



CompAir

by Gardner Denver

L'efficacité nouvelle génération

Compresseurs centrifuges à vitesse variable
à deux étages sans huile

PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE



Technologies innovantes
de l'air comprimé sans huile

Quantima[®]
Q26 – Q70L

Sans huile. Sans silicone. Sans risque.



Votre meilleure assurance en matière d'air comprimé

La pureté d'air est primordiale pour de nombreuses applications où la moindre goutte d'huile est susceptible de polluer la production ou d'endommager les outils de fabrication. Le compresseur totalement exempt d'huile Quantima élimine tous les risques possibles liés à une contamination par huile ou par silicone. Il est conçu et fabriqué pour offrir aux utilisateurs d'air comprimé une tranquillité d'esprit totale et fournit un air pur à 100 %, certifié ISO 8573-1 (2010) classe 0 et sans silicone !

▶ **Plage de pression**
3 à 8 bar

▶ **Débit**
18,5 à 69,5 m³/min

▶ **Puissance moteur**
150 à 300 kW

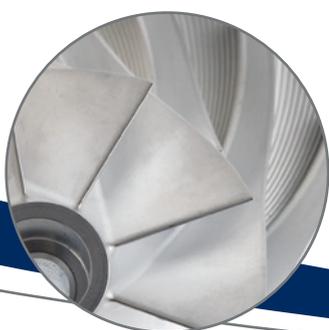
Technologie révolutionnaire de l'air comprimé sans huile

Les compresseurs d'air centrifuges Quantima de CompAir offrent des avantages significatifs par rapport aux technologies traditionnelles. Garantissant une efficacité énergétique, une fiabilité et un impact environnemental exceptionnels, Quantima offre également un niveau sonore de l'ordre de 69 db(A) et un encombrement réduit de 25 % par rapport aux compresseurs comparables du marché.

En quoi Quantima® est-il spécial ?

L'ensemble moteur/élément de compression Q-drive breveté du compresseur Quantima intègre un seul élément mobile et fonctionne par rotation du rotor dans un champ magnétique à des vitesses pouvant atteindre 76 000 tr/min.

- Efficacité exceptionnelle grâce à l'absence de réducteur et de pièces en contact
- Technologie à vitesse variable minimisant le fonctionnement à vide
- Économies d'énergie exceptionnelles de l'ordre de 25 % facilement envisageables
- Aucune dégradation des performances
- Consommation la plus basse en fonctionnement à vide de seulement 2,5 % de la puissance à pleine charge, soit 7 kW pour un compresseur de 300 kW
- Encombrement extrêmement réduit
- Niveau sonore très bas avec seulement 69 dB(A)



“

Quantima – sans réducteur, sans huile, sans contact et sans usure mécanique. Un simple élément mobile fonctionnant par rotation dans un champ magnétique à une vitesse pouvant atteindre 76 000 tr/min.

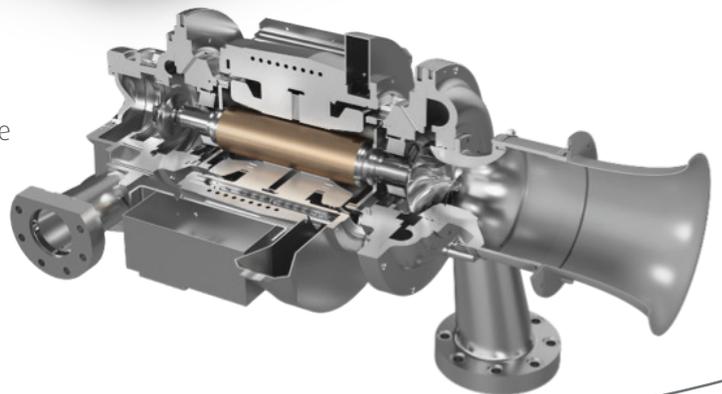
”



Technologie Q-drive

Le moteur breveté Q-drive intègre un concept à induction asynchrone et fonctionne à des vitesses élevées afin d'éviter le recours à un réducteur conventionnel. Le rendement s'en trouve largement amélioré et, également, engendre une absence totale d'huile.

L'ensemble moteur/élément de compression à entraînement direct intègre des paliers magnétiques qui assurent une stabilité axiale et radiale optimale de l'arbre de transmission du rotor. L'arbre est en suspension dans un champ magnétique, ce qui élimine tout contact et toute usure, garantissant une grande fiabilité de fonctionnement et une longue durée de vie sans dégradation des performances.



Excellence technique

Entre de bonnes mains

CompAir fabrique et fournit des compresseurs sans huile depuis plus de 90 ans, offrant régulièrement à ses clients les avantages de nouvelles technologies et d'améliorations apportées en matière de conception. Les solutions sans huile CompAir ont été éprouvées dans des milliers d'applications à travers le monde. Elles fournissent de l'air de haute qualité et à prix réduit aux fabricants, préparateurs et opérateurs dans divers secteurs industriels, parmi lesquels :

- Agroalimentaire
- Industrie pharmaceutique
- Produits chimiques
- Énergie
- Ingénierie et technologie
- Construction automobile
- Produit électroniques



Si l'on se réfère au « coût total de propriété », les machines Quantima sont incontestablement les meilleures.



Visualiser l'étude de cas

Joachim Lehmann, ingénieur, responsable des opérations de maintenance chez BSW, Allemagne

Technologie de pointe : Quantima®

Outre la technologie Q-drive brevetée de Quantima, qui garantit un fonctionnement fiable et une durée de vie prolongée sans dégradation des performances, ces compresseurs intègrent une grande variété de fonctionnalités visant à optimiser le rendement.

Filtres d'admission

Filtration haute performance de l'air d'admission pour une protection efficace de l'élément de compression. Les filtres à haute capacité retiennent des particules d'un micron, ce qui se traduit par de très faibles pertes de charge et une durée de vie prolongée.

Refroidisseurs en acier inoxydable

Refroidisseurs intermédiaire et final tubulaires monoblocs. L'eau de refroidissement circule dans un système de tubes droits en acier inoxydable, pour une durée de vie prolongée et une maintenance facilitée.

Variateur de vitesse

La fluctuation de vitesse est réalisée par un variateur à hautes fréquences qui joue le rôle de réducteur électronique. Délivrant non seulement les vitesses élevées requises pour la compression, il permet également un fonctionnement à vitesse variable afin d'adapter le débit du compresseur à la demande de l'installation, réduisant ainsi la consommation d'énergie.

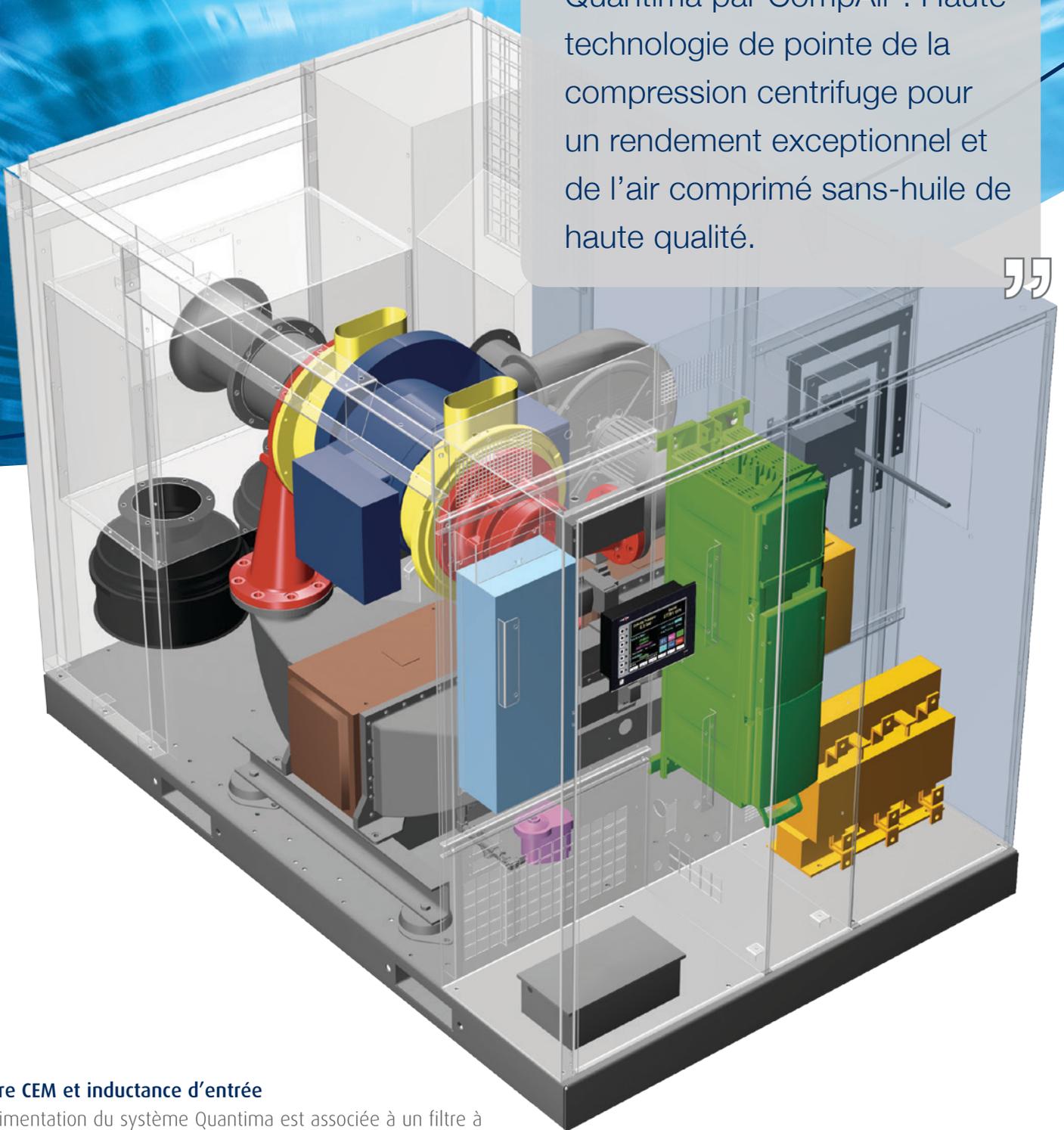
Purgeurs sans pertes

Le système Quantima est équipé de purgeurs sans perte qui assurent la purge automatique des condensats du système, grâce à des capteurs de niveau. Ceux-ci équipent les refroidisseurs intermédiaire et final. Des filtres de condensats sont également installés au niveau de l'admission des purgeurs. Le système intègre également des purgeurs manuels.

“

Quantima par CompAir : Haute technologie de pointe de la compression centrifuge pour un rendement exceptionnel et de l'air comprimé sans-huile de haute qualité.

”



Filtre CEM et inductance d'entrée

L'alimentation du système Quantima est associée à un filtre à inductance d'entrée qui protège les éléments d'entraînement du compresseur contre les variations soudaines de l'alimentation et assure également le rôle de protection de l'alimentation contre les harmoniques. Un filtre CEM atténue les perturbations électromagnétiques à hautes fréquences susceptibles d'endommager des équipements externes.

Caisson insonorisant

Le compresseur est logé dans un caisson acoustique modulaire assurant une insonorisation intelligente, pour bénéficier de niveaux sonores inférieurs à tous les autres compresseurs de cette catégorie, soit seulement 69 db(A).

Installation simple

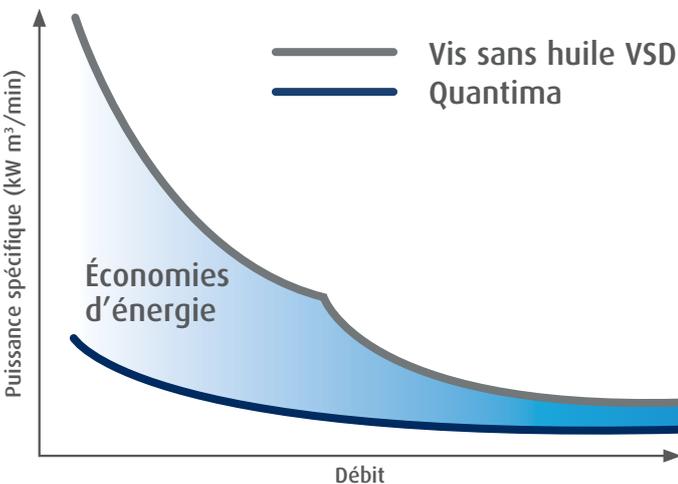
Le poids et les dimensions du compresseur Quantima sont très largement inférieurs à ceux des compresseurs équivalents, ce qui lui confère un encombrement réduit. Il comporte en outre un régulateur de démarrage pour éviter tout courant de crête au démarrage.

Révolution en matière d'économies d'énergie et d'efficacité

Pourquoi le Quantima® est-il exceptionnellement efficace ?

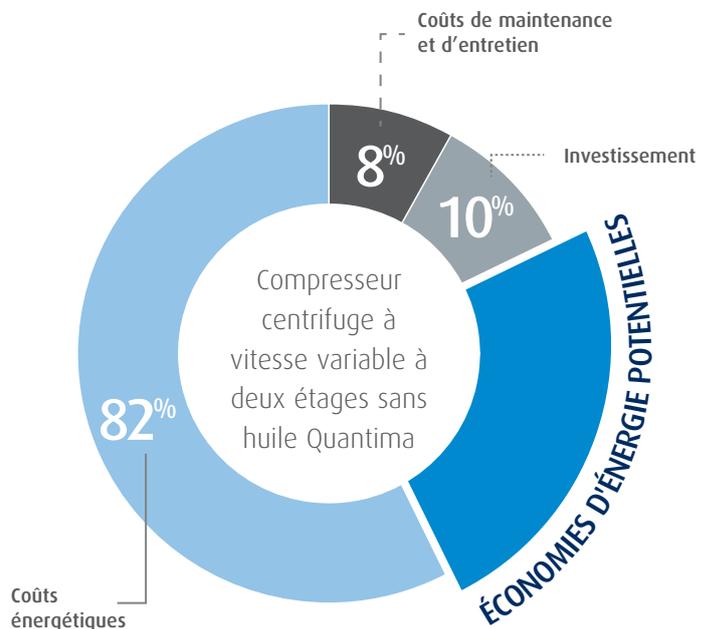
Quantima est un compresseur à vitesse variable capable de traiter efficacement les variations de la demande d'air que l'on rencontre fréquemment dans les environnements industriels ; par ailleurs, il garantit une consommation d'énergie à vide incroyablement basse. À 300 kW, la puissance à vide du Quantima correspond à 2,5 % de sa puissance à pleine charge, soit 7 kW. Ces économies d'énergie de marche à vide, de même qu'un meilleur rendement, se traduisent par une baisse de la consommation d'énergie pouvant atteindre 25 % par rapport à la technologie sans huile traditionnelle.

Consommation d'énergie réduite quel que soit le débit



Consommation d'énergie réduite – coût de propriété réduit

Les coûts énergétiques représentent environ 80 % du coût total tout au long de la durée de vie du compresseur. Le rendement énergétique constitue donc la première de nos priorités.



Avec des économies d'énergie de l'ordre de 25 %, voire plus dans certaines conditions, Quantima est le leader du marché des compresseurs sans huile.



Six mois seulement après avoir installé les nouveaux compresseurs Quantima de CompAir, l'usine Jaguar Land Rover de Castle Bromwich est bien partie pour réaliser des économies d'électricité annuelles de l'ordre de 3 millions de kWh, avec un retour sur investissement de deux ans.

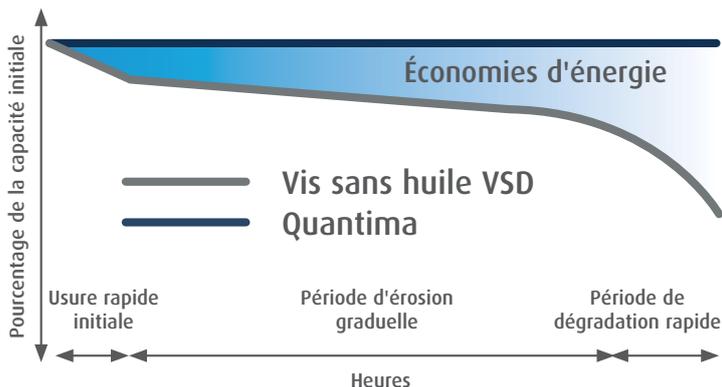


Visualiser l'étude de cas

Coûts du cycle de vie réduits

La consommation d'énergie réduite associée au coût de maintenance bas permettent de maintenir les coûts du cycle de vie du compresseur à des niveaux très faibles.

Le concept des compresseurs Quantima se base sur une seule pièce en rotation, en suspension dans un champ magnétique. Ainsi, le compresseur n'a ni pièces d'usure, ni huile ou filtre à huile à remplacer et à mettre au rebut. Quantima ne subissant aucune perte de performance sur la durée et ne nécessitant par ailleurs aucun remplacement d'éléments, les coûts de maintenance sont bien plus faibles que ceux de la technologie à vis traditionnelle.



Performances stables

Contrairement aux technologies à vis standard dotées de pièces d'usure, Quantima ne subit aucune dégradation de ses performances tout au long de sa durée de vie.

PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE

Empreinte environnementale réduite

Sur une période de dix ans, une unité Quantima de 300 kW peut réduire la production de CO₂ de 1 920 tonnes par rapport aux technologies de compression à vis traditionnelles.

% de réduction	Énergie	Déchets	Émissions de CO ₂
Lors de la fabrication	-67%	-78%	-60%
Lors de l'utilisation	-10%	-65%	-12%
Lors de la mise au rebut	-29%	-66%	-30%

Cette réduction est supérieure aux émissions totales produites par 75 voitures de tourisme ou équivaut à planter 16 000 arbres.**

* Rapport de la Commission européenne EuP EcoReport version 3a Comparaison avec les compresseur à vis sans huile de 300 kW

** www.smmto2.co.uk The Society of Motor Manufacturers and Traders Ltd www.unep.org United Nations Environment Programme

Obtenir plus avec moins

Simplicité. La « tranquillité d'esprit » à son comble

Bénéficier de plus avec moins ! Quantima se reconnaît à ce qu'il n'a pas :

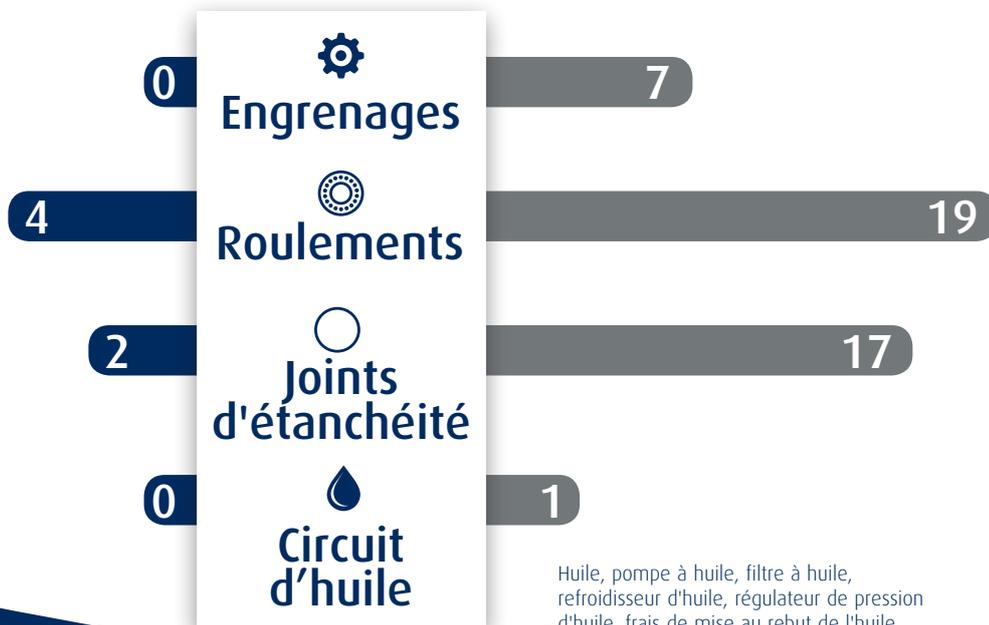
- Sans réducteur
- Sans contact
- Sans huile
- Sans usure
- Sans pièces lubrifiées

Un nombre réduit de pièces implique des besoins moindres en termes de maintenance, de remplacement et de mise au rebut, et donc un impact environnemental réduit. La fiabilité qui en résulte garantit aux responsables de sites de production et aux opérateurs une tranquillité d'esprit totale et un risque nul.



Quantima®

Technologie à vis standard



Rapport débit/taille inégalé

Les compresseurs Quantima de CompAir sont plus petits et plus légers que des compresseurs comparables sur le marché, ce qui implique un encombrement réduit et des coûts d'installation moindres.

Quantima
25 %
plus petit
qu'un compresseur
à vis standard



Faible niveau sonore

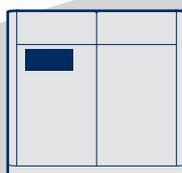
Quantima de CompAir se caractérise par sa qualité supérieure, ses panneaux d'insonorisation et sa conception sans vibrations. Ces fonctionnalités réduisent le niveau sonore et évitent le recours à une local dédié aux compresseurs. La flexibilité est ainsi optimale et les coûts d'installation réduits.



Conversation normale
60 dB(A)



Compresseur centrifuge
Quantima
69 dB(A)



Compresseurs rotatifs à vis
traditionnels
75 dB(A)



Contrôle et performances optimum

Le contrôleur de compresseur Q-master spécialement développé fournit un contrôle et une protection exhaustifs dans le cadre du fonctionnement du compresseur. Doté d'un écran tactile et d'une arborescence de menus et de fonctions de navigation intuitives, ce contrôleur est très convivial. Il intègre également une méthodologie complexe de contrôle et un système d'étalonnage des surpressions conçus pour réduire la consommation d'énergie.

- Écran tactile couleur
- Réglage de tous les paramètres du compresseur
- Affichage de la température et de la pression
- Enregistrement automatique des données
- Mémoire des défauts et diagnostic
- Surveillance à distance via le réseau Ethernet du client, Modbus RTU via RS485 ou entrée matérielle directe
- Maintenance prédictive

AirPlus

Quantima[®] et plus

Comment améliorer encore votre rentabilité

Comme le compresseur lui-même, les options Quantima sont conçues pour être efficaces sur le plan énergétique et respectueuses de l'environnement. L'option de récupération de chaleur permet aux utilisateurs de réexploiter une grande part de l'énergie consommée par le compresseur, sous forme d'eau chaude réutilisable. Cette particularité peut fournir une source d'énergie précieuse dans de nombreux secteurs industriels qui mettent en œuvre des processus nécessitant l'utilisation d'eau chaude ou de vapeur, ainsi que pour les applications de chauffage de locaux, par exemple. Pour les clients exigeant le haut niveau de qualité d'air comprimé fourni par les sécheurs d'air par adsorption la chaleur produite lors du processus il est aisé d'utiliser la chaleur produite par la compresseur d'air pour assurer la régénération du dessiccant. Aucun système de chauffage supplémentaire n'est donc requis, permettant ainsi des économies d'énergie additionnelles.

Options Quantima[®]

- Kit de récupération de chaleur
- Kit d'étanchéité
- Kit radiateur
- Connectivité avec les systèmes de gestion des bâtiments
- Sécheur par chaleur de compression (HOC)
- Système de refroidissement par eau en circuit fermé

Avec le module de gestion intelligente SmartAir Master de CompAir, la rentabilité globale des installations jusqu'à douze compresseurs et des périphériques en aval peut être optimisée. Outre les économies d'énergie, le système de gestion de l'air comprimé contribue également à limiter les temps d'arrêt et à optimiser les performances et la surveillance, de manière à accroître la productivité du site.



Cinq mois seulement après avoir installé un compresseur d'air Quantima de CompAir, Murray Goulburn (MGC), le plus grand transformateur de lait d'Australie, **Visualiser l'étude de cas** est en passe d'économiser £ 70 560 (€ 79 200) par an sur sa facture d'énergie et en termes de coûts de maintenance, mais aussi de réduire ses émissions de CO₂ de plus de 1908 tonnes sur 12 mois.



Murray Goulburn, Australie

Aimeriez-vous savoir quelles économies vous pourriez réaliser ?

Vous savez que l'énergie est de loin le coût le plus important lié à votre installation d'air comprimé. Quantima peut vous permettre de réaliser des économies d'énergie significatives en matière de génération d'air comprimé. CompAir propose des mesures et des analyses complètes de votre système et vous informe avec précision du coût de votre air comprimé, mettant en lumière des domaines d'amélioration et quantifiant de façon réaliste les économies potentielles réalisables. Contactez votre représentant CompAir local afin de bénéficier d'une assistance pour évaluer les économies potentielles que vous pouvez réaliser sur votre site.

“

Quantima garantit une efficacité exceptionnelle, une fiabilité à toute épreuve et un impact environnemental minime.

”

PureAir
ISO CLASS: ZERO PLUS SILICONE FREE

L'engagement de CompAir à fournir l'air comprimé le plus pur et de la plus haute qualité, grâce au développement de produits innovants, lui permet de proposer des solutions de premier ordre. Soucieuse de fournir à ses clients des

performances et un rendement accru tout en réduisant son impact sur l'environnement, CompAir s'attache clairement à développer des innovations uniques bénéficiant à tous les marchés.

CompAir Quantima® - Caractéristiques techniques

Modèles moyenne pression	Mode de refroidissement	Puissance	Pression de service	Débit ¹⁾	Dimensions	Niveau sonore ²⁾	Poids
		[kW]	min. / max. [bar eff]	[m ³ /min]	L x l x H [mm]	dB[A]	[kg]
Q-26	Eau	150	5 / 8	27,8	2400 x 1600 x 1850	69	2300
Q-34	Eau	190	5 / 8	33,1	2400 x 1600 x 1850	69	2300
Q-43	Eau	240	5 / 8	43,2	2400 x 1600 x 1850	69	2600
Q-52	Eau	300	5 / 8	52,1	2400 x 1600 x 1850	69	2600

Modèle basse pression	Mode de refroidissement	Puissance	Pression de service	Débit ¹⁾	Dimensions	Niveau sonore ²⁾	Poids
		[kW]	[bar eff]	[m ³ /min]	L x l x H [mm]	dB[A]	[kg]
Q-70L	Eau	300	3	69,5	2950 x 2000 x 1950	69	3800
	Eau	300	4	67,2	2950 x 2000 x 1950	69	3800
	Eau	300	5	61,3	2950 x 2000 x 1950	69	3800

¹⁾ Données mesurées et déclarées selon la norme ISO 1217, édition 4, annexes C et E dans les conditions suivantes :
Pression d'admission d'air : 1 bar a / 14,5 psia
Température de l'air d'admission : 20 °C / 68 °F
Humidité : 0 % (sec)

²⁾ Mesuré dans des conditions de champ libre conformément au code de test ISO 2151, tolérance ± 3 dB(A).

Une Présence Mondiale Un véritable Service de proximité

Excellant depuis plus de 200 ans dans le domaine de l'ingénierie, la marque CompAir offre une gamme étendue de compresseurs et d'accessoires hautement fiables et économes en énergie adaptés à toutes les applications.

Un réseau étendu de revendeurs et distributeurs agréés CompAir présents sur tous les continents propose une expertise globale grâce à des services locaux afin de garantir

l'accompagnement adapté à notre technologie avancée. Intégré au groupe mondial Gardner Denver, CompAir est à la pointe du développement de systèmes à air comprimé avec notamment les compresseurs les plus économes en énergie et les plus respectueux de l'environnement du marché. La société aide ainsi ses clients à atteindre, voire à surpasser, leurs objectifs en matière de durabilité.



Gamme de produits à air comprimé CompAir

Technologie de compresseurs

Lubrifiés

- Vis rotative
 - > Vitesse fixe et variable
- Piston
- Mobile de chantier

Non lubrifiés

- Vis à injection d'eau
 - > Vitesse fixe et variable
- Vis à deux étages
- Compression centrifuge haute vitesse - Quantima®

Gamme complète de traitement

- Filtres
- Sécheurs par réfrigération
- Sécheurs à adsorption
- Gestion des condensats
- Générateurs d'hydrogène

Systèmes de contrôle moderne

- Contrôleur CompAir DELCOS
- Séquenceur SmartAir Master

CompAir mène une politique d'amélioration continue de ses produits et se réserve, de ce fait, le droit d'en modifier les caractéristiques et les prix sans préavis. Tous les produits sont vendus selon les conditions générales de vente de la société.

Services à valeur ajoutée

- Audit professionnel des réseaux d'air
- Rapports de performance
- Détection des fuites

Support clients

- Solutions techniques personnalisées
- Centres de services locaux
- Disponibilité des pièces détachées et lubrifiants de marque CompAir

www.compairs.com · sales@compairs.com