

Beschreibung - Technische Daten

◆ Kollektor LENZ MULTISOL[®] M240

Hochleistungskollektor für die thermische Nutzung der Sonnenenergie.

Anwendungsbereiche:

- ganzjährige Brauchwarmwasser-Aufbereitung
- Anlagen mit Heizungsunterstützung durch Sonnenenergie
- ideale Konstruktion für Flachdach-, Schrägdachaufbau oder Fassaden-Montage

Konstruktionsmerkmale:

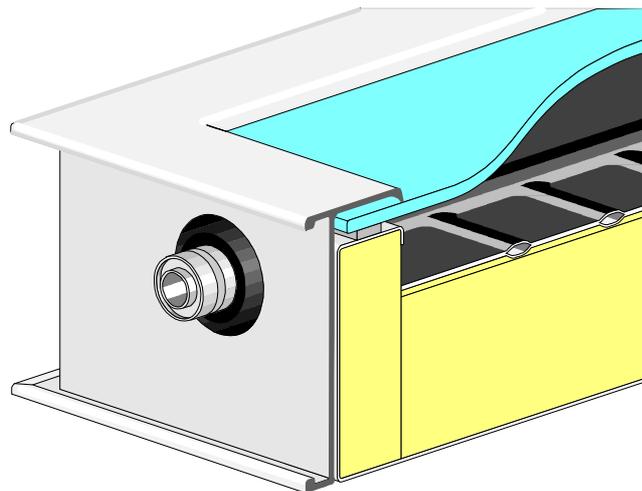
- Kollektor-Bauart mit 20-jähriger Erfahrung
- stabiler Rahmen aus geschweissten extrudierten Aluminiumprofilen
- Absorberplatte aus sehr gut wärmeleitendem Rollbond-Aluminium, mit speziellem Kanalsystem
- eloxierte Selektivbeschichtung für höchste Leistung und lange Lebensdauer
- Kollektorabdeckung aus hochtransparentem, schlagfestem Sicherheitsglas
- doppelte Glasabdichtung aus temperaturbeständigem Gummiprofil
- Isolation aus umweltfreundlicher und alterungsbeständiger Mineralwolle

◆ Kollektordaten MULTISOL M240

Prüfnummer SPF Rapperswil: 150 + 15096
Leistungs- und Qualitätsgeprüft.

Länge	mm	2350
Breite	mm	960
Höhe	mm	85
Bruttofläche / Modul	m ²	2,26
Absorberfläche / Modul	m ²	2,0
Kennzahl C ₀	-	0,8021
Kennzahl C ₁	W/m ² K	3,96
Kennzahl C ₂	W/m ² K ²	0,007
Wirkungsgrad $\eta_{0,05}$	-	0,591
Winkelfaktor K _{CH}	-	0,92
Bruttowärmeertrag Kloten, 50°C, 30°	kWh/m ² Jahr	531
Gewicht	kg	42
Betriebsdruck max.	bar	3
empf. Volumenstrom	dm ³ /hm ²	40
spez. Druckverlust	Pa/m ²	700
Inhalt	dm ³ /m ²	0,50

◆ Schnitt M240:



◆ Befestigung der MULTISOL-Kollektoren

erfolgt mittels Schraubbriden auf einer Ankerschiene. Diese befindet sich immer auf der kurzen Stirnseite der Kollektoren

◆ Hydraulische Verbindungen

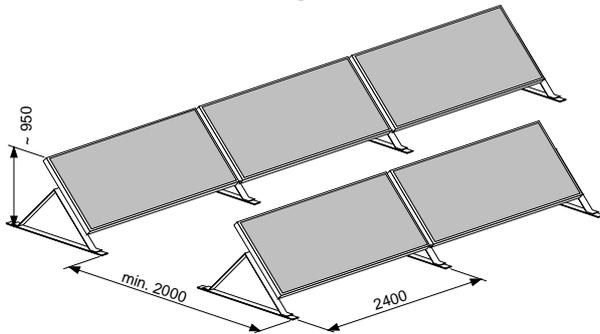
Jeweils 2 Anschlüsse befinden sich an der kurzen Stirnseite des Kollektors. Diese Anschlussart erlaubt es, mehrere Kollektoren in einer Reihe anzuschliessen, ohne externe Leitungen. Die Verbindung besteht aus einem Chromstahl-Wellrohr, das die Ausdehnungen aufnimmt. Dieses wird mit einem beständigen Silikon-Ring abgedichtet und einer rostfreien Bride befestigt.

◆ Betriebsbedingungen:

MULTISOL-Kollektoren dürfen nur mit Wärmeträgerflüssigkeit betrieben werden, die mit Frostschutz und Korrosionsschutz-Inhibitoren versehen ist. Garantie wird nur gewährleistet im Zusammenhang mit Benützung von Wärmeträgerflüssigkeit Typ Glythermin GP42.

Beschreibung / Technische Daten

◆ Flachdachaufstellung:

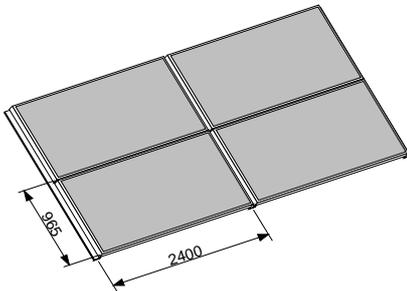


Die Kollektoren können mit einem frei wählbaren Neigungswinkel montiert werden.

Die Ankerschienen müssen an das Dach festgeschraubt werden, oder an Gewichtsplatten die auf das Dach gelegt werden können. Das benötigte Gewicht beträgt ca. 80 kg pro Kollektor.

Leitungsführung: ein Sammelrohr wird jeweils links und rechts einer Kollektorenreihe benötigt (Eintritt kalt: unten, Austritt warm: oben).

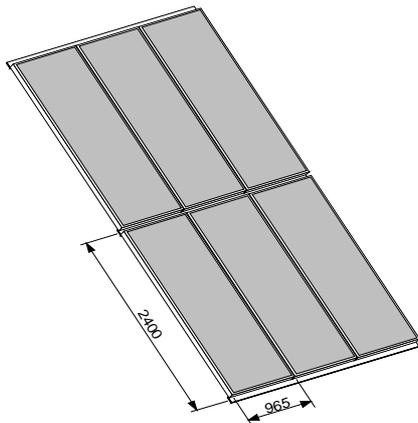
◆ Dachaufbau Querformat:



Die Kollektoren können in dieser Art im Freien, auf das Dach oder an einem Hang befestigt werden.

Auf dem Dach werden spezielle Dachziegel mit Verankerung benötigt, oder Dachbügel, die unter den Ziegeln an die Dachlatten geschraubt werden. Darauf werden die Ankerschienen der Kollektoren festgeschraubt.

◆ Dachaufbau Hochformat:

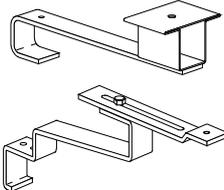
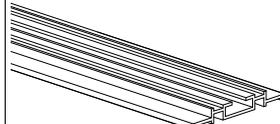
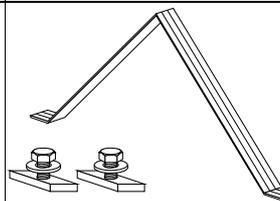
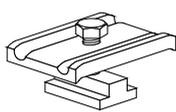
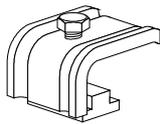


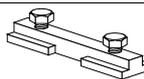
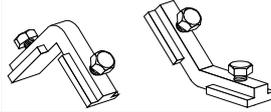
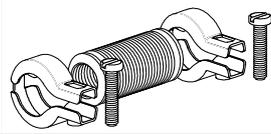
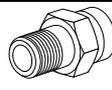
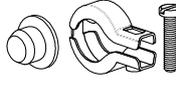
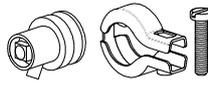
Die Fugen im Kollektorfeld können mit Abdeckblechen und Gummiprofile geschlossen werden. Das Kollektorfeld kann in dieser Ausführung jedoch nicht als dichte Dachhaut eingesetzt werden.

Leitungsführung: ein Sammelrohr wird jeweils an den kurzen Stirnseiten der Kollektoren benötigt (Eintritt kalt: unten, Austritt warm: oben).

◆ Dacheinbau auf Anfrage

Übersicht Zubehörteile

Artikelnummer Bezeichnung	Abbildung
M0 Dachbügel fest oder M0-V Dachbügel verstellbar	
M1 Ankerschiene in verschiedenen Längen	
M1-A Befestigungsschiene für freie Winkelwahl, mit 2 Befestigungsschrauben mit Nutensteine.	
M2 für Typ M210 M2-1 für Typ M240 Befestigungsbride mitte, mit Schraube und Nutenstein	
M3 für Typ M210 M3-1 für Typ M240 Befestigungsbride seitlich, mit Schraube und Nutenstein	

M4-0 Nutenklemmstück	
M4-Winkel M5-Winkel	
M6-1R für Typ M240 M6-R und M6-2R für Typ M210 Verbindungsstück mit Bride und Schraube	
M16-R Anschluss-Stutzen 3/8" mit O-Ring-Dichtung	
M7-R Blindstopfen mit Bride und Schraube	
M7-1R Entlüftungsstopfen mit Bride und Schraube	
M7-2R Fühleranschluss mit Bride und Schraube	

Montageanleitung MULTISOL-Kollektoren M240/ Schrägdach-Aufbau

Lagerungshinweis: die Kollektoren müssen immer mit der Glasseite nach oben gelagert werden.

Sind die Kollektoren im Querformat vorgesehen, müssen die Ankerschienen senkrecht befestigt

werden, mit einem horizontalen Achsabstand von 2400 mm. Sind die Kollektoren im Hochformat vorgesehen, müssen die Ankerschienen waagrecht befestigt werden, mit einem vertikalen Achsabstand von 2400 mm.

Montageablauf:

0) Wichtig: Kollektoren abdecken um sie vor Überhitzung an der Sonne zu schützen; es wird sehr schwierig die Anschlüsse zu montieren, wenn die Kollektoren heiss sind. Es ist möglich die Anschlussbälge an einer Kollektorseite anzubringen, bevor man die Kollektoren auf das Dach bringt.

1) Dachbügel bzw. bauseitige Verankerung auf das Dach montieren.

2) Ankerschienen mit bauseitigen Chromstahlschrauben auf die Dachbügel bzw. Ankerung festschrauben, nachdem die benötigten Nutensteine (2 Stk pro Kollektor) in die Schienen eingeschoben wurden.

3) Bei waagrecht Anordnung, werden die Montageanschlüsse unten auf die Ankerschienen festgemacht, um den Kollektor unten provisorisch zu halten. Nachdem der erste Kollektor seitlich festgeschraubt wurde, kann der Montageanschlag für den nächsten Kollektor vorbereitet werden.

4) Erster Kollektor montieren, auf der kurzen Aussenseite (zwischen den Anschlüssen) mit 2 Winkelbriden an die Ankerschiene festmachen.

5) Nächster Kollektor montieren, die beiden Kollektoren mit 2 Flachbriden (zwischen den Anschlüssen) auf die Ankerschiene festmachen. Beim letzten Kollektor in der Reihe, wieder 2 Winkelbriden an der Aussenseite benutzen.

6) Montage der Verbindungen zwischen 2 Kollektoren:

- Schutzkappen sorgfältig entfernen, darauf achten dass der Dichtungsring im Anschluss bleibt.

- Chromstahl-Federbalg zwischen die 2 Anschlussstutzen montieren, an beiden Seiten mit einer Anschlussbride festmachen. Die Bride muss sorgfältig von Hand angebracht und zugeedrückt werden; dann kann die Schraube in die Bride eingesetzt und leicht angezogen werden.

7) Montage der seitlichen Anschlusssteilen:

- Schutzkappen sorgfältig entfernen, darauf achten dass der Dichtungsring im Anschluss bleibt.

- An einer Kollektorreihe werden diagonal gegenüber je einen Verschluss-Stopfen unten und einen Entlüftungs-Stopfen oben angebracht. Die Anschlussbriden werden wie bei den Verbindungen angebracht.

- Die Vorlauf- und Rücklauf-Anschlüsse bestehen je aus einem Chromstahl-Federbalg und einem Anschluss-Stutzen 3/8". Diese werden auch mittels Anschlussbriden festgemacht.

8) Die Anschlussleitungen können jetzt montiert werden. Sie dürfen keinesfalls die Anschlussbälge belasten, diese sind nur für die Aufnahme von Wärmedehnungen vorgesehen. Die Anschlussbälge dürfen auch nicht gebogen werden.

9) Füllen und Spülen der Anlage: die MULTISOL-Kollektoren dürfen nur mit der speziellen Wärmeträgerflüssigkeit GLYTHERMIN betrieben werden. Auch das Spülen der Anlage darf nur mit der Wärmeträgerflüssigkeit erfolgen. Diese enthält spezielle Korrosionsschutz-Inhibitoren und darf nicht mit Wasser weiter verdünnt werden.