

Solarwärme

Zapfen Sie die Sonne



Vorteile auf einen Blick:

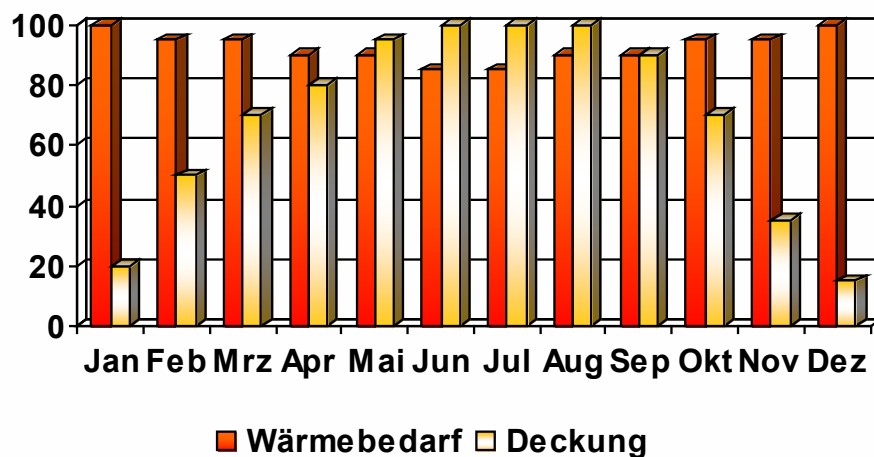
- Sie sparen Öl, Gas oder Stromkosten
- Sie investieren in die Zukunft
- Sie werden Ihr eigener Energielieferant
- Sie steigern den Wert Ihrer Immobilie
- Sie kaufen Qualität „Made in Germany“



Sonnenwärme nutzen – Heizkosten sparen!

Argumente für eine Solaranlage

- Mit einer Warmwasser-Solaranlage können Sie, bei entsprechenden Wetterbedingungen, bis zu **60 – 70 Prozent** des täglich für die Warmwasseraufbereitung anfallenden Energiebedarfes einsparen, im Sommerhalbjahr sogar **bis zu 100 Prozent**.



- Sie **sparen Heizkosten** und machen sich **unabhängiger von den steigenden Kosten für Öl und Gas**.
- Ihr **Geld ist hervorragend angelegt**: Wenn Sie heute investieren, bekommen Sie viele Jahre lang gratis Solarwärme!
- Mit **Solartechnik** holen Sie sich **eines der modernsten Heizungssysteme** ins Haus – **Sie gehen mit der Zeit!**
- Durch die **verlängerten Standzeiten erhöhen sich Wirkungsgrad und Lebensdauer des Brenners**.
- Die in unseren Sets gelieferten Bauteile ergeben **solarseitig eine komplette Anlage**. Lediglich die bauseits abhängige Verrohrung und Isolierung muss noch hinzugefügt werden.
- **Leichte Eigenmontage** der Solaranlage durch einfaches Baukastensystem.
- **Für jeden Bedarf** und jede Anwendung **die richtige Solaranlage!**
Lassen Sie sich Ihre optimale Individuallösung zusammenstellen!
 - Sie leisten Ihren persönlichen Beitrag für eine **saubere Umwelt** und zur **Lösung der Energieprobleme**.
 - Eine Solaranlage **steigert den Wert Ihres Hauses**.

Vorteile auf einen Blick:

für den Planer:

- Profitieren Sie von unserer über 40-jährigen Erfahrung in der Solartechnik
- Sämtliche Komponenten „Made in Germany“
- Einfachste Anpassung an Anlagenerfordernisse
- Systemlösung bei Komplettanlagen durch geschultes Fachpersonal
- Lieferung von Einzelkomponenten und Komplettsystemen, geeignet für:
 - Aufdachmontage
 - Montage auf Garage oder Flachdach
 - Feldmontage
 - Wandmontage

für den Monteur:

- Leicht zu transportieren.
- Durch selbstdichtende Schraubverbindungen mit wenigen Handgriffen fertig montiert.
- Einfachste anschlussfertige Systemtechnik.
- Alles aus einer Hand.
- Umgehende Lieferung.
- Telefonservice.

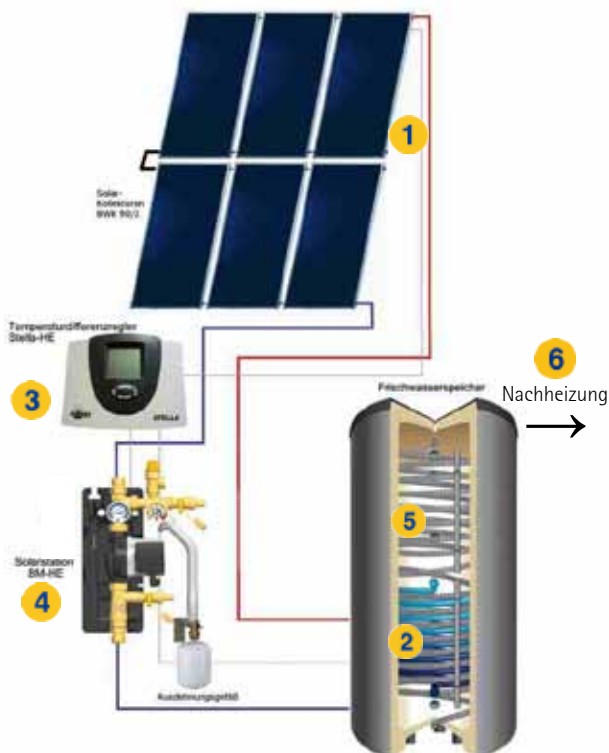
für den Bauherrn:

- Keine Dachverstärkung notwendig.
- Zertifizierung nach DIN/ISO 9001 (Qualitätsmanagement)
- Zertifizierung nach DIN/ISO 14001 (Umweltmanagement)
- Serienprodukte mit Langzeitgarantie.
- Minimaler Wartungsaufwand.
- Sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis, in wenigen Jahren amortisiert, wie in unabhängigen Tests nachgewiesen.
- Leichtes, selbsttragendes und kältebrückenfreies Gehäuse.
- Hoher Dämmwert durch FCKW freie Mineralwolle-Isolierung.
- Alle entscheidenden Leistungstests und Prüfzertifikate liegen vor.



Wie funktioniert eine Solaranlage?

Solaranlagen zur Brauchwassererwärmung mit Heizungsunterstützung



- 1 Die Solaranlage ist ein geschlossenes System. Zwischen den Kollektoren und dem Speicher zirkuliert die Wärmeträgerflüssigkeit (Wasser/ Glykol-Gemisch). Diese Wärmeträgerflüssigkeit wird im Kollektor durch die Sonne stark aufgeheizt.
- 2 Die so erzeugte Wärme wird mittels eines Wärmetauschers im Solarspeicher an das Pufferwasser abgegeben.
- 3 Über 2 Temperaturfühler wird die Temperatur im Kollektor und im Speicher gemessen und an die Regelung weitergeleitet.
- 4 Die Regelung steuert die Pumpe in der Solarstation, um den Kreislauf zwischen Kollektor und Speicher zu betreiben.
- 5 Der Frischwasserspeicher enthält das durch Solarenergie erwärmte Pufferwasser zum Heizen sowie Frischwasser zum Duschen, Baden, für den Geschirrspüler, die Waschmaschine usw.
- 6 Eine Nachheizung wie z. B. Öl, Gas, Kaminofen etc. steht als Unterstützung zur Verfügung, um auch während Schlechtwetterperioden und im Winter Raumwärme plus warmes Wasser zu gewährleisten.

Komplett-Solaranlagen zur Brauchwassererwärmung mit Heizungsunterstützung

für einen 2 - 4 Personen-Haushalt bis ca. 110 m² Wohnfläche

"Sunsol 6 HZ/2" (mit 600 Liter Hygiene-Speicher)

Art.-Nr. 24667043

Die Solaranlage „Sunsol 6 HZ/2“ erwärmt das Brauchwasser und unterstützt zusätzlich die Heizung. Das spart Heizkosten und schafft Unabhängigkeit von den steigenden Kosten für Öl und Gas.

Herzstück dieser Technik ist der 600-Liter-Hygiene-Speicher, der nicht nur die Energie der Sonne speichert, sondern auch die Energie von mehreren Wärmequellen wie z. B. Öl- und Gaskesseln, wasserführenden Kaminöfen oder Wärmepumpen aufnehmen kann.

Die Montage der 4 Solarkollektoren BWK 90/2 ist in einer Reihe auf dem Ziegeldach vorgesehen. Die im Set gelieferten Bauteile ergeben solarseitig eine komplette Anlage, lediglich die bauseits abhängige Verrohrung und Isolierung müssen noch hinzugefügt werden.



Die Solaranlage ist bundesweit förderfähig (Nähere Info: www.bafa.de).



Die Solaranlage besteht aus:

- | | |
|----------------|---|
| 4 Stück | Solarkollektoren BWK 90/2 á 2,51 m²
inkl. flachdichtende Anschlussverschraubungen
Gesamtkollektorfläche 10,04 m² , wasserführendes Kupferregister, Absorber hochselektiv umweltfreundlich beschichtet, Spezial-Solarglasabdeckung, witterungsbeständiger Aluminiumrahmen, Gewicht: 39 kg, Maß: B: 1150 mm, L: 2160 mm |
| 1 Stück | Solarstation BM-HE
voll isoliert, inkl. Energieeffizienzpumpe, Kugelhahn, Thermometer, Sicherheitsventil, Füll- und Entleerhähne, komplett eingedichtet und isoliert, Ausdehnungsgefäß 25 l mit Wandhalterung und 0,5 m Wellrohrschlauch, Durchflussmesser |
| 1 Stück | Solarsteuerung Stella-HE
Digitale Temperaturanzeige, 4 Temperaturfühler inkl. 2 Tauchhülse |
| 1 Stück | Hygiene-Speicher „HS-1 W 600 slim“
Brauchwasser im Edelstahl-Wellrohr (5,5 m ²) zur legionellenfreien Erwärmung, voll isoliert, Abmessungen: Ø 790/990 mm, H: 1495 mm, Gewicht: 159 kg, |
| | Montagematerial, bestehend aus: |
| 1 Stück | Kollektor-Anschluss-Set
inkl. Solar-Automatikentlüfter, Edelstahl-Wellrohrschläuche |
| 6 Stück | Kollektor-Halterungen zur Aufdachmontage
inkl. Dach- und Kollektorhalterungen aus Edelstahl, Aluschielen |
| 21 kg | Solar-Frostschutzmittel (ungiftig, lebensmittelecht) |
| 1 Stück | Speicheranschlusset inkl. Brauchwassermischer |

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten! Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten! Detailinformationen zu den Komponenten: siehe Datenblätter!

Komplett-Solaranlagen zur Brauchwasser- erwärmung mit Heizungsunterstützung

für einen 2 - 6 Personen-Haushalt bis ca. 150 m² Wohnfläche

"Sunsol 8 HZ/2" (mit 825 Liter Hygiene-Speicher)

Art.-Nr. 24667052



Die Solaranlage „Sunsol 8 HZ/2“ erwärmt das Brauchwasser und unterstützt zusätzlich die Heizung. Das spart Heizkosten und schafft Unabhängigkeit von den steigenden Kosten für Öl und Gas.

Herzstück dieser Technik ist der 825-Liter-Hygiene-Speicher, der nicht nur die Energie der Sonne speichert, sondern auch die Energie von mehreren Wärmequellen wie z. B. Öl- und Gaskesseln, wasserführenden Kaminöfen oder Wärmepumpen aufnehmen kann.

Die Montage der 6 Solarkollektoren BWK 90/2 ist in zwei Feldern à 3 Kollektoren auf dem Ziegeldach vorgesehen. Die in dem Set gelieferten Bauteile ergeben solarseitig eine komplette Anlage, lediglich die bauseits abhängige Verrohrung und Isolierung müssen noch hinzugefügt werden.

Die Solaranlage ist bundesweit förderfähig (Nähere Info: www.bafa.de).

Die Solaranlage besteht aus:

- | | | |
|--|--|---|
| 6 Stück | Solarkollektoren BWK 90/2 á 2,51 m²
inkl. flachdichtende Anschlussverschraubungen
Gesamtkollektorfläche 15,06 m² , wasserführendes Kupferregister, Absorber hochselektiv umweltfreundlich beschichtet, Spezial-Solarglasabdeckung, witterungsbeständiger Aluminiumrahmen, Gewicht: 39 kg,
Maß: B: 1150 mm, L: 2160 mm |    |
| 1 Stück | Solarstation BM-HE
voll isoliert, inkl. Energieeffizienzpumpe, Kugelhahn, Thermometer, Sicherheitsventil, Füll- und Entleerhähne, komplett eingedichtet und isoliert, Ausdehnungsgefäß 25 l mit Wandhalterung und 0,5 m Wellrohrschlauch, Durchflussmesser | |
| 1 Stück | Solarsteuerung Stella-HE
Digitale Temperaturanzeige, 4 Temperaturfühler inkl. 2 Tauchhülse | |
| 1 Stück | Hygiene-Speicher „HS-1W 825 slim“
Brauchwasser im Edelstahl-Wellrohr (8 m ²) zur legionellenfreien Erwärmung, voll isoliert, Gewicht: 163 kg,
Abmessungen: Ø 790/990 mm, H: 1795 mm | |
| Montagematerial, bestehend aus: | | |
| 1 Stück | Kollektor-Anschluss-Set
inkl. Solar-Automatikentlüfter, Edelstahl-Wellrohrschläuche | |
| 1 Stück | Kollektorblockverbinder | |
| 10 Stück | Kollektor-Halterungen zur Aufdachmontage
inkl. Dach- und Kollektorhalterungen aus Edelstahl, Aluschienen | |
| 21 kg | Solar-Frostschutzmittel (ungiftig, lebensmittelecht) | |
| 1 Stück | Speicheranschlusset inkl. Brauchwassermischer | |

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten! Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten! Detailinformationen zu den Komponenten: siehe Datenblätter!

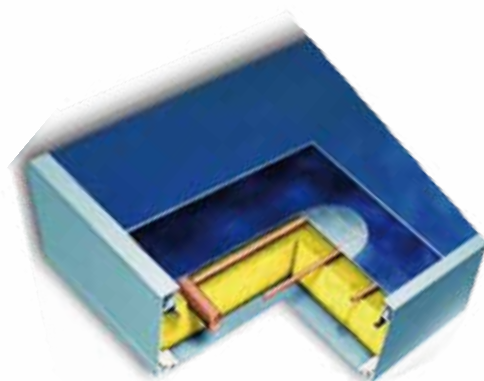
Hochleistungs- Solarkollektor

Flachkollektor „BWK 90/2“

Art.-Nr. 24679330

Erzielen Sie maximale Solarerträge mit unserem Top-Modell zu einem perfekten Preis-Leistungs-Verhältnis.

Der Kollektor zeichnet sich durch eine optimierte Aperturfläche, hohen Wirkungsgrad und ein elegantes Design aus. Durch das geringe Gewicht und Anschlussstechnik ist der Kollektor schnell und einfach zu montieren und eine leichte Handhabung gewährleistet.



Der Absorber

Das wasserführende Kupferregister ist mit dem Absorber laserverschweißt und sichert somit einen höchstmöglichen Wärmeübergang.

Die innovative Absorberbefestigung garantiert eine präzise und zuverlässige Lagefixierung des Absorbers durch federnde Abstandsleisten. Der definierte Abstand zwischen Absorber und Glasscheibe sorgt für einen konstant hohen Wirkungsgrad im Betrieb. Ein Kontakt des Absorbers mit Glas und Rahmen wird dadurch ausgeschlossen. Eine Vollharfe garantiert bei kleinen Anlagen und speziell bei großen Kollektorfeldern optimale Durchströmungen.

Die Beschichtung

Ein weiteres Highlight ist die hochselektive, umweltfreundliche Beschichtung des Absorbers. Die Absorption der eingestrahnten Solarstrahlung liegt bei 95 %, die Emission bei nur 5 %.

Der Herstellungsprozess setzt keine Schadstoffe frei und kommt mit einem Minimum an Energie aus.

Gehäuse

Das selbsttragende Gehäuse besteht aus profiliertem Aluminium und ist Silber pulverbeschichtet. Die Rückwand wird durch strukturiertes Aluminiumblech optimal gegen mechanische Beschädigungen geschützt.

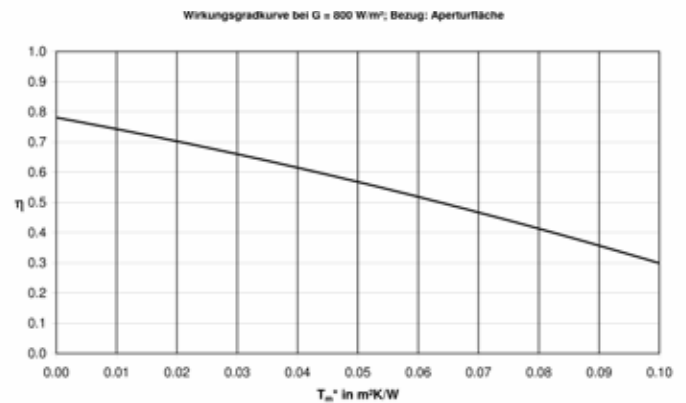
Glas

Zum Einsatz kommt ein 3,2 mm starkes Solar-Sicherheitsglas. Durch seinen geringen Eisengehalt von nur 0,03 % hat es eine Lichtdurchlässigkeit von 92 %. Die Innenprismierung verhindert eine Leistungsmin- derung durch Reflexion der Wärmestrahlung. Zur Gewährleistung einer hohen Bruchfestigkeit und Stabilität ist das Glas wärmebehandelt und hält einer Windbelastung von 250 km/h stand.

Isolierung

Die Isolierung besteht aus 50 mm starker umweltfreundlicher Mineralwolle. Der Rand ist umlaufend und wärmebrückenfrei isoliert.

Wirkungsgradkurve



Technische Daten

Kollektortyp	BWK 90/2
Kollektorfläche	2,51 m ²
Absorberfläche	2,3 m ²
Länge	2.160 mm
Breite	1.150 mm
Höhe	95 mm
Leergewicht	39 kg
Wasserinhalt	1,3 l
Max. Betriebsdruck	10 bar
Max. Stillstandstemperatur	203°C
Max. Betriebsdruck	10 bar
Kollektorwirkungsgrad	61 %
optischer Wirkungsgrad η_0	0,781
linearer Wärmedurchgangskoeffizient a_1	3,70 W/(m ² K)
quadratischer Wärmedurchgangskoeffizient a_2	0,014 W/(m ² K ²)
Einfallswinkel-Korrekturfaktor IAM	0,94
Empf. Durchfluss	50 l/h pro m ² (low flow: 20 l/h)
Spez. Druckverlust	10 mbar
Funktionsgarantie (ausgenommen Glas)	10 Jahre

SUNSET Hochleistungs-Solarkollektor:

- bundesweit förderfähig
- Zertifizierung nach DIN/ISO 9001 (Qualitätsmanagement)
- Zertifizierung nach DIN/ISO 14001 (Umweltmanagement)
- voll recycelbar
- hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

Irrtum sowie technische Änderungen
ohne Ankündigung vorbehalten.
Stand: 10.09.2015

Hygiene-Speicher

HS-1W 600 slim

Art.-Nr. 24679385

(in der Solaranlage Art.-Nr. 24667043 enthalten)

Der **Hygiene-Speicher** ist mit einem **innenliegenden Wärmeübertrager** ausgestattet. Das **hochwertige Edelstahlwellrohr** garantiert eine **legionellenfreie Brauchwassererwärmung** im Durchlaufprinzip.

Schichtleitbögen sorgen für **beruhigte Temperaturführung**. Der Speicher ist ideal zur Einbindung weiterer Energieträger sowie für Heizungssysteme als Kombispeicher geeignet.

Die besonders gute Wärmedämmung wird durch eine hoch **wärmedämmende Weichschaumisolierung** gewährleistet.

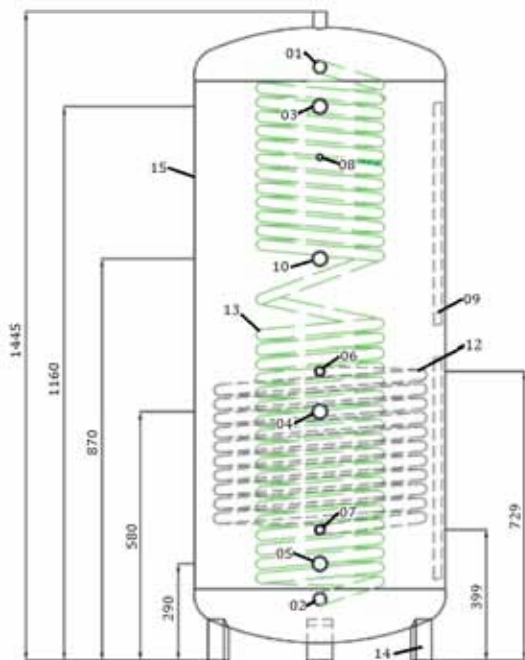


Technische Daten:

Durchmesser ohne Isolierung (mm)	Durchmesser mit Isolierung (mm)	Höhe (mm)	Höhe mit Isolierung (mm)	Kippmaß (mm)	Gewicht (kg)	Nennvolumen (l)	Zapfleistung* (l/h)
790	990	1.445	1.495	1.498	159	597	508

*Zapfleistung bei 25l/min. und oberer Speicherhälfte mit 65°C, Kaltwasser 10°C, Zapftemperatur 45°C, Speichertemperatur 65°C, HW-Vorlauftemperatur 70°C

Speicheranschlüsse:



Pos.	Bezeichnung	Anschluss
01	Anschluss Warmwasser	IG 1 1/4"
02	Anschluss Kaltwasser	IG 1 1/4"
03	Puffer Vorlauf	IG 1 1/2"
04	Puffer Rücklauf	IG 1 1/2"
05	Puffer Rücklauf	IG 1 1/2"
06	Solar Vorlauf	1" 2m ²
07	Solar Rücklauf	1" 2m ²
08	Anschluss für Thermometer oder Tauchhülse	IG 1/2"
09	Fühlerleiste	
10	Puffer Vorlauf	IG 1 1/2"
11	Entlüftung	IG 1 1/4"
12	Wärmetauscher	1" 2m ²
13	Edelstahlwellrohr	5,5 m ²
14	Stellfüße	
15	Mantelblech	
16	Weichschaumisolierung (ohne Abbildung)	s=120mm passt sich auf 100mm an 100mm Deckelisolierung

Technische Parameter			
Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
Warmhalteverluste	S =	104	W
Bereitschafts-Wärmeaufwand	Qc =	2,49	kWh/d
Speicher-Nennvolumen	V _{nom} =	597	Liter
nichtsolares Wärmespeichervolumen	V _{bu} =	0	Liter

Irrtum sowie technische Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.
Stand: 01.01.2020

Hygiene-Speicher

HS-1W 825 slim

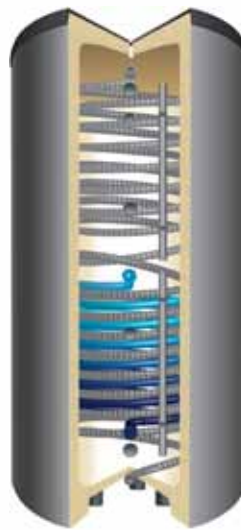
Art.-Nr. 24680350

(in der Solaranlage Art.-Nr. 24667052 enthalten)

Der **Hygiene-Speicher** ist mit einem **innenliegenden Wärmeübertrager** ausgestattet. Das **hochwertige Edelstahlwellrohr** garantiert eine **legionellenfreie Brauchwassererwärmung** im Durchlaufprinzip.

Schichtleitbögen sorgen für **beruhigte Temperaturführung**. Der Speicher ist ideal zur Einbindung weiterer Energieträger sowie für Heizungssysteme als Kombispeicher geeignet.

Die besonders gute Wärmedämmung wird durch eine hoch **wärmedämmende Weichschaumisolierung** gewährleistet.

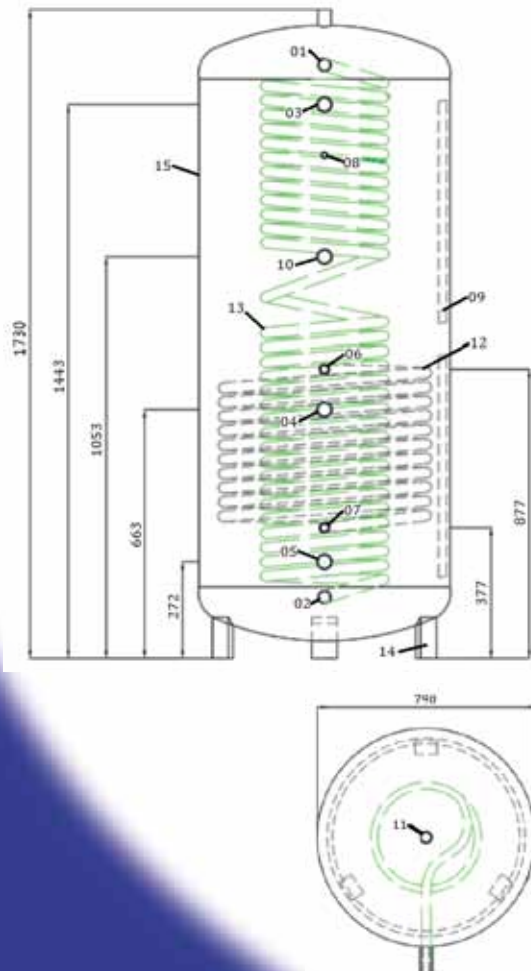


Technische Daten:

Durchmesser ohne Isolierung (mm)	Durchmesser mit Isolierung (mm)	Höhe	Höhe mit Isolierung (mm)	Kippmaß (mm)	Gewicht (kg)	Nennvolumen (l)	Zapfleistung* (l/h)
790	990	1.745	1.795	1.776	163	810	856

*Zapfleistung bei 25l/min. und oberer Speicherhälfte mit 65°C, Kaltwasser 10°C, Zapftemperatur 45°C, Speichertemperatur 65°C, HW-Vorlauftemperatur 70°C

Speicheranschlüsse:



Pos.	Bezeichnung	Anschluss
01	Anschluss Warmwasser	IG 1 1/4"
02	Anschluss Kaltwasser	IG 1 1/4"
03	Puffer Vorlauf	IG 1 1/2"
04	Puffer Rücklauf	IG 1 1/2"
05	Puffer Rücklauf	IG 1 1/2"
06	Solar Vorlauf	1" 3m ²
07	Solar Rücklauf	1" 3m ²
08	Anschluss für Thermometer oder Tauchhülse	IG 1/2"
09	Fühlerleiste	
10	Puffer Vorlauf	IG 1 1/2"
11	Entlüftung	IG 1 1/4"
12	Wärmetauscher	1" 3m ²
13	Edelstahlwellrohr	8 m ²
14	Stellfüße	
15	Mantelblech	
16	Weichschaumisolierung (ohne Abbildung)	s=120mm passt sich auf 100mm an 100mm Deckelisolierung

Technische Parameter			
Beschreibung	Symbol	Wert	Einheit
Warmhalteverluste	S =	117	W
Bereitschafts-Wärmeaufwand	Qc =	2,81	kWh/d
Speicher-Nennvolumen	V _{nom} =	810	Liter
nichtsolares Wärmespeichervolumen	V _{bu} =	0	Liter

Irrtum sowie technische Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten.

Stand: 01.01.2020

Temperaturdifferenzregler „Stella-HE“

(in den Solaranlagen Art.-Nr. 24667043 u. 24667052 enthalten)

Der Temperaturdifferenzregler „Stella-HE“ ist ein leistungsstarkes, mikroprozessorgesteuertes Regelgerät zur Funktionssteuerung von solarthermischen Anlagen und wird für die Einsatzgebiete „Solare Brauchwassererwärmung“, „Solare Brauchwasser- und Schwimmbaderwärmung“ und „Solare Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung durch Rücklaufanhebung“ verwendet. Zur Ansteuerung von Hocheffizienzpumpen wurde der Regler mit einem HE-Ausgang ausgestattet.

Alle Vorteile auf einen Blick:

- Übersichtliche Bedienmenüs mit grafischen Symbolen und vier Bedientasten.
- 5 vordefinierte Solarschemen - bis zu 2 Kollektorfelder, bis zu 2 Speicher.
- Integrierte Energieertragsmessungen (optional, nur in Verbindung mit Ertragsmess-Set).
- Drehzahlregelung oder Schaltregelung der Solarkreispumpe.
- Intelligente Vor- und Nachrangbelastung. Prioritäten einstellbar.
- Schutzfunktionen: - Anlagenschutz
 - Urlaubsschaltung (Rückkühlung)
 - Kollektorschutz
 - Frostschutz
 - Durchflussüberwachung
 - Fühlerüberwachung.
- Service- und Statusmeldungen durch blinkende Symbole im Display.
- Manueller Betrieb.
- Speicherung aller Werte auch bei Stromausfall.
- 3 Ausgänge 230V AC.
- 2 Steuerausgänge für HE-Pumpe PWM oder analog.
- 6 Temperatureingänge PT1000.
- Ausgang R3 als Multifunktionsregler programmierbar.



Technische Daten:

Betriebsspannung: AC 230 Volt, 50 Hz, -10 bis +15 %

Eigenverbrauch: minimal/standby: 0,5 W; maximal: 2,5 W

Ausgang: Elektronisches Halbleiterrelais, 230 V AC, 50 Hz, min. 10 mA, max. 1 A, bei $\cos \geq 0,9$

Steuerausgang für HE-Pumpen:

PWM-Signal: 100 Hz, $V_{iL} < 0,5$ V DC, $V_{iH} > 9$ V DC, 10 mA max.

Analogsignal: 0...+10 V DC +/-3%, 10 mA max.

Gesamtleistung aller Ausgänge: max. 300 W

Eingänge: Temperatureingänge mit Überspannungsfenschutz für Temperaturfühler PT 1000, Messbereich: -30 °C bis +250°C

Absicherung: Feinsicherung 5 x 20 mm, 2 A/T (2 Ampere, träge)

Umgebungstemperatur: 0 bis +40 °C

Lagertemperatur: -10 bis +60 °C

Gehäusematerial: 100 % recyclingfähiges ABS-Gehäuse

Maße: L x B x T in mm 175 x 134 x 56

Schutzart: IP20 nach DIN 40050, EN 60529

Solarstation BM-HE

Art.-Nr. 24674876

(in den Solaranlagen Art.-Nr. 24667043 u. 24667052 enthalten)

Die **Solarstation** ist das **Bindeglied zwischen** den **Kollektoren** und dem **Speicher**. Die werkseitig vormontierte und eingedichtete Solarstation kann mit 18 mm Klemmringverschraubung ohne Löten verrohrt werden.

Zum sicheren und zuverlässigen Betrieb Ihrer Solaranlage ist die vormontierte Solarstation mit nachstehenden Komponenten ausgerüstet:

- Sicherheitsventil 6 bar
- Temperaturanzeige für Rücklauf
- Manometer für Solarkreislauf
- Umwälzpumpe „Wilo Yonos PARA ST 15-130/7-50“, 230 V, Leistungsaufnahme der Pumpe in Watt [W]: 50
- 1 Kugelhahn
- 2 Füll- und Entleereinheiten
- 1 Schwerkraftbremse
- Wandhalterung
- Blockisolierung
- Klemmringverschraubungen für 18 mm Kupferrohr
- Wandhalterungsset und 0,5 m Wellrohrschauch sowie Schnellkupplung für Ausdehnungsgefäß
- inkl. Ausdehnungsgefäß, Vordruck 3 bar
- Flow - Meter zur Durchflussmessung.



Solar-Frostschutzmittel (Konzentrat)

Art.-Nr. 24677644 11 kg Solar-Frostschutzmittel

Art.-Nr. 24677653 21 kg Solar-Frostschutzmittel (in den Solaranlagen Art.-Nr. 24667043 u. 24667052 enthalten)

Art.-Nr. 24682310 31 kg Solar-Frostschutzmittel

Da Solaranlagen auch bei Außentemperaturen unter 0°C betrieben werden, ist ein frostbeständiger Wärmeträger erforderlich.

Unser Frostschutzmittel LIQUID Sun Konzentrat auf Basis von Monopropylenglykol

- ist eine farb- u. geruchsneutrale Flüssigkeit
- hat Gefrier- und Korrosionsschutz
- ist ungiftig und daher für Lebens- und Genussmittelbetriebe geeignet
- gewährleistet bei einer Verdünnung mit Wasser im Verhältnis 1:1 eine Frostsicherheit bis minus 28° C.



Zubehör für Solarwärmesysteme

Kollektoranschluss-Set

bis 14 m² DN 16 Art.-Nr. 24669182

ab 14 m² DN 20 Art.-Nr. 24669191

Flachdach DN 20 Art.-Nr. 24682718

(DN 16 = in der Solaranlage, Art.-Nr. 24667043 enthalten)

(DN 20= in der Solaranlagen Art.-Nr. 24667052 enthalten)



Das **Kollektoranschluss-Set** enthält alle **Anschlusssteile** für die Zu- und Abgänge eines Kollektorfeldes. Der im Set **enthalten** **Solarentlüfter** ist mit einer für Solaranlagen wichtigen **Lecksicherung** ausgestattet. Das Kollektoranschluss-Set ist optional mit einer marderverbissresistenten Ummantelung erhältlich.

Kollektorblockverbinder

DN 20 Art.-Nr. 24682903

(in der Solaranlage Art.-Nr. 24667052 enthalten)



Der **Kollektorblockverbinder** dient zur **Verbindung von zwei direkt übereinander angeordneten Kollektorfeldern**.

Er ist sowohl für die Aufdach- als auch für die Indachmontage geeignet und **UV-beständig** isoliert.

Im Lieferumfang sind zudem zwei Verschluss-Stopfen enthalten.

Solarspeicher-Anschluss-Set

für Frischwasser-, Kombi- und Trinkwasserspeicher

Art.-Nr. 24674867

(in den Solaranlagen Art.-Nr. 24667043 u. 24667052 enthalten)



Lieferumfang:

- ✓ 2 Verschraubungen 1" A/I, selbstdichtend
- ✓ 1 thermostatischer Brauchwassermischer
- ✓ 1 KFE-Hahn
- ✓ 4 Klemmringe 18 mm - 22 mm

Kollektorfeldverbinder

für BWK 90/1 Art.-Nr. 24667070

für BWK 90/2 Art.-Nr. 24667089



Der **Kollektorfeldverbinder** dient zur **Verbindung von zwei nebeneinander angeordneten Kollektorfeldern**, kompensiert die thermische Ausdehnung und **verbessert die Durchströmung**.

Er ist sowohl für die Aufdach- als auch für die Indachmontage geeignet und **UV-beständig** isoliert.

Im Lieferumfang sind zudem ein Entlüfter und zwei Verschluss-Stopfen enthalten.

Verschiedene Montagemöglichkeiten:

Aufdachmontage (mittels Kollektorhalterungen)

Die **einfachste und gebräuchlichste Befestigung** der Kollektoren ist der Dachaufbau, der parallel zum gedeckten Dach erfolgt.

Für unsere Halterungseinheiten verwenden wir nur die besten Materialien, d. h. die Dachhaken S-Form und die Haltewinkel Z-Form sind aus Edelstahl. Die Profischienen bestehen aus Aluminium.

Dieses System ist **universell einsetzbar** und aufgrund der Flexibilität auch an unebene Dächer anpassbar. Somit gelingt ein optisch schöner Aufbau der Kollektoranlage.



Aufständerung (für Flachdächer)

Für die Montage auf Flachdächern, zur Freiaufstellung oder zur Wandmontage bieten wir als Sonderanfertigung eine Unterkonstruktion aus hochwertigem und stabilem Aluminium und Edelstahl an. Der Neigungswinkel wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten angepasst. Bei Einsatz auf einem vorgeneigten Dach (bis 20°) stellen wir spezielle Befestigungsmaterialien für die entsprechende Dacheindeckung zur Verfügung.



Zubehör für Solarwärmesysteme

Waschmaschinen - Vorschaltgerät

Art.-Nr. 24682222



Mit dem SUNmix® kann richtig Strom gespart werden. Waschmaschinen zählen zu den größten Stromverbrauchern im Haushalt. Die meiste Energie wird zum Aufheizen des Wassers benötigt.

Die Einspeisung von solar erwärmtem Wasser über den

SUNmix® **erhöht die Energieausbeute** der Sonnenkollektoren, macht den Einsatz von Solarenergie **noch wirtschaftlicher** und spart bares Geld.

Cirtronic

Art.-Nr. 24682231



Warmwasserzirkulationen in Gebäuden gehören zu den größten heimlichen und unnötigen Verbrauchern. Es entstehen Wärmeverluste über die Rohrleitungen sowie ein höherer Stromverbrauch für die Umwälzpumpe.

Durch den Einsatz unseres Cirtronics können Sie dem entgegen steuern. Über einen Temperaturunterschied am Anlegefühler wird die Zirkulationspumpe **nur bei Bedarf** (nach kurzem Öffnen einer Zapfstelle) eingeschaltet und ist daher nicht unnötig in Betrieb. Unser Cirtronic passt hervorragend in jede, auch vorhandene, Zirkulationsleitung.

SUN-ECO-Flex® Rohr

DN 16

15,0 m Art.-Nr. 24677981
20,0 m Art.-Nr. 24672278

DN 20

15,0 m Art.-Nr. 24672287
20,0 m Art.-Nr. 24682514



Unser SUN-ECO-Flex® Rohr eignet sich optimal zur **zeitsparenden und kostengünstigen Verrohrung** von Solaranlagen und vielen weiteren Aufgaben in der Haustechnik. Das hochwertige Edelstahlwellrohr aus 1.4571(V4A) kann **ohne Spezialwerkzeug** verarbeitet werden. Ein Fitting- und Schellensatz liegt jedem Karton bei.

Standardmäßig liefern wir **drei Längen** von 10,0 m bis 20,0 m in den Dimensionen **DN 16** und **DN 20**. Das SUN-ECO-Flex® Rohr ist mit einer 14 mm starken Solarisolation gedämmt und UV geschützt. Selbstverständlich ist die **Isolierung FCKW- und PVC-frei**.

Elektro-Heizstab

3,0 kW Art.-Nr. 24679570
6,0 kW Art.-Nr. 24676225

4,5 kW Art.-Nr. 24679589
9,0 kW Art.-Nr. 24679349



Die SUNSET Elektro - Heizstäbe sind **Einschraubheizkörper** zur direkten Beheizung von Wasser.

Aufgrund ihrer Ausführung mit Metallgehäuse sind sie besonders gut zur Nachrüstung in Solarspeichern geeignet. Mit Hilfe des **1 1/2 " Einschraubgewindes** wird der Heizstab montiert. Die Elektro-Heizstäbe sind mit einem **eingebauten Temperaturregler** ausgestattet, 1-phasig bzw. 3-phasig für 30-78 °C. Bei 7 °C setzt der Frostschutz ein.

3,0 kW, 230 V, Eintauchtiefe 250 mm
4,5 kW, 400 V, Eintauchtiefe 350 mm
6,0 kW, 400 V, Eintauchtiefe 450 mm
9,0 kW, 400 V, Eintauchtiefe 650 mm

Für jede Anwendung das passende System -

wir bieten Ihnen alles rund um das Thema „Solartechnik“!



Lassen Sie sich Ihre Solaranlage von uns planen!

Gerne erstellen wir ein Angebot; Planungsunterlagen erhalten Sie im Bauhaus Fachzentrum oder unter:

