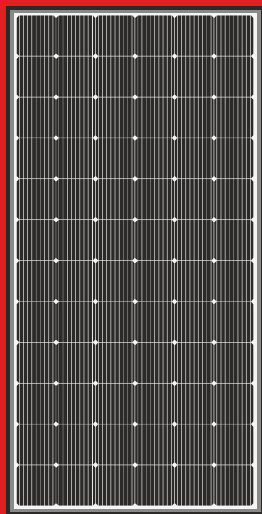


## WYSOKOWYDAJNE MODUŁY W TECHNOLOGII LOW LID MONO PERC



# JSGFM-72-380 / JSGFM-144-450



Najwyższa wydajność dzięki zaawansowanej technologii ogniw 9BB / 13BB (BUSBAR)



Zredukowana utrata rezystancji

**PERC**

Wolniejsza degradacja mocy dzięki technologii PERC

**23.5%**

Efektywność ogniw

**19.4%**

Maksymalna wydajność

**+5W**

Dodatnia tolerancja mocy (0-+5W)

**PID**

Wysoka odporność na degradację indukowanym napięciem - PID



Zwiększona wytrzymałość mechaniczna na wiatr, śnieg, grad

**A**

KLASA A - gwarantowane ogniw



Wyższa wydajność energetyczna przy niższej temperaturze roboczej



Zmniejszone ryzyko gorących punktów dzięki zoptymalizowanej konstrukcji elektrycznej i niższemu prądowi roboczemu



72-ogniowy moduł monokrystaliczny



Zredukowany efekt HOT SPOT

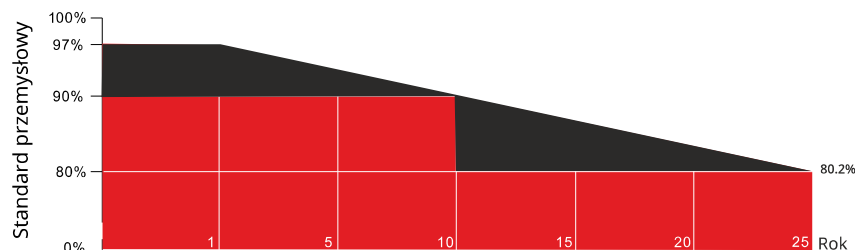


Niższy koszt wyprodukowanej energii



Sieć dystrybucji w całej Polsce

### LINIOWA GWARANCJA WYDAJNOŚCI



● Standard przemysłowy

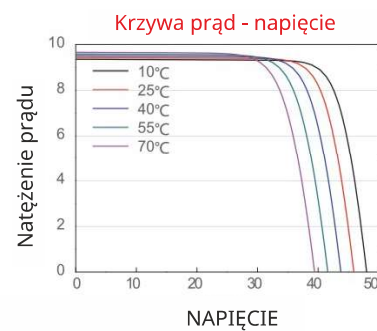
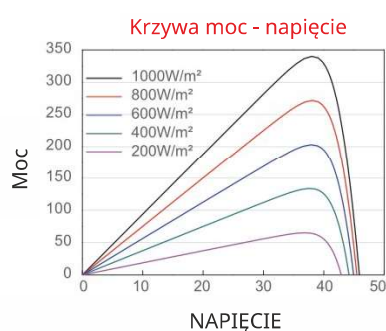
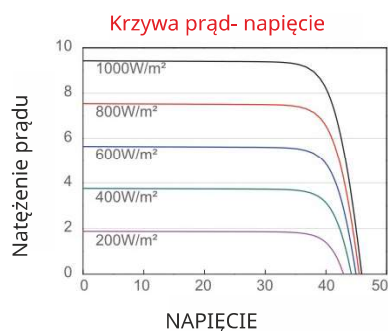
● Liniowa gwarancja



### CERTYFIKATY



# WYSOKOWYDAJNY MODUŁ W TECHNOLOGII LOW LID MONO PERC

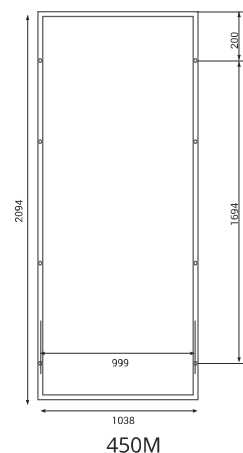
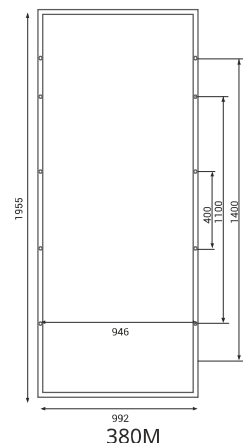


| <b>Właściwości mechaniczne</b>   |                                     |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Typ                              | 380M                                | 450M                                |
| Ogniwo (mm)                      | Mono 157,75                         | Mono 163                            |
| Waga                             | 22,7kg +/- 3%                       | 23kg +/- 3%                         |
| Wymiary (LxWxH)                  | 1955+/-2mmx992+/-2mmx40+/-1mm       | 2094mmx1038mmx33mmx4mm              |
| Przewód sieciowy                 | 4mm <sup>2</sup>                    | 4mm <sup>2</sup>                    |
| Liczba ogniw                     | 72(6x12)                            | 72(6x12)                            |
| Skrzynka przyłączeniowa konektor | QC 4.10(1000V)<br>QC 4.10-35(1500V) | QC 4.10(1000V)<br>QC 4.10-35(1500V) |
| Rama                             | Czarna                              | Srebrna                             |

| <b>Warunki pracy</b>                           |                     |
|------------------------------------------------|---------------------|
| Max napięcie układu                            | 1000V/1500V DC(IEC) |
| Temperatura pracy                              | od -40°C do +85°C   |
| Max prąd bezpiecznika                          | 20A                 |
| Max obciążenie statyczne - przód (śnieg/wiatr) | 5400Pa              |
| Max obciążenie statyczne - tył (wiatr)         | 2400Pa              |
| *NOCT                                          | 45+/-2°C            |

| <b>Parametry elektryczne</b>      |            |            |
|-----------------------------------|------------|------------|
| Typ                               | 380M       | 450M       |
| Moc max (W)                       | 380        | 450        |
| Napięcie obwodu otwartego (VOC/V) | 47.55      | 49.70      |
| Napięcie przy mocy max ( VPM/V)   | 40.25      | 41.30      |
| Prąd zwarcia (Isc/A)              | 10.00      | 11.50      |
| Natężenie przy mocy max (Imp/A)   | 9.45       | 10.90      |
| Sprawność modułu (%)              | 17.4       | 17.4       |
| Tolerancja mocy (w)               | 0~+5W      | 0~+5W      |
| Współczynnik temp.ISC. (αISC)     | +0.051%/°C | +0.051%/°C |
| Współczynnik temp. VOC (βVoc)     | +0.289%/°C | +0.289%/°C |
| Współczynnik temp. Pmax (γPmp)    | +0.350%/°C | +0.350%/°C |
| ** STC                            |            |            |

| <b>NOCT</b>                     |       |       |
|---------------------------------|-------|-------|
| Typ                             | 380M  | 450M  |
| Moc max (W)                     | 284.3 | 336.3 |
| Napięcie obwodu otwartego (Voc) | 45.00 | 45.45 |
| Napięcie przy mocy max (Vmp)    | 36.90 | 37.83 |
| Prąd zwarcia (Isc)              | 8.20  | 9.43  |
| Natężenie przy mocy max (Imp)   | 7.71  | 8.89  |



\* Nominalna temperatura pracy ogniwa (NOCT):  
Natężenie promieniowania 800W/m<sup>2</sup>,  
Temperatura otoczenia 20°C, Widmo słoneczne  
AM 1.5, Wiatr 1m/s

\*\* Standardowe warunki pomiaru (STC):  
Natężenie promieniowania 1000W/m<sup>2</sup>,  
Temperatura ogniwa 25°C, Widmo słoneczne  
AM 1.5

Dane elektryczne w tej karcie katalogowej nie dotyczą pojedynczego modułu i nie są częścią oferty. Służą jedynie do porównania różnych typów modułów.