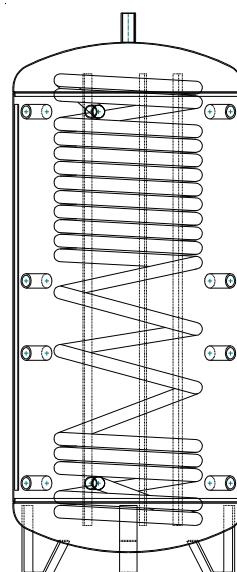
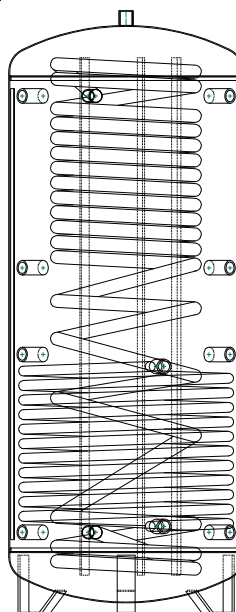
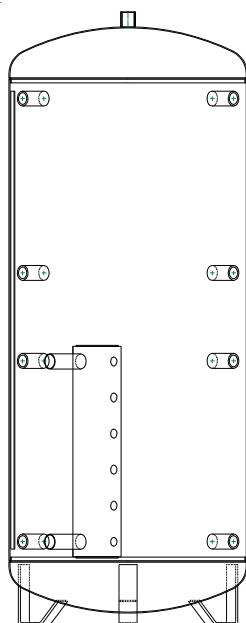


Bereich	Pufferspeicher, Systempufferspeicher, Schichtspeicher
Produkt	PUB, PUB-S, PUB-2S, PUB-TW, PUB-S/TW, PUB-2S/TW SPU, SPU-S, SPU-2S, SPU-S/TW, SPU-2S/TW, UNI-Solar-R (TW)
Thema	Montageanleitung 300 - 1500 Liter
Code	91640000 / 01 2014



ENERGIE
FÜRS
LEBEN

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise	3
1.1 Technisches Regelwerk	3
1.2 Erforderliche Werkzeuge	3
1.3 Ergänzende Materialien	3
2. Technische Daten PUB, PUB-S	4-5
3. Technische Daten SPU, SPU-S, SPU-2S	6-7
4. Technische Daten SPU/TW, SPU-S/TW	8-9
5. Technische Daten SPU-2S/TW	10-11
6. Technische Daten UNI.....	12-13
7. Technische Daten UNI-Solar R	14-15
8. Technische Daten UNI-Solar R/TW	16-17
 9. Speicheraufstellung	 18
9.1 Vorbereitungen	
9.2 Einbringung	
9.3 Abstand zu Installationen und Wänden	
10. Wärmedämmung	18
 11. Sicherheitseinrichtungen.....	 18-19
11.1 Sicherheitsventil, Kaltwasseranschluss	
11.2 Druckausdehnungsgefäße	
12. Entleerung.....	19
 13. Fühlerpositionierung.....	 19
14. Inbetriebnahme	19
14.1 Vorbereitungen	
14.2 Befüllen	
14.3 Dichtheitsprobe	
15. Wartung	19
16. Gewährleistung.....	19

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Technisches Regelwerk

Die Montage ist den bauseitigen Bedingungen anzupassen und entsprechend den Regeln der Technik auszuführen. Dabei sind die örtlichen Vorschriften einzuhalten. Folgende Regeln der Technik sind besonders zu berücksichtigen:

- DIN 4751 Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen
- DIN 18380 Heizungsanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen
- DIN 18381 Gas-, Wasser- und Abwasser-Installationsanlagen
- DIN 4757 T1-4 Sonnenheizungsanlagen / solarthermische Anlagen
- VDI 2035 Anforderungen an die Heizwasserqualität
- VDE 0100 Errichten elektrischer Betriebsmittel
- VDE 0105 Betrieb von elektrischen Anlagen
- VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen
- DIN 18382 Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden

Anforderungen an die Heizwasserqualität bei einer max. Betriebstemperatur < 100°C

Richtwerte für die Aufbereitung des Heizungswassers in Anlehnung an VDI 2035 bei Betriebstemperaturen bis 100 °C:

Es ist eine Wasseranalyse vom Wasserwerk anzufordern. Damit muss geprüft werden, ob die Gesamthärte ausreichend niedrig ist. Bei einem spezifischen Anlagenvolumen V_A , spezifisch größer als 20 l/kW Heizleistung muss folgender Grenzwert eingehalten werden.

Zulässige Gesamthärte C_{max} in °dH	Zulässige Gesamthärte C_{max} in g/m ³	Zulässige Gesamthärte C_{max} in mmol/l
2 - 8	40 - 150	0,4 - 1,5

Eine Gesamthärte von 2°dH darf nicht unterschritten werden.

Tabelle: Maximal zulässige Gesamthärte entspricht der Summe an Erdalkalien.

Um ggf. die Gefahr von Frosts Schäden bei längeren Stillstandszeiten der Anlage zu vermeiden, dürfen dem Füllwasser Frostschutzmittel beigelegt werden.

Das Frostschutzmittel muß vom Hersteller für die Verwendung in Heizungsanlagen freigegeben sein.

Auszug aus VDI 2035- Blatt 2:

Als Korrosionsschutz ist generell zu empfehlen, das Heizungswasser auf pH-Werte zwischen 8,2 und 9,5 zu alkalisieren. Sofern die Warmwasserheizanlage Bauteile aus Aluminiumwerkstoffen enthält, sollte die den Gehalt an alkalisierenden Stoffen charakterisierende Säurekapazität bis pH 8,2, den Wert von 0,1 mmol/l nicht überschreiten.

Der pH-Wert des Heizungswassers ist in periodischen Abständen (alle 2 Jahre) zu kontrollieren und bei Bedarf auf einen pH-Wert von 8,2 - 9,5 zu alkalisieren.

1.2 Erforderliche Werkzeuge

- Flachspannzange / Rohrzange
- Gabelschlüssel für hydraulische Verschraubungen
- Schraubendreher Kreuzschlitz / Schlitz
- Transportwerkzeug
- Installationswerkzeug zum Wasser- und Heizungsanschluss

1.3 Ergänzende Materialien

- Eindichtmaterial (Hanf o.ä.)
- Montagmaterial zum Wasser- und Heizungsanschluss (Übergänge, Fittings, etc.)

Technische Daten

3. System Pufferspeicher SPU, SPU-S, SPU-2S mit Rücklaufschichtrohr

System-Pufferspeicher mit Rücklaufschichtrohr aus Kunststoff. Ohne (SPU), mit einem (SPU-S) bzw. zwei Solar- bzw. Heizwasser-Wärmetauscher (SPU-2S).

Der Pufferspeicher sowie die Glattrohrwärmetauscher sind aus Qualitätsstahl S235 JRG2 gefertigt. Der Speicher ist außen rostschutzgrundiert. Eine 100 mm starke Wärmedämmung mit Folienmantel sorgt für geringste Stillstandsverluste.

Auf Anfrage auch verschiedene Anschlüsse, oder zusätzliche Anschlüsse möglich.

Sämtliche Fühler werden an einer Klemmleiste montiert.

Alle Maßangaben zu den Pufferspeichern unterliegen einer Fertigungstoleranz und können um +/- 5mm abweichen !

Max. Betriebsdruck Pufferspeicher: 3 bar

Max. Betriebstemperatur: 95°C

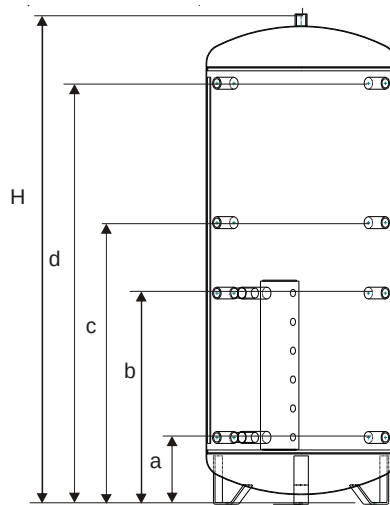
Max. Betriebsdruck Rohrwendel: 10 bar

Technische Daten

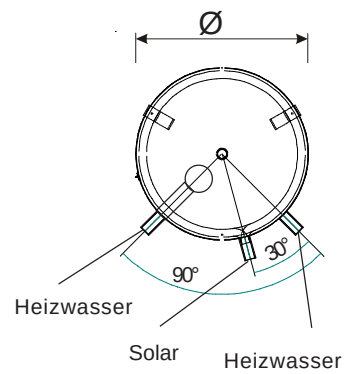
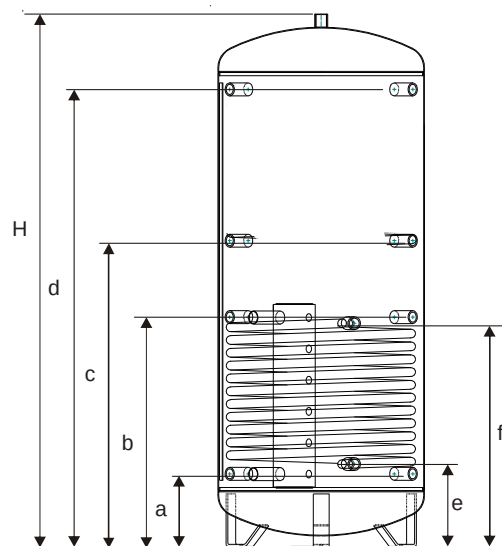
Technische Daten		SPU...		
		-825	-1000	-1500
Durchmesser Ø mit Isol.	ca. mm	990	990	1200
Durchmesser Ø ohne Isol.	ca. mm	790	790	1000
Höhe H	ca. mm	1812	2010	2180
Kippmaß	ca. mm	1950	2060	2250
Betriebsdruck	bar	3	3	3
Solarwärmetauscher unten/oben				
Heizwassermenge	l/min	7	7	9
Druckverlust	mbar	5	5	8,5
Wärmetauscherfläche	m²	2,5	2,5	4,0
Wärmetauscherinhalt	l	17,1	17,1	24,2
Anschlüsse: Wärmetauscher IG		1"	1"	1"
Anschlüsse: Heizwasser IG		1 1/4 "	1 1/4 "	1 1/4 "
a RL Schichtrohr NT	ca. mm	273	273	365
b RL Schichtrohr HT	ca. mm	873	873	965
c RL - Be-, Entladung	ca. mm	1043	1166	1180
d VL - Be-, Entladung,	ca. mm	1543	1741	1833
H Entlüftung	ca. mm	1812	2010	2180
e RL - Solar unten	ca. mm	368	348	425
f VL - Solar unten	ca. mm	768	828	905
g RL - Solar oben	ca. mm	1043	1166	1285
h VL - Solar oben	ca. mm	1443	1646	1765
Bodenfreiheit	ca. mm	40	40	75

System Pufferspeicher SPU, SPU-S, SPU-2S mit Rücklaufschichtrohr

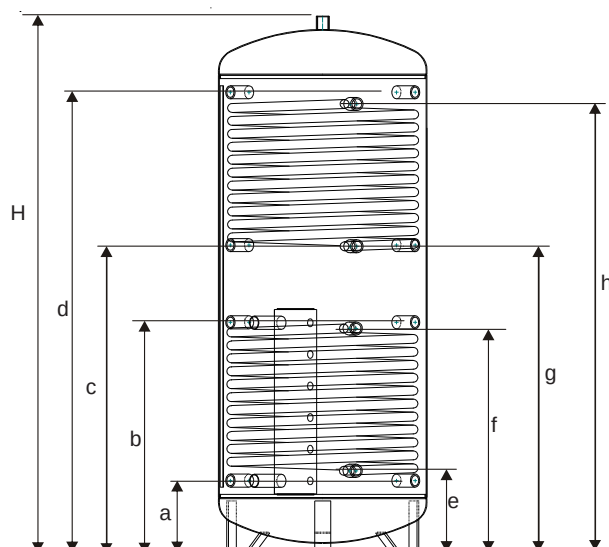
SPU



SPU-S



SPU-2S



Technische Daten

4. System Pufferspeicher

SPU/TW, SPU-S/TW, mit Rücklaufschiebetrohr

System-Pufferspeicher mit Rücklaufschiebetrohr aus Kunststoff. Mit Edelstahlwellrohr und einem (nur bei SPU-S/TW) Solar- bzw. Heizwasser-Wärmetauscher.

Der Pufferspeicher sowie der Glattrohrwärmetauscher sind aus Qualitätsstahl

S235 JRG2, der Brauchwasserwärmetauscher ist aus Edelstahl 1.4404 gefertigt. Der Speicher ist außen rostschutzgrundiert. Eine 100 mm starke Wärmedämmung mit Folienmantel sorgt für geringste Stillstandsverluste.

Auf Anfrage auch verschiedene Anschlüsse, oder zusätzliche Anschlüsse möglich.

Sämtliche Fühler werden an einer Klemmleiste montiert.

Alle Maßangaben zu den Pufferspeichern unterliegen einer Fertigungstoleranz und können um +/- 5mm abweichen !

Max. Betriebsdruck Pufferspeicher: 3 bar

Max. Betriebstemperatur: 95°C

Max. Betriebsdruck Edelstahlwellrohr: 6 bar

Max. Betriebsdruck Rohrwinkel: 10 bar

Technische Daten

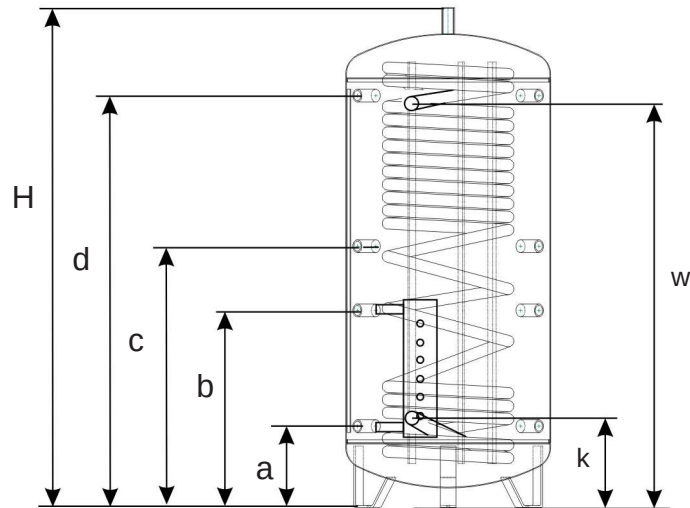
Technische Daten		SPU/TW			SPU-S/TW		
		-825	-1000	-1500	- 825	-1000	-1500
Durchmesser Ø mit Isol.	ca. mm	990	990	1200	990	990	1200
Durchmesser Ø ohne Isol.	ca. mm	790	790	1000	790	790	1000
Höhe H	ca. mm	1812	2010	2180	1812	2010	2180
Kippmaß	ca. mm	1950	2060	2250	1950	2060	2250
Gewicht inkl. Verpack.	ca. kg	130	142	235	181	195	275
Betriebsdruck	bar	3	3	3	3	3	3
Betriebstemperatur max.	°C	95	95	95	95	95	95
Solarwärmetauscher unten							
Heizwassermenge	l/min	-	-	-	7	7	9
Druckverlust	mbar	-	-	-	5	5	8,5
Wärmetauscherfläche	m²	-	-	-	2,5	2,5	4,0
Wärmetauscherinhalt	l	-	-	-	17,1	17,1	24,2
Anschlüsse: Solar WT	IG				1"	1"	1"
Anschlüsse: Heizwasser	IG	1 1/2 "	1 1/2 "	1 1/2 "	1 1/2 "	1 1/2 "	1 1/2 "
Brauchwasserwärmetauscher							
Wärmetauscherinhalt	l	45	45	60	45	45	60
Wärmetauscherfläche	m²	7,8	7,8	10,4	7,8	7,8	10,4
Zapfleistung (Volladung) ¹⁾	l	340	425	640	340	425	640
Zapfleistung (Teilladung) ²⁾	l	180	210	350	180	210	350
Anschlüsse:	IG	1 1/4 "	1 1/4 "	1 1/4 "	1 1/4 "	1 1/4 "	1 1/4 "
a RL - Schichtrohr NT	ca. mm	273	273	365	273	273	365
b RL - Schichtrohr HT	ca. mm	873	873	965	873	873	965
c RL - Be-, Entladung	ca. mm	1043	1166	1180	1043	1166	1180
d VL - Be-, Entladung	ca. mm	1543	1741	1833	1543	1741	1833
H Entlüftung	ca. mm	1812	2010	2180	1812	2010	2180
k Kaltwasser	ca. mm	353	338	415	353	338	415
e Rücklauf Solar	ca. mm	-	-	-	368	348	379
f Vorlauf Solar	ca. mm	-	-	-	768	828	964
w Warmwasser	ca. mm	1543	1708	1815	1543	1708	1815
Bodenfreiheit	ca. mm	40	40	75	40	40	75

¹⁾ Speichertemperatur oben/unten 60°C/60°C, Zap ftemperatur 45°C, Durchfluss 24 l/min

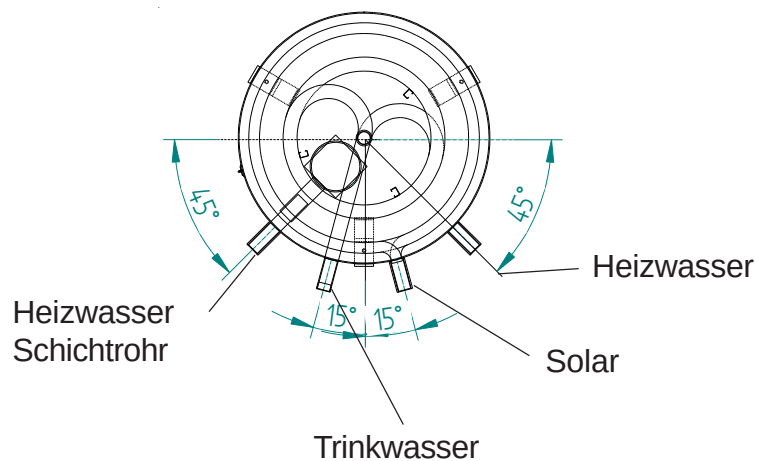
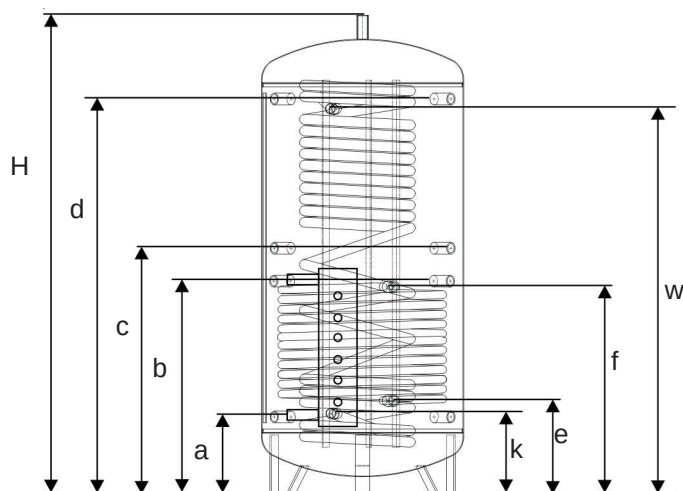
²⁾ Speichertemperatur oben/unten 55°C/30°C, Zap ftemperatur 45°C, Durchfluss 20 l/min

Abmessungen

SPU/TW



SPU-S/TW



Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

5. System Pufferspeicher

SPU-2S/TW mit Rücklaufschiebetrohr

System-Pufferspeicher mit Rücklaufschiebetrohr aus Kunststoff. Mit zwei Solar- bzw. Heizwasser-Wärmetauscher und Edelstahlwellrohr.

Der Pufferspeicher sowie die Glattrohrwärmetauscher sind aus Qualitätsstahl

S235 JRG2, der Brauchwasserwärmetauscher ist aus Edelstahl 1.4404 gefertigt. Der Speicher ist außen rostschutzgrundiert. Eine 100 mm starke Wärmedämmung mit Folienmantel sorgt für geringste Stillstandsverluste.

Auf Anfrage auch verschiedene Anschlüsse, oder zusätzliche Anschlüsse möglich.

Sämtliche Fühler werden an einer Klemmleiste montiert.

Alle Maßangaben zu den Pufferspeichern unterliegen einer Fertigungstoleranz und können um +/- 5mm abweichen !

Max. Betriebsdruck Pufferspeicher:	3 bar
Max. Betriebstemperatur:	95°C
Max. Betriebsdruck Edelstahlwellrohr:	6 bar
Max. Betriebsdruck Rohrwinkel:	10 bar

Technische Daten

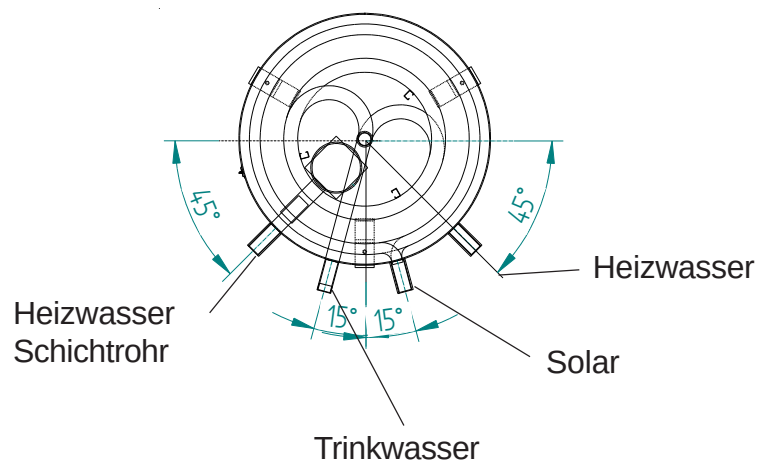
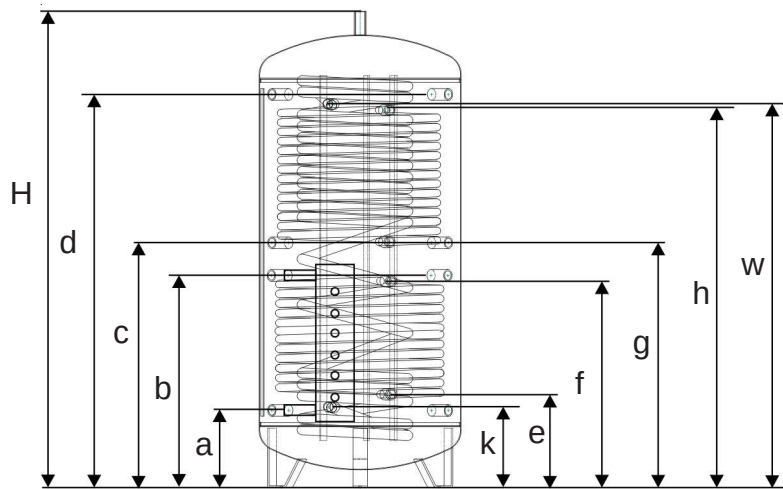
Technische Daten		SPU-2S/TW		
		-825	-1000	-1500
Durchmesser Ø mit Isol.	ca. mm	970	970	1180
Durchmesser Ø ohne Isol.	ca. mm	790	790	1000
Höhe H	ca. mm	1812	2010	2180
Kippmaß	ca. mm	1950	2060	2250
Gewicht inkl. Verpack.	ca. kg	222	240	335
Betriebsdruck	bar	3	3	3
Solarwärmetauscher unten/oben				
Heizwassermenge	l/min	7	7	9
Druckverlust	mbar	5	5	8,5
Wärmetauscherfläche	m²	2,5	2,5	4,0
Wärmetauscherinhalt	l	17,1	17,1	24,2
Anschlüsse: Solar WT	IG	1"	1"	1"
Anschlüsse: Heizwasser	IG	1 1/2 "	1 1/2 "	1 1/2 "
Brauchwasserwärmetauscher				
Wärmetauscherinhalt	l	45	45	60
Wärmetauscherfläche	m²	7,8	7,8	10,4
Zapfleistung (Volladung) ¹⁾	l	340	425	640
Zapfleistung (Teilladung) ²⁾	l	180	210	350
Anschlüsse: alle	IG	1 1/4 "	1 1/4 "	1 1/4 "
a RL Schichtrohr NT	ca. mm	273	273	365
b RL Schichtrohr HT	ca. mm	873	873	965
c RL - Be-, Entladung	ca. mm	1043	1166	1180
d VL - Be-, Entladung,	ca. mm	1543	1741	1833
H Entlüftung	ca. mm	1812	2010	2180
k Kaltwasser	ca. mm	353	338	415
e RL - Solar unten	ca. mm	368	348	425
f VL - Solar unten	ca. mm	768	828	905
g RL - Solar oben	ca. mm	1043	1166	1285
h VL - Solar oben	ca. mm	1443	1646	1765
w Warmwasser	ca. mm	1543	1708	1815
Bodenfreiheit	ca. mm	40	40	75

¹⁾ Speichertemperatur oben/unten 60°C/60°C, Zap ftemperatur 45°C, Durchfluss 24 l/min

²⁾ Speichertemperatur oben/unten 55°C/30°C, Zap ftemperatur 45°C, Durchfluss 20 l/min

Abmessungen

SPU-2S/TW



Technische Daten

7. Schichtspeicher NAU UNI Solar R 825 - 1500 Liter

Der Speicher UNI Solar R ist ein Pufferspeicher mit Schichteinsatz und einem Rippenrohrwärmetauscher zur solaren Beladung.

Am Schichtspeicher können unterschiedliche Wärmeerzeuger (z.B. Holzkessel, Öl-/ Gasheizkessel, Brennwärtskessel, -thermen, Hackschnitzelanlagen, Solaranlagen oder Pelletsheizkessel) und Wärmeverbraucher (z.B. Fußbodenheizung, Hochtemperaturheizung, Trinkwasserspeicher, Trinkwasser-Plattenwärmetauscher) angeschlossen werden.

Die Solaranlage kann durch den UNI Solar R für reine Brauchwasserbereitung oder kombiniert mit Heizungsunterstützung verwendet werden. Die Brauchwasserbereitung erfolgt durch einen nebenstehenden Trinkwasserspeicher oder über einen Trinkwasser-Plattenwärmetauscher, der das Wasser im Durchlaufprinzip erwärmt.

Die Schichtung im UNI Solar R sorgt für ein optimiertes Taktverhalten. Brennerstarts und somit auch Schadstoffemissionen und erhöhter Brennstoffverbrauch werden erheblich reduziert. Durch eine bessere Solarenergienutzung und das optimierte Taktverhalten des Wärmeerzeugers, sowie durch hochwertige Isolierung und Anschlüsse im kalten Bereich kann eine erhebliche Einsparung an Heizkosten erreicht werden.

Der Behälter ist aus Qualitätsstahl S235 JRG2 hergestellt, außen rostschutzgrundiert, innen walzroh.

Sämtliche Fühler werden an einer Klemmleiste montiert.

Achtung:

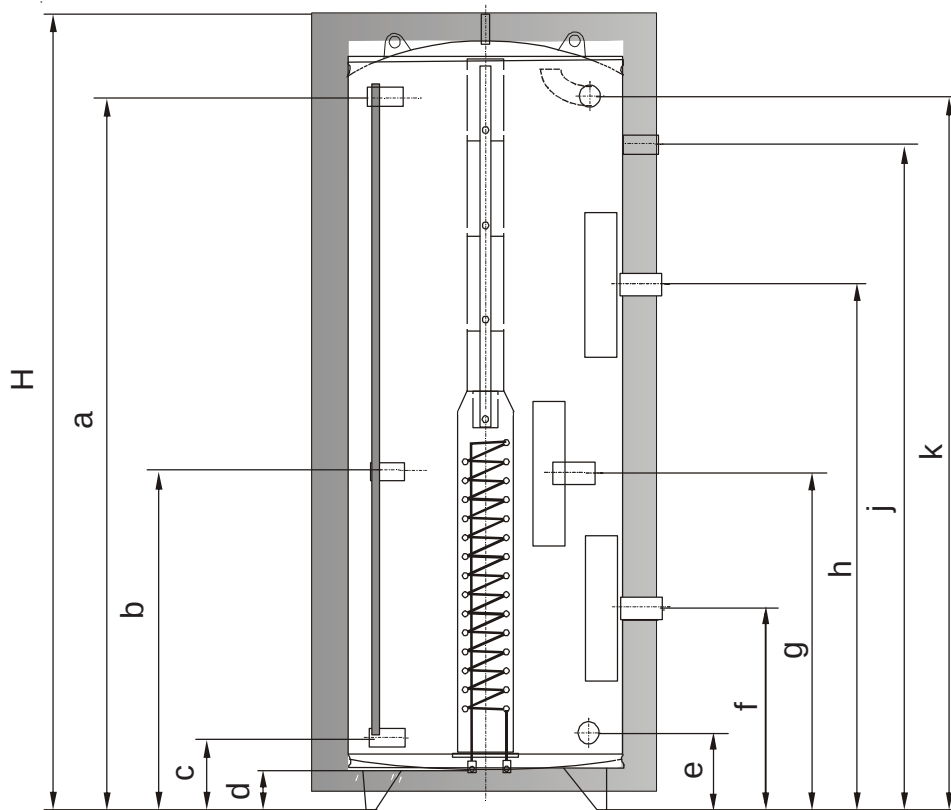
Alle Maßangaben zu den Pufferspeichern unterliegen einer Fertigungstoleranz und können um +/- 5mm abweichen !

Max. Betriebsdruck Pufferspeicher:	3 bar
Max. Betriebstemperatur:	95°C
Max. Betriebsdruck Rohrwendel:	10 bar

Technische Daten Schichtspeicher NAU UNI Solar R

Technische Daten	Typ	825	1100	1500
Durchmesser Ø mit Isol.	ca. mm	970	1030	1180
Durchmesser Ø ohne Isol.	ca. mm	790	850	1000
Höhe H	ca. mm	1947	2202	2209
Kippmaß	ca. mm	1995	2250	2273
Gewicht	ca. kg	184	212	326
Betriebsdruck	bar	3	3	3
Betriebstemperatur max.	°C	95	95	95
Volumenstrom Heizwasser	max.	1500 l/h		
Solarwärmetauscher				
Wärmetauscherfläche	m²	3,0	4,0	4,0
Wärmetauscherinhalt	l	2,6	3,4	3,4
Betriebsüberdruck max.	bar	10	10	10
Betriebstemperatur max.	°C	95	95	95
Anschluss Rippenrohrwärmetauscher: Cu-Rohr		Ø 22	Ø 22	Ø 22

Abmessungen Schichtspeicher NAU UNI Solar R



Bodenfreiheit: ca. 40 mm

Pos.	Bezeichnung	Anschluss	Typ Maße	825 ca. mm	1100 ca. mm	1500 ca. mm
H	Höhe Entlüftung	1 1/4"	IG	1947	2202	2209
a	VL - Heizkessel	1 1/4"	IG	1701	1941	1911
b	RL Öl/Gas-Heizkessel	1 1/4"	IG	775	1025	1081
c	RL - Feststoffkessel	1 1/4"	IG	200	210	250
d	VL/RL - Solar	Ø 22	mm	90	102	140
e	Entleerung	1 1/4"	IG	117	127	250
f	RL - Heizkreis NT	1 1/4"	IG	500	560	550
g	RL - Heizkreis HT	1 1/4"	IG	775	1025	1081
h	RL - Brauchwasserstation	1 1/4"	IG	1061	1341	1226
j	VL - Heizkreis HT/NT	1 1/4"	IG	1601	1841	1811
k	VL - Brauchwasserstation	1 1/4"	IG	1701	1941	1911

Klemmleiste für Anlagefühler, empfohlene Montagehöhe						
	Typ Maße	825 ca. mm	1100 ca. mm	1500 ca. mm		
Fühler Brauchwasser		1600	1850	1800		
Fühler Brenner ein		1500	1750	1700		
Fühler Brenner aus		1400	1650	1600		
Fühler Solar unten		300	350	350		

Technische Daten

8. Schichtspeicher NAU UNI Solar R/TW 825 - 1500 Liter

Der Speicher UNI Solar R/TW ist ein Pufferspeicher mit Schichteinsatz, einem Rippenrohrwärmetauscher zur solaren Beladung und einem Edelstahlwellrohr für Trinkwasser ausgestattet

Am Schichtspeicher können unterschiedliche Wärmeerzeuger (z.B. Holzkessel, Öl-/Gasheizkessel, Brennwertkessel, -thermen, Hackschnitzelanlagen, Solaranlagen oder Pelletsheizkessel) und Wärmeverbraucher (z.B. Fußbodenheizung, Hochtemperaturheizung, Trinkwasserspeicher, Trinkwasser-Plattenwärmetauscher) angeschlossen werden.

Die Solaranlage kann durch den UNI Solar R/TW für reine Brauchwasserbereitung oder kombiniert mit Heizungsunterstützung verwendet werden. Die Brauchwasserbereitung erfolgt im Durchlaufprinzip durch ein Edelstahlwellrohr.

Die Schichtung im UNI Solar R/TW sorgt für ein optimiertes Taktverhalten. Brennerstarts und somit auch Schadstoffemissionen und erhöhter Brennstoffverbrauch werden erheblich reduziert. Durch eine bessere Solarenergienutzung und das optimierte Taktverhalten des Wärmeerzeugers, sowie durch hochwertige Isolierung und Anschlüsse im kalten Bereich kann eine erhebliche Einsparung an Heizkosten erreicht werden.

Der Behälter ist aus Qualitätsstahl S235 JRG2 hergestellt, außen rostschutzgrundiert, innen walzroh.

Sämtliche Fühler werden an einer Klemmleiste montiert.

Achtung:

Alle Maßangaben zu den Pufferspeichern unterliegen einer Fertigungstoleranz und können um +/- 5mm abweichen !

Max. Betriebsdruck Pufferspeicher:	3 bar
Max. Betriebstemperatur:	95°C
Max. Betriebsdruck Edelstahlwellrohr:	6 bar
Max. Betriebsdruck Rohrwendel:	10 bar

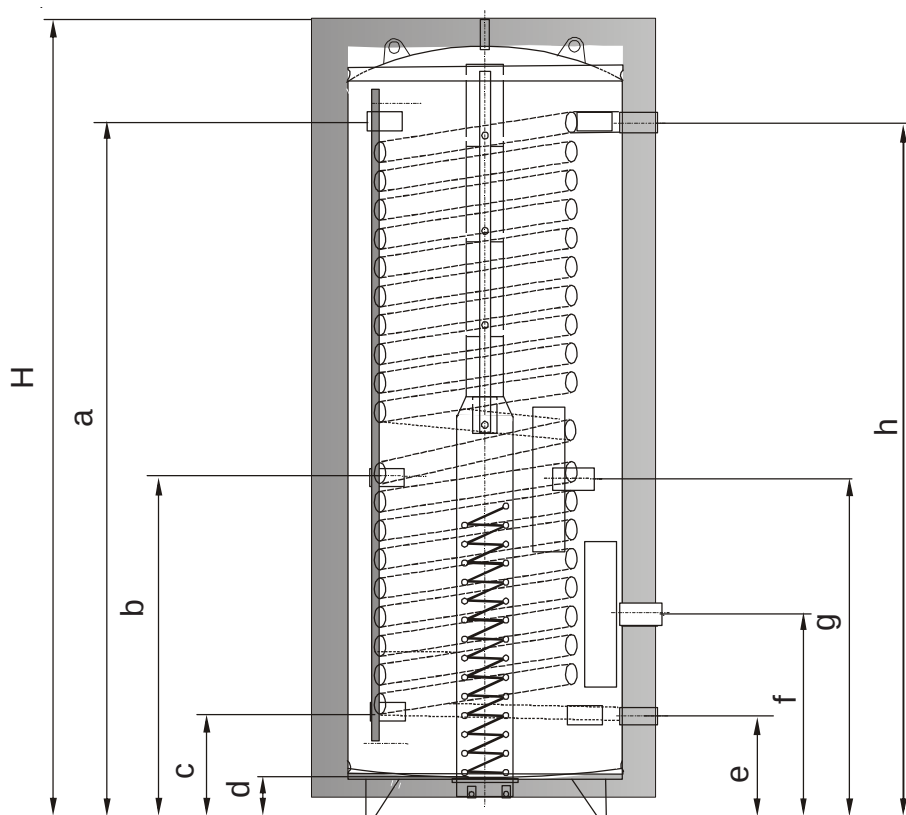
Technische Daten Schichtspeicher NAU UNI Solar R/TW

Technische Daten	Typ	825	1100	1500
Durchmesser Ø mit Isol.	ca. mm	970	1030	1180
Durchmesser Ø ohne Isol.	ca. mm	790	850	1000
Höhe H	ca. mm	1947	2202	2209
Kippmaß	ca. mm	1995	2250	2273
Gewicht	ca. kg	184	212	326
Betriebsdruck	bar	3	3	3
Betriebstemperatur max.	°C	95	95	95
Volumenstrom Heizwasser	l/h	1500	1500	1500
Solarwärmetauscher				
Wärmetauscherfläche	m²	3,0	4,0	4,0
Wärmetauscherinhalt	l	2,6	3,4	3,4
Betriebsüberdruck max.	bar	10	10	10
Betriebstemperatur max.	°C	95	95	95
Anschluss Rippenrohrwärmetauscher: Cu-Rohr		Ø 22	Ø 22	Ø 22
Brauchwasserwärmetauscher				
Wärmetauscherinhalt	l	45	45	60
Wärmetauscherfläche	m²	7,8	7,8	10,4
Betriebsdruck max.	bar	6	6	6
Zapfleistung (Volladung) ¹⁾	l	340	425	640
Zapfleistung (Teilladung) ²⁾	l	180	210	350

¹⁾ Speichertemperatur oben/unten 60°C/60°C, Zapftemperatur 45°C, Durchfluss 24 l/min

²⁾ Speichertemperatur oben/unten 55°C/30°C, Zapftemperatur 45°C, Durchfluss 20 l/min

Abmessungen Schichtspeicher NAU UNI Solar R/TW



Bodenfreiheit: ca. 40 mm

Pos.	Bezeichnung	Anschluss	Typ Maße	825 ca. mm	1100 ca. mm	1500 ca. mm
H	Höhe Entlüftung	1 1/4"	IG	1947	2202	2209
a	VL - Heizkessel	1 1/4"	IG	1701	1941	1911
b	RL Öl/Gas-Heizkessel	1 1/4"	IG	775	1025	1081
c	RL - Feststoffkessel	1 1/4"	IG	200	210	250
d	VL/RL - Solar	Ø 22	mm	90	102	140
e	Entleerung/Kaltwasser	1 1/4"	IG	200	210	250
f	RL - Heizkreis NT	1 1/4"	IG	500	560	550
g	RL - Heizkreis HT	1 1/4"	IG	775	1025	1081
h	VL - Heizkreis HT/NT	1 1/4"	IG	1701	1941	1911
h	VL - Warmwasser	1 1/4"	IG	1701	1941	1911

Klemmleiste für Anlagefühler, empfohlene Montagehöhe						
	Typ Maße	825 ca. mm	1100 ca. mm	1500 ca. mm		
Fühler Brauchwasser		1600	1850	1800		
Fühler Brenner ein		1500	1750	1700		
Fühler Brenner aus		1400	1650	1600		
Fühler Solar unten		300	350	350		

Speicheraufstellung, Verrohrung

9. Speicheraufstellung

9.1 Vorbereitungen

- Der Speicher darf grundsätzlich nur in frostgeschützten Räumen aufgestellt werden.
- Der Speicher benötigt einen festen, belastbaren und ebenen Untergrund.
- Beachtung der Einbringöffnungen.

9.2 Einbringung

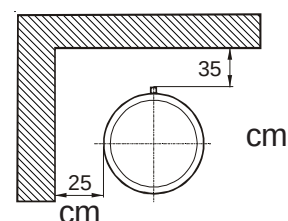
Es ist darauf zu achten, dass der Transportweg von Hindernissen und Stolperfallen freigestellt ist. Erforderliche Einbringhöhen- und Breiten, für den Transport des Speichers in das Gebäude, können den technischen Daten entnommen werden. Das Kippmaß des Speichers ist zu beachten.

9.3 Abstand zu Installationen und Wänden

Empfohlene Mindestabstände zu Wänden oder Installationen in cm:

Achtung:

Abstände zu Feuerungsanlagen sind den Herstellerunterlagen zu entnehmen. Laut Feuerungsanlagenverordnung ist z.B. von einem Feststoffkessel ein Mindestabstand von 1 m wegen eventuellen Funkenfluges einzuhalten.



10. Wärmedämmung

Je nach Ausführung müssen die vorperforierten Stellen ausgeschnitten werden. Die Wärmedämmung ist vor der Verrohrung zu montieren. Bei kühlen Temperaturen ist die Wärmedämmung auf ca. 25°C zu erwärmen.

11. Sicherheitseinrichtungen

11.1 Sicherheitsventil

Jede geschlossene Wassererwärmungsanlage bis 5000 l Nenninhalt ist mit einem bauteilgeprüften, federbelasteten Membransicherheitsventil auszustatten. Zwischen Speicher und Sicherheitsventil darf keine Absperrvorrichtung eingebaut sein. Der Einbau von Schmutzfängern oder anderen Verengungen in die Leitung zum Sicherheitsventil ist unzulässig.

Das Sicherheitsventil muss so hoch angeordnet werden, dass die anschließende Abblaseleitung mit Gefälle verlegt werden kann. Es ist vorteilhaft, das Sicherheitsventil oberhalb vom Trinkwassererwärmer anzuordnen, damit es ohne dessen Entleerung ausgewechselt werden kann.

Ein- und Austrittsnennweiten der Sicherheitsventile für geschlossene Wassererwärmer

Nennvolumen in Liter	Ventilgröße in DN min.	Heizleistung in kW max.
Bis 200	15 (R/Rp1/2")	75
Über 200 bis 1.000	20 (R/Rp3/4")	150
Über 1.000 bis 5.000	25 (R/Rp 1")	250

Die Abblaseleitung muss in der Nennweite des Austrittsquerschnittes vom Sicherheitsventil ausgeführt werden.

11.2 Kaltwasseranschluss:

Der Kaltwasseranschluss hat nach DIN 1988 zu erfolgen.

Der Einbau eines Druckminderers in die Kaltwasserzuleitung zum Wassererwärmer wird nach DIN 4753 T1 gefordert, wenn der Druck in der Kaltwasserzuleitung über dem Arbeitsdruck der Anlage liegt.

Der zulässige Betriebsdruck des Edelstahlwellrohrs beträgt 6 bar.

11.3 Druckausdehnungsgefäße

Nach DIN 4807-5 können geschlossene Ausdehnungsgefäße mit Membrane im Rücklauf von geschlossenen Wassererwärmern eingebaut werden.

12. Entleerung

Speicher mit einem Nenninhalt von mehr als 15 Litern müssen ohne Demontage möglichst vollständig entleerbar sein.

13. Fühlerpositionierung

Für die Anbringung der Fühler (für die Regelung der Anlage) ist am Speicher eine Klemmleiste vorhanden.

14. Inbetriebnahme

Die Aufstellung und Inbetriebnahme darf nur durch eine anerkannte Installationsfirma, welche die Verantwortung für eine ordnungsgemäße Ausrüstung übernimmt, ausgeführt werden.

14.1 Vorbereitungen

- Überprüfen Sie, ob alle Anschlüsse des Speichers fest verschraubt, eingedichtet, verpreßt oder verlötet sind.
- Füllschlauch bereitlegen

14.2 Befüllen

- Der Speicher ist über den Füllschlauch mit einer Wasserleitung zu verbinden.
- Speicher und Rohrleitungen spülen und anschließend Spülwasser ablassen.
- System füllen, bis am Manometer der gewünschte Anlagendruck erreicht ist.
- Wasserhahn schließen.
- Anlage entlüften und bei Bedarf nachfüllen.

14.3 Dichtheitsprobe

Wasserheizungen sind mit einem Druck zu prüfen, der das 1,3 fache des Gesamtdruckes an jeder Stelle der Anlage, mindestens aber 1 bar Überdruck beträgt. Möglichst unmittelbar nach der Kaltwasserdruckprüfung ist durch Aufheizen auf die maximale Betriebstemperatur zu prüfen, ob die Anlage auch bei Höchsttemperatur dicht bleibt. Bei einem Druckabfall ist von einer Undichtheit in der Anlage auszugehen.

15. Wartung

Die Anlage ist jährlich durch eine Fachfirma überprüfen zu lassen.

16. Gewährleistung

Die Gewährleistung für Fehler die auf Herstellungsfehler zurückzuführen sind, beträgt für alle Speicher 5 Jahre. Beachten Sie unsere Garantiebedingungen.

NAU GmbH

Umwelt- und Energietechnik

Naustr.1

85368 Moosburg-Pfrombach

Tel.: +49 (0) 87 62 / 92 – 0

Fax: +49 (0) 87 62 / 34 70

E-Mail: office@nau-gmbh.de

Internet: www.nau-gmbh.de

