wassererwärmer eingeschweißt.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Tauchhülse für Solarbetrieb



Bei Solarbetrieb empfehlen wir, den Speichertemperatursensor im Heizwasserrücklauf (siehe Seite 6) 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

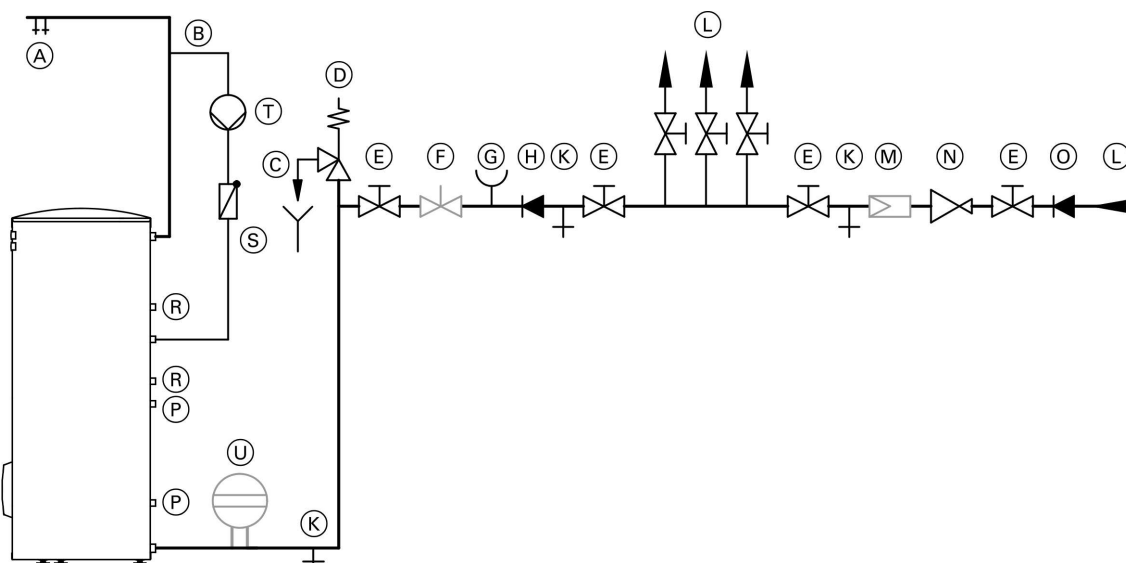
Die korrosionsbeständigen, gesicherten Wärmeübertragungsflächen (Trinkwasser/ Wärmeträger) entsprechen der Ausführung C nach DIN 1988-2.

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.

Trinkwasserseitiger Anschluss

Anschluss nach DIN 1988



- (A) Warmwasser
- (B) Zirkulationsleitung
- (C) Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung
- (D) Sicherheitsventil
- (E) Absperrventil

- (F) Durchflussregulierventil
(Einbau wird empfohlen)
- (G) Manometeranschluss
- (H) Rückflussverhinderer
- (K) Entleerung

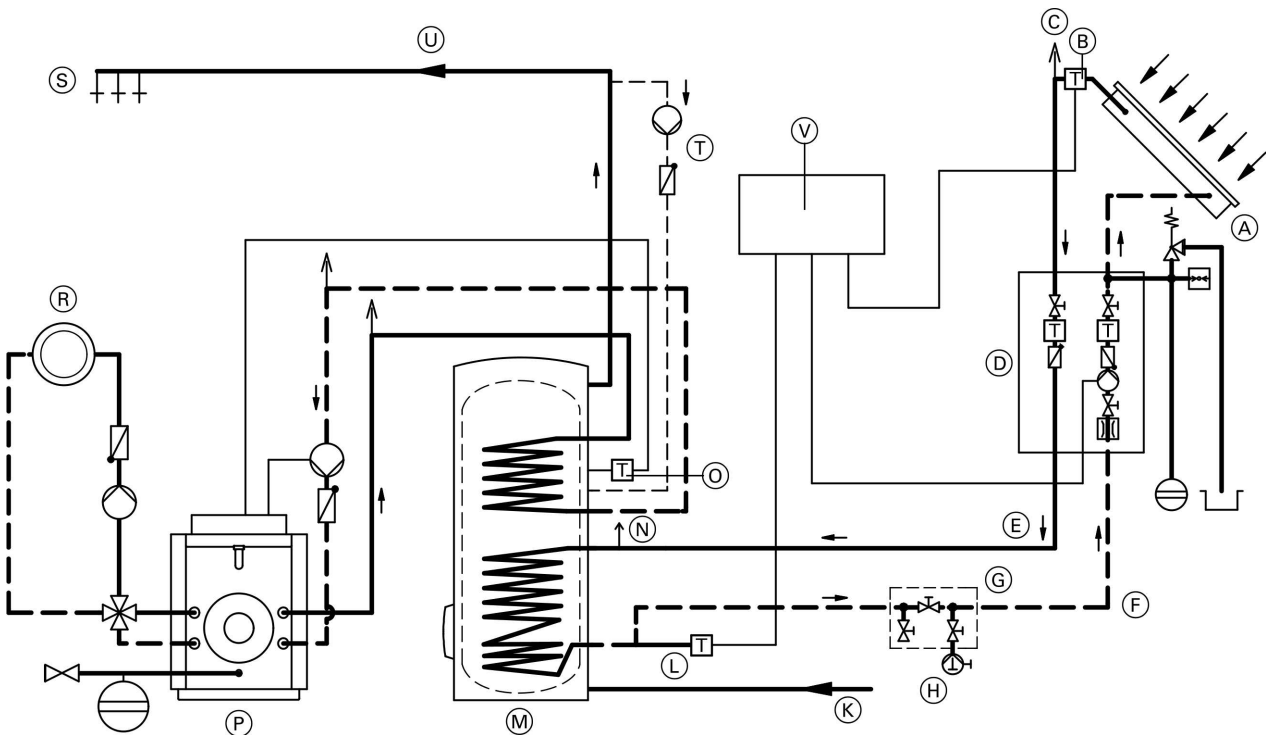
Planungshinweise (Fortsetzung)

- | | |
|---|---|
| (L) Kaltwasser | (R) Obere Heizwendel für den Anschluss an einen Heizkessel vorgesehen |
| (M) Trinkwasserfilter*1 | (S) Rückschlagklappe, federbelastet |
| (N) Druckminderer entsprechend DIN 1988-2 Ausgabe Dez. 1988 | (T) Zirkulationspumpe |
| (O) Rückflussverhinderer/Rohrtrenner | (U) Membran-Ausdehnungsgefäß, trinkwassergeeignet |
| (P) Untere Heizwendel für den Anschluss an Sonnenkollektoren vorgesehen | |

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.

Installationschema



- | | |
|--|---------------------------------------|
| (A) Sonnenkollektor | (M) Vitocell-B 100 |
| (B) Kollektortempersensor | (N) Luftabscheider*3 |
| (C) Entlüfter*2 | (O) Speichertempersensor (heizseitig) |
| (D) Solar-Divicon (Pumpstation) | (P) Öl-/Gas-Heizkessel |
| (E) Vorlauf (solarseitig) | (R) Heizkreis |
| (F) Rücklauf (solarseitig) | (S) Zapfstellen |
| (G) Befüllarmatur | (T) Zirkulation |
| (H) Solar-Handfüllpumpe | (U) Warmwasser |
| (K) Kaltwasser | (V) Solarregelung |
| (L) Speichertempersensor (solarseitig) | |

*1 Nach 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.

*2 An höchster Stelle der Anlage mindestens einen Entlüfter (Schnellentlüfter mit Absperrhahn oder Handentlüfter) einbauen.

*3 Luftabscheider an zugänglicher Stelle in die Vorlaufleitung montieren.

Zubehör

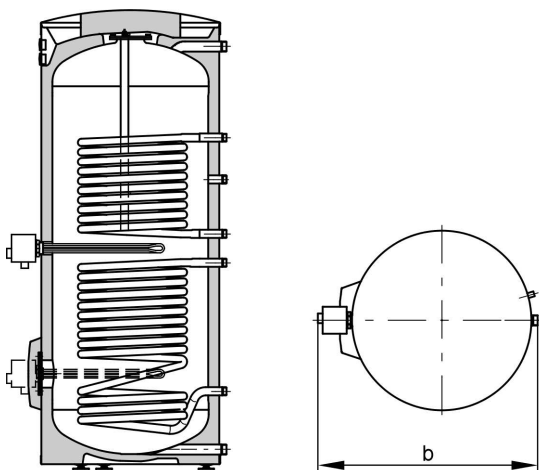
Elektro-Heizeinsatz-EHO

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

Schutzart: IP 43

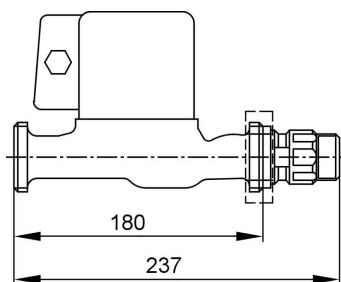
Nur einsetzbar bei weichem bis mittelhartem Trinkwasser bis 14 °dH (Härtestufe 2)

Nennaufnahme	kW	2		4		6	
Normalbetrieb/Schnellaufheizung							
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
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	820		1040		1040	
mit Elektro-Heizeinsatz							
Mindestwandabstand	mm	650		650		650	
zum Einbau des Elektro-Heizeinsatzes-EHO							
Gewicht							
Elektro-Heizeinsatz-EHO	kg	5		5		5	



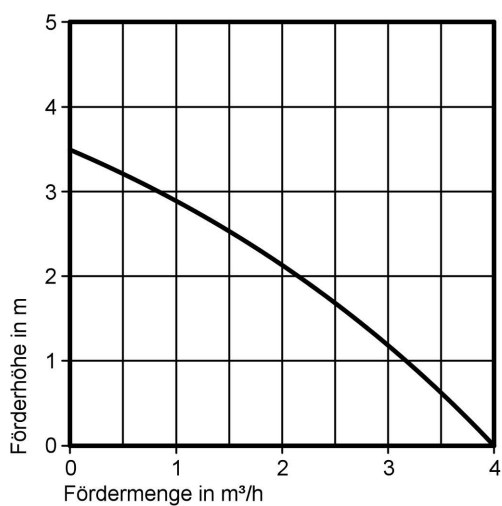
Beispiel: 300 Liter Inhalt

Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung

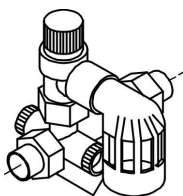


Best.-Nr.		7339 467
Pumpentyp		UP 25-40
Spannung	V~	230
Leistungsaufnahme	W	55-65
Anschluss	R	1
Anschlussleitung	m	4,7
für Heizkessel		bis 40 kW

Zubehör (Fortsetzung)



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
- **A** 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 162-6