

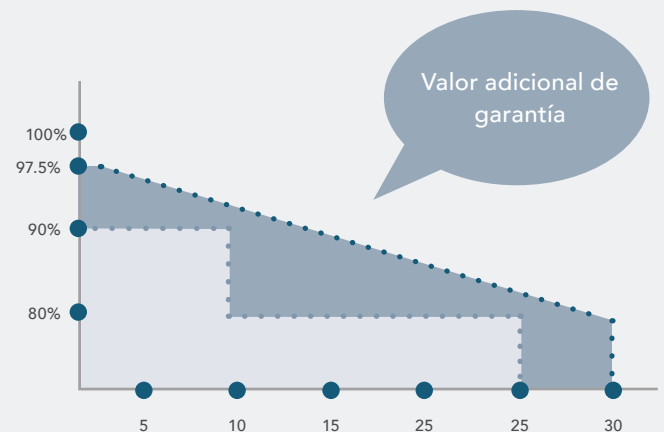


MESSENGER KSHC-144 M

144 células monocristalinas perc



GARANTÍA ESPECIAL



■ Garantía de rendimiento lineal de Kaseel Solar.
 - - - Garantía de rendimiento estándar.

CARACTERÍSTICAS

• GARANTÍA LINEAL DE ALTO RENDIMIENTO:

20 años de garantía del producto.
 30 años de garantía de producción lineal.

• **Alta eficiencia de conversión del módulo de hasta 21.5%** utilizando células Half Cell (144 células HC), tecnología Perc y tecnología de fabricación avanzada.

• **Rendimiento con poca luz:** Su vidrio y superficie texturados avanzados permiten un excelente rendimiento en ambientes con poca luz.

• **Célula solar de 9 barras:** la célula solar de 9 barras adopta nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia de los módulos, ofrece una mejor apariencia estética, haciéndola perfecta para su instalación en techo.

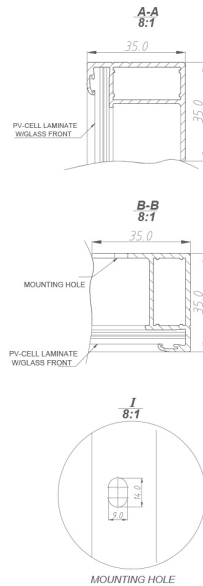
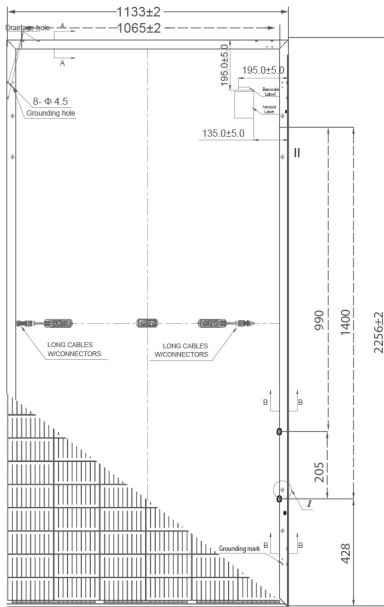
• **Coefficiente de temperatura:** excelente rendimiento bajo altas temperaturas y escasa luz.

• **Alta capacidad de carga mecánica:** Su resistente marco de aluminio permite a los módulos resistir cargas de viento de hasta 2400Pa y cargas de nieve de hasta 5400Pa.

• **Durabilidad bajo condiciones ambientales extremas:** Alta confiabilidad bajo condiciones ambientales extremas (pruebas de niebla salina, amoníaco y granizo).

• Resistencia a la degradación incluida por potencial (PID).

• **Tolerancia positiva de potencia garantizada 0~+3%** según medición individual.



CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Tipo de célula	Monocristalina 182*91mm
Número de células	144 (6x24)
Dimensiones del módulo	2256x1133x35mm
Peso	29 kg
Cubierta frontal	3.2mm vidrio templado con recubrimiento AR
Marco	Aleación de aluminio claro anodizado (plateado o negro)
Caja de conexiones	IP68, 3 diodos
Cable	4mm ² , 1400mm
Conector	MC4 o compatible con MC4

CARACTERÍSTICAS DE TEMPERATURA

Temperatura de Operación Nominal de la célula (NOCT)	43° C±2°C
Coefficientes de Temperatura Pmax	-0.36%/°C
Coefficientes de Temperatura VOC	-0.26%/°C
Coefficientes de temperatura ISC	0.043%/ °C

Las especificaciones de esta hoja de datos están sujetas a cambios sin previo aviso.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DE STC

STC: Irradiación 1000W/m², Temperatura célula 25°C, A/11.5

Potencia Nominal (Pmax)	525W	530W	535W	540W	545W	550W
Tensión de circuito abierto (VOC)	48.8V	49.0V	49.2V	49.4V	49.6V	49.8V
Corriente Cortocircuito (ISC)	13.71A	13.76A	13.81A	13.87A	13.93A	13.99A
Tensión a Máxima Potencia (Vmp)	40.6V	40.8V	41.0V	41.2V	41.4V	41.6V
Corriente a Máxima Potencia (Imp)	12.94V	13.00A	13.05A	13.11A	13.17A	13.23A
Eficiencia del Módulo (%)	20.5	20.7	20.9	21.1	21.3	21.5
Temperatura de funcionamiento	-40 C to +85 C					
Tensión Máxima del Sistema	1000V DC/1500V DC					
Rango de Resistencia al Fuego	Tipo I (según UL 1703)/Clase C (IEC61730)					
Valor Nominal del Fusible	25A					

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS EN NOCT

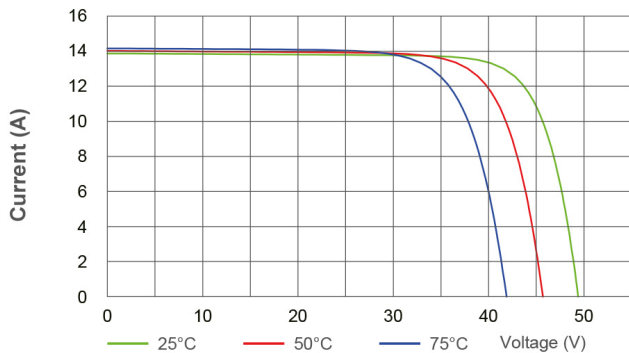
NOCT: Irradiación 800W/m², Temperatura Ambiente 20°C, Velocidad del viento 1 m/s

Potencia Nominal (Pmax)	391.6W	395.4W	398.9W	402.7W	406.6W	410.5W
Voltaje de circuito abierto (VOC)	45.7V	45.9V	46.1V	46.3V	46.4V	46.6V
Corriente Cortocircuito (ISC)	11.05A	11.09A	11.13A	11.18A	11.23A	11.28A
Voltaje en el punto Pmax (Vmp)	37.8V	38.0V	38.2V	38.4V	38.6V	38.8V
Corriente en el punto Pmax (Imp)	10.35A	10.40A	10.44A	10.49A	10.54A	10.58A

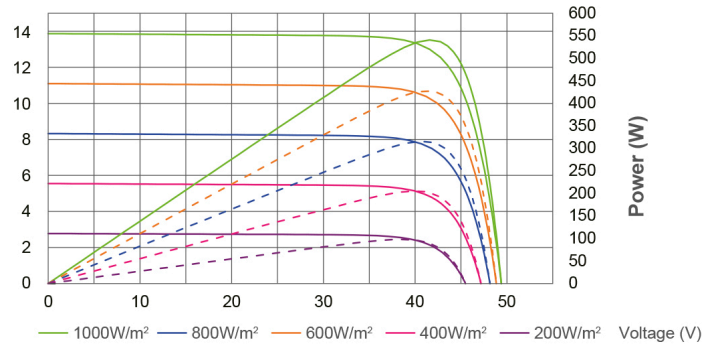
EMBALAJE

Embalaje estándar	31pcs pallet
Cantidad de módulos por contenedor 40'	620pcs

IV CURVAS



Curvas Corriente-Voltaje a Distintas Temperaturas



Curvas Corriente-Voltaje y Potencia-Voltaje a Distintas Temperaturas