

Climatiseur solaire autonome

Avec centrale solaire, batteries et gestion intelligente de l'énergie



Le fonctionnement direct en 48V sans conversion

Les climatiseurs autonomes FREECOLD fonctionnent directement en basse tension 48V à partir du photovoltaïque et des batteries, sans conversion d'énergie en courant 230V et donc sans perte d'efficacité.

Lorsque le soleil brille, les climatiseurs fonctionnent sur la source photovoltaïque qui recharge simultanément les batteries. Un contrôleur MPPT ⁽¹⁾ optimise cette charge avec un rendement supérieur à 95%.

L'autonomie est assurée par des batteries solaires AGM ⁽²⁾ sans entretien fabriquées en Allemagne. Leur capacité est définie en fonction de la puissance du climatiseur et de l'autonomie recherchée ; en standard, l'autonomie de 5 heures est dédiée aux commerces et aux bureaux qui doivent être rafraichis pendant la journée ; l'autonomie de 12 heures s'adresse aux usages domestiques permettant un rafraichissement le jour comme la nuit.

Ainsi, les climatiseurs FREECOLD 100% solaires offrent à celles et à ceux qui travaillent et vivent là où il n'existe pas d'alimentation électrique réseau ou là où l'électricité est défaillante et coûteuse, de profiter de la climatisation économiquement et en toute liberté.

Les climatiseurs autonomes CMS09, CMS12 et CMS18

Une conception éprouvée avec une garantie de 5 ans sur le compresseur et de 3 ans sur les autres pièces ;

Des puissances de climatisation de 2.600 W (9.000 btu), 3.500 W (12.000 btu) et 5.000 W (18.000 btu) ;

Leurs avantages : un fonctionnement très peu bruyant et une importante économie de l'énergie [classe A+++], avec des coefficients de performance EER ⁽³⁾ supérieurs à 5 ;

Une installation facile et un gain de temps avec le patron d'installation, la plaque de montage et le support d'installation étudié pour faciliter la jonction des raccords ;

Un accès aisé aux filtres pour un entretien plus rapide et efficace ;

Une simplicité et une grande facilité de réglage depuis la télécommande infrarouge compacte et intuitive.

La centrale d'énergie

6 à 9 modules photovoltaïques d'origine européenne sont livrés avec leur câblage électrique pour une mise en service facile et rapide.

La puissance installée comprise entre 2 et 3 kWc, pour une puissance électrique absorbée de 0,5 à 0,9 kW, alimente le climatiseur en direct et recharge les batteries pour assurer l'autonomie de l'installation.

La sécurité de l'installation est assurée par un sectionneur DC, un dispositif parafoudre et une liaison à la terre du champ photovoltaïque.

- (1) MPPT : Les dispositifs MPPT (Maximum Power Point Tracking) balaisent en permanence la tension des panneaux solaires pour optimiser leur puissance de sortie ;
- (2) AGM : Dans une batterie AGM (Absorbent Glass Mat ou membrane en fibre de verre absorbante), les plaques de plomb sont séparées par un élément en fibre de verre microporeuse qui contient l'électrolyte acide à la manière d'une éponge. Ceci réduit le risque de fuite d'électrolyte et fournit une stabilité cyclique élevée, permettant de charger et décharger la batterie sans perte de performance.
- (3) Le EER (Energy Efficiency Ratio) est défini comme la puissance froide produite divisée par la puissance électrique consommée. C'est un rendement, mais supérieur à 1 et plus il est élevé, plus le climatiseur est économique.

Climatiseur 100% solaire CMS09 / 5h d'autonomie

Avec centrale photovoltaïque 2 kWc et batteries 5,7 kWh

- ✓ Puissance 2.600 W (9.000 btu) Alimentation DC : 42V – 60V
- ✓ Climatisation EER = 5.35 Puissance électrique absorbée 475 W
- ✓ Réfrigérant R410A : charge 0,95 kg Température maximale de fonctionnement : 50°C
- ✓ Compresseur Toshiba – GMCC DC 48V Puissance maxi absorbée : 1.050 W
- ✓ Dimensions LPH / poids : U.Int : 850 x 185 x 290 mm / 8,2 kg U.Ext : 835 x 320 x 540 mm / 35 kg
- ✓ Centrale solaire 2 kWc composée de 6 modules photovoltaïques 325Wc origine Espagne
- ✓ Batteries AGM sans entretien 4 x 120 Ah / 12V origine Allemagne

Climatiseur 100% solaire CMS12 / 5h d'autonomie

Avec centrale photovoltaïque 2 kWc et batteries 7 kWh

- ✓ Puissance 3.500 W (12.000 btu) Alimentation DC : 42V – 60V
- ✓ Climatisation EER = 5.25 Puissance électrique absorbée 635 W
- ✓ Réfrigérant R410A : charge 1,05 kg Température maximale de fonctionnement : 50°C
- ✓ Compresseur Toshiba – GMCC DC 48V Puissance maxi absorbée : 1.200 W
- ✓ Dimensions LPH / poids : U.Int : 850 x 185 x 290 mm / 8,2 kg U.Ext : 835 x 320 x 540 mm / 35 kg
- ✓ Centrale solaire 2 kWc composée de 6 modules photovoltaïques 325Wc origine Espagne
- ✓ Batteries AGM sans entretien 4 x 150 Ah / 12V origine Allemagne

Climatiseur 100% solaire CMS12 / 12h d'autonomie

Avec centrale photovoltaïque 3 kWc et batteries 16,8 kWh

- ✓ Puissance 3.500 W (12.000 btu) Alimentation DC : 42V – 60V
- ✓ Climatisation EER = 5.25 Puissance électrique absorbée 635 W
- ✓ Réfrigérant R410A : charge 1,05 kg Température maximale de fonctionnement : 50°C
- ✓ Compresseur Toshiba – GMCC DC 48V Puissance maxi absorbée : 1.200 W
- ✓ Dimensions LPH / poids : U.Int : 850 x 185 x 290 mm / 8,2 kg U.Ext : 835 x 320 x 540 mm / 35 kg
- ✓ Centrale solaire 3 kWc composée de 9 modules photovoltaïques 325Wc origine Espagne
- ✓ Batteries AGM sans entretien 8 x 175 Ah / 12V origine Allemagne

Climatiseur 100% solaire CMS18 / 5h d'autonomie

Avec centrale photovoltaïque 3 kWc et batteries 10 kWh

- ✓ Puissance 5.000 W (18.000 btu) Alimentation DC : 42V – 60V
- ✓ Climatisation EER = 5.15 Puissance électrique absorbée 890 W
- ✓ Réfrigérant R410A : charge 1,35 kg Température maximale de fonctionnement : 50°C
- ✓ Compresseur Toshiba – GMCC DC 48V Puissance maxi absorbée : 1.500 W
- ✓ Dimensions LPH / poids : U.Int : 960 x 213 x 302 mm / 9,5 kg U.Ext : 835 x 320 x 540 mm / 39 kg
- ✓ Centrale solaire 3 kWc composée de 9 modules photovoltaïques 325Wc origine Espagne
- ✓ Batteries AGM sans entretien 4 x 210 Ah / 12V origine Allemagne

Tous nos climatiseurs sont livrés complets, précâblés et préchargés en réfrigérant.