



EURO-Sonnenkollektor L20 AR



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

- Eloxiertes 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

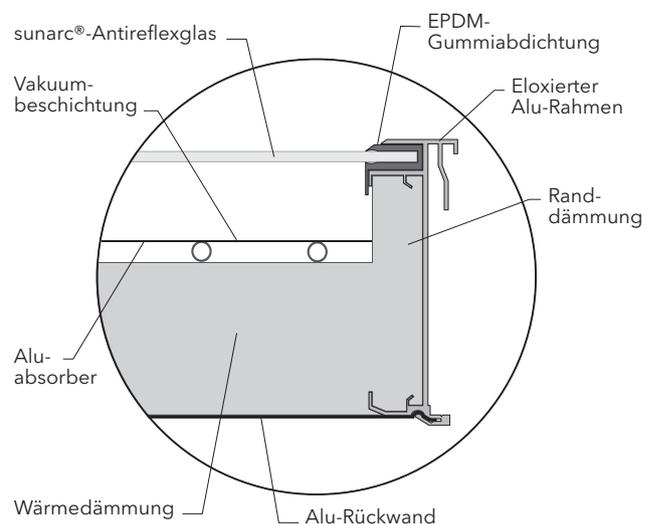


Abb. 2 Kollektoraufbau



1. Technische Daten

Tab. 1 Merkmal	EURO L20 AR
Bruttofläche/Aperturfläche (Lichteinfallfläche, nach EN 12975)	2,61 / 2,39 m ²
Format (L x B x H)	2.151 x 1.215 x 110 mm
Kollektor-Wirkungsgrad (nach EN 12975)	$\eta_o = 84,8 \%$; $k_1 = 3,46 \text{ W/m}^2\text{K}$; $k_2 = 0,0165 \text{ W/m}^2\text{K}^2$
Winkelkorrekturfaktoren (50°)	$k_{dir} = 94,4 \%$, $k_{diff} = 88 \%$
Kollektorjahresertrag (ITW 5 m ²)	521 kWh/m ² a
Kollektorgehäuse	Rahmen aus eloxiertem Aluminium in silber oder schwarz, Aluminium-Rückwandblech, Mineralwollgedämmung WLG 040 für Rückwand und Seitenstreifen
Spezifische Wärmekapazität	4,7 kJ/(m ² K)
Glasabdeckung und Transmission	4 mm Solarsicherheitsglas mit sunarc®-Antireflexbeschichtung; $\tau = 96 \%$
Absorber	Doppelharfenabsorber aus Alu-Wärmeleitblech und Kupferrohr, lasergeschweißt
Absorberbeschichtung	Hochselektive Vakuumbeschichtung, $\alpha = 95 \%$, $\epsilon = 5 \%$
Absorber-Inhalt	1,5 Liter
Wärmeträger	DC20 (Propylenglycol mit Inhibitoren), Mischungsverhältnis nach Anforderung!
Betriebsdruck	max. 10 bar
Stillstandtemperatur (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/m ²
Montageart	Aufdach und Freiaufstellung im Hoch- und Querformat (10 - 85°); Indach im Hochformat (20° - 85°)
Gewicht	48 kg

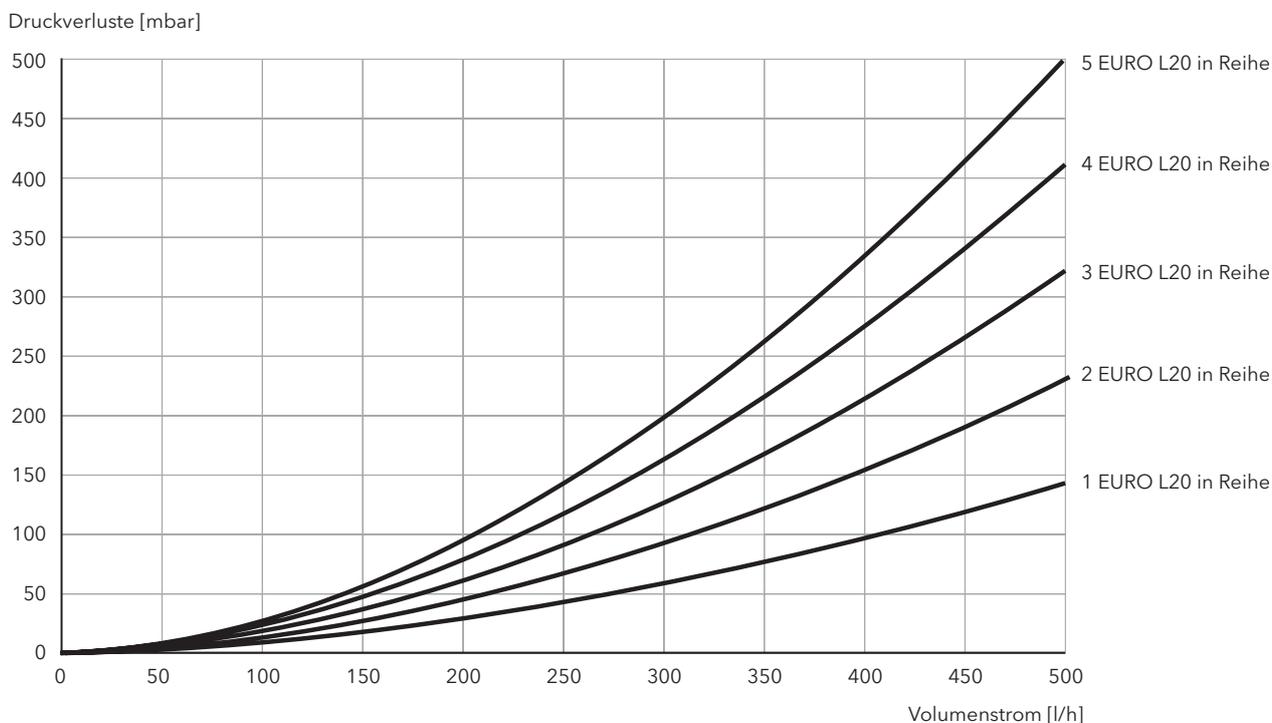


Abb. 3 Druckverluste für mehrere in Reihe geschaltete Kollektoren in Abhängigkeit vom Volumenstrom; Wärmeträger: 40% Glykol / 60% Wasser bei 30 °C

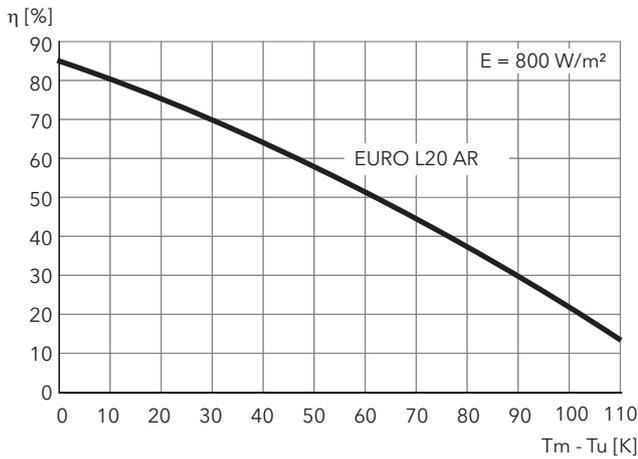


Abb. 4 Wirkungsgradkennlinie nach DIN EN 12975

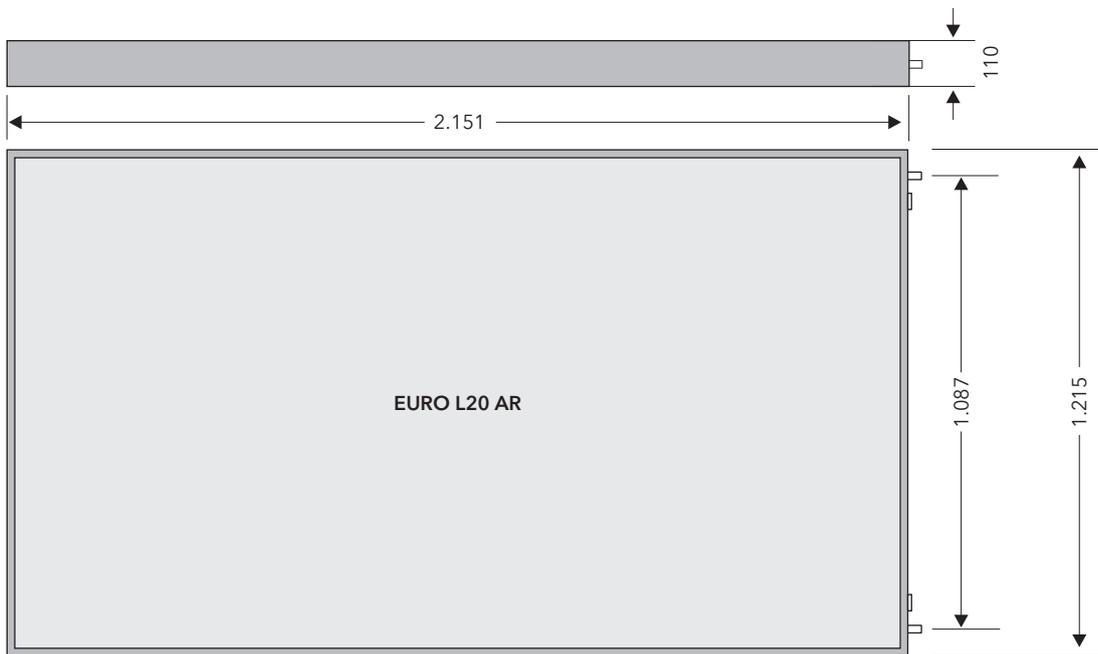


Abb. 5 Abmessungen (mm)

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.

Gebäudehöhe (m)	Höhe über NN (m)	Aufdachmontage (Anzahl Dachanker/Kollektor) ²	Freiaufstellung Auflasten (kg/m ² 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

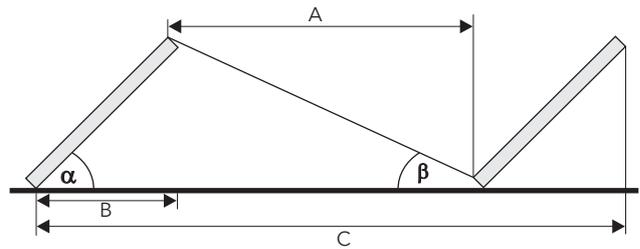


Abb. 6 Verschattungsabstände hintereinanderstehender Kollektoren mit Aufstellwinkel α und Verschattungswinkel β

2.3 Verschaltungsmöglichkeiten

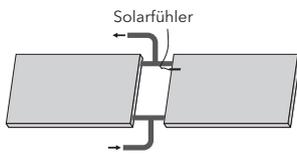


Abb. 7 Parallelschaltung von 2 x EURO L20 im Querformat bei $v = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$. Hierfür ist ein Ergänzungsset für das Aufdachmontagesystem (Art.Nr. 190 202 40) und ein spezielles Anschlussset (Art. 190 202 30) erhältlich.

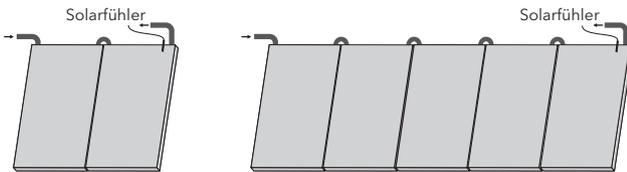


Abb. 8 Reihenschaltung im Hochformat bei $v = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$ (max. 5 x EURO L20 in Reihe)

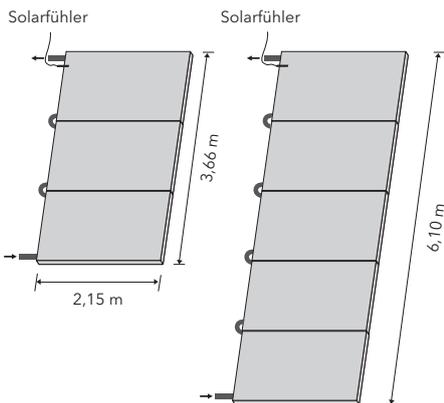


Abb. 9 Reihenschaltung im Querformat bei $v = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$ (max. 5 x EURO L20 in Reihe)

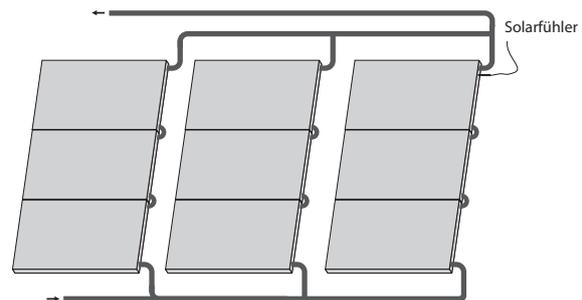
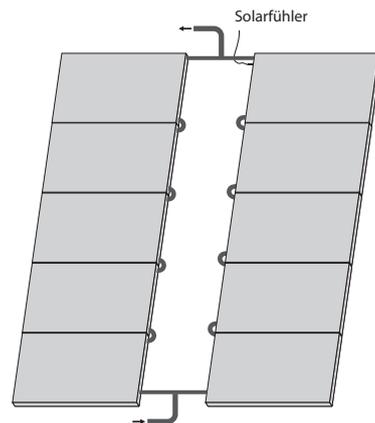


Abb. 10 Kombination aus Reihen- und Parallelschaltung im Querformat bei $v = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$

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