

## Présentation

Un panneau solaire photovoltaïque haut de gamme, certifié pour sa qualité et doté d'un rendement élevé.

Cette technologie novatrice, les cellules solaires TOPCon N type, dimension des cellules 182\*182 mm.

Les cellules TOPCon offrent une efficacité améliorée, de meilleures performances en cas de faible luminosité et une durabilité accrue par rapport aux autres types de cellules solaires.

La solution parfaite pour les clients qui recherchent un retour sur investissement.

## Avantages



### Technologie de cellules demi-coupées MBB

Une nouvelle conception de circuit, avec un courant interne plus faible et une perte Rs plus faible, plaquette dopée Ga, atténuation <math>< 2\%</math> (1<sup>re</sup> année) / <math>\leq 0,55\%</math> (linéaire)



### Réduit considérablement le risque de point chaud

Conception de circuit spécial avec une température de point chaud beaucoup plus basse



### LCOE inférieur

2 % de production d'énergie en plus, LCOE inférieur



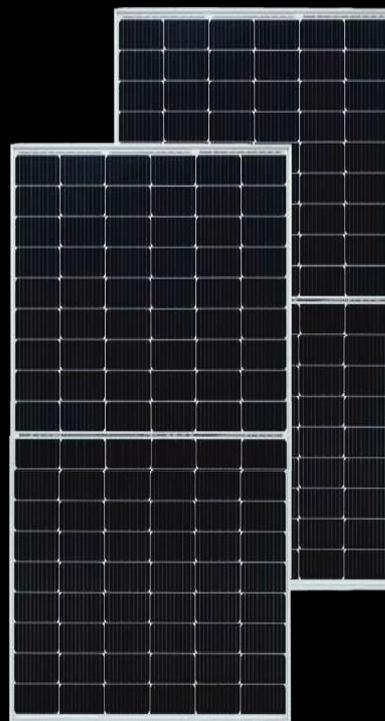
### Excellentes performances anti-PID

Le texte Anti-PID a été réalisé deux fois par l'industrie TÜV SÜD

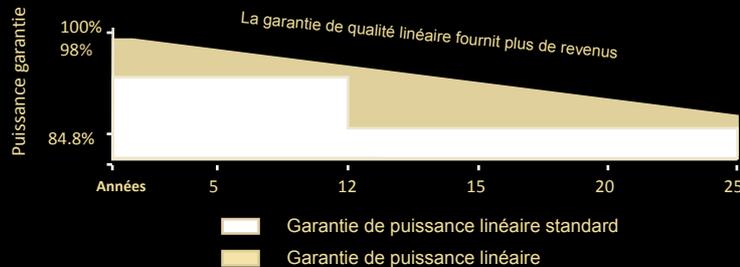


### Boîte de jonction IP68

Niveau d'étanchéité élevé



## Garantie de performances



- 2.00%

Dégradation de puissance la première année

- 0.55%

Dégradation annuelle

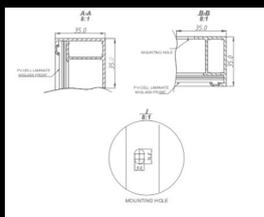
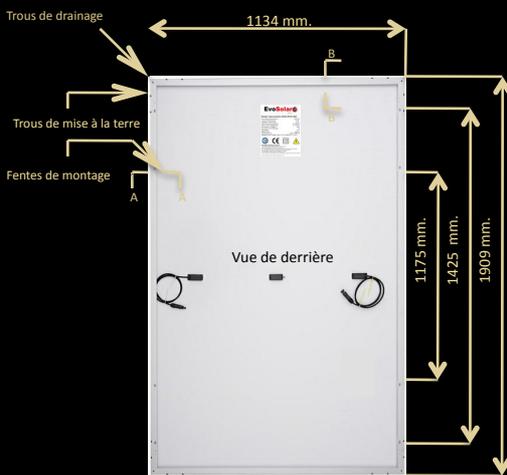
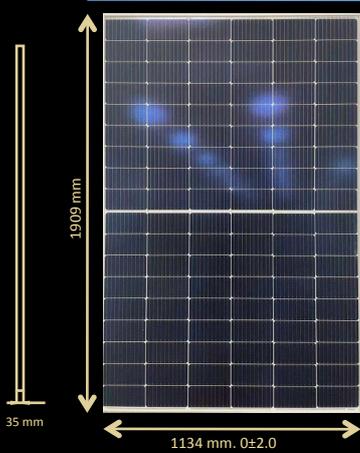
## Certifications & Garanties

Certification IEC	IEC 61215 & IEC 61730
Certification ISO	ISO 9001 & ISO 14001
Certification	CE
Certification ETN	K2 System SingleRail / SolidRail En cours homologation Renusol MS+ / VS+ En cours homologation
Test de charges au vent et de neige	Charge de neige : 5400 Pa Charge de vent : 2400 Pa
Tolérance de puissance	+0/+5
Garanties	15 ans matériels 25 ans puissance linéaire
Certification TÜV	No. Z2 118390 0001 Rev. 00



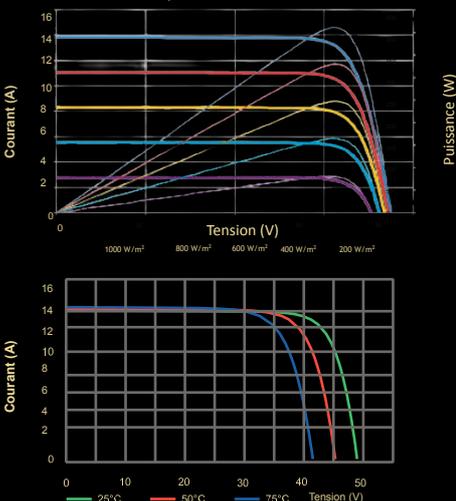
CERTIFICATE N° Z2 118390 0001 Rév. 01

#### Dessins techniques



#### COURBE I-V

Courbe courant tension et puissance tension



#### Caractéristiques électriques

Puissance maximum (Pmax/W)*	460 W	465 W	470 W	475 W	480 W
Tension de fonctionnement (Vmp/V)	35.3	35.5	35.7	35.9	36.1
Courant de fonctionnement (Imp/A)	13.04	13.10	13.17	13.24	13.30
Tension en circuit ouvert (Voc/V)	42.6	42.8	43.0	43.2	43.4
Courant de court-circuit (Isc/A)	13.74	13.83	13.91	13.99	14.08
Efficacité des modules η(%)	21.3	21.5	21.7	21.9	22.2
Tolérance de puissance (W)	0~+5				

STC : irradiance 1 000 W/m<sup>2</sup>, température du module 25 °C, AM=1,5 ; \*Tolérance de mesure : ±3 %

#### Performances NMOT

Puissance maximum (Pmax/W)	353 W	357 W	361 W	365 W	369 W
Tension de fonctionnement (Vmp/V)	33.2	33.4	33.6	33.8	34.0
Courant de fonctionnement (Imp/A)	10.64	10.69	10.75	10.80	10.86
Tension en circuit ouvert (Voc/V)	40.3	40.5	40.7	40.9	41.1
Tension en circuit ouvert (Isc/A)	11.16	11.23	11.30	11.51	11.44

NMOT : Irradiance 800W/m<sup>2</sup>, température ambiante 20°C, AM=1.5, vitesse du vent 1m/s

#### Spécifications mécaniques

Type de cellule	Monocristallin N-Type TOPCon
Dimensions des cellules	182*182mm
Disposition des cellules	120 (6*20)
Poids	24kg
Dimensions des modules	1909*1134*35mm
Longueur de câble	Longueur de câble 350mm ou longueur personnalisée
Dimension de la section de câble	TÜV: 4mm <sup>2</sup>
Verre avant	Verre trempé à revêtement AR de 3,2 mm
Nombre de diodes de dérivation	3/6
Configuration de l'emballage	31pcs/Carton, 744 pcs/40HQ
Cadre	Alliage d'aluminium anodisé
Boîte de jonction	IP68

#### Conditions de fonctionnements

Tension maximale du système	1000V/1500V/DC (IEC)
Température de fonctionnement	-40°C to +85°C
Fusible série maximum	25A
Chargement statique	Charge de neige : 5400 Pa/ charge de vent : 2400 Pa
Conductivité au sol	≤0.1Ω
Classe de sécurité	II
La résistance	≥100MΩ
Connecteur	MC4 compatible

#### Coefficient de température

Coefficient de température Pmax	-0.30%/°C
Coefficient de température VOC	-0.25%/°C
Coefficient de température Icc	+0.046%/°C
NMOT	42±2°C