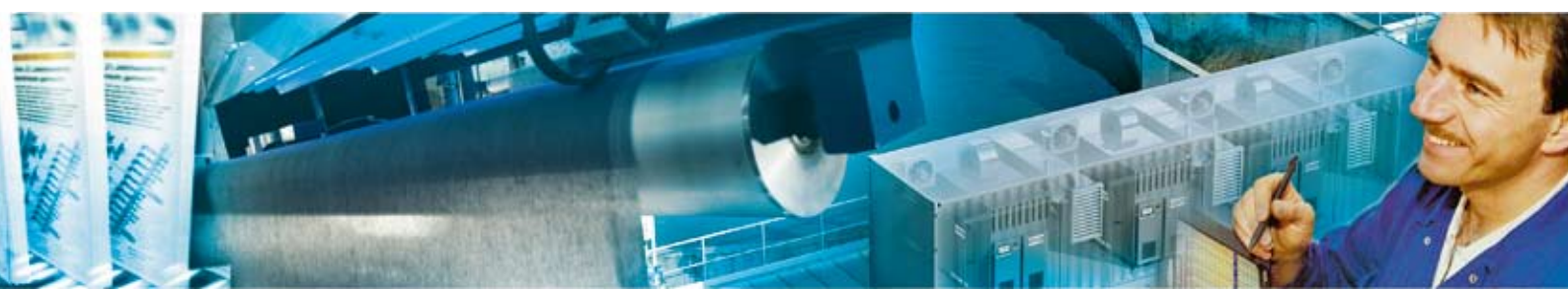


# Atlas Copco

Surpresseurs d'air centrifuges à entraînement direct et vitesse variable



## ZB 100-160 VSD

100-160 kW



*Atlas Copco*



## La compétence globale en air comprimé

Pour répondre à vos impératifs de production, Atlas Copco vous propose tout l'air comprimé, à la qualité que vous demandez. Du compresseur aux périphériques de traitement de l'air, vous trouverez dans notre gamme l'ensemble des équipements nécessaires à la conception d'une installation complète et homogène. Parce qu'ils sont pensés pour travailler ensemble et parce qu'ils sont testés dans les conditions réelles d'utilisation, nos produits optimisent la fiabilité et le rendement énergétique des réseaux d'air. En plus, notre gamme de prestations après la vente est conçue pour renforcer la disponibilité et la fiabilité de votre équipement d'air comprimé.

Depuis plus d'un siècle, Atlas Copco est une référence en matière d'air comprimé. Conçus pour l'excellence, nos produits et services air Basse Pression ont tout pour répondre aux contraintes spécifiques de vos process. Ainsi, vous pourrez compter sur notre gamme de surpresseurs ZB, 24h/24, dans le monde entier.

***Atlas Copco : l'innovation et l'interaction au service de votre productivité.***



# Fiabilité, air de qualité



## AIR BASSE PRESSION EXEMPT D'HUILE : L'ÉLÉMENT INDISPENSABLE DE VOTRE PROCESS

L'air comprimé basse pression est à la base de nombreux procédés de fabrication. Parmi ceux qui nécessitent un air totalement exempt d'huile : aération des eaux usées, imprimerie, séparation de l'air, fermentation, production de textiles non tissés.

Avec le ZB, vous disposez d'une solution efficace, prête à l'emploi, dont tous les éléments sont conçus pour travailler ensemble.

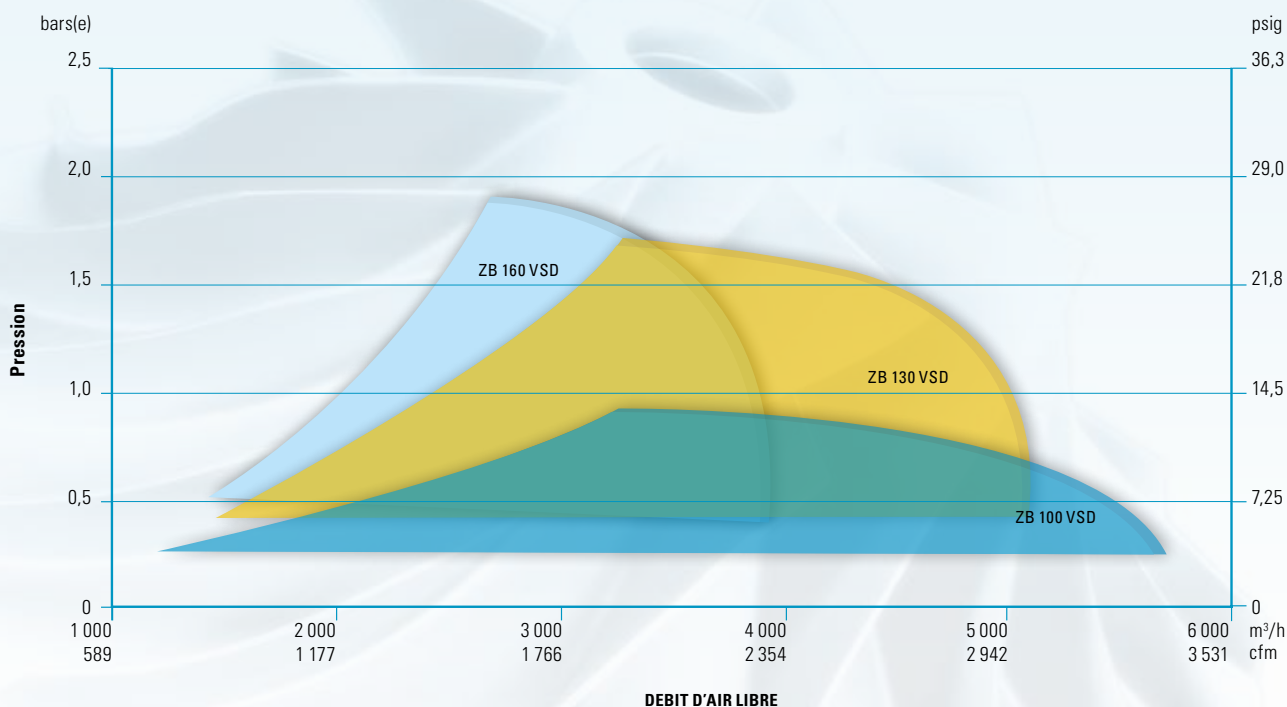


## BIEN PLUS QU'UN SURPRESSEUR...

Nos surpresseurs ne se bornent pas à satisfaire vos critères de qualité. Leur discrétion sonore vous permet de bénéficier d'un confort acoustique inégalé.

Atlas Copco ne se contente pas de vous proposer le surpresseur le plus efficace. Notre large gamme de services après-vente vous aidera à prolonger la performance de votre surpresseur, pendant toute sa durée de vie. Toujours à l'écoute de vos besoins, Atlas Copco ne cesse d'améliorer ses solutions d'air comprimé... et vous fait profiter de ces innovations.

### LA GAMME ZB, EN CHIFFRES



# Innovation

Grâce à son concept novateur, le surpresseur centrifuge à vitesse variable ZB VSD réunit les technologies les plus en pointe dans une même machine.



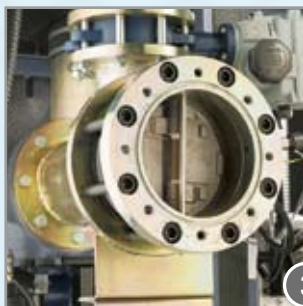
## FILTRE D'ENTRÉE D'AIR

Un large dimensionnement qui limite les pertes de charge.



## DISCRÉTION SONORE

Six côtés entièrement fermés. Insonorisation des entrées d'air et atténuation du bruit dans les tuyauteries de sortie d'air.



## CLAPET ANTI-RETOUR HAUTE FIABILITÉ

Conception en acier inox qui minimise l'entretien.



## SORTIE D'AIR

Solution prête à l'emploi. Tuyauterie, câblage et contrôle minimisant les travaux sur site.





5

#### ELEKTRONIKON® MK IV

Le cerveau de l'unité, fiable et performant.



6

#### PALIERIS MAGNÉTIQUES

Absence de vibrations quel que soit le débit ou la pression.



7

#### CIRCUIT FERMÉ D'EAU

Conçu pour réduire l'entretien et augmenter la fiabilité.



8

#### VANNE THERMOSTATIQUE. REFROIDISSEMENT PAR EAU OPTIMISÉ

Refroidissement adapté dans toutes les conditions.

### MATÉRIEL COMPLET

#### STANDARD

- Aspiration d'air avec filtres intégrés
- Capot insonorisant
- Clapet de non retour
- Vanne de mise à l'atmosphère (silencieux inclus)
- Module électronique de contrôle
- Equipement électrique prêt au démarrage
- Variateur de vitesse VSD

#### OPTIONS

- Contrôle local ou à distance (LAN ou internet)
- Unité refroidie par air
- Filtre haute efficacité 99% à 1µm



#### VARIATEUR DE VITESSE INTÉGRÉ

- Le concept tout intégré réduit les coûts d'installation et de mise en service
- L'intégration des composants renforce la fiabilité

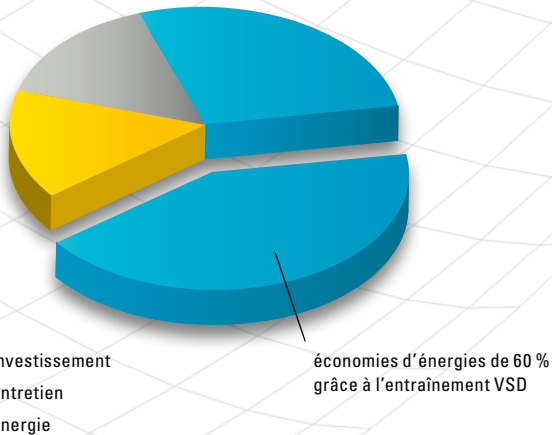
# Pourquoi des surpresseurs à vitesse variable ?

## JUSQU'À 60 % D'ÉCONOMIES DIRECTES D'ÉNERGIE

- Réduction des mises à l'atmosphère
- En adaptant en permanence la production d'air à la demande, la pression est stabilisée dans un différentiel minimal. Ainsi stabilisée, elle peut être réduite.

## EVALUEZ LE GAIN ÉNERGÉTIQUE POSSIBLE

Faites appel aux experts d'Atlas Copco pour un audit énergétique de votre installation d'air. Un rapport détaillera votre situation actuelle et les économies que vous pourriez réaliser en dotant votre système d'air comprimé d'une solution VSD.



## ECONOMIES INDIRECTES

Les économies induites sont appréciables :

- mieux utilisées, les autres unités vont voir leur consommation globale diminuer
- moins élevée, la pression de service a une incidence bénéfique sur les fuites : 0,1 bar de gagné = fuites réduites de 5 %
- la réduction de pression a un impact favorable sur la consommation d'énergie

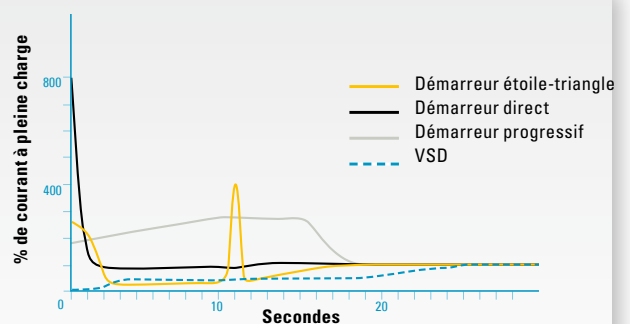
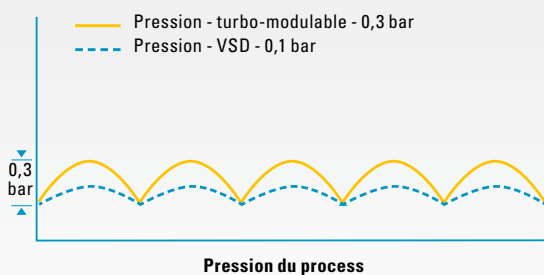
## AUTRES AVANTAGES DE LA VITESSE VARIABLE (VSD)

Grâce à la **stabilité de la pression**, l'ensemble des process utilisant de l'air comprimé sont eux aussi plus stables

L'**entraînement à vitesse variable** rend inutile les mises à l'atmosphère

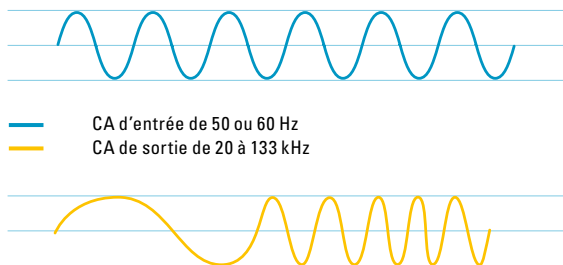
**Aucun pic de consommation d'électricité** au démarrage

- démarrages et arrêts illimités
- aucun risque de pénalités liées à des pics de consommation électrique lors du démarrage

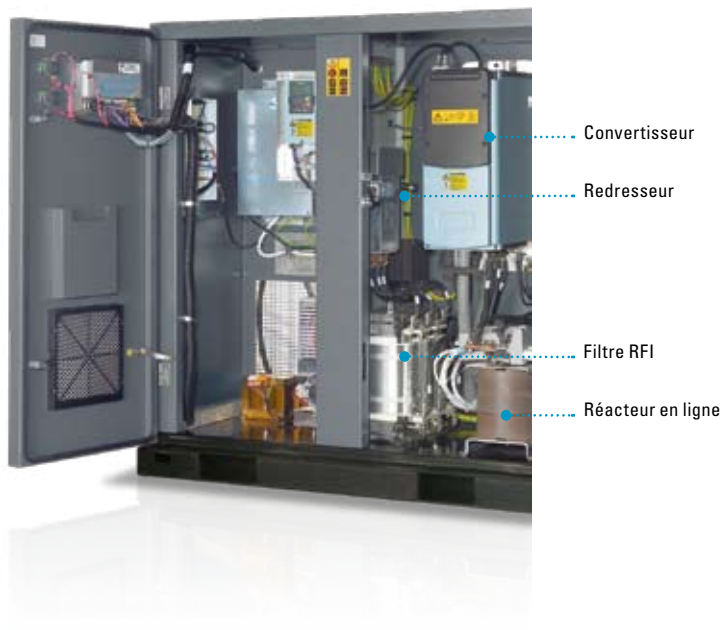


**Economies au niveau des installations électriques** — diminution de la taille des disjoncteurs, fusibles, transformateurs et câbles

## VSD, UN SYSTÈME EXCEPTIONNEL



La fréquence du moteur d'entraînement s'adapte en permanence aux fluctuations de la demande en air du process.



## SYSTÈME VSD INTÉGRÉ – LA SOLUTION OPTIMALE



### CONTRÔLE DU SURPRESSEUR ET DU CONVERTISSEUR RÉALISÉ PAR ELEKTRONIKON®

- sécurité optimale de la machine
- création d'un réseau fiable

### SOLUTIONS TESTÉES ET CERTIFIÉES EMC

- plage de marche optimale
- aucune influence de sources externes
- aucune émission vers d'autres équipements
- moteur synchrone à aimant permanent

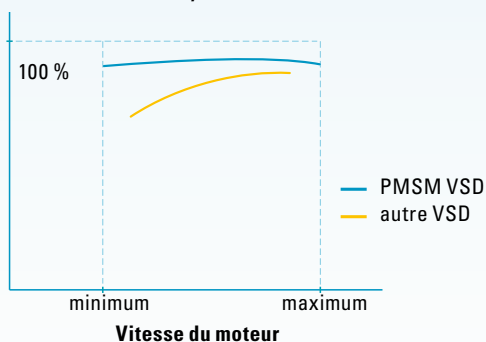
### MOTEUR SPÉCIALEMENT CONÇU POUR VSD

- compatibilité parfaite du moteur et du convertisseur pour une efficacité optimale sur l'ensemble de la plage de vitesses
- optimisation du refroidissement

### TESTÉ SUR L'ENSEMBLE DE LA PLAGE DE VITESSES

- suppression des « fenêtres de vitesse » pour garantir la stabilité de la pression et des économies d'énergie constantes

### Rendement moteur/convertisseur combiné



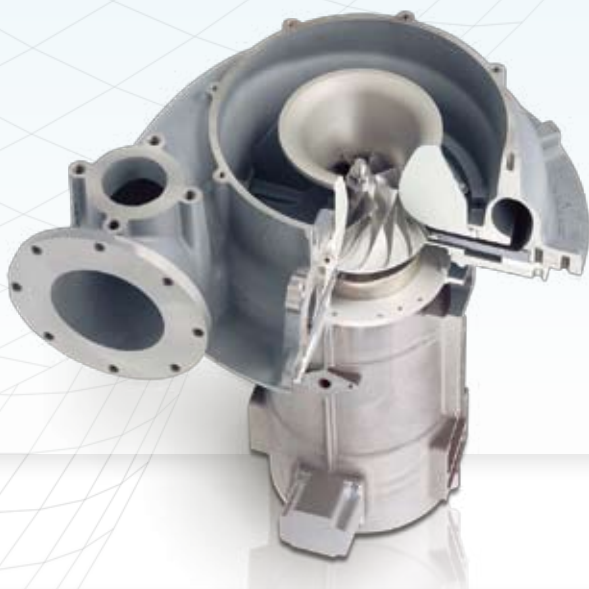
# Rendement

## ENTRAÎNEMENT DIRECT

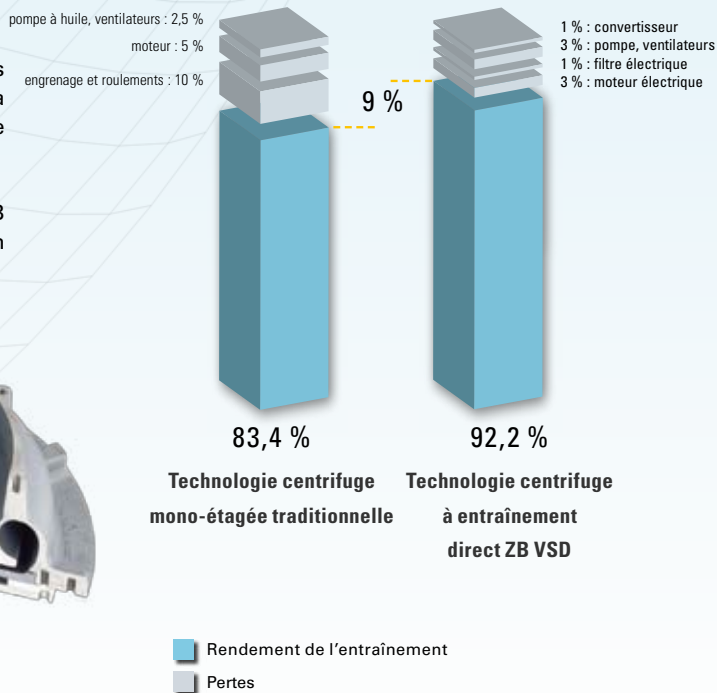
Le ZB VSD est directement entraîné par un moteur synchrone à aimant permanent aux performances nettement supérieures à celles des moteurs traditionnels. Plus compact, il permet de réduire les pertes d'énergie et les besoins en refroidissement tout en étant plus rapide.

Le rendement systématiquement élevé du moteur (faibles pertes au niveau du rotor) est maintenu sur l'ensemble de la plage de vitesses... aussi bien à pleine charge qu'à charge partielle.

Contrairement aux moteurs traditionnels, le moteur du ZB VSD avec son rotor à aimant permanent n'a pas besoin d'énergie pour créer un champ magnétique.



### Rendement du système d'entraînement pour une alimentation de 100 %



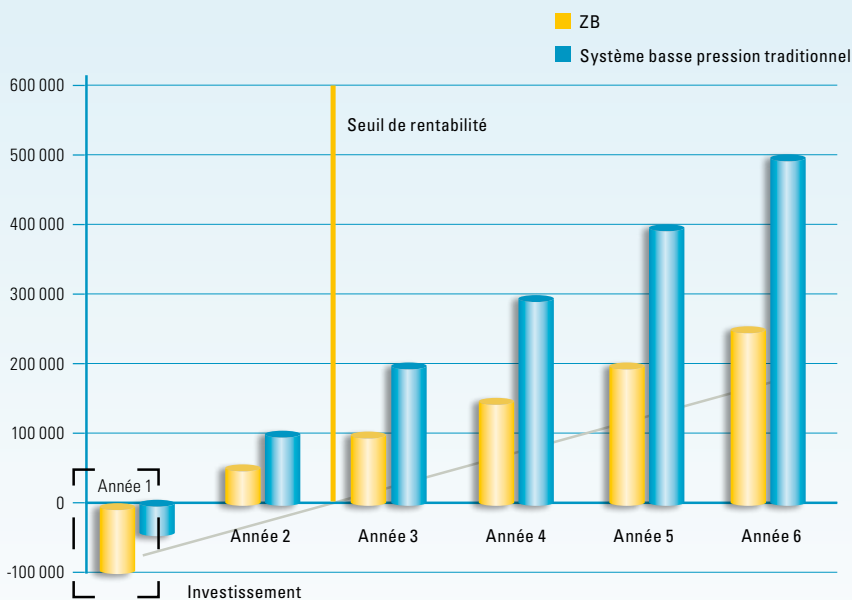
## COÛTS D'EXPLOITATION

La consommation d'énergie du surpresseur ZB est la plus faible du marché.

Associé à des composants longue durée et à des équipements extrêmement fiables, ce surpresseur présente les plus faibles coûts d'exploitation du marché.

Hypothèses :

- 0,08 €/kWh
- 6 500 h/an
- 0,75 bar



## SYSTÈME DE CONTRÔLE ET DE SURVEILLANCE AVANCÉ ELEKTRONIKON®

### MODES DE FONCTIONNEMENT :

- pression constante (plage de débit : 50 - 100 %)
- débit constant
- alimentation à distance de 4-20 mA (débit ou pression)



### FONCTIONS :

- contrôle
  - régulation de la vitesse
  - contrôle de la surintensité
  - régulation de la mise à l'atmosphère
- sécurité
- surveillance
  - auto-diagnostic
- communication
  - interne, grâce à un convertisseur de fréquence et à un contrôleur des paliers magnétiques
  - externe (Modbus, Profibus)

## SYSTÈMES DE CONTRÔLE ES



Le gestionnaire est le cerveau de l'installation multi-unités. Il optimise le fonctionnement, favorisant ainsi les économies d'énergie. Il augmente la fiabilité via l'exportation de données et maximise la disponibilité.

## DISCRÉTION SONORE

L'exposition prolongée au bruit est indésirable voire dangereuse.

Avec les ZB, Atlas Copco réduit le niveau sonore de façon spectaculaire.

Les personnes travaillant dans leur environnement immédiat apprécieront la différence.

## IMPULSEUR À HAUT RENDEMENT

L'impulseur en acier inoxydable avec aubages inclinés vers l'arrière est une exclusivité d'Atlas Copco. Son très haut rendement est dû aux joints de type labyrinthe qui réduisent au minimum les fuites d'air.

## AVANTAGES DE LA SUPPRESSION DE L'HUILE

Sans carter de multiplication, doté d'un impulseur monté directement sur l'arbre moteur, le ZB ne nécessite aucune lubrification. Les avantages sont sensibles :

- configuration simplifiée, entretien plus économique
- aucun pompage
- aucun contact, donc aucune usure
- aucun risque pour l'environnement



# Personnalisation possible

## LA RÉPONSE À TOUTES LES DEMANDES SPÉCIFIQUES

Bien conçu, le surpresseur ZB convient à de nombreuses utilisations, sur tous types de sites.

Il arrive cependant que des fonctionnalités supplémentaires soient nécessaires. Le Service Sur mesure (*CustomDesign*) d'Atlas Copco est là pour les intégrer.

- **Personnalisation** en fonction des normes de votre usine (tension électrique, peinture spécifique, zones antidéflagrantes, documentation, tests et inspections...).
- **Conception** adaptée aux environnements hostiles (pour supporter les températures négatives, renforcer la résistance à la corrosion, au vent et garantir un fonctionnement performant dans des environnements chauds, humides ou poussiéreux).

Pour vous, c'est la garantie de conserver l'efficacité énergétique, la sécurité et la fiabilité optimales.

Qu'elles soient basées dans nos usines ou dans nos Centres Clients, les équipes *CustomDesign* réunissent les compétences pour vous apporter la meilleure solution.



# Une présence mondiale, un service toujours proche



Notre gamme de prestations après la vente est conçue pour renforcer la disponibilité et la fiabilité de votre équipement d'air comprimé au moindre coût.

Assurées par nos équipes partout dans le monde, ces prestations vous donnent accès à l'expertise globale d'Atlas Copco dans l'air comprimé.

## NOS PRESTATIONS APRÈS LA VENTE

ACTIVITÉ	PRODUIT*
Pièces d'origine	Kits d'entretien Atlas Copco
Extensions de garantie	AIRXtend
Contrats de service	Maintenance
Audits des centrales et réseaux d'air	AIRScan™
Télésurveillance	AIRConnect™
Economies d'énergie	AIROptimizer™
Améliorations des produits	Programmes de mise à niveau

\* Pour plus d'informations, contactez votre conseiller Atlas Copco.



Etre, dans l'air comprimé, votre marque de référence en termes de choix et de qualité, est l'ambition d'Atlas Copco.

Innover sans relâche pour vous apporter des solutions toujours plus performantes est au cœur de notre démarche. En travaillant à vos côtés, nous nous engageons à faire progresser l'air comprimé pour qu'il contribue toujours plus efficacement à votre activité.



L'air comprimé ne doit jamais être respiré s'il n'a pas fait l'objet d'une purification conforme aux normes en vigueur.