

# INSTALLATIONS-, BEDIENUNGS UND WARTUNGSANLEITUNG

für den Installateur und den Anwender

## HR i

320 - 600 - 800



DE

<b>ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN</b> .....	<b>3</b>
<b>PRODUKTINFORMATIONEN</b> .....	<b>4</b>
Energieeffizienzlabel .....	4
Typenschild .....	5
<b>GERÄTEBESCHREIBUNG</b> .....	<b>6</b>
Bedienfeld .....	6
Modellen - HR i 320 – 600 - 800 .....	7
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>8</b>
Abmessungen .....	8
Elektrische Anschlüsse .....	10
Hydraulische Anschlüsse.....	10
Leistung.....	11
<b>INSTALLATION</b> .....	<b>12</b>
Verpackung .....	12
Werkzeuge .....	12
Sicherheitshinweise.....	13
Parallel-Schaltung von Speichern.....	17
<b>INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>18</b>
Sicherheits Hinweise zur befüllung.....	18
Befüllung .....	19
Prüfungen vor Inbetriebnahme .....	21
<b>WARTUNG</b> .....	<b>22</b>
Regelmäßige Kontrolle durch den Anlagenbetreiber .....	22
Jährliche Wartung .....	22
Entleerung.....	22
das System wieder in Betrieb nehmen.....	24

## ANMERKUNGEN

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen in Bezug auf die Installation, den Betrieb und die Wartung des Speichers.

Diese Anleitung ist dem Anlagenbetreiber zur sorgfältigen Aufbewahrung auszuhändigen.

**Wir lehnen jede Verantwortung für Schäden ab, die auf Nichteinhaltung der Hinweise in diesem technischen Handbuch zurückzuführen sind.**



### Wichtige Anweisungen für die Sicherheit

- Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen unter keinen Umständen Modifikationen im Geräteinneren vorgenommen werden.
- Das Gerät ist von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal, in Übereinstimmung mit den örtlichen Normen und Vorschriften, zu installieren.
- Die Anlage muss den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen sowie den einschlägigen Normen und Vorschriften für Anlagen zur Brauchwasserbereitung entsprechen.
- Bei Missachtung der Anweisung besteht Verletzungsgefahr sowie die Gefahr von Umweltemissionen.
- Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für Schäden durch Installationsfehler oder die Verwendung von nicht durch den Hersteller zugelassenen Geräten oder Zubehörteilen ab.



### Wichtige Anweisungen für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

- Zur Gewährleistung einer einwandfreien Gerätefunktion muss jährlich eine Überprüfung und Wartung durch einen Installateur bzw. eine autorisierte Wartungsfirma durchgeführt werden.
- Verständigen Sie bei Störungen Ihren Installateur.
- Defekte Teile dürfen nur durch Originalersatzteile des Herstellers ersetzt werden.
- Unsere Brauchwasserspeicher wurden ausschließlich zur Erwärmung und Speicherung von Brauchwasser konzipiert und hergestellt.
- Die Brauchwasserspeicher sind ausschließlich mit Heizwasser im geschlossenen Kreislauf zu erwärmen.



### Allgemeine Hinweise

- Der Hersteller behält sich das Recht vor, die technischen Daten und Ausrüstungen seiner Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern!
- Die Verfügbarkeit bestimmter Modelle und der entsprechenden Zubehörteile kann je nach Markt variieren.
- Die Artikelnummer (P/N) und die Seriennummer (S/N) des Speichers, welche auf dem Typenschild angegeben sind, müssen ACV im Falle einer Beanstandung vorgelegt werden! Andernfalls wird die Beanstandung nichtig gemacht!
- Trotz der strengen Qualitätsnormen von ACV bei der Herstellung, der Kontrolle und dem Transport der Geräte sind Fehler möglich. Bitte melden Sie derartige Fehler unverzüglich dem autorisierten Installateur

**ENERGIEEFFIZIENZLABEL**

**PRODUCT FICHE**

**ACV International**

Oude Vijverweg 6

B-1653 Dworp

Belgium



Product Models    HR i 320  
                               HR i 600  
                               HR i 800

*General purpose hot water storage tank*



	320	600	800
Energy efficiency class	D	-	-
Standing Loss *	124W	153W	167W
Storage volume	318L	606L	800L

\* According to EN12897:2006

DE

TYPENSCHILD

**ACV** Code Vlijweg 6,  
1653 Dierp,  
BELGIUM  
www.acv.com

Type : HR i 320

PIN : A1002047  
SIN : A001500

**EAL** Year : 2015

Standard: EN 12897:2005

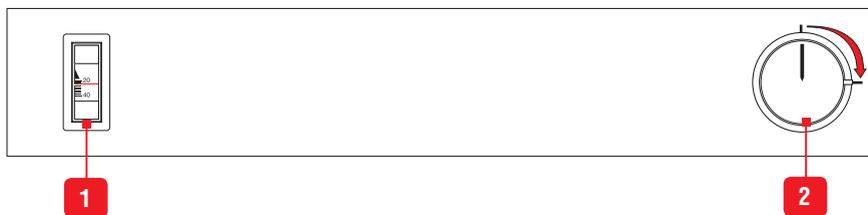
Sanitary Operating Pressure	8,6 bar
Primary Operating Pressure	4 bar
Maximum Design Pressure	10 bar
Primary Heating Power Input	76 kW
Primary Flow Rate	1,81 L/s
Actual Capacity	318 L
Standing Heat Loss	2,93 kWh/24h
Maximum Temperature	90 °C
Rated Voltage	230V 50 Hz



(21) 00000 (91) 00000000 (92) 9999

DE

## BEDIENFELD

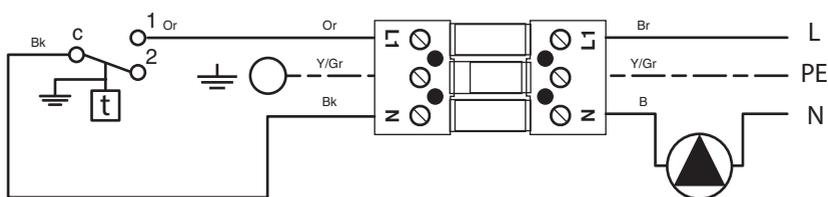


Legende:

1. Thermometer: Zeigt die Temperatur im Warmwasserspeicher an.
2. Regelknopf: ermöglicht die Warmwassertemperatur zu regeln. Er läßt sich eine 1/4 Umdrehung im Bereich von 60°C bis 90°C regeln.

DE

## Schaltplan



- B. Blau
- Br. Braun
- Bk. Schwarz
- Or. Orange
- Y/Gr. Gelb / Grün

## MODELLEN - HR i 320 – 600 - 800

Indirekt beheizter Warmwasserspeicher, für bodenstehende Montage! Ausgestattet mit einer großen Wärmetauscherfläche, welche für mittlere und große Installationen geeignet ist. Durch ein spezielles Kit können diese Speicher parallel geschaltet werden! Dadurch wird eine hohe Schüttleistung erreicht, welche alle Anwendungsfälle abdeckt!

### HR i 320 - 600 - 800

#### Legende

1. Bedienfeld
2. Manueller Entlüfter
3. Heizungsvorlauf
4. Metallgehäuse
5. Brauchwasserspeicher aus Edelstahl (nicht dargestellt)
6. Wasserspeicher (Heizkreislauf) aus Stahl
7. 60mm RockWool Isolierung (nicht dargestellt)
8. Handloch
9. Kaltwassereingang
10. Entleerung
11. Zirkulationsanschluss
12. Warmwasserausgang
13. Heizungsrücklauf
14. Tauchhülle aus Edelstahl (nicht dargestellt)



Vorderansicht



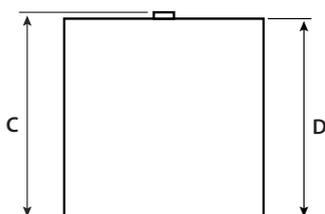
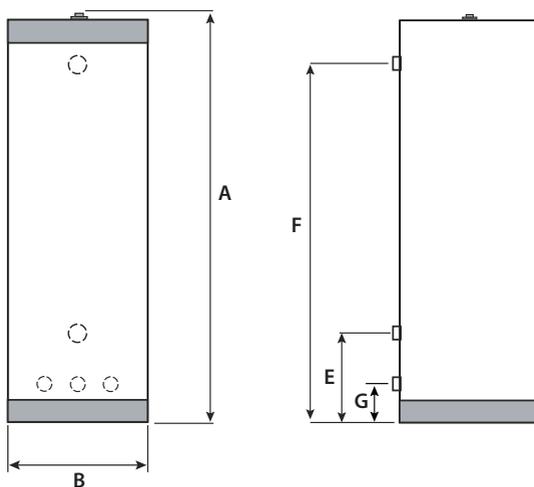
Hinteransicht, ohne Verkleidung

DE

**ABMESSUNGEN**

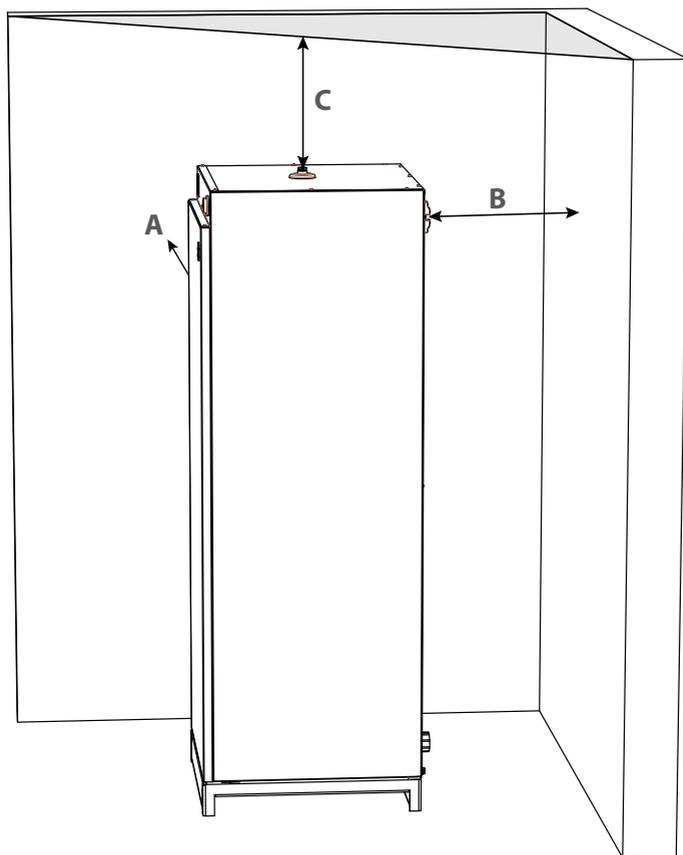
Speicher Abmessungen		HR i		
		320	600	800
A = Höhe	mm	1820	2120	2100
B = Breite	mm	630	780	900
C = Tiefe	mm	660	815	930
D	mm	630	780	900
E	mm	511	485	510
F	mm	1541	1183	1760
G	mm	176	146	145
Leergewicht	Kg	151	273	343

DE



# TECHNISCHE DATEN

Platzbedarf		HR i		
		320	600	800
A (mm)	Empfohlen	1000	1000	1000
	Minimal	750	750	750
B (mm)	Empfohlen	1000	1000	1000
	Minimal	800	800	800
C (mm)	Empfohlen	300	330	330
	Minimal	200	230	230



DE

## ELEKTRISCHE DATEN

Hauptdaten		HR i		
		320	600	800
Versorgungsspannung	V~	230/240	230/240	230/240
Versorgungsfrequenz	Hz	50	50	50
Max. Leistung	kW	1,3	1,3	1,3
Max. Absicherung	A	6	6	6

## HYDRAULISCHE DATEN

Hauptdaten		HR i		
		320	600	800
Gesamtvolumen	L	318	606	800
Primärkreislaufvolumen (Heizung)	L	55	161	125
tastächtliches Volumen	L	263	445	675
Heizungsanschluss [F]	"	2	2	2
Brauchwasseranschluss [M]	"	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Zirkulationsanschluss [F]	"	3/4	3/4	3/4
Druckabfalls durch den Heizwasserwärmer*	mbar	—	—	—
Heizfläche	m <sup>2</sup>	2,65	3,58	4,56
höchster Auslegungsdruck*	bar	10	10	10
Heizwassereingangsleitung*	kW	60	71	82
Heizwasserdurchflussmenge (zum Erreichen der Heizwasserleistung) *	L/sec.	1,81	2,08	2,08
Bereitschaft-Wärmeaufwand*	kWh/24h	2,98	3,67	4,06
	W	124	153	169

\* Gemäß EN12897:2006

**LEISTUNG**

Brauchwasserleistung		HR i		
		320	600	800
Betrieb bei 80 °C				
Spitzenleistung bei 40 °C	L/10'	922	1345	1881
Spitzenleistung bei 45 °C	L/10'	790	1153	1612
Spitzenleistung bei 60 °C	L/10'	504	706	961
Spitzenleistung bei 40 °C	L/60'	2732	3437	4270
Spitzenleistung bei 45 °C	L/60'	2342	2946	3660
Spitzenleistung bei 60 °C	L/60'	1402	1733	2124
Dauerleistung bei 40 °C	L/h	2172	2511	2868
Dauerleistung bei 45 °C	L/h	1862	2152	2458
Dauerleistung bei 60 °C	L/h	1077	1232	1395
NL-Zahl	NL	18	34	67

DE

Grenzbedingungen für den Betrieb		HR i		
		320	600	800
Max. Betriebsdruck - Heizkreislauf	bar	4	4	4
Max. Betriebsdruck - Brauchwasser- kreislauf	bar	8,6	8,6	8,6
Versorgungsdruck (Brauchwasser- kreislauf)	bar	6	6	6
Höchsttemperatur - Heizungsseite	°C	90	90	90
Höchsttemperatur - Wasserseite	°C	80	80	80

- Wasserqualität
- Chlorid < 150 mg/L
  - 6 ≤ pH ≤ 8
  - Wenn der Härtegrad des Trinkwassers > 11,2°dH ist, ist die Installation eines Wasserenthärterers zu empfehlen.
  - Einhaltung des VDI 2035

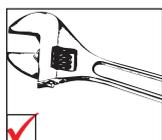
## VERPACKUNG

Alle gelieferten Geräte werden vor Auslieferung getestet und separat verpackt.

### Beinhaltet

- Ein vollständig montierter Speicher, einsatzbereit.
- Installations- Bedienungs- und Wartungsanleitung.

## WERKZEUGE



DE

## SICHERHEITSHINWEISE



### Generelle Hinweise

- Anschlüsse (elektrisch, hydraulisch) müssen durchgeführt werden in Übereinstimmung und entspricht den einschlägigen Normen und Vorschriften.
- Wenn die letzte Entnahmestelle sehr weit entfernt vom Speicher ist, installieren Sie eine Brauchwasserzirkulationspumpe, somit wird ein schnelles zapfen von Warmwasser ermöglicht.



### Wichtige Anweisungen für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

- Der Brauchwasserspeicher ist in einem trockenen Raum zu installieren, der gegen äußere Witterungseinflüsse geschützt ist.
- Installieren Sie die Anwendung so, dass jederzeit ein einfacher Zugang möglich ist.
- Der Edelstahl-Innenbehälter ist direkt mit der Erdung zu verbinden, um jedes Korrosionsrisiko zu vermeiden (örtliche Vorschriften der VDE beachten)!
- Installieren Sie einen Druckminderer welcher den Brauchwasserdruck auf 4,5 bar reduziert, wenn der Versorgungsdruck höher als 6 bar ist.
- Installieren Sie im Brauchwasserkreis eine vorschriftsmäßige Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil, Rückschlagklappe und Absperrventil.
- Stellen Sie sicher das der Auslauf der Sicherheitsgruppe direkt in den Abfluss geleitet wird, um jegliche potentielle Gefahren zu vermeiden.
- Um ein Auslaufen von Wasser am Speicher zu vermeiden, darf die Sicherheitsgruppe keinesfalls oberhalb des Speichers installiert werden.

DE



## Wichtige Anweisungen für die Personen- und Umweltsicherheit

- Heißes Wasser kann zu Verbrühungen führen! Bei häufiger Warmwasserentnahme in kleinen Mengen kann es im Speicher zu so genannter Schichtenbildung kommen. Die obere Warmwasserschicht kann dann sehr hohe Temperaturen erreichen.
- ACV empfiehlt die Verwendung eines über einen Thermostat geregelten Mischventils, damit die maximale Heißwassertemperatur 60°C nicht übersteigt.
- Das für die Waschmaschine, die Geschirrspülmaschine und andere Nutzungen entnommene Wasser kann schwere Verbrühungen verursachen.
- Lassen Sie niemals Kinder, alte, kranke oder behinderte Personen im Bad oder in der Dusche unbeaufsichtigt, damit jeder Kontakt mit zu heißem Wasser, das schwere Verbrühungen verursachen kann, verhindert wird.
- Erlauben Sie kleinen Kindern keinesfalls, selbst heißes Wasser zu entnehmen oder sich selbst ein Bad einzulassen.
- Stellen Sie die Wassertemperatur gemäß der Nutzung und den geltenden Installationsvorschriften ein.
- Es besteht die Gefahr, dass sich Bakterien einschließlich der „Legionella pneumophila“ entwickeln, wenn nicht eine Mindesttemperatur von 60 °C sowohl im Speicher als auch in den Warmwasserleitungen beibehalten wird.

DE



## Wichtige Hinweise für die elektrische Sicherheit

- Elektrische Anschlüsse dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte vorgenommen werden.
- Installieren Sie einen Heizungsnotschalter, um die Anlage bei Wartungs- und Reparaturarbeiten spannungsfrei zu schalten!
- Schalten Sie die Anlage bei jeglichen Arbeiten spannungsfrei.
- Dieses Gerät ist nicht für Personen (einschließlich Kinder) mit körperlich, sensorisch oder geistig eingeschränkten Fähigkeiten, oder für unerfahrene und unwissende Personen geeignet, es sei denn, diese wurden von einer Schutzbefohlenen Person in Bezug auf den Gebrauch des Gerätes beaufsichtigt oder angeleitet.

## ANSCHLUSS



### Wichtige Anweisungen für die Personen- und Umweltsicherheit

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise für die Installation, ein Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Schäden an der Installation, Verletzungen oder Tod führen!
- Heißes Wasser kann zu Verbrühungen führen! ACV empfiehlt die Verwendung eines über einen Thermostat geregelten Mischventils, damit die maximale Heißwassertemperatur 60°C nicht übersteigt.



### Wichtige Anweisungen für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

- Der Trinkwasserkreislauf des Speichers muss mit einer Sicherheitseinrichtung ausgestattet werden, bestehend aus Absperrventil, Rückflussverhinderer, Prüfventil, Sicherheitsventil 7bar, Ausdehnungsgefäß optional mit entsprechender Größe! Stellen Sie sicher, dass der Kreislauf zwischen Speicher und dem Sicherheitsventil immer offen ist.
- Der 3. Anschluss ist für eine Zirkulationsleitung, wenn dieser nicht genutzt wird muss dieser mit einer Metall- Verschlusskappe abgedichtet werden!



### Generelle Hinweise

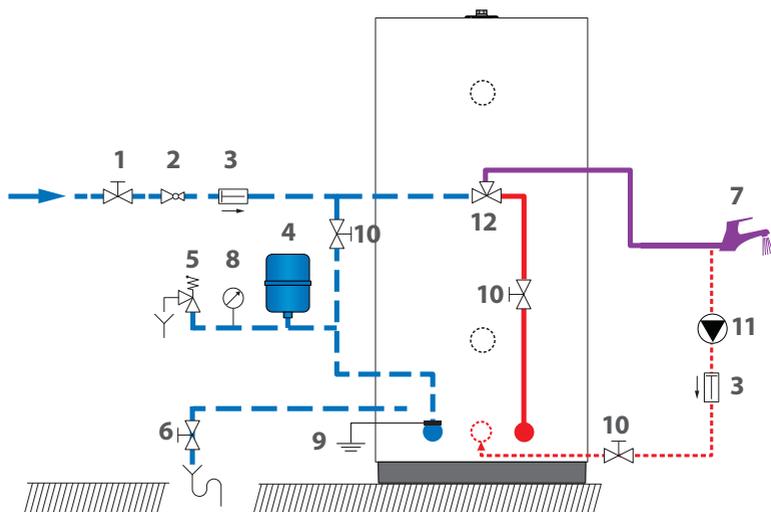
- In bestimmten Ländern müssen Brauchwasser-Kits zugelassen werden.
- Die Anschlussschemen sind nur vereinfacht dargestellt!

## BRAUCHWASSERANSCHLUSS

1. Befüllventil
2. Druckminderer
3. Rückschlagventil
4. Ausdehnungsgefäß Brauchwasser
5. Sicherheitsventil
6. Entleerung
7. Zapfstelle
8. Manometer
9. Erdung
10. Absperrventil
11. Zirkulationspumpe
12. thermostatisches Mischventil

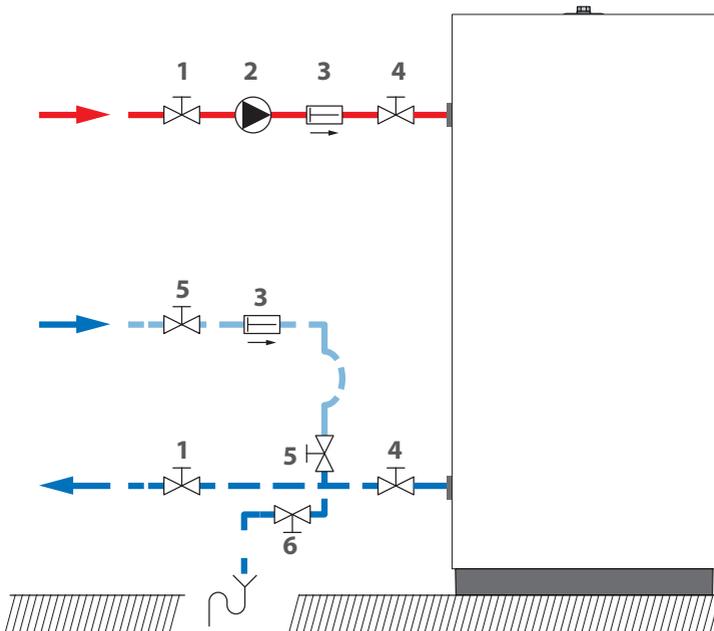


Wenn die Gefahr eines Unterdrucks im Warmwasserkreislauf besteht (Installation auf dem Dach eines Gebäudes), muss in der Kaltwasserzufuhr zwingend ein Rückschlagventil installiert werden.



## ANSCHLUSS AN DEN HEIZKREISLAUF

1. Absperrventil Heizkreislauf
2. Speicherladepumpe
3. Rückschlagventil
4. Absperrventil Vorlauf/Rücklauf
5. Befüllventil Primärkreislauf
6. Entleerung



— — — Kaltwasser  
— — — Heißwasser

## PARALLEL-SCHALTUNG VON SPEICHERN

Bitte kontaktieren Sie ACV für spezielle Anwendungen.

## SICHERHEITSHINWEISE ZUR BEFÜLLUNG



Wichtige Anweisungen für die Personen- und Umweltsicherheit

- Der Brauchwasserspeicher muss immer zuerst gefüllt und unter Druck gesetzt werden, bevor der Heizungskreislauf unter Druck gesetzt werden darf.
- Verwenden Sie kein Frostschutzmittel für Kraftfahrzeuge. Dieses kann zu schweren Verletzungen, zum Tod oder zur Beschädigung der Räume führen.
- Wenn ein Frostschutzmittel für den Heizkreislauf erforderlich ist, muss dies den Gesundheitsvorschriften entsprechen und darf nicht toxisch sein. Für Lebensmittel geeignetes Propylenglykol wird empfohlen. Es muss nach den örtlichen Vorschriften verhältnismäßig verdünnt werden.
- Wenden Sie sich an den Hersteller, um Informationen zur Verträglichkeit des Frostschutzmittels mit den Fertigungswerkstoffen des Speichers zu erhalten.



Wichtige Anweisungen für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

- Vor der Inbetriebnahme des Brauchwasserspeichers führen Sie eine Dichtigkeitsprüfung durch, um jedes Leckagerisiko während des Betriebs der Anlage auszuschließen.
- Diese Dichtigkeitsprüfung des Brauchwasserspeichers ist ausschließlich mit Trinkwasser durchzuführen. Der Überdruck zur Prüfung der Anlage darf maximal 8,6 bar betragen.
- Informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmung zur Verwendung von Frostschutzmittel.
- Durch Verwendung von Frostschutzmittel verringert sich die Heizleistung!

## BEFÜLLUNG

 Wichtige Anweisungen für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

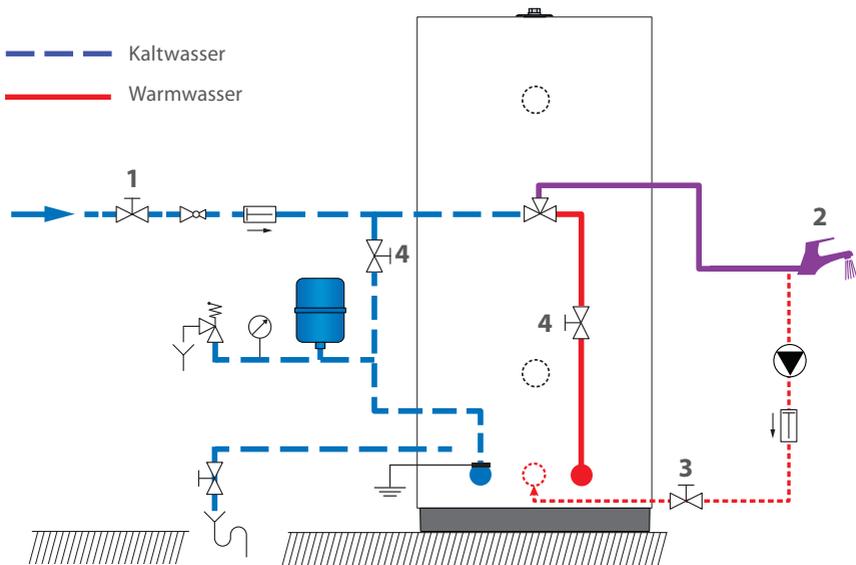
- Der Brauchwasserspeicher muss immer zuerst gefüllt und unter Druck gesetzt werden, bevor der Heizungskreislauf unter Druck gesetzt werden darf.

### BEFÜLLUNG DES BRAUCHWASSERSPEICHERS (Bild 1)



Leiten Sie den Ablass des Sicherheitsventils in den Abfluß.

1. Um den Speicher zu befüllen, muss die höchstgelegene Entnahmestelle (2) geöffnet werden, somit kann die Luft entweichen.
2. Schließen Sie das Zirkulationsventil (3).
3. Öffnen Sie die Absperrventile (1 und 4) und füllen den Speicher.
4. Schließen Sie den Warmwasserhahn (2), wenn sich der Wasserdurchsatz stabilisiert hat und die vorhandene Luft vollständig entwichen ist.
5. Prüfen Sie die Dichtigkeit aller Anschlüsse der Anlage.



## BEFÜLLUNG DES HEIZKREISLAUFS (Bild 2)

- Stellen Sie sicher, dass der Entleerungshahn (3) Ihres Primärkreislaufs richtig geschlossen ist.
- Öffnen Sie die Absperrventile (1) und (2) des Heizkreislaufs, der mit dem Kessel verbunden ist.
- Öffnen Sie den Entlüfter (4) im oberen Teil des Brauchwasserspeichers.
- Befolgen Sie auch die Anweisungen, die Sie mit dem Kessel zum Befüllen erhalten habe
- Öffnen Sie die Ventile (5) um mit dem Befüllen zu beginnen, stellen Sie sicher das der Druck im Heizkreislauf 2 bar nicht übersteigt.
- Wenn die Luft ausgetreten ist, schließen Sie zunächst den Enlüfter (4) und dann die Füllventile (5).

— — — Kaltwasser  
— — — Warmwasser

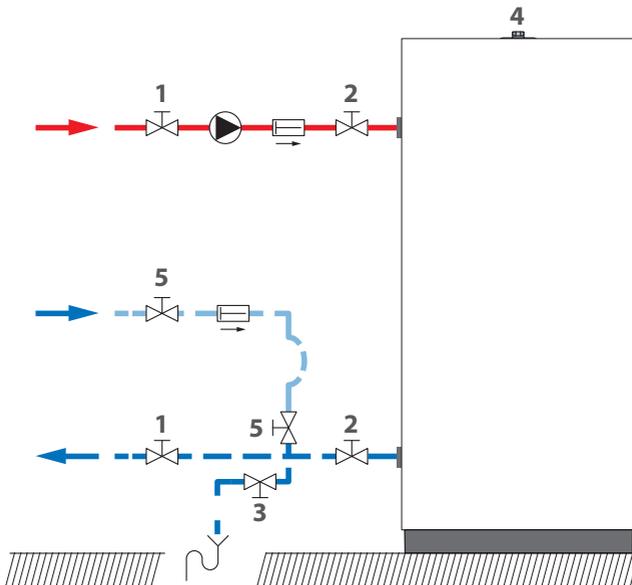


Bild 2

DE

## PRÜFUNGEN VOR INBETRIEBNAHME

- Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitsventile im Brauchwasser- und Heizkreislauf einwandfrei installiert sind und die Abläufe der Anlage an den Abfluss angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Brauchwasserspeicher und der Heizkreislauf mit Wasser befüllt sind.
- Stellen Sie sicher, dass beide Kreisläufe richtig entlüftet wurden.
- Stellen Sie sicher, dass der obere Entlüfter, sowie die Fühlerhülse Edelstahl des Brauchwasserspeichers dicht ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Leitungen des Brauchwasser- und Heizkreislaufs richtig angeschlossen sind und keine Leckagen aufweisen.

## INBETRIEBNAHME



Bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung.

## REGELMÄSSIGE KONTROLLE DURCH DEN ANLAGENBETREIBER

- Prüfen Sie den Druck am Manometer des Heizkreislaufs: Dieser sollte zwischen 0,5 und 1,5 bar liegen.
- Führen Sie regelmäßig eine Sichtprüfung der Ventile, der Anschlüsse, der Fühler-Tauchhülse und des Zubehörs durch, um eventuelle Leckagen und Fehlfunktionen festzustellen.
- Prüfen Sie regelmäßig den Entlüfter im oberen Teil des Speichers, um zu gewährleisten, dass es hier keine Leckage gibt.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion des Sicherheitsventils für das Brauchwasser.
- Verständigen Sie bei Störungen einen Techniker oder Ihren Installateur

## JÄHRLICHE WARTUNG



### Wichtige Anweisungen für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

- Die Ablaufleitung muss zur Atmosphäre offen sein. Wenn die Sicherheitsgruppe regelmäßig tropft, kann dies auf ein Problem mit dem Ausdehnungsgefäß oder auf Verunreinigung des Ventils zurückzuführen sein.
- Die Handlochöffnung kann für die Inspektion des Speichers (Edelstahl Innenkörper) genutzt werden. Wenn kein Handloch vorhanden ist, benutzen Sie einen Sanitäranschluss zur Sichtprüfung, z. B. in Verbindung mit einer Endoskop Kamera.

Die jährliche, von einem Techniker durchzuführende Wartung muss Folgendes umfassen:

- Die Überprüfung des Entlüfters: Durch Entlüftung des Systems kann es erforderlich sein, Wasser nachzufüllen.
- Prüfen Sie den Druck am Manometer (Heizkreislauf und Brauchwasserkreislauf).
- Die manuelle Betätigung des Sicherheitsventils für das Brauchwasser ein Mal pro Jahr. Bei diesem Vorgang tritt heißes Wasser aus.
- Eine Überprüfung der korrekten Funktion der installierten Ventile, Armaturen, Steuergeräte und Zubehör (falls erforderlich Herstellerangaben beachten).

## ENTLEERUNG



### Wichtige Anweisung für die Personen- und Umweltsicherheit

- Das Wasser, welches aus dem Entleerungsventil kommt ist sehr heiß und kann zu Verbrühungen führen. Stellen Sie sicher das sich keine Personen im Umkreis befinden!.



### Grundlegende Hinweise für die elektrische Sicherheit

- Unterbrechen Sie die elektrische Versorgung, bevor Sie den Speicher entleeren.



### Wichtige Anweisung für die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

- Entleeren Sie den Speicher, wenn er im Winter außer Betrieb genommen wird oder wenn Frostgefahr besteht. Wenn der Heizkreislauf Frostschutzmittel enthält, muss nur der Brauchwasserspeicher entleert werden. Wenn der Heizkreislauf kein Frostschutzmittel enthält, müssen der Heizkreislauf und das Brauchwasser abgelassen werden.

## ENTLEERUNG DES HEIZKREISLAUFS (Bild 3)

 Vor dem Ablassen des Brauchwassers, senken Sie den Druck des Heizkreislaufs auf 1 bar, damit der Brauchwasserspeicher gegen eine mögliche Druckverformung geschützt ist.

Zum Entleeren des Heizkreislaufs für die Warmwasserbereitung:

1. Trennen Sie den Heizkreislauf des Brauchwasserbereiters, indem Sie die Ventile (1) schließen.
2. Schließen Sie den Entleerungshahn (3) mithilfe eines flexiblen Schlauchs an den Abfluss an.
3. Prüfen Sie ob das Ventil (5) offen ist, danach öffnen Sie den Entleerungshahn (3) und lassen Sie das Wasser aus dem Heizkreislauf in den Abfluss ab.
4. Öffnen Sie den Entlüfter des Speichers (4), um das Wasser schneller abzulassen.
5. Schließen Sie den Entleerungshahn (3), Hahn (5) und den Entlüfter (4) wieder, wenn der Heizkreislauf des Speichers entleert ist

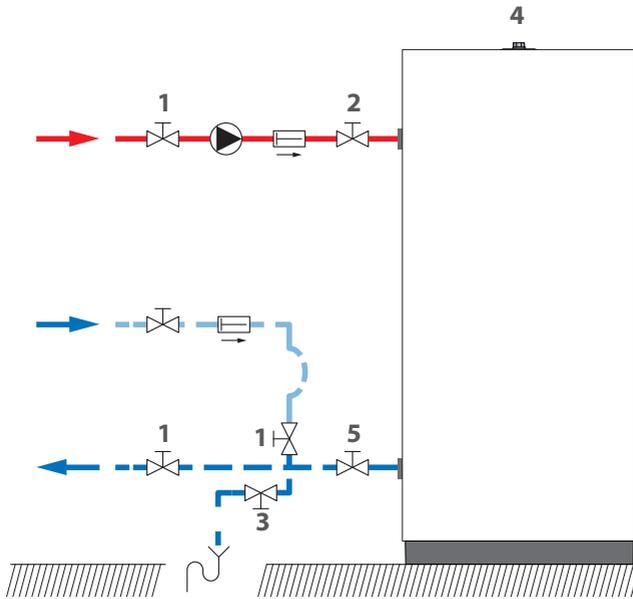


Bild 3

--- Kaltwasser  
 — Warmwasser

DE

