Meier Tobler AG
Bahnstrasse 24, 8603 Schwerzenbach
ServiceLine 0800 846 846
service.heizen@meiertobler.ch, meiertobler.ch

Einfach
Haustechnik

BENUTZERHANDBUCH UND TECHNISCHE DOKUMENTATION

Wärmespeicher ohne / mit Wärmetauscher



SHW 157 – 2007
SHW-SOL 507 – 2007
SMW 801 – 2001

SHW	ohne Wärmetauscher
SHW-SOL	mit Wärmetauscher
SMW	Wärme- /Kältespeicher

Die Installations- und Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Speichers und muss dem Gerätebenutzer übergeben werden. Diese muss beachtet werden, damit sicherheitstechnische Angaben eingehalten werden. Im Falle von Verkauf und Weitergabe des Speichers an andere Personen, muss diese Anleitung mit übergeben werden. Bewahren Sie die Anleitung an einem sicheren Ort beim Speicher auf. Montage, Inbetriebnahme und Wartung müssen gemäß dieser Anleitung erfolgen. Bei nicht Einhaltung werden sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche abgelehnt.

Aus Gewährleistungsgründen bitten wir, diese Unterlagen dem Betreiber zur Aufbewahrung zu übergeben.

Inhaltsverzeichnis

2 HINWEIS FÜR INSTALLATION UND WARTUNG 2
2.1 Normen für Brauchwasserbehälter und Energiespeicher 2
2.2 Hinweise für technische Wasserbehälter 3
2.3 Hinweis für Elektroheizungen 3
2.4 Installation 3
3 HINWEISE FÜR DIE MONTAGE DER BEHÄLTERISOLATION 3
3.1 Hartschaum Isolierung SHW (-SOL) 157 – 2007 3
3.2 Polyesterfaser-Vlies Isolierung (SMW 801 – 2001) 5
4 HINWEISE: BETRIEB UND VERWENDUNG 5
4.1 Füllvorgang 5
4.2 Wartung 5
4.3 Entleerungsvorgang 5
4.4 Entsorgung und Recycling Verfahren 6
5 Ersatzteile 6
6 GARANTIEBEDINGUNGEN 6
7 ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE 7
7.1 Wärmespeicher SHW 150 – 2000 Liter 7
7.2 Wärmespeicher SHW-SOL 500 – 2000 Liter 8
7.3 Kälte-/Wärmespeicher SMW 800 – 2000 Liter 9

2 HINWEIS FÜR INSTALLATION UND WARTUNG

2.1 Normen für Brauchwasserbehälter und Energiespeicher

- Den Behälter (Boiler) in einem geschützten Raum auf einen stabilen Boden, entsprechend dem Behältergewicht, (inkl. Inhalt) aufstellen;
- genügend Platz für die Wartungs- und Reinigungsarbeiten: Der Abstand von den Wänden muss den Zugang zu den Anschlüssen ermöglichen,
- der Aufstellraum muss unter Einhaltung der Norm DIN 4753 frostgeschützt sein,
- ist die Möglichkeit einer Bodenfeuchte in den Kelleranlagen gegeben, wird empfohlen, den Behälter auf einen Sockel zu stellen;
- sorgen Sie immer für eine ausreichende Entwässerung im Aufstellraum, im Falle einer möglichen Undichtheit des Behälters;
- in der Nähe von der Isolation darf keine offene Flamme (Schweiß- oder Lötarbeiten) verwendet werden, um Brände zu verhindern;
- der Behälter darf nicht für mobile Anlagen verwendet oder starken Vibrationen ausgesetzt werden;
- elektrische Leitungen am Behälter müssen eine entsprechende Isolierung aufweisen:
- vor dem Behälter sollten Schmutzfänger und Wasserfilter eingebaut werden, um die Ablagerungen von Schmutz- und Bearbeitungsrückständen im Behälter zu vermeiden/begrenzen;
- sollte vor dem Behälter eine Wasseraufbereitungsanlage montiert werden, muss diese den geltenden Vorschriften (UNI 9182, UNI CTI 8065, etc.) entsprechen;
- Installieren Sie einen Druckminderer in der Anlage und stellen den Druck nicht höher ein, als der zulässige Betriebsdruck des Behälters;
- Die Hydraulikkreisläufe und Wärmetauscher der Behälter müssen so abgesichert werden, dass:
  Thermostat für max. Temperatur im Speicher 100 ° C (EN 12897);
  Automatischem Absperrventil mit dem Wärmeerzeuger verbunden, die den Wärmefluss im Fall eines Ausfalls der Thermostatsteuerung unterbricht, bevor das Wasser 100 ° C erreicht (EN 12897 - EN 60730-2-9);
  Temperatur-Sicherheitsventil zur Verhinderung einer Temperatur im Behälter von über 100 ° C (EN 1490).
- die Verwendung der eingesetzten Ausdehnungsgefäße müssen den Druck- und Temperaturvorgaben des Herstellers entsprechen;
- installieren Sie ein Sicherheitsventil in jedem Kreislauf; Diese müssen den einschlägigen Vorschriften (EN1489), max. Betriebsdruck und Dimension, entsprechen.

Um einer möglichen Schwerkraftzirkulation entgegen zu wirken, sollten die Vor- und Rücklaufleitungen der angeschlossenen Wärmequellen mit Schwerkraftbremsen/ Rückschlagventilen ausgestattet sein.
Während der Stillstandzeiten muss eine minimale Wassertemperatur erhalten bleiben um ein Einfrieren der Behälter und Schaden zu verhindern.
Bei Gefahr des Einfrierens, soll der Behälter auf minimaler Temperatur gehalten oder vollständig entleert werden. Ein längerer Stillstand des Wassers im Behälter oder in den Rohrleitungen, kann bakteriellen Wachstum von Mikroorganismen fördern.
Sollten die Wärmetauscher im Behälter nicht angeschlossen sein, müssen die Anschlüsse verschlossen werden. Die mögliche Kondensation im Wärmetauscher in Verbindung mit Sauerstoff, kann zu Korrosion führen.
Bei Mischinstallationen ist eine entsprechende elektrische Trennung der leitenden Verbindung zwischen den unterschiedlichen Materialien vorzusehen (Isolier-Trennverschraubungen). Bei von Heizungswasser durchströmten Wärmetauschern muss zusätzlich noch eine elektrische Trennung in der Vor- und Rücklaufleitung ausgeführt werden, damit ein Kurzschluss über die vorgeschriebene Erdung der Leitung vermieden wird.



Bitte unbedingt beachten:

Aufgrund teilweise in der Praxis vorkommenden Schäden trotz Erdung der Anlage, verlangen wir unbedingt den Speicher/Wassererwärmer nochmals separat zu erden und in jedem Fall Isolier-Trennverschraubungen zu verwenden. Sollte der Speicher/Wassererwärmer nicht geerdet sein und keine Trennverschraubungen verwendet worden sein, behalten wir uns das Recht vor, vor Garantieleistungen zurückzutreten.

2.2 Hinweise für technische Wasserbehälter

Für technische Wasserbehälter in einem geschlossenen Hydrauliksystem, in denen kein diffuser Sauerstoff vorhanden ist und korrosiven Erscheinungen unterliegt, wird Garantie gewährleistet

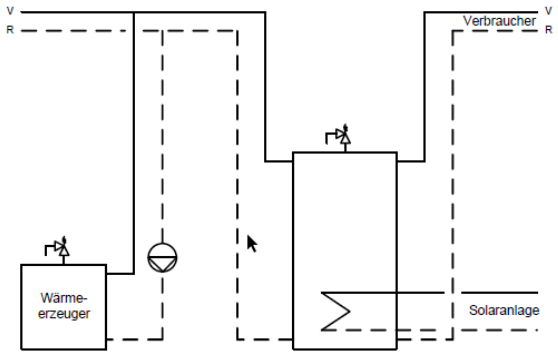
2.3 Hinweis für Elektroheizungen

Der elektrische Heizeinsatz (Heizstab) darf erst dann in Betrieb genommen werden, nachdem der Speicher (Behälter) mit Wasser gefüllt ist, um eine Überhitzung der Heizelemente in der Luft zu vermeiden. Bei der Verwendung eines Elektro-Heizeinsatzes, muss ein Temperaturregler und Überhitzungsschutz eingebaut werden mit der entsprechenden Verbindung zum Wärmeerzeuger. Der elektrische Anschluss muss den örtlichen Vorschriften entsprechen. Die Verwendung von Elektro-Heizeinsätzen bei Trink und Prozesswasser mit hohem Gehalt an Kalkstein, verlangt häufige Überprüfung der Heizelemente. Die Kalkablagerungen auf den Heizelementen führt zu Lochfraßkorrosion und beeinträchtigt den Betrieb des Sicherheitsthermostaten.

2.4 Installation

Alle Anschlussleitungen am Behälter sind mit lösbaren Verbindungen (Verschraubung/Flansch) herzustellen. Rohrgewindeabdichtungen mit Teflon sind zu vermeiden.

Alle Behälteranschlussleitungen sind nach den gültigen Regeln der Technik und den entsprechenden Normen und Vorschriften, gemäß ihrem Anwendungszweck und Versorgungsmedium zu planen, zu erstellen und zu prüfen.



3 HINWEISE FÜR DIE MONTAGE DER BEHÄLTERISOLATION

Bitte lesen Sie die folgenden Punkte vor der Installation:

3.1 Hartschaum Isolierung SHW (-SOL) 157 – 2007

Allgemeine Informationen

- Bei den Modellen SHW (-SOL) 157 – 507 kann der PS-Mantel nicht demontiert werden. Die Hartschaum Isolierung ist fix geschäumt und kann ebenso nicht demontiert werden.
- Für die Montage der Isolierung am Behälter sind bis zu 1500 Litern zwei Personen, für größere Behälter min. drei oder mehr Personen notwendig.
- Für die Montage des Außenmantels sind keine Werkzeuge notwendig.
- Die Isolation für große Behälter, können aus mehreren Teilen bestehen.

Demontage der Isolation (Modellen ab 800 l.)

Um den Speicher vom Palett zu nehmen muss die Isolation entfernt werden.

1. Entfernen Sie die obere Kunststoffabdeckung, das Thermometer und die Rosetten von allen Anschlüssen
2. Öffnen Sie das Verschlussprofil, indem Sie die Isolation leicht zusammendrücken
3. Den Kunststoffmantel mit grosser Sorgfalt durch mind. 2-3 Personen entfernen und auf eine ebene Fläche legen, anschliessend die obere Isolierung entfernen
4. Die Hartschaumschalen sind mit einem Klebestreifen zusammenbefestigt, schneiden Sie diese auf
5. Entfernen Sie die Hartschaumschalen

1



2



3



4



5



Montage

6. Vor der Montage der Schalen muss überprüft werden ob das Klebeschaumband unbeschädigt ist, dies verhindert eine Luftzirkulation zwischen der Isolierung und dem Behälter (Kamineffekt)
7. Bringen Sie die Schalen an den Behälter
8. Und halten Sie die Isolation mit Hilfe von Klebeband an den Behälter
9. Bringen Sie den Kunstoffmantel durch mindestens 2-3 Personen auf die Hartschaum-Isolierung. Achten Sie immer darauf, dass die Anschlüsse durch die entsprechenden Löcher geführt werden
10. Verschliessen Sie den Kunstoffmantel mit dem Verschlussprofil
11. Montieren Sie die obere Kunstoffabdeckung, das Thermometer und alle Rosetten auf den Anschlüssen

6



7



8



9



10



11



3.2 Polyesterfaser-Vlies Isolierung (SMW 801 – 2001)

Die Wärme-/Kältespeicher SMW 801-2001 haben eine Polyesterfaser-Vlies Isolierung und zusätzlich noch eine 20 mm Armaflex die nicht entfernt werden kann. Es ist besondere Vorsicht erforderlich damit diese nicht beschädigt wird.

Die Montage und Demontage erfolgt gleich wie unter Punkt 3.1

4 HINWEISE: BETRIEB UND VERWENDUNG

4.1 Füllvorgang

- Alle Wärmequellen, die mit dem Behälter verbunden sind, dürfen nicht in Betrieb sein;
- Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse und elektrischen Installationen den Vorschriften entsprechend und ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die nicht benötigten Anschlüsse verschlossen und thermisch isoliert sind;
- Öffnen Sie das Entlüftungsventil am Behälter und beginnen Sie langsam zu füllen;
- Überprüfen Sie die Verbindungen der Anschlüsse auf Undichtheit;
- durch diese Undichtheit verursachte Schäden, werden nicht von der gesetzlichen und vertraglichen Garantie des Herstellers übernommen;
- Füllen Sie den Behälter und spülen die Leitungen, um Ablagerungen zu vermeiden;
- Schließen Sie das Entlüftungsventil;
- Öffnen Sie Wasserhähne, um die Restluft aus dem System zu beseitigen;
- Schließen Sie alle Hähne und überprüfen das ganze System auf Undichtheit;
- Prüfen Sie das Druckreduzierventil und die Sicherheitsventile bei allen Hydraulikkreisen manuell auf ihre korrekte Funktionsweise;

4.2 Wartung

- Die Funktionalität der Sicherheitseinrichtungen (Sicherheitsventile, Sicherheitsthermostate, Anoden etc.);
- Alle Filter (reinigen oder gegebenenfalls austauschen);
- Die Abdichtung aller Verbindungen und der eventuell vorhandenen Flanschdichtungen;
- Die Innenreinigung des Behälters, die Qualität des Wassers und die aktuelle Temperatur; für die Reinigung dürfen keine scharfen Metallvorrichtungen verwendet werden, da die Oberfläche des Behälters beschädigt werden könnte;

4.3 Entleerungsvorgang

- Alle Wärmequellen, die mit dem Gerät verbunden sind, dürfen nicht in Betrieb sein.
- Trennen Sie alle elektrischen Anschlüsse vom Behälter;
- Schließen Sie die Wasserversorgung zum Behälter;
- Öffnen Sie das Ablassventil für den Behälter und öffnen Sie das Entlüftungsventil, um den Einlass von Luft zu ermöglichen;
- Achten Sie beim Entleeren auf die Temperaturen, um Schäden an Personen und Gegenständen zu vermeiden.

4.4 Entsorgung und Recycling Verfahren

- Das Unternehmen, dass das Produkt installiert, ist für die Entsorgung der Verpackung verantwortlich;
- Das Produkt wird aus vielen wiederverwertbaren Materialien hergestellt;
- Das Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern nach den Umweltvorschriften des Landes.

5 Ersatzteile

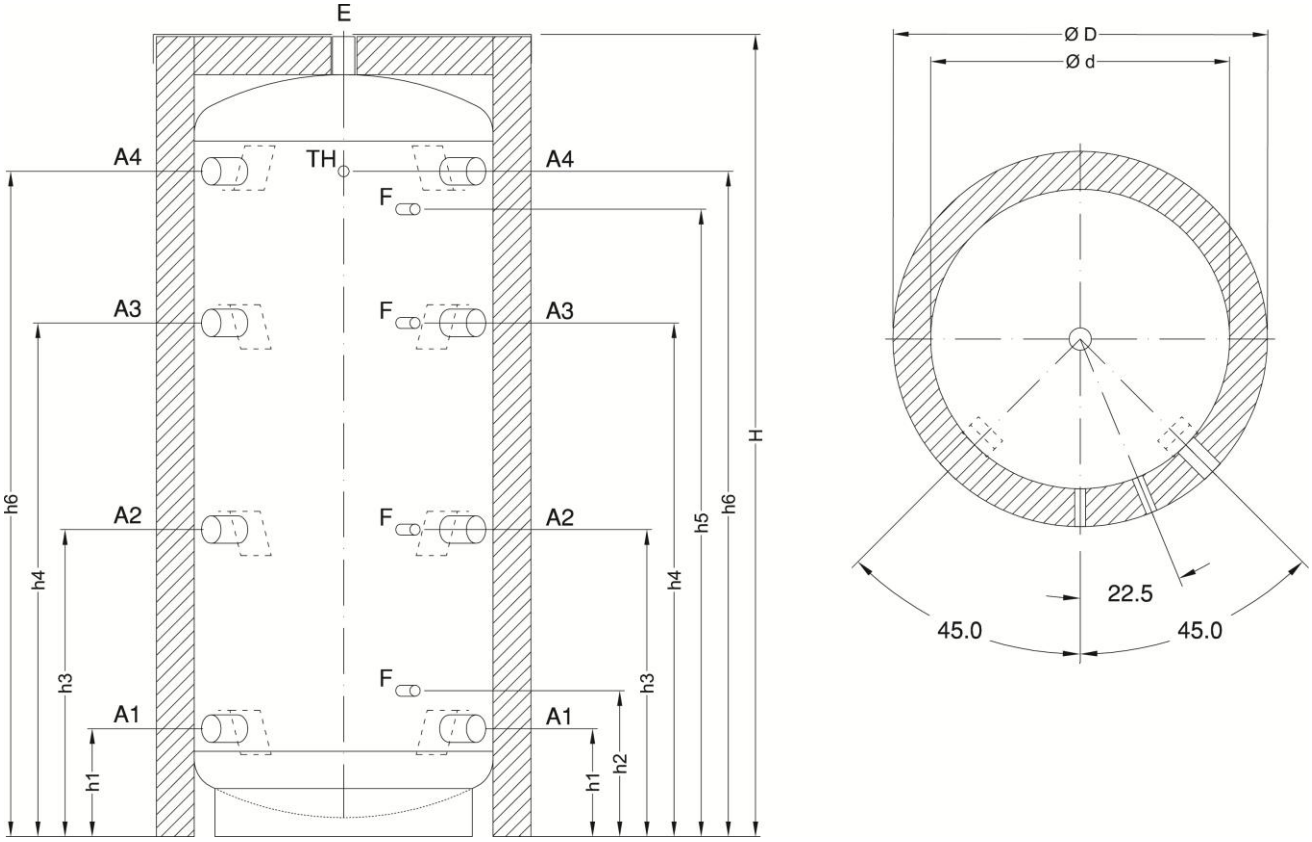
Art.Nr.	Bezeichnung
715622	Zeigerthermometer 0-120°
58750.901	Rosette schwarz 1/2" zu SHW,SFW,SDI
58750.902	Rosette schwarz 3/4" zu SHW,SFW,SDI
58750.903	Rosette schwarz 1" zu SHW,SFW,SDI
58750.904	Rosette schwarz 1 1/4" zu SHW,SFW,SDI
58750.905	Rosette schwarz 1 1/2" zu SHW,SFW,SDI
58750.906	Rosette schwarz 2" zu SHW,SFW,SDI
58750.908	Rosette schwarz 3" zu SHW,SFW,SDI

6 GARANTIEBEDINGUNGEN

Der Hersteller übernimmt die Garantie nur auf Mängel an Material und Verarbeitung der Behälter bei bestimmungsgemäßem Gebrauch, sorgfältiger Installation und regelmäßiger Wartung.
Die Garantie erlischt, wenn die Punkte unter “HINWEIS FÜR INSTALLATION UND WARTUNG“ nicht beachtet werden.
Wenn der Benutzer oder Installateur technische oder funktionale Probleme des Produktes erkennt, ist dieses umgehend an den Händler vor Ort zu melden. Es wird empfohlen, keine Maßnahmen ohne Zustimmung des Herstellers oder des Händlers vorzunehmen, weil Manipulationen und Reparaturen von der Garantie ausgeschlossen sind.

7 ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE

7.1 Wärmespeicher SHW 150 – 2000 Liter



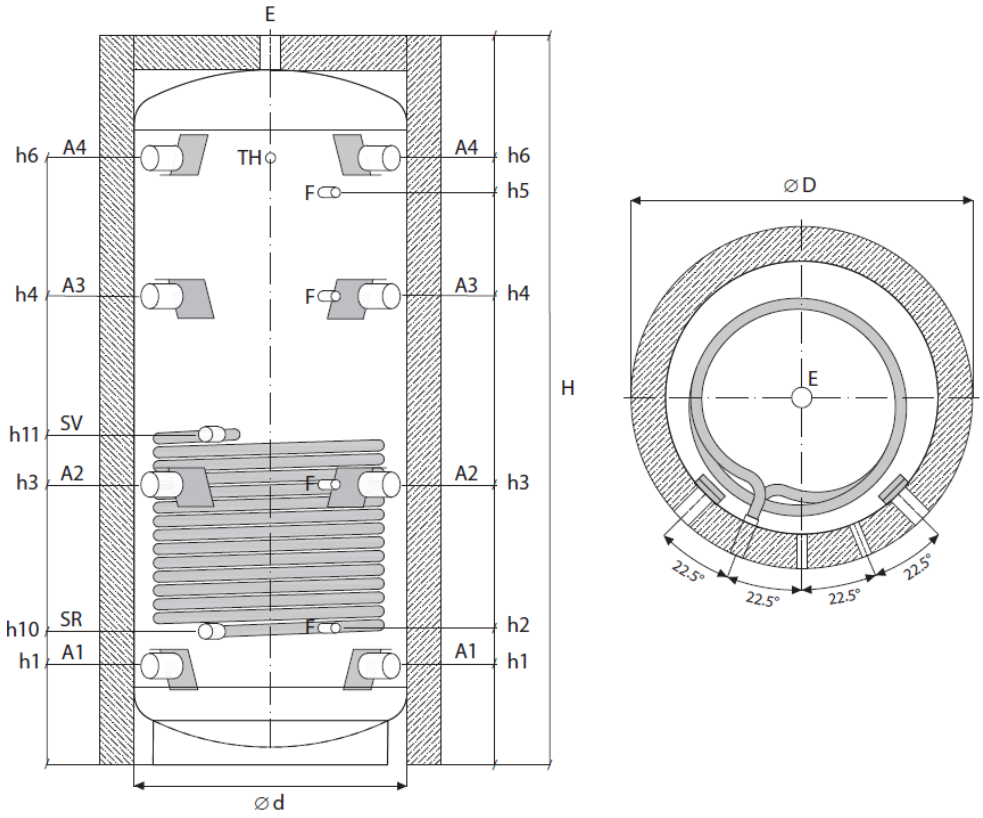
Bezeichnung der Stutzen

A1-A4	Anschlüsse
E	Entlüftung
TH	Thermometer ½"
F	Muffe mit Messinghülse ½"

Anschlüsse A2, A3 mit Prallblechen zum Abbiegen, um ein Elektroeinsatz oder ein Ladesprührohr zu montieren.

Typ SHW		**157**	**307**	**507**	**807**	**1007**	**1507**	**2007**
Inhalt	l	165	290	500	749	931	1485	2147
Max. Betriebsdruck	bar	3	3	3	3	3	3	3
Min Betriebstemperatur	C	-10	-10	-10	25	25	25	25
Max Betriebstemperatur	C	95	95	95	95	95	95	95
Gewicht netto	kg	38	57	77	114	134	180	262
Abmessungen (mm)	Ø d	500	500	650	790	790	1000	1200
	Ø D	600	600	750	990	990	1200	1400
	H	970	1595	1645	1750	2110	2115	2200
	h1	215	215	240	285	285	350	380
	h2	290	315	340	375	385	450	480
	h3	390	595	615	655	810	765	890
	h4	565	1080	1105	1145	1355	1400	1345
	h5	665	1250	1275	1310	1655	1625	1655
	h6	735	1350	1375	1410	1755	1725	1755
Kippmass	mm	1160	1720	1820	1800	2160	2190	2300
Anschlüsse	A1 (IG)	1½"	1½"	1½"	2"	2"	2"	2"
	A2 (IG)	1½"	1½"	1½"	2"	2"	2"	2"
	A3 (IG)	1½"	1½"	1½"	2"	2"	2"	2"
	A4 (IG)	1½"	1½"	1½"	2"	2"	2"	2"
	E (IG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
	F / TH (IG)	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"

7.2 Wärmespeicher SHW-SOL 507 – 2007 Liter



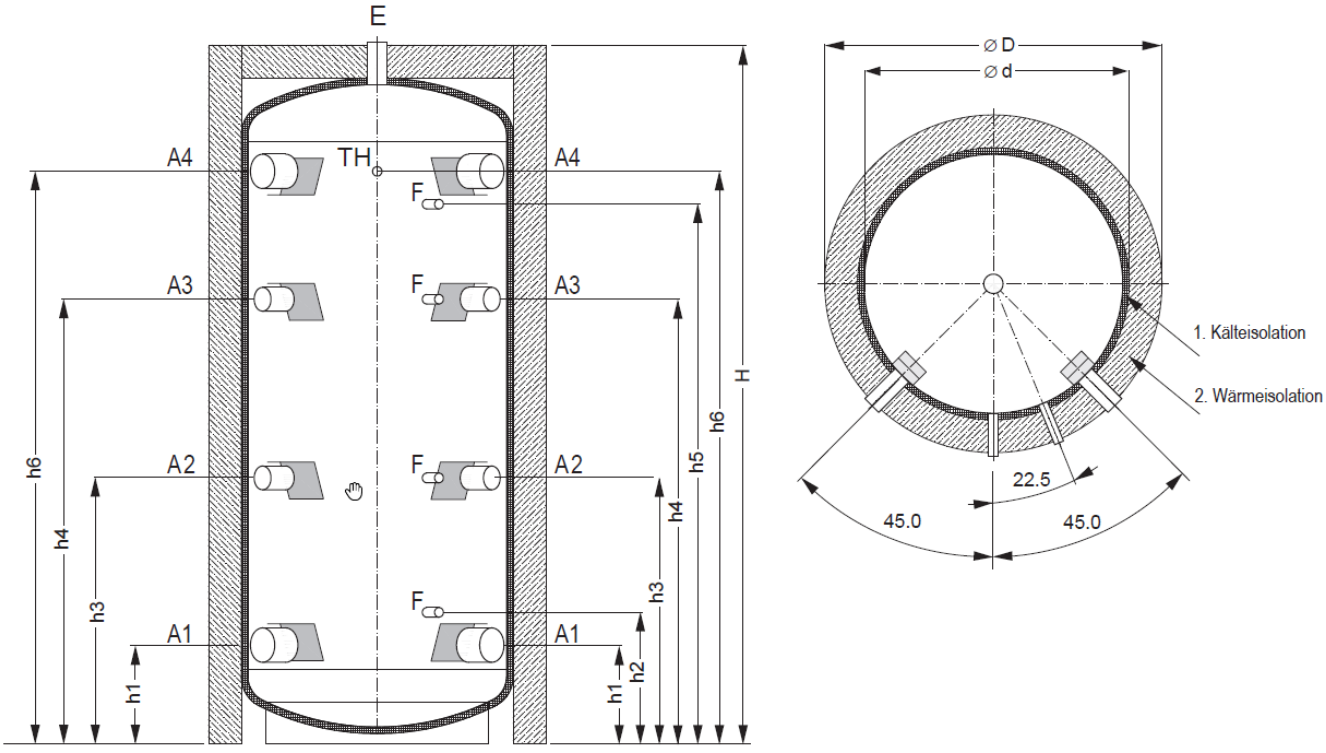
Bezeichnung der Stutzen

A1-A4	Anschlüsse	SV	Vorlauf Wärmetauscher
E	Entlüftung	SR	Rücklauf Wärmetauscher
TH	Thermometer ½"		
F	Muffe mit Messinghülse ½"		

Anschlüsse A2, A3 mit Prallblechen zum Abbiegen, um ein Elektroeinsatz oder ein Ladesprührohr zu montieren.

Typ SHW-SOL		**507**	**807**	**1007**	**1507**	**2007**
Inhalt	l	500	749	931	1485	2147
Max. Betriebsdruck	bar	3	3	3	3	3
Min Betriebstemperatur	C	-10	25	25	25	25
Max Betriebstemperatur	C	95	95	95	95	95
Gewicht netto	kg	88	131	163	213	306
Abmessungen (mm)	Ø d	650	790	790	1000	1200
	Ø D	750	990	990	1200	1400
	H	1645	1750	2110	2115	2200
	h1	240	285	285	350	380
	h2	340	375	385	450	480
	h3	615	655	810	765	890
	h4	1105	1145	1355	1400	1345
	h5	1275	1310	1655	1625	1655
	h6	1375	1141	1755	1725	1755
	H10	310	375	385	450	380
	H11	555	745	810	765	980
Kippmass	mm	1820	1800	2160	2190	2300
Anschlüsse	A1 (IG)	1½"	2"	2"	2"	2"
	A2 (IG)	1½"	2"	2"	2"	2"
	A3 (IG)	1½"	2"	2"	2"	2"
	A4 (IG)	1½"	2"	2"	2"	2"
	SV / SR (IG)	1“	1“	1“	1“	1“
	E (IG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
	F / TH (IG)	½"	½"	½"	½"	½"
Tauscherfläche	m2	1.0	1.6	2.6	3.0	4.0

7.3 Kälte-/Wärmespeicher SMW 800 – 2000 Liter



Bezeichnung der Stutzen

A1-A4	Anschlüsse
E	Entlüftung
TH	Thermometer ½"
F	Muffe mit Messinghülse ½"

Anschlüsse A2, A3 mit Prallblechen zum Abbiegen, um ein Elektroeinsatz oder ein Ladesprührohr zu montieren.

Typ SMW		**801**	**1001**	**1501**	**2001**
Inhalt	l	749	931	1485	2147
Max. Betriebsdruck	bar	6	6	6	6
Gewicht netto	kg	100	118	160	236
Abmessungen (mm)	Ø d (roh)	790	790	1000	1200
	Ø d* mit Kälte-Iso	830	830	1040	1240
	Ø D	1030	1030	1240	1440
	H	1780	2140	2145	2230
	h1	300	300	365	400
	h2	400	400	465	500
	h3	655	810	765	890
	h4	1145	1355	1400	1345
	h5	1280	1645	1590	1630
	h6	1380	1745	1690	1730
Kippmass	mm	1820	2170	2190	2280
Anschlüsse	A1 (IG)	3"	3"	3"	3"
	A2 (IG)	2"	2"	2"	2"
	A3 (IG)	2"	2"	2"	2"
	A4 (IG)	3"	3"	3"	3"
	E (IG)	1½"	1½"	1½"	1½"
	F / TH (IG)	½"	½"	½"	½"