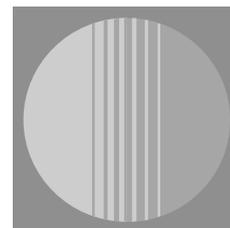


## VertiCell

Speicher-Wassererwärmer, außenbeheizt  
130, 160 und 200 Liter Inhalt



## VertiCell



<b>Inhalt</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Wichtige Hinweise</b>	
	1.1 Sicherheit .....	3
	1.2 Wichtige Vorschriften und Montagehinweise .....	3
<b>2</b>	<b>Produktinformation</b>	
	2 VertiCell .....	3
<b>3</b>	<b>Montage</b>	
	3.1 Aufstellung .....	4
	3.2 Anschlüsse .....	4
	■ Technische Daten .....	4
	■ heizwasserseitig .....	5
	■ Heizwasserseitiger Durchflußwiderstand .....	5
	■ Speichertemperatursensor anbauen .....	6
	■ trinkwasserseitig .....	7
	■ Trinkwasserseitiger Durchflußwiderstand .....	8
	■ Zirkulationsleitung .....	8
	3.3 Potentialausgleich .....	9
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	
	■ Erstmalige Inbetriebnahme .....	9
	■ Einweisung des Anlagenbetreibers .....	9
	■ Warmwasserleistung bei Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel .....	9
	■ <b>CH</b> : Dauerleistung .....	10
	■ <b>CH</b> : Warmwasserleistung .....	10
<b>5</b>	<b>Wartung/Reinigung</b>	
	.....	11

## Hinweis!

**CH**: Zusätzliche oder abweichende Angaben zur Aufstellung und Montage in der Schweiz sind mit **CH** gekennzeichnet.

## 1.1 Sicherheit



Dieses „Achtung“-Zeichen steht vor allen wichtigen Sicherheitshinweisen. Bitte diese genau befolgen, um Gefahren und Schäden für Mensch und Sachwerte auszuschließen.

### ■ Montage

Lesen Sie bitte diese Anleitung vor Montage und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Gewährleistungsansprüche entfallen, soweit die Montage- und Betriebsanleitungen nicht beachtet werden.

Ebenso sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen der **DIN, DIN EN, DVGW** und **VDE** (Ⓢ): **SVGW, SEV** und **SUVA** einzuhalten (siehe hierzu z.B. auch beiliegendes rotes Blatt „Sicherheitsvorschriften“).

Zur Einweisung der Monteure veranstalten wir regelmäßig Fachkurse.

### ■ Arbeiten am Gerät

Arbeiten am Gerät und an der Heizungsanlage, wie z.B. Montage, Wartung, Reparaturen, **müssen von autorisierten Fachkräften** (Heizungsfachbetrieb/Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden (VDE 0105, Teil 1: für Arbeiten an elektrischen Einrichtungen; Ⓢ): SEV-Vorschriften, Hausinstallationsvorschriften für Arbeiten an elektrischen Einrichtungen).

Der **Hauptschalter** (außerhalb des Aufstellraumes) ist bei Arbeiten am Gerät/Heizungsanlage **abzuschalten** und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

## 1.2 Wichtige Vorschriften und Montagehinweise

Bei der Installation sind die Vorschriften der DIN 1988, DIN 4753 und DIN 4751 zu beachten.

Bauseits gestellte Baugruppen müssen baumustergeprüft sein.

Ⓢ): Elektrische Baugruppen, die bauseits gestellt werden, müssen den SEV-Vorschriften entsprechen. Die Installationen sind gemäß den Vorschriften des SVGW und des örtlichen Wasserwerkes auszuführen.

Für die Montage der kompletten Anlage (Viessmann Systemtechnik) sind noch weitere Anleitungen verbindlich: Montageanleitungen für Viessmann Zubehörteile (soweit im Lieferumfang vorhanden).

## 2 VertiCell

Speicher-Wassererwärmer zur Trinkwassererwärmung in Verbindung mit Heizkesseln.  
Geeignet für Anlagen nach DIN 4753.

Zul. Heizwasser-Vorlauftemp.....	110 °C
Zul. Trinkwassertemperatur.....	95 °C
Zul. Betriebsüberdruck	
- heizwasserseitig .....	3 bar
- trinkwasserseitig .....	10 bar
Prüfüberdruck	
- heizwasserseitig .....	4 bar
- trinkwasserseitig .....	13 bar

Für Schäden, die durch überhöhten Druck und überhöhte Temperatur entstehen, entfällt die Gewährleistung.

### 3.1 Aufstellung

### 3.2 Anschlüsse

#### 3.1 Aufstellung

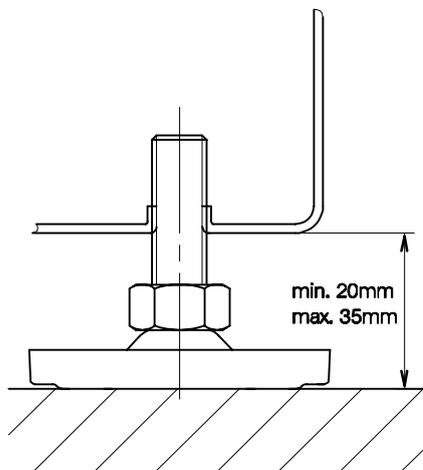


Abb. 1  
Stellfuß

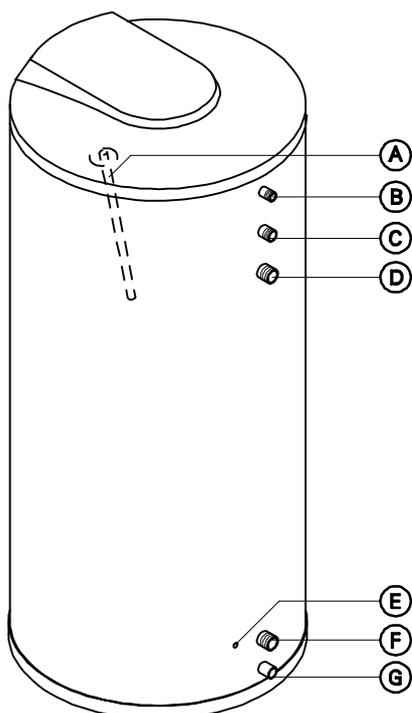
- Bei beengter Einbringung das Verschlagoberteil abbauen und den Speicher-Wassererwärmer am Verschlagunterteil bis zum Aufstellungsort tragen.
- Am Aufstellungsort den Holzverschlag abbauen, Speicher-Wassererwärmer aufrichten und Folie entfernen.
- Speicher-Wassererwärmer in einem frostgeschützten und zugfreien Raum aufstellen. Andernfalls muß der Speicher-Wassererwärmer, wenn er nicht betrieben wird, bei Frostgefahr entleert werden.
- Besonderes Fundament nicht erforderlich.  
Um die Reinigung des Raumes zu erleichtern, sollte der Speicher-Wassererwärmer auf einen Sockel gestellt werden.
- Speicher-Wassererwärmer mit Stellfüßen ausrichten.

#### 3.2 Anschlüsse

##### Technische Daten

##### Anschlüsse Speicher-Wassererwärmer

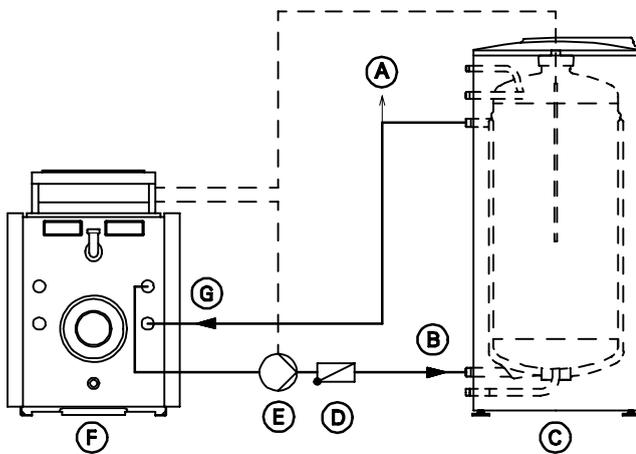
Heizwasservor- und -rücklauf	R	1
Kaltwasser, Warmwasser	R	3/4
Zirkulation	R	1/2



- Ⓐ Tauchhülse
- Ⓑ Zirkulation
- Ⓒ Warmwasser
- Ⓓ Heizwasserrücklauf
- Ⓔ Potentialausgleich
- Ⓕ Heizwasservorlauf
- Ⓖ Kaltwasser

Abb. 2  
Anschlüsse

**Anschlüsse heizwasserseitig**

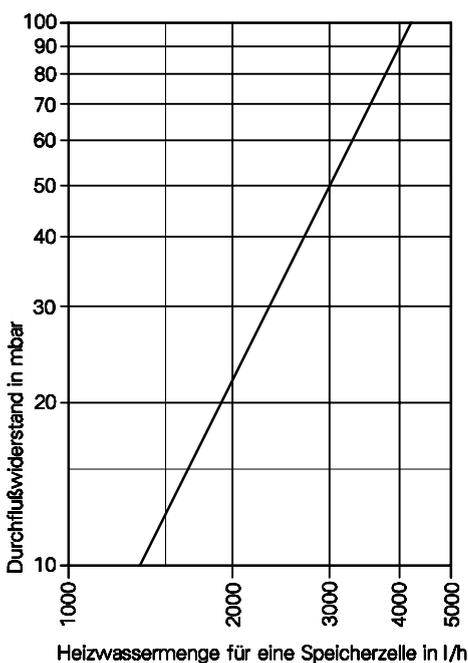


1. Heizwasserseitige Leitungen mit lösbaren Verbindungen anschließen.
2. Heizwasserseitige Wärmezufuhr entsprechend Abb. 3 regeln, damit Trinkwassertemperatur 95 °C nicht überschreitet.
3. Rücklaufleitung mit Steigung verlegen und an der höchsten Stelle mit Entlüftungsventil versehen.
4. Speichertemperatursensor in die Tauchhülse einbauen (siehe Seite 6).
5. Rohrleitungen wärmedämmen.

- |                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| (A) Entlüftung                      | (E) Umwälzpumpe        |
| (B) Heizwasservorlauf               | (F) Heizkessel         |
| (C) VertiCell                       | (G) Heizwasserrücklauf |
| (D) Rückschlagklappe, federbelastet |                        |

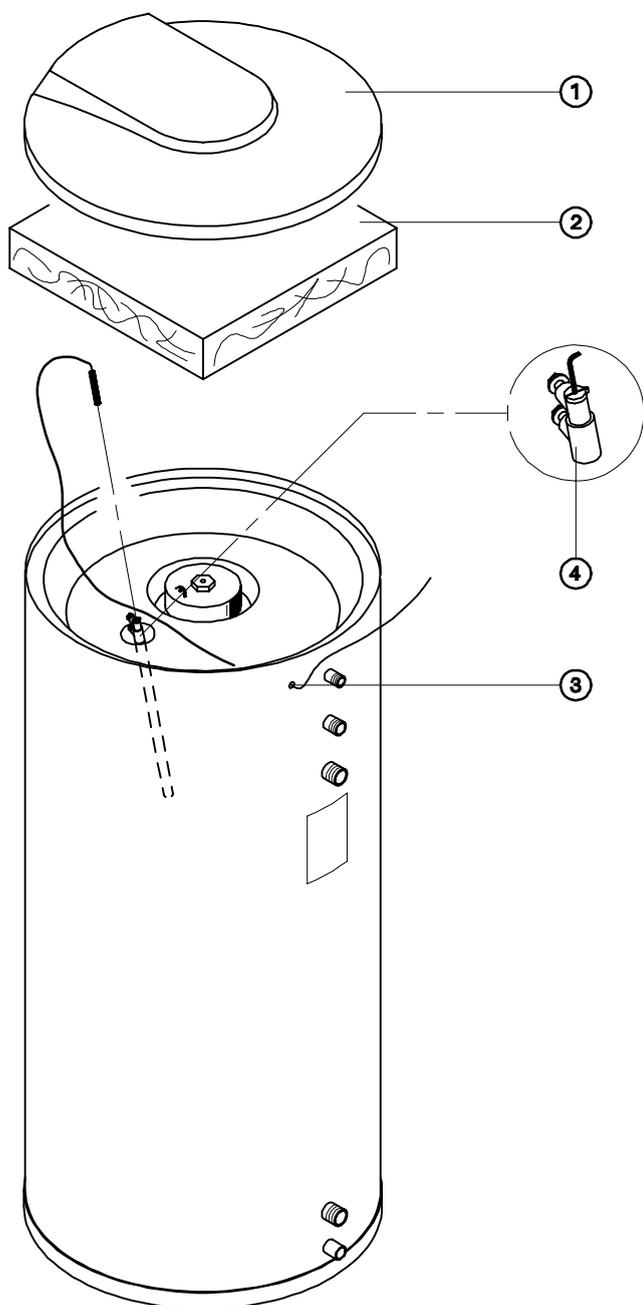
Abb. 3  
Heizwasserseitiger Anschluß

**Heizwasserseitiger Durchflußwiderstand**



5481 081  
Abb. 4  
Heizwasserseitiger Durchflußwiderstand

### Speichertemperatursensor anbauen



1. Befestigungsschrauben am Oberblech ① lösen, und Oberblech und Wärmedämmmatte ② abnehmen.

**Achtung!**

Bei der Demontage des Oberbleches darauf achten, daß das bereits montierte Thermometer nicht beschädigt und der Temperaturfühler nicht aus der Bohrung der Speicherverschlußkappe gezogen wird.

2. Speichertemperatursensor ⑤ durch Öffnung im Außenmantel ③ durchziehen.
3. Speichertemperatursensor ⑤ bis zum Anschlag durch Sensorbefestigung ④ in Tauchhülse einführen.
4. Kunststoffschraube an Sensorbefestigung ④ zur Arretierung leicht anziehen.
5. Wärmedämmmatte ② auf Speicherverschlußkappe legen.
6. Oberblech ① anbauen und mit Schrauben befestigen.

Abb. 5  
Speichertemperatursensor anbauen

## Anschlüsse trinkwasserseitig

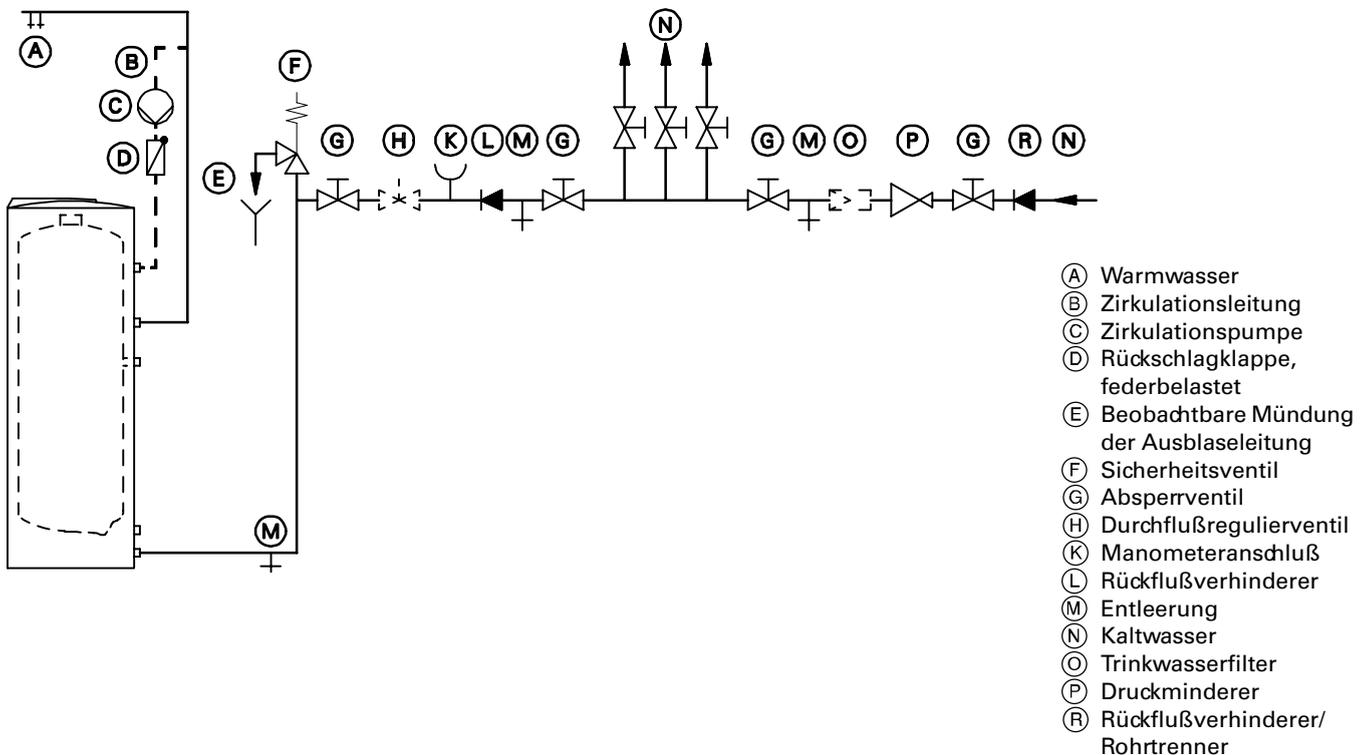


Abb. 6  
Trinkwasserseitiger Anschluß

1. Trinkwasserseitige Leitungen mit lösbaren Verbindungen anschließen.
2. Nicht benötigte Anschlüsse mit Rotgußkappen verschließen. Lage und Bezeichnung der Anschlüsse siehe „Technische Daten“ auf Seite 4.

3. Warmwasserrohrleitungen und Armaturen wärmedämmen.

Für den trinkwasserseitigen Anschluß die DIN 1988 und die DIN 4753 (©): Vorschriften des SVGW) beachten.

**Hinweis!**

Geschirrspüler und Waschmaschinen können an die zentrale Warmwasserversorgung angeschlossen werden. Waschmaschinen müssen mit einem separaten Kalt- und Warmwasseranschluß versehen sein. Durch die Direktzufuhr von Warmwasser aus dem Speicher-Wasserewärmer reduziert sich das elektrische Aufheizen des Wassers im Geschirrspüler oder in der Waschmaschine. Das spart Zeit, Energie und Kosten. Bitte die Empfehlungen der Hersteller beachten.

**Zur Sicherheitsgruppe nach DIN 1988 (©): SVGW) gehören:**

- **Absperrventile**
- **Entleerungsventil**
- **Druckminderer**  
Einbau erforderlich, wenn der Druck im Leitungsnetz an der Anschlußstelle 80% des Ansprechdruckes des Sicherheitsventils überschreitet. Es ist zweckmäßig, den Druckminderer hinter der Wasserzähleranlage ein-

zubauen. Dadurch herrschen an der gesamten Trinkwasseranlage annähernd gleiche Druckverhältnisse und die Anlage wird vor Überdruck und Druckstößen geschützt. Nach DIN 4109 darf der Ruhedruck der Wasserversorgungsanlage nach Verteilung in den Stockwerken vor den Armaturen nicht mehr als 5 bar (0,5 MPa) betragen.

■ **Sicherheitsventil**

Die Anlage muß zum Schutz vor Überdruck mit einem bauteilgeprüfte Membran-Sicherheitsventil ausgerüstet werden. Zul. Betriebsüberdruck: 10 bar. Der Anschluß-Durchmesser des Sicherheitsventils muß DN15 (R<sup>1/2</sup>) bei einer max. Beheizungsleistung von 75 kW betragen.

## 3.2 Anschlüsse

Das Sicherheitsventil in der Kaltwasserleitung anordnen. Es darf vom Speicher-Wassererwärmer nicht absperrbar sein. Verengungen in der Leitung zwischen Sicherheitsventil und Speicher-Wassererwärmer sind unzulässig. Die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils darf nicht verschlossen werden. Austretendes Wasser muß gefahrlos und sichtbar in eine Entwässerungseinrichtung abgeleitet werden. In der Nähe der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils, zweckmäßig am Sicherheitsventil selbst, ist ein Schild anzubringen mit der Aufschrift: „Während der Behei-

zung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung austreten! Nicht verschließen!“ Das Sicherheitsventil sollte über die Oberkante des Speicher-Wassererwärmers montiert werden.

- **Rückflußverhinderer**  
Verhindert den Rückfluß von Anlagenwasser und erwärmtem Wasser in die Kaltwasserleitung bzw. in das Ortsnetz.
- **Druckmeßgerät (Manometer)**  
Einen Anschluß für ein Druckmeßgerät vorsehen.

### ■ Durchflußregulierventil

Wir empfehlen, ein Durchflußregulierventil einzubauen und den maximalen Wasserdurchfluß entsprechend der 10-Minuten-Leistung des Speicher-Wassererwärmers einzustellen (siehe Tabelle Seite 9). Dann sind die Leistungsdaten des Speicher-Wassererwärmers zu erreichen.

### ■ Trinkwasserfilter

Nach DIN 1988-2 ist bei Anlagen mit metallenen Leitungen ein Trinkwasserfilter einzubauen. Bei Kunststoffleitungen sollte ein Trinkwasserfilter eingebaut werden. Der Trinkwasserfilter verhindert den Eintrag von Schmutz in die Trinkwasseranlage.

## Trinkwasserseitiger Durchflußwiderstand

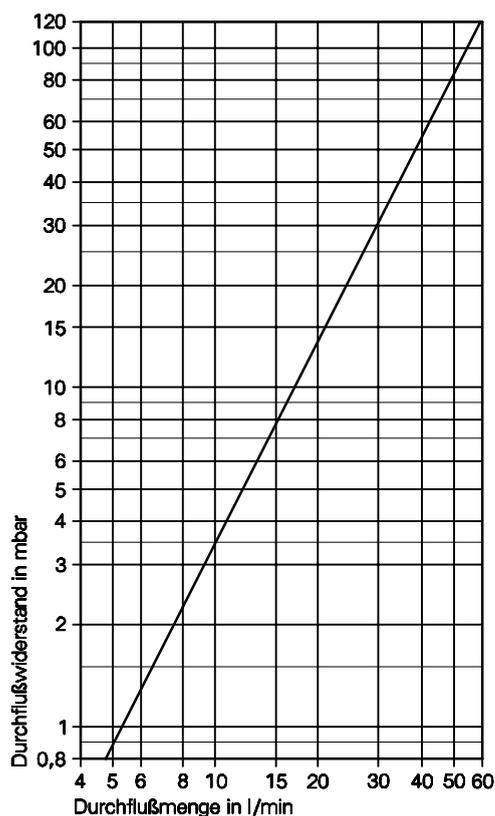


Abb. 7  
Trinkwasserseitiger Durchflußwiderstand

## Anschluß Zirkulationsleitung

- Zirkulationsleitung mit lösbarer Verbindung anschließen. Lage und Abmessung des Anschlusses siehe „Technische Daten“ auf Seite 4.
- Zirkulationsleitung vorzugsweise mit Umwälzpumpe, Rückschlagklappe und Zeitschaltuhr (zum Unterbinden der Zirkulation während der Nacht) ausrüsten.
- Schwerkraftbetrieb der Zirkulationsleitung ist nur bedingt möglich, da der Warmwasserabgang als Wärmedämmschleife ausgeführt ist.

### 3.3 Potentialausgleich

- Potentialausgleich nach den technischen Anschlußbedingungen (TAB) des örtlichen Energieversorgungsunternehmens und den VDE-Bestimmungen ausführen.
- : Der Potentialausgleich ist nach den technischen Vorschriften des örtlichen EWs und den SEV-Bestimmungen auszuführen.
- Anschluß für Potentialausgleichsleitung befindet sich oberhalb des Heizwasservorlaufs (siehe „Technische Daten“ auf Seite 4).

## 4 Inbetriebnahme

Speicherverschlußkappe an der Speicheroberseite ist werkseitig angezogen. **Bauseitiges Nachziehen ist nicht erforderlich.**

**Achtung!**  
**Speicher-Wassererwärmer zuerst trinkwasserseitig und anschließend heizwasserseitig füllen.**

**Hinweis!**  
Falls der Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig noch nicht gefüllt ist bzw. noch nicht gefüllt werden soll, kann der Speicher-Wassererwärmer heizwasserseitig mit 2,5 bar abgedrückt werden.  
In diesem Fall muß regelungsseitig sichergestellt werden, daß die Speichertemperaturregelung keine Anforderung an den Heizkessel gibt.

### Erstmalige Inbetriebnahme

Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

### Einweisung des Anlagenbetreibers

*Der Ersteller der Anlage hat dem Betreiber der Anlage die Betriebsanleitung zu übergeben und ihn in die Bedienung einzuweisen.*

### Warmwasserleistung bei Trinkwassererwärmung durch den Heizkessel

**Kurzzeitleistung (10 Minuten)**  
Bezogen auf die Leistungskennzahl  $N_L$   
Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

Inhalt des Speicher-Wassererwärmers	Liter	130	160	200
Heizwasser-Vorlauftemperatur		Kurzzeitleistung (Liter/10 Minuten)		
90 °C		207	240	340
80 °C		186	226	298
70 °C		164	190	236

**Max. Zapfmenge (während 10 Minuten)**  
Bezogen auf die Leistungskennzahl  $N_L$   
Mit Nachheizung  
Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

Inhalt des Speicher-Wassererwärmers	Liter	130	160	200
Heizwasser-Vorlauftemperatur		Max. Zapfmenge (Liter/Minute)		
90 °C		20	24	34
80 °C		18	22	30
70 °C		16	19	23

## 4 Inbetriebnahme

### Ⓢ: Dauerleistung

Speicherinhalt	Liter	160	200	
<b>Dauerleistung</b> Trinkwasserdauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur von ..... bei unten aufgeführtem Heizwasserdurchsatz	90 °C	kW Liter/h	40 982	62 1523
	80 °C	kW Liter/h	32 786	49 1024
	70 °C	kW Liter/h	24 589	38 933
	60 °C	kW Liter/h	15 368	25 614
	50 °C	kW Liter/h	10 245	12 294
	Trinkwasserdauerleistung bei Trinkwassererwärmung von 10 auf 60 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur von ..... bei unten aufgeführtem Heizwasserdurchsatz	90 °C	kW Liter/h	36 619
80 °C		kW Liter/h	28 481	43 739
70 °C		kW Liter/h	19 326	25 430
Heizwasserdurchsatz für die angegebenen Dauerleistungen	m <sup>3</sup> /h	3,0	3,0	

### Ⓢ: Warmwasserleistung

**Kennzahl N** nach K.R.W.

Ohne Rücklauf Temperaturbegrenzung, mit Nachheizung

Speichertemperatur<sup>\*1</sup>=Kaltwassereinlauftemperatur+50 K<sup>+5 K</sup><sub>-0 K</sub>

Inhalt	Liter	160	200
Heizwasser-Vorlauftemperatur		Kennzahl N <sup>*1</sup>	
90 °C		2,9	5,3
80 °C		2,5	4,2
70 °C		1,7	2,6

#### Kurzzeitleistung (10 Minuten)

Ohne Rücklauf Temperaturbegrenzung, mit Nachheizung

Trinkwassererwärmung von 10 auf 45 °C

Inhalt	Liter	160	200
Heizwasser-Vorlauftemperatur		Kurzzeitleistung (Liter/10 Minuten)	
90 °C		240	340
80 °C		226	298
70 °C		190	236

Approximativer Warmwasserbedarf in Wohngebäuden gemäss K.R.W. 1.12.1981

Normalwohnungen N: 3-4 Zimmerwohnung für 4 Personen, 1 Badewanne ca. 150 Liter, 1 Lavabo, 1 Spültisch

<sup>\*1</sup>Die Kennzahl N ändert sich mit der Speichertemperatur T<sub>sp</sub>.

Richtwerte: T<sub>sp</sub>=60 °C → 1,0 × N    T<sub>sp</sub>=55 °C → 0,75 × N    T<sub>sp</sub>=50 °C → 0,55 × N    T<sub>sp</sub>=45 °C → 0,3 × N.

## 5 Wartung/Reinigung

Wartungs- und Reinigungsarbeiten sind entsprechend der Betriebsanleitung und der Wartungs-Checkliste vorzunehmen.

*Unterlassene Wartung stellt ein Risiko dar; regelmäßige Reinigung und Wartung gibt die Gewähr für sicheren, umweltschonenden und energiesparenden Betrieb.*

*Wir empfehlen den Abschluß eines Wartungsvertrages.*

---

Viessmann Werke GmbH&Co  
D-35107 Allendorf  
Telefon: (06452) 70-0  
Telefax: (06452) 70-2780  
Telex: 482500

5481 081 Technische Änderungen vorbehalten!



Gedruckt auf umweltfreundlichem,  
chlorfrei gebleichtem Papier