

Betriebsanleitung für Speicher der Serie

HS



Montage
Bedienung
Wartung

Inhalt

1	Einführung	3
1.1	Allgemein.....	3
1.2	Verwendungszweck	3
1.3	Sicherheit	3
1.4	Mit geltende Unterlagen	3
1.5	Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen.....	4
1.6	Einbauvorschriften.....	4
2	Transport und Lagerung.....	5
2.1	Allgemeine Hinweise	5
2.2	Lieferumfang	5
2.3	Einbringung des Speichers	5
3	Aufbau und Technik	6
3.1	Technische Daten HS	7
4	Montage	8
4.1	Speicher aufstellen.....	9
4.2	Hydraulischer Anschluss und Sicherheitseinrichtungen	10
4.3	Fühlermontage	11
5	Inbetriebnahme	12
5.1	Anlage spülen und füllen	13
5.2	Einweisung des Betreibers.....	14
6	Bedienung	14
6.1	Warmwassertemperatur einstellen.....	14
6.2	Anlage kontrollieren.....	14
7	Wartung.....	14
8	Außerbetriebsetzung	14
9	Anhang.....	15

Stand: März 2013

1 Einführung

1.1 Allgemein

Diese Betriebsanleitung gilt für: Systemspeicher der Serie **HS** und ist Bestandteil des Lieferumfangs. Die Anleitung gilt für Einbau, Betrieb und Wartung.

Diese Anleitung richtet sich an Fachhandwerker, die für die entsprechenden Aufgabengebiete autorisiert sind. Diese müssen die erforderlichen Fachkenntnisse besitzen und über die einschlägigen Unfallverhütungsmaßnahmen informiert sein.

Lesen Sie vor Montagebeginn diese Anleitung mit Sicherheitshinweisen und Hinweisen zur Montage und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Dadurch vermeiden Sie Schäden an Ihrer Anlage die durch unsachgemäßen Umgang entstehen könnten.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr von Personen-, Sach-, und Umweltschäden.

Die angeführten Hinweise und Empfehlungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es sind alle einschlägigen Richtlinien, Normen und Vorschriften für die Durchführung der Montagearbeit und den Betrieb einer Solaranlage zu beachten.

Auf die Geltung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen in der jeweils gültigen Fassung wird verwiesen.

1.2 Verwendungszweck

Die Speicher der Serie **HS** können in vorhandenen oder neu zu errichtenden Heizungsanlagen eingesetzt werden. Sie sind ausschließlich zur Erwärmung von Heizungswasser bzw. Brauchwasser im Sinne der Trinkwasserverordnung bestimmt.

Die bestimmungswidrige Verwendung sowie unzulässige Änderungen bei Montageart, -ablauf oder der Konstruktion führen zum Ausschluss jeglicher Haftungs- und Gewährleistungsansprüche.

1.3 Sicherheit

Die allgemeinen Sicherheits- und Warnhinweise sind wesentlicher Bestandteil dieser Anleitung und besitzen grundlegende Bedeutung für den Umgang mit dem Produkt.



Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Personenschäden.

Achtung!



Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr!

Achtung!

Im Speicher können Temperaturen > 60°C auftreten, deshalb besteht Verbrühungsgefahr und eventuell Verbrennungsgefahr an den Anschlüssen bzw. den Bauteilen.

→ keine heißen Bauteile berühren.

Die Speicher der Serie **HS** sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können beim Einsatz Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Den Speicher nur in technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

Bei sicherheitsrelevanter Störung das Produkt sofort stillsetzen und die Störung durch einen Fachhandwerker beseitigen lassen.

1.4 Mit geltende Unterlagen

Beachten Sie die Betriebsanleitungen aller verwendeten Systembauteile, wie z. B. Elektro-Heizpatrone.

1.5 Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen

Die Gewährleistung für alle Speicherteile entspricht den gesetzlichen Garantiebestimmungen des Landes, in das der Hersteller geliefert hat. Dies gilt vorbehaltlich der Aufstellung und Montage durch einen Fachmann an einem geeigneten Ort.

Für Garantiebestimmungen unserer Produkte gelten die Bedingungen und Fristen der allgemeinen Geschäftsbedingungen in der aktuellsten Fassung.

Die Garantie erstreckt sich explizit nicht auf folgende Schäden und deren Folgen:

- Transportschäden
- ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung
- fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Betreiber oder Dritte
- natürliche Abnutzung
- fehlerhafte oder nachlässige Behandlung bzw. Wartung
- Verwendung von ungeeigneten Betriebsmitteln
- unzureichende Wasserqualität
- Nichtbeachtung der Montage-, Betriebs und Wartungsanweisungen
- unsachgemäße Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten durch den Käufer oder Dritte
- aggressive Dämpfe oder starken Staubanfall im Aufstellraum oder angrenzenden Räumen
- Aufstellung in ungeeigneten Räumen (Frost, keine Möglichkeit zur Wartung etc.)
- Weiterbenutzung, trotz Auftreten einer Störung, eines Schadens oder eines Mangels

1.6 Einbauvorschriften

Beachten Sie neben den landes- und kommunalspezifischen Vorschriften und Richtlinien auch folgende Normen für die Installation

- **DIN1988** Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation
- **DIN 4708** Zentrale Wassererwärmungsanlagen
- **DIN 4753** Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser; Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung
- **DIN 18380** Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- **DIN 18381** Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden
- **DIN EN 12828** Heizungssysteme in Gebäuden- Planung und Auslegung von Warmwasserheizungsanlagen
- **EN12897** Wasserversorgung - Bestimmung für mittelbar beheizte, unbelüftete (geschlossene) Speicher-Wassererwärmer
- **EN 12975** Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile
- **VDE 0100** Errichtung elektrischer Betriebsmittel, Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter.
- **VDI 2035** Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizanlagen
- **DVGW Normen** und Arbeitsblätter Anforderung und Prüfung für Trinkwassererwärmer, vor allem **DVGW W551** Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen

2 Transport und Lagerung

2.1 Allgemeine Hinweise

Beim Transport und dem Öffnen der Verpackung die auf dem Speicher angebrachten Hinweise beachten. Die Ware unmittelbar bei Anlieferung auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Unversehrtheit prüfen.

Bei eventuellen Transportbeschädigungen sofort den beauftragten Transportunternehmer verständigen und auf jeden Fall die Verpackung und die Ware in unverändertem Zustand lassen, bis der Schaden von einem Beauftragten des Transportunternehmers begutachtet wurde. Schäden direkt auf dem Lieferschein vermerken.

Speicher nicht im Freien aufbewahren. Lagerung nur in trockenen, frostfreien und belüfteten Räumlichkeiten.

Dämmung nicht beschädigen.

Den Speicher nicht mit der Dämmung auf unebenen Untergrund legen, da sonst die Wärmedämmung beschädigt werden könnte. Jegliche Kratzer oder Stöße und Schläge auf den Speicher vermeiden.

2.2 Lieferumfang

Abweichungen je nach Modell und Ausführung

- Speicher mit Dämmung und Abdeckung
- Rosetten für Dämmung
- Betriebsanleitung

2.3 Einbringung des Speichers

Bei Bedarf kann die vormontierte Speicherdämmung zur Verringerung des Einbringmaßes demontiert werden.

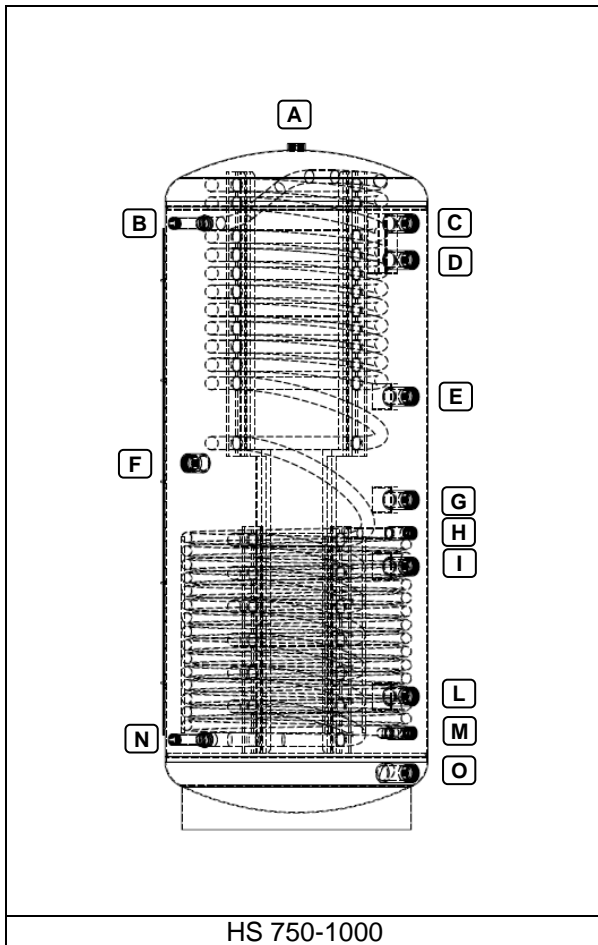
Die Abmessungen des Speichers dürfen das maximal zulässige Ein- bzw. Ausbringmaß nicht überschreiten. (Auch Kippmaß beachten!)

Vor der Einbringung zum Aufstellort ist der Transportweg auf Bewegungsfreiheit zu prüfen und ggfs. frei zu räumen (Hindernisse, Stolpergefahren).

Der Speicher ist entsprechend vorsichtig einzubringen, der Speicher und die Dämmung dürfen nicht beschädigt werden.

Zur Vermeidung von Beschädigungen und zur einfacheren Handhabung wird empfohlen die Dämmung abzunehmen.

3 Aufbau und Technik



Anschluss	Bezeichnung
A	Entlüftung
B	Warmwasser
C	Kesselvorlauf
D	Kesselvorlauf
E	Heizungsvorlauf
F	Muffe für Elektroheizpatrone
G	Kesselrücklauf 1
H	Vorlauf Wärmetauscher (Solar)
I	Kesselrücklauf 2
L	Heizungsrücklauf
M	Rücklauf Wärmetauscher (Solar)
N	Kaltwasser
O	Heizungsrücklauf

Technische Daten „HS“

Typ	Einheit	HS 600*	HS 750	HS 1000	HS 1250*	HS 1500*	HS 2000*
Gesamtvolumen	[l]	-	772	926	-	-	-
Inhalt Heizungsseite	[l]	-	727	877	-	-	-
Inhalt Trinkwasser	[l]	-	30,0	30,0	-	-	-
Inhalt WT	[l]	-	15	19	-	-	-
Gesamthöhe mit Dämmung	[mm]	-	1990	2140	-	-	-
Durchmesser mit Dämmung	[mm]	-	950	990	-	-	-
Durchmesser ohne Dämmung	[mm]	-	750	790	-	-	-
Kippmaß ohne Dämmung	[mm]	-	1950	2100	-	-	-
Gewicht (leer)	[kg]	-	191	219	-	-	-
max. Betriebsdruck Heizseitig	[bar]	-	3	3	-	-	-
Prüfdruck Heizseitig	[bar]	-	4,5	4,5	-	-	-
max. Betriebsdruck TWW-seitig	[bar]	-	6	6	-	-	-
Prüfdruck TWW-seitig	[bar]	-	12	12	-	-	-
max. Betriebsdruck Solarseitig	[bar]	-	10	10	-	-	-
Prüfdruck Solarseitig	[bar]	-	15	15	-	-	-
max. Betriebstemperatur Heizseitig	[°C]	-	95	95	-	-	-
max. Betriebstemperatur TWW-seitig	[°C]	-	95	95	-	-	-
max. Betriebstemperatur Solarseitig	[°C]	-	110	110	-	-	-
Oberfläche WT Wellrohr	[m ²]	-	6	6	-	-	-
Oberfläche WT unten	[m ²]	-	2,4	3,1	-	-	-
Dämmstärke	[mm]	-	100	100	-	-	-
max. Einbaulänge EHP	[mm]	-	500	500	-	-	-
Dauerleistung	[kW]	-	30	37	-	-	-
NL-Zahl	[-]	-	3,8	4,5	-	-	-
Bereitschaftswärmeaufwand **	[kWh/d]	-	3,9	4,6	-	-	-
Druckverlust Heizungsseite	[mbar]	-			-	-	-
Durchfluss Heizungsseite	[m ³ /h]	-	1,5	1,5	-	-	-
Material Dämmung		-	Polyester Vlies	Polyester Vlies	-	-	-
Korrosionsschutz		-	Edelstahl	Edelstahl	-	-	-

Gesamtvolumen – Brutto inkl. Alle Einbauten theoretisch

Tatsächliche Inhalte auch Nenninhalt genannt (Trinkwasser, Solar, Heizung)– netto

Anschlüsse/ Anschlusshöhen [mm]		HS 600*	HS 750	HS 1000	HS 1250*	HS 1500*	HS 2000*
Entlüftung	A [1¼"IG]	-	1910	2060	-	-	-
Warmwasser	B [1"AG]	-	1670	1820	-	-	-
Kesselvorlauf	C [1½"IG]	-	1670	1820	-	-	-
Kesselvorlauf	D [1½"IG]	-	1560	1710	-	-	-
Heizungsvorlauf	E [1½"IG]	-	1150	1300	-	-	-
Muffe für Elektroheizpatrone	F [1½"IG]	-	950	1100	-	-	-
Kesselrücklauf 1	G [1½"IG]	-	870	990	-	-	-
Vorlauf Wärmetauscher (Solar)	H [1"IG]	-	770	890	-	-	-
Kesselrücklauf 2	I [1½"IG]	-	670	790	-	-	-
Heizungsrücklauf	L [1½"IG]	-	400	400	-	-	-
Rücklauf Wärmetauscher (Solar)	M [1"IG]	-	290	290	-	-	-
Kaltwasser	N [1"AG]	-	270	270	-	-	-
Heizungsrücklauf	O [1½"IG]	-	170	170	-	-	-

* Modelle noch nicht verfügbar zum Zeitpunkt der Drücklegung.

** Bei der Angabe des Bereitschaftswärmeaufwandes handelt es sich um Schätzwerte.

4 Montage

4.1 Speicher aufstellen

Vor der Montage des Speichers ist die statische Tragfähigkeit des Untergrundes zu prüfen. Das Gewicht des befüllten Speichers inkl. der eventuell angebauten Zubehörteile darf die max. zulässige Boden- bzw. Deckenlast nicht überschreiten!

Die Standfläche des Speichers muss eben sein und eine dauerhaft senkrechte Aufstellung des Speichers gewährleisten. Der Speicher muss in einer wasserdichten Leckagewanne mit ausreichendem Fassungsvermögen stehen oder austretendes Wasser über einen Bodenablauf abfließen können.

Der Speicher muss in einem frostsicheren Raum aufgestellt werden. Leitungen sind so kurz wie möglich und frostsicher auszuführen. Auch die Ausmündung der Abblaseleitung muss im frostsicheren Bereich liegen.

Die Abstände zu Wänden, Decken, und unbeweglichen Hindernissen müssen so gewählt werden, dass eine problemlose Montage und Demontage, Inspektion und Wartung möglich ist. Vor allem müssen Flansche frei sein und Anoden und evtl. Elektro-Heizpatrone ein- bzw. ausgebaut werden können.

Die Aufstellung und Installation muss von einer zugelassenen Fachfirma erfolgen!

Geltende Normen und Regeln der Technik sind zu befolgen!

1. Der Speicher wird mit montierter Dämmung geliefert. (Nur bis Nenngröße 1000)
2. Dämmung vor Transport zum Aufstellort vom Speicher abnehmen.
3. Vorsichtig zum Aufstellort transportieren.
4. Speicher am Aufstellort ausrichten.

Vliesdämmung montieren

Die Montage der Vliesdämmung sollte durch mindestens 2 Personen erfolgen.



Zerstören der Klemmleiste

Vorsicht!

Durch zu starkes Zusammenziehen der Dämmung an der Klemmleiste, kann diese zerstört werden.

→Die Wärmedämmung durch vorsichtiges Klopfen und Streichen mit der flachen Hand am Speicher anpassen.



1. Vliesdämmung sorgfältig ohne übermäßige Kraftanwendung unter Beachtung der Aussparungen für die Anschlüsse um den Speicher legen.
2. Die Klemmleiste von Hand vorsichtig schließen.
3. Speicherdämmung aus Vlies am Speicher oben einsetzen.
4. Speicherdeckel auflegen und evtl. Rosetten anbringen.

4.2 Hydraulischer Anschluss und Sicherheitseinrichtungen

Zur Integration des Speichers das passende Hydraulikschema beachten.

Siehe Anleitung des Systemanbieters.

1. Heizungsseitige Anschlüsse nach den Normen und örtlichen Vorschriften ausführen:
 - Schwerkraftbremsen oder Siphonbögen mit einer Länge von 10 x Rohrdurchmesser verwenden, um ungewollte Speicherauskuhlung durch Rohr-in-Rohr-Zirkulation zu verhindern.
2. Zulässige Drücke und Druckdifferenzen beachten: Druckminderer und Sicherheitsventile entsprechend auswählen.
 - Anschlüsse zu Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventil, Membranausdehnungsgefäß) dürfen nicht absperrbar sein.
3. Nicht genutzte Anschlüsse verschließen.

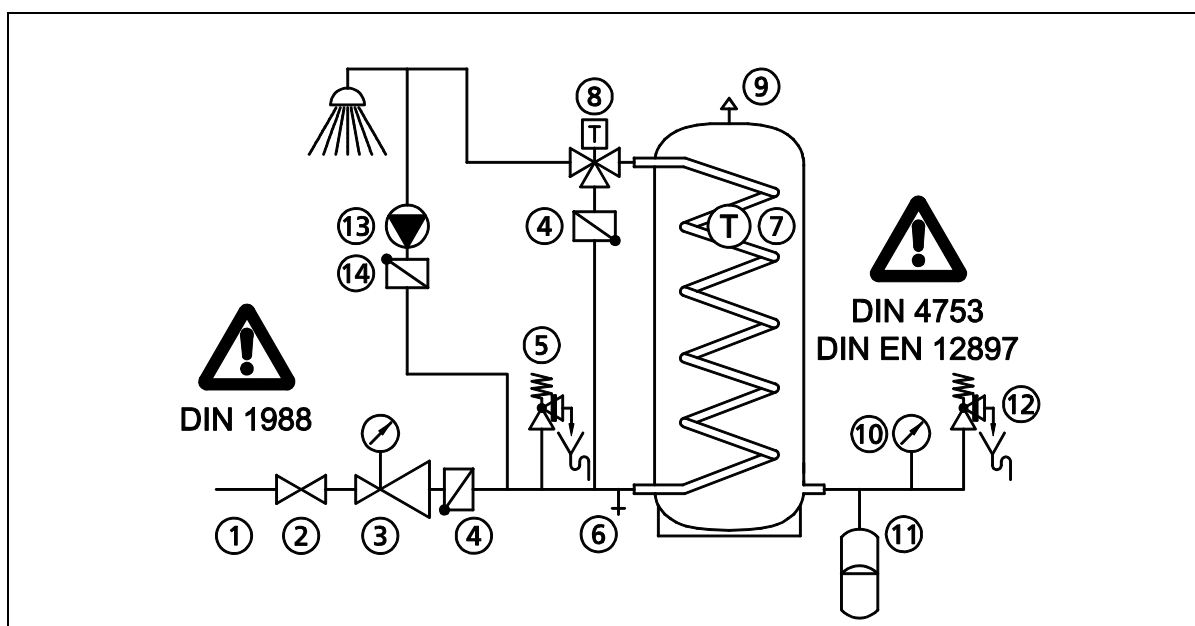


Bild 4-1: Beispiel hydraulischer Anschluss mit Sicherheitseinrichtungen

Abbildung ist beispielhaft und ersetzt keine fachmännische Planung.

1	Kaltwasseranschluss nach DIN 1988	8	Brauchwassermischer (optional)
2	Absperrventil	9	Entlüfter
3	Druckminderer mit Manometer	10	Manometer
4	Rückflussverhinderer	11	Membranausdehnungsgefäß
5	Sicherheitsventil Trinkwasserseite	12	Sicherheitsventil Heizungsseite
6	Entleerung	13	Zirkulationspumpe (optional)
7	Thermometer (optional)	14	Rückflussverhinderer (optional)



Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr!

Achtung! Bei Solarbelastung können Temperaturen > 65°C auftreten, deshalb besteht Verbrühungsgefahr und eventuell Verbrennungsgefahr an den Anschlüssen bzw. den Bauteilen.

- ▶ Zapftemperatur mittels Brauchwassermischer auf max. 65°C begrenzen.
- ▶ keine heißen Bauteile berühren.

An den vorgeschriebenen Stellen müssen geeignete Manometer installiert sein.

Im Heizungs- und Solarkreis müssen geeignete Ausdehnungsgefäße installiert sein.

4.2.1 Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil muss DIN 4753 Teil 1 Absatz 6.3.2 entsprechen. Das Sicherheitsventil senkrecht und gut zugänglich anordnen.

Dimensionierung von Sicherheitsventil und Abblaseleitung

Nenninhalt des Speichers	Max. Beheizungsleistung	Min Ventilgröße	Min. Anschlussdurchmesser Eintritt - Austritt
bis 200 l	75 kW	DN 15	R / Rp ½ - R / Rp ¾
über 200 bis 1000 l	150 kW	DN 20	R / Rp ¾ - R / Rp 1
über 1000 bis 5000 l	250 kW	DN 25	R / Rp 1 - R / Rp 1¼

Liegt die Beheizungsleistung des Speichers über dem zugeordneten Nenninhalt des Wasserraumes, so ist ein Sicherheitsventil zu wählen, das für die Beheizungsleistung ausreicht.

Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils darf max. so hoch wie der Betriebsdruck des Speichers sein!

Am Sicherheitsventil ist nach DIN 4753 Teil 1 Abschnitt 6.3.4.2 folgender Hinweis anzubringen:

**Während der Beheizung kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten!
Nicht verschließen!**

Abblaseleitung des Sicherheitsventils

Durch austretendes heißes Wasser und Dampf dürfen keine Menschen gefährdet werden. Abblaseleitungen von zwei oder mehreren Sicherheitsventilen müssen einzeln und offen über einer Ablaufstelle ausmünden.

Die Abblaseleitung muss in Größe des Austrittsquerschnittes des Sicherheitsventils ausgeführt sein, darf nicht mehr als 2 Bögen aufweisen und höchstens 2m lang sein. Werden aus zwingenden Gründen mehr Bögen oder eine größere Länge erforderlich, so muss die gesamte Abblaseleitung eine Dimension größer ausgeführt werden. Mehr als 3 Bögen sowie eine Länge über 4m sind unzulässig.

Das Ende der Abblaseleitung muss 20-40mm über einem Entwässerungsgegenstand oder Ablauftrichter münden und sichtbar angeordnet sein.

Die Ausmündung der Abblaseleitung muss im frostsicheren Bereich liegen.



Überdruck im Speicher

Warnung! Beim Beheizen dehnt sich der Speicherinhalt aus. Wird der entstehende Überdruck nicht begrenzt, kann der Speicher zerstört werden.

- ▶ Das Sicherheitsventil muss immer betriebsbereit sein.
- ▶ Heraustretendes Wasser sichtbar in eine Abwasserleitung abführen.

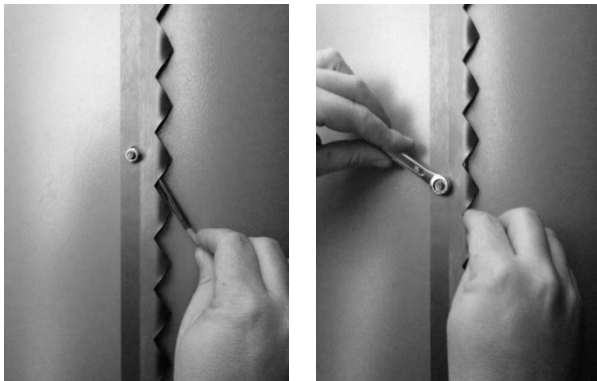
4.2.2 Druckminderer

Der maximale Druck in der Kaltwasserleitung muss 20% unter dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils liegen. Liegt der maximale Druck der Kaltwasserleitung darüber, muss ein Druckminderer eingebaut werden.

Maximaler Druck in der Kaltwasserleitung	Zulässiger Betriebsdruck des Speichers (Trinkwasserseite)	Prüfdruck des Speichers (Trinkwasserseite)	Ansprechdruck des Sicherheitsventils (Trinkwasserseite)
4,8 bar	6 bar	9 bar	6 bar

4.3 Fühlermontage

4.3.1 Montage in einer Fühlerklemmleiste



Die Temperaturfühler sind vor Montage der Dämmung einzusetzen und auf der jeweiligen Höhe an der Fühlerklemmleiste zu fixieren. Die Verschraubung der Klemmleiste lockern und den Fühler in gewünschter Höhe in die Fühlerklemmleiste einlegen. Zur Fixierung des Fühlers einfach die Klemmleiste wieder anschrauben.



Vorsicht!

Zerstören des Fühlers

Durch zu starkes Anziehen der Schrauben zu nah am Fühler kann dieser zerstört werden.

5 Inbetriebnahme

5.1 Anlage spülen und füllen

Die Aufstellung und Inbetriebnahme darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.

1. Leitungen entsprechend DIN 1988 spülen und Druckprobe maximal mit Prüfdruck (siehe technische Daten) durchführen.
2. Alle Anschlüsse inkl. der Reinigungsflansche auf Dichtheit kontrollieren
3. Trinkwasserseite vorsichtig befüllen und entlüften.
4. Heizungsseite entsprechend VDI 2035 befüllen, entlüften und auf Betriebsdruck anheben.

Gesamtheizleistung [kW]	Summe Erdalkalien [mol/m ³]	Gesamthärte [° dH]
≤ 50	keine Anforderungen*)	keine Anforderungen*)
> 50 bis ≤ 200	≤ 2,0	≤ 11,2
> 200 bis < 600	< 1,5	< 8,4
< 600	< 0,02	< 0,11

*) Bei Anlagen mit Umlaufheizern und für Systeme mit elektrischen Heizelementen beträgt der Richtwert für die Summe Erdalkalien ≤ 3,0 mol/m³, entsprechend 16,8° dH.
Wenn das Anlagenvolumen >20l/kW Kesselleistung ist (bei Mehrkesselanlagen ist die kleinste Einzel-Heizleistung einzusetzen), sind die Anforderungen der nächsthöheren Gruppe der Gesamtheizleistung (gemäß Tabelle) anzuwenden. Bei gravierenden Überschreitungen (>50l/kW) ist auf Summe Erdalkalien ≤0,02 mol/m³ zu enthärten.

5. Dichtigkeit der Anschlüsse unter Druck kontrollieren.
6. Ansprechdruck aller Sicherheitsventile und dessen Funktion prüfen.
7. Solarkreis vollständig mit geeignetem Solarmedium füllen, entlüften und Dichtigkeit kontrollieren.
8. Dichtheit der gesamten Anlage einschließlich der im Herstellwerk montierten Komponenten überprüfen.
9. Korrekter Sitz aller Schrauben überprüfen, ggfs. nachbessern, festdrehen.
10. Die Funk der gesamten Anlage kontrollieren

5.2 Einweisung des Betreibers

Der Betreiber ist über Bedienung und Funktionsweise des Gerätes ausführlich zu informieren.

Sicherheitsrelevante Details besonders bei der Erklärung beachten, insbesondere dass:

- bei wiederholtem Ansprechen des Sicherheitstemperaturbegrenzers ein Fachmann hinzuzuziehen ist.
- die Abblaseleitungen der Sicherheitsventile stets offen sein müssen.
- die Funktionsfähigkeit der Sicherheitsventile von Zeit zu Zeit durch Anlüften zu prüfen ist.
- eine jährliche Wartung der Anlage nach durchzuführen ist
- die Betriebsanleitung sichtbar an der Anlage aufzubewahren ist.

6 Bedienung

- ✓ Der Betreiber wurde vom Fachhandwerker eingewiesen.

6.1 Warmwassertemperatur einstellen

Warmwasser einstellen

- ▶ Warmwasser-Solltemperatur an der Kesselregelung bzw. am Brauchwassermischer einstellen.

Hinweis Die Zapfleistung und die Warmwassertemperatur sind abhängig von der Heizungswasser-Temperatur im oberen Speicherbereich.

Je nach gewünschter Zapfleistung und Zapftemperatur muss die Nachheizung des Speichers etwas höher eingestellt werden.

6.2 Anlage kontrollieren

- Leitungen entlüften, auf Dichtheit kontrollieren.
- Temperaturen auf Plausibilität prüfen.
- Betriebsdrücke und Druckschwankungen kontrollieren.

7 Wartung

Die Funktionssicherheit des Sicherheitsventils ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

Eine jährliche Wartung und Überprüfung der Anlage durch eine Fachfirma wird empfohlen.

Durch vernünftige Betriebsweise können Sie im erheblichen Umfang Energie sparen.

- Filter sind bei Bedarf zu reinigen.
- Ansprechdruck der Sicherheitsventile und Funktion überprüfen.
- Vordrücke der Ausdehnungsgefäße überprüfen
- Der Elektroheizer (falls vorhanden) ist jährlich, bei entsprechend hartem Wasser auch in kürzeren Abständen, zu entkalken. Hiermit ist eine Funktionskontrolle zu verbinden.
- Falls vorhanden, Zeit- und Temperatursteuerung der Nachheizung und der Warmwasser-Zirkulation kontrollieren.

8 Außerbetriebsetzung

Zur Außerbetriebsetzung des Speichers sind alle Anschlüsse heizungs- und trinkwasserseitig zu schließen.

- Stromversorgung aller betroffenen Anlagenteile unterbrechen, z. B. Netzstecker ziehen.
- Speicher und flüssigkeitsführende Leitungen und Bauteile vollständig entleeren.

Eine endgültige Außerbetriebsetzung bzw. Entsorgung ist nur durch autorisiertes Fachpersonal gestattet. Die Materialien müssen nach den aktuellen nationalen und den jeweiligen lokal geltenden Umweltgesetzen- und -vorschriften entsorgt werden.

Copyright

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln und darf ohne schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden (§ 2 UrhG, § 823 BGB).

Abbildungen sind symbolisch. Deshalb sind Abweichungen bei Abbildungen, Maß- und Gewichtsangaben möglich. Für mögliche Satz- und Druckfehler, technische Veränderungen und inhaltliche Richtigkeit übernehmen wir keine Haftung.

Wir behalten uns vor, technische Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen. Auf die Geltung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen in der jeweiligen gültigen Fassung wird verwiesen.

Händler	Hersteller Marani g. S.P.A. Via dell'Artigianato, 51 I - 37051 Villafontana di Bovolone (VR) Italien
---------	--