

# Montage- und Serviceanleitung für die Fachkraft

**VIESMANN**

**Vitocell 100-V**

**Typ CVWC**

Innenbeheizter Speicher-Wassererwärmer, 200 l, 250 l und 300 l

## **VITOCCELL 100-V**



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Information</b>	Entsorgung der Verpackung .....	6
	Symbole .....	6
	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
	Produktinformation .....	7
	■ Anlagenbeispiele .....	7
	■ Wartungsteile und Ersatzteile .....	7
	Inspektion und Wartung .....	8
<b>2. Montagevorbereitung</b>	Übersicht Anschlüsse .....	9
	■ Anschlüsse 200 l .....	9
	■ Anschlüsse 250 l, 300 l .....	10
<b>3. Montageablauf</b>	Speicher-Wassererwärmer auspacken .....	11
	Speicher-Wassererwärmer einbringen .....	11
	■ Transport durch Rollen des Speicher-Wassererwärmers .....	12
	■ Transport durch Tragen des Speicher-Wassererwärmers .....	12
	Speicher-Wassererwärmer aufstellen .....	12
	■ Speicher-Wassererwärmer mit Elektro-Heizeinsatz-EHE aufstellen ..	13
	Speichertemperatursensor einbauen .....	13
	Fremdstromanode elektrisch anschließen .....	14
	■ Netzanschluss für Elektronikeinheit Fremdstromanode .....	14
	Deckel und Abdeckhaube montieren. Typenschild aufkleben .....	16
	Schutzhauben abnehmen .....	17
	Heizwasserseitig anschließen .....	17
	Trinkwasserseitig anschließen .....	17
	■ Sicherheitsventil .....	18
	Potenzialausgleich anschließen .....	19
<b>4. Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung</b>	Arbeitsschritte - Erstinbetriebnahme, Inspektion und Wartung .....	20
<b>5. Protokolle</b>	.....	23
<b>6. Technische Daten</b>	.....	24
<b>7. Entsorgung</b>	Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung .....	26
<b>8. Bescheinigungen</b>	Konformitätserklärung .....	27
<b>9. Stichwortverzeichnis</b>	.....	28

## Übersicht Anschlüsse

## Anschlüsse 200 I

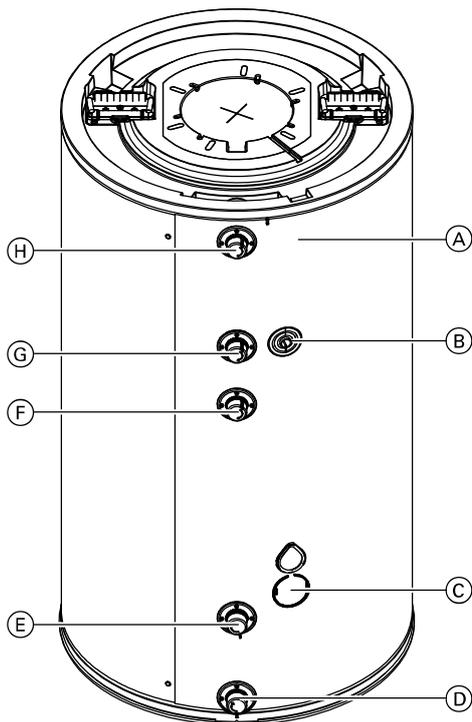


Abb. 1 Rückseite

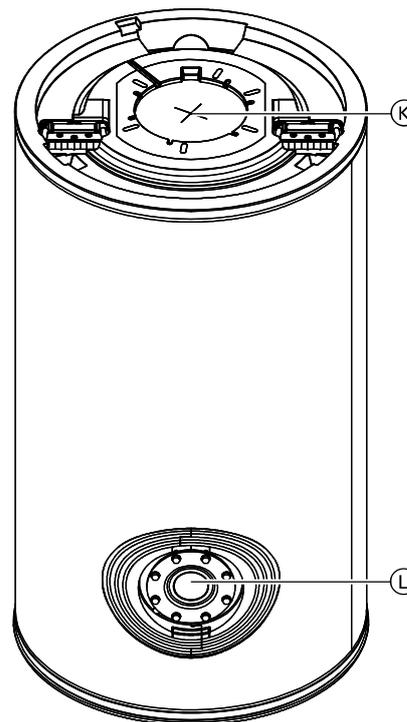


Abb. 2 Vorderseite

- Ⓐ Montageposition für Elektronikeinheit Fremdstromanode
  - Ⓑ Tauchhülse Speichertemperatursensor
  - Ⓒ Prozessinjektionsstopfen  
Nicht öffnen. Nichts anschließen.
  - Ⓓ Kaltwasser/Entleerung
  - Ⓔ Heizwasserrücklauf
  - Ⓕ Zirkulation
  - Ⓖ Heizwasservorlauf
  - Ⓗ Warmwasser
- Ⓚ Fremdstromanode
  - Ⓛ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung  
Auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes.

**Anschlüsse 250 I, 300 I**

Montage

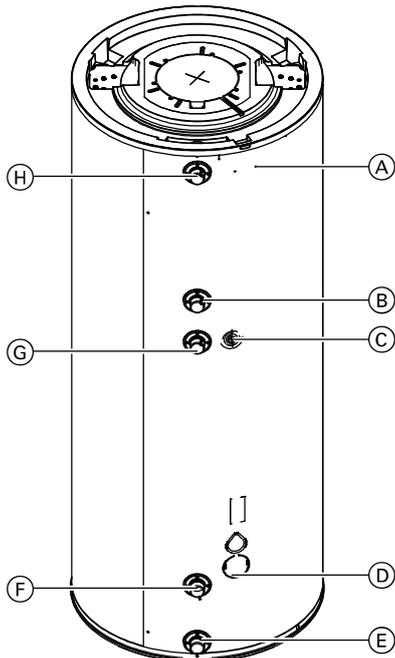


Abb. 3 Rückseite

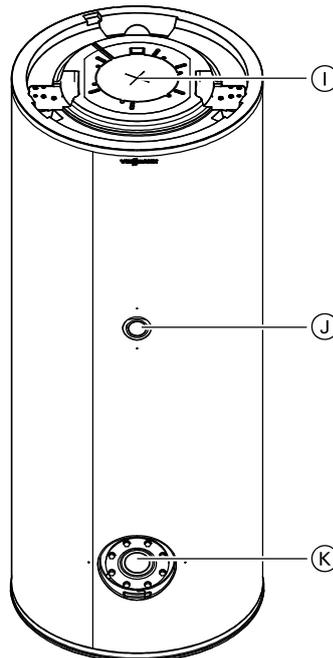


Abb. 4 Vorderseite

- Ⓐ Montageposition für Elektronikeinheit Fremdstromanode
- Ⓑ Zirkulation
- Ⓒ Tauchhülse Speichertempersensor
- Ⓓ Prozessinjektionsstopfen  
Nicht öffnen. Nichts anschließen.
- Ⓔ Kaltwasser/Entleerung
- Ⓕ Heizwasserrücklauf
- Ⓖ Heizwasservorlauf
- Ⓗ Warmwasser

- Ⓛ Fremdstromanode
- Ⓜ Muffe für Elektro-Heizeinsatz-EHE  
Nur bei 250 I und 300 I.
- Ⓨ Besichtigungs- und Reinigungsöffnung mit Flanschabdeckung  
Auch geeignet zum Einbau eines Elektro-Heizeinsatzes.

## Speicher-Wassererwärmer auspacken

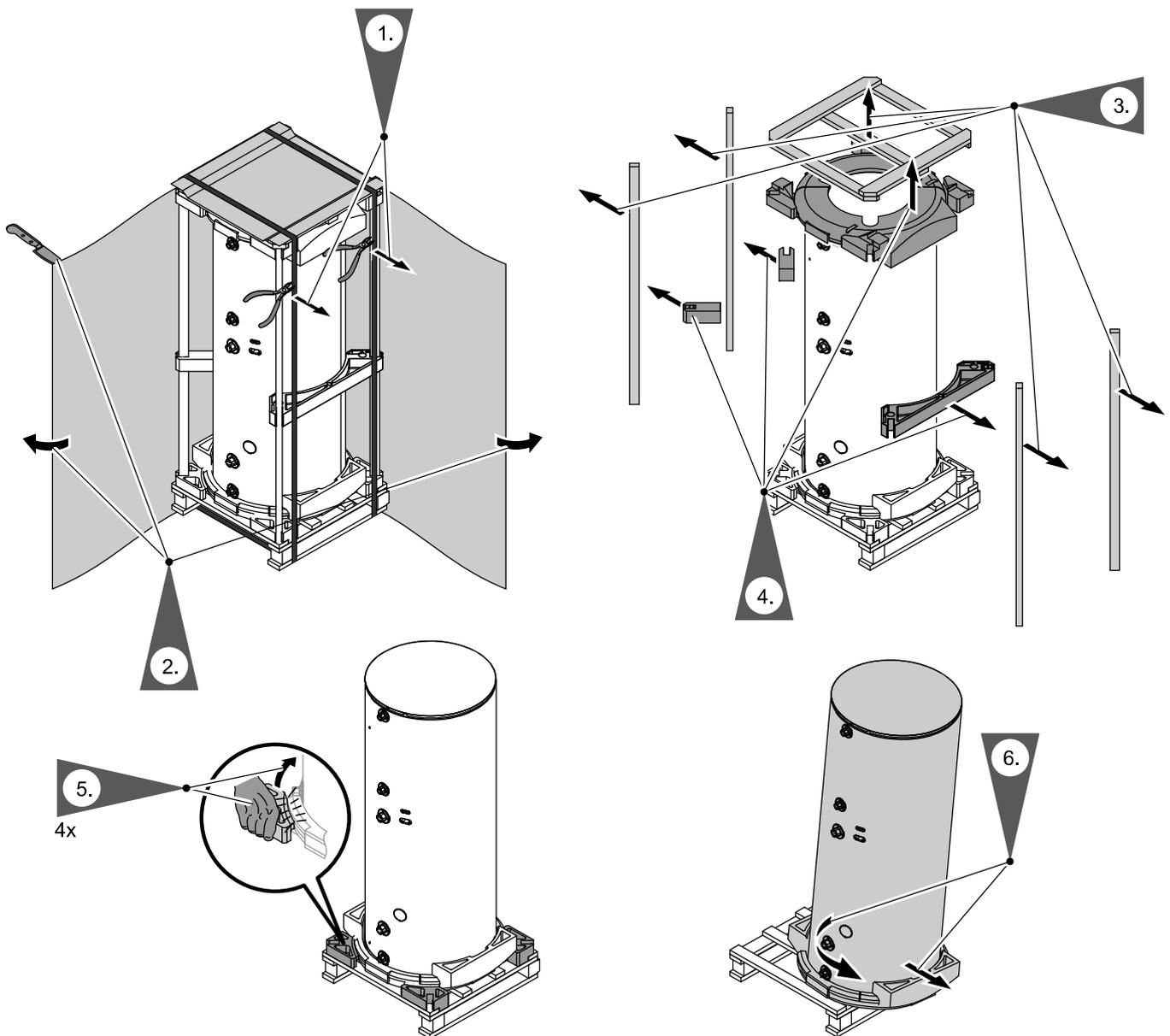


Abb. 5

## Speicher-Wassererwärmer einbringen

Der Speicher-Wassererwärmer kann auf 2 Arten zum Aufstellort transportiert werden.

**Speicher-Wassererwärmer einbringen** (Fortsetzung)

**Transport durch Rollen des Speicher-Wassererwärmers**

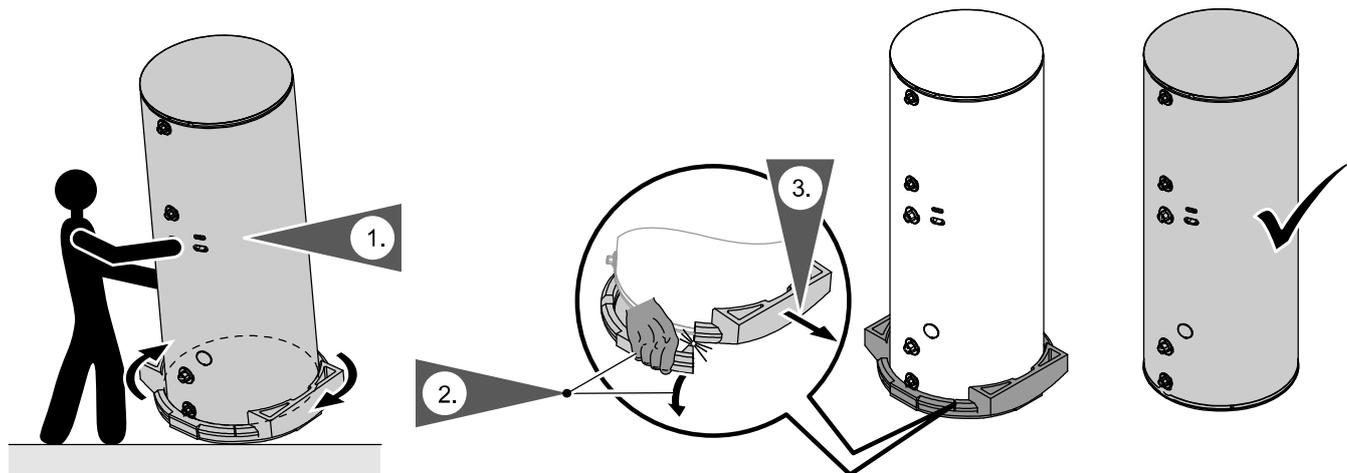


Abb. 6

**Transport durch Tragen des Speicher-Wassererwärmers**

- ! Achtung**  
 Verwendung von Tragegriffen zum Transport mit einem Kran kann den Speicher-Wassererwärmer beschädigen.  
 Speicher-Wassererwärmer mit Hilfe aller Tragehilfen zum Aufstellort tragen.

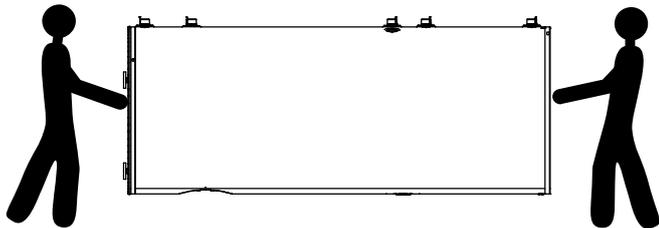


Abb. 7

**Speicher-Wassererwärmer aufstellen**

- ! Gefahr**  
 Bei starker Hitze durch offene Flamme schmilzt die Wärmedämmung. Dadurch entstehende Dämpfe können zu Gesundheitsschäden führen. Kontakt der Wärmedämmung mit offener Flamme vermeiden, z. B. bei Löt- und Schweißarbeiten.

- ! Achtung**  
 Um Materialschäden zu vermeiden, Speicher-Wassererwärmer in einem frostgeschützten und zugfreien Raum aufstellen.  
 Falls der Speicher-Wassererwärmer nicht betrieben wird, muss der Speicher-Wassererwärmer bei Frostgefahr entleert werden.

- Hinweis**  
 Zum Ausrichten des Speicher-Wassererwärmers nur einen oder zwei der Stellfüße verstellen. Mindestens einen der Stellfüße vollständig eingeschraubt lassen.

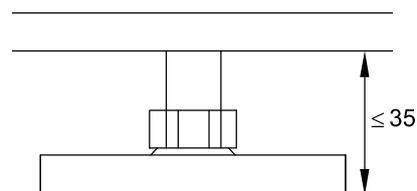


Abb. 8

- Stellfüße **nicht** über 35 mm Gesamtlänge herausdrehen.

Speicher-Wassererwärmer mit Stellfüßen ausrichten.

## Speicher-Wassererwärmer aufstellen (Fortsetzung)

### Speicher-Wassererwärmer mit Elektro-Heizeinsatz-EHE aufstellen

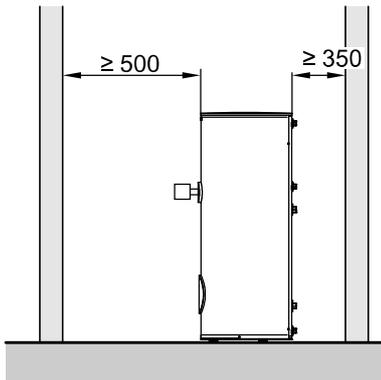


Abb. 9



Montageanleitung Elektro-Heizeinsatz-EHE

#### Hinweis

Für Wartungsarbeiten die Mindestabstände zur Wand einhalten.

#### Hinweis

- Die unbeheizte Länge eines bauseits eingesetzten Einschraubheizkörpers muss min. 100 mm betragen.
- Der Einschraubheizkörper muss für emaillierte Speicher-Wassererwärmer geeignet sein.

### Speichertemperatursensor einbauen

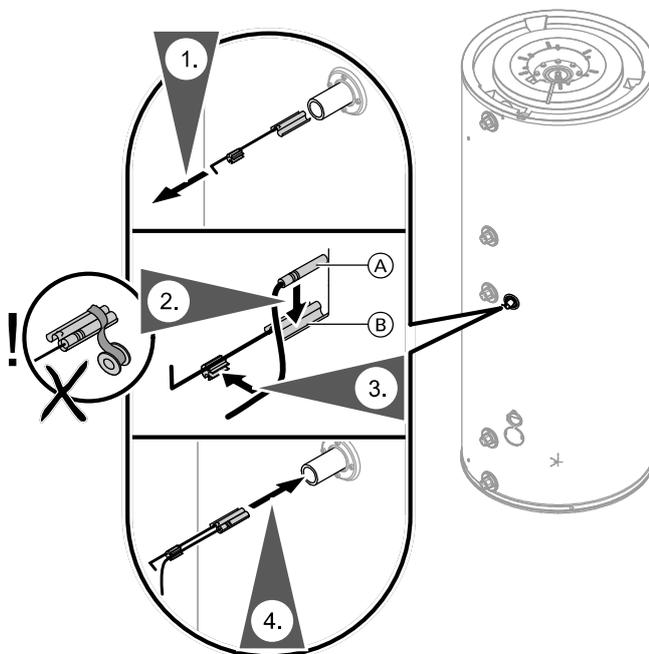


Abb. 10

4. Sensorbefestigung mit Sensor bis zum Anschlag in die Tauchhülse schieben.

- (A) Speichertemperatursensor  
(B) Andrückfeder der Sensorbefestigung

## Fremdstromanode elektrisch anschließen

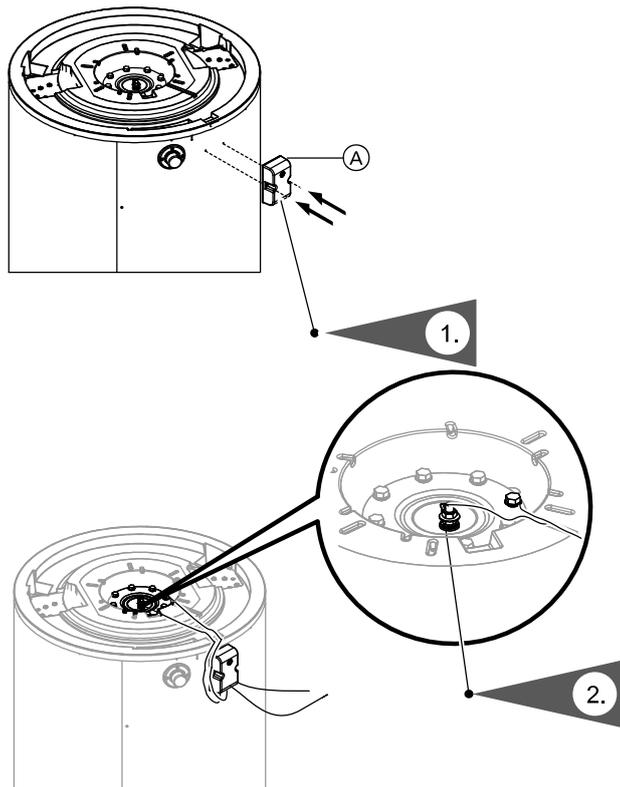


Abb. 11

(A) Elektronikeinheit Fremdstromanode

2. Elektronikeinheit Fremdstromanode an der Titannode elektrisch anschließen.
3. Nach Befüllung des Speicher-Wassererwärmers, die Elektronikeinheit Fremdstromanode am Netz elektrisch anschließen. Nicht an der Steckdose oder der Regelung des Wärmeerzeugers anschließen.

## Netzanschluss für Elektronikeinheit Fremdstromanode



### Gefahr

Das Berühren spannungsführender Bauteile kann zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

- Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter, auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

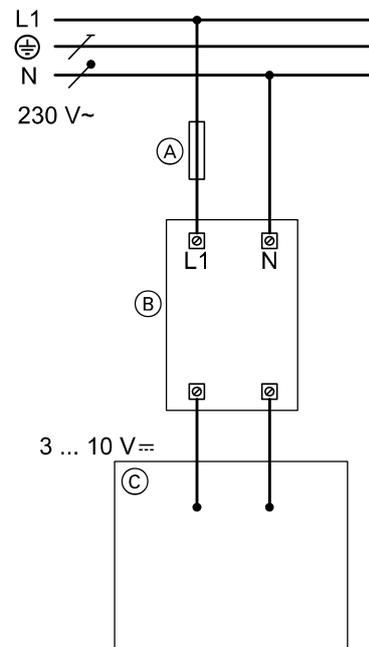


Abb. 12

- (A) Baueinheitige Sicherung, leistungsabhängig  
 (B) Elektronikeinheit Fremdstromanode  
 (C) Vitocell 100-V

## Fremdstromanode elektrisch anschließen (Fortsetzung)

### Signale der Elektronikeinheit Fremdstromanode

Farbe der LED	Bedeutung	Akkustisches Signal
Rot	Fehler, z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kurzschluss</li> <li>▪ Kein Wasser im Speicher-Wassererwärmer</li> <li>▪ Leitungen nicht angeschlossen</li> <li>▪ Defekt der Anode/Elektronikeinheit</li> </ul>	Abfolge <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 kurze Signaltöne im 3-Sekunden-Takt</li> <li>▪ 5 min Pause</li> <li>▪ 5 kurze Signaltöne im 3-Sekunden-Takt</li> <li>▪ 5 min Pause</li> <li>▪ 5 kurze Signaltöne im 3-Sekunden-Takt</li> <li>▪ 2 Std. Pause</li> <li>▪ Wiederholung</li> </ul>
Grün	Standardbetrieb	-

#### Hinweis

Falls der Netzanschluss vor der Befüllung des Speicher-Wassererwärmers erfolgt, wird eine Fehlermeldung angezeigt: Siehe 15.

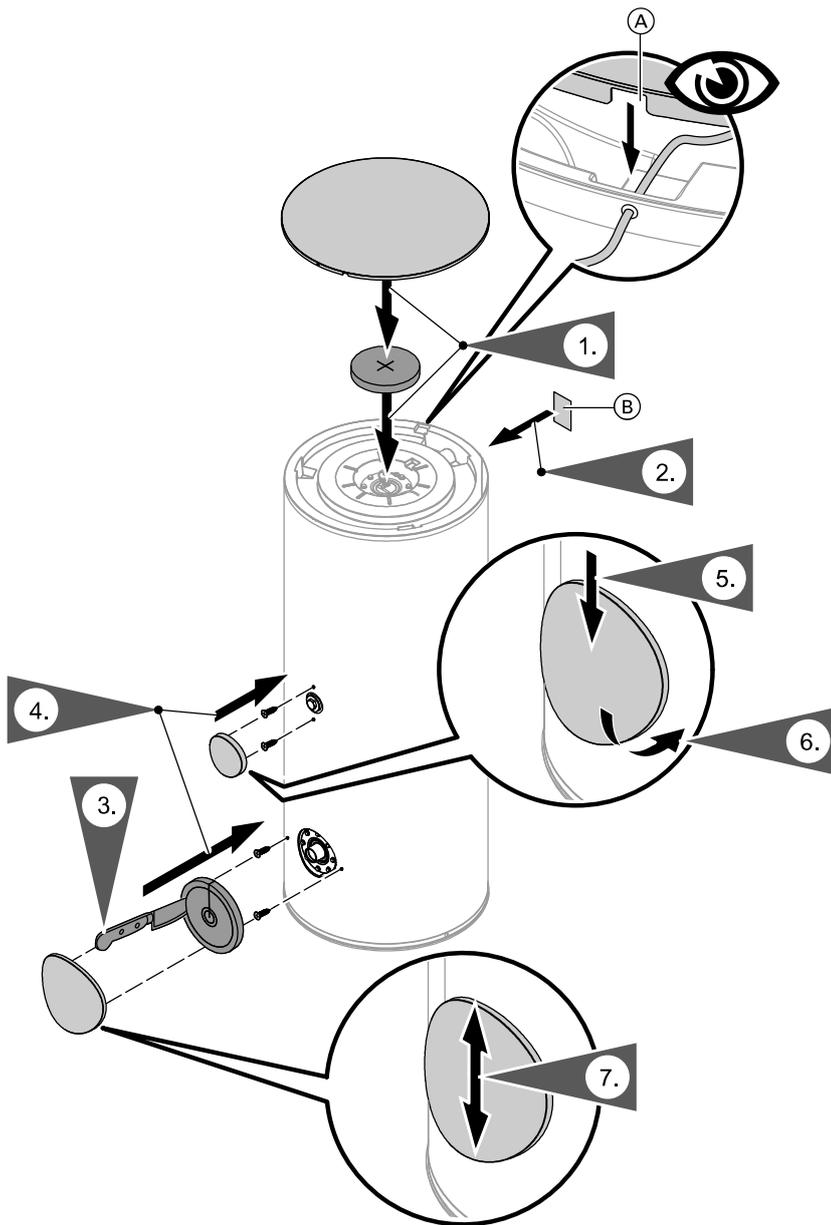


Abb. 13

- Ⓐ Aussparung im Deckel für Kabelführung
- Ⓑ Typenschild

## Schutzhauben abnehmen

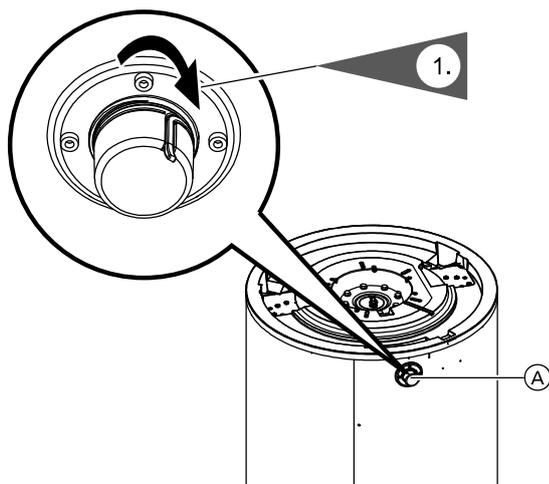


Abb. 14

(A) Schutzhaube hydraulische Anschlüsse

1. Schutzhaube an der Kunststoffflasche aufziehen. Gewinde freilegen.



### Achtung

Die Schutzhauben sind nicht wasserdicht. Ungenutzte Anschlüsse bauseits abdichten.

## Heizwasserseitig anschließen

- Alle Rohrleitungen mit lösbaren Verbindungen anschließen.
- Nicht benötigte Anschlüsse bauseits abdichten.
- Temperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer so einstellen, dass die Trinkwassertemperatur im Speicher-Wassererwärmer 95°C nicht überschreitet.
- Vorlaufleitung mit Steigung verlegen und an höchster Stelle mit Entlüftungsventil versehen.

Zulässige Heizwasser-Vorlauftemperatur	
▪ Heizwasserseitig	160 °C
Zulässiger Betriebsdruck	
▪ Heizwasserseitig	10 bar 1 MPa
▪ Trinkwasserseitig	10 bar 1 MPa
Prüfdruck	
▪ Heizwasserseitig	16 bar 1,6 MPa
▪ Trinkwasserseitig	16 bar 1,6 MPa
Zulässige Trinkwassertemperatur	95 °C

## Trinkwasserseitig anschließen

- Für den trinkwasserseitigen Anschluss die DIN 1988 und die DIN 4753 beachten.  
CH: Vorschriften des SVGW
- Alle Rohrleitungen mit lösbaren Verbindungen anschließen.
- Nicht benötigte Anschlüsse bauseitig abdichten.
- Zirkulationsleitung mit Zirkulationspumpe und Rückschlagklappe ausrüsten.

## Trinkwasserseitig anschließen (Fortsetzung)

- Anschluss der Zirkulationspumpe:
  - Anschluss an der Regelung des Wärmeerzeugers, falls diese mit einem Zirkulationspumpenanschluss ausgerüstet ist.
  - Anschluss mit Zeitschaltuhr, falls an der Regelung des Wärmeerzeugers kein Zirkulationspumpenanschluss vorhanden ist.
  - Anschluss über Zeitschaltuhr.
- Speicherbatterien immer mit angeschlossener Zirkulation installieren.

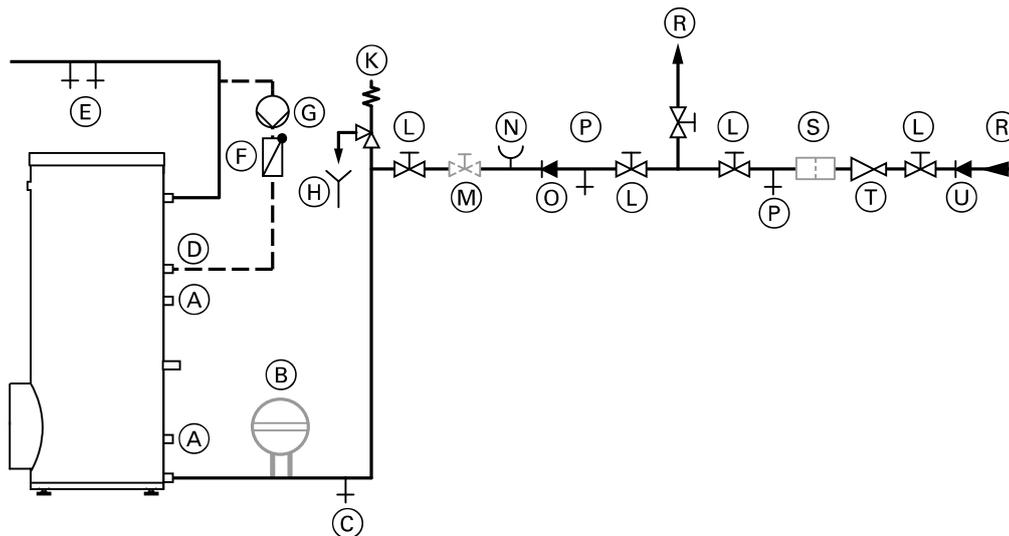


Abb. 15 Beispiel: 300 l Inhalt

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| (A) Heizwendel für den Anschluss an Wärmeerzeuger | (L) Absperrventil                    |
| (B) Membran-Druckausdehnungsgefäß                 | (M) Durchflussregulierventil         |
| (C) Entleerung                                    | (N) Manometeranschluss               |
| (D) Zirkulationsleitung                           | (O) Rückflussverhinderer             |
| (E) Warmwasser                                    | (P) Entleerung                       |
| (F) Rückschlagklappe, federbelastet               | (R) Kaltwasser                       |
| (G) Zirkulationspumpe                             | (S) Trinkwasserfilter                |
| (H) Beobachtbare Mündung der Ausblaseleitung      | (T) Druckminderer                    |
| (K) Sicherheitsventil                             | (U) Rückflussverhinderer/Rohrtrenner |

### Sicherheitsventil

Die Anlage muss zum Schutz vor Überdruck mit einem bauteilgeprüften Membran-Sicherheitsventil ausgerüstet werden.

Zulässiger Betriebsdruck: 10 bar (1 MPa).

Der Anschlussdurchmesser des Sicherheitsventils muss betragen:

- Bis 200 l Inhalt
  - min. R ½ (DN 15),
  - max. Beheizungsleistung 75 kW,
- Über 200 bis 1000 l Inhalt
  - min. R ¾ (DN 20),
  - max. Beheizungsleistung 150 kW,
- Über 1000 bis 5000 l Inhalt
  - min. R 1 (DN 25),
  - max. Beheizungsleistung 250 kW.

Falls die Beheizungsleistung des Speicher-Wassererwärmers über der dem Inhalt zugeordneten max. Beheizungsleistung liegt, ist ein größeres Sicherheitsventil zu wählen. (Siehe DIN 4753-1, Ausg. 3/88, Abschn. 6.3.1).

Das Sicherheitsventil in der Kaltwasserleitung anordnen. Es darf vom Speicher-Wassererwärmer und von der Speicherbatterie nicht absperrenbar sein. Verengungen in der Leitung zwischen Sicherheitsventil und Speicher-Wassererwärmer sind unzulässig.

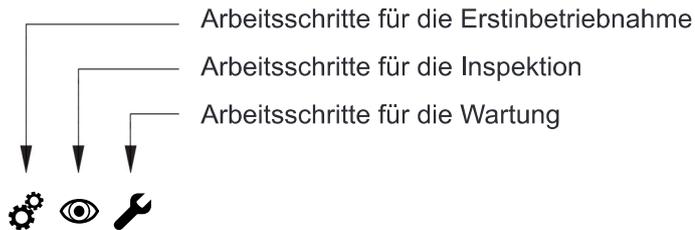
## Trinkwasserseitig anschließen (Fortsetzung)

Die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils darf nicht verschlossen werden. Der Überdruck kann die Anlage beschädigen. 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 Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung austreten! Nicht verschließen!“

Empfehlung: Sicherheitsventil über der Oberkante des Speicher-Wassererwärmers montieren. Dadurch braucht der Speicher-Wassererwärmer bei Arbeiten am Sicherheitsventil nicht entleert werden. Sicherheitsventil über der Oberkante des Speicher-Wassererwärmers montieren.

## Potenzialausgleich anschließen

Potenzialausgleich nach TAR Mittelspannung VDE-AR-N-4100 des örtlichen Energieversorgungsunternehmens und den VDE-Bestimmungen ausführen.



Seite

•			<b>1. Speicher-Wassererwärmer füllen.....</b>	21
	•	•	<b>2. Anlage außer Betrieb nehmen.....</b>	21
•	•	•	<b>3. Sicherheitsventile auf Funktion prüfen</b>	
	•	•	<b>4. Speicher-Wassererwärmer innen reinigen.....</b>	21
	•	•	<b>5. Speicher-Wassererwärmer wieder in Betrieb nehmen.....</b>	22
•	•	•	<b>6. Wasserseitige Anschlüsse auf Dichtheit prüfen</b>	





## Speicher-Wassererwärmer füllen

1. Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen.
2. Heiz- und trinkwasserseitige Verschraubungen und Elektro-Heizeinsatz-EHE auf Dichtheit prüfen. Falls erforderlich, Verschraubungen nachziehen.
3. Sicherheitsventile nach den Angaben des Herstellers auf Funktion prüfen.

### Hinweis

Falls der Speicher-Wassererwärmer unter Druck steht, Flanschdeckel mit einem Anzugsdrehmoment von 25 Nm nachziehen.



## Anlage außer Betrieb nehmen

1. Elektrisches Zubehör (z. B. Elektro-Heizeinsatz, Fremdstromanode) spannungsfrei schalten. Gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Kaltwasserzulauf und Heizkreise schließen.
3. Falls nicht vorhanden, Ablaufschlauch an Entleerungshahn befestigen und in einen geeigneten Ablauf leiten.
4. Wasserhähne oder Entlüftungsventil öffnen.
5. Entleerungshahn öffnen.



## Sicherheitsventile auf Funktion prüfen



## Speicher-Wassererwärmer innen reinigen

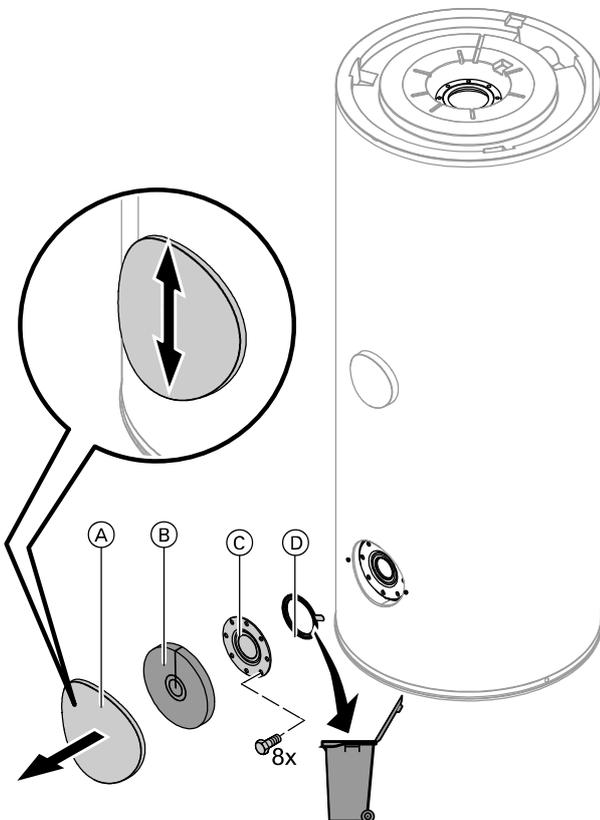


Abb. 16

2. Abdeckhaube (A), Wärmedämmung (B), Flanschdeckel (C) und Dichtung (D) abbauen.
3. Speicher-Wassererwärmer vom Rohrleitungssystem trennen, damit keine Reinigungsmittel und Verunreinigungen in das Rohrleitungssystem gelangen.
4. **Achtung**  
Spitze, scharfkantige und harte Gegenstände können die Innenwand beschädigen.  
Zur manuellen Reinigung nur Geräte aus Kunststoff verwenden.

Lose haftende Ablagerungen mit einem Hochdruckreiniger oder manuell entfernen.

1. Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig entleeren.



## Speicher-Wassererwärmer innen reinigen (Fortsetzung)

5. **Gefahr**  
 ⚠ Rückstände von Reinigungsmitteln können **Vergiftungen** verursachen.  
 Herstellerangaben des Reinigungsmittels beachten.

**Achtung**  
 ! Salzsäurehaltige Reinigungsmittel können den Innenraum beschädigen.  
 Keine salzsäurehaltigen Reinigungsmittel verwenden.

Fest haftende Beläge, die nicht mit einem Hochdruckreiniger beseitigt wurden, mit einem chemischen Reinigungsmittel entfernen.

6. Reinigungsmittel **vollständig** ablassen.  
 7. Speicher-Wassererwärmer nach der Reinigung **gründlich** spülen.



## Speicher-Wassererwärmer wieder in Betrieb nehmen

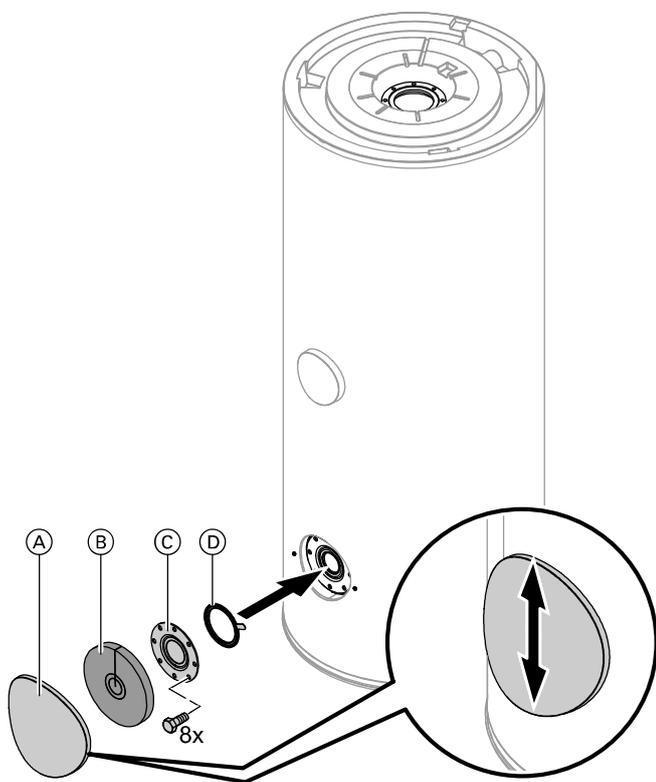


Abb. 17

1. Speicher-Wassererwärmer wieder an das Rohrleitungssystem anschließen.
2. **Neue Dichtung** (D) an den Flanschdeckel (C) einlegen.
3. Den Flanschdeckel (C) anbauen.  
 Max. Anzugsdrehmoment: 25 Nm
4. Speicher-Wassererwärmer trinkwasserseitig füllen.
5. Den Flanschdeckel (C) nachziehen.  
 Max. Anzugsdrehmoment: 25 Nm
6. Wärmedämmung (B) einlegen. Abdeckhaube (A) anbauen.



## Wasserseitige Anschlüsse auf Dichtheit prüfen

**Protokolle**

	<b>Erstinbetriebnahme</b>	<b>Wartung/Service</b>	<b>Wartung/Service</b>
Am:			
Durch:			

	<b>Wartung/Service</b>	<b>Wartung/Service</b>	<b>Wartung/Service</b>
Am:			
Durch:			

	<b>Wartung/Service</b>	<b>Wartung/Service</b>	<b>Wartung/Service</b>
Am:			
Durch:			

	<b>Wartung/Service</b>	<b>Wartung/Service</b>	<b>Wartung/Service</b>
Am:			
Durch:			

	<b>Wartung/Service</b>	<b>Wartung/Service</b>	<b>Wartung/Service</b>
Am:			
Durch:			

Anhang

## Technische Daten

### Vitocell 100-V, Typ CVWC

Typ		CVWC		
<b>Speicherinhalt</b> (AT: Tatsächlicher Wasserinhalt)	l	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>
<b>DIN-Register-Nr.</b>		Beantragt		
<b>Bereitschaftswärmeaufwand</b> $q_{B,S}$ bei 45 K Temperaturdifferenz	kWh/24h	1,22	1,31	1,54
<b>Heizwasserinhalt</b>	l	14,5	16,5	18
<b>Bruttovolumen</b>	l	209	252	299
<b>Abmessungen</b>				
Länge a (∅)	mm	668	668	668
Gesamtbreite b	mm	714	714	714
Höhe c	mm	1229	1430	1697
Kippmaß	mm	1365	1548	1790
<b>Gesamtgewicht</b>	kg	97	111	126
<b>Anschlüsse</b>				
Heizwasservorlauf und -rücklauf (Außengewinde)	R	1	1	1
Kaltwasser, Warmwasser (Außengewinde)	R	1	1	1
Zirkulation (Außengewinde)	R	1	1	1
Elektro-Heizeinsatz-EHE (Innengewinde)	Rp	1½	1½	1½

### Technische Daten Elektronikeinheit Fremdstromanode

<b>Netzanschluss</b>	1/N/230 V/50 Hz		
<b>Empfohlene Netzanschlussleitung</b>			
▪ Ohne EVU-Sperre	mm <sup>2</sup>	2 x 1,5	
<b>Max. Leitungslänge</b>	m	50	
<b>Max. Absicherung</b>	A	16	

### Technische Daten Elektro-Heizeinsatz-EHE in Verbindung mit Vitocell 100-V

Speicherinhalt Vitocell 100-V		l	200	250	300
<b>Mit Elektro-Heizeinsatz aufheizbarer Inhalt</b>	l	Oben	—	62	101
		Unten	140	185	241
<b>Breite</b> mit Elektro-Heizeinsatz-EHE	mm	Oben	—	800	800
		Unten	790	790	790
<b>Mindestwandabstand</b> zum Einbau des Elektro-Heizeinsatz-EHE	mm		500	500	500
<b>Aufheizzeit</b> von 10 auf 60 °C mit Elektro-Heizeinsatz-EHE:					
▪ 2 kW	h	Oben	—	1,83	3,00
		Unten	4,08	5,38	7,00
▪ 4 kW	h	Oben	—	0,91	1,75
		Unten	2,05	2,70	3,51
▪ 6 kW	h	Oben	—	0,61	1,00
		Unten	1,37	1,80	2,35

**Technische Daten** (Fortsetzung)**Technische Daten Elektro-Heizeinsatz-EHE**

<b>Leistungsbereich</b>	kW	Max. 6		
<b>Nennaufnahme Normalbetrieb/Schnellaufheizung</b>	kW	2	4	6
<b>Nennspannung</b>		1/N/PE 230 V/50 Hz		3/PE 400 V/50 Hz
<b>Nennstrom</b>	A	8,7	17,4	8,7
<b>Gewicht</b>	kg	2	2	2
<b>Schutzart</b>		IP45		