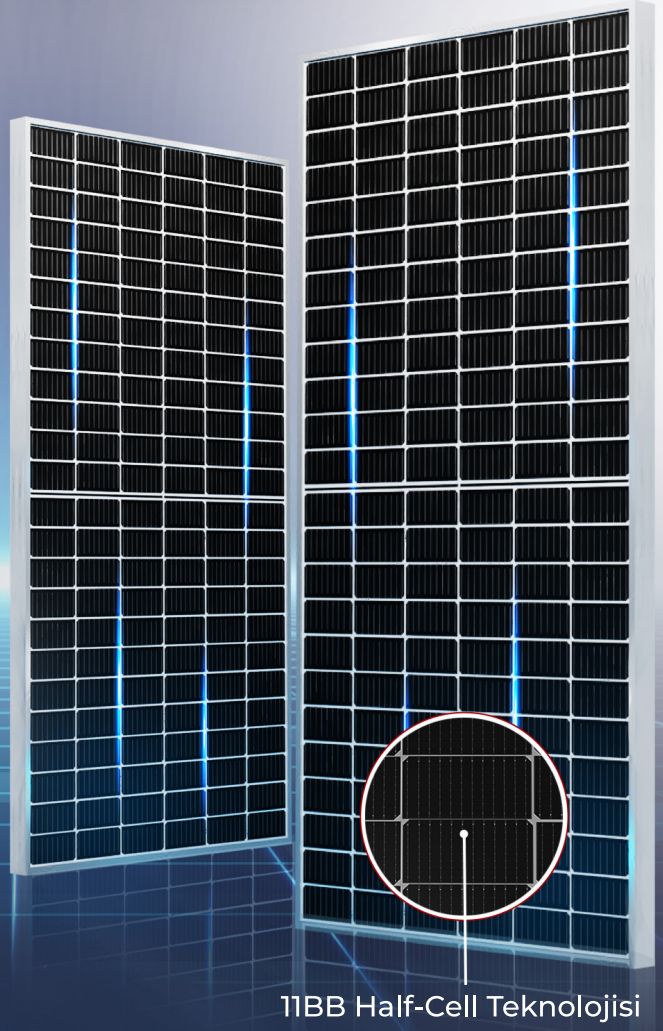




## Half-Cell Monofacial PV Modül HSA72M10MF

525-550 Watt MBB

- ✓ Yarım Hücre Teknolojisi
- ✓ M10 (182mm) 11BB Teknolojisi
- ✓ Daha Uzun Ömürlü Verim

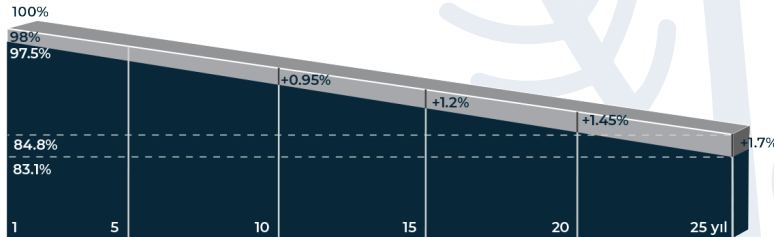


11BB Half-Cell Teknolojisi

Yeni nesil M10 (182mm) mono PERC hücrelerin kullanıldığı Mavi Çam panelleri, 11BB ve yarım hücre teknolojisi ile watt/metrekarede en yüksek verimi sağlayarak, çok daha düşük maliyette elektrik üretme imkanı sunar. Optimize edilmiş elektrikselsel tasarımı sayesinde daha düşük Hot Spot riski ve daha iyi bir sıcaklık katsayısı sunan Mavi Çam panelleri, beraberinde getirdiği avantajlarla güvenli yatırım tercihiniz olacaktır.

### Üstün Performans Garantisi

- 12 yıl ürün-işçilik garantisi.
- 25 yıl lineer güç çıkış garantisi.
- Yıllık 0,55% güç kaybı.



■ Mavi Çam Lineer Güç Garantisi ■ Standart Modül Lineer Güç Garantisi

### Multi-Busbar Yarım Hücre Teknolojisi

Daha iyi ışık emilimi ve akım geçişi sağlar. Cölgelenmeden daha az etkilendir.



### Düşük Elektrik Üretim Maliyeti (LCOE)

Watt/Metrekare değeri en yüksek PV Modül. Hem arazi hem de çatı uygulamalarında daha avantajlı BOS maliyeti sunar.



### Uzun Ömür-Yüksek Verim

Geliştirilmiş garantinin sunmuş olduğu 0,55% yıllık degradasyon ile yatırımınız artık daha verimli olacak.



### Hot Spot

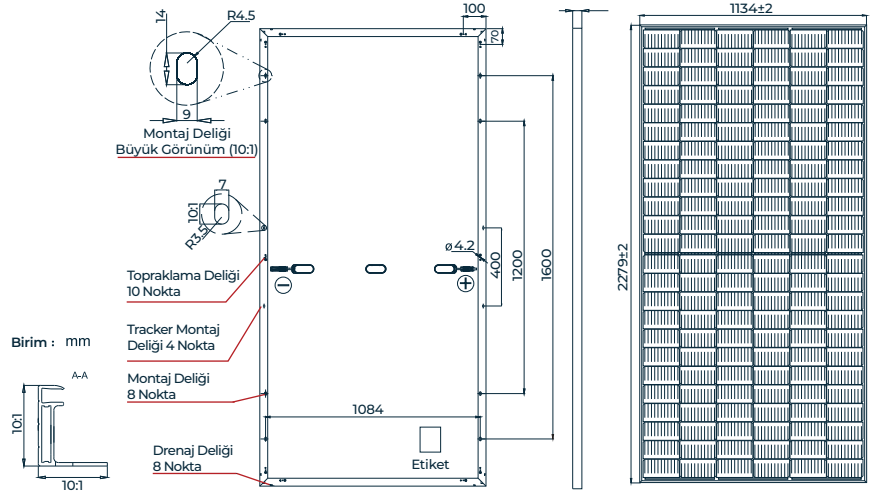
Optimize edilmiş elektrikselsel tasarımı sonucu daha düşük sıcaklıktaki çalışma akımı hem Hot Spot riskini azaltır hem de daha iyi bir sıcaklık katsayısı sunar.



## Fiziksel Ölçüler

## Mekanik Ölçüler

Hücre	Mono
Ağırlık	28.6kg±3%
Ölçüler	2279±2mm×1134±2mm×35±1mm
Kablo Kesit Ölçüsü	4mm <sup>2</sup> (IEC), 12 AWG(UL)
Hücre Sayısı	144(6×24)
Bağlantı Kutusu	IP68, 3 Diyot
Konnektör	QC 4.10(1000V) QC 4.10-35(1500V)
Kablo Uzunluğu (Konnektör Dahil)	Dikey: 300 mm(+)/400mm(-); Yatay: 1300 mm(+)/1300mm(-)
Paketleme Bilgisi	31 adt/Palet 620 adt/40ft Konteyner



## STC'de Elektriksel Özellikler

Birimler/Modül Tipi	HSA72M10 MF-525	HSA72M10 MF-530	HSA72M10 MF-535	HSA72M10 MF-540	HSA72M10 MF-545	HSA72M10 MF-550
Maksimum Güç (Pmax) [W]	525	530	535	540	545	550
Açık Devre Gerilimi (Voc) [V]	49.15	49.30	49.45	49.60	49.75	49.90
Maksimum Sistem Gerilimi (Vmp) [V]	41.15	41.31	41.47	41.64	41.80	41.96
Kısa Devre Akımı (Isc) [A]	13.65	13.72	13.79	13.86	13.93	14.00
Maksimum Güç Akımı (Imp) [A]	12.76	12.83	12.90	12.97	13.04	13.11
Modül Verimliliği [%]	20.3	20.5	20.7	20.9	21.1	21.3
Güç Toleransı	0~+5W					
Sıcaklık Katsayısı Isc (α <sub>Isc</sub> )	+0.045%/C°					
Sıcaklık Katsayısı Voc (β <sub>Voc</sub> )	-0.275%/C°					
Sıcaklık Katsayısı Pmax (γ <sub>Pmp</sub> )	-0.350%/C°					
STC (Standart Test Koşulları)	Işınım 1000W/m <sup>2</sup> , Modül Sıcaklığı 25°C, AM=1.5 (IEC 60904-3)					

## NMOT'de Elektriksel Özellikler

## Çalışma Koşulları

Birimler/Modül Tipi	HSA72M10 MF-525	HSA72M10 MF-530	HSA72M10 MF-535	HSA72M10 MF-540	HSA72M10 MF-545	HSA72M10 MF-550	Maksimum Sistem Gerilimi	1000V/1500V DC
Ölçülen Maks Güç (Pmax) [W]	397	401	405	408	412	416	Çalışma Sıcaklığı	-40C°~+85C°
Açık Devre Gerilimi (Voc) [V]	46.05	46.18	46.31	46.43	46.55	46.68	Maksimum Aşırı Akım Koruması	25A
Maks Sistem Gerilimi (Vmp) [V]	38.36	38.57	38.78	38.99	39.20	39.43	Maks Statik Yük; Ön*(Kar)	5400Pa(112lb/ft <sup>2</sup> )
Açık Devre Akımı (Isc) [A]	10.97	11.01	11.05	11.09	11.13	11.17	Maks Statik Yük; Arka*(Rüzgar)	2400Pa(50lb/ft <sup>2</sup> )
Maks Güç Akımı (Imp) [A]	10.35	10.39	10.43	10.47	10.51	10.55	NMOT	45±2C°
NMOT (Nominal Modül Çalışma Sıcaklığı)	Işınım 800W/m <sup>2</sup> , Ortam Sıcaklığı 20°C, Rüzgar Hızı 1m/s, AM1.5						Güvenlik Sınıfı	Class II
							Yangın Performansı	UL Type 1

\*Tracker kurulumlarında; Maksimum Statik Yük, Ön Yüz 2400Pa, Maksimum Statik Yük, Arka Yüz 2400Pa

## Elektriksel Ölçümler

