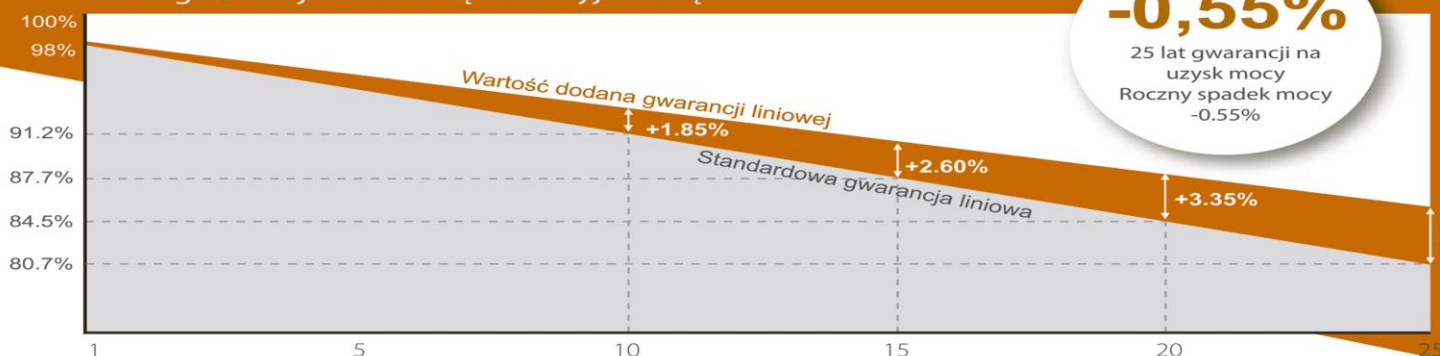


Karta katalogowa

Panelu fotowoltaiczny monokrystaliczny

QM-HC120 380W Long 1776\*1052\*35mm

15 lat gwarancji na materiały i użytkowanie;  
25 lat gwarancji na liniową moc wyjściową



### PARAMETRY TECHNICZNE

MODUŁ FOTOWOLTAICZNY	QM-HC120 380W Long 1776*1052*35mm monokrystaliczne
Moc w punkcie MPP P <sub>max</sub>	380 W
Prąd zwarcia (I <sub>sc</sub> )	11.63 A
Napięcie jałowe (V <sub>oc</sub> )	41.3 V
Prąd w punkcie MPP (I <sub>mp</sub> )	10.96 A
Napięcie w punkcie MPP (V <sub>mp</sub> )	34.7 V
Efektywność η	≥ 21,03 %
Wymiary	1776mm × 1052 mm × 35mm (łącznie z ramą)
Waga	20 kg
Przednia powłoka	3,2 mm termicznie wzmocnione szkło z technologią antyrefleksyjną
Tylna powłoka	folia wielowarstwowa
Rama	aluminium anodowane
Ogniwo	120szt QM-SOLAR ogniwa słoneczne monokrystaliczne
Kabel	4 mm <sup>2</sup> kabla solarnego; (+) ≥ 30 mm
Urządzenie wtykowe , Klasa ochronności	MC4-EVO 2 ; IP68 , 1500V DC (IEC)
Obciążenie wiatrem / śniegiem	5400 / 2400 Pa
Ochrona przeciwpożarowa / Klasa Bezpieczeństwa	C / II
Gwarancja	25-letnią gwarancją na liniową pracę

Uwaga: Ze względu na ciągłe innowacje technologiczne, prace badawczo-rozwojowe i doskonalenie, dane techniczne przedstawione powyżej mogą ulec zmianie. Zastrzegamy sobie prawo do dokonania zmian w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia.

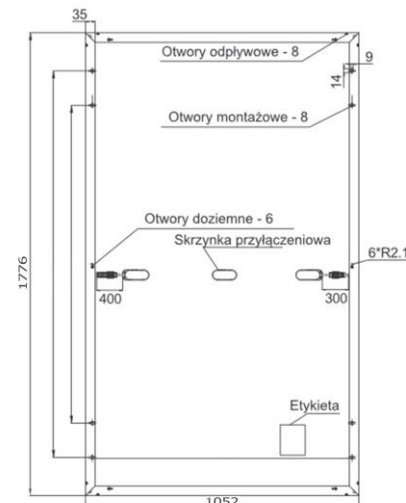
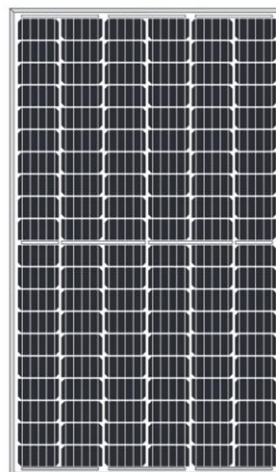
## KWALIFIKACJE I CERTYFIKATY

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada normie DIN EN 50380  
IEC 61215 :2016; IEC 61730:2016, klasa stosowania A

ISO14001:2004 UE100050R0; ISO 9001:2008 UE1000347R0  
Norma IEC 61701:2011: Certyfikat odporności na mgłę solną  
Norma IEC 62716 ed. 1.0 Kwiecień 2011: Certyfikat odporności na amoniak  
Norma IEC 62804-1:2015: Warunki pogodowe APT: Certyfikat odporności na efekt PID

## GWARANCJA WYDAJNOŚCI

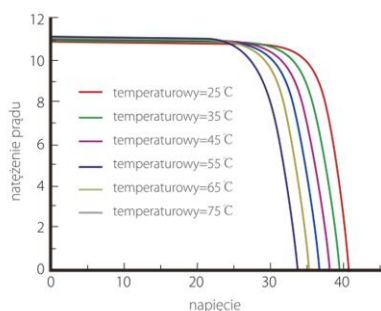
Minimalnie 98% mocy znamionowej ciągu pierwszego roku.  
Następnie spadek o maks. 0,55% na rok.  
Przynajmniej 92,6% mocy znamionowej po 10 latach.  
Przynajmniej 83,6% mocy znamionowej po 25 latach



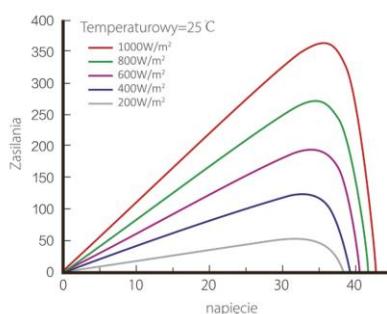
Moduł fotowoltaiczny QM-SOLAR o mocy do 380 W to najmocniejszy moduł tego typu na rynku. Zasilany przez 120 ogniw moduł QM-SOLAR został specjalnie zaprojektowany dla dużych elektrowni słonecznych, tak aby znacząco obniżyć koszty inwestycji. Tylko MONO oferuje najwyższą jakość i sprawność w technologii monokrystalicznej wydajności i efektywności do **21,03 %** dzięki unikalnemu systemowi ogniw

## Charakterystyka prądowo-napięciowa

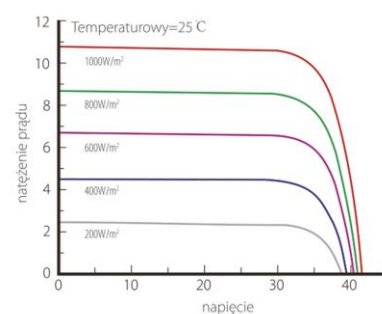
Krzywa prądowo-napięciowa



Krzywa mocy-napięciowa



Krzywa prądowo-napięciowa



Testy w warunkach zbliżone do rzeczywistych (NOCT). Moduły testowane w warunkach pracy zbliżonych do rzeczywistych.

Warunki te są następujące:

- nasłonecznienie 800W/m<sup>2</sup>
- temperatura ogniw panelu +20 st. C
- spektrum promieniowania dla gęstości atmosfery 1,5 (Am = 1,5)
- prędkość wiatru 1m/s

Temperatura NOCT – a więc temperatura panelu przy pracy znamionowej – wskazuje na to, jak podatny jest moduł na nagrzewanie się. Im jest ona niższa, tym korzystniej dla wydajności. Wartość poniżej 45 st. C charakteryzuje panel wysokiej jakości.

Uwaga: Ze względu na ciągłe innowacje technologiczne, prace badawczo-rozwojowe i doskonalenie, dane techniczne przedstawione powyżej mogą ulec zmianie. Zastrzegamy sobie prawo do dokonania zmian w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia.