

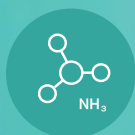


BLACKSTAR

 **455 W**

 Fabriqué dans l'UE

Verre 2+2 mm



Résistance
à l'ammoniac



Résistance à la grêle
Classe 3



98,8 %
recyclable



35 % de verre
recyclé



Résistance au
brouillard salin

30
ANS

Garantie
produit et
rendement

90%
PUISSANCE GARANTIE



Caractéristiques électriques		STC*	BNPI**
Puissance maximale (W)		455	500
Technologie des cellules		Type N, TOPCon - bifacial	
Tension à vide (V_{oc}/V)		35,43	35,43
Courant de court-circuit (I_{sc}/A)		15,97	17,57
Tension au Pmax (V_{mpp}/V)		29,71	
Courant au Pmax (I_{mpp}/A)		15,31	
Rendement du module (n)		22,77 %	
Tension système max. (V)		1500	
Courant maximal (A)		30	
Tolérance de puissance		0/+5W	

* Conditions standard (STC): éclaircissement 1000 W/m², spectre AM1,5, température des cellules 25°C. Précision du test flash: +/- 5%.

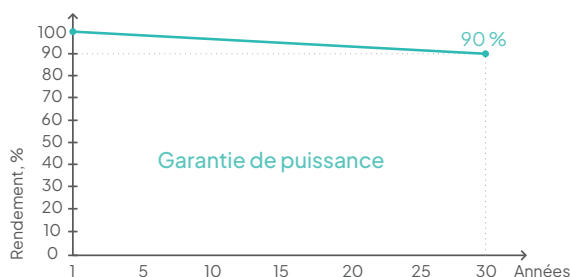
** BNPI: face avant 1000 W/m², face arrière 135 W/m².

Garantie

Garantie produit de 30 ans

Garantie de rendement de 30 ans

Dégradation la 1 ^{re} année (%)	1
Dégradation annuelle (%)	0,31
Puissance à 30 ans (%)	90



Certifications

IEC 61215:2021; IEC 61730:2023

C2C Certified®***	Portée complète, Argent, v4.1
IEC 62716:2013	Essai de corrosion à l'ammoniac
IEC 61701:2020	Essai au brouillard salin
IEC 61215-2:2021	Grêlons de 30 mm - Résistance grêle, classe 3 (HW3)
ISO 9001:2015	Management de la qualité
ISO 14001:2015	Management environnemental
ISO 45001:2018	Santé et sécurité au travail
SundaHus	Classement A

Produit avec 100 % d'énergie renouvelable

Membre de Svensk Solenergi



Conditionnement

Modules par palette (unités)	33
Dimensions palette (LxlxH) (mm)	1854x1205x1219
Poids brut de la palette (kg)	889
Palettes par camion de 13,6 m	27
Modules par camion de 13,6 m	891

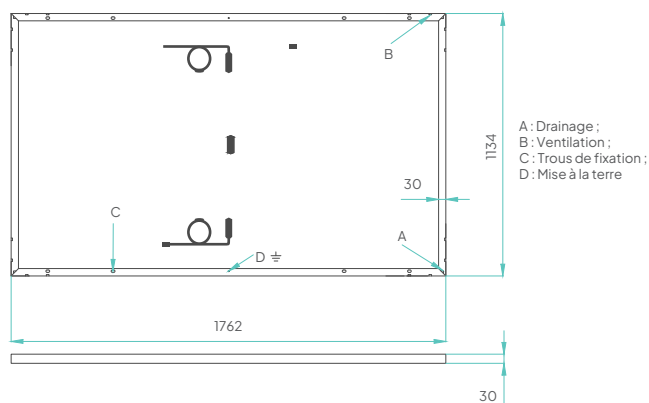
*** - La certification couvre uniquement le laminé et ne s'étend pas au cadre.

Caractéristiques thermiques

Coeff. thermique du courant (α)	+0,0371% / °C
Coeff. thermique de tension (β)	-0,2173% / °C
Coeff. thermique de puissance (δ)	-0,2791% / °C
Température nominale du module	46 °C

Caractéristiques mécaniques

Dimensions (LxlxH) (mm)	1762x1134x30
Poids (kg)	25,5
Verre avant (mm)	2, texturé, à faible réflexion, avec traitement antireflet
Verre arrière (mm)	2, noir
Dimensions des cellules (mm)	182,2x105
Busbars	16
Configuration des cellules	6x16
Cadre	Aluminium anodisé noir
Altitude de fonctionnement (m)	Jusqu'à 2000
Temp. de fonctionnement (°C)	-40 ÷ +85
Charge d'essai max. vent/neige (Pa)	3600/8100
Boîte de jonction / indice IP	Boîte divisée / IP68
Section du câble (mm ²)	4
Longueur du câble (m)	1,2
Diodes bypass	3
Connecteur	MC4-EVO2 de Stäubli



Performances à faible éclaircissement

