Alle Produkte erhältlich bei www.pv-solartechnik.de/shop

EURO-Sonnenkollektor L20 AR

Solar Keymark
011-7S481 F

Abb. 1 EURO L20 AR

Produktmerkmale

Leistungsstark
- Kollektorabdeckung mit mattem sunarc®-Antireflexglas für 96 % Lichttransmission
- Lasergeschweißter Aluminiumabsorber für optimalen Wärmefluss
- 60 mm rückseitige Wärmedämmung

Langlebige, hochwertige Materialien
- Eloxierter Aluminiumrahmen in silber oder schwarz
- Solide Aluminiumrückwand
- Aluminium-Flächenabsorber mit Kupferrohrregister
- Temperaturfeste und bindemittelarme Mineralwolle der Wärmeleitgruppe 040

Ausgereifte konstruktive Details
- Umlaufende Rahmendämmung
- Dauerhaft sichere, flachdichtende Anschlussverschraubungen
- UV-beständige EPDM-Glasabdichtung mit vulkanisiertem Eckverbund

Flexible Montagemöglichkeiten
- Geeignet für Aufdach-, Indach- und Flachdachmontage
- Reihenschaltung mit bis zu 5 Kollektoren möglich

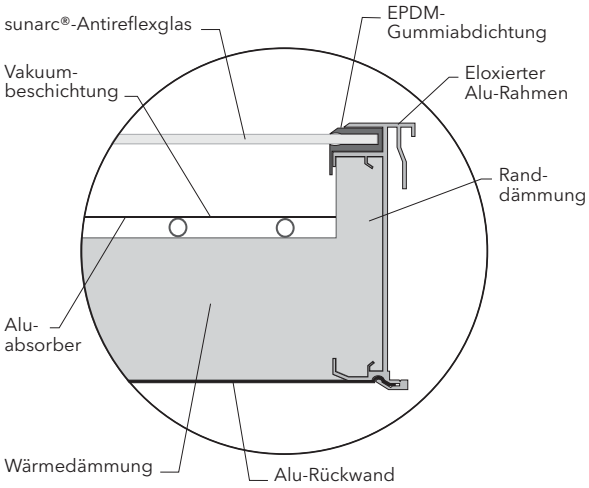

Abb. 2 Kollektoraufbau

1. Technische Daten

Tab. 1 Merkmal	EURO L20 AR
Bruttofläche/Aperturfläche (Lichteinfallsfläche, nach EN 12975)	2,61 / 2,39 m²
Format (L x B x H)	2.151 x 1.215 x 110 mm
Kollektor-Wirkungsgrad (nach EN 12975)	η_o = 84,8 %; k_1 = 3,46 W/m²K; k_2 = 0,0165 W/m²K²
Winkelkorrekturfaktoren (50°)	k_{dir} = 94,4 %, k_{diff} = 88 %
Kollektorjahresertrag (ITW 5 m²)	521 kWh/m²a
Kollektorgehäuse	Rahmen aus eloxiertem Aluminium in silber oder schwarz, Aluminium-Rückwandblech, Mineralwolledämmung WLG 040 für Rückwand und Seitenstreifen
Spezifische Wärmekapazität	4,7 kJ/(m²K)
Glasabdeckung und Transmission	4 mm Solarsicherheitsglas mit sunarc®-Antireflexbeschichtung; τ = 96 %
Absorber	Doppelharfenabsorber aus Alu-Wärmeleitblech und Kupferrohr, lasergeschweißt
Absorberbeschichtung	Hochselektive Vakuumbeschichtung, α = 95 %, ε = 5 %
Absorber-Inhalt	1,5 Liter
Wärmeträger	DC20 (Propylenglycol mit Inhibitoren), Mischungsverhältnis nach Anforderung!
Betriebsdruck	max. 10 bar
Stillstandstemperatur (EN 12975)	209 °C
Solarfühler	Steckhülse, 6 mm Innendurchmesser
Kollektoranschluss	½"-Außengewinde
Zertifikat/Kennzeichen	SolarKeymark; CE-Kennzeichen; Blauer Engel RAL - UZ 73
Zulässige Druck-/Soglasten	2,25 kN/m²
Montageart	Aufdach und Freiaufstellung im Hoch- und Querformat (10 - 85°); Indach im Hochformat (20° - 85°)
Gewicht	48 kg

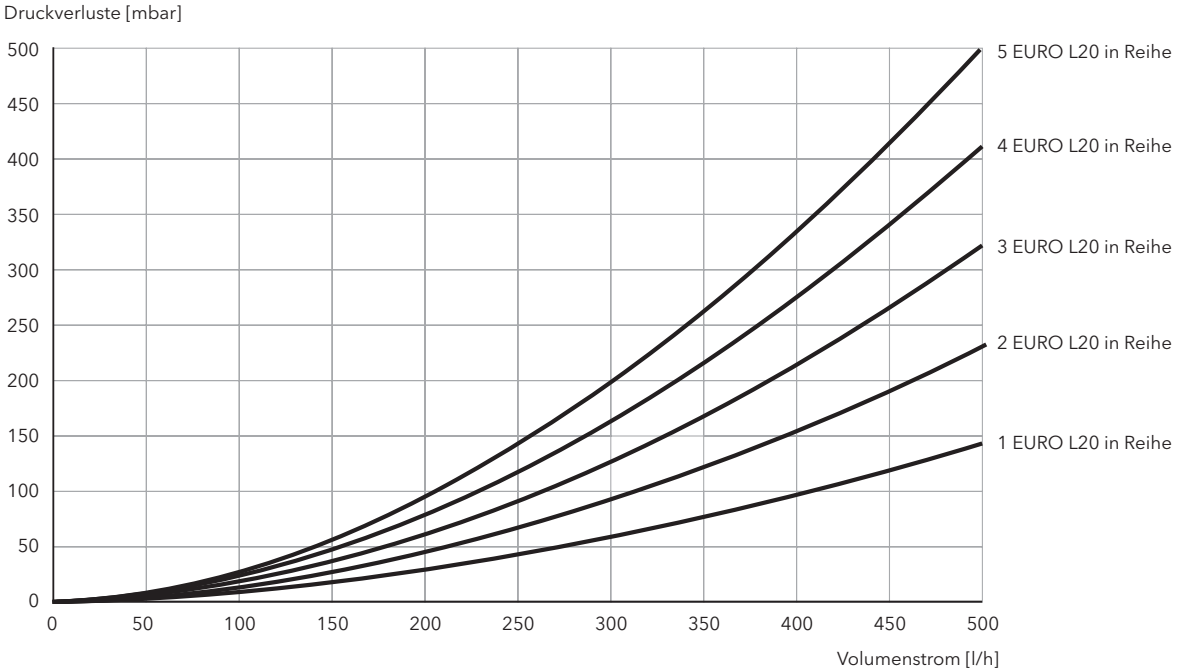

Abb. 3 Druckverluste für mehrere in Reihe geschaltete Kollektoren in Abhängigkeit vom Volumenstrom; Wärmeträger: 40 % Glykol / 60 % Wasser bei 30 °C

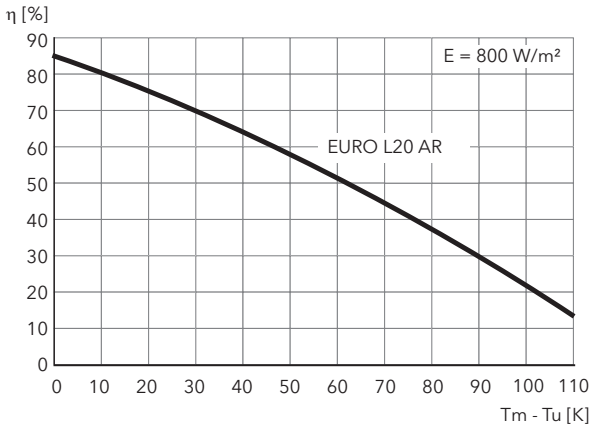

Abb. 4 Wirkungsgradkennlinie nach DIN EN 12975

Abb. 5 Abmessungen (mm)

2. Planungshinweise

2.1 Schnee- und Windlast

Für Wind- und Schneelasten gelten die Teile 4 und 5 der DIN 1055. In Tab. 2 sind einige Auslegungsbeispiele aufgeführt.
Beachten Sie unbedingt die Technische Information „Statische Auslegung Montagesysteme". Hier kann der EURO L20 AR statisch mit dem EURO C20 AR gleichgesetzt werden.

Tab. 2 Auslegungsbeispiele für Schnee-/Windlastzone 1-2 [1]

Gebäudehöhe (m)	Höhe über NN (m)	Aufdachmontage (Anzahl Dachanker/ Kollektor) [2]	Freiaufstellung Auflasten (kg/m² Kollektorfläche)	
			Querformat	Hochformat
10	400	4	140	195
10	800	6	140	195
10-20	400	4	185	260
10-20	800	6	185	260

[1] 45° Neigung ohne Berücksichtigung der Montage im Rand- und Eckbereich des Daches

[2] Dachanker P STv KF; Firstabstand bzw. Abstand zu oberhalb gelegener Abrutschsperre < 1 m; Dachanker Anzahl als Richtwerte – je nach Feldgröße verteilen und entsprechend runden.

2.2 Verschattung bei Freiaufstellung

Nachfolgende Tabelle gilt für einen Verschattungswinkel β von 25°. In den Wintermonaten kann daher der unterste Kollektorbereich verschattet werden.

Tab. 3 Verschattungsabstände						
Abstände in m (s. Abb. 6)	Kollektor-Aufstellwinkel α					
	Querformat			Hochformat		
	35°	45°	50°	37°	45°	50°
A	1,49	1,84	2,00	2,78	3,26	3,53
B	1,00	0,86	0,78	1,72	1,52	1,38
C	3,49	3,56	3,56	6,21	6,30	6,30

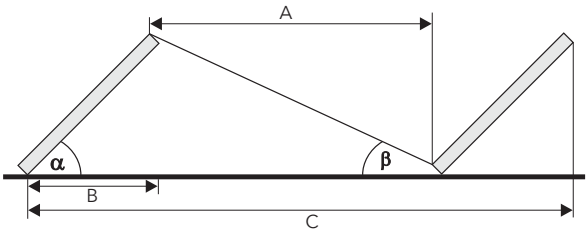

Abb. 6 Verschattungsabstände hintereinanderstehender Kollektoren mit Aufstellwinkel α und Verschattungswinkel β

2.3 Verschaltungsmöglichkeiten

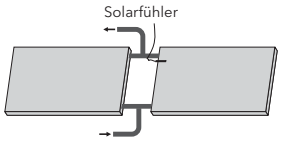

Abb. 7 Parallelschaltung von 2 x EURO L20 im Querformat bei v = 35 lm²h. Hierfür ist ein Ergänzungsset für das Aufdachmontagesystem (Art.Nr. 190 202 40) und ein spezielles Anschlussset (Art. 190 202 30) erhältlich.

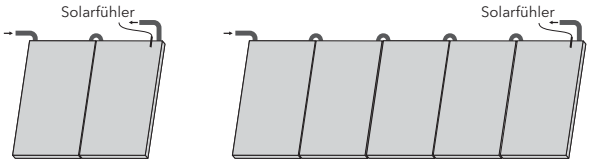

Abb. 8 Reihenschaltung im Hochformat bei v = 35 l/m²h (max. 5 x EURO L20 in Reihe)

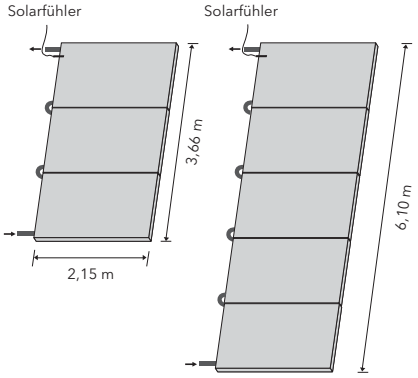

Abb. 9 Reihenschaltung im Querformat bei v = 35 l/m²h (max. 5 x EURO L20 in Reihe)

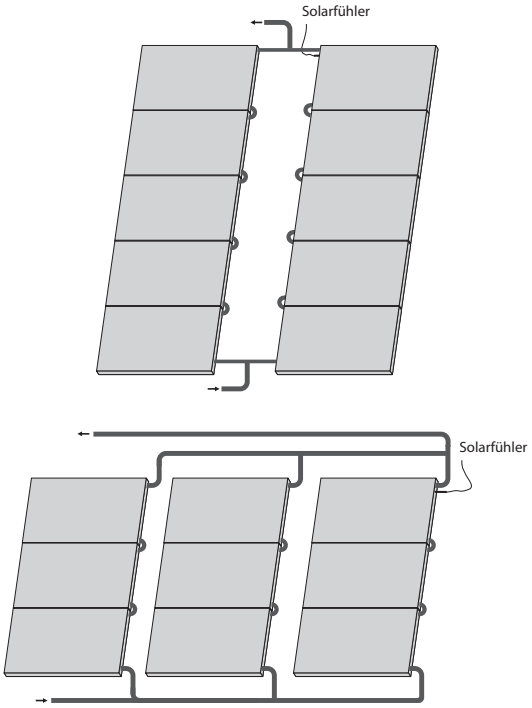

Abb. 10 Kombination aus Reihen- und Parallelschaltung im Querformat bei v = 35 l/m²h

2.4 Zubehör

Tab. 4 Zubehör	Artikelnummer
Fühlerkabelschutz vor Marderbiss	192 040 10 für silbernen und 192 040 09 für schwarzen Rahmen
Kollektorgriffe	188 005 02