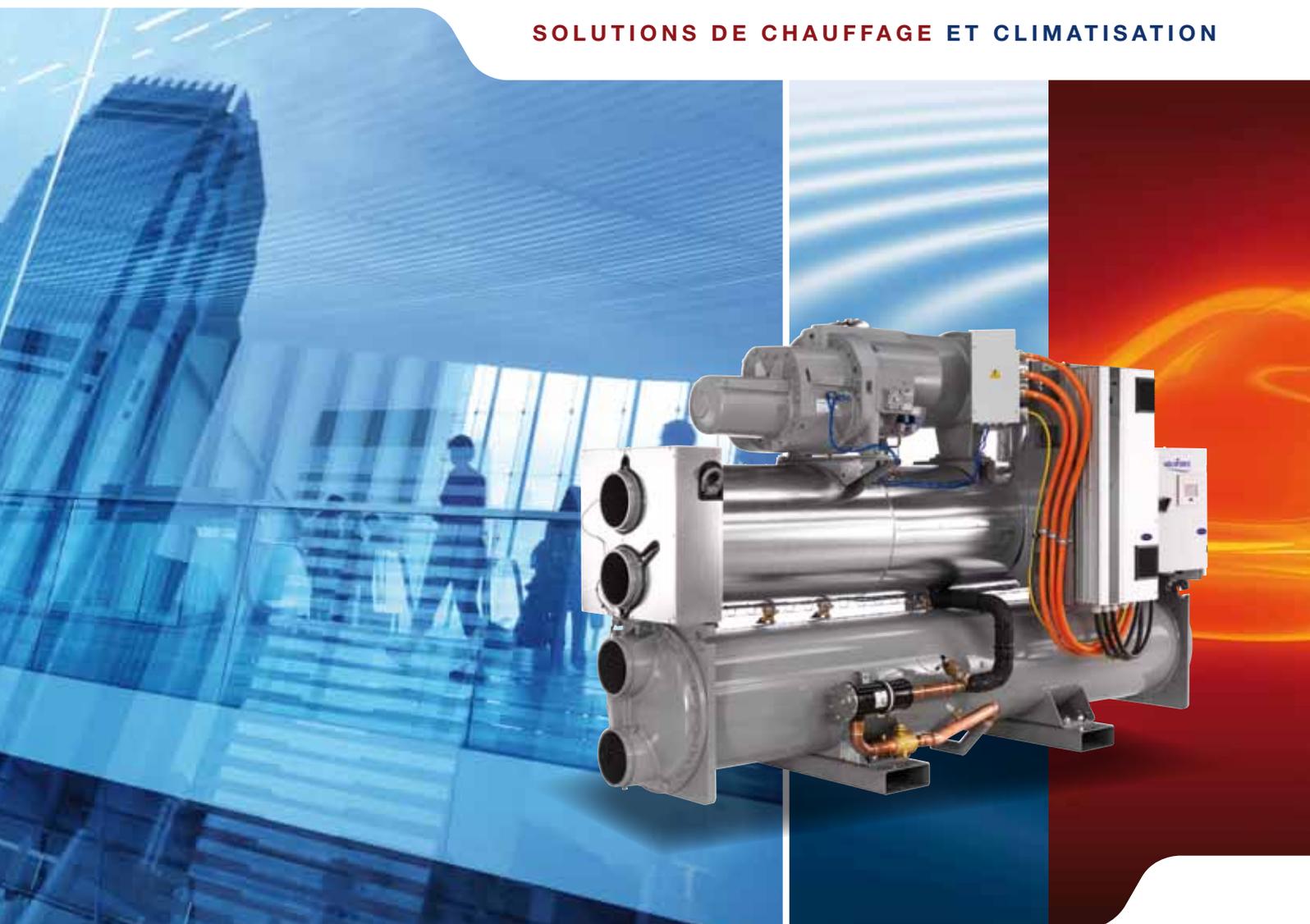




SOLUTIONS DE CHAUFFAGE ET CLIMATISATION



Refroidisseurs de liquide et  
pompes à chaleur à vitesse variable

580 – 1700 kW

30XW-V/30XWHV

**AQUAFORCE** greenspeed   


# La dernière génération AquaForce : l'expertise de Carrier **au**



## **La technologie Greenspeed améliore les caractéristiques reconnues de la gamme AquaForce pour satisfaire aux demandes de charge variable dans les bâtiments**

Carrier a élaboré sa propre réponse à la pointe de la technologie, pour faire face aux exigences croissantes du marché : une gamme complète de produits avec des nouveaux compresseurs à vis à variateur de vitesse : exclusivité Carrier, basée sur le design et la fiabilité éprouvés d'AquaForce. La nouvelle ligne dotée de la technologie Greenspeed, offre des performances globales accrues, tout en conservant la qualité des produits et le niveau de service au client, unanimement appréciés chez Carrier.

## **Faites le choix de la qualité Carrier**

Carrier s'engage à fournir des produits performants à tous ses clients. Les composants et les processus de fabrication sont définis précisément, ils sont testés et suivis tout au long de la phase de développement du produit. En complément, Eurovent contrôle régulièrement nos produits pour en certifier les performances.

## **L'implication de Carrier ne s'arrête pas au moment de votre achat**

Notre engagement sur nos produits s'étend bien au-delà du portail de notre usine. Carrier continue à vous suivre en vous proposant toute une série de contrats pour des services de maintenance et de contrôle du bon fonctionnement de vos équipements. Ces services garantissent que votre matériel fonctionne toujours avec un maximum d'efficacité et permettent également d'accélérer le diagnostic des pannes, en réduisant ainsi les temps d'immobilisation.



Carrier participe au programme de certification d'Eurovent (ECC) qui concerne les refroidisseurs de liquide monoblocs.

Vérifiez la validité des certifications en cours sur : [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com) ou [www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)

Carrier GREEN 

### **30XW-V/30XWHV : la solution de chauffage et de climatisation pour les bâtiments «verts»**

La durabilité est l'élément qui a le plus d'impact sur la valeur immobilière des bâtiments modernes. Un système de climatisation à haut rendement avec une faible empreinte carbone est désormais indispensable dans la conception des bâtiments «verts» ; il permet d'avoir une meilleure notation dans les certificats actuels tels que LEED® ou GreenStar.

Pour bien choisir une unité de climatisation dans un bâtiment «verts», il faut satisfaire à plusieurs exigences : un rendement élevé, un faible niveau sonore, la possibilité de recyclage, de la fiabilité et de la flexibilité. Carrier satisfait à toutes ces exigences et établit de nouvelles références avec la nouvelle gamme AquaForce dotée de la technologie Greenspeed.

# service des besoins du client

## Rendement saisonnier

La toute nouvelle technologie Greenspeed utilisée pour la gamme AquaForce garantit un rendement énergétique élevé, à la fois à pleine charge et à charge partielle. L'ESEER du 30XW-V est jusqu'à 40 % supérieur à celui des unités standard à vitesse fixe et comparable à celui des refroidisseurs centrifuges les plus récents. Un rendement saisonnier élevé signifie une consommation d'énergie minimale et des factures d'électricité plus faibles.



## Fiabilité

Pour des applications dans des data center ou pour des processus industriels, aucun compromis n'est possible avec la fiabilité, bien qu'il faille conserver des coûts de maintenance et de fonctionnement faibles.

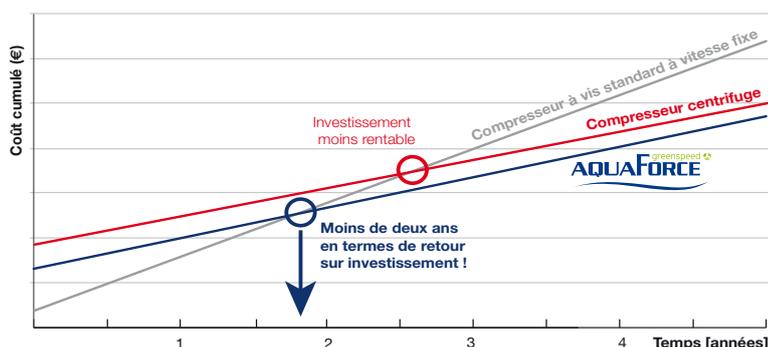
La nouvelle gamme AquaForce équipée de la technologie Greenspeed peut fonctionner même avec des températures de sortie d'eau condenseur élevées sans risque de délestage. L'ensemble de la gamme a été testé pendant toute la phase de développement pour garantir une fiabilité exceptionnelle, devenant ainsi la solution préférée, même pour les applications les plus critiques.



## Économie

Lorsqu'ils conçoivent un nouveau bâtiment, les architectes, les bureaux d'étude et les propriétaires doivent prendre en compte des contraintes budgétaires et analyser le retour sur investissement. Un système de climatisation optimisé permet de garantir, par comparaison avec d'autres systèmes, le coût global le plus bas sur le cycle de vie, avec un temps de retour sur investissement qui peut être inférieur à deux ans.

Carrier permet à ses clients de trouver la meilleure solution pour une application déterminée, et la nouvelle gamme AquaForce avec la technologie Greenspeed permet de réaliser des économies exceptionnelles.



Coûts calculés pour une application de type hôpital (3 000 h/an, 0,15 €/kWh) avec un profil de demande en froid comparable à la base ESEER.

## Polyvalence

Chaque bâtiment ou application impose des exigences spécifiques en matière de chauffage et de climatisation.

La gamme AquaForce équipée de la technologie Greenspeed a été développée pour les systèmes de chauffage, les bâtiments avec colonne d'eau importante et pour les applications à débit variable. La grande variété des configurations possibles fait de cette nouvelle gamme de produits Carrier, le meilleur choix pour de nombreuses d'applications très différentes les unes des autres.



# La nouvelle gamme **AQUAFORCE** greenspeed :

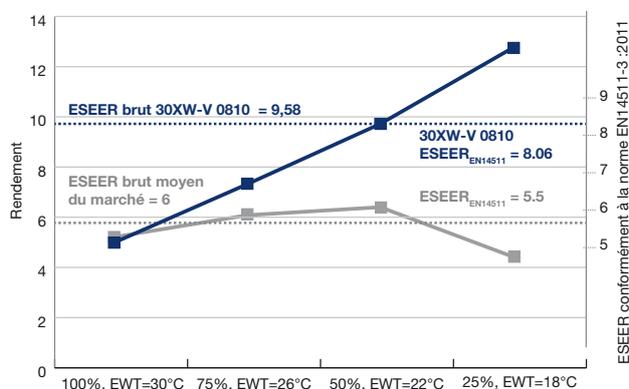
## COMPRESSEURS À VIS À VARIATEUR DE VITESSE

(TECHNOLOGIE PROPRIÉTÉ DE CARRIER)

- Rendement amélioré, en particulier à charge partielle
- Intensité courant maximum au démarrage négligeable (limité à la valeur maximale du courant maximum en fonctionnement) et  $\cos \phi$  élevé dans toutes les conditions de charge
- Régulation de puissance et montée en charge linéaire
- Classe C III en standard
- Eligible au CEE dans le cadre de la loi du 13 Juillet 2005 grâce à la technologie variateur de fréquence

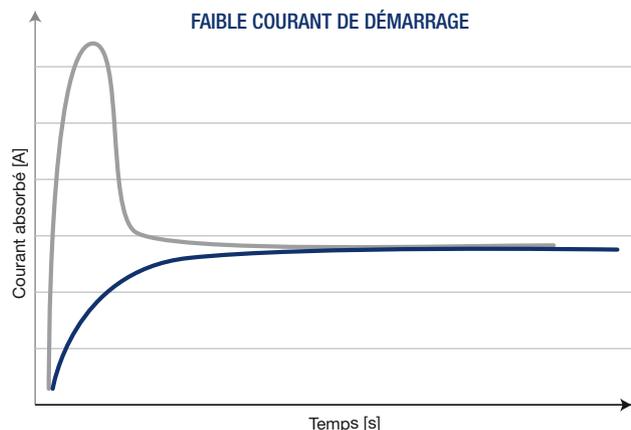
■ Gamme AquaForce      ■ Refroidisseur de liquide à compresseur à vis standard à vitesse fixe

### RENDEMENT À CHARGE PARTIELLE



Charge [%], TEE condenseur [°C] et TSE évaporateur [°C] définies par l'ESEER  
 Index du coefficient d'efficacité énergétique saisonnier européen

### FAIBLE COURANT DE DÉMARRAGE



## La technologie Greenspeed...

- Performances énergétiques élevées
- Fiabilité
- Economies
- Polyvalence

# conçue pour tirer **le meilleur profit** des dernières technologies



## ... en plus de tous les avantages que possède déjà la gamme très appréciée AquaForce

### ■ Expérience

Une technologie éprouvée, comme le confirment des milliers d'installations dans le monde

### ■ Compacité

Des refroidisseurs de liquide compacts conçus pour des ouvertures standards et pour une installation facile lors des rénovations

### ■ Rendement

Des refroidisseurs de liquide et des pompes à chaleur qui dépassent les normes de classe A d'Eurovent en ce qui concerne la réduction de consommation d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> des bâtiments

## NOUVELLE COMMANDE



### TOUCHPILOT

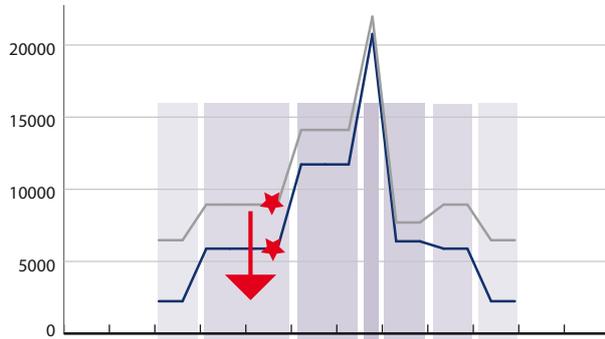
- Interface avec écran tactile, simple d'utilisation
- État de tous les principaux paramètres sur un seul écran
- Accès direct à tous les dessins techniques et aux principaux documents de fonctionnement de l'unité
- Surveillance à distance facilitée et améliorée via Internet
- Accès facile aux paramètres de l'unité avec différents niveaux de sécurité : saisissez votre mot de passe et accédez à vos paramètres spécifiques.



# Découvrez les nouveaux avantages

# de la gamme **AQUAFORCE** greenspeed

Consommation d'énergie [kWh]



**32 % d'économie d'énergie annuelle !**

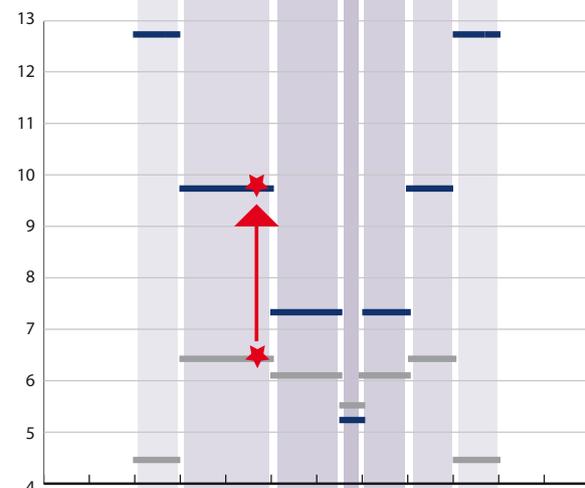
Comparaison de consommation d'énergie pour une unité qui fonctionne chaque jour de 7 h 00 à 20 h 00, samedi et dimanche exceptés. En faisant l'hypothèse de deux semaines d'arrêt en août, le nombre total d'heures de fonctionnement est de 2 158.

**Exemple**

mois de mai, 50 % de la charge  
 > 34 % de consommation d'énergie en moins !

■ AquaForce équipée de la technologie Greenspeed  
 ■ Refroidisseur de liquide à compresseur à vis standard à vitesse fixe

Rendement de l'unité [%]



**Rendement nettement plus élevé 97 % de l'année**

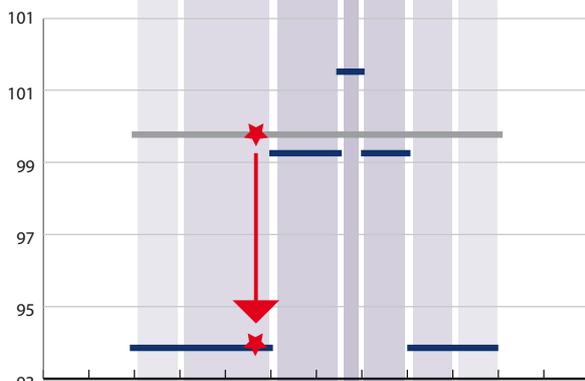
Comparaison du rendement énergétique dans les conditions ESEER.

**Exemple**

mois de mai, 50 % de la charge  
 > EER de 9.7 contre 6.4 (avec ELWT\* = 7°C, CEWT\*\* = 22°C)  
 > 52 % de rendement supplémentaire !

■ AquaForce équipée de la technologie Greenspeed  
 ■ Refroidisseur de liquide à compresseur à vis standard à vitesse fixe

Niveau de puissance acoustique de l'unité [dB(A)]



**Moins de bruit 64 % de l'année**

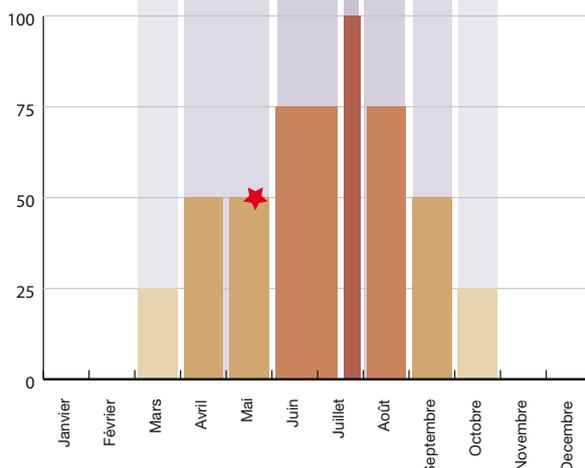
Comparaison des émissions sonores.

**Exemple**

mois de mai, 50 % de la charge  
 > 94 dB(A) contre 99 dB(A)  
 > 5 dB(A) de niveau sonore en moins !

■ AquaForce équipée de la technologie Greenspeed  
 ■ Refroidisseur de liquide à compresseur à vis standard à vitesse fixe

Demande en froid [%]



Demande en froid simple pour un immeuble de bureaux avec une distribution de la charge conforme à l'index ESEER.

**Exemple**

mois de mai  
 > charge en froid du bâtiment = 50 % de la charge en pointe

\* ELWT : evaporator Leaving Water Temperature = TSE Évaporateur : température en sortie d'eau évaporateur  
 \*\* CEWT : condenser Enter water Temperature = TEE Condenseur : température d'entrée d'eau condenseur

## Caractéristiques physiques

30XW-V/30XWHV		580	630	810	880
Réfrigérant		R134a			
Compresseur à vis à variateur de vitesse		Varvtalsstyrd skruv			
Nombre de circuits		1/1	1/1	1/1	1/1
Étages de puissance		20% - 100%			
Performances en mode refroidissement		«C3»	«C3»	«C3»	«C3»
Puissance frigorifique*					
<b>EER*</b>					
Puissance frigorifique'	kW	587	652	812	858
EER'	kW/kW	5.44	5.31	5.25	5.07
Classe Eurovent		A	A	A	A
ESEER'	kW/kW	7.80	7.60	8.04	7.76
<b>Application air conditionné</b>					
Puissance frigorifique**	kW	588	654	814	861
EER**	kW/kW	5.67	5.56	5.46	5.29
ESEER**	kW/kW	9.03	9.04	9.52	9.25
<b>Application plancher réfrigéré suivant EN14511-3:2011</b>					
Puissance frigorifique***	kW	791	846	1022	970
EER***	kW/kW	6.96	6.50	6.22	5.63
Classe Eurovent		A	A	A	A
<b>Application plancher réfrigéré</b>					
Puissance frigorifique****	kW	794	850	1026	973
EER****	kW/kW	7.50	7.03	6.62	5.93
<b>Performances en mode chauffage</b>					
<b>Application air conditionné suivant EN14511-3:2011</b>					
Puissance calorifique'	kW	648	719	890	968
COP'	kW/kW	4.64	4.53	4.56	4.41
Classe Eurovent		A	A	A	B
<b>Application air conditionné</b>					
Puissance calorifique**	kW	646	716	887	965
COP**	kW/kW	4.84	4.75	4.75	4.61
<b>Application plancher chauffant suivant EN14511-3:2011</b>					
Puissance calorifique***	kW	687	767	956	1021
COP***	kW/kW	6.15	5.98	5.96	5.81
Classe Eurovent		A	A	A	A
<b>Application plancher chauffant</b>					
Puissance calorifique****	kW	684	763	953	1017
COP****	kW/kW	6.59	6.49	6.39	6.25
<b>Puissance acoustique (à pleine charge)</b>					
Puissance acoustique †	dB(A)	102	102	102	102
Pression acoustique à 1 m ††	dB(A)	84	84	84	84
<b>Dimensions de l'unité</b>					
Longueur	mm	3059	3059	3290	3290
Largeur	mm	1087	1087	1237	1237
Hauteur	mm	1743	1743	1950	1950
Poids ‡	kg	3152	3190	4157	4161

Les données pour les tailles 1150 à 1710 restent à confirmer.

\* Performances basées sur l'EN14511. Températures d'entrée/sortie d'eau évaporateur = 12/7 °C ; températures d'entrée/sortie d'eau condenseur = 30/35 °C

\*\* Performances brutes : températures d'entrée/sortie d'eau évaporateur = 12/7 °C ; températures d'entrée/sortie d'eau condenseur = 30/35 °C

REMARQUE : en 2013, Eurovent certifiera les performances des unités sur la base de l'EN14511-3:2011 (version révisée). Pour plus d'informations, veuillez contacter l'équipe commerciale de Carrier.

\*\*\* Performances basées sur l'EN14511. Températures d'entrée/sortie condenseur = 40/45 °C ; température d'entrée évaporateur = 10 °C

\*\*\*\* Performances brutes : températures d'entrée/sortie d'eau condenseur = 40/45 °C ; température d'entrée d'eau évaporateur = 10 °C

REMARQUE : en 2013, Eurovent certifiera les performances des unités sur la base de l'EN14511. Pour plus d'informations, veuillez contacter l'équipe commerciale de Carrier.

† Puissance acoustique avec option 257

†† En champs libre. Pression acoustique avec option 257

‡ Poids donné à titre indicatif. Celui de la charge de fluide frigorigène est indiqué sur la plaque signalétique de l'unité

## Principales options

- Option bas niveau sonore
- Conformité avec CEM EN61800-3-C2 pour les applications tertiaires
- Ensemble de vannes de service
- Échangeurs de chaleur personnalisables (une ou deux passes, pression de service côté eau élevé de 1 ou 2,1 MPa, boîtes à eau inversées)
- Unités optimisées pour les applications en tour de refroidissement
- Différents protocoles de communication BMS



## **Carrier, un leader dans le domaine de l'environnement**

Carrier croit qu'un leader industriel doit être aussi un leader dans le domaine de l'environnement. La protection de l'environnement est de fait une valeur fondamentale chez Carrier. Carrier travaille en permanence à l'amélioration des performances environnementales de ses produits, services et procédés de fabrication et fait évoluer sa culture d'entreprise pour aller vers une société plus durable.

## **Carrier, pour la performance**

Carrier s'efforce de poursuivre sa croissance en renforçant sa position de leader, en obtenant des performances financières de classe mondiale et en améliorant constamment la productivité de ses actifs et ressources.

## **Carrier, pour l'innovation**

Carrier est une entreprise innovante, engagée dans la recherche et le développement, au sein de laquelle le fondateur inspire encore la recherche permanente d'idées novatrices, fortes et commercialisables.

## **Carrier, pour le service**

Le modèle de prestation de services de Carrier conserve une réputation d'excellence auprès de ses clients : il s'appuie sur des services de premier plan avec des canaux de communication forts, des techniciens experts dans leur domaine, une amélioration continue des contrats et une équipe de direction très expérimentée.

## **Carrier, votre expert**

Carrier propose des solutions complètes pour une très large gamme d'applications dans le domaine du chauffage, du refroidissement et de la ventilation. Notre position reconnue de leader et d'expert dans notre domaine nous permet de répondre à vos besoins avec notre portefeuille de produits et de services à la pointe du marché.

Votre contact :

[www.carrier.fr](http://www.carrier.fr)



turn to the experts™ 



**United Technologies**

Climate | Controls | Security