

Atlas Copco



Compresseurs rotatifs à vis à injection d'huile à deux vitesses

GA 11-30 FLX (11-30 kW/15-40 ch)



Innover pour un avenir durable

Chez Atlas Copco, nous avons toujours regardé vers l'avenir. Quels produits et quels services permettront à nos clients d'être plus performants ? Votre avenir anime chaque jour l'équipe Atlas Copco. C'est la raison pour laquelle nous consacrons tant de temps et tant de ressources à l'innovation. S'il existe des technologies permettant d'améliorer votre productivité, nous les trouverons. C'est ce que nous faisons depuis maintenant 150 ans, en établissant de nouveaux standards en matière de fiabilité, d'efficacité, de connectivité et de durabilité dans le secteur de l'air comprimé.

C'est ce dernier principe qui vient maintenant en premier. La durabilité n'est plus quelque chose que nous devons viser, mais un objectif que nous devons atteindre. La productivité et la croissance devront reposer sur la durabilité. Atlas Copco - nos produits, nos services et nos collaborateurs - vous aidera à y parvenir, et ce, comme nous l'avons toujours fait.

La technologie au service de l'efficacité énergétique



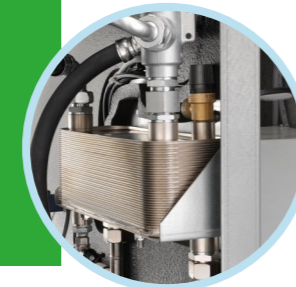
Transmission

L'élément exclusif du GA FLX et le moteur de classe d'efficacité IE5 permettent d'obtenir plus d'air et de réaliser des économies d'énergie à deux chiffres.



Neos Next

Le variateur qui permet au GA FLX de moduler la vitesse de son moteur au minimum afin de réduire considérablement les pertes d'énergie transitoires et à vide.



Récupération d'énergie

Les systèmes de récupération d'énergie des GA FLX vous permettent de réaliser des économies d'énergie supplémentaires en récupérant et en réutilisant jusqu'à 80 % de la chaleur produite par le compresseur.

GA 11-30 FLX Un nouveau type de flexibilité et d'efficacité

Avec le GA FLX, Atlas Copco présente un tout nouveau type de compresseur : le compresseur rotatif à vis à deux vitesses. Le GA FLX a été développé et construit pour vous permettre de réaliser de précieuses économies d'énergie, qu'aucun compresseur à vitesse fixe n'est en mesure de fournir. Grâce à son ingénierie et à sa connectivité de nouvelle génération, il offre également un débit d'air optimal à chaque point de consigne de la pression, pour des performances et une flexibilité supérieures. En bref, le GA FLX est une innovation qui permettra d'améliorer considérablement vos opérations et vos objectifs de rentabilité.

Économies d'énergie à deux chiffres

- Réduit considérablement les pertes d'énergie transitoires et à vide.
- Consommation d'énergie réduite de 20 % en moyenne (par rapport aux modèles GA à vitesse fixe).
- Moteur FASR équivalent aux normes **IE5**.
- Économies d'énergie supplémentaires possibles grâce à une récupération de chaleur pouvant atteindre 80 %.

Performance de premier ordre

- Peut démarrer sous pression pour réduire le temps de démarrage et la consommation d'énergie.
- Fonctionne à n'importe quel réglage de pression sans perte de débit d'air.
- Une large gamme d'options vous permet d'adapter le GA FLX à vos besoins.

Connectivité avancée

- Régulateur Elektronikon® Touch de pointe.
- Surveillance et optimisation à distance et en temps réel avec **SMARTLINK**.
- Option OPC UA disponible pour intégration au système de production.

Encombrement réduit

- Encombrements extrêmement faibles garantissant des installations faciles et flexibles.
- 50 % plus petit que le GA à vitesse fixe.
- La version Full-Feature avec sécheur et filtres entièrement intégrés permet d'économiser de l'espace au sol.



Une véritable innovation en matière d'ingénierie

Un nouveau type de compresseur requiert une ingénierie innovante. La transmission ultra-efficace du GA FLX est contrôlée par notre boîte de vitesses de pointe Neos Next et par notre régulateur Elektronikon avancé, pour vous offrir une efficacité énergétique et des performances accrues.

1

Nouvelles transmissions

- Indice de protection IP66.
- Élément à haut rendement développé en interne, dimensionné pour un débit optimal et une consommation d'énergie réduite.
- Le moteur synchrone à réluctance assistée de ferrite satisfait aux normes IE5.
- Refroidi par huile pour une efficacité maximale.
- Roulements lubrifiés à l'huile.
- Pas d'engrenages ou de courroies pour éliminer toute perte de transmission.

2

Variateurs Neos Next

- Combinent la fonction d'une armoire électrique complète dans des unités compactes.
- Indice de protection IP54 contre la poussière et la saleté.
- Le variateur et le moteur FASR surpassent les exigences IES2 (EN 50598) en matière de rendement énergétique.
- Sélection libre de la pression entre 4 et 13 bars avec un débit optimal.

3

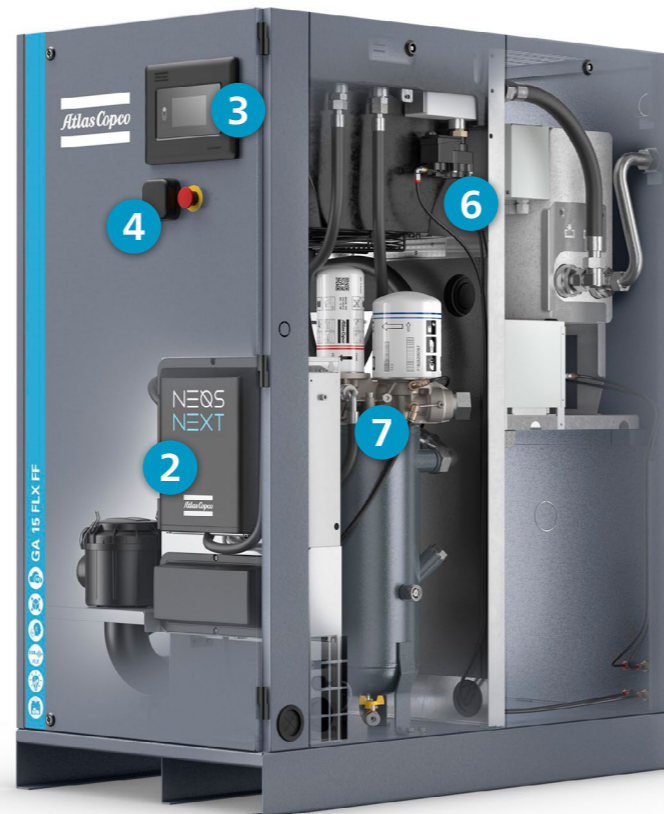
Régulateur Elektronikon Touch

- Système d'exploitation de haute technologie doté d'un grand nombre de fonctions de contrôle et de surveillance, d'indications d'avertissement, de défaut du compresseur et de planification de la maintenance.
- Facile à utiliser et conçu pour fonctionner dans les conditions les plus difficiles.
- Les algorithmes intelligents optimisent les performances du compresseur.

4

Antenne

- Permet la surveillance à distance SMARTLINK pour optimiser les performances du circuit d'air et les économies d'énergie.
- Permet les futures mises à jour logicielles à distance.



5

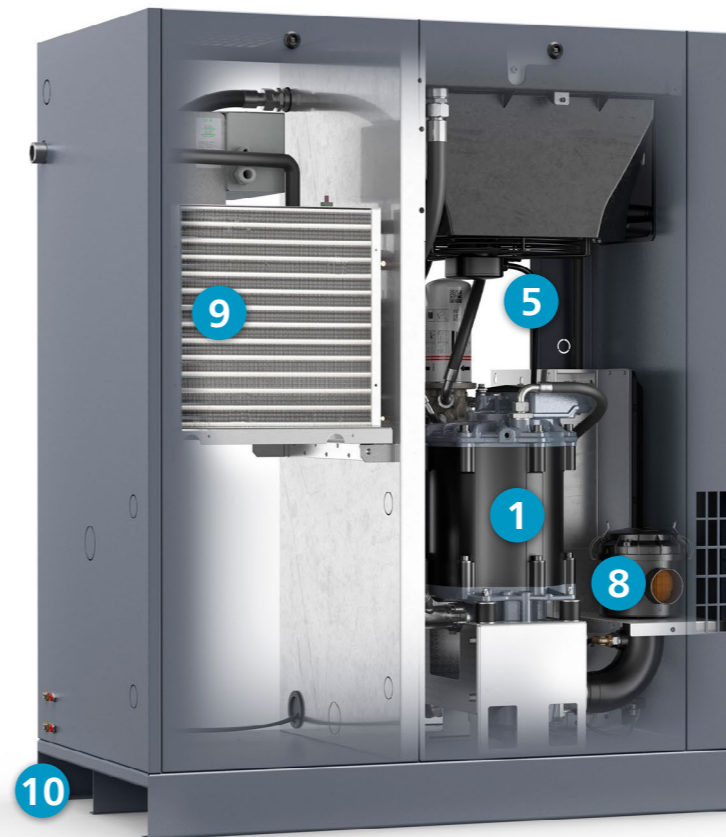
Ventilateur marche-arrêt

- Fonctionne avec notre logiciel FLX exclusif.
- Conforme à l'ERP2020.

6

Purge électronique sans perte

- L'élimination automatique des condensats est assurée pour minimiser les pertes d'air comprimé.
- Fonction d'alarme.



10

Facilité d'installation et d'entretien

- L'encombrement réduit permet d'économiser de l'espace au sol et permet un positionnement flexible.
- Les passages de fourche facilitent les manœuvres.
- Panneaux faciles d'accès pour un entretien rapide et une disponibilité accrue

7

Filtre à huile et séparateur d'huile

- Le système séparateur d'air/d'huile en deux étapes à haut rendement réduit la consommation d'huile et les coûts de maintenance et garantit de bons résultats de séparation de l'huile.
- Le filtre à huile élimine les particules de plus de 25 microns avec une efficacité de 99 % afin de garantir la qualité de la lubrification et la longévité des composants en rotation.

8

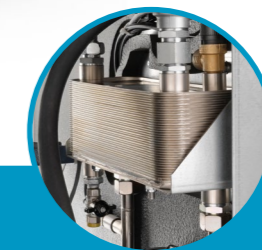
Filtre à l'aspiration

- Efficacité de filtration améliorée.
- Perte de charge réduite.

9

Sécheur d'air intégré

- Le sécheur frigorifique haute efficacité peut être entièrement intégré.
- Protection de l'équipement d'air en aval contre les effets nocifs de l'humidité.
- Consommation énergétique réduite de 50 % par rapport aux sécheurs traditionnels.
- Préservation de la couche d'ozone.
- Intègre un filtre UD* en option pour répondre à la norme ISO 8573-1, classe de qualité 1.4.2.



Récupération d'énergie

Environ 90 % de l'énergie électrique consommée par un compresseur est transformée en chaleur. Profitez de la chaleur produite. Un système de récupération d'énergie spécialement développé peut être intégré à votre GA FLX, vous permettant ainsi de récupérer jusqu'à 80 % de cette puissance d'entrée sous forme d'eau chaude (par exemple : pour les douches des vestiaires).

Présentation du compresseur à deux vitesses

Les principes fondamentaux de la compression de l'air varient peu. C'est pourquoi le lancement du compresseur à deux vitesses d'Atlas Copco est un événement majeur. Contrairement aux compresseurs traditionnels à vitesse fixe, une unité à deux vitesses peut moduler la vitesse du moteur jusqu'à une vitesse minimale pendant la décharge et peut démarrer sous pression afin de vous permettre de réaliser des économies d'énergie à deux chiffres. De plus, il fournit un débit optimal à n'importe quel réglage de pression pour des performances extrêmement polyvalentes.

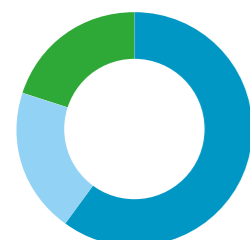
Qu'est-ce qu'un compresseur à deux vitesses ?

Les compresseurs à vitesse fixe traditionnels n'ont qu'une seule vitesse de moteur : ils fonctionnent à 100 %. C'est ce dont vous avez besoin pour bénéficier d'un débit d'air maximal. Mais lorsque votre demande d'air est légèrement ou fortement inférieure à la capacité maximale de votre compresseur, cette vitesse fixe du moteur nécessite une grande quantité d'énergie qui est gaspillée. Un compresseur à deux vitesses fonctionne à deux vitesses : une pour la capacité maximale et une vitesse minimale pour réduire la consommation d'énergie pendant la décharge. Il est donc beaucoup plus efficace qu'un compresseur à vitesse fixe, car il subit moins de pertes transitoires et de pertes de décompression.

Minimisation des pertes transitoires

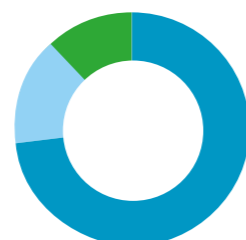
Les pertes transitoires sont une notion clé pour comprendre pourquoi et comment les compresseurs à deux vitesses réduisent la consommation d'énergie par rapport aux modèles à vitesse fixe. Il s'agit de l'énergie qu'un compresseur consomme sans produire d'air utilisable lorsqu'il passe d'une phase opérationnelle à une autre. Pour un compresseur à vitesse fixe, ces pertes peuvent représenter jusqu'à 20 % de sa consommation totale d'énergie. En raison des limites inhérentes à sa technologie, un modèle à vitesse fixe ne sera jamais en mesure de réduire de manière significative les pertes transitoires, quelle que soit son efficacité. Un compresseur à deux vitesses peut minimiser ces pertes transitoires, grâce à la vitesse de décharge minimale de son moteur et au fait qu'il peut démarrer (plus rapidement) par rapport à un système sous pression.

Consommation d'énergie



Consommation d'énergie à vitesse fixe

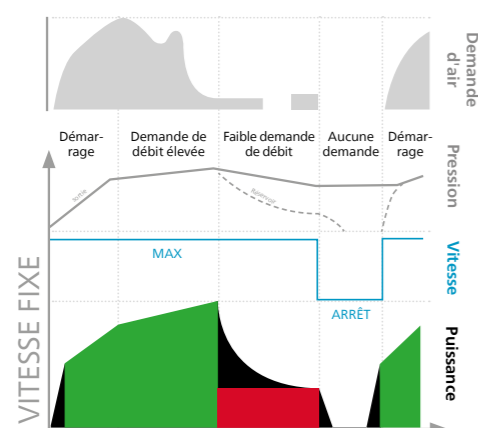
- 60 % de charge
- 20 % de décharge
- 20 % de pertes transitoires



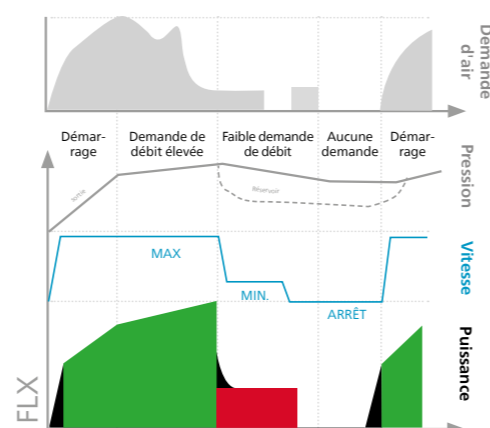
Consommation d'énergie à deux vitesses

- 73 % de charge
- 15 % de décharge
- 12 % de pertes transitoires

Consommation et perte d'énergie à vitesse fixe



Consommation et perte d'énergie à deux vitesses



5 raisons qui vous feront aimer le GA FLX

1. Avantages uniques des deux vitesses

Atlas Copco a inventé et développé le compresseur à deux vitesses et le GA FLX est le premier et seul compresseur de ce type. Si vous souhaitez profiter des avantages qu'aucun compresseur à vitesse fixe ne peut offrir, le GA FLX est la solution idéale.

2. Réduction des coûts d'énergie et d'exploitation

L'énergie représente à peu près 80 % du coût lié à l'exploitation et à la possession d'un compresseur. Cela signifie que les 20 % d'économies d'énergie que peut réaliser le GA FLX contribuent considérablement à la réduction de vos coûts d'exploitation et vous permettent d'atteindre vos objectifs en matière de durabilité.

3. Réglage flexible de la pression

Le GA FLX vous donne la liberté de choisir n'importe quel type de pression sans compromettre le débit d'air ou le débit d'air réel. Il fonctionne de manière optimale quelle que soit la pression choisie. Il vous permet également de réduire la taille de votre installation par rapport à un compresseur à vitesse fixe, ce qui permet de réduire les coûts d'investissement et d'exploitation.

4. Encombrement réduit

Le GA FLX est très compact (son encombrement est 50 % inférieur à celui d'un GA à vitesse fixe), ce qui offre une plus grande flexibilité en termes d'emplacement d'installation. En outre, le GA FLX est disponible en version Full-Feature avec un équipement de traitement de l'air entièrement intégré, ce qui permet d'économiser de l'espace au sol.

5. Performances personnalisées

Le GA FLX est disponible avec un large éventail d'options vous permettant d'adapter les performances de votre unité à votre environnement, à votre application et à vos objectifs opérationnels.

Vitesse fixe, deux vitesses ou VSD ?

La gamme à vis rotatives à injection d'huile GA d'Atlas Copco est disponible en version à vitesse fixe, à deux vitesses FLX et à variateur de vitesse. Voici la différence entre les trois.

GA : une fiabilité et une qualité au coût d'investissement le plus bas, mais une efficacité énergétique limitée et un coût total de possession plus élevé.

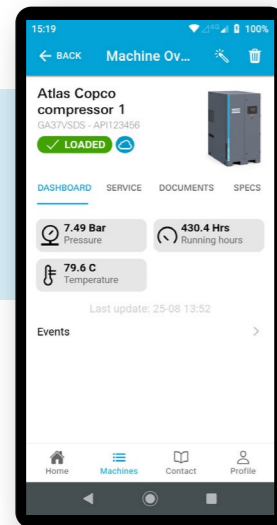
GA FLX : des performances élevées, des économies d'énergie à deux chiffres pour un coût de possession réduit et une plus grande polyvalence opérationnelle.

GA VSD^(S) : Le premier compresseur à adapter son fonctionnement en temps réel à vos besoins, à votre application et à vos conditions pour vous permettre de réaliser jusqu'à 60 % d'économies d'énergie. Ses fonctions intelligentes permettent d'établir de nouvelles normes en matière de performances, de fiabilité et de connectivité.



Connectés à vos besoins

En matière de connectivité, les équipements de fabrication ont longtemps été à la traîne. Pas chez Atlas Copco. Nos systèmes à air comprimé ont ouvert la voie à l'industrie 4.0. Nous n'avons jamais cessé de développer des fonctionnalités innovantes et de proposer de nouvelles options pour aider nos clients à atteindre leurs objectifs opérationnels.



Connexion

SMARTLINK

- Surveillance en temps réel des paramètres de fonctionnement de votre compresseur sur votre ordinateur ou votre mobile.
- Les données et les informations relatives aux performances permettent d'identifier les opportunités d'optimisation.
- Calendrier d'entretien.
- Alertes de maintenance et d'entretien.
- Outils en ligne offrant manuels, documentations et des informations techniques.



Contrôle

Elektronikon Touch

L'Elektronikon Touch est doté d'un écran multilingue convivial de 4,3 pouces avec des pictogrammes clairs et un indicateur d'entretien. Le système d'exploitation offre une multitude de fonctions de contrôle et de surveillance, ainsi que des algorithmes intelligents pour optimiser les performances de votre compresseur. Les minuteries personnalisées et les contrôles d'efficacité sont quelques exemples.



Gestion

Equalizer 4.0

Gérez jusqu'à 6 compresseurs sur un seul réseau d'air avec l'Equalizer 4.0 (options intégrées à votre compresseur ou en tant qu'unités autonomes) :

- **Réduction de la plage de pression** : Créez une plage de pression étroite et prédéfinie pour économiser de l'énergie.
- **Optimisation des performances du système** : Paramétrez des durées de fonctionnement équilibrées pour vos compresseurs et réduisez les intervalles d'entretien.
- **Amélioration de la fiabilité et de l'efficacité** : À l'aide des rapports de performances exploitables, des notifications d'entretien et des données d'efficacité énergétique.
- **Gestionnaire de centrale de série** : Gérez jusqu'à 6 compresseurs sur un seul réseau d'air.

Optimisation

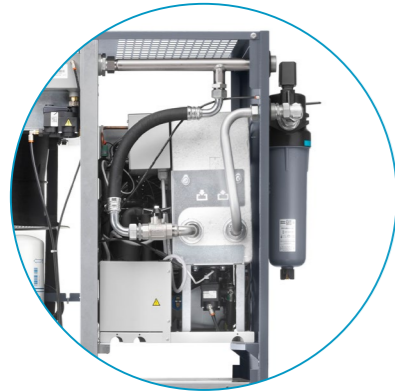
OPC UA

Atlas Copco a été le premier fabricant de compresseurs à proposer l'option OPC UA, le protocole de communication machine à machine développé spécialement pour l'automatisation industrielle. Cela signifie que vous pouvez intégrer en toute simplicité votre compresseur Atlas Copco dans votre réseau de production :

- Normalisation de la communication entre les équipements de production.
- Analyse des performances du système de production et des options d'optimisation.
- Sécurité du réseau grâce à divers niveaux de chiffrement, à l'authentification, à l'audit et au contrôle des utilisateurs pour garantir la sécurité.

Qualité de l'air intégrée

L'air comprimé non traité contient des condensats et des aérosols qui augmentent les risques de corrosion et de fuites du circuit d'air comprimé. Cela peut endommager le circuit d'air et contaminer les produits finis. Les compresseurs GA FLX sont disponibles en version Full-Feature avec un sécheur frigorifique intégré. Ils produisent un air propre et sec qui améliore la fiabilité de votre circuit et évite les interruptions coûteuses tout en préservant la qualité de vos produits.



- Point de rosée sous pression de 3 °C/37,4 °F (avec une humidité relative de 100 % à 20 °C/68 °F).
- Technologie d'échangeur de chaleur à courants croisés avec pertes de charge réduites.
- Aucune perte d'air comprimé grâce aux purgeurs de condensats.
- Préservation de la couche d'ozone.
- Impact sur l'effet de serre réduit de 50 % en moyenne grâce à une réduction de la quantité de fluide frigorigène.

Les compresseurs GA 11-30 FLX avec sécheur intégré et filtre UD+ sont conformes à la norme ISO 8573-1, classe de qualité 1.4.2.

Le filtre UD+ en option et le sécheur d'air frigorifique (IFD) intégré éliminent efficacement l'humidité, les aérosols et les particules de poussière pour protéger votre investissement. Le filtre UD+ affiche une perte de charge inférieure de 40 % à celle de la combinaison de filtres DD+/PD+ classique. Il permet d'économiser de l'espace et de réduire les coûts énergétiques. Avec un seul filtre, il est possible d'atteindre la classe de qualité 1.4.2 conformément à la norme ISO 8573-1:2010.

Classe de pureté	Particules solides			Eau		Huile totale*
	Nombre de particules par m ³			Point de rosée sous pression		Concentration
	0,1 < d ≤ 0,5 μm**	0,5 < d ≤ 1,0 μm**	1,0 < d ≤ 5,0 μm**	°C	°F	mg/m ³
0	Selon les spécifications de l'utilisateur ou du fournisseur de l'équipement et plus stricte que la Classe 1.					
1	≤ 20000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ -94	≤ 0,01
2	≤ 400000	≤ 6000	≤ 100	≤ -40	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90000	≤ 1000	≤ -20	≤ -4	≤ 1
4	-	-	≤ 10000	≤ 3	≤ 37,4	≤ 5
5	-	-	≤ 100000	≤ 7	≤ 44,6	-
6	≤ 5 mg/m ³			≤ 10	≤ 50	-

* Liquide, aérosol et vapeur.
** d = diamètre de la particule.

Options

- Récupération d'énergie
- Dérivation du sécheur
- Interrupteur principal
- Protection contre le gel
- Thermostat pour climat tropical
- Filtre hautes performances à l'admission
- Pré-filtre
- Régime de neutre IT
- Filtre DD
- Huile alimentaire
- Filtre UD+
- Huile Roto Synthetic Xtend
- EQ2i, EQ4i, EQ6i
- Passerelle OPC UA
- Ventilateur surdimensionné
- Version pour température ambiante élevée

Caractéristiques techniques GA 11-30 FLX

Type de compresseur	Pression maxi		Débit d'air réel (FAD) max.*			Puissance		Niveau sonore**	Poids (kg)	
	bar(e)	psi(g)	l/s	m ³ /h	cfm	kW	HP	dB(A)	Sur châssis	Full Feature (avec sécheur intégré)
GA 11 FLX	4	58	34,9	125,6	73,9	11	15	67	253	343
	7	102	34,8	125,3	73,8	11	15	67	253	343
	9,5	147	30,8	110,8	65,2	11	15	67	253	343
	13	191	25,0	90,1	53,0	11	15	67	253	343
GA 15 FLX	4	58	49,4	177,8	104,7	15	20	69	253	376
	7	102	48,9	176,0	103,6	15	20	69	253	376
	9,5	147	41,9	150,7	88,7	15	20	69	253	376
	13	191	32,8	117,9	69,4	15	20	69	253	376
GA 18 FLX	4	58	65,9	237,1	139,6	18	25	69	328	452
	7	102	65,4	235,5	138,6	18	25	69	328	452
	9,5	147	57,4	206,7	121,7	18	25	69	328	452
	13	191	46,5	167,3	98,5	18	25	69	328	452
GA 22 FLX	4	58	77,1	277,4	163,3	22	30	63	458	587
	7	102	76,7	276,1	162,5	22	30	63	458	587
	9,5	147	68,1	245,2	144,3	22	30	63	458	587
	13	191	56,2	202,2	119,0	22	30	63	458	587
GA 26 FLX	4	58	82,4	296,7	174,6	26	35	66	463	604
	7	102	82,0	295,3	173,8	26	35	66	463	604
	9,5	147	81,6	293,9	173,0	26	35	66	463	604
	13	191	67,6	243,5	143,3	26	35	66	463	604
GA 30 FLX	4	58	100,5	361,9	213,0	30	40	67	476	616
	7	102	100,1	360,5	212,2	30	40	67	476	616
	9,5	147	89,5	322,2	189,6	30	40	67	476	616
	13	191	75,8	273,0	160,7	30	40	67	476	616

Dimensions



* Performances du compresseur mesurées conformément à la norme ISO 1217, éd. 4 2009, annexe C, dernière édition.
** Niveau sonore moyen mesuré à une distance d'un mètre à pression maxi selon les normes ISO 2151: 2004 et ISO 9614/2 (méthode d'intensité sonore) ; tolérance de 3 dB(A).

Le débit d'air réel (FAD) est mesuré aux pressions de service suivantes :
- 4 bar(e)
- 7 bar(e)
- 10 bar(e)
- 13 bar(e)

Pression maximum de service :
10 bar(e) (147 psig) ou 13 bar(e) (191 psig)

Conditions de référence :
- Pression d'entrée en absolu : 1 bar (14,5 psi)
- Température de l'air d'admission : 20 °C/68 °F

Sur châssis	Dimensions (l x P x H)		Full Feature (avec sécheur intégré)	Dimensions (l x P x H)	
	mm	in		mm	in
GA 11-18 FLX	700 x 700 x 1495	27,6 x 27,6 x 58,9	GA 11 FLX	700 x 1095 x 1495	27,6 x 43,1 x 58,9
			GA 15-18 FLX	700 x 1200 x 1495	27,6 x 47,2 x 58,9
GA 22-30 FLX	870 x 854 x 1725	34,3 x 33,6 x 67,9	GA 22-30 FLX	870 x 1330 x 1725	34,3 x 52,4 x 67,9

Schéma fluide

- Air comprimé sans eau
- Air comprimé humide
- Condensats
- Air comprimé sec
- Air d'admission
- Mélange air/huile
- Huile

