

Solar Collector Factsheet

Gaia GAIA RUN 2.15 BLUE S



| | |
|-------------------|--|
| Modell | GAIA RUN 2.15 BLUE S |
| Typ | Flachkollektor |
| Hersteller | Gaia Energies Nouvelles |
| Adresse | 25 rue Canne Bambou Zac Portail RE-97424 Piton Saint Leu |
| Telefon | +262 262 700 900 |
| Telefax | +262 262 700 988 |
| Email | contact@gaia.re |
| Internet | www.gaia.re |
| Testdatum | 11.2016 |

- Leistungsmessung ISO9806:2013
- Qualitätstest ISO9806:2013



Dimensionen

| | |
|--------------------------|----------------------|
| Bruttomass Länge | 2.037 m |
| Bruttomass Breite | 1.036 m |
| Bruttofläche | 2.110 m ² |
| Aperturfläche | 1.907 m ² |
| Absorberfläche | 1.887 m ² |
| Leergewicht | 38 kg |

Technische Daten

| | |
|--------------------------------|---------|
| Minimaler Volumenstrom | 50 l/h |
| Nennvolumenstrom | 100 l/h |
| Maximaler Volumenstrom | 200 l/h |
| Flüssigkeitsinhalt | 1.4 l |
| Maximaler Betriebsdruck | 10 bar |
| Stagnationstemperatur | 195 °C |

Montagearten

- Aufbau auf Schrägdach
- Einbau in Schrägdach
- Ständeraufbau für Flachdach
- Fassadenmontage

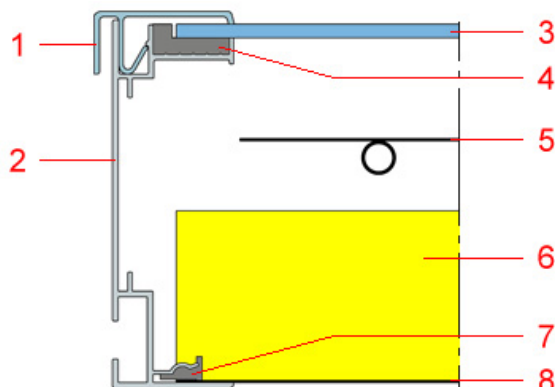
Weitere Angaben

- Module in verschiedenen Grössen erhältlich
- Abdeckung auswechselbar

Hydraulischer Anschluss

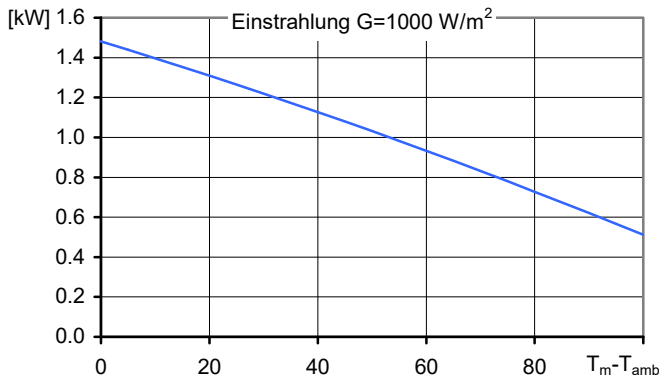
Kupferrohr, Nennweite 22 mm

Aufbau



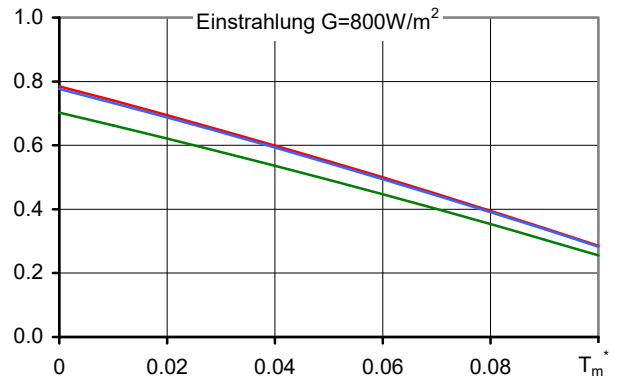
- 1 Abdeckleiste
- 2 Rahmen
- 3 Abdeckung
- 4 Glasauflage
- 5 Absorber
- 6 Wärmedämmung
- 7 Verklebung
- 8 Rückwand

Peak Power pro Kollektor W_{peak}



| | |
|---|---------------------|
| Peak Power W_{peak} | 1481 W |
| Wärmekapazität* | 5.5 kJ/K |
| Volumenstrom im Test | 150 l/h |
| Testmedium: | Wasser-Glykol 33.3% |

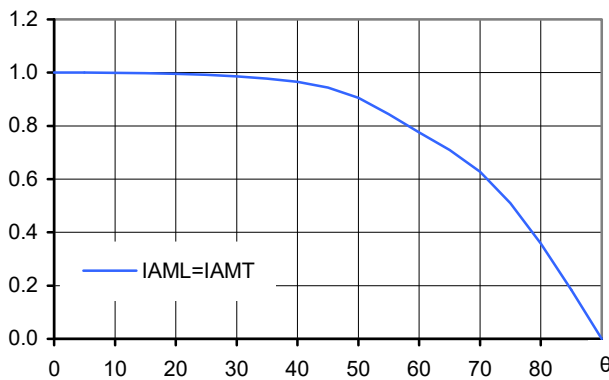
Relativer Wirkungsgrad η



| | | | |
|--|---------------|----------------|-----------------|
| Referenz | Brutto | Apertur | Absorber |
| η_0 | 0.702 | 0.777 | 0.785 |
| a_1 [WK ⁻¹ m ²] | 3.93 | 4.35 | 4.40 |
| a_2 [WK ⁻² m ²] | 0.0066 | 0.0073 | 0.0074 |

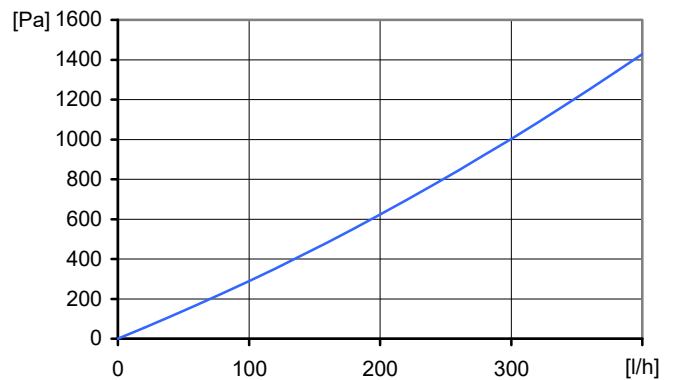
*) Spezifische Wärmekapazität C des Kollektors ohne Fluidinhalt, bestimmt nach 6.1.6.2 der EN12975-2:2006

Winkelfaktor IAM



| | |
|---------------------------------------|------|
| K1, transversaler IAM bei 50° | 0.91 |
| K2, longitudinaler IAM bei 50° | 0.91 |

Druckverlust Δp



Druckverlust bei Nennvolumenstrom:
 $\Delta p = 289 \text{ Pa}$ (T=20°C)

SPF Anlagensimulation mit Polysun

Kurzbeschreibung der Anlage

Klima: Schweizer Mittelland, Kollektorausrichtung: Süd,
Kaltwasser 10°C, Warmwasser 50°

Brauchwarmwasser: Fss* = 60%

Speicher 450 Liter, Kollektorneigung 45°,
Tagesenergiebedarf 10 kWh (4-6 Personen)
Energiebedarf Referenzsystem 4200 kWh/Jahr

Wasservorwärmung: Fss* = 25%

2 Speicher: 1500 Liter & 2500 Liter, Kollektorneigung 30°,
Brauchwarmwasserbedarf 10'000 l/Tag (200 Personen)
Tagesverluste (Zirkulation und Speicher) 60 kWh,
Energiebedarf Referenzsystem 191'700 kWh/Jahr

Heizungsunterstützung: Fss* = 25%

Kombispeicher 1200 l, Kollektorneigung 45°,
Tagesenergiebedarf 10 kWh (4-6 Personen), Gebäude 200 m²,
mittelschwerer Bau, sehr gute Dämmung, Heizleistungsbedarf 5.8 kW
(Aussentemperatur -8°C), Energiebedarf Heizung 12140 kWh/Jahr
Energiebedarf Referenzsystem 16340 kWh/Jahr

Flächenbedarf
Anzahl Kollektoren**

Solarertrag**

| | |
|---|------------------------|
| 5.57 m ² 2.9 Kollektoren | 457 kWh/m ² |
| 69.8 m ² 36.6 Kollektoren | 689 kWh/m ² |
| 18.5 m ² 9.7 Kollektoren | 290 kWh/m ² |

*) Fractional solar savings: Endenergieanteil, der sich dank der Solaranlage im Vergleich zu einem Referenzsystem einsparen lässt.
**) Flächenbedarf und Solarertrag beziehen sich auf die Aperturfläche des Kollektors.