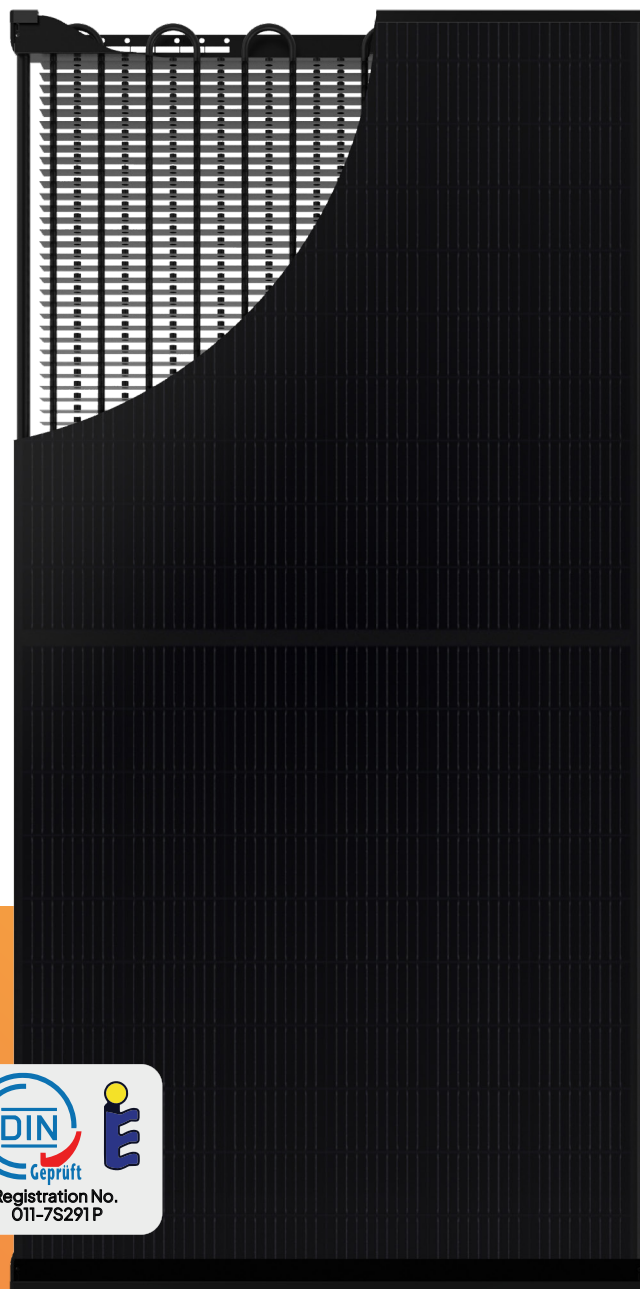


PVT MODUL

M5 440 Wp / 450Wp

- ✓ **Ein Modul für alles**
Mit dem PVT-Modul erzeugen Sie Wärme und Strom und nutzen Ihre Installationsfläche doppelt
- ✓ **Bis zu 4× mehr nutzbare Energie**
Nutzen Sie bis zu 4× mehr Energie als mit herkömmlichen PV-Modulen
- ✓ **Tag und Nacht**
Die PVT-Module funktionieren das ganze Jahr über, 24 Stunden am Tag, auch bei Frost
- ✓ **Geräuschlos**
Das PVT-Modul ersetzt die Wärmepumpen-Außeneinheit und erzeugt keinerlei Geräusche
- ✓ **Made in Europe**
Unsere Module werden in Europa hergestellt und haben 10 Jahre Garantie



Triple Solar PVT-Module sind patentiert unter der
Patentnummer: WO-2018/033409

Technische Daten:

Typ		440 L / 450 L	440 P / 450 P
Orientierung		Landscape	Portrait
Brutto Abmessungen ¹⁾		1785 x 1143 x 53 mm	1158 x 1770 x 53 mm
Aperturfläche		2,0 m²	
Wärmeübertragerfläche		ca. 16 m²	
Gewicht (leer)		31 kg	
Leistung		440 – 450 Wp	
Max. Schnee- / Windlast		5400 Pa / 2400 Pa	
Material			
PV-Laminat		3,2 mm gehärtetes Glas mit Antireflexbeschichtung, kristallines Silizium	
Wärmetauscherrohr		Kupfer, schwarz pulverbeschichtet	
Rahmen & Lamellen des Wärmeübertragers		Aluminium, schwarz pulverbeschichtet	

1) Mit einer Toleranz von +-4 mm in Breite und Länge.

Elektrisch:

PV-Laminat		440 L / 450 L		440 P / 450 P	
Hersteller		BISOL (EU)			
Art der Solarzellen		Half-Cut c-Si in serie / 182,25 x 105 mm			
Anzahl Solarzellen		96			
Nennleistung ¹⁾		440 Wp	450 Wp	440 Wp	450 Wp
Kurzschlussstrom ¹⁾		16,0 A	16,1 A	16,0 A	16,1 A
Leerlaufspannung ¹⁾		34,9 V	35,3 V	34,9 V	35,3 V
MPP-Strom ¹⁾		15,0 A	15,2 A	15,0 A	15,2 A
MPP-Spannung ¹⁾		29,3 V	29,6 V	29,3 V	29,6 V
Moduleffizienz ¹⁾		22,0%	22,5%	22,0%	22,5%
Temperaturkoeffizient Strom		+ 0,05 %/K			
Temperaturkoeffizient Spannung		- 0,25 %/K			
Temperaturkoeffizient Leistung		- 0,29 %/K			
Kabellänge		1400 mm			
Leistungstoleranz ¹⁾²⁾		0 / +5 W			
Temperaturbereich		-40 bis 85 °C			
Schlagfestigkeit		Hagelkugel / Ø 40 mm / 99,1 km/h			

1) Bei AM1,5 bei 1000 W/m2 und 25 °C
2) Alle nicht spezifizierten Toleranzen betragen ±3 %. Nicht spezifizierte Produktmerkmale liegen im alleinigen Ermessen von BISOL.

Thermisch:

Wärmetauscher		440 L / 450 L	440 P / 450 P
Mäanderrohr (Durchmesser x Dicke)		12 x 0,3 mm	
Sammelrohr (Durchmesser x Dicke)		22 x 0,75 mm	
Flüssigkeitsinhalt		3,5 l	3,2 l
Verbindungen		22 mm Steckanschluss (für Stecker mit Doppel-O-Ring)	
Maximaler Betriebsdruck		6 bar	
Maximaler Druckverlust ¹⁾		29,7 kPa	31,7 kPa
Spezifischer Volumenstrom		60 l/(h·m²) (je nach Wärmepumpe)	
Solarthermische Höchstleistung		904 W	
Spezifische Wärmeübertragungsleistung ²⁾		40,94 W/(m²·K)	
Stagnationstemperatur		70 °C	
Maximale Betriebstemperatur		80 °C	

1) Bei 120 l/h, -15 °C, 38% Ethylenglykol
2) Solar Keymark, gemessen gemäß ISO 9806:2017. Geprüft nach Klimaklasse A.