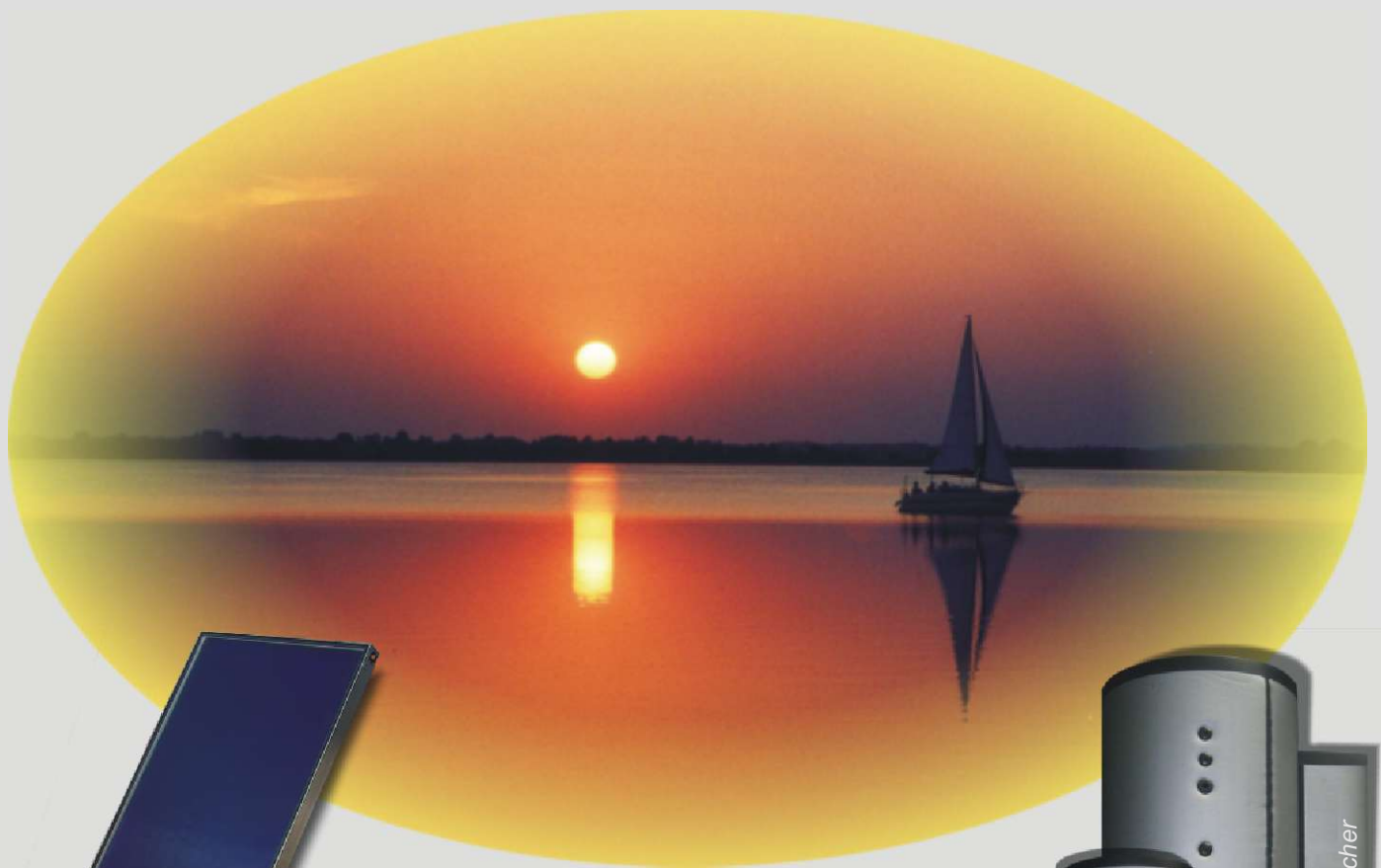




**WALLNÖFER H.F.**  
**ENERGIESYSTEME**

# Sonne und Wasser Energie der Zukunft



Wirkungsgrad  
 $\eta_0 =$   
**86%\***

Sonnenkollektoren  
& Speichersysteme



# Der Wallnöfer Hochleistungskollektor



**WALLNÖFER H.F.**  
ENERGIESYSTEME

## KA88 \ 2002

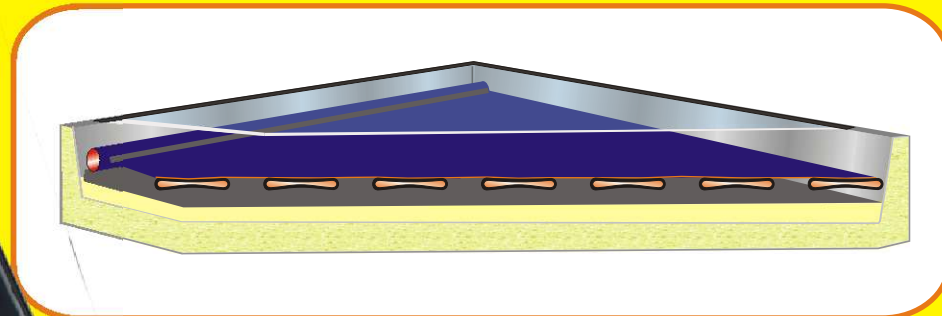
### Vorteile einer Heizanlage mit Wallnöfer-Hochleistungs-Sonnenkollektoren:

- ◊ Höchster möglicher Wirkungsgrad aller Flachkollektoren
- ◊ Autonomie gegenüber nicht erneuerbaren Ressourcen (Öl, Gas, usw...)
- ◊ Unabhängigkeit von ständig steigenden Kosten für diese Energieträger
- ◊ Zukunftssicher
- ◊ Aktiver Umweltschutz

Wirkungsgrad

$\eta_0 =$

**86%\***



Qualität! Made in South Tyrol

\*Int. patentrechtlich geschützt

**\*dank patentierter Absorbertechnik  
mit Waro - Flachrohren**

### Behaglich warmes Duschen selbst bei schwachen Lichtverhältnissen

- ▣ Kürzeste Wasser-Aufwärmezeiten durch das einzigartige Wallnöfer-Kollektorabsorbersystem
- ▣ Patentierter Hochleistungsabsorber mit größtem, bisher erreichtem Wirkungsgrad
- ▣ Hochselektive Sunselect - Beschichtung  $\epsilon = 5\%$
- ▣ Hagelbeständiges gehärtetes Solarspezialglas

### Heizkostenreduzierung selbst bei diffusem Tageslicht

Durch das einzigartige Wallnöfer-Kollektor-Absorbersystem, speziell für Klimazonen entwickelt, in denen diffuse Strahlung vorherrscht und für die Winterzeit.

### Kosteneinsparung und Sicherheit durch eine hochwertige Konstruktion

Dank der von Wallnöfer verwendeten Kollektorwanne aus rostfreiem Edelstahl gefertigt sparen Sie Wartungs- und Erneuerungskosten wie sie bei anderen Materialien besonders in feuchten Gebieten oft entstehen.

### Geprüfte garantierte Zuverlässigkeit

- bis zu 10 Jahre Herstellergarantie
- Erfahrung im Großanlagenbau
- Unzählige Kundenreferenzen

**Fortschritt durch Innovation**

# Wirkungsgrad des KA88/2002:



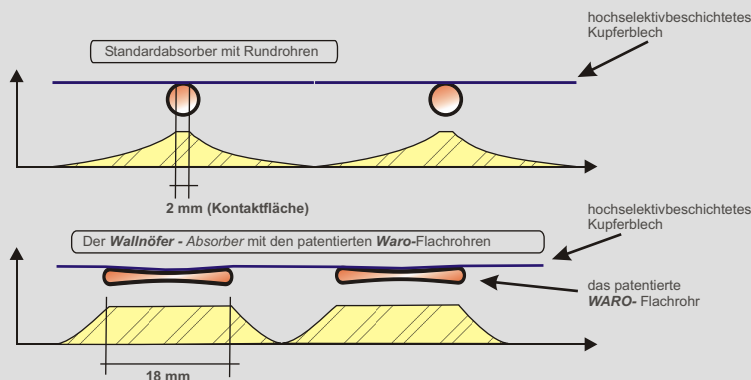
**WALLNÖFER H.F.**  
ENERGIESYSTEME

Der Beste aller getesteten Flachkollektoren:

$$\eta_{-0} = 0,86 \quad \eta_{-0,05} = 0,65 \quad \eta_{-0,1} = 0,42$$

## Die Absorbertechnik mit WARO- Flachrohren überzeugt, vergleichen Sie selbst:

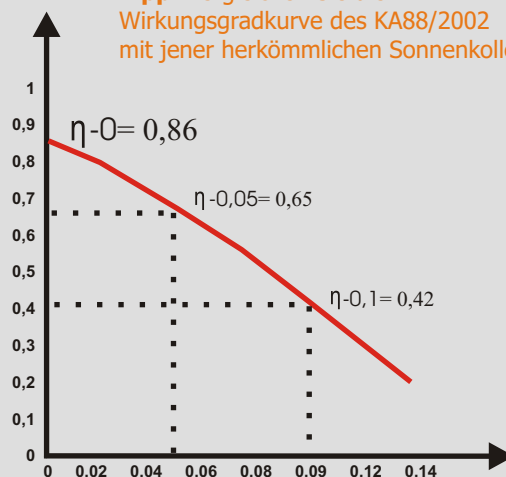
Aufgrund des Einsatzes von Flachrohren anstelle von herkömmlichen Rundrohren ergibt sich eine deutlich höhere Kontaktfläche zum hochselektiv beschichteten Kupferblech, somit ist ein viel schnellerer Wärmeübertrag möglich. Durch diese sog. **WARO**- Absorbertechnik ist es möglich den Wirkungsgrad, speziell bei diffuser Lichteinstrahlung deutlich zu erhöhen! 20 % mehr Leistung ist möglich:



**9-fache Kontaktfläche !!**

International patentierte Absorbertechnik

**Tipp:** Vergleichen Sie die Wirkungsgradkurve des KA88/2002 mit jener herkömmlichen Sonnenkollektoren



**SPF** Solartechnik  
Prüfung  
Forschung



**TÜV Rheinland®**  
DIN CERTCO



Solarkeymark zertifiziert

## Technische Daten:

### Standardformat 1,80 m<sup>2</sup> SW2002

Höhe:	88 mm
Breite:	920 mm
Länge:	1940 mm
Gesamtfläche:	1,80 m <sup>2</sup>
Absorberfläche:	1,65 m <sup>2</sup>
Flüssigkeitsinhalt im Absorber:	0,6 l/m <sup>2</sup>
Leergewicht/m <sup>2</sup> :	19,45 kg/m <sup>2</sup>
Leergewicht/Koll.:	35 kg
Betriebsdruck:	2-4 bar
max. Prüfdruck:	8 bar
max. Stillstandtemp.:	250°C

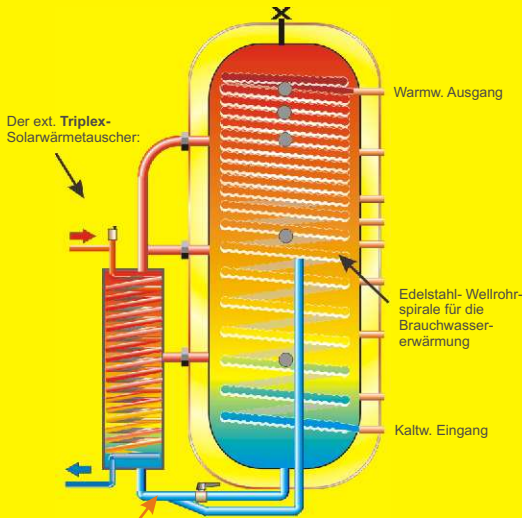
### Großformat 2,51 m<sup>2</sup> SW2002G od. SW2002-COM

Höhe:	88 mm
Breite:	1050 mm
Länge:	2350 mm
Gesamtfläche:	2,51 m <sup>2</sup>
Absorberfläche:	2,30 m <sup>2</sup>
Flüssigkeitsinhalt im Absorber:	0,6 l/m <sup>2</sup>
Leergewicht/m <sup>2</sup> :	ca. 16 kg/m <sup>2</sup>
Leergewicht/Koll.:	39 kg
Betriebsdruck:	2-4 bar
max. Prüfdruck:	8 bar
max. Stillstandtemp.:	250°C

### Verwendete Materialien (gültig für alle Kollektormodelle):

Anschluss:	Ø 22 mm Schneidring-Verschraubung
Abdeckung:	gehärtetes Solarspezialglas mit 92 % Transparenz
Wärmedämmung:	Steinwolle 50 mm
Wärmeverlust:	ca. 3,7 W/mk
Absorberbeschichtung:	hochselektiv beschichtetes Kupferblech Typ Sunselect- $\alpha = 0,95$ $\epsilon = 0,05$
Kollektorwanne:	Edelstahl (Standard- und Großformat), Aluminium (Großformat)
Nennvolumenstrom:	bei high flow-Betrieb 50l/m <sup>2</sup> ,h > bei Glycol mit 45°C, entspricht einem Druckverlust von 10 mbar bei low-flow Betrieb 25 l/m <sup>2</sup> ,h
Arbeitsmedium:	Glycol 40 : 60 Wasser

# Der Wallnöfer Schichtspeicher **W-SS-SP**



**TOP: Zwei Ausgänge zum Solarwärmetauscher!**  
Durch Schließen des Schiebers wird das Speichervolumen um die Hälfte reduziert und entsprechend kann die Solaranlage viel kleiner ausgelegt werden.  
**Interessant bei Kombination von Solaranlage + Biomasseheizung!**

## Der Speicher ist das Herz einer jeden Heizungsanlage:

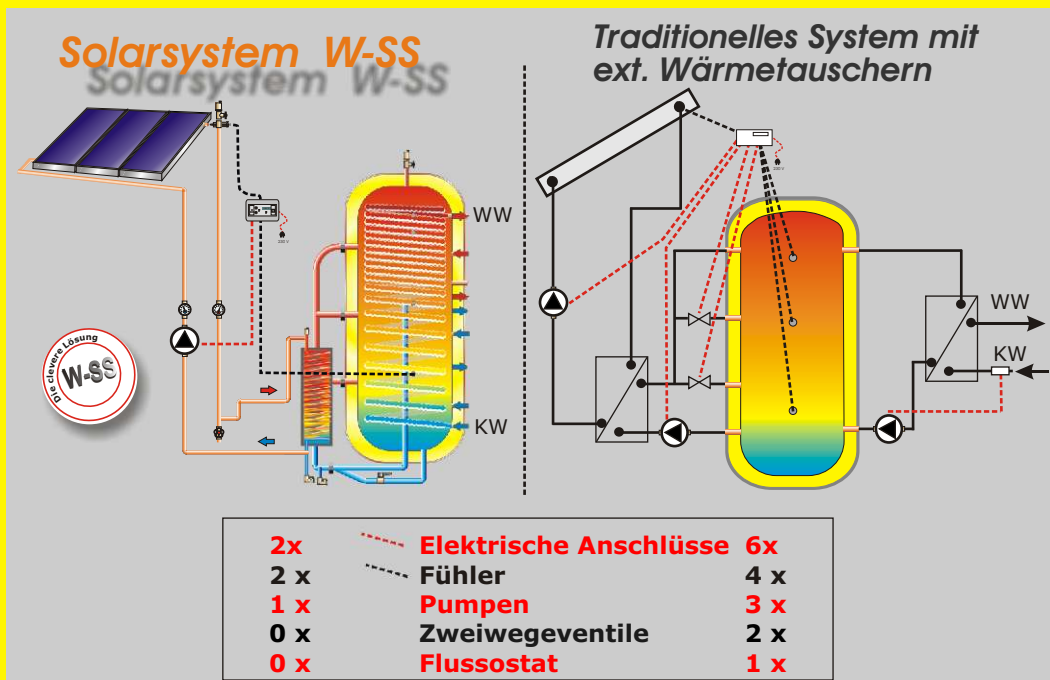
Der **W-SS-Sp** Speicher ist ein Kombispeicher in welchem sowohl das Brauchwasser als auch das Heizwasser aufgeheizt wird.

## Hocheffiziente Nutzung der Solarenergie durch den ext. Triplex - Solarwärmetauscher:

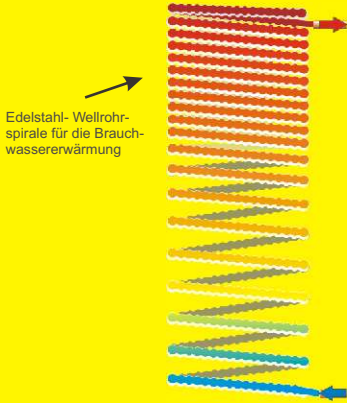
Bei Solaranlagen ist die **Schichtladung** sehr wichtig, weil eine Solaranlage wetterabhängig mehr oder weniger Energie pro Tag produziert. Will man die Solarenergie also optimal nutzen, so wird mit der Energie der ersten Sonnenstunden der oberste Speicherbereich beheizt wo vorwiegend das Brauchwasser erwärmt wird. Bei weiteren Sonnenstunden wird sekundär der mittlere und unterste Bereich des Speichers beheizt.

Diese Schichtungsfunktion wird bei herkömmlichen Speichersystemen nur mit aufwändiger el. Regelungstechnik, mit Stellmotoren, zusätzlicher Pumpe und entsprechendem Installationsaufwand erzielt! (siehe Bild)

Der **W-SS-Sp** Speicher hingegen verfügt über den ext. **Triplex** - Solarwärmetauscher, der auf drei Höhen mit dem **W-SS-Sp** Speicher verbunden ist. Dieses spezielle Wärmetauschersystem ermöglicht es, rein über Schwerkraft eine optimale Schichtung zu erzielen. Aufgrund der thermophysikalischen Kräfte (Wärme steigt nach oben) wird bei dieser Speicherladung vorrangig der obere Speicherbereich aufgeheizt und erst später der mittlere und unterste.



# Der Hygiene Schichtspeicher **W-SS-SP**



Die **Brauchwassererwärmung** erfolgt beim W-SS-Sp Speicher in der eingebauten Edelstahl-Wellrohrspirale im Durchlaufprinzip. Immer wenn im Haus Warmwasser verbraucht wird, strömt kaltes Sanitärwasser unten in die Wellrohrspirale. Während es durch die Spirale fließt, erwärmt es sich und verlässt im oberen Bereich den Speicher in Richtung Verbraucher (z.B. Dusche). Aufgrund der großen Oberfläche der Spirale und der hochturbulenten Strömung innerhalb derselben, fällt auch bei großen Entnahmemengen die Brauchwassertemperatur kaum ab.

## Schutz Ihrer Gesundheit durch Vorbeugung gegen Legionellen: (Erreger der Legionärskrankheit) :

Aufgrund der relativ kleinen Brauchwassermenge die sich in der Spirale befindet (meist 30 lt), besteht keine Legionellenproblematik, da diese Brauchwassermenge täglich mehrmals verbraucht wird. Hiermit ist ausgeschlossen, dass Legionellen sich fortpflanzen können, hinzu kommt, dass das Edelstahl der Spirale antibiotisch wirkt.

## Temperaturabsenkung bei Wasserentnahme beim 1000 l - Speicher

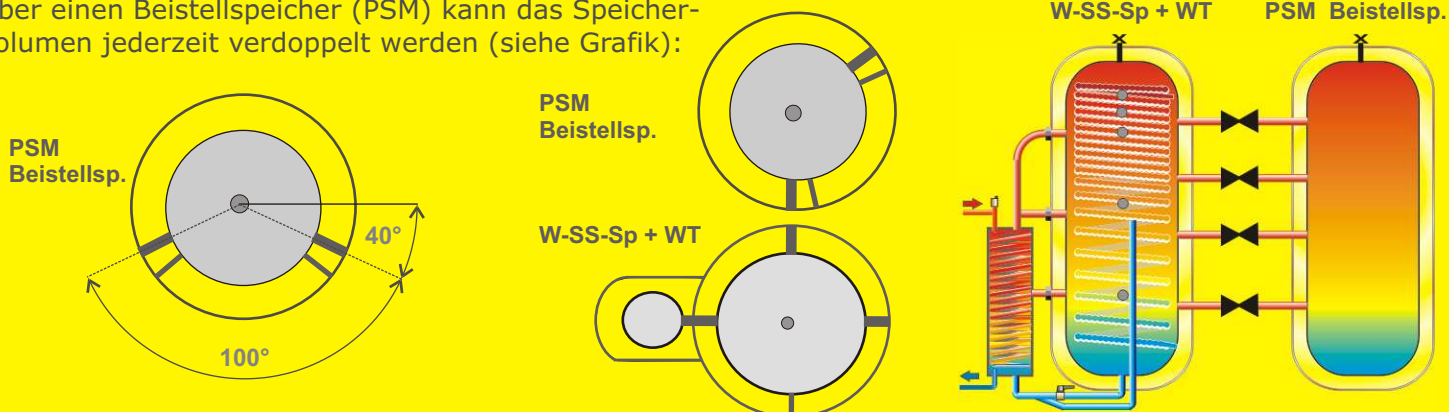
bei durchschnittlich 3 Duschen entsprechend ca. 30 l/min	3,2°C
bei durchschnittlich 4 Duschen entsprechend ca. 40 l/min	5°C
bei durchschnittlich 5 Duschen entsprechend ca. 50 l/min	7,5°C

## Die Vielseitigkeit des W-SS-Sp Speichers:

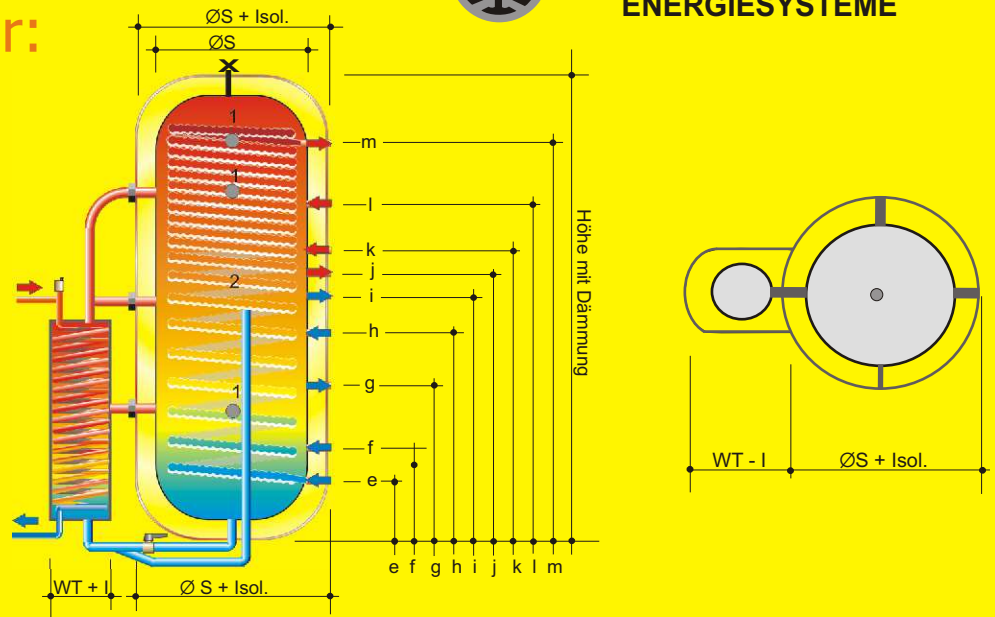
**Wichtig:** Ein Speicher sollte über genügend Anschlussmöglichkeiten verfügen, sodass eine Erweiterung der Heizungsanlage durch neue Wärmequellen jederzeit ermöglicht ist. Beim **W-SS-Sp** ist dies jederzeit möglich, da er über sehr viele Anschlüsse verfügt. Es können also mehrere Heizquellen aber auch Abnehmer (Heizkeise) angeschlossen werden. (siehe Anschlussbeschreibung auf der nächsten Seite)

## Vergrößerung des Speichervolumens jederzeit möglich:

Über einen Beistellspeicher (PSM) kann das Speichervolumen jederzeit verdoppelt werden (siehe Grafik):



# Technische Daten des W-SS-Sp Speicher:



**Der Wallnöfer W-SS-SP beinhaltet:**

eine fix **eingebaute** Brauchwasserspirale  
Anschlüsse für: 3-fache-WSS-Schichtladung  
3 Thermometer,  
100 mm Weichschaumisolierung.

Beschreibung:	litri:	500**	750	1000	1250	1500	2000	2500	3000
Ø S		650	750	790	850	960	1100	1200	1250
Ø S + Isolierung		850	950	990	1050	1160	1300	1400	1450
Höhe mit Isolierung		1740	2005	2150	2290	2350	2350	2575	2710
Kippmaß ohne Is.		1770	2040	2185	2330	2398	2415	2645	2782
e Kaltwasser		315	328	353	400	405	420	450	470
f Fußboden-Hzg 6/4"		435	430	475	520	525	540	570	590
g Holzkessel RL 6/4"		640	640	660	670	695	700	820	790
h Radiator RL 6/4"		740	740	925	970	995	990	1115	1090
i Öl/Gaskessel RL 6/4"		840	1040	1185	1265	1290	1285	1455	1585
j Heizkreis VL 6/4"		950	1180	1305	1415	1440	1435	1655	1765
k el. Heizpatrone		1120	1330	1460	1565	1590	1585	1805	1915
l Öl/Gas/Holzkessel VL 6/4"		1250	1480	1610	1715	1740	1735	1955	2065
m Warmwasser Abgang		1410	1668	1758	1865	1920	1895	2125	2235
1 Muffe für Thermometer 1/2" und Thermostate 1/2"									
2 WW-Spirale m <sup>2</sup>		4,5	7,0	7,5	9,0	10,5	13	15,5	18
Gewicht kg (leer):		131	159	175	198	240	292	335	378
Code:		SW0006	SW0007	SW0008	SW0009	SW0010	SW0011	SW0012	SW0013

**WT - (Wärmetauscher W-SS-WT)**

**Speichergröße:**

500 lt	4,20 m <sup>2</sup>	Ø 22 bis 18 m <sup>2</sup> Koll. -Fläche WT W-SS-SP	Ø 350 mm mit Is. - Inhalt: 2,6 lt	SW0014-K-P*
750 - 1500 lt	4,20m <sup>2</sup>	Ø 22 bis 18 m <sup>2</sup> Koll. -Fläche WT W-SS-SP	Ø 350 mm mit Is. - Inhalt: 2,6 lt	SW0014
2.000 - 3.000 lt	8,75 m <sup>2</sup>	Ø 22 bis 40 m <sup>2</sup> Koll. -Fläche WT W-SS-SP	Ø 450 mm mit Is. - Inhalt: 5,5 lt	SW0016
auf Anfrage	13,53 m <sup>2</sup>	Ø 28 bis 65 m <sup>2</sup> Koll. -Fläche WT W-SS-SP	Ø 600 mm mit Is. - Inhalt: 13 lt	SW0068

\* Wärmetauscher mit zwei Einschichthöhen

**Materialdaten:**

Werkstoff des Speichers:	Stahl 37,2
Werkstoff der Wellrohrspirale:	Edelstahl 316 I
Prüfdruck der Wellrohrspirale:	10 bar
max. Betriebsdruck:	6 bar
Fläche m <sup>2</sup> der Wellrohrspirale:	4 -20 m <sup>2</sup>
Inhalt der Spirale:	25-90 l (500 - 3.000 lt)

Garantie: 5 Jahre



# Das Wallnöfer W-SS - Solarsystem

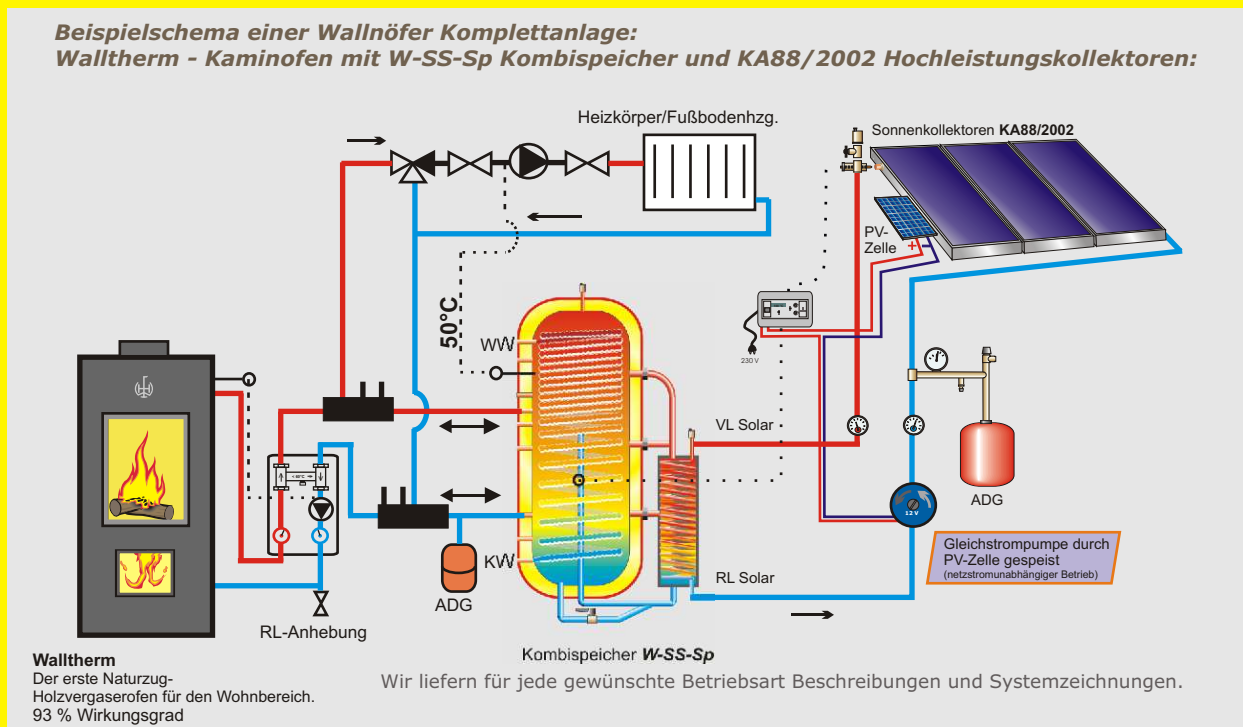
## Die geld- und energiesparende, umweltfreundliche Komplettlösung

### Betriebssicher, funktionell auf Wunsch netzstromunabhängig

Das Wallnöfer **Solarsystem W-SS** besteht durch eine Technik, die kompromisslos auf alle störanfälligen Komponenten verzichtet. Der Wärmetransport von den Kollektoren zum Wärmetauscher erfolgt durch eine 12 V Gleichstrompumpe. Diese wird durch eine Solarzelle mit Strom versorgt, d.h. es ist keine Netzstromversorgung nötig.

### Schnell warmes Brauchwasser, geringste Temperaturabsenkung bei der Entnahme

Im Heizraum wird die Wärmeenergie an den speziell entwickelten Wallnöfer Wärmetauscher W-SS-WT abgegeben. Aufgrund der thermophysikalischen Kräfte (Wärme steigt nach oben) wird bei der Speicherladung vorrangig der obere Speicherbereich aufgeheizt. Dadurch steht immer schnell warmes Brauchwasser zur Verfügung. Die Mehrschicht Speicherladung gewährleistet geringste Temperatur-Absenkungen bei der Entnahme.



Einfacher und sicherer geht 's nicht



**WALLNÖFER H.F.**  
ENERGIESYSTEME

# Das Unternehmen:

## Wallnöfer H.F. GmbH

- Führender europäischer Hersteller für Hochleistungs - Sonnenkollektoren und Heizsysteme
- >35 Jahre Erfahrung in Entwicklung und Produktion von Sonnenkollektoren
- Unabhängiges, traditionelles Familienunternehmen
- Internationale Referenzen



**Info: Wir heizen unsere gesamte Produktionshalle ausschließlich mit unseren Hochleistungs-sonnenkollektoren.**

## Wallnöfer H.F. GmbH



Unsere Produktionshalle in Prad



**Wallnöfer H.F. GmbH**  
Gewerbezone 110  
39026 Prad am Stj.  
Südtirol / Italien

Tel. 0039 0473 61 63 61  
Fax 0039 0473 61 71 41  
[www.wallnoefer.it](http://www.wallnoefer.it)

Es ist ein gutes Gefühl unsere Umwelt zu schützen  
und nebenbei Geld zu sparen.