



ECO 10 Artikel-Nr. 70.1011

- Gut in der Leistung – noch besser im Preis. Der Kollektor wenn's drauf ankommt.
- Good performance – even better pricing. The collector for when it matters.

Eigenheiten // Specials

Hydraulikanbindung // Hydraulic connection	U-Pipe
Verschaltung parallel // Parallel circuiting	max. 15 Kollektoren // max. 15 collectors
Kollektoranschluss // Collector connection	wechselseitig // alternating
Tichelmann	
Rahmen // Frame	Stahl verzinkt // Zinc coated steel
Reflektor // Reflector	
Garantie // Warranty	5 Jahre // 5 years
Alle RAL-Farben // All RAL colors	

Einsatzgebiete // Applications

EFH // SFH	●
MFH // MFH	●
Camping	
Berghütte // Mountain cabin	
Gewerbe // Business	●
Industrie // Industry	

Anwendungen // Utilisations

Warmwasser // Hot water	●
Heizung // Heating	●
Prozesswärme // Process heat	
Solare Kühlung // Solar cooling	

Technische Daten // Technical Data	ECO 10	
Länge // Length	2086	mm
Breite // Width	879	mm
Höhe (inkl. Rahmen) // Height (incl. frame)	123	mm
Anzahl Röhren	10	
Bruttofläche // Gross surface	1.83	m ²
Aktive Absorberfläche // Active absorber surface 360°	2.73	m ²
Gewicht // Weight	42.5	kg
Rahmen // Frame	verzinkter Stahl // zinc coated steel	
Beschichtung // Coating	nickel-beschichtetes Kupfer // nickel coated copper	
Anschlüsse // Connections	4 x 3/4"	
Gesamtinhalt // Total capacity	2.2	Ltr
Zulässiger Betriebsdruck // Allowed working pressure	10	bar
Volumenstrom empfohlen // Volume flow recommended	0.7	Ltr/Min/Mod

Leistung // Performance

Leistung // Performance	ECO 10
Peakleistung* // Peak performance*	980 W
Max. Leistung Kollektor // Max. Performance collector	748 W
Max Leistung/m ² Apertur // Max. output/m ² aperture	783 W
Wirkungsgradwerte (G=800W/m ² /Apertur) // Efficiency values (G=800W/m ² /aperture)	
Eta (x=0.00) 0.75	
Winkelkorrektur-Faktoren // Angular correction factors	
	0° 10° 20° 30° 40° 50° 60° 70° 80° 90°
K(0)trans	1.0 1.01 1.05 1.15 1.30 1.55 1.56 1.46 1.19 0.05

* korrigiert mit IAM 40 Grad // corrected with IAM 40 degrees

Kollektorleistung

Im Winterhalbjahr sowie in der Übergangszeit stehen meist nur geringe Sonneneinstrahlungen zur Verfügung (ca. 400 W/m²). Die Temperaturdifferenzen zwischen Kollektor und Umgebungstemperatur sind aufgrund der geringen Aussentemperatur sehr hoch.

In der untenstehenden Tabelle erhalten Sie einen Überblick, wie sich die Kollektorleistung in Abhängigkeit der Bestrahlungsstärke und Temperaturdifferenz verändert. Die Werte beziehen sich auf eine senkrechte Einstrahlung.

Collector performance

During winter and in periods with lower solar irradiances often only 400 W/m² are available. The temperature differences between collector and outside are very high.

In the chart below you will find out how the energy performance of the collector changes according to the solar irradiation and temperature differences. The values are considered under direct irradiation.

Kollektorleistung pro Modul [W] // collector output per module [W]	Bestrahlungsstärke // Radiation power		
	$(\vartheta_m - \vartheta_a) [K]$	400 W/m ²	700 W/m ²
10	291 W	515 W	740 W
30	266 W	490 W	714 W
50	230 W	455 W	679 W

Dimensionierung der Kollektorflächen, Speicher und Wärmetauscher

In der folgenden Tabelle finden Sie Richtwerte zur Dimensionierung. Im Einzelfall ist immer eine Simulation zu erstellen um die lokalen Klimafaktoren sowie die Auslegung der Solaranlage in die Kalkulation miteinbeziehen zu können.

Dimensioning of collector areas, solar tank and heat exchanger

In the following chart you can see recommended values for the dimensioning. In any case we recommend to use simulating software to calculate the energy yield and layout of your solar system.

ECO 10	Warmwasserbereitung // Hot water generation				Warmwasserbereitung und Heizen // Hot water generation and heating			
	Anzahl Personen // Number of persons	Empf. Aperturfläche // Recomm. aperture surface [m ²]	Anzahl Kollektoren // Number of collectors	Empf. Speichergröße [l] // Recomm. tank size [l]	Grösse (min.) Wärmetauscher // Size (min.) heat exchanger [m ²]	Empf. Aperturfläche // Recomm. aperture surface [m ²]	Anzahl Kollektoren // Number of collectors	Empfohlener PWT // Recommended PHE
2	1.91	2	200	0.30	2.87	3	BB40	bis 25 kW
3	1.94 / 2.87	2 / 3	300	0.30 / 0.45	3.82 / 4.78	4 / 5	BB40	bis 25 kW
4	2.87	3	300	0.45	4.78	5	BB40	bis 25 kW
5	3.82	4	400	0.60	5.73	6	BB40	bis 25 kW
6	3.82 / 4.78	4 / 5	400 / 500	0.60 / 0.75	5.73	6	BB40	bis 25 kW
7	4.87 / 5.73	4 / 6	500	0.75 / 0.90	6.69 / 7.64	7 / 8	BB100	bis 50 kW
8	5.73	6	500	0.90	8.60	9	BB100	bis 50 kW

Hinweis: Diese Angaben sind Empfehlungen und nicht verbindlich. Die Werte beziehen sich auf Mitteleuropa >46 Grad 30 Min N und < 56 Grad 30 Min N.
Note: These data are recommendations and not binding. This information relates to middle europe >46 degrees 30 min N and <56 degrees 30 min N.

Mir gefällt das präzise Arbeiten. Ich bin überzeugt von unserer Qualität und stolz auf unsere Produkte.

I like the precision in our work. I am convinced of our quality and proud of our products.