
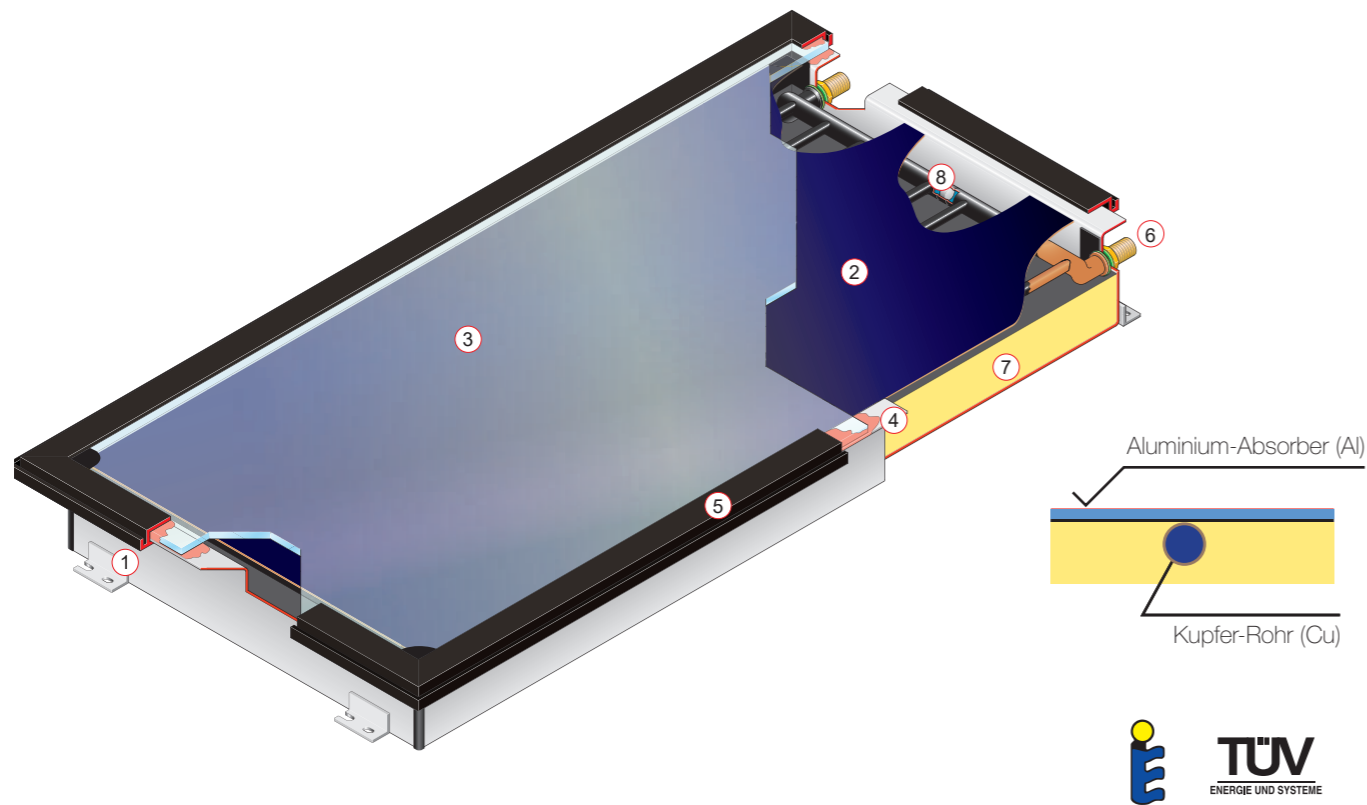


SOLARSORTIMENT

Energie fürs Leben!

- 
- A photograph of a family of three—a man, a woman, and a young girl—standing in a field of tall grass. They are holding hands and looking towards the camera. The background is a bright, hazy sky with soft clouds, suggesting a sunrise or sunset. The overall mood is warm and positive.
- + Warmwasser
 - + Solarheizung
 - + Schwimmbad
 - + Industrielle
Wärmeerzeugung



Technische Daten

		Sunline 206	Sunline 277	Sunline 277 Q
Bauform		Flachkollektor	Flachkollektor	Flachkollektor
Länge	[mm]	1785	2404	1155
Breite	[mm]	1155	1155	2404
Höhe	[mm]	91	91	91
Bruttofläche	[m ²]	2,06	2,77	2,77
Aperturfläche	[m ²]	1,86	2,5	2,5
Füllinhalt	[l]	1	1,2	1,2
Gewicht (leer)	[kg]	35,8	47,0	47,0
Rückwandisolierung	[mm]		50	
Absorptionskoeffizient Absorber	[%]		95	
Glasabdeckung Solar-Sicherheitsglas	[mm]		3,2	
Transmissionsgrad Solar-Sicherheitsglas	[%]		92	
Max. Betriebsdruck	[bar]		10	

Ihr Nutzen

- » Universell einsetzbar: Schwimmbaderwärmung, Warmwasseraufbereitung und Heizungsunterstützung.
- » Ausschließlich hochwertige Materialien – korrosions- und oxidationsresistent.
- » Die dicht verklebte Kollektorwanne schützt das Innenleben jahrzehntlang.
- » Hochselektiver Alu/Kupfer-Absorber mit Omega-Wärmeleitblech.
- » 50 mm Rückwandisolierung – sorgt für hohen Wirkungsgrad.
- » 3,2 mm eisenarmes Solarglas: Solare Transmission 92 %.
- » Geringe Montagekosten durch einfache Verrohrung.
- » Für sämtliche Montagevariationen geeignet.

Die entscheidenden Vorteile

Der Flachkollektor **Sunline** ist mit einem ultraschallgeschweißten, hochselektiven Alu/Kupfer-Vollflächenabsorber ausgestattet. Das Absorberrohr wird von einem Omega-Wärmeleitblech umschlossen und garantiert einen hocheffizienten Wärmeübergang. Damit wird eine optimale Energieaufnahme bei geringen Abstrahlungsverlusten gewährleistet.

Kollektorwanne (1)

- » Die dicht verklebte Wanne bildet das Fundament des Kollektors.
- » Die hochwertige Verarbeitung schützt das Innenleben jahrzehntlang bestmöglich.

Absorber (2)

- » Der hochselektiv beschichtete Alu/Kupfer-Absorber mit Omega-Wärmeleitblech besticht durch einen solaren Absorptionsgrad von ca. 95 % und einen thermischen Emissionsgrad von ca. 5 %.
- » Die schwimmend gelagerte Absorbereinheit garantiert Ihnen höchste Effizienz und sorgt für eine perfekte Optik.

Solar-Sicherheitsglas (3)

- » 3,2 mm eisenarmes, strukturiertes Solar-Sicherheitsglas.
- » Höchste Lichtdurchlässigkeit für hohe Erträge, schlag- und hagelfest.

Spezialdichtung (4)

- » Dauerelastische, UV-geschützte Spezialdichtung.
- » Verbindet die Wanne, das Glas und die Glasleiste. Diffusionsdicht. Verhindert das Eintreten von Feuchtigkeit und Schmutz.

Glasleiste (5)

- » Eloxiertes Alu-Sonderprofil.
- » Keine Gummidichtung, sondern ein UV- und witterungsbeständiges Aluminiumprofil sorgt für den Schutz der Glaskanten. Garantiert die dauerhafte Verbindung von Glas und Wanne.

Flächendichtende Anschlüsse (6)

- » 1/2" Außengewinde mit Flachdichtung.
- » Die an der Innen- und Außenseite der Wanne aufliegenden Flächendichtungen werden mit Messingmuttern planparallel verschraubt und schließen die Wanne hermetisch vor Umwelteinflüssen ab. Einfaches Verrohren der Kollektoren.

Rückwandisolierung (7)

- » 50 mm bindemittelarme Steinwolle.
- » Durch den geringen Anteil an Bindemittel in der Steinwolle ist die Isolierung beinahe frei von Ausgasungen bei thermischen Belastungen.

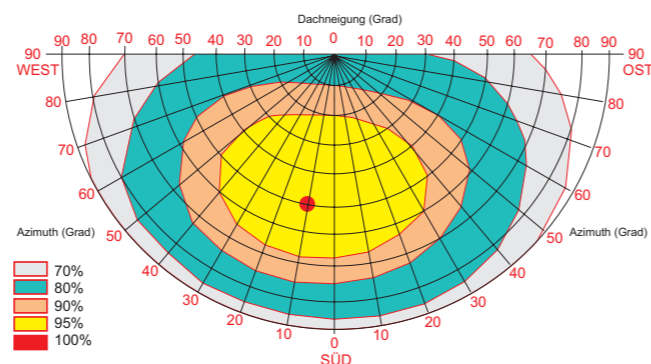
Toxpunkt-Quetschung (8)

- » Die Toxpunkt-Quetschung befindet sich im Verteilerrohr des Kollektors.
- » Die Toxpunkt-Quetschung sorgt für eine schnellstmögliche Entlüftung des Kollektors bei der Befüllung.

Immer Süden wäre ideal

Sonneneinstrahlung im Tagesverlauf

Die theoretisch optimalste Ausrichtung wäre genau nach Süden, um die Einstrahlung den ganzen Tag hinweg nutzen zu können. Eine Abweichung um etwa 10° nach Südwest bietet sich an, um die Solarausnutzung am späten Vormittag zu begünstigen (verzogener Nebel am Morgen sorgt für wärmere Lufttemperatur). Dadurch werden die schlechteren Bedingungen am Morgen absichtlich nicht verwertet, sondern können die späten Sonnenstunden unter besseren Bedingungen länger ausgenutzt werden.



Auslegung einer Solaranlage

Diese Auslegungsempfehlungen sollen Ihnen bei der Planung der Anlage helfen. Natürlich sind die angenommenen Werte nur Richtwerte. Wichtige Parameter wie Warmwasserverbrauch, Dachneigung und Ausrichtung müssen individuell in die Planung miteinbezogen werden. Für den Deckungsanteil der teilsolaren Raumheizung ist die Energiekennzahl des Hauses bzw. die Art des Heizsystemes entscheidend. Wir unterstützen Sie bei der Planung, Angeboterstellung und Ausführung Ihrer Solaranlage!

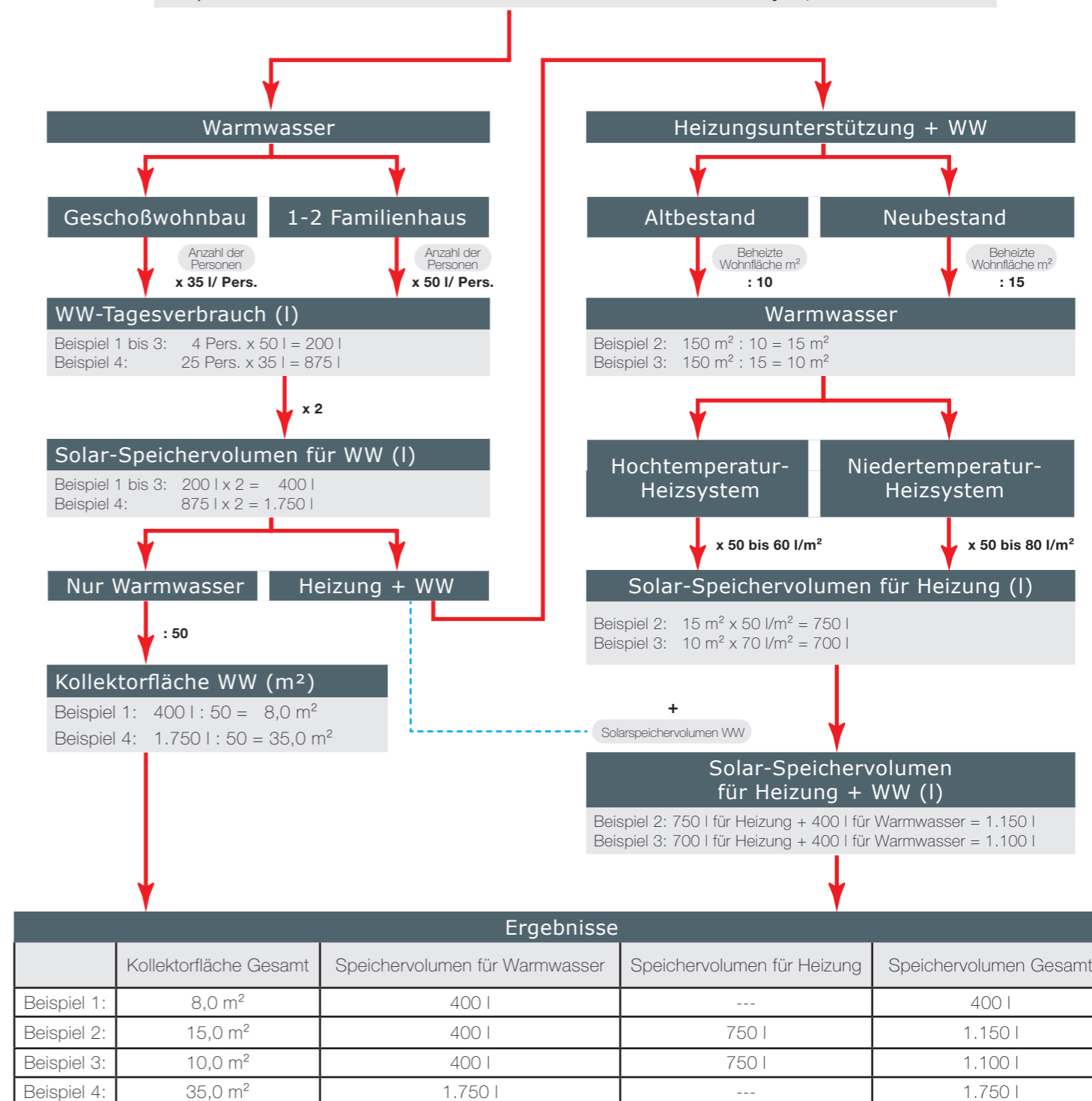
Personen und Verwendungszweck	Kollektorfläche	Speicher
	ca. 5,0 m ²	300 Liter Solarspeicher
	ca. 5,6 m ²	300 - 400 Liter Solarspeicher
	ca. 8,4 m ²	300 - 500 Liter Solarspeicher
	ca. 14,0 m ²	800 Liter Kombispeicher
	ca. 16,8 m ²	1000 Liter Kombispeicher
	ca. 22,4 m ²	1500 Liter Pufferspeicher u. 400 Liter Solarspeicher

Auslegung einer Solaranlage

Ablaufdiagramm zur schnellen Übersicht

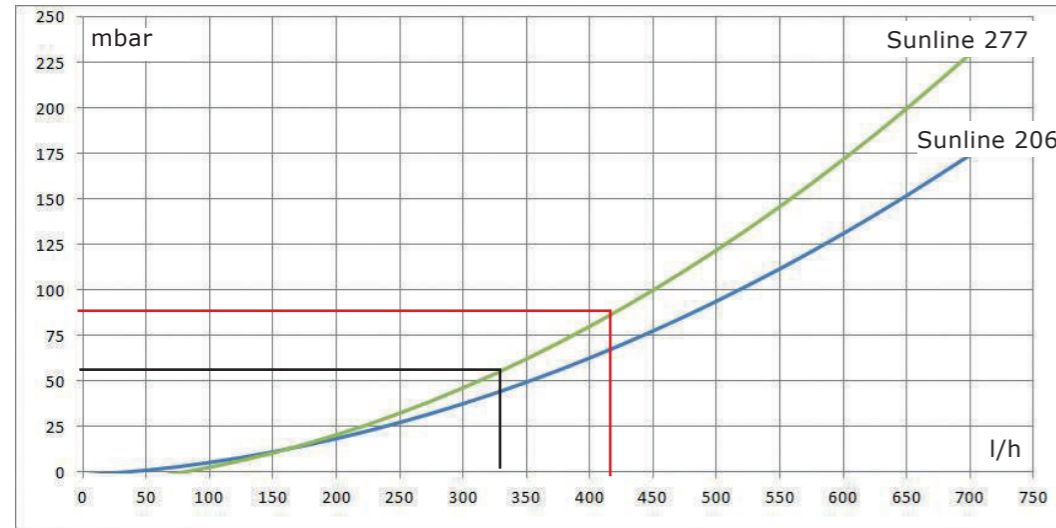
Grundsätzlich gilt es zu ermitteln, welche Kollektorfläche notwendig ist, um die jeweiligen Bedarfsfälle abdecken zu können.

Auslegung einer Solaranlage	
Beispiel 1:	Ein-Familienhaus + Warmwasser für 4 Personen
Beispiel 2:	Ein-Familienhaus + Warmwasser für 4 Personen + 150 m ² beheizter Wohnfläche, Altbestand mit Radiatoren
Beispiel 3:	Ein-Familienhaus + Warmwasser für 4 Personen + 150 m ² beheizter Wohnfläche, Neubestand mit Fußbodenheizung
Beispiel 4:	Geschosswohnbau + Warmwasser für 10 Wohneinheiten zu je 2,5 Personen



Planungshinweise

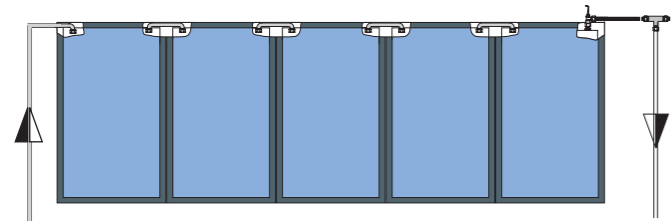
Druckverlustkurve Kollektor



- HighFlow - System:**
- » 30 - 40 l/m²h
 - » Speicher mit int. Register bis 20 m²
- LowFlow - System:**
- » 15 -20 l/m²h
 - » Speicher mit ext. WT ab 20 m²

Werte gelten für Solarflüssigkeit (Gemisch aus Frostschutz 40% und Wasser 60%) bei einer Temperatur von 50°C.

Verschaltung mehrerer Kollektoren



HighFlow - System A:

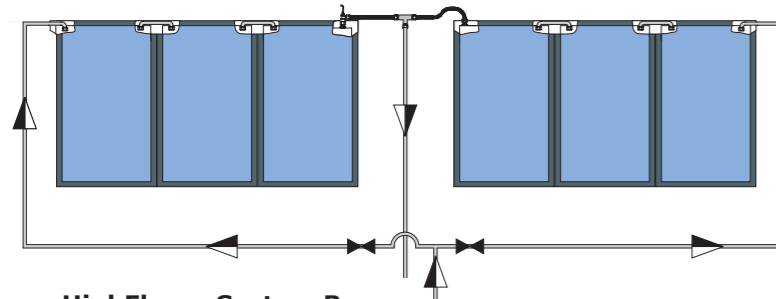
- » 5 x Sunline 277 = 13,85 m²
- » 13,85 m² x 30 l/m²h = 415 l/h
- » Druckverlust: 5 x 87 mbar = 435 mbar = 4,4 mWs

Kollektortyp Sunline 277 + Sunline 277 Q

- » HighFlow - Speicher mit internen Registern: max. 5 Kollektoren in Serie
- » LowFlow - externe Plattenwärmetauscher: max. 6 Kollektoren in Serie

Kollektortyp Sunline 206

- » HighFlow - Speicher mit internen Registern: max. 6 Kollektoren in Serie
- » LowFlow - externe Plattenwärmetauscher: max. 8 Kollektoren in Serie



HighFlow - System B:

- » 3 x Sunline 277 = 8,31 m²
- » 8,31 m² x 40 l/m²h = 332 l/h pro Feld
- » Druckverlust: 3 x 60 mbar = 180 mbar = 1,8 mWs

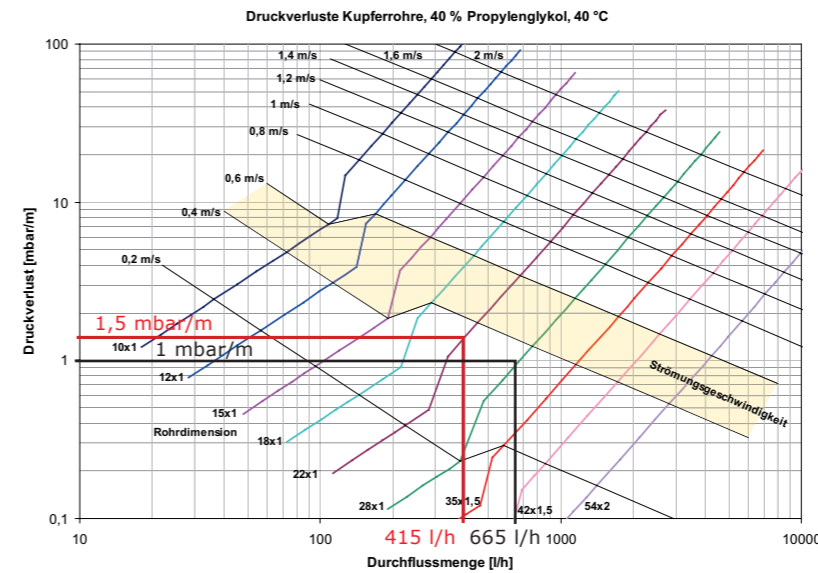
Kollektorfelder im „Tichelmann-System“ verbinden. Der Kollektorfühler wird am Ende einer Kollektorreihe vorlaufseitig montiert (wahlweise links oder rechts). Zur leichteren Entlüftung pro Kollektorreihe eine Absperrung in die Rücklaufleitung einbauen.

Empfehlung Dimensionierung Solarleitung

Angaben sind Richtwerte (gültig für Auslegung HighFlow). Bei zusätzlichen Widerständen (Bögen, Armaturen) oder Leitungslängen von mehr als 20 m die nächst größere Dimension wählen.

Größe Kollektorfeld	m ²	~5	~7,5	~12,5	~25
Rohrdurchmesser bei Kupfer	mm	15	18	22	28
Rohrdurchmesser bei Edelstahl-Wellrohr		DN 20		DN 25	

Druckverlustkurve Solarleitung Cu



HighFlow - System A:

- » 5 x Sunline 277 = 13,85 m²
- » 13,85 m² x 30 l/m²h = 415 l/h
- » Druckverlust Solarleitung 20 m mit Cu 22: 1,5 mbar/m x 20 m = 30 mbar = 0,3 mWs

HighFlow - System B:

- » 6 x Sunline 277 = 16,62 m²
- » 16,62 m² x 40 l/m²h = 665 l/h
- » Druckverlust Solarleitung 30 m mit Cu 28: 1 mbar/m x 30 m = 30 mbar = 0,3 mWs

Für Edelstahl-Wellrohre müssen höhere Druckverluste eingerechnet werden. Die entsprechenden Druckverlustkurven entnehmen Sie bitte vom jeweiligen Hersteller.

Weitere Druckverluste

Zur vollständigen Berechnung müssen auch die Druckverluste der restlichen Komponenten wie Pumpengruppenset, Wärmetauscher, sowie Rohrbögen und Rückschlagventile mit eingerechnet werden. Die entsprechenden technischen Daten entnehmen Sie bitte vom entsprechenden Hersteller. Es muss sichergestellt werden, dass die eingesetzte Solarpumpe den berechneten Mindestdurchfluss bei gegebenem Druckverlust bereitstellen kann.

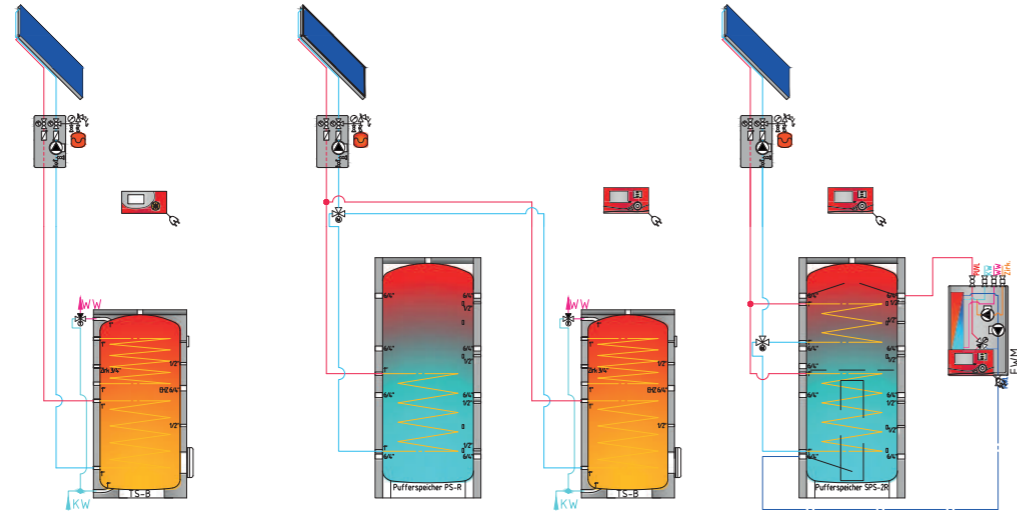
Dimensionierung Solar-Ausdehnungsgefäß




Größe Kollektorfeld	bis 5 m ²	bis 7 m ²	bis 13 m ²	bis 17 m ²	bis 22 m ²	bis 30 m ²	bis 40 m ²	bis 60 m ²
Volumen Ausdehnungsgefäß	18 l	25 l	33 l	50 l	80 l	100 l	140 l	250 l

Angaben sind Richtwerte. Für Anlagen größer als 60 m² ist die Berechnung des Ausdehnungsgefäßes erforderlich. Statische Höhe, Anlagendruck, Volumen des Solarkreislaufes sind in der Berechnung zu berücksichtigen.

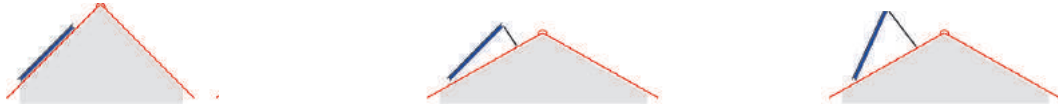


Musteranlagen



Kollektorfläche - brutto	 3 x Sunline 206 6,18 m ²	 5 x Sunline 277 13,85 m ²	 6 x Sunline 277 16,62 m ²
Befestigung auf Ziegeldach mit Aufdachhaken	parallel 0° 1 x 804 648 021 03	angehoben 20° 1 x 804 648 022 13 1 x 804 648 022 12	parallel 0° 2 x 804 648 022 03
Option hohe Schneelast für Schneelastzone 3 und 4	1 x 804 648 020 31	1 x 804 648 020 31 1 x 804 648 020 30	2 x 804 648 020 31
Schienenverbinder 1 Paar	-	2 x 804 648 024 00	2 x 804 648 024 00
Solaranlagen-Anschluss-Set	1 x 804 648 020 01	1 x 804 648 020 01	1 x 804 648 020 01
Kollektor-Anschluss-Set für weitere Kollektorfelder			1 x 804 648 020 10
Option Durchflussmengenregler zum Abgleichen des Volumstromes <u>verschiedener Kollektorfelder</u> im Rücklauf			2 x 804 648 020 23
Option Kollektorfeld Verbindungs-Set zur Verbindung von <u>2 gleich großen Kollektorfeldern</u> , die im Tichelmann verrohrt wurden			1 x 804 648 020 22
Option Kabelschuttschlauch		1 x 804 648 020 05	
Solarleitung	Edelstahl-Wellrohr DN20 <i>oder</i> mind. Cu 18	Edelstahl-Wellrohr DN25 <i>oder</i> mind. Cu 22	Edelstahl-Wellrohr DN25 <i>oder</i> mind. Cu 22
Pumpengruppenset DN25 mit integriertem Luftabscheider			
Ausdehnungsgefäß	ADG 25 I	ADG 50 I	ADG 50 I
Ventile	-	3-Wege-Motorventil geeignet für Solarthermie	3-Wege-Motorventil geeignet für Solarthermie
Regelung	1-Kreis-Solarregelung	3-Kreis-Solarregelung	3-Kreis-Solarregelung
Option elektronischer Volumenstromgeber zur Wärmemengenmessung			
Speicher	Bivalenter TWS	Bivalenter TWS + PS mit 1 Solarregister	Schichtpufferspeicher mit 2 Solarregister + FWM
Frostschutzkonzentrat Propylenglykol mit Korrosionsschutz			

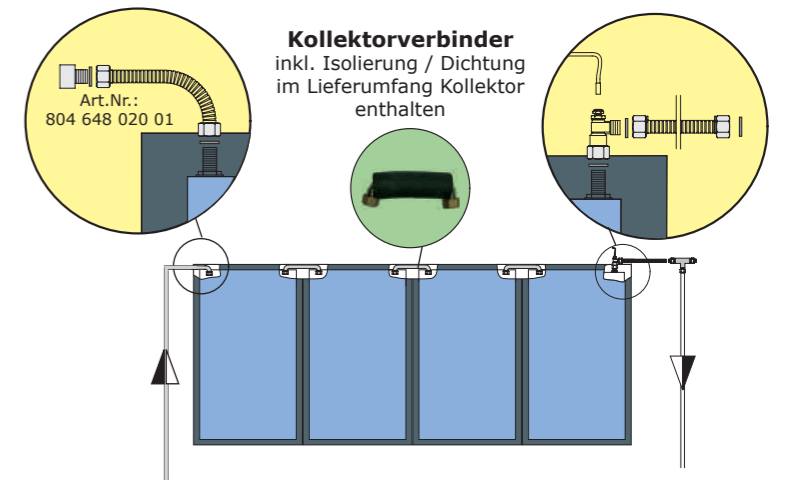
Befestigung Aufdach



	parallel 0°		angehoben 20°		angehoben 45°	
	Sunline 206	Sunline 277, 277 Q	Sunline 206	Sunline 277, 277 Q	Sunline 206	Sunline 277, 277 Q
	804 648 021 02	804 648 022 02	804 648 021 12	804 648 022 12	804 648 021 22	804 648 022 22
	804 648 021 03	804 648 022 03	804 648 021 13	804 648 022 13	804 648 021 23	804 648 022 23
	804 648 021 04	804 648 022 04	804 648 021 14	804 648 022 14	804 648 021 24	804 648 022 24
	-	804 648 023 00	-	804 648 023 20	-	804 648 023 45
+ Option hohe Schneelast*				+ 804 648 020 30		
				+ 804 648 020 31		
	-	+ 804 648 020 40	-	+ 804 648 020 41	-	+ 804 648 020 42

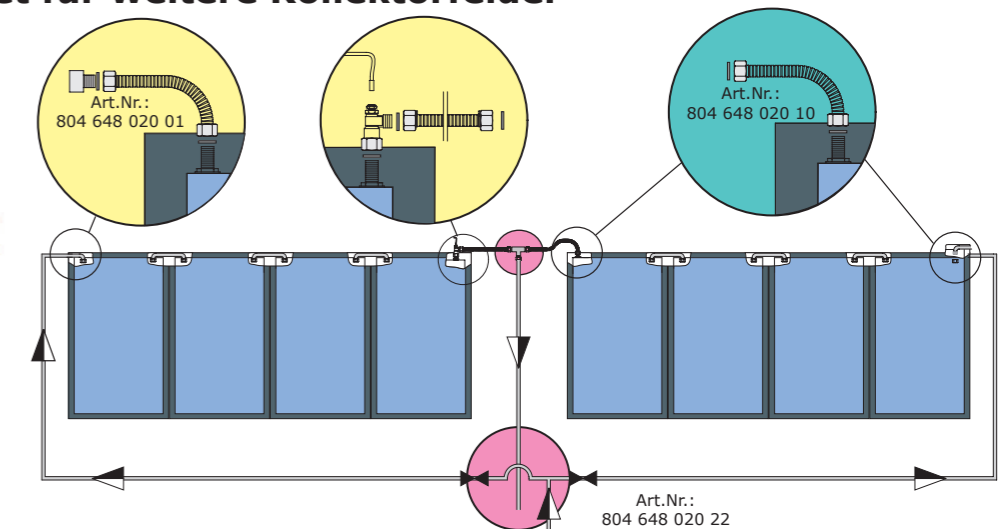
Solaranlagen-Anschluss-Set

Art.Nr.: 804 648 020 01



Kollektor-Anschluss-Set für weitere Kollektorfelder

Art.Nr.: 804 648 020 10



Kollektorfeld Verbindungs-Set

Art.Nr.: 804 648 020 22



* Die Option hohe Schneelast wird für Schneelastzone 3 und 4 benötigt. Diese muss zusätzlich zur Standardbefestigung dazu bestellt werden.

Alternative Dachbefestigungssysteme



AD - Aufdachhaken

Verwendung: Ziegeldach

ADHS - Aufdachhaken HS

Verwendung: Ziegeldach bei hoher Schneelast, die Standard AD-Befestigung muss für Schneelastzone 3 und 4 auf hohe Schneelast erweitert werden.

S - Stockschraube

Verwendung: Welleternit

SEP - Stockschraube mit Edelstahlblech

Verwendung: Eternit Dachplatte

PRE - Prefa/Stockschraube

Unterbau: Vollschalung, Befestigung am Sparren, Verwendung: Glatte Prefa-Blechbahnen bzw. Blechbahnen mit Doppelstehfalz

PRE-X - Prefa-Dachplatte

Prefa Deckung/Dachhaken, Unterbau: ohne Vollschalung, Verwendung: Prefa-Dachplatte (Kleinformat)

SD - Schrägdach

Unterbau: Vollschalung, Verwendung: Bitumen, Dachpappe, Prefa-Rhombus, Prefa-Dachplatte, mind. 10° Dachneigung

FD - Flachdach

Verwendung: Bitumen, Dachpappe, Bauseitige Abdichtung erforderlich

TP - Trägerplatte

Montage am glatten Blech, Unterbau: Vollschalung 30 mm, Verwendung: Blechdach

BS - Biberschwanz

Wird anlagenbezogen bestellt! Erforderliche Angaben: Hersteller, Breite, Höhe, RAL-Farbe

SCH - Schiefer

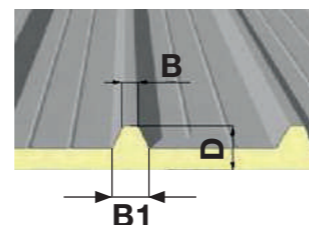
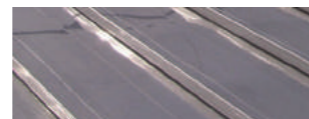
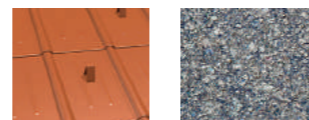
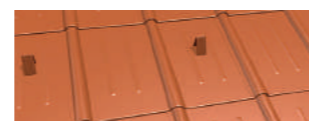
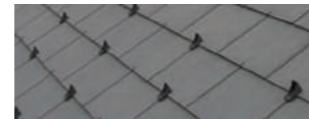
Verwendung: Schiefer

TD - Kurzschiene Trapezblech

Nur für dachparallele Montage! Nicht für Sandwich-Paneele geeignet! L = 400 mm

TS - Sandwich/Trapezblech

Verwendung: Für Sandwich-Paneele und Aufständering auf Trapezblech, Erforderliche Angaben: Unterbau Holz/Stahl, Breite B + B1, Profildicke D, RAL-Farbe



Kollektormontage leicht gemacht

Aufdach oder Indach



Sie haben die Wahl:

Entweder selber montieren oder unser langjähriger Partner SOLARFOCUS macht es für Sie!

So einfach funktioniert es

1. Bei der Bestellung der Ware das ausgefüllte Kollektormontage Bestellformular beilegen
2. Sobald die Ware ausgeliefert ist, wird ein Termin für die Montage vereinbart.
3. Durchführung der Montage durch die qualifizierten Monteure von SOLARFOCUS.

Es gibt auch ein umfangreiches Angebot von Indachbefestigungssystemen.

CLIMA Solar - Artikelübersicht

CLIMA Flachkollektor Sunline

- **Kollektorwanne:** Die dicht verklebte Kollektorwanne bildet das "Fundament".
- **Absorber:** Der hochselektiv beschichtete Alu/Kupfer-Absorber mit Omega-Wärmeleitblech besticht durch einen solaren Absorptionsgrad von ca. 95 % und einen thermischen Emissionsgrad von ca. 5 %.
- **Solar-Sicherheitsglas:** 3,2 mm eisenarmes, strukturiertes Solar-Sicherheitsglas
- **Spezialabdichtung:** Dauerelastische, UV-geschützte Spezialdichtung.
- **Glasleiste:** Eloxiertes Alu-Sonderprofil.
- **Flächendichtende Anschlüsse:** 1/2" Außengewinde mit Flachdichtung. Die an der Innen- und Außenseite der Wanne aufliegenden Flächendichtungen werden mit Messingmuttern planparallel verschraubt und schließen die Wanne vor Umwelteinflüssen ab.

804 648 010 0	Typ 206, 2,06 m ² , 1785 x 1155 x 91 mm
804 648 010 1	Typ 277, 2,77 m ² , 2400 x 1155 x 91 mm

CLIMA Flachkollektor Sunline waagrecht

804 648 010 2	Typ 277 Q, 2,77 m ² , 2400 x 1155 x 91 mm
---------------	--

Anschluss-Material

CLIMA Solaranlagen-Anschluss-Set

Set für Solar-Vor- und Rücklauf mit 2 Stk. Edelstahlwellrohr mit 1/2" und 3/4" Überwurfmutter und 2 Press-Lötfittinge Ø 22 mm x 3/4" Stk. Betriebsdruck: max. 6 bar. Mit Isolierung, Fühleradapter und Kollektorfühler PT 1000.

804 648 020 01	SAS, Länge 1000 mm
804 648 020 02	SAS30, Länge 3000 mm

CLIMA Kabel-Schutzschlauch

Flexibler Metall-Schlauch zum Schtz des Kollektorfühlers vor Marderbissen.

804 648 020 05	ID = 7 mm, AD = 9 mm, Metall
----------------	------------------------------

CLIMA Kollektor-Anschluss-Set

Set für Solar-Vor- und Rücklauf mit 2 Stk. Edelstahlwellrohr mit 1/2" und 3/4" Überwurfmutter und 2 Press-Lötfittinge Ø 22 mm x 3/4" Stk. Betriebsdruck: max. 6 bar. Mit Isolierung. Anwendung bei mehreren Kollektorfeldern, um diese zu verbinden, z. B. bei OST-WEST Anlage od. zweireihiger Kollektor- anordnung. Bei Verwendung eines Fühlerkollektors entfällt Art. Nr. 10090.

804 648 020 10	KAS, Länge 1000 mm
804 648 020 11	KAS30, Länge 3000 mm

CLIMA Kollektor-Verbindungsschlauch

mit 1/2" Überwurfmutter inkl. Dichtung. Betriebsdruck: max. 6 bar. Mit Isolierung. Anwendung: Zur Verbindung von mehrreihigen Kollektorfeldern untereinander. HINWEIS: max. 4 Stück Kollektoren in Serie verrohren!

804 648 020 20	Länge 3000 mm, Edelstahl-Wellrohr
----------------	-----------------------------------

CLIMA Aluminiumschlauch Ø 63 mm

Vogelpick- und UV-Schutz für im Außenbereich angebrachte Kautschuk Rohrisolierung. Länge: 0,8 m/1 m auf max. 3 m ausziehbar.

804 648 020 21	Stretchdec, ausziehbar von 0,8 - 3 Meter
----------------	--

CLIMA Kollektorfeld Verbindungsset

Zur Verbindung von zwei gleich großen Kollektorfeldern.

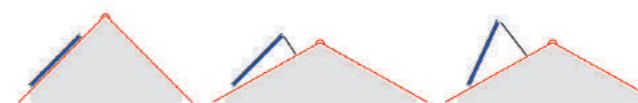
804 648 020 22	KVS, 3/4" IG, ÜWM
----------------	-------------------

CLIMA Durchflussmengenregler DMR

804 648 020 23	2 bis 12 l/min, 3/4" IG
----------------	-------------------------

Aufdachbefestigung senkrecht mit Sparrenanker

Aluminium-Schienen mit Aufdachhaken inkl. Edelstahlschrauben



CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

Zur senkrechten Montage am Dachsparren, parallel zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl -Aufdachhaken und -Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 021 02	AD2, parallel 0°, für 2 x Sunline 206
804 648 021 03	AD3, parallel 0°, für 3 x Sunline 206
804 648 021 04	AD4, parallel 0°, für 4 x Sunline 206

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

AUFDACHBEFESTIGUNGSMATERIAL 20° zur senkrechten Montage am Dachsparren, 20° zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl -Aufdachhaken und -Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 021 12	AD2, angehoben 20°, 2 x für Sunline 206
804 648 021 13	AD3, angehoben 20°, 3 x für Sunline 206
804 648 021 14	AD4, angehoben 20°, 4 x für Sunline 206

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

AUFDACHBEFESTIGUNGSMATERIAL 45° zur senkrechten Montage am Dachsparren, 45° zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl -Aufdachhaken und -Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 021 22	AD2, angehoben 45°, 2 x für Sunline 206
804 648 021 23	AD3, angehoben 45°, 3 x für Sunline 206
804 648 021 24	AD4, angehoben 45°, für 4 x Sunline 206

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

für Kollektoren 2,8 m². Zur senkrechten Montage am Dachsparren, parallel zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl-Aufdachhaken und Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 022 02	AD 2, parallel 0°, für 2 x Sunline 277
804 648 022 03	AD 3, parallel 0°, für 3 x Sunline 277
804 648 022 04	AD 4, parallel 0°, für 4 x Sunline 277

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

AUFDACHBEFESTIGUNGSMATERIAL 20° für Kollektoren 2,8m². Zur senkrechten Montage am Dachsparren, 20° angehoben zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl-Aufdachhaken und Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 022 12	AD2, angehoben 20°, für 2 x Sunline 277
804 648 022 13	AD3, angehoben 20°, für 3 x Sunline 277
804 648 022 14	AD4, angehoben 20°, für 4 x Sunline 277

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

AUFDACHBEFESTIGUNGSMATERIAL 45° für Kollektoren 2,8 m². Zur senkrechten Montage am Dachsparren, 45° angehoben zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl-Aufdachhaken und Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 022 22	AD2, angehoben 45°, für 2 x Sunline 277
804 648 022 23	AD3, angehoben 45°, für 3 x Sunline 277
804 648 022 24	AD4, angehoben 45°, für 4 x Sunline 277

CLIMA Schienenverbinder

804 648 024 00	für Montageleisten, pro Paar
----------------	------------------------------

Zur Verbindung zwischen mehreren Montagesets notwendig.

CLIMA Ergänzungsset

804 648 020 30	hohe Schneelast, für 2 Kollektoren
804 648 020 31	hohe Schneelast, für 3 Kollektoren

Bei 4er Anlage 2 x Ergänzungsset 80464802030 verwenden!



Aufdachbefestigung senkrecht mit Stockschrauben

Aluminium-Schienen mit Aufdachhaken inkl. Edelstahlschrauben



CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

Zur senkrechten Montage am Dachsparren, parallel zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl-Stockschraube und -Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 031 02 AD2S, parallel 0°, für 2 x Sunline 206

804 648 031 03 AD3S, parallel 0°, für 3 x Sunline 206

804 648 031 04 AD4S, parallel 0°, für 4 x Sunline 206

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

Zur senkrechten Montage am Dachsparren, 20° zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl-Stockschrauben und -Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 031 12 AD2S, angehoben 20°, für 2 x Sunline 206

804 648 031 13 AD3S, angehoben 20°, für 3 x Sunline 206

804 648 031 14 AD4S, angehoben 20°, für 4 x Sunline 206

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

Zur senkrechten Montage am Dachsparren, 45° zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl-Stockschrauben und -Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 031 22 AD2S, angehoben 45°, für 2 x Sunline 206

804 648 031 23 AD3S, angehoben 45°, für 3 x Sunline 206

804 648 031 24 AD4S, angehoben 45°, für 4 x Sunline 206

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

Für Kollektoren 2,8 m². Zur senkrechten Montage am Dachsparren, parallel zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl-Stockschraube und -Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 032 02 AD2S, parallel 0°, für 2 x Sunline 277

804 648 032 03 AD3S, parallel 0°, für 3 x Sunline 277

804 648 032 04 AD4S, parallel 0°, für 4 x Sunline 277

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

Für Kollektoren 2,8 m². Zur senkrechten Montage am Dachsparren, 20° zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl-Stockschraube und -Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 032 12 AD2S, angehoben 20°, für 2 x Sunline 277

804 648 032 13 AD3S, angehoben 20°, für 3 x Sunline 277

804 648 032 14 AD4S, angehoben 20°, für 4 x Sunline 277

CLIMA Aufdachbefestigung senkrecht

Für Kollektoren 2,8 m². Zur senkrechten Montage am Dachsparren, 45° zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl-Stockschraube und -Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 032 22 AD2S, angehoben 45°, für 2 x Sunline 277

804 648 032 23 AD3S, angehoben 45°, für 3 x Sunline 277

804 648 032 24 AD4S, angehoben 45°, für 4 x Sunline 277

CLIMA Schienenverbinder

804 648 024 00 für Montageleisten, pro Paar

Zur Verbindung zwischen mehreren Montagesets notwendig.

CLIMA Ergänzungsset

804 648 020 30 hohe Schneelast, für 2 Kollektoren

804 648 020 31 hohe Schneelast, für 3 Kollektoren

Bei 4er Anlage 2 x Ergänzungsset 80464802030 verwenden!

Aufdachbefestigung waagrecht mit Sparrenanker

CLIMA Aufdachbefestigung quer

AUFDACHBEFESTIGUNGSMATERIAL PARALLEL

für 1 Kollektor 2,8m². Zur waagrecht Montage am Dachsparren, parallel zur Dachkonstruktion. Komplett mit Alu-Montageschienen, Edelstahl- Aufdachhaken und Schrauben. Geeignet für Dachziegel!

804 648 023 00 quer, parallel 0°, für Sunline 277 Q

804 648 023 20 quer, angehoben 20°, für Sunline 277 Q

804 648 023 45 quer, angehoben 45°, für Sunline 277 Q



Aufdachbefestigung waagrecht mit Stockschrauben

CLIMA Aufdachbefestigung quer

804 648 033 00 parallel 0°, für Sunline 277 Q

804 648 033 20 angehoben 20°, für Sunline 277 Q

804 648 033 45 angehoben 45°, für Sunline 277 Q



Befestigungsmaterial bei waagrecht Montage pro Kollektor bestellen.

CLIMA Schienenverbinder

Aluminium-Profil zum Verbinden mehrerer Kollektorfelder.

804 648 024 00 für Montageleisten, pro Paar

Zur Verbindung zwischen mehreren Montagesets notwendig.



CLIMA Ergänzungsset

804 648 020 40 hohe Schneelast, für 1 Querkollektor

804 648 020 41 20°,hohe Schneelast, für 1 Querkollektor

804 648 020 42 45°,hohe Schneelast, für 1 Querkollektor

CLIMA Neu Edelstahldachhaken

804 648 025 05 mit Schraubenset

Indachbefestigung universal

CLIMA Indachbefestigungsmaterial universal

Befestigungsschrauben, Aluzwischenleiste und Silikon.

804 648 025 02 für 2 Kollektoren Sunline

804 648 025 03 für 3 Kollektoren Sunline

804 648 025 04 für 4 Kollektoren Sunline

Indach Kollektor-Einfassung

CLIMA KEG-2 Kollektor Grundset

804 648 025 10 für 2 Sunline Kollektoren

CLIMA Kollektoreinfassung

804 648 025 21 Erweiterung für 1 Kollektor Sunline

804 648 025 22 Erweiterung für 2 Kollektoren Sunline

CLIMA Unterlagskeil

804 648 025 30 für Clima Sunline Kollektoreinfassung



31x

LEISTUNGSSTARK.
FLEXIBEL.
ZUVERLÄSSIG.

AINRING
2x STRAUBING
ROSENHEIM
HOLZKIRCHEN
REGENSBURG
FREISING

DRESDEN
RADEBEUL
CHEMNITZ
LEIPZIG
STOLLBERG
BERLIN
ZWICKAU

NÜRNBERG
FÜRTH

SCHWEINFURT
WÜRZBURG
MAINASCHAFF

2x SALZBURG
ST. PÖLTEN
GRAZ
LINZ
WIESING
INNSBRUCK
2X WIEN

AUER
BRIXEN
BRUNECK



Sanitär-Heinze GmbH & Co. KG

Firmenzentrale | Thomas-Dachser-Str. 2 | D-83404 Ainring

Tel.: +49 (0) 8654 475-0 | Mail: fr-au@sanitaer-heinze.com

sanitaer-heinze.com

