

Sonnenkollektor EURO L42 HTF



Abb. 1 EURO L42 HTF

Produktmerkmale

Ertragsstark und solide

- Kollektorabdeckung mit hochtransparentem Solar-Sicherheitsglas und 91 % Lichttransmission
- Lasergeschweißter Harfenabsorber mit Vakuum-Selektivbeschichtung
- 30 mm rückseitige Wärmedämmung

Langlebige, hochwertige Materialien

- Aluminiumrahmen
- Aluminiumabsorberblech mit Kupferrohrregister
- Temperaturfeste und bindemittelarme Mineralwolle der Wärmeleitgruppe 040

Ausgereifte konstruktive Details

- Umlaufende Randdämmung
- Dauerhaft sichere, flachdichtende Anschlussverschraubungen
- UV-beständige EPDM-Glasabdichtung mit vulkanisiertem Eckverbund

Flexible Montagemöglichkeiten

- Geeignet für Aufdach- und Flachdachmontage
- Montage im Quer- und Hochformat möglich
- Reihenschaltung mit bis zu 5 Kollektoren möglich

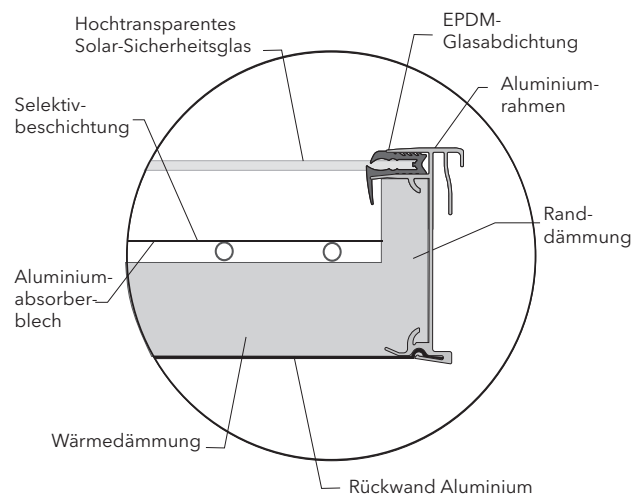


Abb. 2 Kollektoraufbau

1. Technische Daten

| Tab. 1 Merkmal | EURO L42 HTF |
|--|--|
| Bruttofläche/Aperturfläche (Lichteinfallfläche, nach EN 12975) | 2,25 / 2,01 m ² |
| Format (L x B x H) | 1933 mm x 1163 mm x 80 mm |
| Kollektorwirkungsgrad | $\eta_o = 78,0 \%$; $a_1 = 3,95 \text{ W/m}^2\text{K}$; $a_2 = 0,0139 \text{ W/m}^2\text{K}^2$ |
| Winkelkorrekturfaktoren | $k_{\theta}(50^\circ) = 88 \%$, $k_{\text{diff}} = 82 \%$, |
| Kollektorjahresertrag (ITW 5 m ²) | 441 kWh/m ² |
| Kollektorgehäuse | Aluminium mit Rand- und 30 mm Rückwandisolierung |
| Spezifische Wärmekapazität | 4,5 kJ/(m ² K) |
| Glasabdeckung und Transmission | 3,2 mm Solarsicherheitsglas; $\tau = 91 \%$ |
| Absorber | Doppelharfenabsorber aus Aluminium-Wärmeleitblech und Kupferrohr, lasergeschweißt, |
| Absorberbeschichtung | Hochselektive Vakuumbeschichtung, $\alpha = 95 \%$, $\varepsilon = 5 \%$ |
| Absorber-Inhalt | 1,2 Liter |
| Wärmeträger | DC20 (Propylenglykol mit Inhibitoren), Mischungsverhältnis nach Anforderung! |
| Betriebsdruck | max. 10 bar |
| Stillstandtemperatur (nach EN 12975) | 191 °C |
| Befestigung für Solarfühler | Steckhülse, 6 mm Innendurchmesser |
| Kollektoranschluss | ½"-Außengewinde |
| Zertifikat/Kennzeichen | CE-Kennzeichen, Solar Keymark Nr. 011-7S1510 F, SRCC - Zertifizierung in Vorbereitung |
| Zulässige Druck-/Soglasten des Solarglases | 3,2 kN/m ² |
| Montageart | Aufdachmontage und Freiaufstellung im Hoch- und Querformat (15° - 85°) |
| Gewicht | 33 kg |

Druckverlust [mbar]

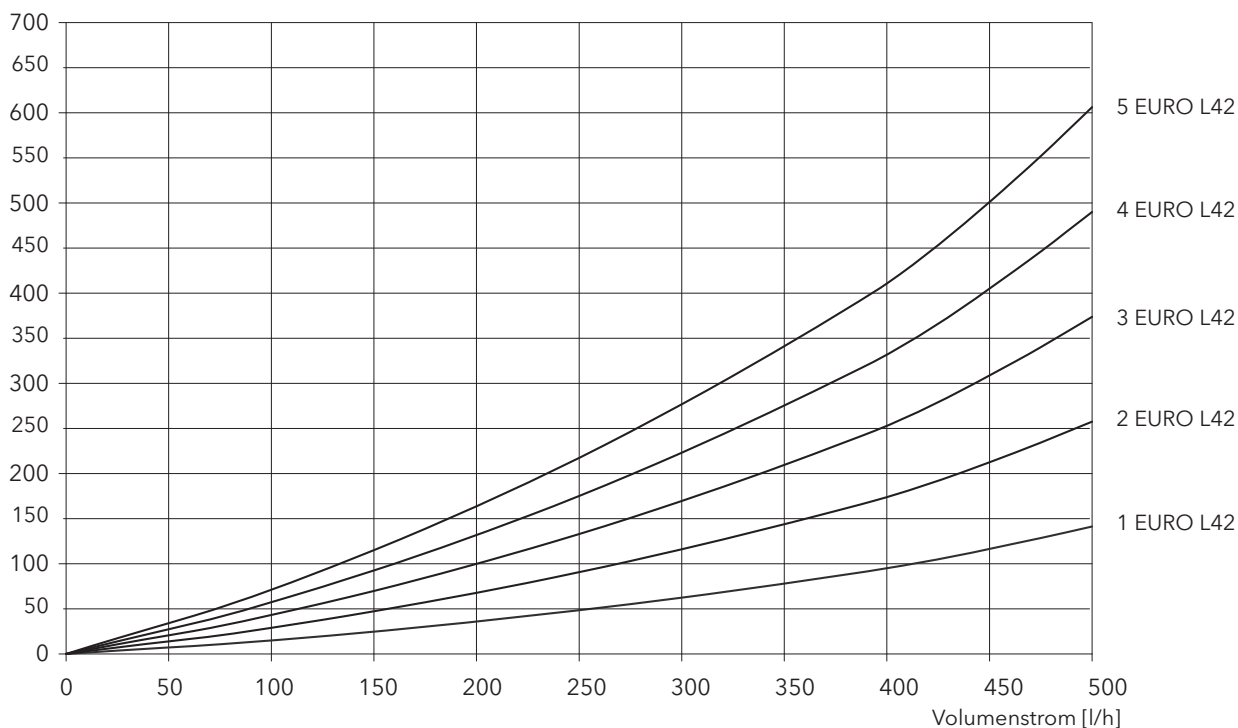


Abb. 3 Druckverlust für mehrere in Reihe geschaltete Kollektoren in Abhängigkeit vom Volumenstrom, Wärmeträger: 40 % Glykol /60 % Wasser bei 40 °C, Druckverlustangaben mit Verbindungs- und Anschlusschläuchen

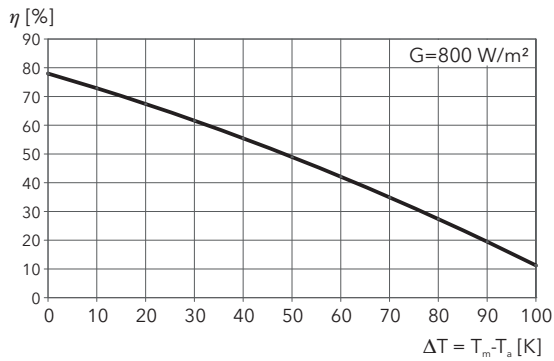


Abb. 4 Wirkungsgradkennlinien

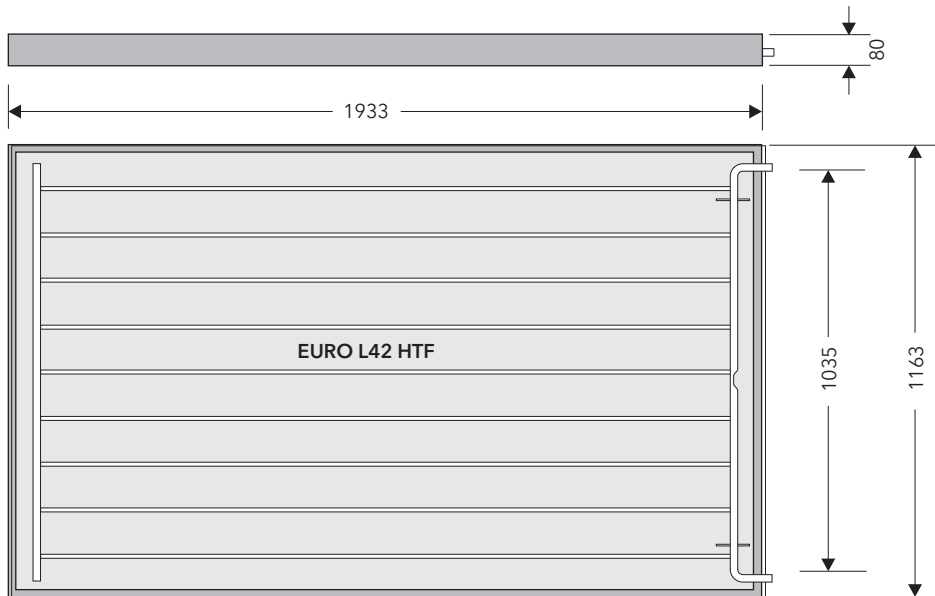


Abb. 5 Abmessungen (mm)

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 zudem die Technische Information „Statische Auslegung Montagesysteme“. Hier kann der EURO L42 HTF statisch mit dem EURO C22 gleichgesetzt werden.

| Gebäudehöhe (m) | Höhe über NN (m) | Aufdachmontage (Anzahl Dachanker/Kollektor) ²⁾ | Freiaufstellung Auflasten (kg/m ² Kollektorfläche) | |
|-----------------|------------------|---|---|------------|
| | | | Querformat | Hochformat |
| 10 | 400 | 2,8 | 139 | 194 |
| 10 | 800 | 5,1 | 139 | 194 |
| 10-20 | 400 | 2,9 | 185 | 257 |
| 10-20 | 800 | 5,2 | 185 | 257 |

1) 45° Neigung ohne Berücksichtigung der Montage im Rand- und Eckbereich des Daches
 2) Angabe gilt für Dachankertyp P STv KF und einem Abstand zu First und oberhalb gelegener Abrutschsperre < 1 m; Anzahl der Dachanker aufrunden und gleichmäßig verteilen.

2.2 Verschattung bei Freiaufstellung

Nachfolgende Tabelle gilt für einen Standort auf dem 50. Breitengrad und einen Verschattungswinkel β von 25°. Eine zeitweise Verschattung des untersten Kollektorbereiches wird hierbei akzeptiert.

| Tab. 3 Verschattungsabstände | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|------|------|------------|------|------|
| Abstände in m (s. Abb. 6) | Kollektor-Aufstellwinkel α | | | | | |
| | Querformat | | | Hochformat | | |
| | 35° | 45° | 50° | 37° | 45° | 50° |
| A | 1,42 | 1,76 | 1,91 | 2,49 | 2,93 | 3,17 |
| B | 0,95 | 0,82 | 0,75 | 1,54 | 1,36 | 1,24 |
| C | 3,32 | 3,4 | 3,41 | 5,57 | 5,65 | 5,65 |

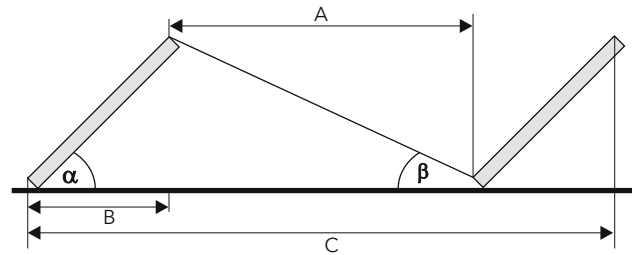


Abb. 6 Verschattungsabstände hintereinanderstehender Kollektoren mit Aufstellwinkel α und Verschattungswinkel β

2.3 Verschaltungsmöglichkeiten

Verschaltung gilt für einen Volumenstrom von $V = 35 \text{ l/m}^2\text{h}$ (High-Flow)

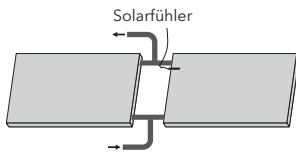


Abb. 7 Parallelschaltung von 2 x EURO L42 HTF im Querformat. Hier ist ein Ergänzungsset für die Aufdachmontage erhältlich.

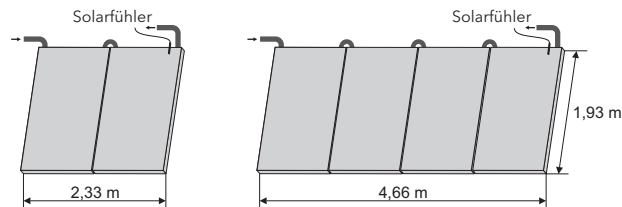


Abb. 8 Reihenschaltung im Hochformat (max. 5 x EURO L42 HTF in Reihe)

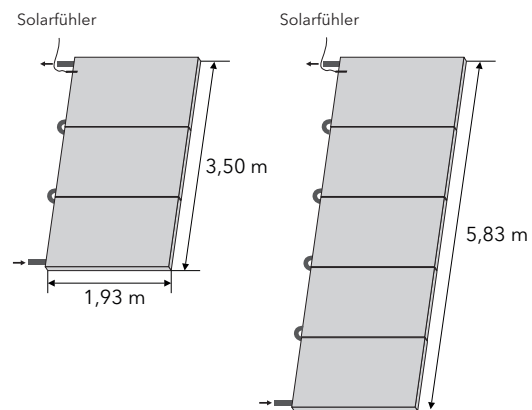


Abb. 9 Reihenschaltung im Querformat (max. 5 x EURO L42 HTF in Reihe)

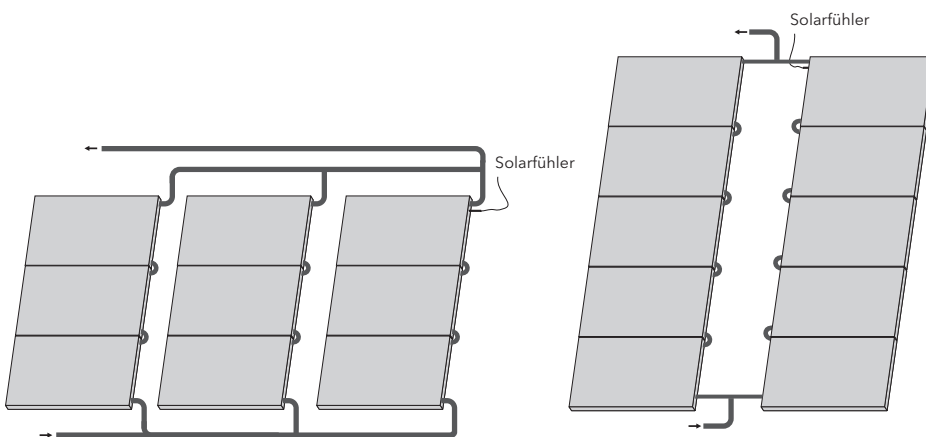


Abb. 10 Kombination aus Reihen- und Parallelschaltung im Querformat