

ROBUSCH[®]

by Gardner Denver

Surpresseur à vis Robox Energy Impact 4.0

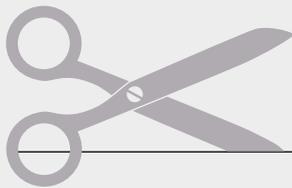


Le meilleur de sa
catégorie pour
le traitement des
eaux usées



impact4.0

30%



efficace

Réduire de moitié les frais d'exploitation dans ce monde complexe qu'est celui du traitement des eaux usées est possible grâce à l'alliance des avantages technologiques du surpresseur à vis avec moteur à aimant permanent et du programme de commande du processus intelligente de Robuschi.

Ajoutons à cela le faible encombrement et la taille compacte de la nouvelle machine qui permet de gagner un espace précieux dans la pièce du surpresseur/compresseur.

Réduction des coûts à travers une technologie de pompage supérieure

Les économies d'énergie pouvant atteindre les 30% par rapport aux surpresseurs à lobes rotatifs permettront de réduire substantiellement le coût total de propriété de votre compresseur/surpresseur. Un moteur à aimant permanent est au cœur de cette technologie qui change la donne.



30%

intelligent

30%

compact

Réduction des coûts à travers la commande de processus intelligente

La commande de processus intelligente aide le client à optimiser son processus, en configurant ses surpresseurs de sorte qu'ils fournissent la quantité d'air adaptée à chaque étape du processus.

Réduction de l'encombrement et de l'espace au sol

Grâce à sa configuration compacte qui permet d'économiser jusqu'à 30% d'espace, le Robox a été conçu pour travailler dans les conditions les plus exigeantes. En passant au Robox, vous économiserez un espace précieux au sein de votre station.



« Le nouveau surpresseur à vis Robox aura un impact substantiel sur votre facture énergétique. »

impact4.0

connecté



WATER 4.0 place la dématérialisation et l'automatisation au centre de la stratégie industrielle, pour créer une véritable gestion de l'eau concurrentielle, flexible et permettant d'économiser les ressources.

Le nouveau surpresseur à vis Robox Energy équipé du module iConn délivre juste ce qu'il faut. iConn permet aux opérateurs de station de disposer de données approfondies et en temps réel, essentielles pour une épuration des eaux usées optimisée et efficace.

La disponibilité à distance des données de travail de la machine permet d'économiser du temps, en éliminant le besoin de la supervision in situ, optimise la gestion des travaux d'entretien et des pièces et ouvre la voie au développement de modèles prédictifs.

iConn optimise l'entretien, maximise la fiabilité du surpresseur et permet aux clients de se concentrer sur ce qui compte vraiment, à savoir leur travail.

Iconn Smart Flow Management



Les avantages d'iConn

- Plus grande disponibilité
- Entretien optimisé
- Meilleure efficacité et productivité de l'installation
- Investissement protégé
- Durée de vie du produit prolongée



**Réduisez vos frais
énergétiques**

technologie exclusive

Pour les stations d'épuration, l'énergie peut valoir jusqu'à 30% du total des frais d'exploitation des installations.

Les systèmes d'aération étant ce qui consomme le plus d'énergie dans les stations d'épuration (plus de 60% de la facture d'électricité totale), en améliorant l'efficacité, il est possible de réduire

significativement les frais énergétiques.

90% de vos frais en air comprimé proviendront de l'énergie consommée, par conséquent, un système d'aération réalisé selon les règles de l'art peut faire la différence, en servant non seulement à réduire votre empreinte carbone mais aussi en abaissant substantiellement vos frais tout au long du cycle de vie de l'installation.

Choisir la bonne technologie

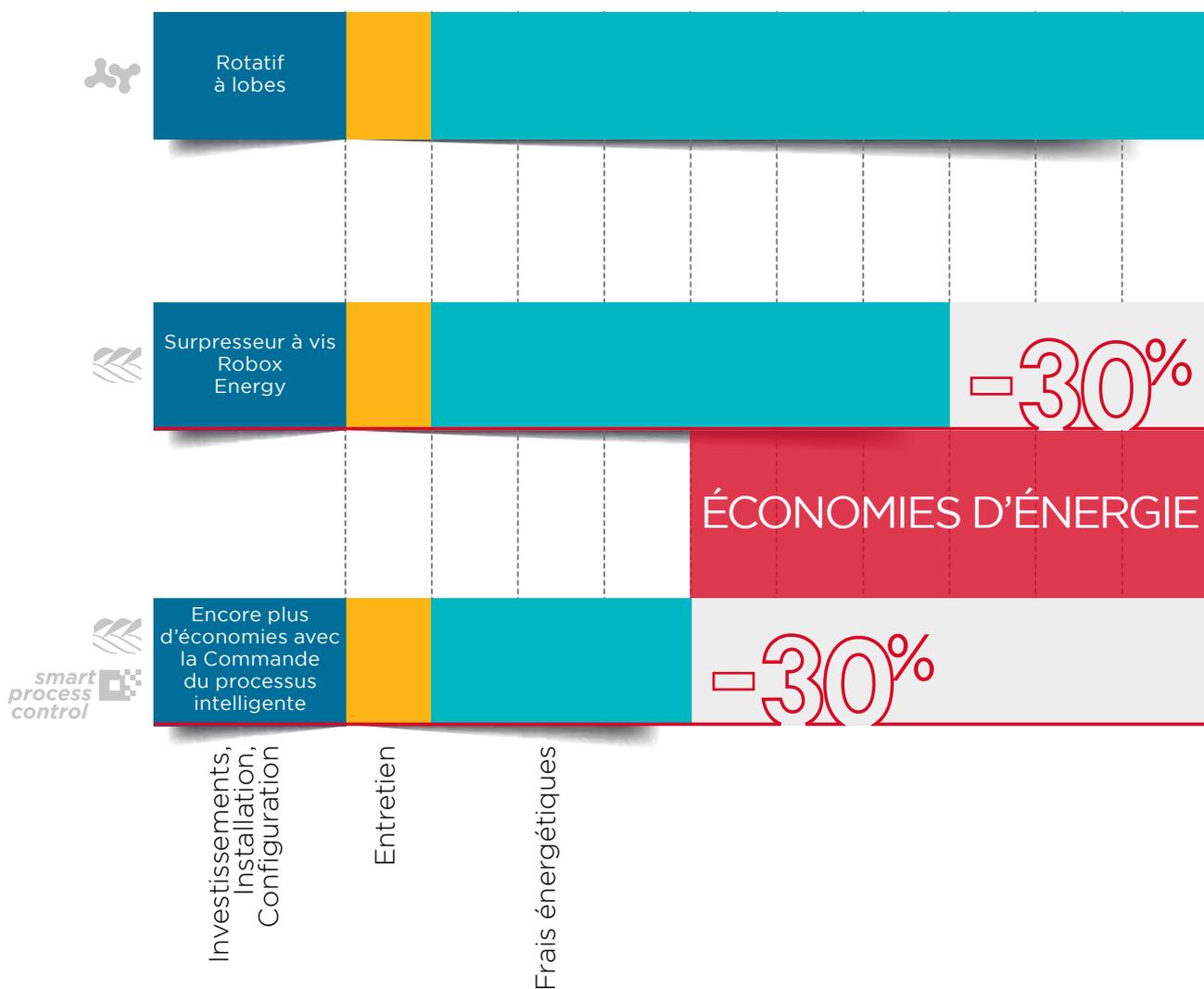
D'ordinaire, les stations d'épuration utilisent des surpresseurs rotatifs à lobes, turbo et à vis pour leurs applications sous vide et sous pression.

Robuschi a entrepris le chemin du surpresseur à vis amélioré avec moteur à aimant permanent du fait de sa flexibilité supérieure.

Comparaison du coût total de propriété

économies sur les coûts

Coût total de propriété sur 10 ans

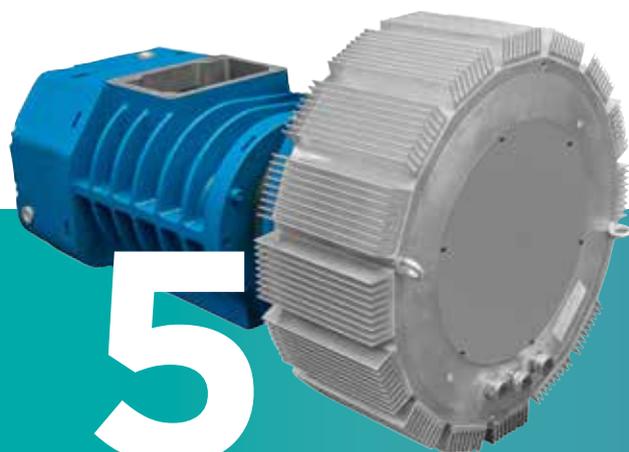


surpresseur à vis supérieur

Le rendement maximal de la compression interne dans la combinaison brevetée du compresseur principal RSW avec un moteur à aimant permanent monté directement sur l'arbre menant, empêche la perte potentielle de puissance pouvant venir de la transmission à poulies-courroies.

La capacité de rotation haut-bas requise par les processus d'épuration des eaux usées est mieux gérée à l'aide du surpresseur à vis Robox Energy.

Grâce à la combinaison du moteur à aimant permanent et du convertisseur de fréquence incorporé, il est en mesure de faire preuve d'une efficacité élevée et constante, même en cas d'exploitation à très basses vitesses. Cela signifie que le moteur peut atteindre un niveau d'efficacité plus élevé que la norme IE4.



5
Ans de
garantie en
standard

Moteur à aimant permanent

Intelligent et flexible

écran de commande

Le surpresseur à vis Robox Energy est équipé de la toute dernière génération de panneau de commande à écran tactile (IHM). Il est convivial avec son menu intuitif, facile à programmer grâce au très répandu système Windows CE, et il peut être commandé à distance.

La commande des paramètres se fait directement à travers un câble ethernet ou via internet, ce qui permet de surveiller le fonctionnement de la machine depuis n'importe quel endroit. Le diagnostic à distance et la maintenance prédictive aident à réduire ultérieurement les temps d'immobilisation.

La flexibilité et la polyvalence du nouveau surpresseur à vis Robox est gérée par l'outil de Commande du processus intelligente de Robuschi. Celui-ci analyse et applique des données d'oxygène reçues directement du processus et ajuste les paramètres de travail sans interrompre le travail.

Cette approche permet d'économiser une quantité considérable d'énergie, en assurant que seule la quantité d'air exacte soit délivrée au moment opportun.

Commande du processus intelligente : L'intelligence à l'intérieur



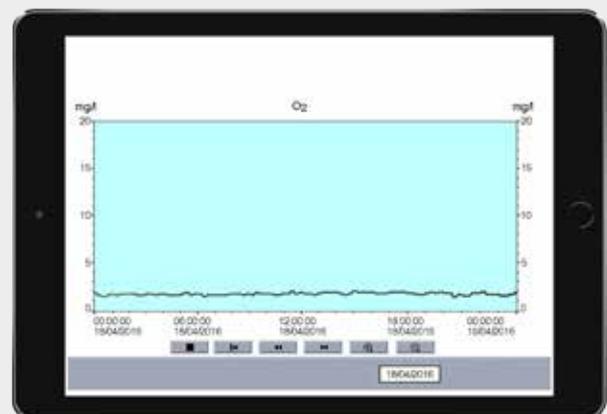
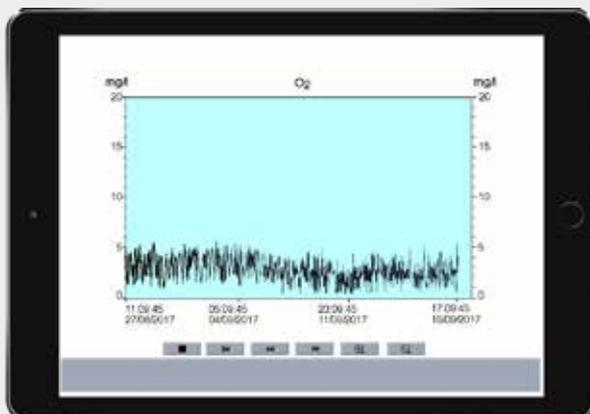
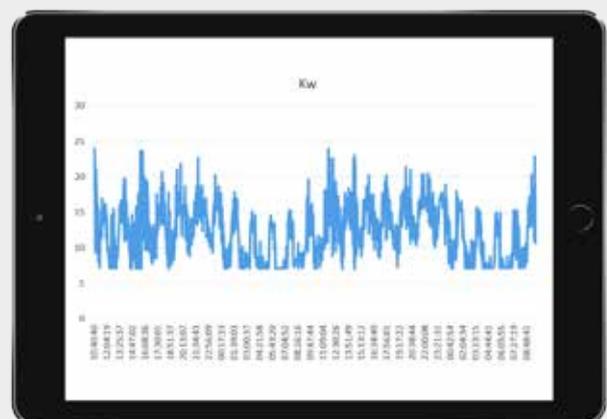
- Optimisation du secteur oxydant
- Gestion intelligente de l'aération (DBO efficace - demande en oxygène biologique - demande)
- Économies d'énergie pour une plus basse consommation de kW
- Flexibilité maximale quel que soit le processus du client
- Réduction du coût total propriété

Rentabilité maximale de la station

● Avant



● Après



Simple et compact

innovant



Avec son design compact et innovant, Robox Energy est la meilleure solution possible lorsque l'espace est une priorité dans la pièce d'installation du compresseur. Comparé à la version à vis avec convertisseur de fréquence, il prend 30% d'espace en moins.

Sa configuration compacte avec moteur à aimant permanent, stator, rotor et assemblage direct sur l'arbre du compresseur, ainsi que son design sans usure, fait du Robox Energy un surpresseur à vis à économies d'énergie et demandant peu d'entretien.

Grâce à son tableau d'alimentation électrique et sa commande à fréquence variable incorporée, le Robox Energy est prêt à être installé. Il suffit de le raccorder aux conduits, au secteur et au système de commande, le rendant pratiquement « plug & play » !

Comme l'armoire électrique est équipée d'un refroidissement à l'air, son fonctionnement est fiable et sécurisé, même dans les environnements de travail les plus chauds. L'armoire électrique est caractérisée par une disposition intelligente avec un accès aisé et des diagnostics simples.

En supplément, il est possible d'installer le tableau d'alimentation électrique sur la machine ou à part, ce qui le rend encore plus flexible. Les coûts d'entretien sont réduits au minimum grâce au petit nombre de composants de la machine (pas besoin de graisser la courroie d'entraînement ou le moteur) et à leur construction simple mais robuste.

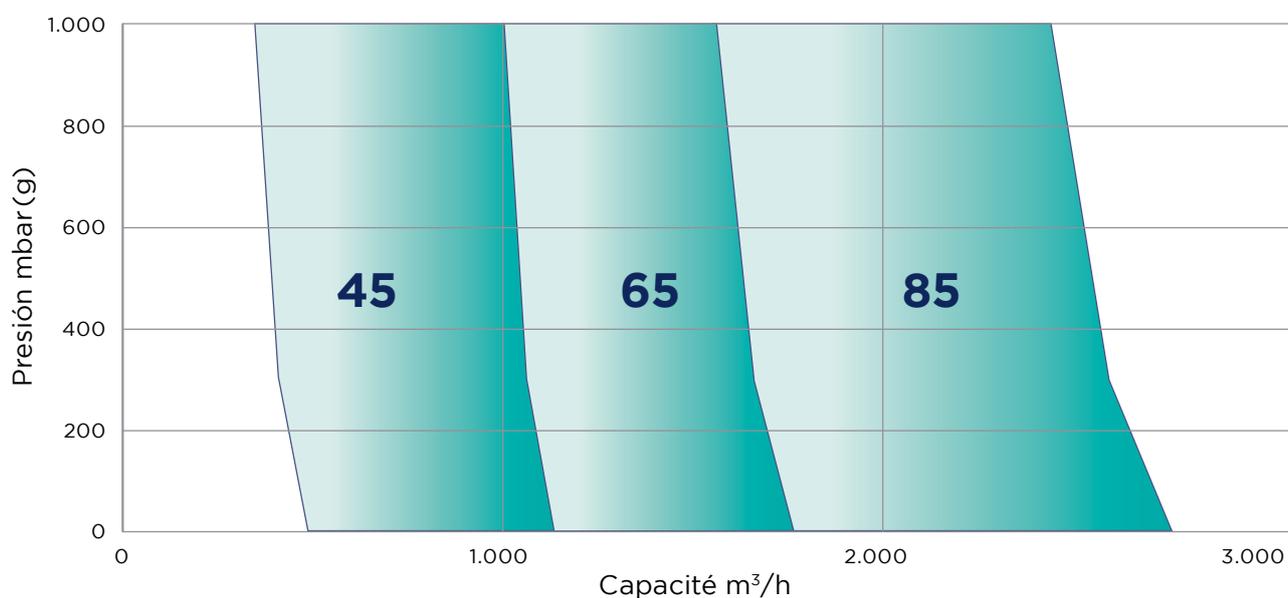
- Vidange d'huile facilité
- Le système de lubrification par projection est simple et compact et requiert peu d'entretien
- Le filtre du groupe principal se change simplement via un point d'accès



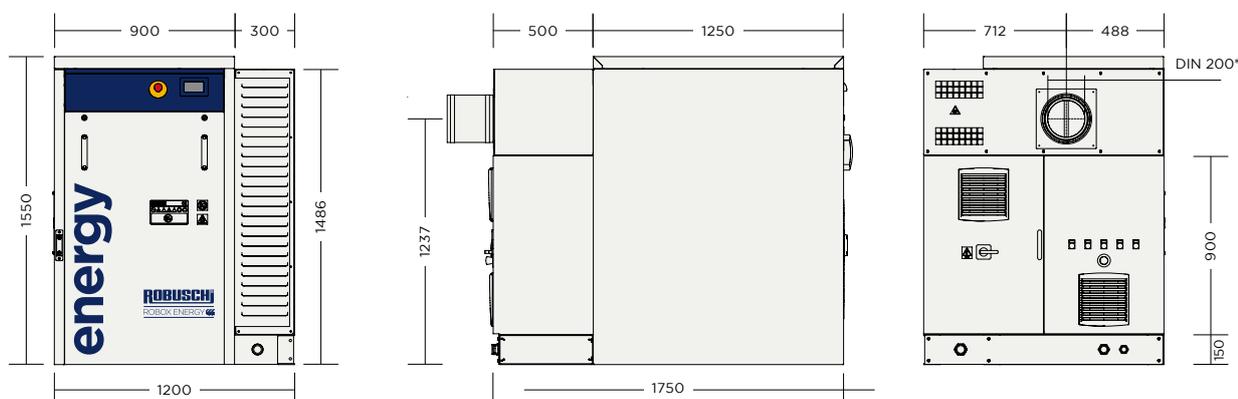
Performances

Robox Energy Taille WS / MD	Capacité m ³ /h maxi	Moteur kW maxi
45	1.050	37
65	1.680	55
85	2.600	85

Chemin de l'air



Dimensions générales



* DN 200 pour WS 65 y WS 85
 DN 100 pour WS 45

au travail



Amélioration de la génération d'air dans le réservoir d'oxydation dans un grand système de traitement des eaux usées

Client : Ireti

Lieu : Nord de l'Italie

Application : Modernisation du système de station d'épuration des eaux usées dans la région de l'Émilie

Produit : À vis et aimant permanent – Robox Energy WS 85

Avantages pour le client : La flexibilité exceptionnelle de la solution WS 85 lui a permis de s'adapter aux conditions de travail spécifiques et, contrairement à ses concurrents, d'être éteint et allumé à la demande. L'API de l'Iren l'a également transformé en un contrôleur capable d'ajuster les paramètres du processus au besoin. Qui plus est, le **Robox Energy WS 85** analyse et applique les données d'oxygène reçues directement du processus. « Nous pouvons signaler que la nouvelle logique issue du système de contrôle Iren a permis d'obtenir **30% de réduction de la consommation d'électricité**. De plus, l'installation du WS 85 nous a également assuré une **réduction de 20% de génération d'air et des économies d'énergie totales** de 50%. » - Responsable de la station d'épuration d'Ireti dans la région de l'Émilie, qui fait partie du Groupe Iren

Autres avantages :

reconnaissance des TEE (titres d'efficacité énergétique ou certificats blancs)



Robox Energy aide les stations à atteindre une efficacité maximale et des économies d'énergie sans égal

Client : Province autonome de Trente

Lieu : Dimaro, Italie

Application : Station d'oxydation pour le traitement biologique du réseau d'égouts public

Produit : Robox Energy WS 65

Avantages pour le client : L'une des caractéristiques les plus intéressantes de Robox Energy est sa polyvalence. Sa Commande du processus intelligente traite les données et modifie le fonctionnement de la machine pour adapter les diverses demandes en oxygène durant la journée. Cette caractéristique, rendue possible grâce à l'inverseur incorporé, empêche l'alternance de marche/arrêt qui réduirait l'efficacité de la station. De plus, elle prévient les crêtes de débit d'oxygène, améliorant ainsi la qualité de l'épuration des eaux usées. « Nous avons enregistré jusqu'à **25% de différence d'efficacité en production entre le nouveau Robox Energy** et le surpresseur à lobes Robox Evolution. Cependant, comparé au Robox à vis, la différence en termes d'efficacité atteint les 9% ». - Responsable dépôt de production de la Province autonome de Trente, auprès des stations d'épuration

Autres avantages :

Installation simple de type « plug & play »





Solution de surpresseur à vis haute qualité installée auprès de la station d'épuration de Degerfors

Client : Municipalité de Degerfors

Lieu : Degerfors, Suède

Application : Station d'oxydation pour le traitement biologique du réseau d'égouts public

Produit : Robox Energy WS 85

Avantages pour le client : Suite à l'installation, la station d'épuration de Degerfors a réduit sa consommation d'électricité de 760 kW à 406 kW par jour, soit une réduction de la consommation d'environ 46%. Tony Kölborg, directeur général de la station d'épuration de Degerfors, précise : « Nous avons été pleinement satisfaits par le surpresseur à vis d'énergie Robox Robuschi. Suite à son installation en novembre 2016, les résultats des tests de la nouvelle unité ont été impressionnants, surtout si on les compare à la configuration de notre surpresseur précédent ». « Les économies d'énergie sont l'un de nos objectifs clés, nous ne pouvions donc qu'apprécier que ce **nouveau surpresseur à vis nous ait permis de réduire les frais énergétiques de 13 000 euros par an**, soit une réduction d'environ de **46%**. Grâce au support des ingénieurs de Gardner Denver, nous avons également pu optimiser ultérieurement nos processus existants, fait qui a été accueilli comme un développement positif. »

Autres avantages :

Installation simple de type « plug & play »



Résultats dépassant les attentes

Client : Aquafin NV

Lieu : Sint Truiden, Belgique

Application : Station d'oxydation pour le traitement biologique du réseau d'égouts public

Produit : À vis et aimant permanent - Robox Energy WS 65

Avantages pour le client :

Le surpresseur à vis Robox Energy est en service depuis maintenant deux ans et, pendant tout ce temps, nous avons pu en contrôler les principaux paramètres. Le client est heureux d'annoncer qu'il a économisé **31% d'énergie**. Cet excellent résultat, accompagné de la grande fiabilité et d'un entretien aisé, a fait du Robox Energy la solution parfaite pour le processus d'aération dans les stations d'épuration très exigeantes. En plus de cela, autre aspect important du nouveau surpresseur à vis de Robuschi qui a attiré l'attention des opérateurs est son installation simple, du type « plug & play ». Cette machine complète comprend un tableau d'alimentation électrique à l'arrière et un panneau de commande conviviale sur le devant. « En règle générale, nous recherchons des solutions avancées d'un point de vue technologique mais à la fois simples », nous révèle le technicien de la station, « le but étant de pouvoir travailler avec une interface graphique conviviale et nous permettre de comprendre du premier coup quels paramètres sont à modifier. »

Autres avantages :

TCO réduit



Robox Energy : Le surpresseur à vis change la donne !



Écoénergétique

- Jusqu'à 30% de coûts énergétiques en moins
- Fonds accordés par le gouvernement dans grand nombre des pays européens
- Économies garanties par des clients en chair et en os

Simple et compact

- Installation simple de type « plug & play »
- Réduction de l'encombrement et de l'espace au sol de 30%
- Facile d'entretien
- Moteur à aimant permanent garanti 5 ans

Intelligent et flexible

- Possibilité d'ajouter la commande du processus intelligente De 20% à 30% de coûts énergétiques en moins
- Connectivité intelligente
- Diagnostics pouvant être réalisés à distance via internet

Prêt pour le futur

- Écoénergétique supérieur à IE4
- En avance sur les demandes de design éco
- Compatible Water 4.0 et IoT
- Durable

GARDNER DENVER S.r.l. **Division ROBUSCHI**

Usines

Via S. Leonardo, 71/A
43122 Parme - Italie
Téléphone : +39 0521 274911

Filiale de Milan
Téléphone : +39 02 51 62 80 65

Filiale de Padoue
Téléphone : +39 049 807 8260

info.italy@gardnerdenver.com

GARDNER DENVER Ltd.SAS **Division produits industriels**

70 avenue Albert Einstein
Zone du Château d'Eau
B.P. 50061 - F-77551
Moissy Cramayel Cedex - France
Téléphone : +33(0)6 07 91 16 20
gd.france@gardnerdenver.com

GARDNER DENVER **Schweiz AG**

Zürcherstrasse 254
CH - 8406 Winterthur
Switzerland
Téléphone : +41 52 208 0200
info.ch@gardnerdenver.com

ROBUSCHI Benelux BV **Netherlands**

Kanaaldijk 100
6956 AX Spankeren
Netherlands
Téléphone : +31 313 415 570
robuschi-benelux@gardnerdenver.com