



Wir entwickeln für Ihre Zukunft

PRODUKINFORMATION

Solar-Trinkwasserspeicher SKL

Hochleistungs-Solarspeicher, bivalent



Technische Beschreibung

Inhalt

Sicherheitshinweise / Vorschriften	3
Kurzbeschreibung	4
Beschreibung der Anschlüsse	5
Technische Daten	6
Technische Daten, Vermaßung	7
Installation / Allgemeine Informationen	8
Anschlussbeispiel	10
Isolierung	11
Problembehebung	12
Konformitätserklärung	13

Abbildungen und Zeichnungen in dieser Produktinformation dienen lediglich der Information und ersetzen nicht die fachtechnische Planung.
Aufgrund technischer Änderungen, Satz- und Druckfehler kann keine Haftung für die inhaltliche Richtigkeit übernommen werden.

Sicherheitshinweise / Vorschriften

Bitte lesen Sie vor Montagebeginn diese Montageanleitung sorgfältig durch, um Schäden durch unsachgemäße Montage zu vermeiden. Die Montage darf nur von Fachfirmen nach den „Anerkannten Regeln der Technik“ und geltenden Vorschriften und Normen erfolgen. Länderspezifische Vorschriften sind besonders zu beachten. Bei nicht fachgerechter Montage bzw. nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch erlischt die Gewährleistung.

Folgende Regeln der Technik sind besonders zu berücksichtigen:

TrinkwV

Trinkwasserverordnung¹

DVGW-Arbeitsblatt W 551/April 2004

Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen

DIN 1988

Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation²

DIN 4751

Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen

DIN 4753

Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser; Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung

DIN EN 12975

Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile

DIN 4807

Ausdehnungsgefäße

DIN EN 12828

Heizungssysteme in Gebäuden – Planung von Warmwasser-Heizungsanlagen

DIN 18380

Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen

DIN 18381

Gas-, Wasser- und Abwasser- Installationsanlagen

VDI Richtlinie 2035

Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen (siehe auch BDH-Informationsblatt Nr. 8)

DIN 18382

Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden

VDE 0100

Errichten elektrischer Betriebsmittel

VDE 0105

Betrieb von elektrischen Anlagen

VDE 0190

Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen

¹Der Einbau von Trinkwasserspeichern mit Speichervolumen ab 400 l in Trinkwasseranlagen von Mehrfamilienhäusern muss vor dem Einbau seit dem 1. November 2011 vom Hauseigentümer beim zuständigen Gesundheitsamt angezeigt werden (TrinkwV).

Vor Montagebeginn ist zu prüfen, ob eine Mitteilung an das Gesundheitsamt erfolgt ist

²Vor Montagebeginn ist zu prüfen, ob die Trinkwasserinstallation, insbesondere der Anschluss an das öffentliche Trinkwassernetz den Anforderungen der DIN 1988 entspricht und ob die im Teil 8 vorgeschriebenen Wartungen durchgeführt wurden.

Die Funktionsfähigkeit sicherheitsrelevanter Baugruppen (z.B. Druckminderer) ist in jedem Fall zu prüfen.

Kurzbeschreibung

Der Solar-Trinkwasserspeicher SKL kommt in Solaranlagen zur reinen Trinkwassererwärmung oder in Mehrspeichersystemen mit zusätzlichen Pufferspeichern zum Einsatz.

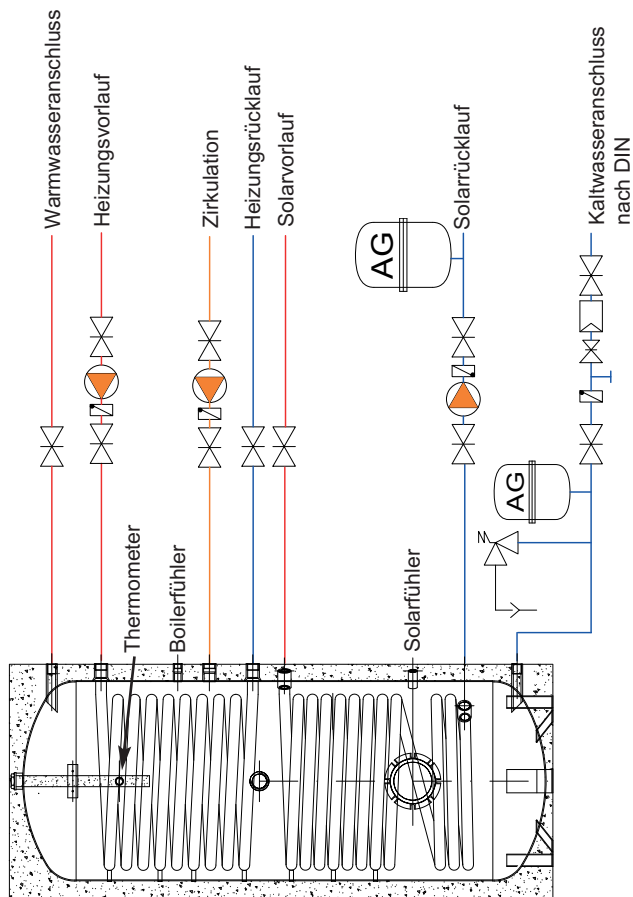
- ✓ Perfekt abgestimmt für alle Solarsysteme
- ✓ Auch für Brennwerttechnik geeignet
- ✓ Bivalent, zwei Glattrohrwärmetauscher (Solar und Heizung)
- ✓ Hochwertiger Qualitätsstahl S235JR, starkwandig und druckstabil
- ✓ Korrosionsschutz innen mit Zweischichtemaillierung (Made in Germany)
- ✓ Magnesium-Opferanode eingebaut
- ✓ Isolierung SKL 200 bis SKL 500: PU-Hartschaum (fest aufgeschäumt), Isolierstärke ca. 50 mm
- ✓ Isolierung SKL 750 und SKL 1000: Abnehmbare Weichschaumisolierung, Isolierstärke ca. 75 mm
- ✓ Außenmantel PVC-Folie Silber, Brandschutzklasse B2
- ✓ Anschlussmöglichkeit eines passenden Elektroheizstabes

Korrosionsschutz

Der Brauchwasserbehälter ist bei allen Wasserverhältnissen und in jedem Leitungsnetz einsetzbar. Korrosionsschutz durch Zweischichtemaillierung der Behälterinnenwand nach DIN 4753 Teil 3. Zusätzlicher Korrosionsschutz durch Magnesium-Opferanode nach DIN 4753 Teil 6.

Beschreibung der Anschlüsse

Achtung: Die Heizungsanlage ist nach VDI 2035 zu befüllen. Beachten Sie hierzu auch das BDH-Informationsblatt Nr. 8.

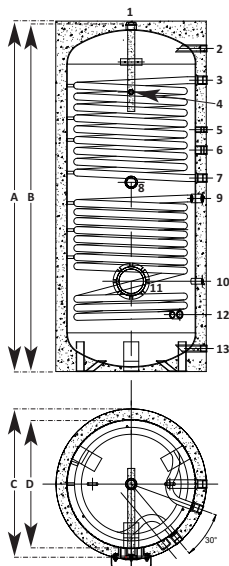


Technische Daten

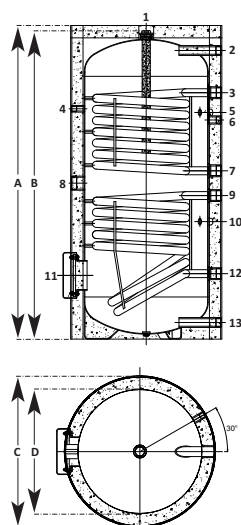
Solar-Trinkwasserspeicher SKL		200	300	400	500	750	1000
Nennvolumen	L	208	311	398	517	757	923
Höhe mit Dämmung [A]	mm	1265	1515	1630	1805	1870	2120
Höhe ohne Dämmung [B]	mm	--	--	--	--	1805	2055
Kippmaß	mm	1450	1650	1780	1960	1900	2150
Durchmesser mit Dämmung [C]	mm	610	650	700	750	950	950
Durchmesser ohne Dämmung [D]	mm	--	--	--	--	790	790
Dämmung PU Hartschaum (fest aufgeschäumt)	mm	50	50	50	50	--	--
Dämmung PU Hartschaum (abnehmbar)	mm	--	--	--	--	80	80
Außenmantel		PVC, Farbe Silber					
Gewicht ca.	kg	92	114	149	173	238	250
max. Betriebstemperatur Speicher	°C	95	95	95	95	95	95
max. Betriebsdruck Speicher	bar	10	10	10	10	10	10
max. E-Heizstabgröße (optional)	kW	4,5	4,5	4,5	6	9	9
Bereitschaftswärmeaufwand nach EN 12897:2006		200	300	400	500	750	1000
Bereitschaftswärmeaufwand	kWh/24h	1,42	1,68	1,97	2,18	3,17	3,48
Energieeffizienzklasse	--	B	B	C	C	C	C
Daten Wärmetauscher oben		200	300	400	500	750	1000
Heizfläche Wärmetauscher	m²	0,9	1,4	1,4	1,4	2,5	2,5
Inhalt Wärmetauscher	L	5,5	8,8	8,8	8,8	15,8	15,8
Druckverlust WT oben (2 m³/h)	mbar	42	83	83	83	123	123
Übertragungsleistung (7 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 80°C)	kW	7	12	12	12	22	22
max. Betriebsdruck Wärmetauscher	bar	10	10	10	10	10	10
max. Betriebstemperatur Wärmetauscher	°C	95	95	95	95	95	95
Daten Zapfleistung		200	300	400	500	750	1000
Zapfleistung bei 17 kW, HV 70 °C/HR 40 °C KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	351	617	662	702	813	869
Zapfleistung bei 27 kW, HV 70 °C/HR 40 °C KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	490	890	935	975	1090	1145
Zapfleistung bei 50 kW, HV 70 °C/HR 40 °C KW 10 °C/WW 45 °C	L/h	788	1495	1535	1580	1690	1745
Leistungskennzahl NL bei 70/50 WT oben	NL	2,4	3,1	3,6	4,8	11,6	16,8
Leistungskennzahl NL bei 70/50 beide WT	NL	5,6	7,2	11,4	13,7	26,5	34,2
Daten Solarwärmetauscher unten		200	300	400	500	750	1000
Heizfläche Solartauscher unten	m²	0,9	1,8	2,2	2,4	2,5	2,5
Inhalt Solartauscher unten	L	5,5	11,3	14,0	15,1	15,8	15,8
Druckverlust WT unten (2 m³/h)	mbar	43	98	109	135	136	136
Übertragungsleistung (8 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 65°C)	kW	8	15	18	20	21	21
Übertragungsleistung (8 K; 1 m³/h; Tvorlauf = 75°C)	kW	9	19	23	25	26	26
max. Betriebsdruck Solartauscher	bar	10	10	10	10	10	10
max. Betriebstemperatur Solartauscher	°C	110	110	110	110	110	110

Technische Daten, Verma ung

Baureihe: SKL 300
SKL 400
SKL 500



Baureihe: SKL 200
SKL 750
SKL 1000



Anschlüsse mit Bema�ung		200	300	400	500	750	1000
[1] Anoden (ab SKL 400 zus�tzl. Anode im Flansch)	oben	1 � IG	1 � IG	1 � IG	1 � IG	1 � IG	1 � IG
[2] Warmwasser	mm	1165 (1 � IG)	1345 (� IG)	1505 (� IG)	1640 (� IG)	1590 (1 � IG)	1840 (1 � IG)
[3] Heizungsvorlauf	mm	995 (1 � IG)	1245 (1 � IG)	1355 (1 � IG)	1510 (1 � IG)	1440 (1 � IG)	1440 (1 � IG)
[4] Thermometer	mm	930 (� IG)	1200 (� IG)	1300 (18x2)	1450 (18x2)	1460 (� IG)	1680 (� IG)
[5] Boilerf�her	mm	915 (� IG)	1080 (� IG)	1125 (� IG)	1285 (� IG)	1340 (� IG)	1340 (� IG)
[6] Zirkulation	mm	885 (� IG)	985 (� IG)	1030 (� IG)	1185 (� IG)	1235 (1 � IG)	1235 (1 � IG)
[7] Heizungsr�cklauf	mm	680 (1 � IG)	885 (1 � IG)	935 (1 � IG)	1060 (1 � IG)	990 (1 � IG)	990 (1 � IG)
[8] Elektroheizstab	mm	630 (1 � IG)	830 (1 � IG)	880 (1 � IG)	1010 (1 � IG)	890 (1 � IG)	890 (1 � IG)
[9] Solar Vorlauf	mm	580 (1 � IG)	770 (� IG)	805 (� IG)	885 (� IG)	835 (1 � IG)	835 (1 � IG)
[10] Solarf�her	mm	475 (� IG)	400 (� IG)	420 (� IG)	370 (� IG)	685 (� IG)	685 (� IG)
[11] Flansch � 114 mm (ab SKL 400 mit zus�tzl. Anode)	mm	260	400	420 (M8x30)	390 (M8x30)	400 (M8x30)	400 (M8x30)
[12] Solarr�cklauf	mm	265 (1 � IG)	245 (1 � IG)	265 (1 � IG)	285 (1 � IG)	385 (1 � IG)	385 (1 � IG)
[13] Kaltwasser	mm	70 (1 � IG)	145 (� IG)	110 (� IG)	165 (� IG)	220 (1 � IG)	220 (1 � IG)

Fertigungstoleranzen nach DIN ISO 13920 C; Hinweise zu Montage/Inbetriebnahme/Wartung entnehmen Sie bitte der entsprechenden Montageanleitung

Installation / Allgemeine Informationen

Aufstellung

Der Speicher darf nur in einem frostgeschützten Raum aufgestellt werden. Eisbildung in der Anlage kann zur Zerstörung des Speichers führen.

Der Aufstellungsort muss den notwendigen Raum für Wartung und Reparatur, sowie eine ausreichende Tragfähigkeit des Untergrundes gewährleisten!

Die Baufreiheit für einen Speicherausbau und Transport muss dauerhaft gewährleistet bleiben.

Wärmedämmung

Die Wärmedämmung ist fest aufgeschäumt.

Feuer, Lötlampe bzw. Schweißbrenner nicht in die Nähe der Dämmung bringen; Brandgefahr!

Verrohrung

Der Speicher ist nach dem Verrohrungs-Schema [*Kapitel: Beschreibung der Anschlüsse*] anzuschließen. Dieses Schema dient lediglich als Montagevorschlag, eine fachtechnische Planung wird hierdurch nicht ersetzt. Die Anschlüsse müssen nach DIN erfolgen. Der Mindest-Anschlussdurchmesser des Sicherheitsventils muss DN20 (¾") betragen.

Bei der Wahl des anlagenseitigen Installationsmaterials ist auf eventuelle mögliche elektrochemische Vorgänge zu achten (Mischinstallation)! Verzinkte Rohrinstallationen müssen ausgetauscht werden.

Bei Brauchwassertemperaturen über 60°C wird generell empfohlen, diese über ein Mischventil auf 60°C zu begrenzen!

Die betreffenden Anschlusskomponenten sind für diese Temperatur auszulegen oder die Temperatur über ein Mischventil zu begrenzen!

Betriebsdruck

Die zulässigen Betriebsdrücke laut unseren technischen Daten [*Kapitel: Technische Daten*] sind einzuhalten. Eine Überschreitung des zulässigen Betriebsdruckes kann zu Leckagen und Zerstörung des Speichers führen!

Druckminderer

Der Einbau eines Druckminderventils wird empfohlen. Wird das Trinkwasserversorgungsnetz mit einem höheren Druck betrieben, muß ein Druckminderer einbaut werden.

Zur Verminderung der Fließgeräusche innerhalb von Gebäuden sollte der Leitungsdruck auf ca. 3,5 bar eingestellt werden.

Trinkwasserfilter

Da eingeschwemmte Fremdteile Armaturen usw. verstopfen und Korrosion in den Leitungen verursachen, wird empfohlen in der Kaltwasserzuleitung einen Trinkwasserfilter zu installieren.

Sicherheitseinrichtungen

Der Speicher muss mit einem nicht absperzbaren Sicherheitsventil ausgerüstet werden. Außerdem muss ein dem Speichervolumen entsprechend groß dimensioniertes Ausdehnungsgefäß installiert werden. Dieses darf nur mit einem Kappenventil absperbar sein.

Zum Verbrühungsschutz muss ein Sicherheitstemperaturbegrenzer gemäß Heizungsanlagenverordnung eingebaut werden.

In der Nähe der Ausblaseleitung des Sicherheitsventils, zweckmäßig am Sicherheitsventil selbst, ist ein Hinweisschild anzubringen mit der Aufschrift:

„Während der Beheizung tritt aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Ausblaseleitung aus! Nicht verschließen!“

Entleerung/Entlüftung

Der Speicher ist so zu installieren, daß er ohne Demontage entleert werden kann.

Beim Entleeren kann heißes Wasser austreten und Verletzungen verursachen.

Elektrozusatzheizung (optional)

Der Speicher kann mit einer Elektrozusatzheizung ausgerüstet werden. Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE und der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen sind dabei zu beachten.

E-Heizstäbe müssen mit Isoliertrennung ausgestattet sein. Nur mit Isoliertrennung ist der Korrosionsschutz gewährleistet.

Elektrozusatzheizung mit Isoliertrennung und eingebautem Speichertemperaturregler und Sicherheitstemperaturbegrenzer sind optional bei Solarbayer erhältlich.

Werden Elektroheizstäbe ohne Isoliertrennung eingesetzt, erlischt die Gewährleistung des Speichers.

Inbetriebnahme

Nicht benötigte Anschlüsse des Speichers müssen fachgerecht mit Stopfen abgedichtet werden.

Nach der Montage Rohre und Speicher gründlich durchspülen, **Heizungsanlage nach VDI 2035 befüllen** und entlüften, beachten Sie hierzu auch das BDH-Informationsblatt Nr. 8.

Die Regelung für die Trinkwassertemperatur für Speicher ab 400 l ist so einzustellen, dass die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblatt W 551/April 2004; Trinkwassererwärmungs- und Trinkwasserleitungsanlagen; Technische Maßnahmen zur Verminderung des Legionellenwachstums; Planung, Errichtung, Betrieb und Sanierung von Trinkwasser-Installationen eingehalten werden.

Wartung:

Bei eingebauter Magnesium-Opferanode beruht die Schutzwirkung auf elektrochemischer Reaktion, die einen Abbau des Magnesiums zur Folge hat.

Bei verbrauchter Magnesium-Opferanode ist der Korrosionsschutz des Speichers nicht mehr gewährleistet! Folge: Durchrostung, Wasseraustritt. Deshalb muss die Magnesium-Opferanode alle 2 Jahre kontrolliert und bei mehr als 2/3 Abnutzung erneuert werden!

Zum Austausch der Magnesium-Opferanode muss der Speicher drucklos gemacht werden. Kaltwasseranschluss schließen, Zirkulationspumpe abschalten und beliebigen Warmwasserhahn im Haus öffnen.

Der Trinkwasserspeicher sollte in regelmäßigen Abständen (z.B. alle 2 Jahre) entleert und gereinigt werden.

Flansch

Nach Demontage des Flansches muss bei Wiedereinbau die Dichtung erneuert werden, Anzugsdrehmoment der Muttern 20-25 Nm.

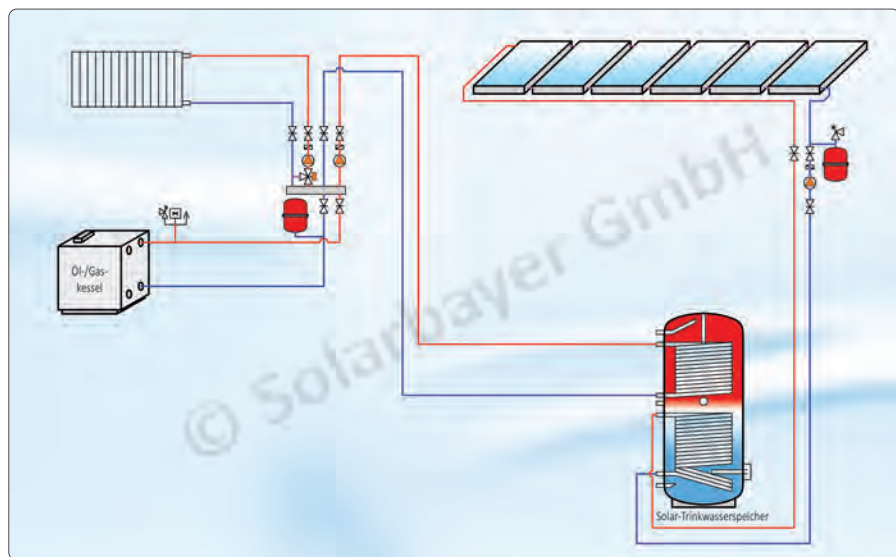
Hinweis für den Installateur

Protokollieren Sie die durchgeführte Prüfung der Magnesium-Opferanode, die Druckprüfung sowie die ordnungsgemäße Befüllung der Anlage nach VDI 2035 und lassen Sie sich dies von Ihrem Kunden bestätigen.

Protokollieren Sie die Einstellung der Temperaturregelung bei Speichern ab 400 l gemäß den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W – 551 und weisen Sie den Anlagenbetreiber darauf hin, dass eine Veränderung der vorgenommenen Einstellungen zu Beanstandungen des Gesundheitsamtes bei den Routinekontrollen auf die Trinkwasserqualität in der Anlage führen kann. Lassen Sie sich die vorgenommenen Einstellungen und die erfolgte Einweisung von Ihren Kunden bestätigen.

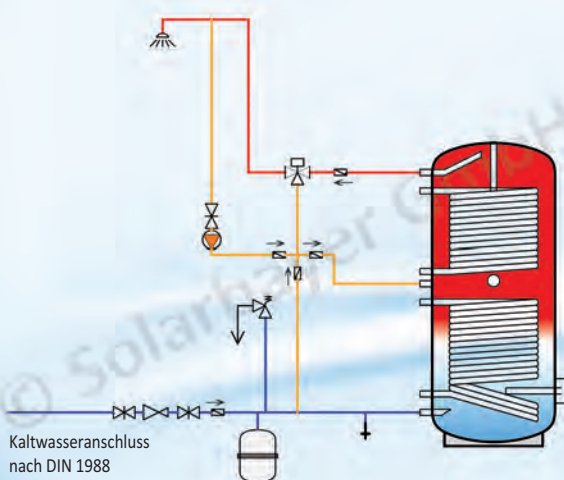
Die Inbetriebnahme von Anlagen mit Speichern ab 400 l in Mehrfamilienhäusern muss vom Eigentümer seit dem 1. November 2011 (Trinkwasserverordnung) beim zuständigen Gesundheitsamt angezeigt werden.

Anschlussbeispiel



Dieses Anschlussschema dient als Montagevorschlag und ersetzt keine fachtechnische Planung!

Anschlussbeispiel der WW-Zirkulation mit Trinkwasserspeicher bei hohen Speichertemperaturen durch Aufheizung mit Solaranlagen und Holzkessel.



Dieses Anschlussschema dient als Montagevorschlag und ersetzt keine fachtechnische Planung!

Isolierung

Die PU-Isolierung ist bei den SKL 300-500 fest aufgeschäumt, der PVC-Mantel ist abnehmbar.
Ab SKL 750-1000 ist der PVC-Mantel und die Isolierschale abnehmbar.

	SKL 300 - 500	SKL 750 - 1000
Material:	Hartschaum	Weichschaum
Wärmeleitfähigkeit λ:	0,024 (+/- 5%) W/mK	0,039 (+/- 5%) W/mK
Dämmstärke:	50 mm	70 mm
Brandschutzklasse:	B2	
Außenhülle mit Reißverschluss:	PVC-Folie 0,8 mm + 5 mm Weichschaum	
Farbe Außenhülle:	Silber	

Problembeseitigung

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Undichtigkeit	Rohranschlüsse undicht	• Anschlüsse abdichten • Rohranschlüsse festziehen
Aufheizzeit zu lang	Luft in der Anlage	• Anlage entlüften
	Heizwassertemperatur am Regler zu niedrig eingestellt	• Temperatureinstellung am Regler erhöhen
	Wärmetauscherflächen verkalkt	Bei Verkalkung ist die Temperatur für die Wasserhärte zu hoch eingestellt
Keine/zu geringe Be-/Entladung des Speichers bei Wärmebedarf (heizwasserseitig)	Heizungsregler nicht richtig eingestellt	• Regler einstellen
	Temperatur im Speicher zu gering	• Wärmequellen prüfen (z.B. Leistungsdaten)
	Umschaltventil defekt bzw. falsch angeschlossen	• Funktion prüfen
	Durchfluss heizungsseitig zu gering	• Heizkreis entlüften • Pumpenleistung erhöhen • Rohrdimensionierung prüfen, ggf. anpassen
Ungewollte Speicher- abkühlung	Schwerkraftzirkulation im Solar-/Heizungs-/Zirkulationskreis	• Schwerkraftbremse prüfen/montieren
	Rohrleitung unzureichend isoliert	• Rohrleitungen/Speicheranschlüsse dämmen
	Speicher unzureichend isoliert	• Solarbayer-Speicherisolierung montieren
Trinkwassertemperatur zu niedrig	Sicherheitstemperaturbegrenzer zu niedrig eingestellt	• Temperatur am Sicherheitstemperaturbegrenzer (thermostatischer Trinkwassermischer) erhöhen
	Heizwassertemperatur zu niedrig	• Speicherfühler richtig positionieren • Höhere Speichertemperatur am Heizungsregler einstellen
	Nachheizung erfolgt zu spät	• Parameter (Einschaltemperaturdifferenz) am Heizungsregler prüfen

Konformitätserklärung

EG/EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Herstelleraдресse: Solarbayer GmbH
Preith, Am Dörrenhof 22, 85131 Pollenfeld
Deutschland/ Germany

Bezeichnung der Maschine/
des Produktes: Solarbayer SKL, WP
Maschinen-yp: Pufferspeicher für Brauchwasser
Typ: SKL 200 SKL 500 WP 350
SKL 300 SKL 750 WP 500
SKL 400 SKL 1000

Die Beschreibung der Ausführung und die bestimmungsgemäße Verwendung ist der Auftragsbestätigung und den Betriebsanleitungen in der Maschinendokumentation zu entnehmen – andere Vereinbarungen liegen nicht zugrunde.

Bestimmungsgemäß muss die Montage und Inbetriebnahme der Pufferspeicheranlage durch ein von Solarbayer autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Bei nicht bestimmungsgemäßer Montage oder Verwendung, Anbindung an andere Maschinen oder Änderungen der technischen Ausführung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Das Druckgerät wurde ohne Ausrüstung (Sicherheitseinrichtungen) geprüft. Es muss vor der Aufstellung und der ersten Inbetriebnahme gemäß den nationalen Vorschriften ausgerüstet werden.

Hiermit erklären wir, dass die oben bezeichnete Maschine / das oben bezeichnete Produkt mit den einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG/EU-Richtlinien konform ist. Die Konformität wird durch die vollständige Einhaltung der folgenden Normen nachgewiesen:

EU/EG – Richtlinie	Angewendete Norm	
2014/68/EU Druckgeräterichtlinie	DIN 4753-7:2019 DIN 4753-3:2017 EN 12897:2016 DIN 1988	
2015/1189 EU-Verordnung „Energieeffizienzlabel“	Falls ein E-Heizstab mit verbaut wird, werden folgende Normen gültig:	
2015/1187 EU-Verordnung „Energieeffizienzanforderungen“	EN 55014-1:2018 EN 55014-2:2015 EN 61000-3-2:2015 EN61000-3-3:2013 DIN EN 62233:2008-11 EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1:2009-4	DIN EN 60335-1:2012-10 EN 60335-1:2012 DIN EN 60335-1 Ber.1:2014-04 EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 DIN EN 60335-1/A13:2017 EN 60335-1:2012/A13:2017 DIN EN 60335-2-21:2009-06 EN 60335-2-21 Ber.1:2011-02
ErP- und Label-Rahmenrichtlinien		

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Solarbayer GmbH
Am Dörrenhof 22
85131 Preith - Pollenfeld
Tel 08421/9039-27 Fax -28

Preith, März 2020

Martin Kraus - Geschäftsführer

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Notizen



Wir entwickeln für Ihre Zukunft

Systemtechnik aus Bayern

Solarbayer GmbH

Preith, Am Dörrenhof 22

85131 Pollenfeld

Telefon +49(0)8421/93598-0

Telefax +49(0)8421/93598-29

info@solarbayer.de

www.solarbayer.de

■ **Speichertechnik**

■ **Frischwassersysteme**

■ **Holzheizungen**

■ **Solarthermie**

■ **Wärmepumpen**

Dieses Handbuch und die abgebildeten Fotos und Grafiken unterliegen dem Copyright der SOLARBAYER GmbH.

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Gültig ist die jeweils aktuelle Fassung dieser Montageanleitung auf unserer Homepage

www.solarbayer.de