

GREEN & SMART: YOUR GUIDE TO THE ENERGY TRANSITION

5 étapes pour réduire au maximum votre facture d'énergie, car notre avenir est au tout électrique, au numérique et à la neutralité carbone



TOUT ELECTRIQUE, NUMERIQUE ET NEUTRE EN CO₂

La crise climatique nous contraint à réduire nos émissions de CO₂. C'est pourquoi les combustibles fossiles sont progressivement proscrits et font place à des sources d'énergie renouvelable. Cette transition énergétique nous conduit vers une société du tout électrique, ou pratiquement tout fonctionne à l'électricité - l'électricité verte !

La demande d'énergie renouvelable ne cesse donc d'augmenter, alors que l'offre n'est pas constante. Dans la perspective d'un avenir durable où chacun conduira une voiture et se chauffera avec une pompe à chaleur, nous devons changer nos habitudes. À défaut de le faire, des investissements substantiels devront être consentis dans le réseau électrique, dont il nous faudra in fine payer le coût en tant que consommateur.

Pour éviter cela, il importe non seulement de produire notre propre énergie, mais également de répartir au mieux notre consommation, en s'alignant sur l'offre d'énergie renouvelable. C'est la raison pour laquelle on nous encourage à installer des panneaux solaires et que le compteur numérique, le tarif de capacité et les tarifs d'énergie dynamiques ont été introduits.

L'INSTALLATEUR DEVIENT CONSEILLER

Les consommateurs se posent énormément de questions à ce sujet. Depuis la suppression du compteur inversé, les propriétaires de panneaux PV ne savent plus à quel saint se vouer, et celles et ceux qui n'en disposent pas encore se demandent si l'investissement dans le PV est encore rentable. La plupart ne sont pas encore préparés aux nouveaux tarifs énergétiques.

En tant qu'installateur, vous pouvez fournir de précieux conseils et solutions en réponse à cette question. Dans le monde numérique actuel, il existe suffisamment de possibilités d'autoproduire son énergie, ainsi que de nombreux appareils et systèmes intelligents permettant de réduire, surveiller et répartir sa consommation d'énergie, et l'adapter aux tarifs - **les 5 étapes pour réduire au maximum votre facture d'énergie !**

Nous les énumérons dans cette brochure afin que vous puissiez informer vos clients de manière optimale. Car vous êtes en mesure d'installer les produits qu'ils utiliseront pour préparer leur maison à l'avenir. Vous avez d'autres questions ? Les spécialistes de Cebeo se tiennent toujours à votre disposition avec des conseils professionnels.

S211

18/180380 ON

CE M21 0071

SICONIA



LTE NB1

WM-BUS

glms

L1 P-P+ GP € MD NA V

1.8.1 1.8.2 2.8.1 2.8.2



220V ~ 50Hz
L25 - 1.80W
-20°C / +60°C
PSE
UC3



1SAG1100415828



6

LIMITER LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

- 7 Des électroménagers peu énergivores
- 8 Isolez et ventilez
- 13 Chauffage et eau chaude peu énergivore
 - 13 Chauffe-eau thermodynamiques
 - 15 Pompes à chaleur de chauffage
 - 20 Pompes à chaleur pour piscines
 - 22 Pompes à chaleur Air/Air
 - 24 Chauffer et refroidir en combinaison avec une pompe à chaleur
 - 26 Chauffage électrique

28

PRODUIRE DE L'ÉNERGIE

- 29 Panneaux PV
- 32 Systèmes de montage
- 35 Onduleurs
- 40 Optimiseurs

42

GESTION DE LA PRODUCTION ET DU STOCKAGE DE L'ÉNERGIE

- 43 Commande intelligente de la chaleur électrique et du stockage thermique
- 45 Stockage d'énergie dans une batterie domestique
- 51 Commande intelligente de stations de recharge

58

GESTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

- 59 Surveillance et gestion intelligente de l'énergie
- 59 Systèmes de surveillance énergétique
- 61 Systèmes de gestion de l'énergie

68

RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

- 69 Le tarif de capacité
 - 70 Comment le tarif de capacité est-il calculé ?
 - 71 Comment pouvez-vous répartir intelligemment votre consommation d'énergie ?
- 73 Tarifs dynamiques
 - 73 Tarifs dynamiques
 - 73 Vous y attendez-vous déjà ?
- 74 Partage de l'énergie
 - 74 La vente de particulier à particulier



1ÈRE ÉTAPE

LIMITER LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Le conseil le plus simple que vous puissiez donner afin de réduire les coûts énergétiques est de consommer moins. Vous ne devez pas payer l'énergie que vous ne consommez pas. Les gros consommateurs dans la maison sont nos électroménagers, nos chaudières et nos systèmes de chauffage. Grâce à ces solutions, vous faites de belles économies d'énergie :

①
**DES ÉLECTROMÉNAGERS
PEU ÉNERGIVORES**

②
**ISOLEZ
ET VENTILEZ**

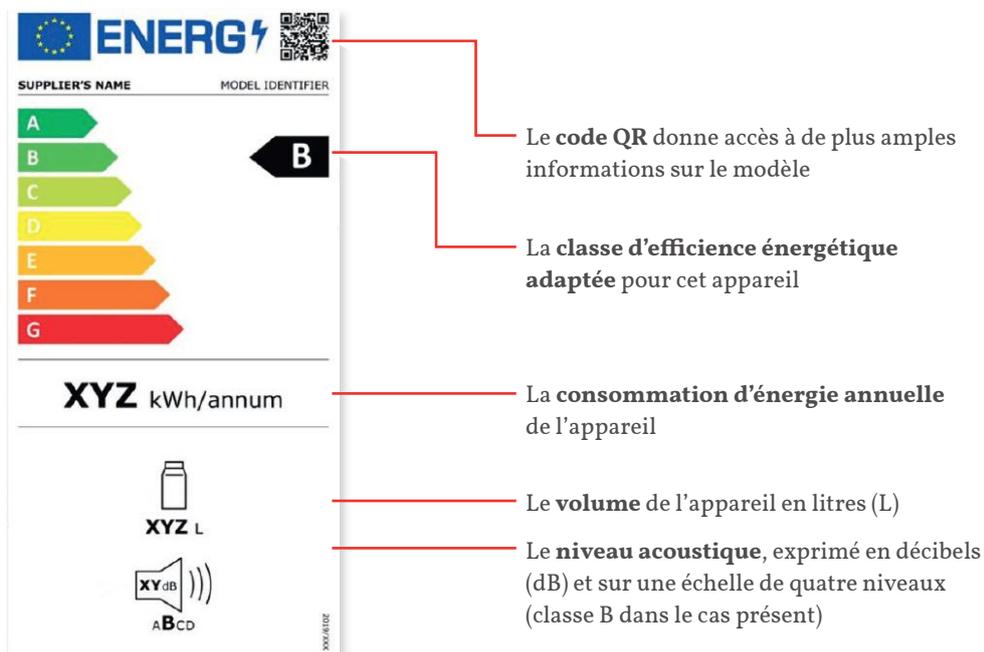
③
**ÉNERGIE RENOUVELABLE
POUR LE CHAUFFAGE
ET L'EAU CHAUDE**

④
**SUIVI ET GESTION INTEL-
LIGENTE DES CONSOM-
MATEURS D'ÉNERGIE**

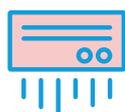
DES ÉLECTROMÉNAGERS PEU ÉNERGIVORES

Environ 16 % de la consommation d'énergie d'un ménage belge se destine aux électroménagers : réfrigérateur, congélateur, cuisinière, machine à laver et sèche-linge - une belle économie donc ! Le label énergétique aide vos clients à choisir un appareil économe en énergie. Les appareils ayant un excellent score énergétique sont généralement plus chers à l'achat. Mais comme ils consomment moins d'énergie, ils permettent de réduire votre facture énergétique, tout en étant plus respectueux de l'environnement. En tant qu'installateur, il est important d'insister sur ce point afin d'expliquer à votre client pourquoi il convient de choisir un appareil plutôt qu'un autre.

Depuis 2021, le label énergétique est bien plus simple. Voici comment se présente le nouveau label énergétique :



CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE MOYENNE DES MÉNAGES BELGES



73,2%
CHAUFFAGE



12,8%
ÉCLAIRAGE



11,9%
EAU CHAUDE



2,2%
AUTRE

SAVIEZ-VOUS QUE...

3 569 kWh

La consommation d'électricité moyenne par ménage en Belgique

83,6 TWh

La consommation totale d'électricité en Belgique

18,1 TWh

La consommation électrique des ménages (21,65 % de la consommation totale)

4 947 000

Nombre total de ménages en Belgique

ISOLEZ ET VENTILEZ

Un ménage consacre environ trois quarts de sa consommation d'énergie au chauffage ! En isolant correctement votre maison, vous y réduisez la demande de chaleur et vos coûts de chauffage. L'isolation rend l'enveloppe de votre maison étanche à l'air, de sorte que la chaleur ne peut pas s'en échapper.

Il en va de même pour l'humidité, les gaz nocifs et les particules polluantes qui n'ont aucune issue vers l'extérieur et s'accumulent dans l'air à l'intérieur de votre maison. C'est pourquoi vous devez bien ventiler une maison isolée. Bien entendu, il est préférable d'opter pour un système de ventilation intelligent et peu énergivore.

Les deux principaux facteurs qui contribuent au caractère éco-énergétique d'un système de ventilation sont **d'une part la commande à la demande** (nous ne ventilerons qu'à l'endroit et au moment où cela est nécessaire) et **d'autre part la consommation d'énergie électrique** des moteurs de ventilation, combinées **à la récupération de chaleur** via l'échangeur thermique.

Commande à la demande

Vous voulez économiser de l'énergie et ne ventiler qu'au moment et à l'endroit où cela est vraiment nécessaire ? Veillez dans ce cas à opter pour un système commandé à la demande.

La ventilation commandée à la demande signifie que le débit de ventilation est ajusté selon la qualité de l'air mesurée. La mesure s'effectue au moyen de capteurs (humidité, CO₂, COV (odeurs)) qui sont intégrés dans l'appareil même, dans les clapets de zone ou qui sont installés dans la pièce.

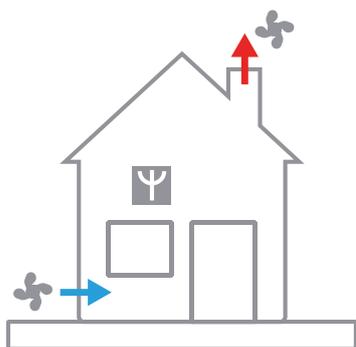
Si la pollution de l'air est faible, voire nulle, le besoin en ventilation est moins important. Si la pollution est plus importante, le débit augmentera afin que la qualité de l'air redevienne optimale le plus rapidement possible.

Consommation d'énergie des moteurs et de la récupération de chaleur

Les meilleurs systèmes de ventilation se distinguent par une faible consommation énergétique des moteurs. Les fabricants modernes optent généralement pour des moteurs EC. La législation sur le PEB y accorde de plus en plus d'attention également. Les valeurs (Watt) sont consignées dans la base de données PEB, ce qui permet de savoir clairement quels appareils obtiennent un bon score.

Il va de soi qu'un système C (1 moteur) consommera moins qu'un système D (2 moteurs), mais ce dernier compense largement cette différence par la récupération de chaleur via l'échangeur thermique.

SYSTÈMES C+



Apport d'air mécanique
Extraction d'air mécanique

Vous voulez économiser de l'énergie et ne ventiler qu'au moment et à l'endroit où cela est vraiment nécessaire ? Veillez dans ce cas à opter pour un système C+. Il s'agit d'un système C commandé à la demande, qui se révèle 32 % plus économe en énergie qu'un système C traditionnel.

La ventilation commandée à la demande signifie que le débit de ventilation est ajusté selon la qualité de l'air mesurée. La mesure s'effectue au moyen de capteurs (d'humidité, de CO₂, de COV (odeurs)) qui sont intégrés dans les appareils mêmes dans les versions plus haut de gamme, ou dans les clapets de zone. Si la pollution de l'air est faible, voire nulle, le besoin en ventilation est moins important. Si l'on mesure une pollution plus importante, les clapets de l'unité s'ouvriront davantage, augmentant ainsi le débit afin que la qualité de l'air soit à nouveau optimale le plus rapidement possible. La commande de zone permet même d'évacuer l'air vicié de la chambre à coucher pour une meilleure nuit de sommeil.

RENSON HEALTHBOX 3.0

Une ventilation intelligente adaptée à votre mode de vie



- ✂ La Healthbox 3.0 est composée d'une unité de ventilation dotée de modules de régulation externes à connecter
- ✂ Ventilation commandée à la demande
- ✂ Bonne qualité de l'air et économies de chaleur garanties
- ✂ Des capteurs intégrés mesurent la qualité de l'air dans le flux d'air évacué 24h/24
- ✂ Réglage du débit d'extraction en fonction de la qualité de l'air intérieure mesurée
- ✂ Possibilité de connecter jusqu'à 11 pièces
- ✂ L'application pour installateur guide l'installateur lors de la mise en route : le réglage automatique réduit sensiblement le temps d'installation

Assortiment

Référence

KIT Healthbox 3.0 - Système C+ 3.0 – 430M³/h – 85 W

310 66060102

KIT Healthbox 3.0 - Système C+ 3.0 SMARTZONE – 430M³/h – 85 W

310 66060103

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

RENSON WAVES

Extraction mécanique décentralisée et commandée à la demande (même en fonction du CO₂)

- ✂ Ventilation commandée à la demande
- ✂ Bonne qualité de l'air garantie
- ✂ Des capteurs intégrés effectuent des mesures 24h/24 et 7j/7
- ✂ Réglage du débit d'extraction en fonction de la qualité de l'air intérieure mesurée
- ✂ Ventilateur puissant, mais silencieux
- ✂ Autorisée dans les espaces humides (zone 2)
- ✂ Accompagnement étape par étape via l'application

Assortiment

Référence

Waves CO² - ventilateur décentralisé avec capteur de CO², d'humidité et d'odeurs - 5 W

310 66000003

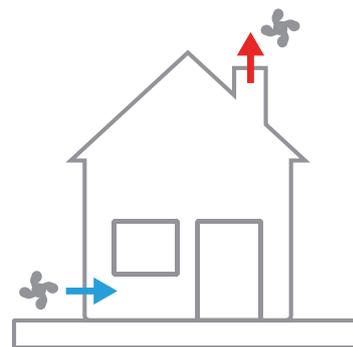
Waves CO² - ventilateur décentralisé avec capteur d'humidité et d'odeurs – 5 W

310 66000004

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

SYSTÈMES D

Tant l'apport que l'évacuation de l'air s'effectuent de manière totalement mécanique, ce qui permet de toujours conserver un climat intérieur optimal. Aucun aérateur de fenêtre n'est donc nécessaire. En utilisant un échangeur de chaleur, vous récupérez de la chaleur, et en perdez moins par la même occasion. Ce système porte également le nom de ventilation équilibrée en raison de la distribution uniforme de l'air. Il présente toutefois un inconvénient : il requiert le placement d'un double système de conduites. L'un pour l'apport d'air, et l'autre pour son évacuation. Cela peut représenter un sacré défi en termes de contraintes techniques dans le cadre d'une rénovation.



Apport d'air mécanique
Extraction d'air mécanique

ZEHNDER COMFOAIR Q

La nouvelle référence en matière de ventilation équilibrée.

- ✂ Les unités de ventilation équilibrée pour maisons de moyennes et grandes tailles
- ✂ Capacité 400-500-600 m³/h
- ✂ Unité 2-en-1 (orientation réglable via le logiciel)
- ✂ 3 finitions : Quality, Premium, ERV
- ✂ By-pass modulant breveté
- ✂ Régulation automatique et constante du débit via le Flow Control (~ débit constant)
- ✂ Échangeur thermique à contre-courant à haut rendement : HRV (Quality/Prem) – ERV enthalpie (ERV)
- ✂ Assistant de démarrage pour une mise en service rapide et correcte
- ✂ Commande via écran, commande externe ou application
- ✂ Commande à la demande : - via le réglage du confort de l'humidité de l'air intégré ou via des capteurs de CO₂ externes (réduc 0.87- 0.70 – 0.61)

Assortiment	Référence
ComfoAir Q 350 Quality - 400 m ³ /h (190 Pa) – 86 W/moteur	041 471502002
ComfoAir Q 350 Premium - 400 m ³ /h (190 Pa) – 86 W/moteur	041 471502001
ComfoAir Q 350 ERV ST - 400 m ³ /h (190 Pa) – 86 W/moteur	041 471502122
ComfoAir Q 450 Quality - 500 m ³ /h (190 Pa) – 115 W/moteur	041 471502004
ComfoAir Q 450 Premium - 500 m ³ /h (190 Pa) – 115 W/moteur	041 471502003
ComfoAir Q 450 ERV ST - 500 m ³ /h (190 Pa) – 115 W/moteur	041 471502123
ComfoAir Q 600 Quality - 600 m ³ /h (190 Pa) – 174 W/moteur	041 471502006
ComfoAir Q 600 Premium - 600 m ³ /h (190 Pa) – 174 W/moteur	041 471502005
ComfoAir Q 600 ERV ST - 600 m ³ /h (190 Pa) – 174 W/moteur	041 471502124

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

SOLER & PALAU SABIK

Ventilation adaptative à haut rendement.

- ✎ Échangeur thermique à contre-courant à haut rendement
- ✎ Capacité 210-350-500 m³/h
- ✎ Moteurs EC à faible puissance absorbée
- ✎ Niveau acoustique minimal
- ✎ By-pass automatique/manuel.
- ✎ Possibilité de raccordement d'air sur le côté inférieur
- ✎ Facilement réglable
- ✎ Modulaire
 - ✎ Batterie de préchauffage intégrée (en option).
 - ✎ Module Servoflow pour un volume d'air constant (en option).
 - ✎ Capteur COV intégré (en option).
- ✎ Connectivité via le module de communication SPCM (en option).

Assortiment	Référence
Unité de récupération de chaleur 210m ³ /h 230 V 87 W/moteur ERP 87 %	701 SABIK210
Unité de récupération de chaleur 350m ³ /h 230 V 145 W/moteur ERP 85 %	701 SABIK350
Unité de récupération de chaleur 500m ³ /h 230 V 265 W/moteur ERP 85 %	701 SABIK500

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

ACCESSOIRES

Outre le choix du système de ventilation adéquat, il convient également de choisir des accessoires de qualité.

- ✎ Conduits d'air
- ✎ Aérateurs et valves d'aération
- ✎ Matériel de fixation
- ✎ Matériel d'utilisation
- ✎ Appareil de mesure et outillage

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE PEU ÉNERGIVORE

Dans une maison, les plus gros consommateurs sont les appareils de chauffage et d'eau chaude : pas moins de 75 % de notre consommation d'énergie y sont consacrés ! Les pompes à chaleur et les chauffe-eau thermodynamiques constituent la solution optimale pour réduire significativement cette consommation.

Comme ils utilisent l'énergie calorifique environnante, ils consomment beaucoup moins d'énergie que les appareils fonctionnant aux combustibles fossiles ou purement électriques. En outre, ils fonctionnent sans émettre de CO₂....

CHAUFFE-EAU THERMODYNAMIQUES

Un gain rapide dans les habitations existantes

La consommation d'énergie pour l'eau chaude sanitaire a fortement augmenté au cours des dernières générations. En tant qu'installateur, vous êtes confronté à des exigences de confort élevées, avec des pommeaux de douche pluie et plusieurs douches par jour. Un chauffe-eau thermodynamique permet d'économiser jusqu'à 80 % d'énergie sur la production d'eau chaude. Ceci peut être non négligeable dans le cas d'une telle demande, et l'investissement est donc rapidement rentabilisé.

L'installation d'un chauffe-eau thermodynamique est une procédure simple que vous pouvez recommander dans chaque habitation existante. Les appareils sont « plug & play » : il suffit d'y raccorder la conduite d'eau, brancher la prise et c'est prêt ! Il existe une multitude de modèles qui trouveront leur place dans chaque pièce sans travaux de démolition.

Comment fonctionne un chauffe-eau thermodynamique ?

Le chauffe-eau thermodynamique produit de l'eau chaude sanitaire. L'appareil tire l'énergie de l'air ambiant pour chauffer l'eau sanitaire. L'air extrait peut provenir de l'extérieur si les conduits d'extraction sont installés vers l'extérieur ou de la pièce environnante où l'appareil est installé. Attention, on pense souvent à tort qu'un chauffe-eau thermodynamique peut chauffer une maison. L'appareil ne produit en effet que de l'eau chaude sanitaire.

Lorsqu'il est combiné à des panneaux solaires, le chauffe-eau thermodynamique peut être utilisé comme batterie thermique. (à condition que le chauffe-eau thermodynamique soit compatible avec le Smart Grid).



Vérifiez votre prime sur
www.premiezoeker.be

Vérifiez également si le chauffe-eau thermodynamique est éligible à une prime dans votre région
Pour ce faire, vous pouvez consulter les sites Internet suivants :

Flandre : <https://www.vlaanderen.be/premies-voor-een-warmtepomp-of-warmtepompboiler>

Bruxelles : <https://renolution.brussels/nl/de-renolution-premies-2022>

Wallonie : <https://energie.wallonie.be/fr/primes.html?IDC=7015>

ARISTON NUOS

Une gamme étendue pour économiser jusqu'à 80 % d'énergie

- ✂ Peu énergivore grâce à l'utilisation de la chaleur dans l'air
- ✂ Compatible Smart Grid afin d'optimiser la consommation
- ✂ Différents modes de fonctionnement pour un confort optimal
- ✂ Installation flexible : monobloc ou split
- ✂ Écran hautement technologique pour une utilisation facile
- ✂ Design italien

Assortiment	Référence
NUOS PLUS 200L monobloc sur socle WIFI compatible Smart Grid et A+	3 3069775
NUOS PLUS 250L monobloc sur socle WIFI compatible Smart Grid et A+	3 3069776
NUOS EVO 110L monobloc modèle mural A+	3 3629057
NUOS EVO 150L monobloc modèle mural A+	3 3629074
NUOS SPLIT WIFI 200L split sur socle A+ compatible Smart Grid	3 3069756

Dans le cas d'un appareil SPLIT, la mise en service peut être effectuée gratuitement par l'équipe technique d'Ariston ! Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



STIEBEL ELTRON SHP

Récupérer la chaleur simplement et de manière avantageuse

- ✂ Réduction des besoins énergétiques jusqu'à 70% pour la production d'eau chaude.
- ✂ Prix avantageux grâce aux faibles coûts d'installation
- ✂ Compatible Smart Grid afin d'optimiser la consommation
- ✂ Élégant et électronique : des informations sur simple pression d'un bouton
- ✂ Installation flexible : adapté à toutes les pièces
- ✂ Pérenne : peut communiquer avec l'installation PV et le système domotique via le Sunny Home Manager de SMA
- ✂ Design épuré
- ✂ SHP-A fonctionne sur l'air intérieur
- ✂ SHP-F fonctionne sur l'air intérieur/extérieur

Assortiment	Référence
SHP-A 220 Plus 220L - A+ - compatible Smart Grid	13 SHPA220PLUS
SHP-A 300 Plus 300L - A+ - compatible Smart Grid	13 SHPA300PLUS
SHP-A 300 X PLUS 300L - A+ - compatible Smart Grid	13 SHPA300XPLUS
SHP-F 220 Premium 220L - A+ - compatible Smart Grid	13 SHPF220PREMIUM
SHP-F 300 Premium 300L - A+ - compatible Smart Grid	13 SHPF300PREMIUM
SHP-F 300 X Premium 300L - A+ - compatible Smart Grid	13 SHPF300XPREMIUM

X = avec échangeur thermique intégré pour le raccordement d'un générateur de chaleur externe
Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.





THERMOR AEROMAX

- ✎ 75 % d'économies d'énergie par rapport à un chauffe-eau électrique classique
- ✎ Fonction Smart Control : profil d'apprentissage intelligent pour garder le contrôle sur votre consommation d'énergie
- ✎ Commande à distance numérique avec technologie cozytouch, qui vous permet de contrôler à distance votre appareil à l'aide d'un smartphone ou d'une tablette
- ✎ Compatible Smart Grid
- ✎ Temps de retour sur investissement de 2 ans

Assortiment

Assortiment	Référence
Aéromax 5 VM 150L modèle mural vertical A+	61 AEROMAX5VM150L
Aéromax Premium 200L sur socle A+ compatible Smart Grid	61 AEROMAXPREMIUM200LV4
Aéromax Premium 270L sur socle A+ compatible Smart Grid	61 AEROMAXPREMIUM270LV4
Aéromax Premium 200L sur socle A+ échangeur thermique compatible Smart Grid	61 AER0MPREM200LC01LV4
Aéromax Premium 270L sur socle A+ échangeur thermique compatible Smart Grid	61 AER0MPREM270LC01LV4

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

POMPES À CHALEUR DE CHAUFFAGE

Une solution peu énergivore dans le cas d'une rénovation ou d'une nouvelle construction

Une pompe à chaleur puise la chaleur dans l'environnement : les eaux souterraines, le sol ou l'air. Avec cette énergie ambiante gratuite, la pompe alimentée en électricité produit suffisamment de chaleur pour l'eau du chauffage central et l'eau chaude sanitaire. Son rendement est jusqu'à 6 fois supérieur à celui d'une chaudière à haut rendement - sans émettre le moindre gramme de CO₂ si elle fonctionne à l'électricité verte.

Une pompe à chaleur peut bien sûr utiliser l'énergie autoproduite provenant des PV. Grâce à une commande intelligente, elle l'exploite de manière optimale, vous permettant de vous chauffer presque gratuitement. La plupart des pompes à chaleur peuvent également refroidir - un avantage non négligeable dans le contexte du réchauffement climatique.

Le caractère peu énergivore et respectueux de l'environnement de la pompe à chaleur est récompensé par des primes et un bon score EPC dans le cadre de rénovations, et par un faible niveau E dans celui des nouvelles constructions. Cette solution durable augmente donc également la valeur de l'habitation.

LES SOURCES DE CHAUFFAGE ET LEUR RENDEMENT

Pourcentage d'énergie thermique délivrée par rapport à l'énergie consommée

Cheminée	20 %
Poêle électrique	40 %
Poêle à gaz	65 %
Poêle à bois	75 %
Poêle à stéatite/de masse	90 %
Poêle à pellets	94 %
Poêle HR	107 %
Poêle HRe (micro-cogénération)	130 %
Pompe à chaleur	600 %

POMPES À CHALEUR ALPHA INNOTEC

Fiable, confortable et avantageux

Alpha Innotec est un fabricant européen de pompes à chaleur de premier plan disposant de sa propre usine de production en Allemagne. Vous trouverez au sein du vaste assortiment une pompe à chaleur adaptée à chaque situation et application souhaitées. Des pompes à chaleur eau glycolée/eau, air/eau et eau/eau de qualité aux réservoirs tampons, solutions de régulation et accessoires.

- ✦ Design épuré et moderne innovant
- ✦ Fonctionnement simple
- ✦ Facile à installer
- ✦ Excellentes valeurs de CDP
- ✦ Indépendance totale à l'égard du mazout et du gaz
- ✦ Fonctionnement très silencieux
- ✦ Modulant
- ✦ Idéal pour une rénovation grâce à des températures de départ élevées
- ✦ Bon support technique
- ✦ Adapté pour les nouvelles constructions, les projets de rénovation et les remplacements
- ✦ Réduit les coûts de chauffage et d'eau chaude sanitaire mensuels



Pompe à chaleur Air/Eau	Référence
Pompe à chaleur Jersey 5 kW monobloc modulante chauffage refroidissement et préparation d'eau chaude sanitaire	1206 10079801
Pompe à chaleur Jersey 7 kW monobloc modulante chauffage refroidissement et préparation d'eau chaude sanitaire	1206 10079901
Station hydraulique HSV Jersey	1206 15215041
Dispositif d'évacuation de l'eau de condensation KWS 3/3 3 m Jersey	1206 15213901
Console de sol FBU Jersey	1206 15217901
Console murale WBU Jersey	1206 15218001
Kit de raccordement hydraulique CPS Jersey	1206 15218701
Pompe à chaleur Alira LWAV 122R3, 11,5 kW, installation extérieure	1206 10077741
Pompe à chaleur Alira LWDV 91-1/3 (2,3-8,2 kW) installation extérieure	1206 10069901

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

Pompe à chaleur sol/eau	Référence
Pompe à chaleur Alterra WZSV 62K3M réservoir tampon d'eau chaude sanitaire intérieur 180 L 1,25-5,95 kW v+k	1206 10072241
Pompe à chaleur Alterra SWCV 62K3 compacte pour intérieur 1,25-5,95 kW v+k	1206 10071741
Pompe à chaleur Alterra SWCV 92K3 compacte pour intérieur 1,77-8,65 kW v+k	1206 10076841
Pompe à chaleur SWCV 122K3 compacte pour intérieur 2,48-13,56 kW v+k	1206 10072941

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

Accessoires	Référence
Unité de contrôle d'ambiance RBE+	1206 15214801
Réservoir tampon d'eau chaude sanitaire WWS 303.2 (330L 3,5m ² + capteur)	1206 15211001

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



POMPES À CHALEUR STIEBEL ELTRON



Une innovation sur laquelle vous pouvez compter

Stiebel Eltron vous propose une large gamme de produits pour le chauffage et l'eau chaude dans le cadre de vos projets de construction ou de rénovation. Les produits de base vous offrent déjà d'excellentes solutions pour répondre à vos besoins, mais nous allons encore plus loin. Stiebel Eltron dispose également d'une gamme de produits qui peuvent répondre à des besoins plus pointus en termes de capacité pour les grandes maisons ou entreprises. Et ce n'est pas tout, si vous avez besoin d'une grande capacité de chauffage ou devez satisfaire à des normes acoustiques strictes, vous pouvez compter sur nos pompes à chaleur.

- ✓ Technologie avancée
- ✓ Fonctionnement ultra silencieux
- ✓ Compatible Smart Grid
- ✓ Respectueux de l'environnement grâce à l'utilisation du réfrigérant R454c
- ✓ Économe en énergie
- ✓ Facile à utiliser et à installer
- ✓ Très large plage de modulation grâce au compresseur commandé par l'onduleur
- ✓ Refroidissement passif possible

Pompe à chaleur Air/Eau - chauffer, refroidir, chauffe-eau combi

Référence

HPA-O 6 CS Plus compact D Set S 1.1 chauffer A-7/W35 6 kW - sww 178 L - refroidissement en option	1206 HPA06CSPLUSCOMPACT
HPA-O 8 CS Plus compact D Set S 1.1 chauffer A-7/W35 8 kW - sww 178 L - refroidissement en option	1206 HPA08CSPLUSCOMPACT

Pompe à chaleur Air/Eau pour installation extérieure - chauffer, refroidir

Référence

HPA-O 7.1CS PREMIUM Monobloc - chauffer A-7/W35 7 kW - refroidissement en option - sww en combinaison avec chauffe-eau/réservoir tampon HSBC200S	1206 HPA0071CSPREMIUM
HPA-O 13 C PREMIUM Monobloc - chauffer A-7/W35 13 kW - refroidissement en option - sww en combinaison avec chauffe-eau combi HSBC300C00L	1206 HPA013CSPREMIUM
Combinaison chauffe-eau HSBC 300 COOL réservoir tampon d'eau chaude 270 L et réservoir tampon 100 L - échangeur thermique 3,20 m 21 L	13 HSBC300C00L

Pompe à chaleur Sol/Eau pour installation intérieure - chauffage, eau chaude sanitaire, refroidissement passif

Référence

HPG-I 06 DCS Premium chauffer min 1,0kW/max 6,6kW - chauffe-eau 175 L	13 HPGI06DCSPREMIUM
HPG-I 08 DCS Premium chauffer min 1,0kW/max 7,6 kW - chauffe-eau 175 L	13 HPGI08DCSPREMIUM

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

POMPES À CHALEUR BOSCH

Air/Eau Split Compress 3000

- ✂ Bon marché
- ✂ Refroidissement à la demande
- ✂ Compatible PV (compatible avec les panneaux solaires)
- ✂ La mise en service peut être effectuée par les techniciens de Bosch

Assortiment	Référence
Pompe à chaleur Air/Eau split extérieur avec chauffe-eau 190 L capacité de chauffage 4,7 kW*	1103 COMPRESS3000AWMS8

Air/Eau Monobloc Compress 6000 AW

- ✂ Pompe à chaleur Air/Eau peu énergivore dans sa catégorie
- ✂ Refroidissement à la demande
- ✂ Compatible PV (compatible avec les panneaux solaires)

Assortiment	Référence
Pompe à chaleur Air/Eau extérieur monobloc avec chauffe-eau 190 L capacité de chauffage 3,4 kW*	1103 COMPRESS60006AWM
Pompe à chaleur Air/Eau extérieur monobloc capacité de chauffage 4,4 kW*	1103 COMPRESS60008AWE

Sol/Eau 7800i LW

- ✂ Idéal tant pour les nouvelles constructions que pour la modernisation du chauffage central dans les maisons uni et plurifamiliale
- ✂ Point de départ du système modulaire avec une conception de qualité et assortie
- ✂ Très silencieuse, bruits de fonctionnement à peine audibles
- ✂ Variantes pour un confort d'eau chaude encore plus élevé et un refroidissement passif
- ✂ Peut être très facilement combiné à un système photovoltaïque pour réduire vos coûts d'électricité

Assortiment	Référence
Pompe à chaleur Sol/Eau, capacité de chauffage standard 5,8 kW (0/35°C)	1103 COMPRESS7800ILW6F
Pompe à chaleur Sol/Eau avec cuve de chauffe-eau capacités de chauffages modulantes 7,61 kW (0/35°C)	1103 COMPRESS7800ILW8MF

Assortiment	Référence
Pompe à chaleur Air/Eau split extérieur capacité de chauffage 7,1 kW*	1103 COMPRESS3000AWES11S

*Capacités de chauffage A2/W35 conformément à la norme EN14511

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



Vérifiez également si la pompe à chaleur est éligible à une prime dans votre région
Pour ce faire, vous pouvez consulter les sites Internet suivants :

Flandre : <https://www.vlaanderen.be/premies-voor-een-warmtepomp-of-warmtepompboiler>

Bruxelles : <https://renolution.brussels/nl/de-renolution-premies-2022>

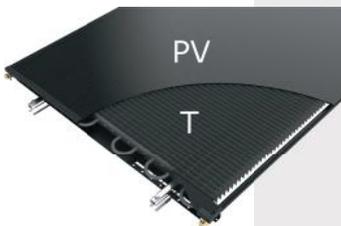
Wallonie : <https://energie.wallonie.be/fr/primes.html?IDC=7015>

PANNEAUX POUR POMPE À CHALEUR PVT TRIPLE SOLAR

Une source d'électricité et de chaleur combinée

Cette solution vous permet d'alimenter une habitation en chauffage, eau chaude sanitaire et électricité de manière durable. Et ce en toute saison, 24h/24. La face avant d'une pompe à chaleur PVT est composée de cellules solaires (PV) qui convertissent la lumière du soleil en électricité. La face arrière comporte un échangeur thermique (T) qui fournit l'énergie pour alimenter une pompe à chaleur eau-eau (ou eau glycolée/eau). Le panneau PVT extrait l'énergie de l'air extérieur, de la lumière du soleil et de la lumière du jour.

- ✓ Aucune source géothermique coûteuse nécessaire
- ✓ Aucune unité extérieure nécessaire comme dans le cas d'une pompe à chaleur air/eau donc pas de nuisances sonores
- ✓ Durable : garantie de 10 ans, durée de vie escomptée de 30 ans
- ✓ Haut rendement pour de faibles coûts d'électricité
- ✓ Fonctionne 24h/24, également la nuit et par temps nuageux
- ✓ Adaptée pour les nouveaux bâtiments et les habitations existantes
- ✓ Adapté pour chaque type de toit
- ✓ Nécessite peu d'entretien
- ✓ Chauffage et préparation d'eau chaude sans gaz et neutre en énergie
- ✓ Déclaration d'équivalence disponible
- ✓ Bon score PEB
- ✓ Convient pour le refroidissement actif
- ✓ SPF (SCOP) chauffage des pièces jusqu'à 5,2
- ✓ SPF (SCOP) refroidissement des pièces jusqu'à 6,7
- ✓ SPF (SCOP) eau chaude sanitaire jusqu'à 3,9



Le plus vendu

Référence

PVT M3 XL panneau de pompe à chaleur paysage 450 Wp	1201 101150
Rail de montage pour PVT M3 XL panneau de pompe à chaleur premier de la ligne	1201 325010
Crochets de toit pour toit incliné avec pied, kit 4x par panneau PV(T)	1201 013012
Kit de montage pour toit incliné tuyauterie avec plaque de recouvrement, par rangée de PVT – portrait	1201 013028
Structures toit plat, premier panneau par rangée SUD - paysage p/s	1201 300510
Module de refroidissement Triple Solar	1201 510100
Kit purgeur à microbulles 1" isolation incluse (à monter hor. et vert.)	1201 015011

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet

POMPES À CHALEUR POUR PISCINES

De nombreux propriétaires de piscines optent pour une pompe à chaleur pour chauffer l'eau. Ces appareils sont efficaces et peu énergivores.

Comment fonctionne une pompe à chaleur pour piscine ?

Une pompe à chaleur air/eau utilise l'air extérieur comme énergie pour le chauffage. La chaleur est extraite de l'air extérieur, et est transformée en une quantité plus importante encore de chaleur. L'eau de la piscine est pompée par la pompe à chaleur qui chauffe ainsi l'eau.

Comme elle utilise l'air extérieur, une pompe à chaleur se révèle beaucoup plus économe en énergie qu'un système qui chaufferait l'eau de manière purement électrique. Dans le cas d'un chauffage électrique, vous obtenez 1 kW de chaleur pour 1 kW d'électricité. Dans le cas d'une pompe à chaleur air/eau, 1 kW d'électricité permet de produire 4 à 6 kW de chaleur.



AQUAPLEX

- ✦ Afin de résister à la corrosion de l'eau chlorée et du sel, toutes les pompes à chaleur pour piscines Aquaplex sont dotées d'un échangeur thermique en titane.
- ✦ Panneau de commande à écran tactile
- ✦ Compresseur R32 peu énergivore
- ✦ Boîtier étanche à l'eau pour l'écran tactile
- ✦ Aucune connaissance en réfrigération requise pour l'installation
- ✦ Garantie de 3 ans sur site
- ✦ Commutateur de débit intégré garanti à vie

Assortiment	Référence
Pompe à chaleur pour piscine 30 m ³ - 7500W A24°C/W26°C	61 MAXPUMP20RER32
Pompe à chaleur pour piscine 40 m ³ - 9700W A 24°C/ W26°C	61 MAXPUMP30RER32
Pompe à chaleur pour piscine 55 m ³ - 12500W A 24°C/W26°C	61 MAXPUMP35RER32
Pompe à chaleur pour piscine 65 m ³ - 14100W A 24°C/ W26°C	61 MAXPUMP40RER32

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

POLLET POOL GROUP

Pompes à chaleur pour piscines avec technologie INVERTER

- ✂ Cela signifie une technologie à vitesse variable pour les pompes à chaleur
- ✂ Pas de pics de courant au démarrage
- ✂ Économe en énergie
- ✂ Ultra silencieux
- ✂ Longue durée de vie des composants
- ✂ Confort, température constante de l'eau de la piscine
- ✂ Onduleur complet
- ✂ Compresseur Mitsubishi
- ✂ Commande intelligente et entièrement automatique
- ✂ Ligne de test professionnelle de la pompe à chaleur. Chaque machine est testée intégralement pendant 45 minutes
- ✂ 3 ans de garantie générale
- ✂ 10 ans de garantie sur l'échangeur thermique et le compresseur
- ✂ Wi-Fi

Assortiment

Référence

Pompe à chaleur pour piscine 13 kW 1x230 V 30-55 m ² 15.4-7.3 COP 26°C air/eau	1215 3096030001
Pompe à chaleur pour piscine 18 kW 1x230 V 40-75 m ² 15.8-6.2 COP 26°C air/eau	1215 3096030002
Pompe à chaleur pour piscine 21 kW 1x230 V 50-95 m ² 15.3-6.0 COP 26°C air/eau	1215 3096030003
Pompe à chaleur pour piscine 11 kW 1x230 V 25-45 m ² 15.0-7.4 COP 26°C air/eau	1215 3096030007

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



POMPE À CHALEUR AIR/AIR

La pompe à chaleur air/air est mieux connue sous le nom d'air conditionné.

- Refroidir et chauffer dans le respect de l'environnement
- N'utilise aucun combustible fossile, uniquement de l'électricité
- L'investissement est beaucoup moins important que pour les autres types de pompes à chaleur
- Installation facile
- Idéal pour **refroidir** ou **chauffer** des pièces de petites tailles et bien isolées
- Si vous disposez en outre de panneaux solaires, vous pouvez produire votre propre électricité pour votre ménage que vous pouvez utiliser pour alimenter les pompes à chaleur air/air

AIR CONDITIONNÉ KAYSUN

Kaysun dispose d'une vaste gamme d'unités d'intérieur et d'extérieur. Les unités extérieures sont disponibles tant en version mono que multi.

- Fonctionnement très silencieux jusqu'à 21dB(A)
- Commande par WiFi en option
- Produits design
- Prix avantageux
- Vaste gamme d'unités intérieures : modèles muraux, consoles de sol, cassettes de plafond et unités de canaux
- Garantie de 5 ans sur les pièces après enregistrement



Assortiment	Référence
Unité intérieure Prodigy capacité nominale refroidissement 2,64 kW / chauffage 2,93 kW	61 KAY26DR9IND00R
Unité extérieure single split compatible avec KAY26DR9IND00R	61 KAE26DR90UTD00R
Unité intérieure Prodigy capacité nominale refroidissement max 3,52 kW / chauffage 3,81 kW	61 KAY35DR9IND00R
Unité extérieure single split compatible avec : KAY35DR9IND00R	61 KAE35DR90UTD00R
Unité intérieure Prodigy capacité nominale refroidissement max 5,28 kW / chauffage 5,57 kW	61 KAY52DR9IND00R
Unité extérieure single split compatible avec : KAY52DR9IND00R	61 KAE52DR90UTD00R
Unité intérieure Prodigy capacité nominale refroidissement max 7,03 kW / chauffage 7,33 kW	61 KAY71DR9IND00R
Unité extérieure single split compatible avec : KAY71DR9IND00R	61 KAE71DR90UTD00R
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 2 unités intérieures	61 KAM252DR71
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 3 unités intérieures	61 KAM362DR7
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 3 unités intérieures	61 KAM378DR71
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 4 unités intérieures	61 KAM4105DR7
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 4 unités intérieures	61 KAM480DR7
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 5 unités intérieures	61 KAM5120DR8

Accessoires	Référence
Panneau multifonction	61 KMB01
Clé USB WiFi	61 K04WIFIUSB
Chèque Service Kaysun	61 SERVICECHEQUE

La mise en service de l'installation peut être effectuée par l'équipe technique d'Engels D. Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

AIR CONDITIONNÉ BOSCH

- ✂ Excellent produit pour le refroidissement et le chauffage
- ✂ Le meilleur climat intérieur au meilleur rapport qualité-prix
- ✂ Diverses fonctions pour toutes les exigences
- ✂ Technique de filtration moderne
- ✂ Facile à commander avec l'application HomeCom Easy de Bosch (passerelle nécessaire)



Assortiment

Assortiment	Référence
Unité intérieure, capacité nominale froid 2,6 kW / refroidissement 2,9 kW	1103 CL3000IUW26E
Unité extérieure single split compatible avec CL3000IUW26E	1103 CL3000I26E
Unité intérieure, capacité nominale froid 3,6 kW / refroidissement 3,8 kW	1103 CL3000IUW35E
Unité extérieure single split compatible avec CL3000IUW35E	1103 CL3000I35E
Unité intérieure, capacité nominale froid 5,3 kW / refroidissement 5,6 kW	1103 CL3000IUW53E
Unité extérieure single split compatible avec CL3000IUW53E	1103 CL3000I53E
Unité intérieure, capacité nominale froid 7,0 kW / refroidissement 7,3 kW	1103 CL3000IUW70E
Unité extérieure single split compatible avec CL3000IUW70E	1103 CL3000I70E
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 2 unités intérieures	1103 CL5000MS180UE
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 3 unités intérieures	61 KAM362DR7
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 4 unités intérieures	61 KAM378DR71
Unité extérieure multi split maximum à combiner avec 5 unités intérieures	61 KAM4105DR7

Accessoires

Accessoires	Référence
Module WiFi Clx000i g10 CL-1	1103 7736604250

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

AIRCOHEATERS INNOVA

Refroidir et chauffer de manière peu énergivore via la pompe à chaleur intégrée sans unité extérieure

- ✂ 2 orifices, pas d'unité extérieure
- ✂ Grilles extérieures fixes
- ✂ Disponible en version horizontale et verticale
- ✂ Puissant
- ✂ Silencieux
- ✂ Gain de place
- ✂ Facile à installer
- ✂ Version ELEC avec résistance électrique intégrée
- ✂ Commande via l'écran tactile, télécommande ou smartphone

Assortiment

Assortiment	Référence
AIRCOHEATER 2.0 Z onduleur 12 HP horizontal	61 TC5950012
AIRCOHEATER 2.0 Z onduleur 12 HP + élément élec horizontal	61 TC5950013
AIRCOHEATER 2.0 onduleur vertical 12 HP vertical	61 TC5950014
AIRCOHEATER 2.0 mini onduleur 9 HP horizontal	61 TC5950030
AIRCOHEATER 2.0 onduleur 15 HP horizontal	61 TC5950035

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



CHAUFFER ET REFROIDIR EN COMBINAISON AVEC UNE POMPE À CHALEUR

SYSTÈMES D'ÉMISSION VENTILO-CONVECTEURS

RADSON

Les ventilo-convecteurs fournissent un chauffage basse température qui fonctionne de concert avec une pompe à chaleur. Le système offre des performances de chauffage élevées à basses températures. Lorsqu'il est combiné à une pompe à chaleur réversible, l'iVector S2 peut assurer à la fois des fonctions de chauffage et de refroidissement, en faisant une solution idéale tout au long de l'année pour un usage tant commercial que domestique.

Les modèles « Plug & Play » sont dotés de série d'une commande Smart Touch intégrée et montée en usine et d'un set de vanne à 2 voies (raccords 3/4" Euroconus)

Assortiment	Référence
Ventilo-convecteur iVector à 2 tuyaux H 579 x P 131 x L 735 mm – plug&play	842 IVEC207
Ventilo-convecteur iVector à 2 tuyaux H 579 x P 131 x L 935 mm – plug&play	842 IVEC209
Ventilo-convecteur iVector à 2 tuyaux H 579 x P 131 x L 1 135 mm – plug&play	842 IVEC211
Ventilo-convecteur iVector à 2 tuyaux H 579 x P 131 x L 1 335 mm – plug&play	842 IVEC213
Ventilo-convecteur iVector à 2 tuyaux H 579 x P 131 x L 1 535 mm – plug&play	842 IVEC215
Ventilo-convecteur iVector à 4 tuyaux H 639 x P 131 x L 735 mm – plug&play	842 IVEC407
Ventilo-convecteur iVector à 4 tuyaux H 639 x P 131 x L 935 mm – plug&play	842 IVEC409
Ventilo-convecteur iVector à 4 tuyaux H 639 x P 131 x L 1 135 mm – plug&play	842 IVEC411
Ventilo-convecteur iVector à 4 tuyaux H 639 x P 131 x L 1 335 mm – plug&play	842 IVEC413
Ventilo-convecteur iVector à 4 tuyaux H 639 x P 131 x L 1 535 mm – plug&play	842 IVEC415

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



SYSTÈMES D'ÉMISSION CHAUFFAGE PAR LE SOL BASSE TEMPÉRATURE

UPONOR

Le chauffage basse température est installé en complément d'une pompe à chaleur. Uponor est un fabricant de premier plan à l'échelle mondiale proposant des systèmes pratiques et fiables en matière d'approvisionnement en eau potable hygiénique, de chauffage et refroidissement par le sol éco-énergétique et réseaux de chauffage locaux fiables. L'entreprise dispose de sa propre capacité de production de qualité en Allemagne et est active dans divers domaines du secteur de la construction, tant résidentielle que commerciale, industrielle et du génie civil.

Tube multicouches Uni Pipe Plus

Le tube Uni Pipe Plus est un tube multicouches unique sans soudure destiné à une utilisation dans les installations d'eau potable, de chauffage et de refroidissement

Assortiment	Référence
Tube pré-gainé 16x2,0 25/20 blanc/bleu 75 m	1024 1063059
Tube pré-gainé 16x2,0 25/20 blanc/rouge 75 m	1024 1063061
Tube multicouches sans soudure 16x2,0 5 m (p/m) longueur droite	1024 1059572
Tube multicouches sans soudure 25x2,5 5 m (p/m) longueur droite	1024 1059574
Tube multicouches sans soudure 16x2,0 100 m (p/m) rouleau	1024 1059576
Tube multicouches sans soudure 20x2,25 100 m (p/m) rouleau	1024 1059579



Raccords S-Press PLUS

Les raccords S-Press Plus représentent la nouvelle génération de raccords à sertir lors de l'élaboration de raccords à sertir étanches permanents pour les applications professionnelles dans les installations d'eau potable, de chauffage et de refroidissement.



Assortiment	Référence
Raccord droit mâle 16-R1/2*MT	1024 1070502
Raccord droit mâle 20-R3/4*MT	1024 1070505
Raccord droit femelle 16-Rp1/2* FT	1024 1070515
Raccord droit femelle 20-Rp3/4*FT	1024 1070517
Coude 90° 16-16	1024 1070523
Coude 90° 20-20	1024 1070524
Raccord coudé 90° filetage extérieur 16-R1/2*MT	1024 1070532
Raccord coudé 90° filetage intérieur 16-Rp1/2*FT	1024 1070539
Té 16-16-16	1024 1070560
Panneau mural 16-Rp1/2* FT	1024 1070639

Chauffage par le sol classique

Fixation sur tapis métallique en acier muni de supports de tuyaux.

Assortiment	Référence
Classic Clipmaster - outil pour la mise en place des agrafes Masterclip sur les treillis en fils d'acier 16/17 mm L=920 mm	1024 1006295
Agrafe Masterclip Classic pour la fixation manuelle des tuyaux sur les treillis en fils d'acier 16 mm 3 mm	1024 1005188
Attache de treillis Classic - fil d'acier galvanisé pour la fixation des tuyaux aux treillis en fils d'acier 80mm - à utiliser avec le Classic Clipmaster	1024 1059572
Support Classic grille 10cm - 2 100 x 1 200 x 3 mm 2,5 m ² - treillis en fils d'acier pour la fixation des tuyaux de chauffage par le sol	1024 1005084

Chauffage par le sol Tacker

Système de chauffage par le sol par ancrage dans la couche d'isolation sous-jacente.

Assortiment	Référence
Film 0,2mm PE transparent 100x100 mm 100 m ²	1024 1086527
Agrafe 14-20 mm h=40 mm	1024 1086529

Tuyaux Comfort Pipe Plus

Conduites pour chauffage par le sol et radiateurs à basses températures

Assortiment	Référence
Tuyau 16 x 2,0 240 m	1024 1062045
Tuyau 16 x 2,0 640 m	1024 1062046

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

CHAUFFAGE INFRAROUGE

ETHERMA

Un panneau infrarouge produit un rayonnement de tous les côtés et tout autour de lui et assure le réchauffement de toute la masse de la pièce. Les meubles, les murs et les sols absorbent ce rayonnement, montent en température et la restituent ensuite dans la pièce. En l'espace de 10 minutes, le panneau infrarouge d'ETHERMA est entièrement réchauffé et émet directement le rayonnement. Avec des panneaux infrarouges, il est possible de chauffer toute votre maison ou certaines pièces, sans gaz. Un panneau infrarouge d'Etherma peut être contrôlé à l'aide d'un système domotique intelligent.

- ✦ Le chauffage infrarouge convient à toutes les situations
- ✦ Le chauffage infrarouge est rapide et facile à installer, et ne nécessite qu'une alimentation
- ✦ Le chauffage infrarouge vous permet également de réaliser des économies sur vos factures d'énergie
- ✦ Le chauffage infrarouge crée un climat sain et confortable
- ✦ Le chauffage infrarouge limite la circulation d'air et les tourbillons de poussière
- ✦ Le chauffage infrarouge ne nécessite aucun entretien
- ✦ Le chauffage infrarouge a une longue durée de vie
- ✦ Chauffage n'émettant pas de CO², pas besoin de gaz

Tenez toujours compte des éléments suivants :

- ✦ Une répartition de chaleur adéquate est très importante.
Il se peut, par exemple, que vous ayez besoin de plusieurs panneaux infrarouges dans les plus grandes pièces.
- ✦ Un point d'alimentation est nécessaire pour raccorder les panneaux infrarouges.
- ✦ Il n'est pas possible de refroidir avec un chauffage infrarouge.

LAVA BASIC-DM RAL9016 : panneau infrarouge pour plafond	Référence
Panneau infrarouge pour plafond 350 W – sans réglage – L 620xh620 mm	391 39692
Panneau infrarouge pour plafond 500 W – sans réglage – L 900x620 mm	391 39622
Panneau infrarouge pour plafond 750 W – sans réglage – L 900x900 mm	391 39623

Accessoires : Le thermostat et le récepteur doivent être commandés séparément	Référence
Thermostat intégré avec bouton rotatif	391 41278
Thermostat intelligent avec WiFi	391 41236
Thermostat de pièce sans fil avec écran LCD	391 40595
Récepteur sans fil	391 36758

LAVA BATH 2.0 PURE : Chauffage infrarouge pour salle de bain avec porte-serviettes	Référence
Panneau de chauffage infrarouge en acier 500 W - H 1 245 x l 620 mm - blanc	391 41238
Panneau de chauffage infrarouge en acier 700 W – H 1 600 x l 620 mm – blanc	391 41239
Panneau de chauffage infrarouge en acier 500 W - H 1 245 x l 620 mm – nano-anthracite	391 41241
Panneau de chauffage infrarouge en acier 700 W – H 1 600 x l 620 mm – nano-anthracite	391 41242

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



RADIATEURS ÉLECTRIQUES À INERTIE

ELKATHERM

Les radiateurs à inertie Elkatherm sont synonymes d'un chauffage électrique efficient. Ils sont réputés pour leur qualité et leurs performances en termes de chaleur et de confort, et pour émettre une chaleur saine et stable, quel que soit le volume de votre pièce.

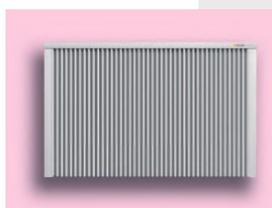
Lorsqu'ils sont combinés à des panneaux solaires, vos radiateurs ELKATHERM vous permettent de bénéficier d'une autonomie électrique et de réduire votre facture de chauffage à zéro. Mais ils ne sont pas seulement synonymes de confort ou d'efficacité. Il s'agit également de radiateurs intelligents de nouvelle génération.

Facilité d'installation

Une simple prise 230V suffit pour le brancher. Il vous suffit de choisir le modèle et la couleur qui vous conviennent parmi notre vaste assortiment.

Économies d'énergie

Bénéficiez d'une réduction d'environ 35 % de votre consommation d'électricité par rapport à des accumulateurs d'ancienne génération.



Série S standard : combinée à un récepteur 714 RF/WIFI, RAL9010

Référence

Radiateurs électriques à inertie 1 kW - H 63 x L 68,5 x P 8 cm	2006 ELKS100714R9010
Radiateurs électriques à inertie 1,6 kW - H 63 x L 68,5 x P 8 cm	2006 ELKS160714R9010
Radiateurs électriques à inertie 2,0 kW - H 63 x L 99 x P 8 cm	2006 ELKS202714R9010
Radiateurs électriques à inertie 2,5 kW - H 63 x L 133 x P 8 cm	2006 ELKS250714R9010
Radiateurs électriques à inertie 3,0 kW - H 63 x L 162,5 x P 8 cm	2006 ELKS300714R9010



Série SD compacte : combinée à un récepteur 714 RF/WIFI, RAL9010

Référence

Radiateurs électriques à inertie 2 kW - H 63 x L 99 x P 13 cm	2006 ELKSD200714R9010
Radiateurs électriques à inertie 2,5 kW - H 63 x L 99 x P 13 cm	2006 ELKSD250714R9010
Radiateurs électriques à inertie 3 kW - H 63 x L 99 x P 13 cm	2006 ELKSD300714R9010



Série SL verticale : combinée à un récepteur 714 RF/WIFI, RAL9010

Référence

Radiateurs électriques à inertie 1,5 kW - H 122 x L 41 x P 8 cm	2006 ELKSL150714R9010
Radiateurs électriques à inertie 2,5 kW - H 122 x L 68,5 x P 8 cm	2006 ELKSL250714R9010

Thermostats et récepteurs

Référence

Thermostat numérique programmable RF/WIFI	2006 ELK712
Thermostat numérique RF/WIFI, réglage de la température souhaitée	2006 ELK716
Router WiFi, émetteur communiquant avec les récepteurs via WiFi	2006 ELK701

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



2ÈME ÉTAPE

PRODUIRE DE L'ÉNERGIE



Depuis la suppression du compteur inversé, de nombreux consommateurs se demandent si les panneaux solaires sont encore rentables. La réponse est indéniablement oui ! Celui ou celle qui autoproduit de l'énergie est moins dépendant des fournisseurs d'énergie et de leurs prix élevés. En utilisant intelligemment votre énergie autoproduite, vous pouvez encore réduire votre facture d'énergie.

PANNEAUX PV

Votre propre production d'énergie verte.

Aujourd'hui, celui ou celle qui investit dans une installation PV de qualité peut la rentabiliser en 6 à 9 ans environ. Une réponse PV améliore également la valeur EPC de votre habitation, vous permettant de la vendre ou de la louer à un meilleur prix. Votre installation solaire vous permet en outre de réduire votre empreinte écologique.



Découvrez la prime à laquelle vous avez droit
sur www.premiezoeker.be.

Êtes-vous éligible à une prime ?

Calculez votre délai de retour sur investissement
à l'aide du calculateur PV sur www.cebeo.be.

QCELLS

Des installations solaires pour chaque toit

En tant que l'une des plus grandes entreprises spécialisées dans l'énergie solaire au monde, Qcells propose l'intégralité du spectre des produits et applications en matière d'énergie. Fabricant et fournisseur de solutions intégrales, de panneaux solaires aux systèmes d'énergie solaire complets. En tant qu'entreprise d'envergure internationale, QCells est tournée vers la collaboration et le progrès. Qcells œuvre depuis plus de deux siècles déjà au futur des panneaux solaires sur la scène internationale, se battant pour un approvisionnement durable en énergie et une planète habitable.

- ⚡ Rendement > 20 % : La technologie Q.Antum Duo Z combinée à la configuration de cellules sans espacement augmente le rendement du module jusqu'à 20,8 %
- ⚡ Prestations élevées constantes : sécurisation du rendement à long terme grâce à l'optimisation Power.
- ⚡ Adapté aux conditions météorologiques extrêmes : structure en alliage d'aluminium de pointe, certifiée résistante aux charges éoliennes et neigeuses élevées
- ⚡ Garantie : 12 ans de garantie produit, 25 ans de garantie linéaire sur les performances
- ⚡ Programme de test approfondi

Assortiment	Référence
Panneau PV Full Black ML-G11A, 395Wp, structure en aluminium noire, 1 692 x 1 134 x 30 mm	1003 QPEAKDU0BLKMG11A395
Panneau PV Full Black ML-G11+, 25Y, 395Wp, structure en aluminium noire, 1 692 x 1 134 x 30 mm	1003 QPEAKDU0BLKMG11+395
Panneau PV MONO G11, 410Wp, structure en aluminium noire, 1 692 x 1 134 x 30 mm	1003 QPEAKDUOMG11410

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



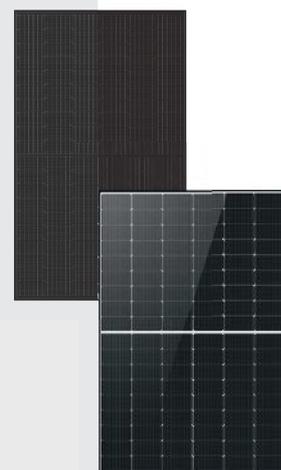
LONGI

LONGi est le leader mondial dans le domaine des cellules et panneaux solaires monocristallins. Les panneaux solaires de LONGi Solar sont très innovants et de première qualité. Grâce à leurs innovations produit et leurs technologies de monocristal révolutionnaires, ils occupent la première place dans le secteur des panneaux solaires. Ils dominent plus d'un quart du marché mondial avec leur production de panneaux solaires. L'entreprise est reconnue comme l'entreprise ayant la plus haute valeur marchande au monde. Ses valeurs fondamentales ? L'innovation et le développement durable.

- ⚡ La technologie de module avancée offre une plus grande efficacité.
- ⚡ Excellentes performances, également dans le cas de conditions météorologiques extrêmes
- ⚡ Garantie : 12 ans de garantie produit, 25 ans de garantie linéaire sur les performances
- ⚡ Rayonnement esthétique avec un design de module entièrement noir.

Assortiment	Référence
Panneau PV Mono 410 Wp, structure en aluminium argentée, 1 722 x 1 134 x 30 mm	1204 LR554HIH410M
Panneau PV Mono 545 Wp, structure en aluminium argentée, 2 278 x 1 134 x 35 mm	1204 LR572HIH545M
Panneau PV Full Black 405 Wp, structure en aluminium noire, 1 722 x 1 134 x 30 mm	1204 LR554HIB405M

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



PEIMAR

Peimar est une entreprise italienne spécialisée dans la conception, la recherche et la production de modules photovoltaïques à haut rendement. Grâce à de constantes innovations technologiques et une connaissance approfondie du secteur, Peimar peut proposer à ses clients des panneaux photovoltaïques « Made in Italy » de première qualité délivrant d'excellentes performances.

Du choix des matériaux au montage et au conditionnement : chaque étape du processus de production est réalisée au sein de l'usine à Brescia, où une équipe de techniciens et d'ingénieurs spécialisés assure le développement continu des produits. L'usine de Brescia se distingue par son haut degré d'automatisation et son contrôle de la qualité minutieux, permettant d'atteindre des normes élevées d'efficacité et une longue durée de vie.

- ✦ Haute efficacité énergétique de la technologie demi-cellule offrant un excellent rapport qualité/prix.
- ✦ Excellentes performances, également dans le cas de conditions météorologiques extrêmes
- ✦ Garantie : 20 ans de garantie produit, 30 ans de garantie linéaire sur les performances
- ✦ Convient pour les installations résidentielles et commerciales

Assortiment

Panneau PV Full Black 400 WP, 20Y, structure en aluminium noire,
1 722 x 1 134 x 30 mm

Référence

1400 OR10H400MFB

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

SYSTÈMES DE MONTAGE

Que vous deviez installer les panneaux PV sur un toit plat, un toit incliné, sur le sol ou contre la façade, sur des tuiles, des plaques ondulées, un toit de chaume ou des ardoises, droites ou en biais, il existe un système de montage pour chaque situation.

VAN DER VALK

Van der Valk Solar Systems est un développeur et fabricant bien établi de systèmes de montage solaires. Van der Valk est spécialisé dans les projets commerciaux et résidentiels et propose une solution répondant aux besoins de chaque client.

Systèmes pour toits plats

Le système pour tout plat ValkPro+ est un système de montage très réputé. Ce qui à faible l'est existe tant en version paysage que portrait, dans une finition sud et est-ouest avec des angles d'inclinaison de 10 et 15 degrés.

- ✂ Système de clipsage unique
- ✂ Vitesse de montage : 3 à 4 minutes par panneau
- ✂ Nombre minimum d'articles nécessaires (7-9 composants)
- ✂ Convient pour des panneaux solaires de 2m et « high power » (extra large et/ou long)

Systèmes pour toits inclinés

Pour les toits inclinés, Van der Valk Solar Systems propose la fixation adéquate et sûre pour chaque type de toit comme, par exemple, les toits en tuiles, les toits trapézoïdaux, les toits en plaques ondulées, les toits en panneaux d'acier, les toits en bitume et les toits à joints debout (Kalzip). Pour les faire, un seul type de profil et un type de clame intermédiaire et finale (réglable) sont utilisés, quel que soit le type de toit. Pour les toits en tuiles, ils sont également fournis sous forme de kit selon le concept ValkBox. Les profils peuvent être livrés dans la longueur souhaitée et sont disponibles en couleur aluminium, semi-noire et noire.

- ✂ Dans tous les cas, les profils Side++ peuvent être utilisés avec des clames pour panneaux universelles réglables (28-40)
- ✂ Les profils Side++ sont particulièrement robustes et longs
- ✂ Pour les toits en tuiles, les profils peuvent être vissés (Smartline, Strongline) et suspendus (Slimline)
- ✂ Montage rapide grâce à un vaste prémontage des pièces



AEROCOMPACT COMPACTFLAT SN10

Système de montage modulaire pour toits plats

Le système modulaire aérodynamique CompactFLAT SN10 est le système de montage sur rails le plus flexible du marché. Vous pouvez le combiner avec une grande variété de types de modules et de revêtements de toit. Les panneaux solaires peuvent être fixés aussi bien du côté court que du côté long. Le CompactFLAT SN10 orienté sud utilise les mêmes composants que la variante est/ouest du CompactFLAT SN10plus.

- ✎ Système de rails flexible
- ✎ Quatre configurations différentes possibles
- ✎ Convient dans les cas de charges éoliennes et neigeuses élevées
- ✎ Faibles charges ponctuelles grâce aux tapis de protection pour construction intégrés
- ✎ Approuvés pour tous les modules PV
- ✎ Un type de vis pour toutes les fixations
- ✎ Hauteur de clame réglable de 30 à 46 mm
- ✎ Stockage minimal nécessaire grâce à la flexibilité d'utilisation
- ✎ Développé en Autriche
- ✎ 25 ans de garantie produit
- ✎ Disponible dans le logiciel de planification AeroTOOL
- ✎ Fixation possible sur le côté long et court
- ✎ Montage par une seule personne possible
- ✎ Guide de positionnement des modules intégré

LES SYSTÈMES DE MONTAGE COMPACTFLAT SN10 SONT DISPONIBLES EN 4 VERSIONS :

- ✎ COMPACTFLAT SN10 Long Side Clamping
- ✎ COMPACTFLAT SN10PLUS Long Side Clamping
- ✎ COMPACTFLAT SN10 Short Side Clamping
- ✎ COMPACTFLAT SN10PLUS Short Side Clamping



CROCHETS ET CLAMES DE TOIT SCHLETTER

Solutions de montage pour toits inclinés

En raison des différentes formes, inclinaisons et revêtements de toit, l'installation d'un système de panneaux solaires sur des toits inclinés relève souvent du défi. Grâce au vaste assortiment et à la structure modulaire des systèmes Schletter, vous pouvez aménager une installation PV sur pratiquement n'importe quel toit incliné, avec tous les modules disponibles actuellement sur le marché. Les solutions de montage de Schletter sont particulièrement durables, présentent une haute capacité de charge et peuvent être rapidement installées, offrant un excellent rapport qualité/prix. Le fabricant fournit un certificat structurel pour tous les systèmes de toit.

CROCHETS DE TOIT PROLINE

Assortiment	Référence
Crochet de toit universel 2 x réglable	336 100001-000
Crochet de toit rapide 2 + Pro 45	336 101001-020
Crochet de toit rapide 2 + Pro 35	336 101002-020
Crochet de toit Rapid 2 + Pro universel	336 101004-020

CLAMES POUR MODULES

Assortiment	Référence
Clame de fin rapid 16 30-40 mm aluminium	336 131101-001
Clame intermédiaire rapid 16 30-40 mm aluminium	336 131121-001
Clame de fin rapid 16 30-40 mm noire anodisée	336 131101-901
Clame intermédiaire rapid 16 30-40 mm noire anodisée	336 131121-901

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.



PROFILS

Profils pour la fixation des panneaux sur les toits inclinés

Assortiment	Référence
Profil de montage Solar 6,00 mètres aluminium	309 29852600
Profil de montage Solar 6,00 mètres noir	309 29853600

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

ONDULEURS

L'onduleur est un élément indispensable de l'installation PV. Il convertit le courant continu produit par les panneaux solaires en courant alternatif que vous pouvez utiliser pour alimenter les appareils de votre maison. Durant la conversion, il convient de perdre un minimum d'énergie. Le rendement d'un onduleur est donc d'une grande importance.

SMA SUNNY BOY 1,5-2,5 KW

La nouvelle norme pour les petits systèmes à énergie solaire

La toute nouvelle mouture du Sunny Boy 1.5/2.0/2.5 est l'onduleur idéal pour les clients qui veulent exploiter de manière optimale leur petite installation d'énergie solaire. Le concept innovant et le nouveau concept de communication offrent de nombreux avantages lors de l'installation et de la mise en service.

- ✓ Facile à utiliser grâce à un nouveau concept d'installation
- ✓ Informatif avec un concept de communication innovant
- ✓ Exemple de calcul avec SUNNY DESIGN

Avec le SMA Smart Connected, le service de suivi automatique de l'onduleur, l'installateur reçoit de manière proactive des diagnostics précis en cas de défaillance. Cela permet d'économiser des coûts et du temps précieux.



Le plus vendu

Référence

Onduleur monophasé - 1,5 kW/1,5 kVA – Sunny Boy	350 SB151VL40000
Onduleur monophasé – 2,0 kW/2,0 kVA – Sunny Boy	350 SB201VL40000
Onduleur monophasé – 2,5 kW/2,5 kVA – Sunny Boy	350 SB251VL40000

Découvrez la gamme complète sur notre site Internet.

SMA SUNNY TRIPOWER 3-10 & TRIPHASÉ 12-25 KW

La base de toute installation d'énergie solaire

Les onduleurs d'énergie solaire SMA Sunny Boy et Sunny Tripower de SMA sont la solution pour des installations d'énergie solaire domestiques hautes performances. Ils sont garants d'une production d'énergie maximale même lorsque les panneaux solaires sont à l'ombre.

- ✦ Installation rapide et efficace
- ✦ Production intelligente d'énergie solaire
- ✦ Peut être étendu à tout moment de manière flexible

Avec le SMA Smart Connected, le service de suivi automatique de l'onduleur, l'installateur reçoit de manière proactive des diagnostics précis en cas de défaillance. Cela permet d'économiser des coûts et du temps précieux.

SUNNY BOY MONOPHASÉ

Assortiment	Référence
Onduleur monophasé – 3,0 kW/3,0 kVA – Sunny Boy	350 SB301AV41
Onduleur monophasé – 3,68 kW/3,68 kVA – Sunny Boy	350 SB361AV41
Onduleur monophasé – 4,0 kW/4,0 kVA – Sunny Boy	350 SB401AV41
Onduleur monophasé – 5,0 kW/5,0 kVA – Sunny Boy	350 SB501AV41



SMA SUNNY TRIPOWER 3-10 KW

La base de toute installation d'énergie solaire. Les onduleurs d'énergie solaire Sunny Tripower de SMA sont la solution pour des installations d'énergie solaire domestiques puissantes. Ils sont garants d'une production d'énergie maximale même lorsque les panneaux solaires sont à l'ombre. Installation rapide et efficace. Production intelligente d'énergie solaire. Peut être doté à tout moment et de manière flexible du SMA Smart Connected, le service de suivi automatique de l'onduleur, l'installateur reçoit de manière proactive des diagnostics précis en cas de défaillance. Cela permet d'économiser des coûts et du temps précieux.

Assortiment	Référence
Onduleur triphasé – 3,0 kW/3,0 kVA – Sunny Tripower	350 STP303AV40
Onduleur triphasé – 4,0 kW/4,0 kVA – Sunny Tripower	350 STP403AV40
Onduleur triphasé – 5,0 kW/5,0 kVA – Sunny Tripower	350 STP503AV40
Onduleur triphasé – 6,0 kW/6,0 kVA – Sunny Tripower	350 STP603AV40
Onduleur triphasé – 8,0 kW/8,0 kVA – Sunny Tripower	350 STP803AV40
Onduleur triphasé – 10,0 kW/10,0 kVA – Sunny Tripower	350 STP1003AV40



SUNNY TRIPower TRIPHASÉ 12-25 KW

Le nouveau Sunny Tripower X est le système innovant pour les installations d'énergie solaire commerciales. Grâce à sa large plage de tension d'entrée et à son courant d'entrée élevé, il est compatible avec la dernière génération de panneaux solaires haute performance. La conception innovante du boîtier assure au Sunny Tripower X un refroidissement efficace des composants électroniques et une durée de vie maximale.

- ✓ Suivi et contrôle de max. 5 onduleurs (max. 135 kVA) inclus
- ✓ Accès direct au portail Sunny Portal powered by ennexOS
- ✓ SMA Dynamic Power Control (Contrôle de la puissance dynamique)



Assortiment

Référence

Onduleur triphasé – 12,0 kW/12,0 kVA – Sunny Tripower X	350 STP1250
Onduleur triphasé – 15,0 kW/15,0 kVA – Sunny Tripower X	350 STP1550
Onduleur triphasé – 20,0 kW/20,0 kVA – Sunny Tripower X	350 STP2050
Onduleur triphasé – 25,0 kW/25,0 kVA – Sunny Tripower X	350 STP2550

ONDULEUR MONOPHASÉ SUNGROW 2 À 5 KW

Sungrow est la marque d'onduleurs la plus bancable au monde, avec une puissance d'installation aux quatre coins du monde bien supérieure à 230 GW. Sungrow fournit des onduleurs photovoltaïques et des systèmes de stockage de l'énergie pour des applications utilitaires, commerciales, industrielles et résidentielles, ainsi que des solutions pour installations photovoltaïques flottantes reconnues dans le monde entier. S'appuyant sur plus de 25 ans d'expérience dans le secteur du photovoltaïque, les onduleurs Sungrow produisent de l'énergie durable dans plus de 150 pays.

La série SG-RS-S se prête aux installations photovoltaïques résidentielles dotées d'un simple régulateur de charge solaire (MPPT) et d'un raccordement monophasé.

- ✓ Installation plug and play
- ✓ DDA intégré
- ✓ Interrupteur CC et protection contre les surtensions intégrés
- ✓ Coûts de démarrage plus faibles et plage de tension du régulateur de charge solaire (MPPT) plus large
- ✓ Suivi en direct 24h/24 et 7j/7, tant en ligne que sur l'écran intégré
- ✓ L'appareil de communication (WiNet-S) est inclus



ONDULEUR MONOPHASÉ SUNGROW, 1 CHAÎNE MPPT 2-3 KW

Assortiment

Référence

Onduleur monophasé – 2,0 kW/2,0 kVA	1380 SG2.0RSS
Onduleur monophasé – 2,5 kW/2,5 kVA	1380 SG2.5RSS
Onduleur monophasé – 3,0 kW/3,0 kVA	1380 SG3.0RSS

ONDULEUR MONOPHASÉ SUNGROW, 2 CHAÎNES MPPT 3-5 KW

Assortiment

Référence

Onduleur monophasé – 3,0 kW/3,0 kVA	1380 SG3.0RS
Onduleur monophasé – 3,6 kW/3,6 kVA	1380 SG3.6RS
Onduleur monophasé – 4,0 kW/4,0 kVA	1380 SG4.0RS
Onduleur monophasé – 5,0 kW/5,0 kVA	1380 SG5.0RS



ONDULEUR TRIPHASÉ SUNGROW 3 À 20 KW

La série SG-RT de Sungrow se prête aux installations photovoltaïques résidentielles dotées d'un double régulateur de charge solaire et un raccordement triphasé.

- ✂ Connecteurs à enfoncer uniques
- ✂ Interrupteur CC et protection contre les surtensions intégrés
- ✂ DDA intégré
- ✂ Coûts de démarrage plus faibles et plage de tension du régulateur de charge solaire plus large
- ✂ Suivi en direct 24h/24 et 7j/7, tant en ligne que sur l'écran intégré
- ✂ L'appareil de communication (WiNet-S) est inclus.

ONDULEUR TRIPHASÉ SUNGROW, 2 CHÂÎNES MPPT 3- 10 KW

Assortiment	Référence
Onduleur triphasé – 3,0 kW/3,0 kVA	1380 SG3.0RT
Onduleur triphasé – 4,0 kW/4,0 kVA	1380 SG4.0RT
Onduleur triphasé – 5,0 kW/5,0 kVA	1380 SG5.0RT
Onduleur triphasé – 6,0 kW/6,0 kVA	1380 SG6.0RT
Onduleur triphasé – 7,0 kW/7,0 kVA	1380 SG7.0RT
Onduleur triphasé – 8,0 kW/8,0 kVA	1380 SG8.0RT
Onduleur triphasé – 10,0 kW/10,0 kVA	1380 SG10RT

ONDULEUR TRIPHASÉ SUNGROW, 2 CHÂÎNES MPPT 12- 20 KW

Assortiment	Référence
Onduleur triphasé – 12,0 kW/12,0 kVA	1380 SG12RT
Onduleur triphasé – 15,0 kW/15,0 kVA	1380 SG15RT
Onduleur triphasé – 17,0 kW/17,0 kVA	1380 SG17RT
Onduleur triphasé – 20,0 kW/20,0 kVA	1380 SG20RT



ENPHASE

Enphase s'appuie sur une technologie révolutionnaire de micro-onduleurs qui convertit la lumière du soleil en une source d'énergie sûre, résiliente et évolutive pour alimenter notre quotidien en énergie. Aujourd'hui, les micro-onduleurs intelligents sont compatibles avec pratiquement n'importe quel panneau solaire sur le marché, et lorsqu'ils sont associés à la technologie primée pour batteries intelligentes, ils permettent d'obtenir des systèmes d'énergie propres offrant les plus hautes performances.

Généralement, les micro-onduleurs sont placés à l'arrière d'un panneau solaire. Tout comme un onduleur de chaîne, ils convertissent le courant continu en courant alternatif pouvant être utilisé par les électroménagers.

Dans le cas d'une installation de panneaux solaires classique, les panneaux sont reliés en chaîne. La grande différence avec les installations dotées d'un micro-onduleur est que l'installation est reliée en parallèle. De ce fait, chaque panneau solaire individuel peut fournir un rendement maximal sans être influencé par les autres panneaux. Les performances sont sensiblement meilleures. Ainsi, dans le cas d'installations où une partie des panneaux solaires se trouvent à l'ombre, un micro-onduleur permet d'augmenter le rendement de l'installation de quelque de 30 %.



Assortiment

Référence

Micro-onduleur pour panneaux PV 60 et 72 cellules, pic de puissance 295 VA	1088 IQ7PLUS72MINT
Micro-onduleur pour panneaux PV 72 cellules, pic de puissance 366 VA	1088 IQ7A72MINT
Module de communication Envoy Standaard, suivi du rendement	1088 ENVSWB230
Module de communication Envoy Metered, suivi de la consommation totale d'énergie	1088 ENVSEM230M
Transformateur de courant pour mesurer la consommation totale d'énergie	1088 CT100SPLITROW
Relai Q unipolaire : relai externe pour déconnexion de l'installation PV	1088 QRELAY1PINT
Relai Q tripolaire : relai externe pour déconnexion de l'installation PV	1088 QRELAY3PINT
Câble Q 2,5mm ² pour panneaux 60/72 cellules, portrait, longueur 1,3 m, monophasé	1088 Q2510240
Câble Q 2,5mm ² pour panneaux 60/72 cellules, paysage, longueur 1,7 m, monophasé	1088 Q2517240
Câble Q 2,5mm ² pour panneaux 60/72 cellules, paysage, longueur 1,7 m, triphasé	1088 Q25173P160
Câble Q 2,5mm ² pour panneaux 60/72 cellules, paysage, longueur 2,0 m, triphasé	1088 Q25203P160

OPTIMISEURS

TIGO

Tigo est le leader mondial de l'électronique de puissance au niveau du module (Flex MLPE) avec des solutions innovantes qui augmentent la production d'énergie, améliorent la sécurité et réduisent les coûts d'exploitation des installations solaires. Les optimiseurs de Tigo permettent d'obtenir le rendement énergétique maximal de votre système et de minimiser les pertes dues aux zones d'ombre, au mauvais alignement des panneaux, à la dégradation et à d'autres problèmes.



Assortiment	Référence
Optimiseur TS4-A-O, pour panneaux jusqu'à 700 Wp	1350 4610025232
Cloud Connect Advanced Kit (kit avancé de connexion au cloud) : enregistreur de données pour mesurer les performances du module	1350 3440000052
Tigo Access Point (point d'accès Tigo) : point d'accès pour la communication sans fil	1350 1580000002

HUAWEI

Assortiment	Référence
Optimiseur pour panneaux jusqu'à 450 Wp, modules 60 et 72 cellules	1348 SUN2000P450W
Optimiseur, pour panneaux jusqu'à 600 Wp, modules 60 et 72 cellules	1348 SUN2000P600W



GESTION DE LA PRODUCTION ET DU STOCKAGE DE L'ÉNERGIE



Afin que la transition énergétique se déroule de manière fluide, sans devoir consentir à de lourds investissements dans le réseau et sans pannes de courant, nous devons utiliser un maximum l'énergie renouvelable lorsque celle-ci est disponible, et éviter les pics de consommation sur le réseau.

Les gestionnaires de réseau nous y encouragent avec le compteur numérique et de nouveaux tarifs d'électricité. La clé d'une facture d'énergie minimale réside dans une autoconsommation de l'énergie autoproduite et une répartition de la consommation électrique maximales. Il est donc important que les propriétaires de panneaux photovoltaïques équilibrent production, stockage et consommation d'énergie.

Pour stocker l'énergie photovoltaïque, on peut opter pour le « stockage thermique » et les batteries domestiques. Les systèmes de gestion de l'énergie intelligents commandent automatiquement vos générateurs et vos consommateurs, pour des flux d'énergie optimaux. Les plus gros consommateurs que nous pouvons contrôler intelligemment sont les systèmes d'eau chaude et de chauffage, ainsi que la station de recharge des véhicules électriques.

COMMANDE INTELLIGENTE DE LA CHALEUR ÉLECTRIQUE ET DU STOCKAGE THERMIQUE

Chauffer votre maison et votre eau à l'électricité peut se faire intégralement à l'électricité ou à l'aide d'une pompe à chaleur ou d'un chauffe-eau thermodynamique. C'est particulièrement avantageux si vous utilisez pour ce faire l'électricité que vous avez vous-même produite. Une commande automatique rend le processus plus rentable encore.

Afin d'augmenter votre autoconsommation et éviter de consommer l'électricité du réseau, vous pouvez vous ménager un chauffage d'appoint à l'électricité lorsque de l'électricité générée par vos PV non utilisée est disponible, et utiliser votre cuve de chauffe-eau, votre réservoir tampon et votre chauffage par le sol comme « batterie thermique ».

Saviez-vous que... L'eau possède une importante capacité de stockage d'énergie. Vous pouvez ainsi stocker 15 kWh dans 300 litres d'eau. Une batterie domestique courante ne peut quant à elle stocker que 5 kWh. Vous pouvez donc utiliser votre eau de chauffage et eau sanitaire comme système de stockage bon marché pour votre surplus d'électricité.

Ceci peut se faire très facilement en installant un élément chauffant électrique dans le réservoir qui s'enclenche en cas de surplus d'électricité. Vous pouvez également opter pour une approche plus sophistiquée, avec un système intelligent à l'aide duquel votre installation PV, votre chauffe-eau et votre pompe à chaleur sont commandés intelligemment, pour un plus haut rendement à la clé.

CAPACITÉ DE STOCKAGE DANS UNE MAISON UNIFAMILIALE

Capacité/kWh

Batterie		5 kWh
Réservoir de stockage d'eau	300 l	15 kWh
Chauffage par le sol	120 m ²	25 kWh



Avez-vous déjà entendu parler de la prime de la Flandre pour la commande intelligente des installations de chauffage électriques ?

Vous pouvez obtenir une prime allant jusqu'à 400 euros pour tout investissement dans une commande automatique pour chauffage à accumulation, chauffe-eau électriques, chauffe-eau thermodynamiques et pompes à chaleur. Vous souhaitez en savoir plus ? Jetez un œil sur www.maakjemetterslim.be.

MYPV ELWA & AC-THOR

Utiliser l'énergie PV de manière optimale pour l'eau chaude

AC-THOR (9S)

Ce régulateur de puissance PV pour l'eau chaude et le chauffage régule progressivement la résistance électrique du chauffage en fonction de l'énergie solaire disponible et de la demande de chaleur.

- ⚡ Augmente significativement l'autoconsommation
- ⚡ Stockage hybride de la batterie thermique et électrique
- ⚡ Compatible avec plusieurs onduleurs (SMA), systèmes de batteries et systèmes de gestion de l'énergie (HM)
- ⚡ Connexion directe au compteur numérique Fluvius via le port P1
- ⚡ AC-THOR 9s : pour 3 résistances de 3 kW ou 1 résistance de 9 kW 3 x 400 V (étoile) ou une combinaison de chauffages 1 x 3 kW et 2 x 3 kW



AC ELWA-E

Cette résistance de chauffage de 3 kW régulée de manière linéaire pour systèmes PV raccordés au réseau peut porter un manque d'énergie du réseau d'électricité.

- ⚡ Résistance CA
- ⚡ Augmente significativement l'autoconsommation
- ⚡ Compatible avec plusieurs onduleurs (SMA), systèmes de batteries et systèmes de gestion de l'énergie (HM)



Assortiment	Référence
AC THOR PV Power Manager 6 kW pour ECS et chauffage mono	1270 200100
AC THOR PV Power Manager 9 kW pour ECS et chauffage triphasé	1270 200300
Interface P1 pour compteur numérique ou AC THOR	1270 200106
AC-ELWA -E AC résistance de 3 kW	1270 160124

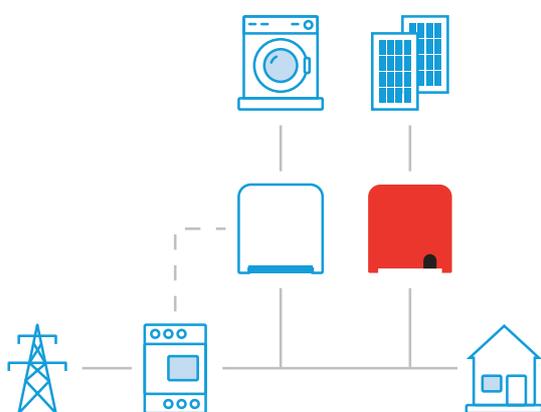
Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be

STOCKAGE D'ÉNERGIE DANS UNE BATTERIE DOMESTIQUE

Vous êtes confronté à un surplus d'énergie malgré la commande intelligente de votre consommation d'énergie et le stockage thermique ? Dans ce cas, vous pouvez stocker votre énergie dans une batterie domestique pour l'utiliser ultérieurement. De cette façon, vous recourez moins au réseau. Et cela se traduit par une facture d'énergie plus avantageuse. Il existe deux systèmes de batterie : le système retrofit et le système hybride.

RETROFIT OU CONNECTÉ CA

Système de batterie et onduleur distincts



Avantages

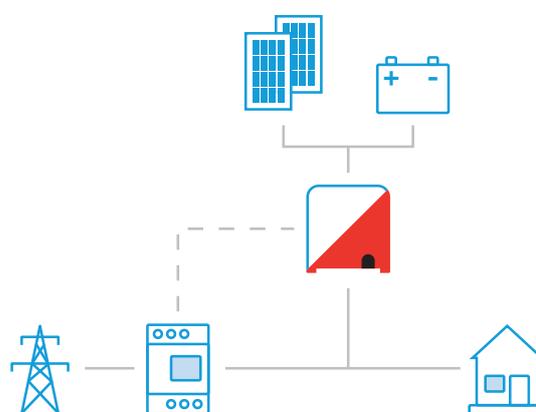
- ✎ Flexible
- ✎ Compatible avec les installations existantes

Inconvénients

- ✎ Plus cher que l'hybride
- ✎ Un onduleur supplémentaire génère des erreurs de conversion

HYBRIDE OU CONNECTÉ AU CC

Batterie et onduleur dans un seul système



Avantages

- ✎ Compact
- ✎ Moins cher que le retrofit

Inconvénients

- ✎ Ne peut être intégré dans un système existant

SYSTÈME DE BATTERIE RETROFIT OU CONNECTÉ CA

Un système retrofit ou connecté CA utilise non seulement un onduleur conventionnel pour l'énergie solaire, mais aussi un deuxième onduleur, également appelé « onduleur de batterie » pour charger la batterie domestique.

Cette solution est donc très souvent utilisée lors de l'extension d'une installation existante.



Vérifiez votre prime sur www.premiezoeker.be

SMA SUNNY BOY STORAGE

La prochaine étape pour les installations photovoltaïques

Le système de stockage par batterie connecté CA de SMA se compose :

- ✦ de l'Energy Meter ou Sunny Home Manager de SMA
- ✦ de l'onduleur pour batterie de SMA
- ✦ d'une batterie compatible (par exemple BYD)

Le système pour batterie retrofit peut être installé n'importe où dans la maison, est compatible avec n'importe quelle installation PV existante (dotée ou non d'un onduleur PV de SMA) et peut facilement être étendu avec une capacité de batterie supplémentaire ou une production d'énergie supplémentaire. Il peut ainsi faire face à une demande d'énergie plus importante à l'avenir, résultant par exemple de l'acquisition d'une voiture électrique ou d'un nouveau membre au sein du foyer... Vous pouvez calculer le système à l'aide du logiciel Sunny Design à l'adresse www.SunnyDesignWeb.com afin de garantir une autoconsommation maximale.

Assortiment	Référence
Sunny Home Manager 2.0 Controller pour gestion intelligente de l'énergie	350 HM20
Onduleur pour batterie Sunny Boy Storage 2,5 kW/2,5 kVA	350 SBS251VL102200
Onduleur pour batterie Sunny Boy Storage 3,7 kW/3,7 kVA	350 SBS37102200
Onduleur pour batterie Sunny Boy Storage 5 kW/5 kVA	350 SBS50102200

L'onduleur pour batterie de SMA est combiné à la batterie haute tension compatible de BYD.

Assortiment	Référence
Module de batterie HVM, capacité 2,76 kWh, tension 51,2 V	1360 HVM
Module de batterie HVS, capacité 2,56 kWh, tension 102,4 V	1360 HVS
Module d'alimentation pour HVS ou HVM	1360 HVSHVMBCUBASE

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.



VARTA PULSE NEO

Le système de stockage d'énergie intelligent et compact avec son système de commande extensible de manière flexible

VARTA PULSE NEO 6

- ✦ Capacité nominale de la batterie : 6,5 kWh
- ✦ Dimensions (L x h x P) en mm 600,00 x 690,00 x 186,00
- ✦ Type : NMC
- ✦ Avec transformateur de batterie intégré : convient pour les retrofits et les nouvelles installations
- ✦ Commande, surveillance : PC, tablette, smartphone
- ✦ Garantie du système : 10 ans (connexion Internet permanente), 5 ans (sans connexion Internet)
- ✦ Garantie sur les batteries : 10 ans pour 4 000 cycles

Assortiment	Référence
Système de stockage d'énergie Pulse Neo 6	1370 PULSE6NEO
Capteur Split Core Current	1370 37000719341
Câble de capteur RJ12, 20 m	1370 37000724558

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.



SOLUTION D'ÉNERGIE DOMESTIQUE ENPHASE

La force d'être connecté

La solution d'énergie retrofit d'Enphase se veut une solution de stockage d'énergie solaire couplée à un puissant logiciel de contrôle. Elle est conçue pour fonctionner en garantissant une communication continue et sans faille afin de créer un système entièrement intégré qui sort du cadre de l'énergie solaire, pour une véritable habitation intelligente.

- ✎ Maximisez vos économies
- ✎ Profitez pleinement de votre énergie
- ✎ Obtenez un aperçu de votre production et de votre consommation

ENCHARGE

Possibilité de retrofit avec chaque installation solaire existante

- ✎ Modulaire et facile
- ✎ Performances élevées
- ✎ Durée de vie escomptée d'au moins 10 ans

Assortiment

Référence

Système de batterie Encharge 10 kVA micro-onduleurs et UGB incluse	1088 ENCHARGE10T1PINT
Système de batterie Encharge 3,5 kVA micro-onduleurs et UGB incluse	1088 ENCHARGE3T1PINT
Passerelle de communication Envoys Metered, suivi et gestion	1088 ENVSWM230M

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

SYSTÈME DE BATTERIE HYBRIDE OU CONNECTÉ AU CC

Un système hybride ou connecté au CC dispose d'un onduleur partagé entre les panneaux solaires et la batterie domestique. Cette solution est donc très souvent utilisée dans le cas d'une nouvelle installation.

ONDULEURS HYBRIDE SMA SUNNY

TRIPower SMART ENERGY

Le cœur battant de chaque foyer

PRODUIRE ET STOCKER UN MAXIMUM D'ÉNERGIE

- ✂ Un rendement énergétique maximal grâce au SMA ShadeFix
- ✂ Triphasé et connecté au CC
- ✂ Fonction de sauvegarde intégrée
- ✂ Chargez plus de deux fois plus rapidement et exploitez ainsi votre installation au maximum par temps nuageux.

CONSOMMER DE L'ÉNERGIE INTELLIGEMMENT

- ✂ Une gestion intelligente de l'énergie combinée au Sunny Home Manager
- ✂ S'intègre harmonieusement dans le SMA Energy System Home

INSTALLATION SIMPLE

- ✂ Mise en service intuitive via l'application SMA 360°
- ✂ Installation rapide grâce aux connexions à l'extérieur
- ✂ Le concept compact et la solution deux-en-un permettent de gagner de la place et du temps



Assortiment	Référence
Onduleur hybride triphasé 5,0 kVA Sunny Tripower Smart Energy	350 STP503SE40
Onduleur hybride triphasé 6,0 kVA Sunny Tripower Smart Energy	350 STP603SE40
Onduleur hybride triphasé 8,0 kVA Sunny Tripower Smart Energy	350 STP803SE40
Onduleur hybride triphasé 10,0 kVA Sunny Tripower Smart Energy	350 STP1003SE40

L'onduleur hybride de SMA est combiné à la batterie haute tension compatible de BYD.

Assortiment	Référence
Module de batterie HVM, capacité 2,76 kWh, tension 51,2 V	1360 HVM
Module de batterie HVS, capacité 2,56 kWh, tension 102,4 V	1360 HVS
Module d'alimentation pour HVS ou HVM	1360 HVSHVMBCUBASE

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

ONDULEURS HYBRIDES SUNGROW - MONOPHASÉS

UTILISATION FLEXIBLE

- ✓ Batterie avec large plage de tension de 80~460 V
- ✓ Idéale, tant pour les rénovations que pour les nouvelles installations
- ✓ Passage fluide en position de secours, pour protéger des coupures de courant
- ✓ Charge ou décharge rapide
- ✓ SGE intégré avec ajustement avancé

INSTALLATION SIMPLE

- ✓ Installation Plug&Play
- ✓ Surveillance iSolarCloud disponible au moyen d'une application et d'Internet
- ✓ Léger et compact, optimisé pour l'évacuation de la chaleur



Assortiment

Onduleur hybride monophasé 3,0 kVA
Onduleur hybride monophasé 3,6 kVA
Onduleur hybride monophasé 4,0 kVA
Onduleur hybride monophasé 5,0 kVA

Référence

1380 SH3.0RS
1380 SH3.6RS
1380 SH4.0RS
1380 SH5.0RS

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

ONDULEURS HYBRIDES SUNGROW - TRIPHASÉS

UTILISATION FLEXIBLE

- ✓ Grande plage de tension de batterie de 150 à 600 V
- ✓ Prise en charge de la commutation en parallèle, avec réglage maître/esclave
- ✓ Délivre 100 % de puissance pour les charges déséquilibrées en mode de secours
- ✓ Passage fluide en position de secours pour protéger des coupures de courant
- ✓ Charge/décharge rapide pour répondre à la plus grande demande de consommation

INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE

- ✓ Autoconsommation élevée grâce au SGE intégré
- ✓ Suivi en ligne gratuite pour une meilleure gestion de l'énergie pour les utilisateurs finaux, les installateurs et les détaillants
- ✓ Mise à jour du micrologiciel à distance et paramètres ajustables



Assortiment

Onduleur hybride triphasé 5 kVA
Onduleur hybride triphasé 6 kVA
Onduleur hybride triphasé 8 kVA
Onduleur hybride triphasé 10 kVA

Référence

1380 SH5.0RTV112
1380 SH6.0RTV112
1380 SH8.0RTV112
1380 SH10RTV112

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

L'onduleur hybride de Sungrow est combiné à la batterie compatible de Sungrow

RENDEMENT ÉLEVÉ

- ✓ Flux de charge et de décharge constant jusqu'à 30A à efficacité élevée
- ✓ 100 % d'énergie utilisable
- ✓ Extensible tout au long de la durée de vie
- ✓ Support pour 3-8 modules par unité, max. 4 unités connectées en parallèle, plage de capacité de 9 à 100 kWh
- ✓ Batterie lithium-fer-phosphate

FLEXIBILITÉ

- ✓ Installation pour une personne, compacte et légère
- ✓ Plug&play, aucun câble nécessaire entre les modules de batterie



Assortiment

Module de batterie d'une capacité de 3,2kWh
Accessoires de batterie

Référence

1380 SMR032V114
1380 SBRACCESS0RYV114

ONDULEURS HYBRIDES HUAWEI

MONOPHASÉS

- ✦ Protection active : protection active contre les arcs électriques rendue possible grâce à l'IA
- ✦ Rendement élevé : jusqu'à 30 % d'énergie en plus grâce aux optimiseurs
- ✦ Meilleure expérience : Double puissance - raccordement de batterie plug & play 5 kW CA pour plus d'énergie

Assortiment	Référence
Onduleur hybride monophasé 2,0 kW – Smart Energy	1348 SUN20002KTLL1
Onduleur hybride monophasé 3,0 kW – Smart Energy	1348 SUN20003KTLL1
Onduleur hybride monophasé 3,68 kW – Smart Energy	1348 SUN20003,68KTLL1
Onduleur hybride monophasé 4,0 kW – Smart Energy	1348 SUN20004KTLL1
Onduleur hybride monophasé 4,6 kW – Smart Energy	1348 SUN20004,6KTLL1

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

TRIPHASÉ

- ✦ Protection active : protection active contre les arcs électriques rendue possible grâce à l'IA
- ✦ Rendement élevé : jusqu'à 30 % d'énergie en plus grâce aux optimiseurs
- ✦ Batterie chargée : Interface de batterie Plug & Play
- ✦ Communication flexible : Communication WLAN, Fast Ethernet et 4G pris en charge

Assortiment	Référence
Onduleur hybride triphasé 3,0 kW – Smart Energy	1348 SUN20003KTLM1
Onduleur hybride triphasé 4,0 kW – Smart Energy	1348 SUN20004KTLM1
Onduleur hybride triphasé 5,0 kW – Smart Energy	1348 SUN20005KTLM1
Onduleur hybride triphasé 6,0 kW – Smart Energy	1348 SUN20006KTLM1
Onduleur hybride triphasé 8,0 kW – Smart Energy	1348 SUN20008KTLM1
Onduleur hybride triphasé 10,0 kW – Smart Energy	1348 SUN200010KTLM1

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

HUAWEI LUNA

Doublez votre autoconsommation

Grâce à la batterie domestique LUNA hybride ou connectée au CC, vous pouvez doubler votre autoconsommation. La batterie domestique est composée de modules de 5 kWh. Vous pouvez donc facilement adapter la capacité de stockage à vos propres besoins.

- ✦ Batterie domestique modulaire, modules par 5 kWh
- ✦ Extensible jusqu'à 30 kWh
- ✦ Compatible avec les onduleurs monophasés et triphasés
- ✦ Application FusionSolar Management
- ✦ À combiner avec une Back-up box afin d'alimenter les appareils importants en électricité en continu

Assortiment	Référence
Module d'alimentation Luna	1348 LUNA20005KWC0
Module de batterie Luna, capacité 5 kWh	1348 LUNA20005KWE0
Structure pour fixation murale	1348 LUNA2000
Back up box monophasée	1348 LUNA2000BACKUP1PH
Back up box triphasée	1348 LUNA2000BACKUP3PH
Compteur d'énergie bidirectionnel, monophasé	1348 DDSU666H
Compteur d'énergie bidirectionnel, triphasé, 250 A/50 mA	1348 DTSU666H

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.



COMMANDE INTELLIGENTE DE STATIONS DE RECHARGE

Les stations de recharge pour voitures électriques occupent une place de plus en plus grande dans la consommation électrique moyenne. Cependant, charger une voiture électrique pendant les heures pleines peut rapidement entraîner une hausse significative de votre facture d'électricité, étant donné que le tarif de capacité entrera en vigueur à partir du 01/01/2023. Le coût de l'électricité sera calculé différemment à partir de 2023 :

- ✦ Une partie sur la base de votre consommation réelle (comme auparavant)
- ✦ Une partie selon la moyenne de vos pics de consommation

Si vous possédez une station de recharge ou si vous envisagez de passer bientôt à la conduite électrique, il sera plus important encore de commander votre station de recharge de façon intelligente. Cela vous permettra de charger votre véhicule de manière efficace, sans surcharge ni pic de consommation, en recourant à votre propre énergie solaire et en bénéficiant de tarifs bon marché. Le choix d'un appareil intelligent se révélera également avantageux à d'autres égards : jusqu'à la fin de l'année 2024, vous pourrez compter sur une réduction d'impôt à l'achat d'une borne de recharge intelligente.

La « gestion intelligente de la recharge » est une technique qui permet d'adapter la vitesse de recharge de la voiture au reste de la consommation de la maison. Tous les autres appareils électriques sont prioritaires, et seule la capacité résiduelle est utilisée pour charger la voiture. En d'autres termes, afin d'atteindre une gestion optimale de l'énergie et pour charger la voiture le plus rapidement possible, optez pour une borne de recharge équipée d'un système

de gestion intelligente de la recharge. Le choix d'un tel appareil intelligent se révélera également avantageux à d'autres égards : jusqu'à la fin de l'année 2024, vous pourrez compter sur une réduction d'impôt à l'achat d'une station de recharge dotée d'un système de gestion intelligente de la recharge.

Nous en distinguons deux types :

- ✦ Gestion statique de la recharge : la capacité de courant limitée disponible est répartie de manière flexible entre les points de recharge en cours d'utilisation. La station de recharge analyse la puissance disponible et les besoins de chaque véhicule et adapte les sessions de recharge en conséquence.
- ✦ Gestion dynamique ou active de la recharge : la capacité de courant variable disponible est répartie de manière flexible sur tous les points de recharge en cours d'utilisation. L'intensité électrique et la vitesse de recharge sont adaptées en fonction de la consommation électrique et de l'éventuelle production d'énergie dans la maison. Cela vous permet d'augmenter votre autoconsommation et de réduire votre utilisation du réseau et vos pics de consommation.

Certaines bornes de recharge disposent de leur propre module de gestion intelligente de la recharge, d'autres sont compatibles avec des systèmes de gestion de l'énergie externes qui permettent de répartir les charges.



Situation 1

Forte occupation du bâtiment =

75 % de consommation électrique dans le bâtiment et 25 % pour les bornes de recharge.

Faible occupation du bâtiment =

35 % de consommation électrique dans le bâtiment et 65 % pour les bornes de recharge



Situation 2

Forte occupation du bâtiment =

85 % de consommation électrique dans le bâtiment et 25 % pour les bornes de recharge. (+10 % de capacité en raison de panneaux PV)

Faible occupation du bâtiment =

60 % de consommation électrique dans le bâtiment et 65 % pour les bornes de recharge (+25 % de capacité en raison de panneaux PV)



DÉCOUVREZ NOTRE NOUVEL OUTIL DE SÉLECTION POUR STATIONS DE RECHARGE

Vous êtes perdu parmi notre vaste gamme de stations de recharge ? Notre tout nouvel outil de sélection vous aidera à vous y retrouver. Grâce à cet outil, vous pouvez facilement déterminer quelle station de recharge est la plus adaptée à votre projet résidentiel. Essayez-le dès maintenant en scannant le code QR.

VOUS VOULEZ EN SAVOIR DAVANTAGE SUR L'E-MOBILITÉ ?

Consultez dans ce cas notre dépliant « Conduite électrique » qui regorge d'informations utiles. Subventions, législation, prescriptions d'installation, notre assortiment. Vous y trouverez tout.



POWERDALE NEXXTENDER HOME

La solution de recharge résidentielle la plus complète

Le Powerdale Nexxtender Home est la solution de recharge à domicile. Elle mesure la consommation de votre habitation et en tient compte pour la recharge de votre voiture électrique (VE). Vous optimisez ainsi l'autoconsommation de votre électricité photovoltaïque et évitez les pics de consommation.

INTELLIGENTE

La solution HOME tient compte de la production d'énergie locale et des besoins énergétiques de votre maison. L'appareil dispose deux modes de recharge :

- ✓ Mode Max : il s'agit du mode de recharge le plus rapide, garant en outre d'une alimentation en électricité sûre de tous les appareils électroménagers. En mode Max, le Nexxtender Home recharge chaque véhicule électrique de manière dynamique avec le courant issu du réseau en plus de la production locale, en déduisant ce que le bâtiment consomme déjà (micro-ondes, lave-vaisselle, four, machine à laver...).
- ✓ Mode Eco : il s'agit du mode de recharge le plus économique qui utilise soit l'excédent de la production locale (en journée), soit le tarif de nuit/de week-end plus avantageux. En mode Eco, le système Home recharge le véhicule électrique avec le courant du réseau (lorsque le tarif plus avantageux de nuit/week-end s'applique) en plus de la production locale, en déduisant ce que le bâtiment consomme déjà. Cette option de recharge est la plus intéressante du point de vue écologique et économique.

UN APPAREIL QUI RÉPOND À TOUS LES BESOINS DE RECHARGE

- ✓ Installation et configuration simples
- ✓ La recharge peut être initiée de différentes manières.
- ✓ Adapté à tous les systèmes de réseau
- ✓ Communication avec l'application et la plate-forme basée sur le cloud.
- ✓ Augmente l'autoconsommation

Assortiment	Référence
Station de recharge Nexxtender Home 3,7-22 kW avec câble fixe de 7 m	1147 NH0-T2-7M
Poteau noir pour le montage du Nexxtender Home	1147 NH0-POLE

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.



SMAPPEE

SMAPPEE EV WALL

Vous souhaitez charger votre voiture électrique avec de l'énergie solaire et de manière parfaitement équilibrée avec les autres flux d'énergie de votre maison ? Ou vous cherchez une manière de répercuter les coûts de recharge sur votre employeur ? Dans ce cas, Smappee EV Wall est fait pour vous.

- ✦ La solution de recharge domestique la plus intelligente
- ✦ Aperçu en temps réel et historique des coûts de recharge
- ✦ Recharge prioritaire et tarifs multiples
- ✦ Design élégant, éclairage d'ambiance
- ✦ Installation facile et ne nécessitant que peu d'entretien

Assortiment

Station de recharge EV Wall, monophasée 7,4 kW avec câble fixe de 8 m	1216 EVW-132-C8R-E-W
Station de recharge EV Wall, monophasée 7,4 kW avec connecteur	1216 EVW-132-BR-E-W
Station de recharge EV Wall, triphasée 22 kW avec câble fixe de 8m	1216 EVW-332-C8R-E-W
Station de recharge EV Wall, triphasée 22 kW avec connecteur	1216 EVW-332-BR-E-W

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

SMAPPEE EV WALL BUSINESS

Le Smappee EV Wall Business se prête tout particulièrement aux bureaux, au secteur de l'horeca ou à celui de la vente au détail. Dans cet environnement, il est nécessaire de disposer de capacités d'analyse, de gestion et de paiement. En matière de gestion de l'énergie, la technologie de Smappee est garante d'une plus grande efficacité énergétique, d'une autonomie énergétique et d'une gestion intelligente de la recharge dynamique de votre parc de recharge et du reste de votre site.

- ✦ Optimisation de l'utilisation de l'énergie solaire grâce à la gestion intelligente de la recharge
- ✦ L'application et le tableau de bord Smappee vous permettent de connaître en temps réel la quantité d'électricité consommée durant la recharge, ainsi que le coût
- ✦ Réglage des tarifs et facturation séparée, désactivation de la borne de recharge, recharge exclusivement à l'énergie solaire : toutes ces fonctionnalités sont possibles.
- ✦ Mise à disposition semi-publique des stations de recharge par paiement direct.
- ✦ Installation et configuration simples
- ✦ Intégration de Smappee Infinity pour la gestion de la consommation d'énergie

Assortiment

Station de recharge EV Wall Business, triphasée 22 kW avec câble fixe de 8 m	1216 EVWB-332-C8R-E-W
Station de recharge EV Wall Business, triphasée 22 kW avec connecteur	1216 EVWB-332-BR-E-W

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.



SMAPPEE EV BASE

Le Smappee EV Base se prête tout particulièrement aux bureaux, au secteur de l'horeca ou à celui de la vente au détail. Dans cet environnement, il est nécessaire de disposer de capacités d'analyse, de gestion et de paiement. Avec l'EV Base, 2 véhicules peuvent être chargés simultanément. En matière de gestion de l'énergie, la technologie de Smappee est garante d'une plus grande efficacité énergétique, d'une autonomie énergétique et d'une gestion intelligente de la recharge dynamique de votre parc de recharge et du reste de votre site.

- ✂ Optimisation de l'utilisation de l'énergie solaire grâce à la gestion intelligente de la recharge
- ✂ L'application et le tableau de bord Smappee vous permettent de connaître en temps réel la quantité d'électricité consommée durant la recharge, ainsi que le coût
- ✂ Réglage des tarifs et facturation séparée, désactivation de la borne de recharge, recharge exclusivement à l'énergie solaire : toutes ces fonctionnalités sont possibles.
- ✂ Mise à disposition semi-public des stations de recharge par paiement direct.
- ✂ Installation et configuration simples
- ✂ Intégration de Smappee Infinity pour la gestion de la consommation d'énergie

Assortiment

Référence

Station de recharge EV Base, triphasée 2 x 22 kW avec câble fixe de 5 m	1216 EVB-2332-C5-E
Station de recharge EV Base, triphasée 2 x 22 kW avec connecteurs	1216 EVB-2332-B-E

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

ALFEN

Alfen propose une série de points de recharge intelligents de 3,7 à 22 kW pour la maison, le travail et les lieux publics. Ils offrent des vitesses de recharge maximales tout en assurant le raccordement au réseau local. Les points de recharge sont toujours exempts de verrouillage SIM, ce qui permet de les connecter à n'importe quel back-end.

ALFEN EVE SINGLE S-LINE

L'Eve Single S-line se prête à une recharge intelligente à domicile :

- ✂ Boîtier moderne très petit
- ✂ Capacité de charge de 3,7 kW à 11 kW
- ✂ Prise de courant ou câble fixe
- ✂ Gestion dynamique de la charge possible grâce au compteur intelligent
- ✂ Sans verrouillage SIM : libre choix du fournisseur de services de recharge
- ✂ Compteur d'énergie certifié MID pour le règlement des frais de transaction
- ✂ Plug & Charge ou autorisation via RFID
- ✂ Qualité supérieure européenne : un produit solide et de première qualité

Assortiment

Référence

Station de recharge Eve Single S-line, monophasée, 7,4 kW, RFID, LB Active	1295 904460557-5282
Station de recharge Eve Single S-line, triphasée 22 kW, RFID, LB Active	1295 904460587-4946

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.



ALFEN EVE SINGLE PRO-LINE

L'Eve Single Pro-line se prête à un usage professionnel et domestique.

- ✂ Boîtier moderne très petit
- ✂ Capacité de charge de 3,7 kW à 22 kW inclus
- ✂ Prise de courant ou câble fixe
- ✂ Gestion dynamique de la charge possible grâce au compteur intelligent
- ✂ Écran couleur de 3,5"
- ✂ Sans verrouillage SIM : libre choix du fournisseur de services de recharge
- ✂ Compteur d'énergie certifié MID pour le règlement des frais de transaction
- ✂ Plug & Charge ou autorisation via RFID
- ✂ Qualité supérieure européenne : un produit solide et de première qualité



Assortiment	Référence
Station de recharge Eve Single Pro-line, triphasée 22 kW, connecteur, LB Active	1295 904460023-5159
Station de recharge Eve Single Pro-line, triphasée 22 kW, connecteur, Smart Charging Network	1295 904460023-5268
Station de recharge Eve Single Pro-line, triphasée 22 kW, câble de 8m, LB Active	1295 904460027-5278
Station de recharge Eve Single Pro-line, triphasée 11 kW, connecteur	1295 904460023
Station de recharge Eve Single Pro-line, triphasée 11 kW, version à câble	1295 904460027

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

ALFEN EVE DOUBLE PRO-LINE

L'Eve Double Pro-line est une station de recharge dotée de 2 raccordements et adaptée aux solutions intelligentes pour les espaces semi-publics, tels que les entreprises et les supermarchés

- ✂ Capacité de charge de 3,7 kW à 22 kW inclus
- ✂ Dotée de deux prises de courant
- ✂ Écran couleur de 3,5"
- ✂ Sans verrouillage SIM : libre choix du fournisseur de services de recharge
- ✂ Compteur d'énergie certifié MID pour le règlement des frais de transaction
- ✂ Plug & Charge ou autorisation via RFID
- ✂ Qualité supérieure européenne : un produit solide et de première qualité
- ✂ Disjoncteurs différentiels de type B intégrés



Assortiment	Référence
Station de recharge Eve Double Pro-Line, triphasée , 22 kW, 1 câble, LB Active	1295 904461021-5159
Station de recharge Eve Double Pro-Line, triphasée 22 kW, 1 câble, Smart Charging Network	1295 904461021-5268
Station de recharge Eve Double Pro-Line, triphasée , 22 kW, 2 câbles, LB Active	1295 904461022-5159
Station de recharge Eve Double Pro-Line, triphasée 22 kW, 2 câbles, Smart Charging Network	1295 904461022-5268
Station de recharge Eve Double Pro-Line, triphasée, 22 kW, 1 câble	1295 904461021
Station de recharge Eve Double Pro-Line, triphasée, 22 kW, 2 câbles	1295 904461022

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

ABB AC TERRA

La wallbox Terra AC est une solution de recharge pour la maison, les entreprises, les zones commerciales et les espaces publics. Les principaux avantages de la wallbox Terra AC sont :



- ✎ Design compact : facile à installer
- ✎ Capacité de charge monophasée jusqu'à 7,4 kW/32 A
- ✎ Capacité de charge triphasée jusqu'à 22 kW/32 A
- ✎ Avec connecteur ou câble fixe
- ✎ Disjoncteur intégré, protection contre les surintensités, les fuites à la terre, les sous-tensions et les surtensions
- ✎ Connectivité : WiFi, Bluetooth et 4G selon le modèle
- ✎ Configuration facile via l'application

Assortiment

Référence

Station de recharge AC Terra triphasée, 11 kW, RFID, câble de 5m	601 6AGC082156
Station de recharge AC Terra triphasée, 22 kW, RFID, connecteur	601 6AGC082152
Station de recharge AC Terra triphasée, 22 kW, RFID, MID, 4G, câble de 5m	601 6AGC081285
Station de recharge AC Terra triphasée, 22 kW, RFID, MID, 4G, connecteur	601 6AGC081281

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

SMA EV CHARGER

Grâce au SMA EV Chargeur, vous rechargez votre véhicule électrique de manière intelligente et durable.

RAPIDE ET FACILE À UTILISER

- ✎ Capacité de charge de 3,7 kW à 22 kW inclus
- ✎ Câble fixe de 5m
- ✎ Fonction Boost pour la recharge monophasée compatible avec le réseau jusqu'à 7,4 kW
- ✎ Passage automatique du mode de recharge monophasé à triphasé
- ✎ Commande et visualisation via votre smartphone avec l'application SMA Energy
- ✎ Intégrable dans les installations PV nouvelles et existantes



DURABLE ET INTELLIGENT

Lorsqu'il est combiné au Sunny Home Manager 2.0, vous pouvez recharger vos véhicules électriques en privilégiant l'énergie solaire.



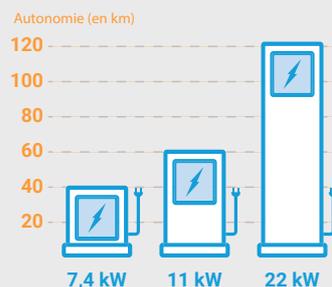
Assortiment

Référence

Station de recharge EV Charger, monophasée 7,4 kW avec câble de 5 m	350 EVC741AC10
Station de recharge EV Charger, triphasée 22 kW avec câble de 5 m	350 EVC223AC10
Contrôleur de gestion d'énergie, Sunny Home Manager	350 HM20
Application SMA Energy	Téléchargez

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

Autonomie par heure de charge



Calculs basés sur une consommation moyenne de 18 kWh aux 100 km. La consommation réelle dépend du véhicule et des conditions météorologiques.



4ÈME ÉTAPE

GESTION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

SURVEILLANCE ET GESTION INTELLIGENTE DE L'ÉNERGIE

Vous pouvez voir votre consommation totale d'énergie sur votre décompte annuel et en consignand dans l'intervalle les relevés de votre compteur. Vous disposez déjà d'un compteur numérique ? Dans ce cas, vous pouvez la suivre en ligne via my.fluvius.be, une application en ligne gratuite. Vous y trouverez une mise à jour quotidienne de votre consommation d'énergie et votre historique de consommation pour l'électricité et de gaz naturel.

Mais pour savoir quels consommateurs vous coûtent le plus et adapter efficacement votre consommation afin que votre facture d'énergie diminue rapidement, vous devez aller un peu plus loin.

Pour ce faire, vous pouvez opter pour un système de surveillance énergétique où l'accent est placé sur l'acquisition d'informations sur votre consommation et/ou votre production d'énergie. Avec un système de gestion de l'énergie, nous allons encore un peu plus loin : sur la base des données recueillies, vos appareils sont mis sous tension, hors tension, ou ajustés.

SYSTÈMES DE SURVEILLANCE ÉNERGÉTIQUE

Avec un système de surveillance énergétique, vous obtenez automatiquement une vue détaillée et en temps réel de votre consommation d'énergie et de votre propre production d'électricité. Sur la base des données acquises, d'alertes intelligentes et de notifications, vous adaptez votre consommation, pour un résultat immédiat sur vos coûts énergétiques. Un tel système peut être facilement intégré dans les habitations existantes.

Afin que la transition énergétique se déroule de manière fluide, sans devoir consentir à de lourds investissements dans le réseau et sans pannes de courant, nous devons utiliser un maximum l'énergie renouvelable lorsque celle-ci est disponible, et éviter les pics de consommation sur le réseau. Les gestionnaires de réseau nous y encouragent avec le compteur numérique et de nouveaux tarifs d'électricité.

La clé d'une facture d'énergie minimale réside dans une autoconsommation de l'énergie autoproduite et une répartition de la consommation électrique maximales. Il est donc important que les propriétaires de panneaux photovoltaïques équilibrent production, stockage et consommation d'énergie.

SCHNEIDER

SURVEILLANCE ÉNERGÉTIQUE PAR WISER

Wiser offre aux propriétaires une vue claire sur leur installation électrique pour une gestion active de l'énergie et une utilisation plus efficace de celle-ci.

Wiser Energy a deux fonctions principales :

SURVEILLANCE ÉNERGÉTIQUE

- ✎ Surveillance de la consommation totale d'électricité et de la consommation par circuit
- ✎ Informations sur la production et la consommation d'énergie solaire
- ✎ Informations sur la consommation d'énergie et l'état de charge de la station de recharge

NOTIFICATIONS ET ALARMES

- ✎ Informations actualisées sur l'état de l'installation électrique
- ✎ Notifications en cas d'anomalies ou de dysfonctionnements
- ✎ Diagnostic précis des problèmes :
 - ✎ Coupure de courant générale
 - ✎ Coupure de courant par circuit
 - ✎ Dépassement de la consommation d'énergie par rapport au plafond

ASSORTIMENT

La surveillance énergétique de Wiser repose sur des appareils intelligents connectés installés directement dans le tableau électrique.

Les principaux composants sont :

- ✎ le module Wiser IP : un appareil qui collecte les données de l'installation et les transmet à l'application Wiser
- ✎ Wiser Power Line Carrier : relie le module Wiser IP au routeur domestique
- ✎ PowerTag E : capteur sans fil installé directement sur le disjoncteur.
Le module mesure la puissance et l'énergie et signale les problèmes et les problèmes et les dysfonctionnements

APPLICATION

- ✎ Application Wiser pour le client final
- ✎ Application eSetup pour l'installateur

Assortiment	Référence
Module Wiser IP	339 EER31800
Module Wise Power Line Carrier	339 EER31700
Kit Wiser monophasé – surveillance de 4 circuits	339 WE4000
Kit Wiser triphasé – surveillance de 4 circuits	339 WE4100
PowerTag 1P+N supérieur	339 R9M21
PowerTag 1P+N inférieur	339 R9M22
PowerTag 3P (3 x 230 V)	339 R9M43
PowerTag 3P+N supérieur	339 R9M41

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

MODULE P1/S1 SMAPPEE

Rendez votre compteur numérique vraiment intelligent

Le module P1/S1 Smappee est un module de lecture adapté au compteur numérique de Fluvius en Belgique. Il vous offre un aperçu en temps réel de votre consommation d'énergie quotidienne, mensuelle et annuelle. Vous disposez de panneaux solaires ? Dans ce cas, un graphique vous indique quand vous renvoyez de l'énergie au réseau et en quelle quantité. Si vous n'en disposez pas, Smappee vous indique également votre consommation d'énergie au niveau de l'appareil pour un maximum de 5 électroménagers. Cela vous permet d'identifier les gros consommateurs d'énergie. Le module P1/S1 de Smappee est facile à installer. Il suffit de le connecter aux ports P1 et S1 du compteur numérique de Fluvius. Le kit de base comprend un module P1/S1 Smappee avec une plaque de fixation et deux câbles pour le raccordement aux ports P1 et S1.

- ✂ Connexion au compteur numérique Fluvius en Flandre
- ✂ Données en temps réel et historique de la consommation d'électricité et de gaz.
- ✂ Surveillance avec votre smartphone, votre tablette et votre ordinateur
- ✂ Obtenez un aperçu de la consommation de veille
- ✂ Aperçu du moment où vous renvoyez l'énergie solaire au réseau.
- ✂ Installation simple
- ✂ Peut être mis à niveau vers Smappee Infinity

Assortiment

Module P1/S1

Référence

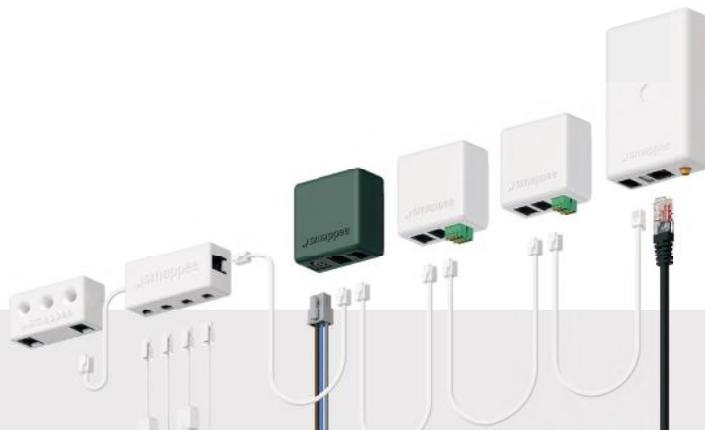
1216 I1-P1S1-1

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

SYSTÈMES DE GESTION DE L'ÉNERGIE

Avec un système de gestion énergétique, vous obtenez également une vue en temps réel de votre consommation d'énergie et de votre propre production d'électricité de manière automatique. Un système de gestion de l'énergie va toutefois un peu plus loin qu'un système de surveillance énergétique. Un système de gestion de l'énergie commande les appareils électroménagers et de chauffage, les bornes de recharge et le stockage, tout en tenant compte du profil de consommation et des priorités, en combinaison avec les prévisions météorologiques. Vous augmentez ainsi l'autoconsommation, et préparez le consommateur au compteur numérique et l'introduction du tarif de capacité.

Un système de gestion de l'énergie vous avertira en cas de pic ou d'irrégularité, mais ce n'est pas tout : certains consommateurs seront mis hors tension en temps opportun. À ce titre, il est important de ne pas perdre en confort : l'utilisateur doit toujours pouvoir utiliser facilement le système afin qu'il réponde à ses besoins. Lorsqu'il fait plus sombre, il est également possible de recharger la voiture électrique et de prévoir une sortie au cinéma.



SMAPPEE INFINITY

Surveiller et contrôler les flux d'énergie

Smappee Infinity offre de nombreuses solutions en matière de gestion de l'énergie. Elle est garante d'une meilleure efficacité énergétique grâce à des données détaillées et en temps réel sur votre consommation électrique. Vous pouvez également ajouter votre consommation d'énergie solaire autoproduite, de gaz et d'eau pour obtenir un aperçu complet de tous vos flux énergétiques. Smappee Infinity est facile à installer et à intégrer aux services de l'IdO. Le système de gestion de l'énergie permet d'assurer une répartition dynamique de la consommation, une autoconsommation optimisée, une recharge intelligente et une commande en temps réel afin d'équilibrer le réseau ou d'ajuster la consommation en fonction des prix de l'énergie.

- ✦ Une gestion intelligente de l'énergie pour chaque besoin énergétique.
- ✦ Contrôle et surveillance de l'électricité, de l'énergie solaire, du gaz et de l'eau.
- ✦ Données en temps réel et historiques via l'application ou le tableau de bord.
- ✦ Contrôle intelligent et gestion dynamique de la charge des stations de recharge
- ✦ Interopérabilité avec les produits et services d'IdO, tels que Google Assistant, Siri et Home Assistant
- ✦ Installation et entretien rapide et simple, mises à jour sans fil.
- ✦ Extensible facilement et de façon modulaire.

MODULES INFINITY

Parce que chaque client est différent, Smappee Infinity offre une flexibilité infinie. Choisissez les modules appropriés pour chaque projet. Vous trouverez les modules dont vous avez besoin pour commander votre chauffage et votre production d'eau chaude en un tournemain grâce au configurateur disponible sur le portail des partenaires Smappee destiné aux professionnels enregistrés.

MODULES DE MESURE DES DONNÉES

- ✦ CT Hub : collecte les données relatives à l'énergie en mesurant le courant d'un maximum de 4 transformateurs de courant
- ✦ Solid Core : collecte les données énergétiques lors de mesures triphasées
- ✦ Transformateurs de courant Split core : mesure du courant
- ✦ Module d'entrée : compte les impulsions et surveille les changements d'état



Assortiment	Référence
CT Hub	1216 I1-IAC-1
Solid-Core triphasé CT	1216 I1-IAC-2
Transformateur de courant Split core CT T10/50 A 180 cm	1216 AC-CT-50A
Transformateur de courant Split core CT T16/100 A 180 cm	1216 AC-CT-100A
Transformateur de courant Split core CT T24/200 A 180 cm	1216 AC-CT-200A
Bobine Rogoivski jusqu'à 1 600 A 180 cm	1216 AC-RSCT-12CM
Module d'entrée 4 entrées	1216 I1-INP-1

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

MODULES DE CALCUL DES DONNÉES

- ✦ Power Box : alimente tous les composants et calcule la puissance active/réactive et d'autres données relatives à la qualité de l'énergie et du courant.



Assortiment	Référence
Smappee Power Box	1216 I1-VAC-1

MODULES DE COMMUNICATION

- ✦ Genius : la passerelle entre la Power Box et le Smappee Cloud qui garantit un stockage sécurisé des données. Assure l'automatisation et la répartition dynamique de la consommation, également en collaboration avec des solutions tierces.
- ✦ (Wi-Fi) Connect : ce module se limite à transférer des données et n'offre pas de gestion ou de commande intelligente.



Assortiment	Référence
Genius	1216 I1-GW-1
Wi-Fi Connect	1216 I1-GW-2
Connect	1216 I1-GW-3

MODULES DE CONTRÔLE

Ces modules vous permettent de contrôler les appareils à distance.

- ✦ Module de sortie : signal de contrôle pour les appareils intelligents.
- ✦ Switch : fiche connectée permettant de commander les appareils.



Assortiment	Référence
Module de sortie 2 sorties	1216 I1-OUT-1
Switch de type EUE	1216 S1-EUE-2

ACCÈS AUX DONNÉES

Les fournisseurs de services énergétiques et les consommateurs peuvent accéder de plusieurs manières aux données énergétiques de Smappee Infinity II existe un API pour l'intégration avec les systèmes HEMS/BMS, un tableau de bord professionnel pour mener des analyses approfondies et une application conviviale pour les consommateurs.

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.



NIKO HOME CONTROL

Augmenter votre autoconsommation et votre confort

Niko Home Control vous donne un aperçu de votre consommation d'énergie afin que vous puissiez la réduire facilement. Le solar mode de Niko Home Control automatise l'augmentation de votre autoconsommation.

- ✦ offre un aperçu de la consommation d'énergie
- ✦ fournit des informations au moyen d'alertes intelligentes
- ✦ active automatiquement les consommateurs d'électricité connectés lorsque l'énergie solaire disponible est suffisante :
 - ✦ Électroménagers
 - ✦ Voiture ou vélo électrique
 - ✦ Chauffe-eau électrique ou thermodynamique
 - ✦ Pompe à chaleur

APERÇU DE VOTRE CONSOMMATION

Vous pouvez connecter Niko Home Control à votre compteur numérique pour avoir un aperçu sur votre consommation d'électricité et de gaz. Connectez le système à l'onduleur de votre installation PV. Vous verrez ainsi la quantité d'électricité que vous produisez, que vous utilisez et que vous réinjectez dans le réseau. Grâce aux prises et aux fiches connectées, vous obtenez des informations sur votre consommation électrique, vous permettant de détecter les irrégularités et les problèmes.

ALERTES INTELLIGENTES

Les alertes intelligentes vous informent en cas de consommation anormale d'électricité ou de gaz et de surproduction de vos panneaux solaires. Vous éviterez ainsi les mauvaises surprises sur votre facture d'énergie.

SOLAR MODE

Que vous soyez ou non à la maison, le solar mode de Niko Home Control veille à ce que les appareils connectés s'activent automatiquement lorsque suffisamment d'énergie solaire est disponible. Vous augmentez ainsi votre autoconsommation et réduisez les coûts de distribution sur votre facture énergétique. Vous déterminez vous-même quels appareils doivent être prioritaires. Vous connectez vos appareils à l'aide de prises commutables connectées ou de fiches intelligentes de Niko Home Control, ou par le biais de systèmes intelligents de marques partenaires et de la plate-forme en ligne IFTTT.

HUB INTELLIGENT SANS FIL

Le hub intelligent sans fil pour Niko Home Control est le cerveau de l'installation. Il vous permet de connecter tous les appareils connectés de votre installation au système. Après les avoir ajoutés, vous pouvez tous les contrôler facilement à l'aide de votre smartphone. Le logiciel de programmation vous permet en outre d'ajouter des fonctionnalités étendues telles que des ambiances, des actions tout-éteint ou une simulation de présence. Le hub intelligent s'utilise avec le logiciel de programmation Niko Home Control.

FICHE INTELLIGENTE, ZIGBEE

- ✎ Toujours en combinaison avec le hub intelligent sans fil et le logiciel de programmation Niko Home Control
- ✎ Mise sous et hors tension d'un appareil branché via l'application Niko Home
- ✎ Visualisation de la consommation actuelle et récente des appareils connectés dans l'application
- ✎ Connexion du bouton « tout éteint » ou d'une ambiance.

PRISE COMMUTABLE CONNECTÉE

- ✎ Toujours en combinaison avec le hub intelligent sans fil et le logiciel de programmation Niko Home Control
- ✎ Mise sous et hors tension d'un appareil branché via l'application Niko Home
- ✎ Visualisation de la consommation actuelle et récente des appareils connectés dans l'application
- ✎ Connexion du bouton « tout éteint » ou d'une ambiance.

APPLICATION NIKO HOME

Avec l'application de configuration et de commande pour Niko Home Control :

- ✎ Installez, configurez et commandez votre installation Niko Home Control pour câblage traditionnel
- ✎ Commandez votre installation Niko Home Control pour câblage bus.
- ✎ Ajoutez vos contrôles favoris sur l'écran Favoris
- ✎ Recevez les notifications prédéfinies de votre installation

Assortiment	Référence
Hub intelligent sans fil	36 552-00001
Fiche intelligente, Zigbee	36 552-80699
Prise commutable connectée	36 170-33505
Kit de démarrage Énergie : hub intelligent sans fil et 3 fiches intelligentes, Zigbee	36 552-99099
Téléchargement du logiciel via l'application	Téléchargez

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.

SMA SUNNY HOME MANAGER 2.0

L'Energy System Home de SMA permet de gérer l'énergie de manière intelligente, sans perte de confort. Le centre de commande, le Sunny Home Manager 2.0, commande les appareils électroménagers et de chauffage, les bornes de recharge et le stockage, tout en tenant compte du profil de consommation et des priorités, en combinaison avec les prévisions météorologiques. Vous augmentez ainsi l'autoconsommation, et préparez le consommateur au compteur numérique et l'introduction du tarif de capacité.

ALIMENTER INTELLIGEMMENT LES ÉLECTROMÉNAGERS À L'ÉNERGIE SOLAIRE

- ✘ Planification optimale basée sur les prévisions météorologiques et les analyses de consommation
- ✘ Intégration des électroménagers individuels à l'aide d'une prise de courant sans fil et commande du Sunny Home Manager à l'aide d'un signal de commande
- ✘ Intégration et commande directes des électroménagers intelligents via l'interface EEBus

CHAUFFER EFFICACEMENT GRÂCE À L'ÉNERGIE SOLAIRE

- ✘ Plus d'autoconsommation en convertissant l'énergie disponible en eau chaude, pour une facture d'énergie réduite et plus de durabilité
- ✘ Stockage de l'énergie solaire excédentaire comme tampon thermique pour une utilisation ultérieure. Il fait ainsi bien chaud dans ma maison lorsque le soleil ne brille pas.

RECHARGER LA VOITURE DE MANIÈRE RAPIDE, ÉCOLOGIQUE ET AVANTAGEUSE

- ✘ Recharger la voiture en toute sécurité avec sa propre électricité, celle du réseau ou une combinaison des deux, selon les besoins de l'utilisateur.
- ✘ Recharge instantanée en cas de faible excédent d'énergie solaire, grâce à la possibilité de passer d'une recharge monophasée à une recharge triphasée et inversement.

STOCKER L'ÉNERGIE SOLAIRE ET LA CONSOMMER DE MANIÈRE FLEXIBLE

- ✘ Gestion des cycles de recharge pour prolonger la durée de vie de la batterie
- ✘ Autoconsommation accrue et davantage d'économies sur la facture énergétique grâce à une réduction des pertes d'électricité autoproduite et à une disponibilité, même lorsque le soleil ne brille pas

Assortiment	Référence
Contrôleur pour gestion d'énergie – Sunny Home Manager 2.0	350 HM20
Compteur d'énergie triphasé	350 EMETER20
Application SMA Energy	Téléchargez
SMA Sunny Design	Logiciel

Découvrez la gamme complète sur www.cebeo.be.





5ÈME ÉTAPE

RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Afin d'éviter toute surcharge sur le réseau de distribution dans ce « monde du tout électrique », nous devons répartir uniformément notre consommation d'électricité sur le réseau, et ce sans modifications onéreuses. C'est pourquoi les gestionnaires de réseau introduiront bientôt le « tarif de capacité » qui pénalise les pics de consommation du réseau par une facture d'énergie plus élevée.

LE TARIF DE CAPACITÉ

À partir de 2023, les tarifs de réseau sur les factures d'électricité dépendront non seulement de la **quantité** d'électricité que nous consommons, mais également de la **quantité d'électricité** que nous consommons **simultanément**. Recharger une voiture électrique tout en faisant la lessive et en utilisant le four n'est donc pas une bonne idée. Avec le nouveau tarif de capacité, nous sommes encouragés à éviter les pics élevés et à répartir notre consommation. Nous évitons ainsi toute surcharge de notre réseau électrique.

TARIF DE CAPACITÉ : UNE PETITE PARTIE DE VOTRE FACTURE D'ÉLECTRICITÉ

La facture d'électricité se compose :

- ✂ Du coût de l'énergie (autrement dit le prix que vous payez pour votre consommation d'électricité à votre fournisseur) ;
- ✂ Des tarifs de réseau ;
- ✂ De la TVA et d'un certain nombre de prélèvements.

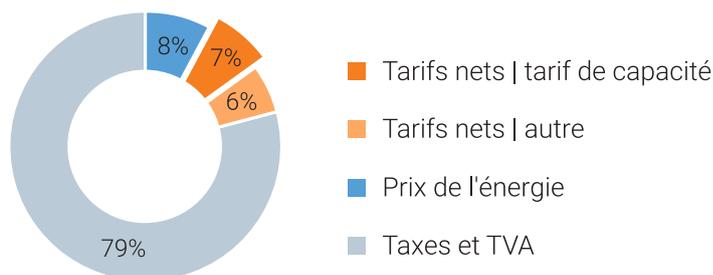
Le tarif de capacité fait partie des tarifs de réseau : la contribution que vous payez pour l'aménagement et l'entretien du réseau électrique. Avant 2023, ces tarifs de réseau étaient uniquement calculés sur la base de votre consommation.

À partir de 2023, les nouveaux tarifs de réseau dépendront de :

- ✂ La consommation : la quantité d'électricité que vous consommez, exprimée en kilowattheures (kWh) ;
- ✂ La puissance de pointe : la quantité d'électricité que vous utilisez simultanément, exprimée en kilowatts (kW).

Le tarif de capacité représente en moyenne 7 % de la facture d'électricité totale.

Pour les gros consommateurs d'électricité tels que la voiture électrique ou la pompe à chaleur, il est d'autant plus important de répartir sa consommation, tant pour la charge du réseau que pour votre facture. Cet aspect change également le 1er janvier 2023 : aucune distinction ne sera plus opérée entre la consommation de jour et de nuit pour le calcul des tarifs de réseau.



COMMENT LE TARIF DE CAPACITÉ EST-IL CALCULÉ ?

VOUS DISPOSEZ D'UN COMPTEUR NUMÉRIQUE ? DANS CE CAS, VOS PICS MENSUELS DÉTERMINENT LE TARIF DE CAPACITÉ.

- Le compteur numérique enregistre la consommation tout au long de la journée et calcule tous les quarts d'heure la consommation moyenne. Il s'agit de la puissance quart-horaire (exprimée en kW).
- Le pic mensuel correspond à la puissance quart-horaire la plus élevée au cours du mois. En d'autres termes, c'est le quart d'heure au cours duquel vous sollicitez le plus le réseau.
- La moyenne de vos pics mensuels des 12 derniers correspond à votre pic mensuel moyen.
- Le fournisseur facture le tarif de capacité sur la base de celui-ci.

Si le pic mensuel d'un mois déterminé est inférieur à 2,5 kW, Une limite inférieure de 2,5 kW est malgré tout prise en compte pour le calcul du tarif de capacité. Tout le monde paie donc de toute façon une contribution minimale de 2,5 kW pour son utilisation du réseau.

VOUS DISPOSEZ D'UN COMPTEUR ANALOGIQUE CLASSIQUE ? DANS CE CAS, LE TARIF DE CAPACITÉ CORRESPOND À UN MONTANT FIXE.

- Pour le moment, le tarif de capacité est un montant fixe, jusqu'à ce que vous installiez un compteur numérique.
- Un compteur classique enregistre la quantité d'électricité que vous consommez, mais pas celle consommée simultanément
- Un montant fixe correspondant à la contribution minimale de 2,5 kW payée par toute personne disposant d'un compteur numérique, est calculé.
- Vous continuez de payer les autres coûts de réseau en fonction de votre consommation (en kWh). C'est pourquoi vous payez un tarif de réseau par kWh plus élevé qu'une personne disposant d'un compteur numérique.





COMMENT POUVEZ-VOUS RÉPARTIR INTELLIGEMMENT VOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE ?

Vous pouvez répartir votre consommation d'énergie de différentes manières. Tout d'abord, vous pouvez bien sûr gérer vous-même les différents utilisateurs :

- ✓ Ne pas charger la voiture électrique quand vous allumez le four électrique
- ✓ Éteindre la pompe à chaleur lorsque vous allez repasser

Malheureusement, tout ceci est moins évident qu'il n'y paraît. Souvent, vous n'êtes pas à la maison pour effectuer les manipulations nécessaires, ou ne disposez pas des connaissances suffisantes pour le faire.

Un système de gestion de l'énergie qui vous avertit en cas de pic ou, mieux encore, commande automatiquement les consommateurs de courant pour éviter les pics est bien plus efficace.

La demande de systèmes de gestion de l'énergie efficaces augmente à une vitesse soutenue. L'utilisateur veut non seulement mesurer, il veut également avoir le contrôle et commander un maximum les gros consommateurs dans son habitation. L'interaction entre l'installation PV, la batterie, la pompe à chaleur et la station de recharge est donc essentielle afin d'atteindre une consommation acceptable. Il demeure toutefois important qu'un tel système de gestion de l'énergie offre également un confort suffisant pour que l'utilisateur puisse, par exemple, recharger sa voiture électrique à tout moment.

Aux pages 58 à 66, vous trouverez un aperçu pratique des systèmes de gestion de l'énergie qui répartissent intelligemment votre consommation.



TARIFS DYNAMIQUES

La plupart des foyers ont l'habitude d'adapter leur consommation au tarif de jour et de nuit. Ils utiliseront par exemple leur machine à laver et leur sèche-linge principalement lorsque le tarif de jour s'applique. Cependant, l'introduction du tarif de capacité signifie la fin du tarif de jour et de nuit. Le tarif de nuit exclusif disparaîtra progressivement d'ici 2027. Les premiers contrats dynamiques font leur apparition sur le marché de l'énergie. Et en 2025, les tarifs de l'énergie feront également l'objet d'une réforme. Quoique l'avenir nous réserve, il serait pratique de faire fonctionner automatiquement vos consommateurs d'électricité lorsque le tarif est le plus avantageux, pas vrai ? En recourant à certaines commandes intelligentes, c'est désormais tout à fait possible.

TARIFS DYNAMIQUES

Le compteur numérique peut enregistrer l'électricité que vous prélevez du réseau par quart d'heure. Cela vous permet d'opter pour un contrat d'électricité dynamique. Dans le cas d'un contrat dynamique, le prix de l'énergie est généralement déterminé sur une base horaire en fonction des prix sur les bourses de l'énergie sur lesquelles les fournisseurs achètent l'énergie pour le jour suivant. Cela signifie que la consommation d'énergie par heure est calculée au prix de cette énergie à cette heure.

Étant donné que ces prix horaires sont normalement connus un jour à l'avance, vous pouvez adapter votre consommation en conséquence. Selon les possibilités, vous pouvez faire coïncider dans la mesure du possible la consommation d'électricité de certains appareils et applications avec les heures durant lesquelles des prix plus bas s'appliquent (recharge d'un véhicule électrique, pompe à chaleur, machine à laver, par exemple). Vous pouvez ainsi réduire le coût de l'énergie sur votre facture.

VOUS Y ATTELEZ-VOUS DÉJÀ ?

Si vous ne bénéficiez pas du tarif exclusif de nuit et que vous disposez d'un compteur numérique, vous pouvez opter dès à présent pour un contrat d'énergie dynamique. C'est particulièrement intéressant si vous avez une voiture électrique ou une pompe à chaleur que vous pouvez commander automatiquement en fonction du prix actuel de l'énergie.



Vous bénéficiez encore du tarif exclusif de nuit et investissez dans une pompe à chaleur ou un chauffe-eau thermodynamique ? Dans ce cas, vous pouvez bénéficier de primes énergétiques plus élevées !

- ✓ Double prime pour une pompe à chaleur
- ✓ Prime 20 % plus élevée pour un chauffe-eau thermodynamique

PARTAGE DE L'ÉNERGIE

Le partage de l'énergie est autorisé depuis le 1er juillet 2022. Il existe plusieurs possibilités :

- ✓ Le partage de l'énergie dans un bâtiment commun
- ✓ Le partage de l'énergie avec soi-même
- ✓ La vente de particulier à particulier

Actuellement, tous les participants doivent avoir conclu un contrat auprès du même fournisseur. La vente de particulier à particulier est actuellement la seule forme de partage d'énergie dans le cadre duquel l'énergie peut être vendue.

LA VENTE DE PARTICULIER À PARTICULIER

De quoi s'agit-il ?

Vous produisez votre propre énergie, mais n'avez pas d'autre(s) endroit(s) pour partager votre énergie excédentaire ? Dans ce cas, vous pouvez la vendre directement à un autre acheteur. C'est ce que l'on appelle la vente de particulier à particulier ou vente de pair à pair. Vous pouvez également l'offrir gracieusement. Vous déterminez vous-même le prix et organisez le paiement entre vous. La vente de particulier à particulier s'effectue par trimestre.

Qui peut le faire ?

- ✓ Toute personne raccordée au réseau électrique et disposant d'un compteur numérique.
- ✓ Il peut aussi bien s'agir de personnes physiques que morales : des citoyens (membres de la famille, amis, voisins...), autorités locales, PME ou grandes entreprises.
- ✓ Attention : la vente de particulier à particulier ne peut représenter l'activité commerciale ou professionnelle principale.

Exemple

Un couple possède une maison équipée de panneaux solaires. Ils disposent d'un surplus d'énergie solaire à certains moments. Ils vendent le surplus à leurs parents. Ceux-ci vivent avec leur famille à un autre endroit





AEROCOMPACT®

