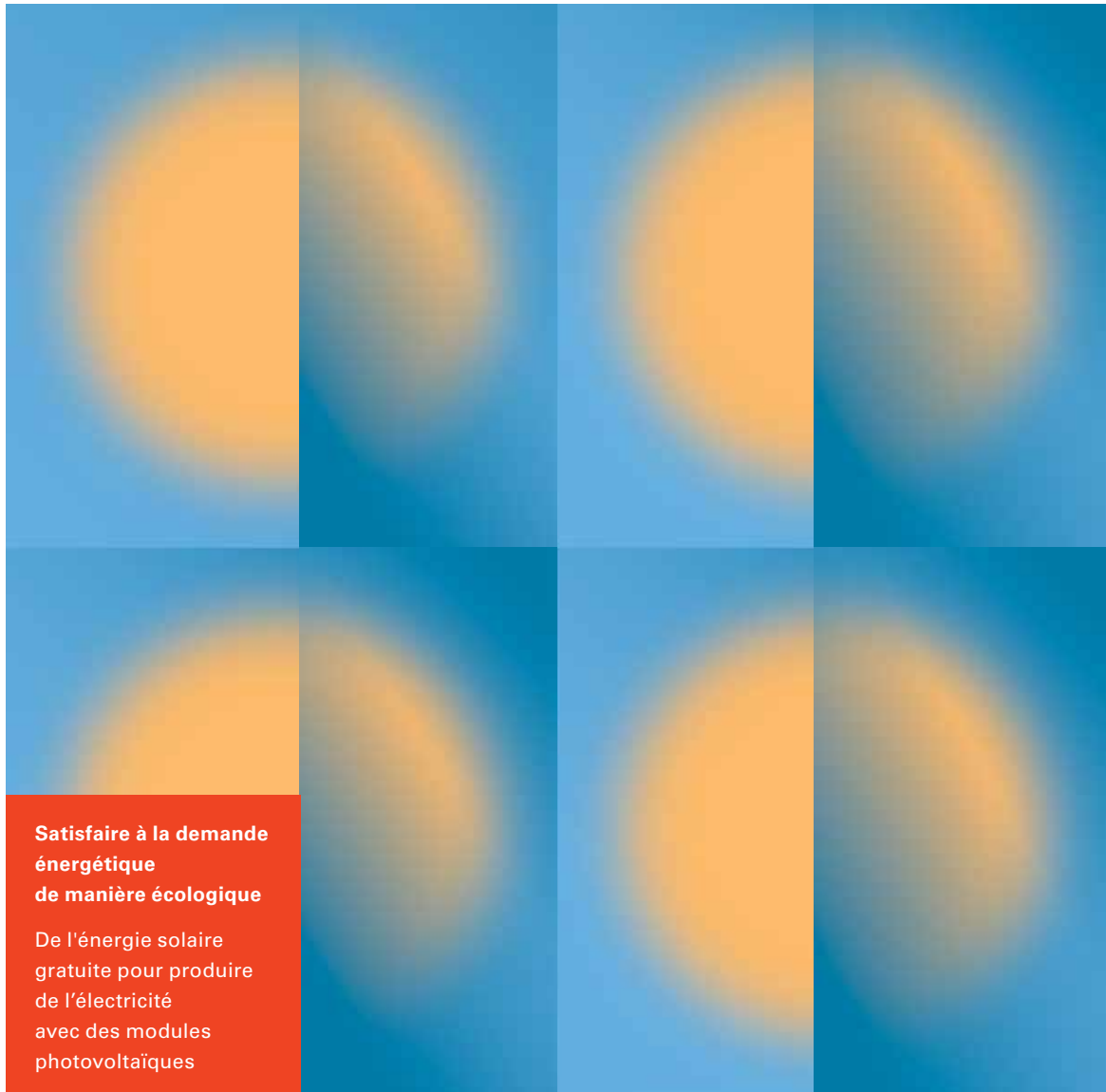




BROCHURE TECHNOLOGIE

Systemes photovoltaïques **VITOVOLT**



**Satisfaire à la demande
énergétique
de manière écologique**

De l'énergie solaire
gratuite pour produire
de l'électricité
avec des modules
photovoltaïques



renouvelable
indépendant
puissant
écologique



L'expansion des systèmes à énergie renouvelable entraîne une volonté accrue de produire de l'électricité sur place. Des installations photovoltaïques puissantes offrent désormais l'opportunité d'utiliser l'énergie solaire gratuite de manière rentable. En installant des modules photovoltaïques, les utilisateurs font preuve d'une attitude responsable envers l'environnement et apportent une contribution active à la protection du climat en réduisant les émissions de CO₂.

Étant donné la hausse des coûts énergétiques, une installation photovoltaïque aide les utilisateurs à faire des économies et réduire leur dépendance vis-à-vis des sociétés de distribution de l'électricité. L'électricité produite peut être utilisée sur place, stockée temporairement ou exportée dans le réseau public. L'investissement est rentabilisé en peu de temps.



L'énergie solaire : 8,5 m² de surface photovoltaïque suffisent à satisfaire la demande d'électricité d'une personne moyenne.

Produire et utiliser l'électricité sur place

La consommation sur place de l'énergie solaire est l'option à privilégier. Généralement, les coûts d'électricité par kilowatt-heure sont nettement plus élevés que les tarifs de distribution pour le même kilowatt-heure d'énergie solaire exporté dans le réseau. Par conséquent, l'électricité photovoltaïque produite est d'abord consommée sur place ou stockée temporairement, et seul l'excédent d'électricité est exporté dans le réseau.

Les installations photovoltaïques offrent donc de nombreux avantages :

- Protection de l'environnement – les installations photovoltaïques réduisent les dommages causés par les émissions et préservent les ressources naturelles.
- Augmentation de la valeur du bien – elles rendent votre bien plus attrayant et augmentent sa valeur.
- Coûts – la production d'énergie solaire sur place est beaucoup moins chère aujourd'hui que la consommation d'énergie à partir du réseau.

Modules photovoltaïques avec un rendement élevé, une qualité irréprochable et une sécurité garantie

La gamme de produits

Vitovolt 300 comprend des modules monocristallins dans un design noir avec une puissance nominale de 340 W_c, et des modules polycristallins avec une puissance nominale de 290 W_c.

Les modules photovoltaïques

Vitovolt 300 convainquent par des puissances élevées, une qualité irréprochable et des garanties complètes sur les produits de Viessmann et leurs performances.

De plus, tous les modules ont exclusivement une tolérance de puissance positive à la livraison. Vous bénéficiez donc d'un surcroît de puissance jusqu'à 5 W_c.

Nos modules photovoltaïques sont conçus pour être installés sur les toitures des maisons individuelles et des immeubles collectifs, ainsi que sur les bâtiments commerciaux et industriels.

Un design attrayant

Les modules Vitovolt 300 se distinguent par leur conception et leurs dimensions. Certains modules disposent d'un cadre anodisé en noir, de cellules monocristallines très sombres et d'un film en tedlar noir. Résultat : un design exceptionnel pour une architecture solaire attrayante et des puissances maximales pour un rendement optimal.

Des systèmes d'installation adaptés

Nos systèmes d'installation offrent la garantie d'une esthétique parfaitement assortie, qu'ils soient installés sur les toits de maisons, de bâtiments commerciaux ou de bâtiments industriels. Des informations détaillées sont disponibles aux pages 10 et 11.



Gros plan du Vitovolt 300

Qualité éprouvée de Viessmann – sécurité d'investissement et rendement

La somme de tous les composants détermine la qualité d'un produit. Grâce à ses processus de validation normalisés, Viessmann garantit l'efficacité et la rentabilité maximales de ses produits. Les modules photovoltaïques Vitovolt sont caractérisés par l'utilisation de composants de marque de haute qualité qui garantissent une protection optimale des zones sensibles, des performances remarquables dans des conditions de faible éclairage ainsi qu'une faible dégradation de puissance.

Une qualité de cellule constante grâce au tri

Les modules Vitovolt de Viessmann se composent de cellules de silicium monocristallines ou polycristallines. Une reproductibilité fiable avec des écarts minimaux est garantie pendant le processus de fabrication. Le tri supplémentaire des cellules assure une qualité élevée constante, même en période de faible ensoleillement, par exemple lorsque le temps est très nuageux ou durant le crépuscule.

Un revêtement anti-reflet pour un rendement solaire maximal

Les performances d'un module photovoltaïque dépendent de la qualité du verre frontal. Viessmann utilise donc un verre très perméable pour des rendements élevés constants. La faible teneur en fer et le revêtement anti-reflet réduisent également l'absorption de l'énergie de rayonnement incidente.

Une protection fiable des cellules

Une protection permanente des cellules est essentielle pour garantir la grande longévité du module Vitovolt. C'est pourquoi Viessmann utilise un film constitué d'éthylène-acétate de vinyle (EVA) qui offre une excellente résistance à la chaleur et au vieillissement.

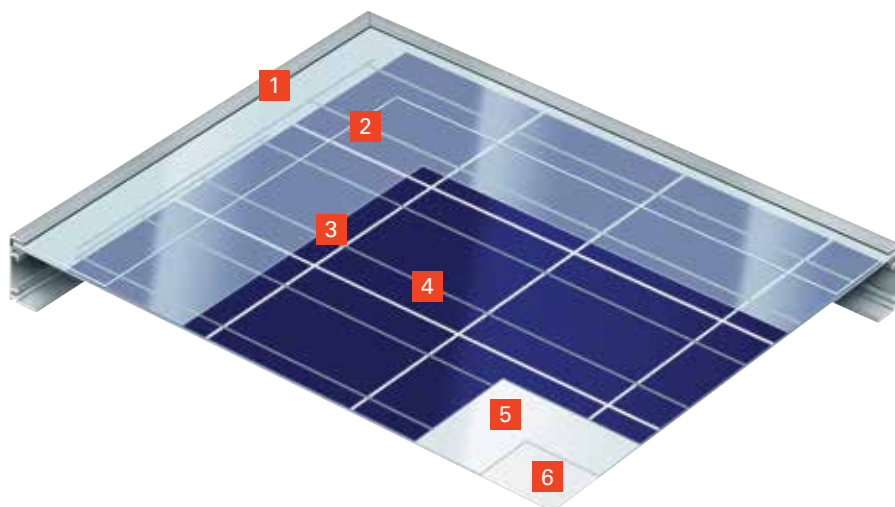
Il offre également un degré de réticulation d'au moins 85%.

Un cadre en aluminium résistant à la corrosion

Les modules Vitovolt ont un cadre entièrement en aluminium. Les coins arrondis fournissent une stabilité accrue ainsi qu'une meilleure rigidité en torsion, et protègent le module contre l'entrée d'humidité.

Étanchéité résistante

Des matériaux d'étanchéité de grande qualité avec une liaison durable protègent contre les saletés et l'humidité. De plus, ils sont résistants aux UV et peuvent résister aux fluctuations de température en compensant la dilatation des composants et matériaux interconnectés sans introduire aucune tension.



VITOVOLT 300

- 1 Cadre en aluminium
- 2 Couvercle en verre à faible teneur en fer
- 3 Film EVA supérieur
(EVA = éthylène-acétate de vinyle)
- 4 Cellule de silicium
- 5 Film EVA inférieur
- 6 Film arrière

Processus de qualité certifiée

Un processus global d'assurance qualité garantit que les exigences élevées imposées aux modules photovoltaïques de la série Vitovolt 300 sont satisfaites à tout moment.

Toutes les étapes de production des modules Vitovolt 300 sont suivies minutieusement, en commençant par les compétences commerciales et techniques globales exigées de nos fournisseurs. Et pas seulement pour le

premier cycle de production – chaque étape de production est surveillée sur place et approuvée uniquement si les critères de spécifications exhaustifs de Viessmann sont remplis.

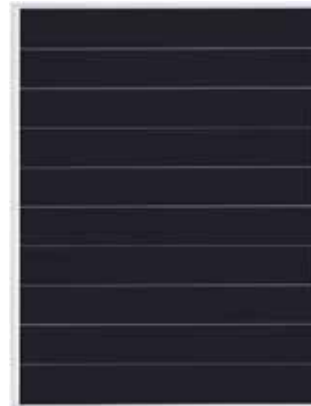
L'inspection des marchandises entrantes dans l'entrepôt garantit que la qualité des modules photovoltaïques Vitovolt 300 a été maintenue même pendant le transport.

Mesures d'assurance qualité pour les modules Vitovolt 300



MODULES MONOCRISTALLINS VITOVOLT 300

- **Shingle, full black**
- Puissance nominale de 335 W_c
- Module avec 60 cellules de silicium polycristallines
- Cadre en alliage d'aluminium anodisé (argent)
- Technologie de cellule 5 barres omnibus
- Efficacité du module jusqu'à 18 %

**MODULES MONOCRISTALLINS VITOVOLT 300**

- **Cadre argent/noir**
- Puissance nominale de 300 à 310 W_c
- Module avec 60 cellules de silicium monocristallines
- Cadre en alliage d'aluminium anodisé (argent/noir)
- Technologie de cellule 5 barres omnibus
- Efficacité du module jusqu'à 19 %

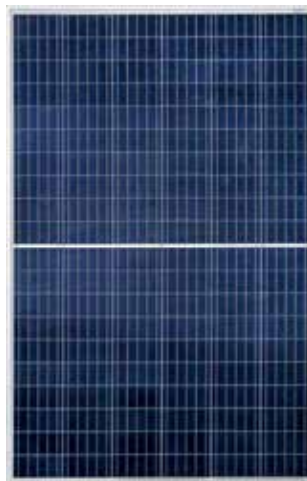
**MODULES MONOCRISTALLINS VITOVOLT 300**

- **Full black**
- Puissance nominale de 300 W_c
- Module avec 60 cellules de silicium monocristallines
- Film tedlar noir
- Cadre en alliage d'aluminium anodisé (noir)
- Technologie de cellule 5 barres omnibus
- Efficacité du module jusqu'à 19 %



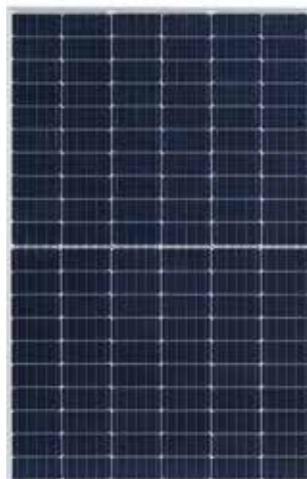
MODULES POLYCRISTALLINS VITOVOLT 300

- **Demi-cellule argent**
- Puissance nominale de 280 à 290 W_c
- Module avec 120 demi-cellules de silicium polycristallines
- Cadre en alliage d'aluminium anodisé (argent/noir)
- Technologie de demi-cellule 5 barres omnibus
- Connexion de module split pour une plus grande tolérance à l'ombre
- Efficacité du module jusqu'à 17,5 %



MODULES MONOCRISTALLINS VITOVOLT 300

- **Demi-cellule argent/noir**
- Puissance nominale de 320 à 325 W_c
- Module avec 120 demi-cellules de silicium monocristallines
- Cadre en alliage d'aluminium anodisé (argent/noir)
- Technologie de demi-cellule 5 barres omnibus
- Connexion de module split pour une plus grande tolérance à l'ombre
- Efficacité du module jusqu'à 19,6 %



MODULES MONOCRISTALLINS VITOVOLT 300

- **Demi-cellule argent, full black**
- Puissance nominale de 310 W_c
- Module avec 120 demi-cellules de silicium monocristallines
- Cadre en alliage d'aluminium anodisé (noir)
- Technologie de demi-cellule 5 barres omnibus
- Connexion de module split pour une plus grande tolérance à l'ombre
- Efficacité du module jusqu'à 19,6 %



Approprié à une vaste gamme d'exigences

Installation rapide, sûre et permanente

Le système d'installation Viessmann offre une flexibilité maximale et une conception très simple avec relativement peu de composants individuels. L'utilisation exclusive d'acier inoxydable ou d'aluminium résistant à la corrosion implique que tous les composants sont extrêmement résistants aux intempéries et durables.

Les composants de sous-structure Viessmann sont coordonnés et polyvalents car les éléments les mieux dimensionnés peuvent être fournis pour répondre à chaque exigence structurelle.

La solution adaptée à chaque exigence d'installation

Le système d'installation Viessmann permet de monter les modules photovoltaïques sur des toits plats et au-dessus des toits. De plus, les solutions sont disponibles pour une large gamme de couvertures de toiture.

Des profilés de base pour différentes structures et fonctions

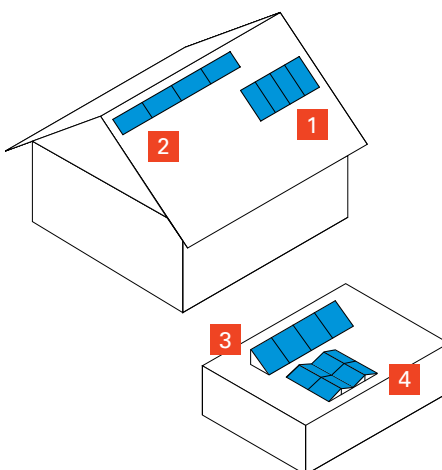
Les ancrages de toits, les pinces de fixation pour les modules ainsi que les accessoires sont vissés directement sur le profilé de base. Selon les besoins, un profilé peut être sélectionné avec deux, trois ou quatre côtés fonctionnels. La force portante structurelle augmente lorsque la section transversale est plus grande.

Technologie OneTurn de Viessmann

Les modules photovoltaïques et les profilés peuvent être installés très rapidement et en toute sécurité grâce au raccord novateur OneTurn. Ce dernier est légèrement serré dans le profilé de base en le faisant pivoter de 90° jusqu'à ce que la butée soit atteinte. Une autre rotation de 270° fixe les composants fermement en position. Le raccord peut être démonté à tout moment.



Modules photovoltaïques Vitovolt



OPTIONS DE MONTAGE

- 1 Toit incliné, montage vertical
- 2 Toit incliné, montage horizontal
- 3 Toit plat, sur supports, orienté sud
- 4 Toit plat, sur supports, orienté est/ouest



Profilés de base pour différentes structures et fonctions ; profilés disponibles en argent et en noir

Système Viessmann d'installation au-dessus du toit

Le système d'installation Viessmann permet une installation rapide et sûre des modules photovoltaïques sur des toits inclinés à couverture classique. Les ancrages de toits Viessmann relient les profilés de base à la structure du toit. Les modules photovoltaïques sont installés sur les profilés de base avec des pinces de fixation adaptées.

Outre la couverture en tuiles classique, des solutions sont également disponibles pour les toits trapézoïdaux. Grâce à la technologie OneTurn, les profilés de base peuvent être installés facilement sur les ancrages de toit par le côté. Cela simplifie grandement l'installation et l'inspection visuelle des raccords.

Système d'installation sur toit plat Viessmann

Grâce à une aérodynamique améliorée, le système d'installation Aero 3.0 de Viessmann offre une plus grande stabilité du système avec un lestage minimal.

Les triangles préfabriqués, qui sont simplement emboîtés les uns dans les autres, permettent de monter un champ de panneaux photovoltaïques de manière rapide et flexible avec le bon espacement. Les nattes de protection intégrales de haute technologie pour toutes les surfaces, ainsi que les glissières au sol continues, garantissent un drainage de toit sans interruption.

Les plaques de conduit et les supports de lestage rendent l'ensemble aérodynamique et limitent la charge du toit au minimum.

Étude de lestage sur demande.



Système d'installation Aero 3.0 pour le Vitovolt 300

APERÇU DES CARACTÉRISTIQUES

- Une solution idéale pour les différentes couvertures de toiture et les charges structurelles élevées
- Profilés de base avec maximum quatre côtés fonctionnels
- Installation rapide des profilés de base et des modules à l'aide de la technologie OneTurn



Onduleur hybride Fronius avec batterie LG

Vitocharge – unités de stockage de puissance pour l'électricité produite sur place

Efficacité accrue grâce à la consommation d'électricité produite sur place avec la technologie parfaitement adaptée d'un seul fournisseur.

Les systèmes de stockage d'énergie complètent parfaitement les systèmes photovoltaïques dans les maisons individuelles.

Les systèmes de stockage d'énergie augmentent la consommation sur place de l'énergie que vous produisez et améliorent l'efficacité du système photovoltaïque. Le système charge l'unité de stockage d'énergie

lorsque votre maison n'a pas besoin d'électricité. Cette énergie est utilisée en cas de besoin, p. ex pour faire fonctionner des appareils électriques. Si l'unité de stockage d'énergie est entièrement chargée et qu'aucun consommateur n'est connecté, l'excédent d'énergie est exporté dans le réseau et rémunéré en conséquence.

Augmentation de l'autosuffisance

La batterie fournit de l'énergie lorsque cela est nécessaire, ce qui augmente la consommation d'énergie sur place et l'indépendance vis-à-vis des sociétés de distribution d'énergie.

Électricité auto-générée pour les pompes à chaleur et les véhicules électriques

Un système photovoltaïque, combiné à une pompe à chaleur et à une unité de stockage d'énergie, crée une solution particulièrement économe en énergie. La pompe à chaleur fonctionne à l'aide de l'électricité produite sur place. Cette configuration permet également de charger un véhicule électrique à l'aide de l'unité de stockage d'énergie qui contient l'électricité produite pendant la journée.

Mode substitution du réseau en cas de coupure de courant

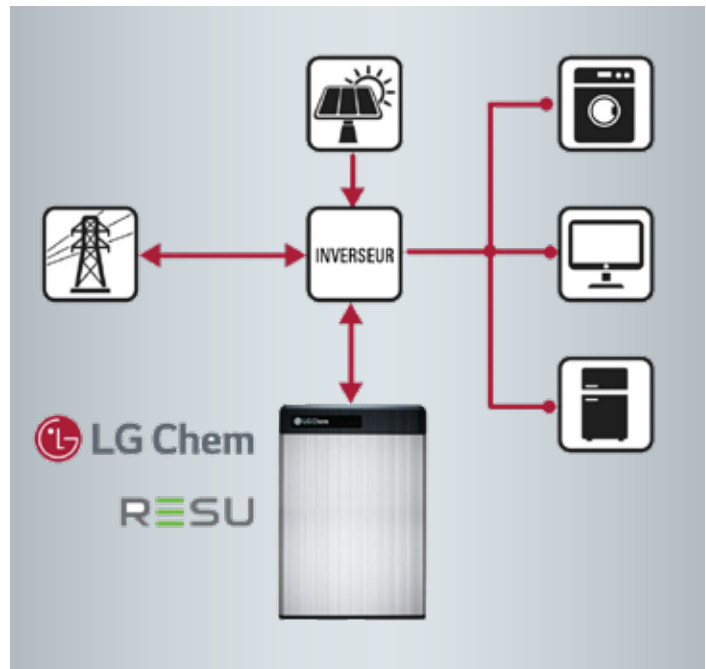
En cas de coupure de courant, l'onduleur hybride Fronius passe en mode substitution du réseau et fournit de l'électricité aux principaux consommateurs électriques de la maison (des composants supplémentaires sont requis).

Application flexible

Étant donné la diversité des générateurs d'électricité et des exigences en matière de consommation électrique, les unités de stockage d'énergie doivent être disponibles dans différentes tailles. La capacité peut être multipliée en connectant plusieurs batteries en parallèle.

Tout ce que vous devez savoir en un coup d'œil

L'interface utilisateur de l'onduleur fournit un aperçu rapide de l'état de chargement et de fonctionnement respectif. Une visualisation avancée est possible via Internet sur les applications mobiles.



Fronius Solar Web

Le nouveau système de surveillance énergétique



Interface Solar Web

Solar Web – le nouveau système de surveillance énergétique

Pour les acheteurs d'onduleurs Fronius, le Solar Web est un centre de commande leur permettant d'afficher la consommation. Un tableau de bord Web garantit la transparence des flux d'énergie dans la maison et montre le système d'alimentation domestique, l'unité de stockage d'énergie et le système photovoltaïque.

Le Solar Web est facile à installer et prend en charge tous les types d'onduleur de la gamme de produits Fronius.

Conseil

Pour de plus amples informations, voir

www.solarweb.com

PROFITEZ DE CES AVANTAGES

- + Visualisation intuitive des flux d'énergie de l'unité de stockage d'énergie, du système photovoltaïque et de la consommation domestique
- + Prend en charge tous les types d'onduleurs de la gamme Fronius
- + Identification des appareils endommagés ou défectueux, ainsi que des possibilités supplémentaires d'économies
- + Affichage des niveaux de puissance actuels et du degré d'autosuffisance
- + Fonction de rapport détaillé avec accès aux relevés de consommation pour différentes périodes (Premium)
- + Facilité d'installation

Système de stockage d'énergie Vitocharge

Les systèmes photovoltaïques peuvent produire la quantité d'électricité dont une famille de quatre personnes a besoin en une année dans une maison individuelle. Les systèmes de stockage d'énergie Vitocharge complètent parfaitement le système énergétique. Ils permettent de fournir l'électricité précisément lorsqu'elle est nécessaire.



Pompes à chaleur

Les pompes à chaleur sont le premier choix lorsqu'il s'agit d'allier une réduction des factures de chauffage et une production de chaleur écologique. En effet, l'énergie nécessaire pour la pompe à chaleur est disponible gratuitement et de façon illimitée dans l'environnement.



Des systèmes de ventilation mécaniques

La ventilation mécanique contrôlée garantit un échange d'air régulier ainsi qu'une qualité d'air élevée constante dans une maison ou un appartement. Cela est nécessaire car l'air vicié ne contient pas beaucoup d'oxygène, mais transporte des substances telles que le dioxyde de carbone et la vapeur d'eau.



Réservoirs d'ECS

Un confort d'ECS qui répond chaque besoin: Viessmann vous propose un grand choix avec sa gamme de réservoirs Vitocell. Ici, vous trouverez le réservoir d'ECS parfaitement adapté à vos besoins – en fonction des besoins en eau et des options d'installation.



Systèmes électriques

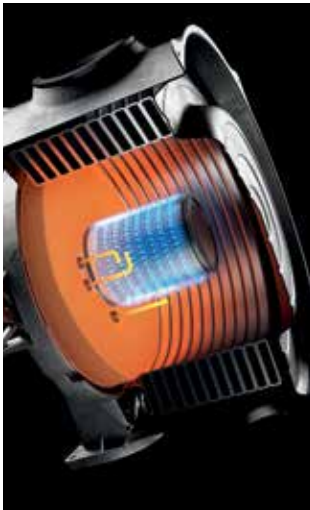
Pendant longtemps, l'électricité et la chaleur ont été indissociables – en particulier quand il est question d'une alimentation en chaleur durable et tournée vers l'avenir. Viessmann propose une solution complète, y compris des systèmes de chauffage électriques et des systèmes d'ECS électriques.



Connectivité

Avec Vitoconnect et un smartphone, l'utilisation de votre système de chauffage Viessmann ne pourrait être plus simple. Les systèmes de chauffage peuvent être commandés à l'aide de l'application ViCare. L'application est disponible pour les dispositifs mobiles avec des systèmes d'exploitation iOS ou Android.





Brûleur Matrix-Plus

Gamme complète Viessmann

- Chaudières fioul ou gaz
- Production combinée de chaleur et d'électricité
- Appareils hybrides
- Pompes à chaleur
- Usines de production de biogaz
- Usine de traitement de biogaz
- Solaire thermique
- Photovoltaïque
- Systèmes de chauffage électrique/d'ECS
- Systèmes frigorifiques
- Accessoires

Références

de la technique de chauffage

En tant que pionnier de la protection de l'environnement et précurseur technologique du secteur du chauffage, Viessmann fournit depuis des décennies des systèmes particulièrement peu polluants et efficaces pour la production décentralisée de chaleur, de froid et d'électricité. De nombreuses solutions développées par Viessmann sont considérées comme des références de la technique de chauffage.

Agir de manière durable

En tant qu'entreprise familiale, Viessmann voit à long terme et accorde une attention particulière à une action responsable. La durabilité est fermement ancrée dans les principes de l'entreprise. La durabilité implique pour Viessmann de concilier économie, écologie et responsabilité sociale dans toute l'entreprise de manière à satisfaire les besoins actuels sans compromettre la qualité de vie des générations futures.

Avec son projet de durabilité stratégique, Viessmann a démontré au siège de l'entreprise à Allendorf (Eder) que les objectifs de politique énergétique et climatiques du gouvernement allemand pour 2050 peuvent être atteints dès aujourd'hui à l'aide de la technologie disponible sur le marché.



Nous créons des espaces de vie pour les générations à venir.



Partenaire commercial numéro 1 pour la 15e fois consécutive

Un partenariat pratique

Dans le cadre de sa gamme complète, Viessmann propose également un large choix de services complémentaires. Ces services incluent un programme global d'apprentissage et de perfectionnement pour les partenaires commerciaux dans les centres de formation parfaitement équipés de l'Académie Viessmann.

Avec de nouveaux services numériques, Viessmann offre des solutions innovantes, par exemple pour commander et pour surveiller les installations de chauffage par smartphone. L'exploitant profite d'une sécurité accrue et d'un meilleur confort tandis que le chauffagiste a toujours un œil sur les installations dont il a la charge.



Viessmann est l'un des principaux fabricants internationaux de systèmes énergétiques efficaces.

LE GROUPE VISSMANN EN CHIFFRES

1917

— fondation de Viessmann

12.000

— employés

2.5

— chiffre d'affaires du groupe en milliards d'euros

54

— part des exportations en pourcentage

23

— sociétés de production

12

— pays

120

— bureaux de vente à travers le monde

74

— pays avec agents et sociétés de vente

Viessmann Belgium s.p.r.l.
Hermesstraat 14
1930 Zaventem (Nossegem)
Tél. : 0800/999 40
E-mail : info@viessmann.be
www.viessmann.be

Viessmann Luxembourg
35, rue J.F. Kennedy
L - 7327 Steinsel
Tél. : +352 26 33 62 01
E-mail : info@viessmann.lu
www.viessmann.lu

Votre spécialiste

9451 506 BeFr 10/2019

Copyright Viessmann.
Reproduction et utilisation alternative
uniquement avec le consentement écrit préalable.
Sous réserve de modifications.
