



# PLANO 27

## Der Hochleistungs-Flachkollektor



### Solarwärme ernten auf höchstem Niveau.

Der PLANO 27 macht Sie in vielerlei Hinsicht unabhängiger – zum Beispiel von steigenden Öl- und Gaspreisen. Und von architektonischen Barrieren. Der PLANO 27 erntet spürbar mehr solare Energie als herkömmliche Modelle seiner Klasse und erlaubt gleichzeitig eine optisch besonders ansprechende Form der Wärmegewinnung.

- deutlich mehr Wärme aus der Sonne
- hochwertiges Design
- vielseitige Dach-Integrationsmöglichkeiten
- patentierte Konstruktion für mehr Leistung
- langzeitwitterungsbeständig und robust
- selbstreinigende Bauweise
- einfache Montage

Hocheffiziente Solaranlagen





### Leistungsstarker Auftritt

Der Solarkollektor ist der Motor einer Solarthermie-Anlage. Er fängt das Sonnenlicht über den Absorber ein und wandelt es in Energie für die Warmwasser- und Heizungsunterstützung um. Dank einem speziellen Antireflex-Solarglas und einer serpentinartigen Verrohrung im Inneren des Kollektors sorgt der PLANO 27 für eine besonders hohe Energieausbeute. Der Abstand der Absorberrohre beträgt lediglich sieben Zentimeter. Das ist bei laser-geschweißten Kollektoren einzigartig und setzt Maßstäbe in der Leistungsfähigkeit.

Im Inneren des Flachkollektors sind alle Bögen und auch die Absorber und Sammlerleitungen mit je zwei Laser-Schweißverbindungen am Absorberblech befestigt. Das ermöglicht eine ideale Wärmeübertragung.

### Patentierter Selbstreinigungs-Effekt:

Eine Konstruktion, die mitdenkt! Bei herkömmlichen Kollektoren sammelt sich mit der Zeit unvermeidbar Schmutz. Doch beim PLANO 27 schließt der untere Kollektorrand bündig mit dem Glas ab. So kann sich erst gar kein Schmutz stauen und auch Schnee rutscht schneller ab.

### Formschön in jeder Hinsicht

Der PLANO 27 kann sich sehen lassen. Der Kollektor ist optisch attraktiv in edlem Anthrazit gestaltet und passt sich optimal in die Architektur ein. Ganz nach den individuellen Gegebenheiten. Zahlreiche Montagearten erlauben eine visuell ansprechende Integration in das architektonische Gesamtbild des Hauses: ganz gleich, ob in ein Schrägdach parallel oder angehoben, auf ein Flachdach oder an die Fassade. Der PLANO 27 ist als horizontale oder vertikale Variante erhältlich.

### Intelligent konstruiert

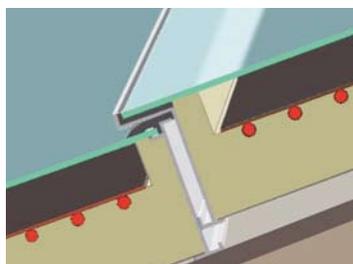
Die neuartige patentierte Bauweise des PLANO 27 macht eine besonders platzsparende Anordnung der Kollektoren und somit den einfachen Aufbau mehrerer Reihen möglich. Die Kollektoren können schuppenartig überlappend miteinander verbunden werden, so dass die vorhandene Dach-

Kollektor	PLANO 27 VAR	PLANO 27 V	PLANO 27 H
Einbauart	stehend	stehend	liegend
Maße (B x H x T) in mm	1151 x 2242 x 100	1151 x 2242 x 100	2219 x 1174 x 100
Gewicht	41 kg	41 kg	42 kg
Bruttofläche	2,58 m <sup>2</sup>	2,58 m <sup>2</sup>	2,6 m <sup>2</sup>
Aperturfläche		2,33 m <sup>2</sup>	
Absorberfläche		2,26 m <sup>2</sup>	
Leistung (EN12975 – 2:2001)	Bezogen auf Absorber-/Aperturfläche		
Konversionsfaktor $\eta$ 0,0	0,85/0,82 [-]	0,81/0,79 [-]	noch im Test
Wirkungsgrad $\eta$ 0,05	0,62/0,61 [-]	0,61/0,59 [-]	noch im Test
Wirkungsgrad $\eta$ 0,1	0,35/0,34 [-]	0,34/0,33 [-]	noch im Test
$\alpha_1$	3,97/3,86 W/(m <sup>2</sup> K)	3,35/3,25 W/(m <sup>2</sup> K)	noch im Test
$\alpha_2$	0,0123/0,0119 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,0170/0,0165 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	noch im Test
Stillstandstemperatur	199 °C bei 1000 W/m <sup>2</sup>	196 °C bei 1000 W/m <sup>2</sup>	194 °C bei 1000 W/m <sup>2</sup>
Einstrahlwinkelkorrekturfaktor K (50°)	0,91 [-]	0,92 [-]	noch im Test
Absorber	Vollflächen-Kupferabsorber 0,2 mm mit hochselektiver Beschichtung		
Verglasung	3,2 mm, 2-fach antireflexbeschichtetes Solarglas, strukturiert	3,2 mm, strukturiert	3,2 mm, strukturiert
Hydraulik	Aktive Sammlerrohre oben und unten (22 mm), dazwischen Serpentinverrohrung aus lasergeschweißten Cu-Rohren 10 mm, 70–90 mm Abstand		
Anschlüsse	4 Stück mit Flansch für Kollektorverbindung, Anschlussstück oder Fühleraufnahme		
Gehäuse	Profilrahmen 3-seitig gebogen, unten genietet, Rückwand aus Alu-Stuktur-Blech im Rahmenprofil eingesteckt und verklebt		
Dichtungen	Glaseinfassung oben und seitlich aus witterungsfestem, vulkanisiertem EPDM-Deckprofil		
Dämmung	Ausgasungsfreie Glaswolle, hinten 50 mm/seitlich 20 mm		
Tests und Zertifikate	Leistungs- und Qualitätstests nach EN12975-2: Kollektor PLANO 27 H noch im Test Keymark-Zertifizierung: läuft		
Gewährleistung	Erweiterte Consolar-Gewährleistung: 5 Jahre, 10 Jahre gegen Leistungsverlust (für 80% der Keymark-Ertragsdaten leistet Consolar 10 Jahre Gewähr)		

fläche ideal ausgenutzt wird. Gleichzeitig wird eine höhere Kollektorfeldleistung pro vorhandener Fläche erzielt. Der PLANO 27 eignet sich damit ebenso hervorragend für Großanlagen.



aus. So ist der PLANO 27 an den oberen drei Seiten aus einem gebogenen Stück geformt. Diese hochwertige Verarbeitung macht den Kollektor deutlich robuster und witterungsbeständiger als genietete Rahmen-Modelle.



### Robustes Kraftpaket

Der kompakte Alu-Rahmenkollektor zeichnet sich durch seine besondere Stabilität

### Unbeschwerte Montage

Der PLANO 27 ist ein echtes Leichtgewicht. Entsprechend einfach gestaltet sich die Montage des Flachkollektors – durch ein neues robustes Befestigungsprofil. Selbst hoher Wind- und Schneelast halten die Kollektoren problemlos stand.

### Rundum versorgt

Der PLANO 27 ist mit allen Wärmespeichern von Consolar kombinierbar. Ganz gleich, welche Anforderungen es zu erfüllen gilt: Wir finden die richtige Lösung!

**Consolar Solare Energiesysteme GmbH**  
 Strubbergstraße 70  
 60489 Frankfurt a. M.  
 Fon +49 (0)69-7409328-0  
 Fax +49 (0)69-7409328-50  
 info@consolar.de | www.consolar.de

