

# EURO-Sonnenkollektor L20 AR

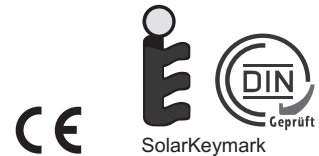


Abb. 1 EURO L20 AR

## Vorzüge auf einen Blick

### Leistungstark

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

### Langlebige, hochwertige Materialien

- Eloxiertes Aluminiumrahmen
- 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

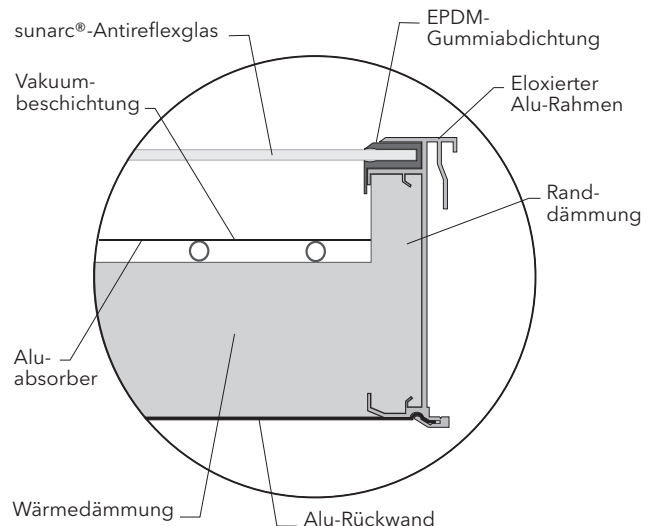


Abb. 2 Kollektoraufbau

# 1. Technische Daten

Tab. 1 Merkmal	EURO L20 AR
Bruttofläche/Aperturfläche (Lichteinfallfläche, nach EN 12975)	2,61 / 2,39 m <sup>2</sup>
Format (L x B x H)	2.151 x 1.215 x 110 mm
Kollektor-Wirkungsgrad (nach EN 12975)	$\eta_o = 84,4 \%$ ; $k_1 = 3,48 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; $k_2 = 0,0154 \text{ W/m}^2\text{K}^2$
Winkelkorrekturfaktoren (50°)	$k_{dir} = 95 \%$ , $k_{diff} = 88 \%$
Kollektorjahresertrag (ITW 5 m <sup>2</sup> )	520 kWh/m <sup>2</sup> a
Kollektorgehäuse	Aluminium mit Rand- und 60 mm Rückwandisolierung
Spezifische Wärmekapazität	4,7 kJ/(m <sup>2</sup> K)
Glasabdeckung und Transmission	4 mm Solarsicherheitsglas mit sunarc®-Antireflexbeschichtung; $\tau = 96 \%$
Absorber	Doppelharfenabsorber aus Alu-Wärmeleitblech und Kupferrohr, lasergeschweißt
Absorberbeschichtung	Hochselektive Vakuumbeschichtung, $\alpha = 95 \%$ , $\varepsilon = 5 \%$
Absorber-Inhalt	1,5 Liter
Wärmeträger	DC20 (Propylenglycol mit Inhibitoren), Mischungsverhältnis nach Anforderung!
Betriebsdruck	max. 10 bar
Stillstandtemperatur (EN 12975)	219 °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 <sup>2</sup>
Montageart	Aufdach und Freiaufstellung im Hoch- und Querformat (10 - 85°); Indach im Hochformat (20° - 85°)
Gewicht	48 kg

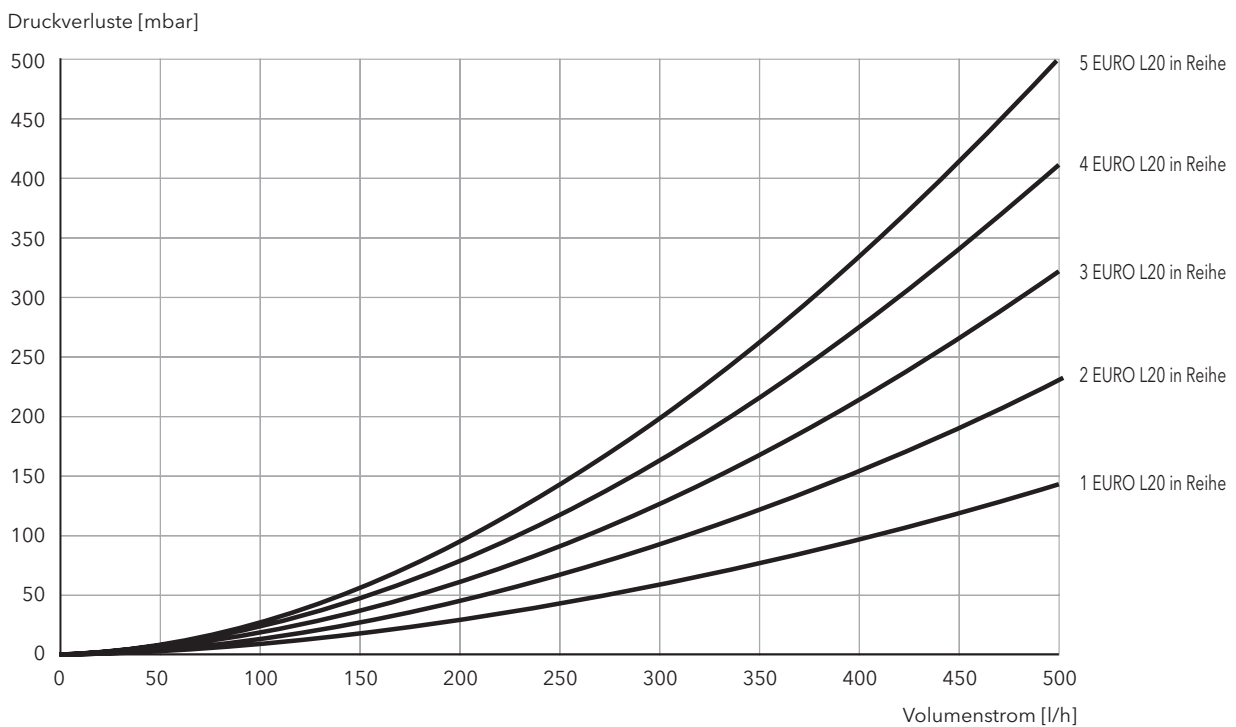


Abb. 3 Druckverluste für mehrere in Reihe geschaltete Kollektoren in Abhängigkeit vom Volumenstrom; Wärmeträger: 40 % Glykol/60 % Wasser bei 30 °C; Druckverlustangaben ohne Verbindungs- und Anschlusschläuche

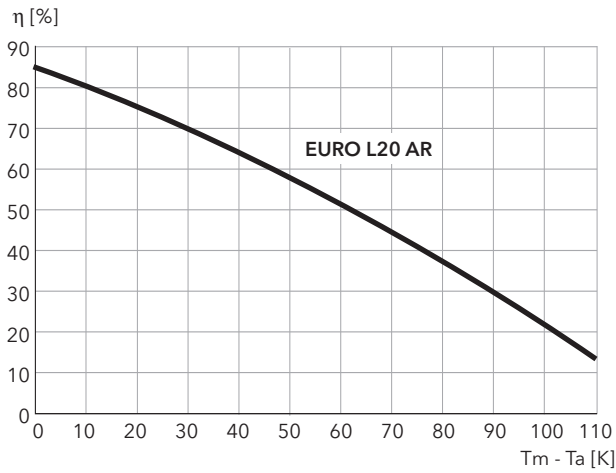


Abb. 4 Wirkungsgradkennlinie nach DIN EN 12975



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 oder C20 HTF gleichgesetzt werden.

Gebäudehöhe (m)	Höhe über NN (m)	Aufdachmontage (Anzahl Dachanker/Kollektor) <sup>2</sup>	Freiaufstellung Auflasten (kg/m <sup>2</sup> Kollektorfläche)	
			Querformat	Hochformat
10	400	3,5	140	195
10	800	6,2	140	195
10-20	400	4	186	259
10-20	800	6,4	186	259

<sup>1</sup> 45° Neigung ohne Berücksichtigung der Montage im Rand- und Eckbereich des Daches

<sup>2</sup> 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  $\beta$  von 25°. In den Wintermonaten kann daher der untereste Kollektorbereich verschattet werden.

Tab. 3 Verschattungsabstände						
Abstände in m (s. Abb. 6)	Kollektor-Aufstellwinkel $\alpha$					
	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

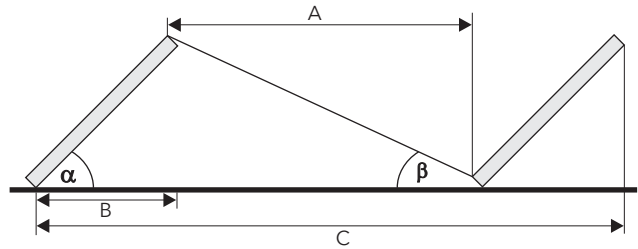


Abb. 6 Verschattungsabstände hintereinanderstehender Kollektoren mit Aufstellwinkel  $\alpha$  und Verschattungswinkel  $\beta$

## 2.3 Verschaltungsmöglichkeiten

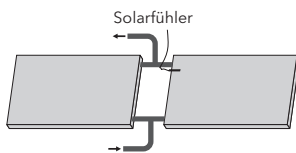


Abb. 7 Parallelschaltung von 2 x EURO L20 im Querformat bei  $v = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$ . Hier ist ein Ergänzungssset für die Aufdachmontage (Art.Nr. 190 202 40) erhältlich.

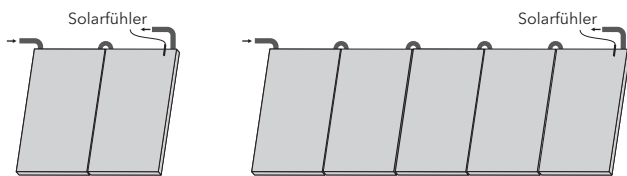


Abb. 8 Reihenschaltung im Hochformat bei  $v = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$  (max. 5 x EURO L20 in Reihe)

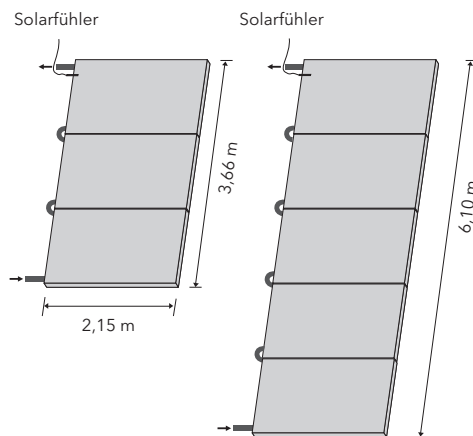


Abb. 9 Reihenschaltung im Querformat bei  $v = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$  (max. 5 x EURO L20 in Reihe)

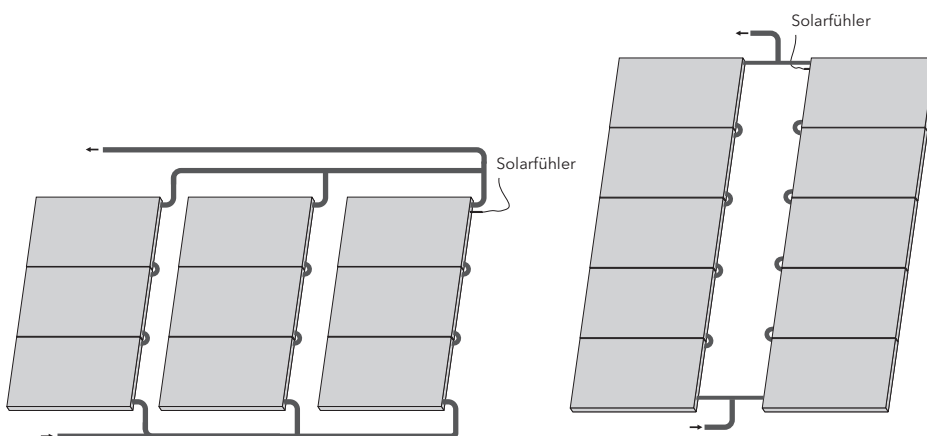


Abb. 10 Kombination aus Reihen- und Parallelschaltung im Querformat bei  $v = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$