

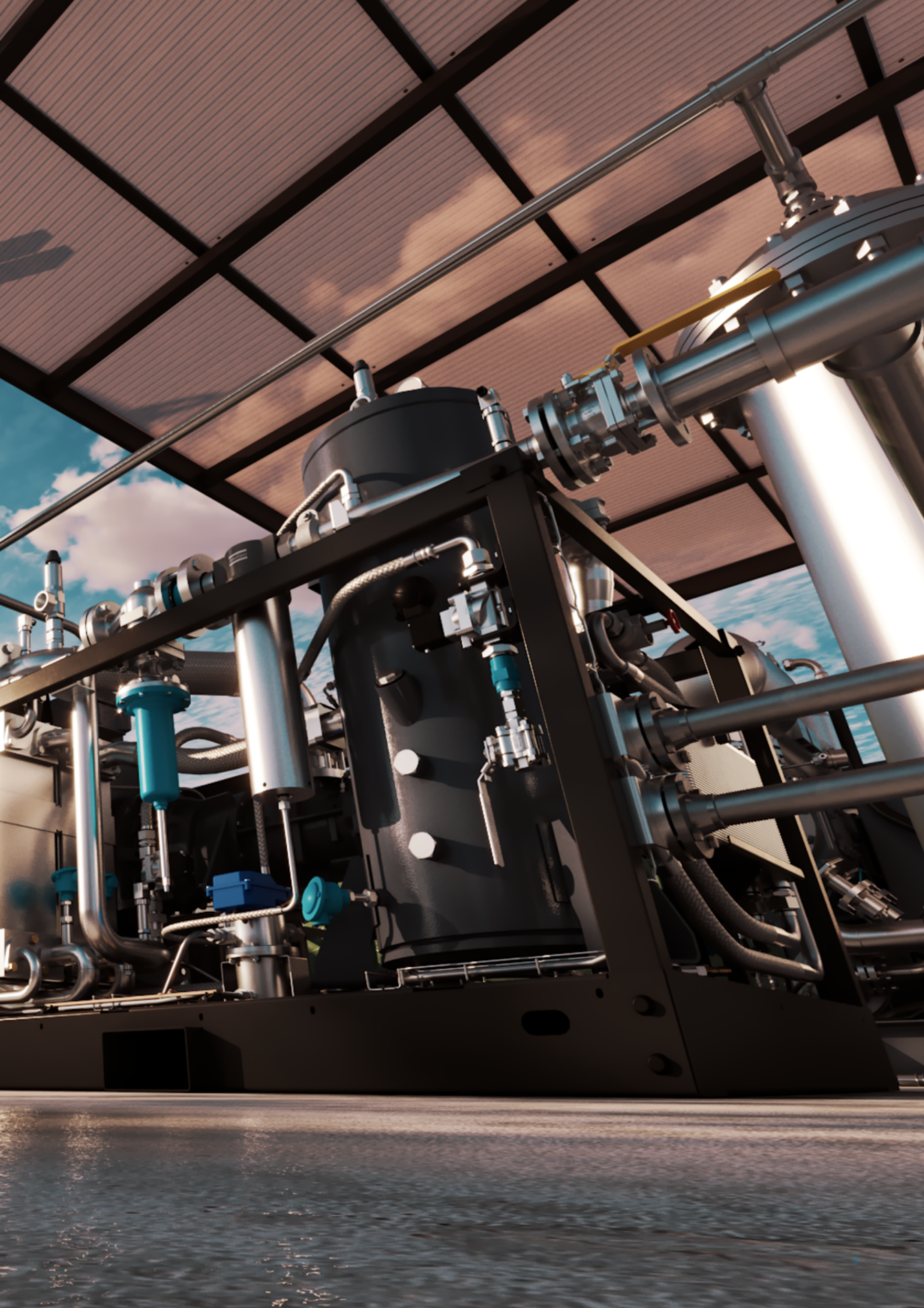


Atlas Copco

**Premier choix pour
la valorisation du
biogaz et l'injection
de biométhane**

Compresseurs de gaz à vis lubrifiée par huile GG







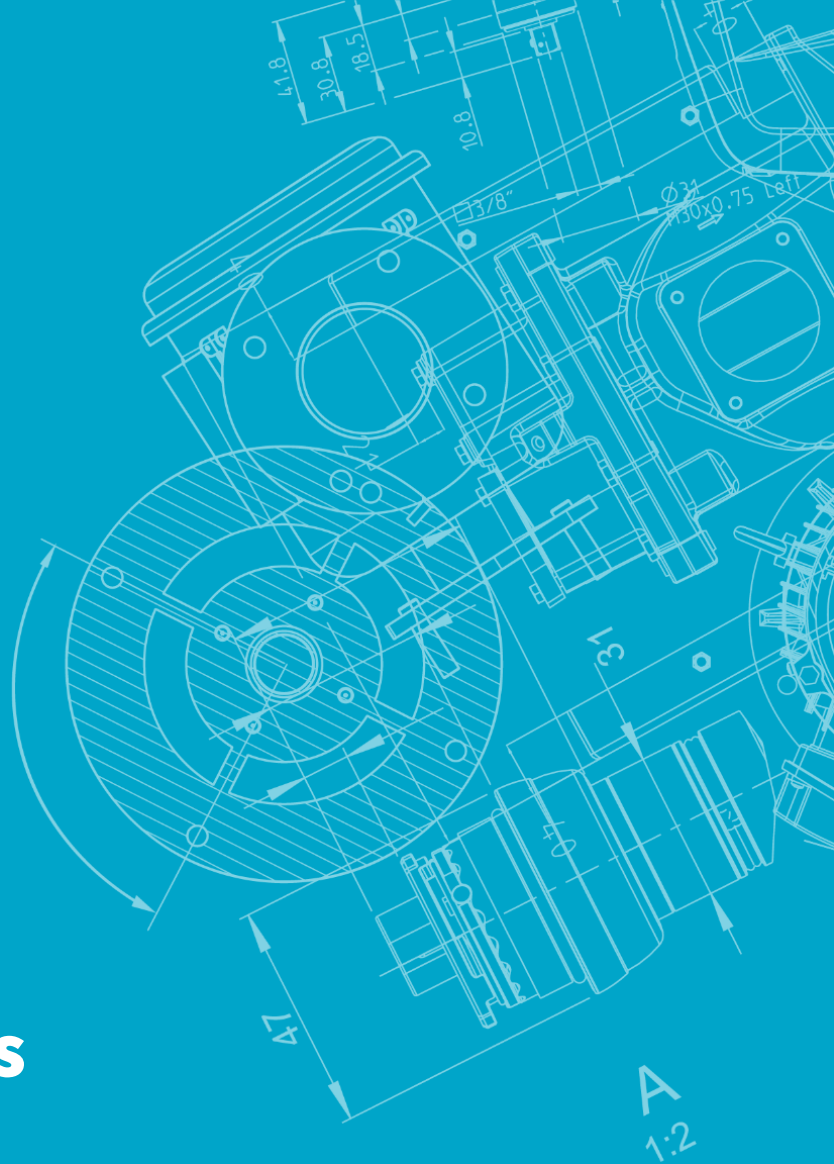


Table des matières

1

Couverture avant

6

Introduction

8

Le parcours du
biogaz

9

Notre solution

12

Une innovation pour
plus d'efficacité et
des coûts réduits

14

Qualité de gaz
optimale

16

Fiabilité accrue et
coûts d'exploitation
réduits

17

Principe de
fonctionnement

18

Pourquoi choisir
Atlas Copco ?

20

Optimisez votre
système

22

Caractéristiques
techniques

24

Dernière de
couverture

Une innovation de pointe pour une économie circulaire

Le biogaz est une ressource clé dans la lutte contre le changement climatique, offrant un moyen pratiquement neutre en carbone de remplacer les combustibles fossiles, de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de créer une économie circulaire. En plus de fournir une source d'énergie renouvelable, il contribue à une bonne gestion des déchets en créant des opportunités de les réutiliser comme source d'énergie pour la fabrication.

Le groupe Atlas Copco, pionnier de cette innovation passionnante depuis les années 1980, a acquis de vastes connaissances et une grande expérience dans les domaines de la valorisation du biogaz, de l'injection en réseau de biométhane, de la surpression de gaz naturel et du ravitaillement des véhicules. La série de compresseurs de gaz à vis GG offre une fiabilité de pointe et les avantages de la technologie à variation de vitesse (VSD) dans le domaine de l'injection en réseau de gaz méthane et biométhane. Tout en offrant une pression de décharge constante à des niveaux de débit allant jusqu'à 1000 Nm³/h, ces machines ultra-efficaces réduisent vos besoins énergétiques en adaptant les vitesses du moteur aux exigences de production.





Fiabilité et durabilité

Une conception assurant un fonctionnement régulier et fiable avec peu de maintenance



Sécurité

Une conception qui relève les défis de la manipulation des gaz



Efficacité énergétique

Des économies grâce à la technologie VSD et au contrôle de capacité adapté



Qualité de gaz optimale

Étanche au gaz et sans huile pour protéger votre système



L'expertise d'Atlas Copco

Un service et une disponibilité de premier ordre de la part d'une marque digne de confiance



Des déchets organiques à la source d'énergie : le parcours du biogaz

Le biogaz brut est produit par digestion anaérobie, un procédé dans lequel les matières organiques (comme les déchets d'animaux ou les aliments) sont décomposées pour produire du biogaz et du biofertiliseur. Cela se produit en l'absence d'oxygène, dans un digesteur anaérobie. Le biogaz brut des déchets d'animaux contient environ 55 % de méthane et 35 % de CO₂ et des traces d'autres gaz tels que le H₂S et autres COV. Au cours des dernières étapes de production (valorisation), le CO₂ est supprimé des biogaz bruts et compressé.

La capture et la compression de ce CO₂ est un élément essentiel du parcours. Plutôt que d'être libéré dans l'atmosphère et de déclencher des effets climatiques indésirables, il peut être réutilisé et injecté dans une tuyauterie de CO₂ ou stocké sous terre.



Scannez le code QR pour obtenir plus d'informations

Découvrez notre brochure numérique interactive pour une expérience à 360 immersive.

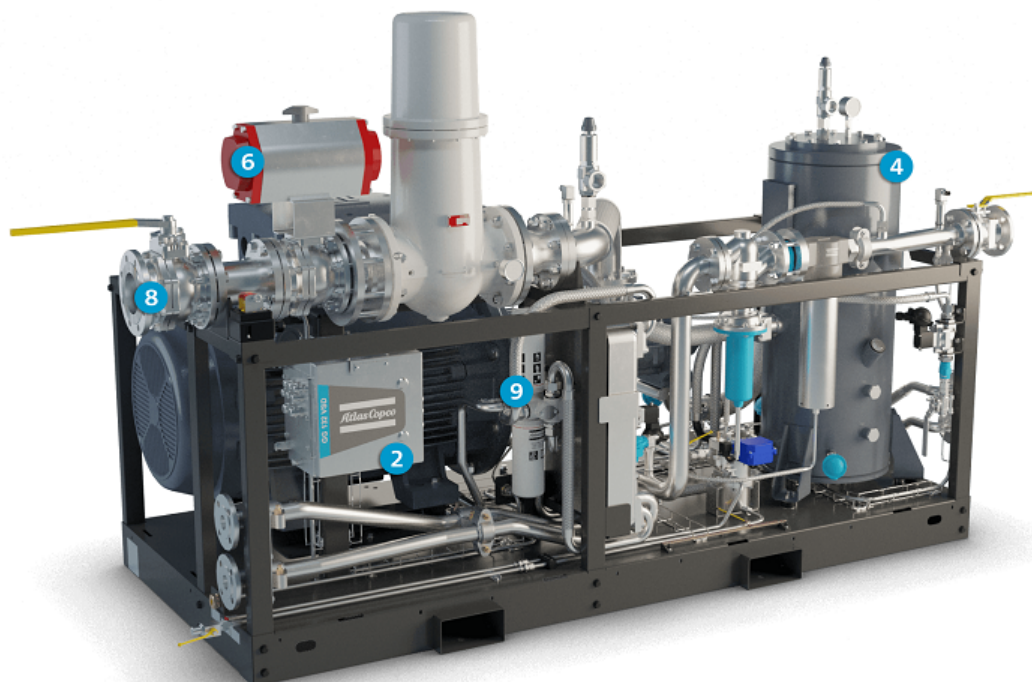


Conçue pour la fiabilité

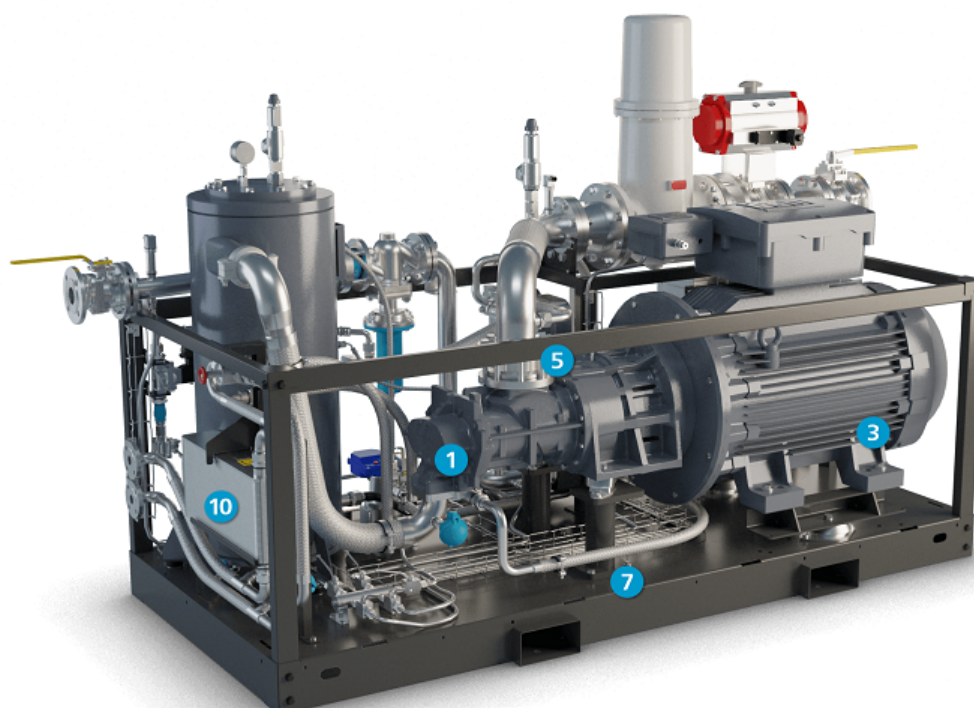
Les compresseurs GG sont spécialement conçus pour répondre aux exigences élevées des applications de valorisation du biogaz et de réseau de gaz. Outre une efficacité maximale, nous avons privilégié une manipulation sûre et une production fiable avec la qualité dont vous avez besoin. Découvrez les points forts ci-dessous pour en savoir plus.

Compresseurs de gaz à vis lubrifiée par huile GG

CÔTÉ GAUCHE



CÔTÉ DROIT



1 Vis à gaz haute efficacité

- Mono-étagé, lubrifié par huile, avec joint d'arbre mécanique supérieur.
- Les rotors optimisent le débit de gaz pour un faible coût énergétique.

2 Boîtier de raccordement

- Sûr et antidéflagration.
- Caisson en acier inoxydable.
- Connexions à l'armoire de contrôle facilement accessibles.

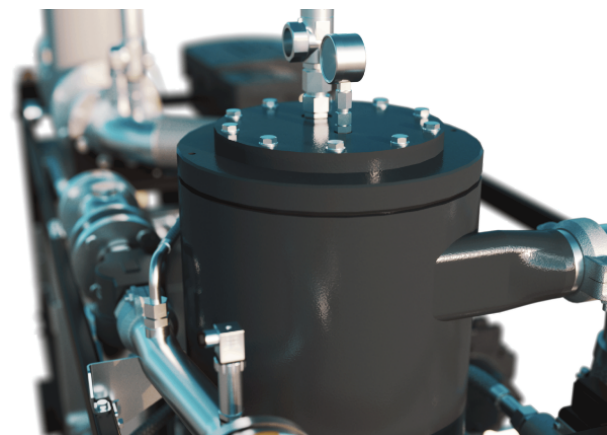


3 Moteur électrique sûr avec variateur de vitesse

- IP55 – IEC – 400 V/50 Hz – Eexd IIB T4.
- Raccord flexible.

4 Séparateur d'huile à haut rendement

- Résidus d'huile dans le gaz jusqu'à 5 ppm.
- Contribue à préserver les composants de votre processus de valorisation du gaz.
- Un intervalle plus long entre les ajouts d'huile réduit les coûts de maintenance.



5 Pas de reflux

Le clapet anti-retour empêche tout risque de reflux d'huile, protégeant ainsi le réseau de gaz.

6 Vanne d'entrée de gaz

Fermée en cas d'arrêt d'urgence, isolant le compresseur de l'arrivée de gaz.

7 Châssis : compact, prêt à l'emploi

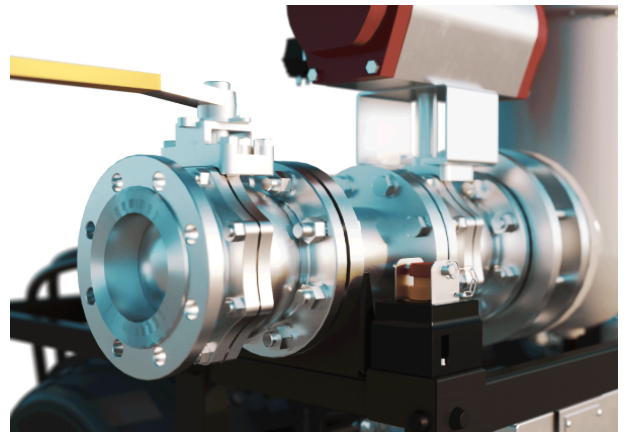
- Tous les équipements sont montés sur le châssis de base.
- Protection de câble avec collecteurs en acier inoxydable.
- Passages pour la manutention avec des chariots élévateurs
- Connexions facilement accessibles pour l'eau, le gaz et l'électricité.

8 Train de gaz d'entrée intégré

Raccordement simple avec accès facile à la vanne d'entrée de gaz et le filtre à gaz en option.

Filtre à gaz :

- Taux de filtration élevé (efficacité).
- Séparation de particules en amont.
- Cartouches filtrantes remplaçables.



9 Filtre à huile et huile

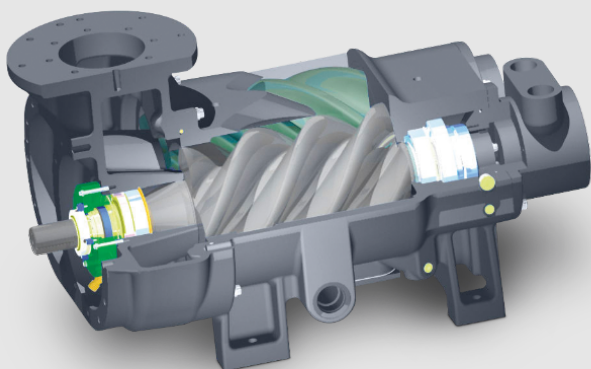
Le filtre à huile haute efficacité assure une filtration supérieure par rapport aux filtres classiques, ce qui se traduit par un lubrifiant plus propre. La valve de dérivation thermostatique garantit que le compresseur atteint rapidement la température de fonctionnement optimale et maintient cette dernière pendant les périodes de faible charge. Le lubrifiant est spécialement élaboré pour fournir une dilution limitée avec les gaz d'hydrocarbures et offre une excellente protection contre le sulfure d'hydrogène dans le flux gazeux.

10 Récupération d'énergie

Le système de récupération d'énergie est constitué d'un échangeur de chaleur intégré et d'un système à contrôle thermostatique pour récupérer la chaleur du compresseur sous forme d'eau tiède sans affecter les performances du compresseur.

Une innovation pour plus d'efficacité et des coûts réduits

L'énergie consommée par un compresseur représente plus de 80 % du coût de son cycle de vie. En outre, la production de gaz comprimé peut représenter une quantité importante de la facture d'électricité d'une usine. Atlas Copco a toujours relevé ce défi en innovant pour réduire les coûts énergétiques de ses clients.

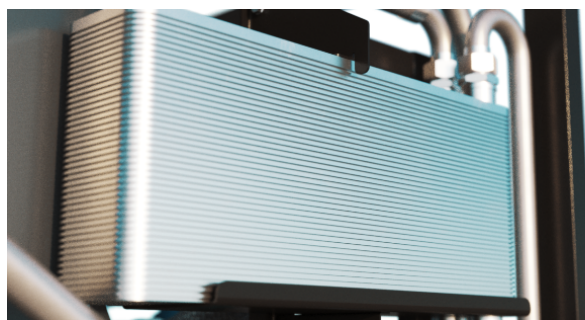


Variateur de vitesse (VSD)

La technologie à variation de vitesse (VSD) d'Atlas Copco suit de près la demande en gaz et ajuste en permanence la vitesse du moteur, ce qui permet de réaliser des économies d'énergie. Associé au contrôle de la pression d'entrée, le VSD optimise le débit et minimise la puissance requise. En travaillant moins pour en faire plus, la technologie VSD consomme moins d'énergie, tout en offrant un meilleur contrôle des procédés et en nécessitant moins de maintenance. Lorsque la quantité de gaz disponible dans le processus biologique augmente, le moteur VSD accélère pour assurer une alimentation en gaz continue vers le réseau avec une très faible fluctuation de pression.

Récupération d'énergie

Transformez votre compresseur en source d'énergie. Nos compresseurs de gaz à vis refroidis par eau peuvent être équipés d'une unité de récupération d'énergie qui vous aide à atteindre vos objectifs en matière d'économie de carbone. Récupérez jusqu'à 75 % de l'énergie électrique, qui est convertie en chaleur de compression. Notre système de récupération d'énergie l'utilise pour chauffer l'eau qui peut être utilisée à des fins sanitaires, pour le chauffage des locaux ou pour les applications de traitement.



SMARTLINK

Une bonne visibilité en permanence sur l'état de votre équipement de gaz comprimé est la clé d'une efficacité et d'une disponibilité optimales.

Optez pour un bon rendement énergétique

Rapports personnalisés sur le rendement énergétique de la salle des compresseurs.

Disponibilité accrue

Remplacement en temps et en heure de l'ensemble des composants, pour une disponibilité optimale.

Économisez !

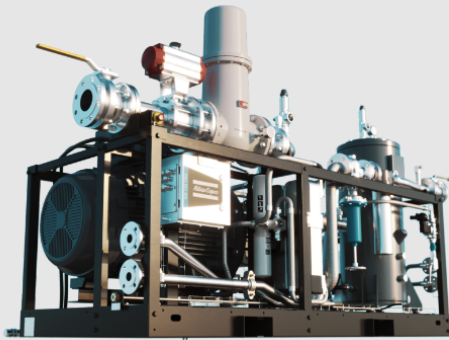
Avertissements précoces, prévenant les pannes et les pertes de production.

Armoire électrique avec Elektronikon® Mk5

Notre régulateur Elektronikon® Mk5 est conçu avec des algorithmes Atlas Copco économes en énergie pour optimiser le débit et réduire la consommation d'énergie. Il contrôle à la fois le compresseur et le convertisseur intégré, garantissant la sécurité maximale de la machine selon les paramètres définis.

La plupart des procédés de production connaissent des niveaux de demande fluctuants, ce qui peut occasionner des pertes d'énergie en période de faible utilisation. Grâce au régulateur Elektronikon® Touch, vous pouvez basculer entre deux points de consigne différents pour optimiser la consommation d'énergie et réduire les coûts en cas de faible utilisation.

- Garantit une interaction fluide
- Boucle à sécurité intrinsèque
- Livré dans une armoire en zone non dangereuse
- Intégration facile et surveillance à distance



Des composants conçus pour une efficacité optimale

- Élément de vis à gaz très efficace
- Mono-étagé, lubrifié par huile, avec joint d'arbre mécanique supérieur.
- Les rotors optimisent le débit de gaz avec un faible coût énergétique.

La qualité du gaz dont vous avez besoin pour protéger vos bénéfices

Les systèmes de valorisation du biogaz doivent garantir une qualité de gaz adéquate pour préserver leur durée de vie et leurs performances. Un système adapté permet donc à nos clients d'économiser de l'argent et d'éviter les interruptions. Nos produits GG augmenteront votre efficacité et votre rentabilité.

Pour jouer un rôle efficace dans la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, le CO₂ résultant de la production de biogaz doit être comprimé à une pression d'environ 20 bar pour être réutilisé. Comme avec nos compresseurs de CO₂ sans huile, il doit également répondre à des critères de qualité stricts pour des industries telles que l'agroalimentaire.



Étanche au gaz et sécurisé

Les équipements de compression de gaz doivent respecter des exigences de sécurité plus strictes que les compresseurs d'air conventionnels. La série GG est parfaitement à la hauteur : elle est 100 % étanche au gaz et conforme à la norme ATEX Zone 2. Les fonctions de sécurité sont gérées par un PLC SIL2 (conformément à la norme IEC 61508). Il est entièrement conforme aux directives CE.

Séparateur d'huile (toujours inclus)

Le séparateur est conçu pour assurer une séparation cyclonique des fluides adéquate, avec un filtre coalescent. La conduite de récupération permet d'évacuer l'huile séparée (recueillie par le matériau filtrant) dans le bloc de vis. La conception du séparateur gaz/liquide fournit un temps de rétention de fluide et une surface adéquats pour permettre la libération du gaz des liquides.

Séparateur d'eau et des filtres en sortie (en option)

Il s'agit de la meilleure option pour éviter que de l'eau liquide ne pénètre dans votre système de traitement du biogaz. Nous proposons un séparateur d'eau intégré avec un système de vidange automatique sans perte pour vous permettre d'éliminer l'eau en toute sécurité et efficacement après la compression.

Filtration d'entrée (en option)

Cela améliore la longévité du bloc de vis et la propreté du gaz injecté.

Fiabilité accrue et coûts d'exploitation réduits

Le moyen le plus efficace pour optimiser votre rentabilité est de minimiser vos coûts d'exploitation.

L'énergie consommée représentant jusqu'à 80 % du coût du cycle de vie d'un compresseur, l'objectif est clair. Les compresseurs de gaz à vis GG d'Atlas Copco sont équipés de notre élément à vis de pointe, permettant de réaliser des économies d'énergie tout en assurant un fonctionnement sans faille.



Assurance d'une production fiable

Conçus pour un service industriel opérationnel 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, les compresseurs de gaz à vis GG répondent toujours à vos exigences, afin d'assurer un approvisionnement en gaz fiable et régulier sans supervision constante. Les milliers de machines qui fonctionnent efficacement dans le monde entier et ce, depuis des décennies, illustrent cette fiabilité.

Optimisez votre efficacité énergétique

Notre technologie VSD est intégrée aux dernières innovations en matière de surveillance et de contrôle pour suivre de près la demande en gaz et ajuster en permanence la vitesse du moteur. Cela vous permet d'adapter la consommation d'énergie à la demande, afin de réaliser davantage d'économies d'énergie et d'améliorer les possibilités de régulation.

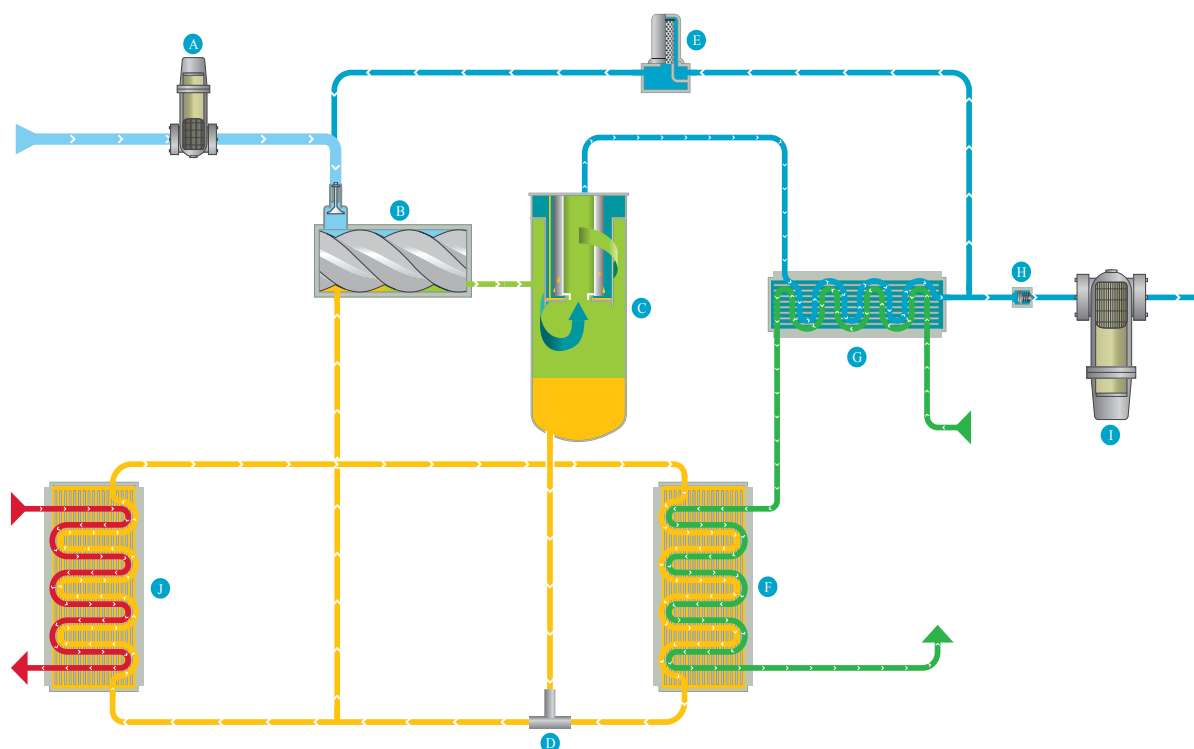
Encore plus écologique avec la récupération d'énergie

Vous pouvez transformer votre compresseur en source d'énergie. Les compresseurs de gaz avec récupération d'énergie peuvent vous aider à atteindre vos objectifs concernant la neutralité carbone.

Une présence mondiale, un service local

Notre gamme de prestations d'après-vente est conçue pour apporter une valeur ajoutée maximale à nos clients grâce à une disponibilité et une fiabilité optimales de leurs équipements d'air comprimé et ce, pour des coûts d'exploitation aussi faibles possible. Assurées par nos équipes partout dans le monde, ces prestations exclusives vous donnent accès à au savoir-faire sans égal d'Atlas Copco dans le domaine du gaz comprimé.

Principe de fonctionnement



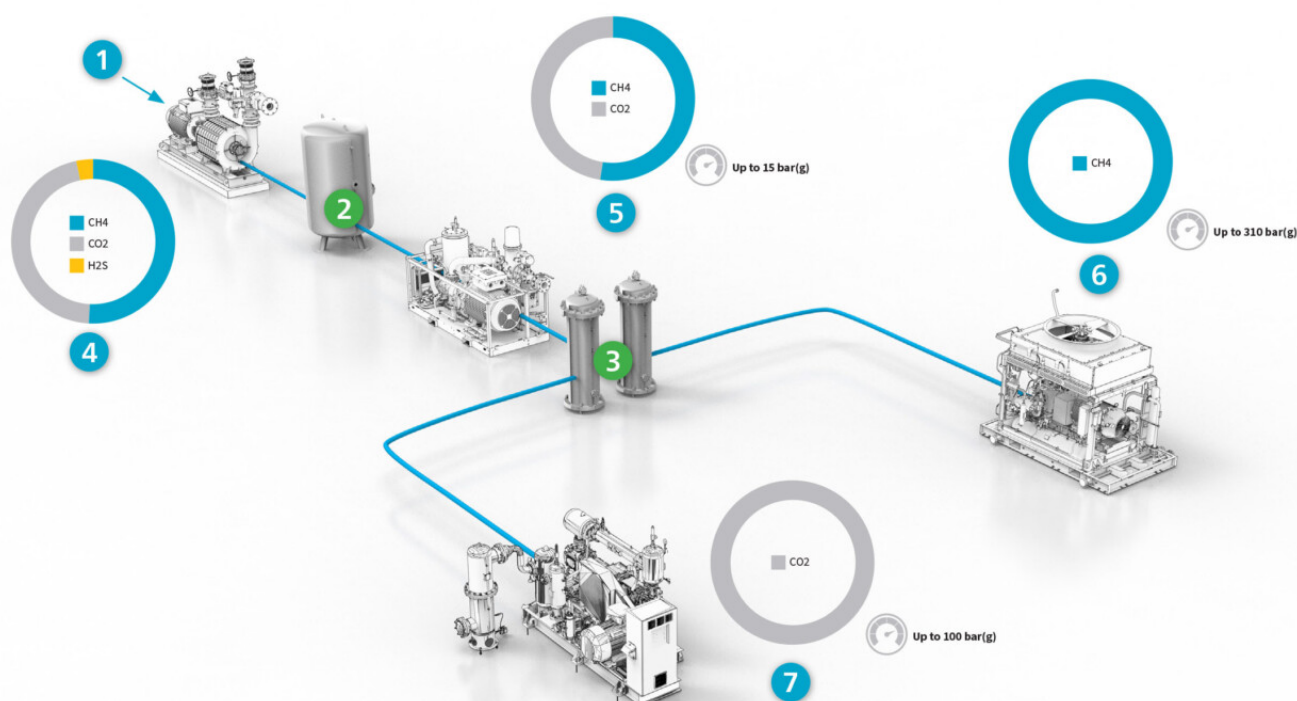
- A. Gas intake filter
- B. Screw compressor
- C. Separator vessel
- D. Thermostatic bypass valve
- E. Solenoid valve
- F. Oil cooler
- G. After cooler
- H. Minimum pressure valve
- I. Optional water separator drain
- J. Optional Energy Recovery

Un nom fiable dans un monde en constante évolution

Le monde industriel évolue rapidement à mesure que nous nous dirigeons vers de nouvelles sources d'énergie et que nous devons gérer des objectifs climatiques toujours plus urgents. Fort de plus de 140 ans d'expérience, le groupe Atlas Copco a acquis une solide réputation quant à la maîtrise de la technologie de compression. Nous nous efforçons de répondre à tous les besoins de nos clients, en relevant de nouveaux défis grâce à notre savoir-faire, à nos innovations et à la qualité exceptionnelle de nos produits et composants.

Toujours à vos côtés

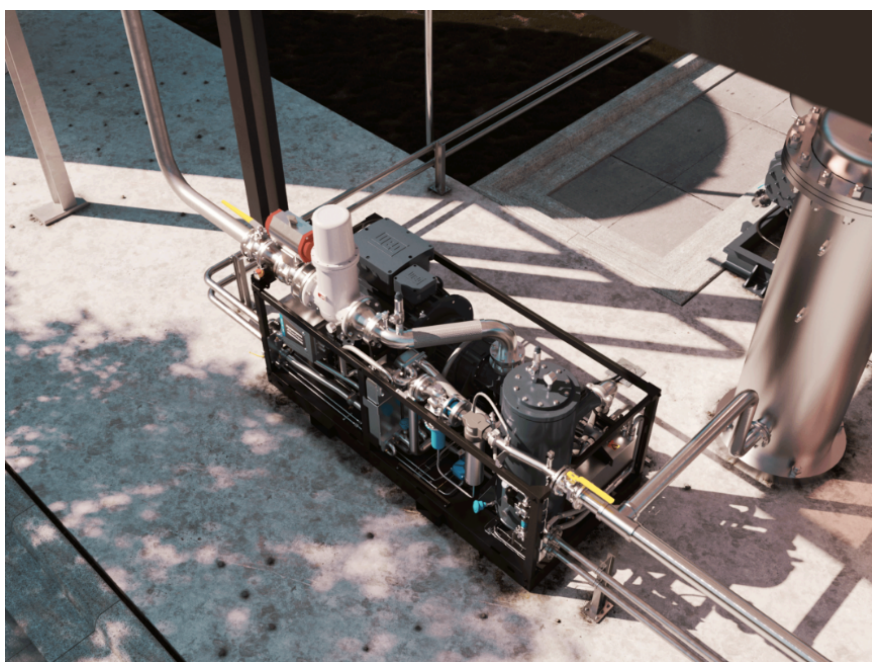
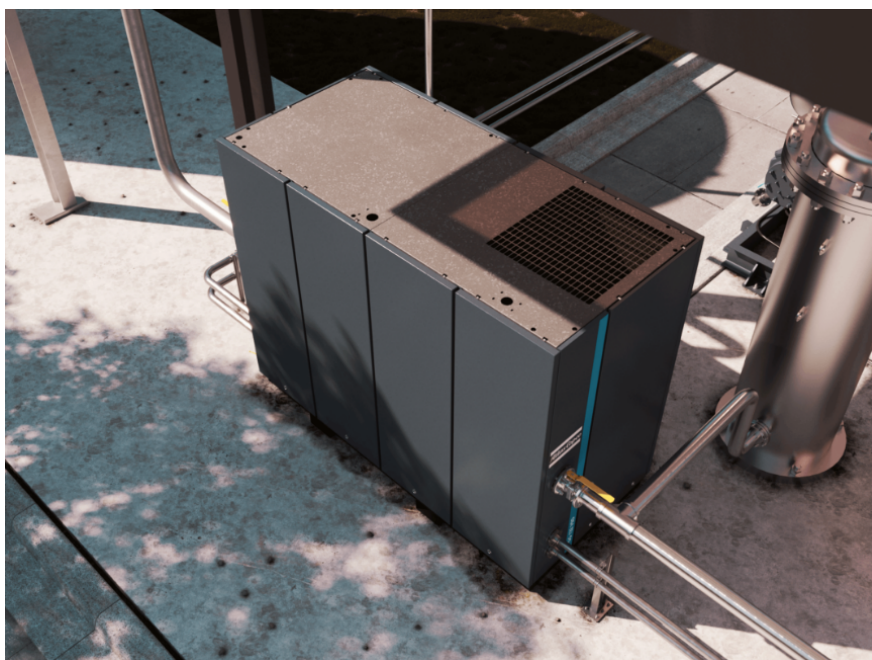
Nous nous soucions de la réputation de l'entreprise que vous avez créée. En plus d'une fiabilité de premier ordre pour garantir une production ininterrompue, nous nous engageons à fournir un excellent service avec une forte présence locale. Nos équipes d'experts sont toujours à votre disposition pour répondre à vos questions, discuter des solutions et répondre à vos besoins en matière d'entretien et de maintenance. Notre portefeuille comprend des solutions pour la valorisation du biogaz, l'injection en réseau en aval, les surpresseurs en réseau et le ravitaillement de véhicules.



1. Raw gas
2. H₂S removal
3. CO₂ removal
4. Lobe and centrifugal blowers (Atlas Copco scope)
5. Screw compressors (Atlas Copco scope)

Optimisez votre système

Le compresseur de gaz à vis VSD GG est conçu comme une unité clé en main complète, prête à l'emploi. Il est construit autour d'un compresseur de gaz à vis efficace, avec des instruments et des commandes prédéfinis. Cette disposition vous permet de choisir l'unité clé en main complète ou le compresseur de base avec les options dont vous avez besoin. Vous pouvez personnaliser les instruments qu'il vous faut.



Caractéristiques et options

FEATURES	OPTIONS
VSD electric motor IP55 – IEC – 400 V/50 Hz – Eexd IIB T4	Gas sensor
Lubricated rotary screw compressor	Outlet water separator
Water cooled heat exchangers	Inlet filter
Temperature and pressure sensors	Oil filtration
Pressure tight	Energy recovery
High security level (SIL 2) of critical functions	Wooden case protection packaging
Instrumentation for hazardous environment (ATEX Zone 2 / Class 1, Div. 2)	Electrical cabinet
Oil separator	Cable between electrical cabinet and compressor
Integrated SMARTLINK	Canopy/no canopy

Caractéristiques techniques

Spécifications principales (unités métriques)

Model	Frequency	Inlet pressure		Outlet pressure	Flow		Installed power
	Hz	bar(g) (min)	bar(g) (max)	bar(g)	Nm³/h (min)	Nm³/h (max)	kW
GG 90 VSD	50	0.1	0.5	10	102	590	75
				15	63	483	
GG 132 VSD				10	173	1006	132
				15	154	793	

Spécifications principales (unités impériales)

Model	Frequency	Inlet pressure		Outlet pressure	Flow		Installed power
	Hz	psi(g) (min)	psi(g) (max)	psi(g)	scfm (min)	scfm (max)	hp
GG 90 VSD	60	1.4	7.2	145	64	368	100
				218	39	301	
GG 132 VSD				145	108	627	177
				218	96	494	

Poids et dimensions (unités métriques)

Model	Weight	Length	Width	Height
	kg	mm		
GG 90-132 VSD without canopy, without gas filter, without Energy Recovery				
GG 90 VSD	1996	2846.5	1190	1500
GG 132 VSD	2249			1712
GG 90-132 VSD with canopy, with gas filter, with Energy Recovery				
GG 90 VSD	2284	2846.5	1190	2020
GG 132 VSD	2581			
Cubicle	350	1202	611.5	1903.5

Poids et dimensions (unités impériales)

Model	Weight	Length	Width	Height
	lbs	inch		
GG 90-132 VSD without canopy, without gas filter, without Energy Recovery				
GG 90 VSD	4401	121.5	46.9	59
GG 132 VSD	4959			67.4
GG 90-132 VSD with canopy, with gas filter, with Energy Recovery				
GG 90 VSD	5035	121.5	46.9	79.5
GG 132 VSD	5689			
Cubicle	772	47.3	24.1	74.9



Atlas Copco AB

(publ) SE-105 23 Stockholm, Suède
T : +46 8 743 80 00
N° d'enregistrement : 556014-2720



WWW.ATLASCOPCO.COM

