

AUDITECH INNOVATIONS

36 rue de la Forge Ferret
76520 BOOS

A l'attention de Marc LESIEUR

N/Réf : ACR/OD/0567

Sotteville lès Rouen,
Le 29 novembre 2017

Monsieur,

En réponse à votre demande, c'est avec plaisir que nous vous remettons ci-après notre meilleure offre commerciale pour les prestations suivantes :

FOURNITURE D'UN ENSEMBLE DE PRODUCTION ET DE TRAITEMENT D'AIR COMPRIME ATLAS COPCO

Nous vous en souhaitons bonne réception, et, dans l'espoir que celle-ci répondra pleinement à votre attente,

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments distingués.

Olivier DUPONT
Directeur Commercial
Département Industrie

ROUEN

Z.I. - 5, rue Claude Chappe - B.P. 286
76306 SOTTEVILLE LÈS ROUEN CEDEX
Téléphone : 02 35 72 93 93 - Télécopie : 02 35 03 93 28
E-mail : info.rouen@demolin.fr

LE HAVRE

29 à 33, rue des Magasins Généraux - B.P. 1185
76064 LE HAVRE CEDEX
Téléphone : 02 35 26 22 22 - Télécopie : 02 35 24 55 58
E-mail : info.lehavre@demolin.fr

EVREUX

24, rue Armand Bénet - B.P. 235
27002 EVREUX CEDEX
Téléphone : 02 32 39 07 22 - Télécopie : 02 32 31 24 30
E-mail : info.evreux@demolin.fr

DETAIL DE NOTRE PROPOSITION COMMERCIALE

Pour faire suite à notre entrevue, nous vous prions de trouver ci-dessous les offres pour :

- **Nouveau compresseur pour combler l'évolution de consommation sur votre nouveau site. Vous trouverez 2 variantes dont une à économie de consommation électrique.**
- **Fourniture et installation d'un réseau de distribution d'air comprimé selon schéma de principe fourni.**

1°) Proposition d'un compresseur ATLAS COPCO de type GX 4 FF – TM 200 :



CENTRALES D'AIR COMPRISE A VIS LUBRIFIEES

Série GX 2 à 7 S (EP)
Puissances : de 2,2 à 7,5 kW (3 à 10 cv)



1 GX FM



2 GX TM

Equipée d'éléments de compression de type à vis lubrifiées, développés par Atlas Copco pour ces compresseurs industriels, cette série procure à l'utilisateur un air continu sans pulsations.

Grâce à leur très faible encombrement et très faible niveau sonore (à partir de 61 dB(A)), ces centrales complètes trouvent parfaitement leur place dans les ateliers.

Réputée pour sa fiabilité, la série GX 2 à 7 (EP) bénéficie d'une conception optimisée par une implantation simple et un nombre limité de composants rendant l'accès et la maintenance faciles. Les kits d'entretien regroupant les pièces nécessaires aux interventions simplifient également le suivi de ces machines.

Les différentes variantes

Elle est constituée de cinq modèles de base disponibles uniquement en 10 bars maxi.

1 GX sur châssis (GX FM)

2 GX sur cuve de 200 litres (GX TM)

Spécificité : Variante pack montée d'origine sur cuve CE de 200 litres (500 litres en option)

3 GX sur cuve de 200 litres avec sécheur intégré (GX FF TM)

Spécificité : Variante GX Pack sur cuve de 200 litres possédant d'origine un sécheur frigorifique intégré éliminant une grande quantité de l'eau contenue dans l'air comprimé (500 litres en option)



Les options

Des options et des équipements standardisés sont proposés pour répondre à vos besoins spécifiques. Consultez votre contact Atlas Copco pour ensemble les définir :

Air comprimé traité (GX FF)

. Kit filtre PDX

Condensats traités

. Kit purgeur sur cuve

Huiles différentes

. Alimentaire

Autres

. Kit transformateur pour GX FF TM

. Cuve 500 litres

Nota : lorsque le neutre n'est pas distribué ou qu'il n'existe pas de ligne séparée pour alimenter le sécheur, sur les versions sur cuve avec sécheur intégré, il est important de prévoir en option un transformateur.

Contrairement, aux modèles de taille supérieure, cette version avec sécheur intégré a la particularité de disposer de deux câbles d'alimentation, un pour le compresseur en 400 V triphasé et un pour le sécheur intégré en 230 monophasé



GX4 10 FF TM200 D 400/3 - 50 Hz

Marche / arrêt – Refroidissement par air – Sécheur intégré

Performances aux conditions de référence

Pression effective nominale en sortie compresseur (*)	bar (e)	9,5
Débit réel (**)	m ³ /h	28,2
Puissance absorbée sur l'arbre en charge	kW	4,1
Energie spécifique sur l'arbre	Wh/m ³	145,4
Puissance totale consommée en charge (**)	kW	5,2
Energie spécifique totale	Wh/m ³	184,4

Caractéristiques complémentaires

Tension	V	400/3
Rendement moteur en charge	%	83
Niveau sonore (***)	dB(A)	62
Débit d'air de ventilation compresseur et sécheur	m ³ /s	0,2+0,15
Quantité d'huile	l	2,5
Teneur résiduelle d'huile dans l'air comprimé	mg/m ³	6
Encombrement (L x l x H) - FM	mm	NA
Masse FM	kg	NA
Encombrement (L x l x H) – TM 200 litres	mm	1420 x 550 x 1280
Masse TM	kg	193
Vanne de sortie d'air	Gaz	G 1/2
Point de rosée	°C	+3
Fluide frigorigène		R134A
Masse de fluide frigorigène	Kg	0,4

Limites d'utilisation

Pression effective minimum - maximum	bar (e)	4 - 9,75
Température ambiante minimum - maximum	°C	0 - 46

Notes:

Conditions de référence : pression absolue d'aspiration : 1 bar, température d'aspiration : 20°C, humidité relative : 0%

(*) Pression mesurée en sortie de la machine

(**) Performances mesurées aux bômes de la machine (y compris auxiliaires) conformément à ISO 1217 : 1996

(***) Niveau sonore mesuré selon ISO 2151

Edition 2017-03
N° AML : 9820405700 Ed 03

2°) Proposition d'un compresseur ATLAS COPCO type GA 7 VSD + FF :

CENTRALES D'AIR COMPRI ME A VIS LUBRIFIEES Vitesse variable

Séries GA 7 à 37 VSD+ MKV GRAPHIC
Puissances : de 7,5 à 37 kW



① GA VSD+ Pack



② GA VSD+ FF

Avec cette série qui repense l'air comprimé, Atlas Copco propose une nouvelle génération de compresseurs à vis lubrifiées à vitesse variable encore plus éco-énergétiques. Dotés de fonctionnalités et de composants très innovants, les GA 7 à 37 VSD+ sont intransigeants sur la qualité.

Les principaux avantages

Cette nouvelle série de compresseurs offre

- . Compacité : moins de 1m² de surface au sol
- . Discretion sonore : jusqu'à 67 dB(A)
- . Fiabilité par le choix de la technologie de moteur et le faible nombre de composants
- . Pilotage intelligent et communiquant garantissant sécurité et souplesse de fonctionnement
- . Efficacité énergétique inégalée
- . Aide à l'investissement : matériel éligible aux C.E.E. (Certificats d'Economies d'Energie)

Deux variantes

Pilotés par module de gestion Elektronikon MKV Graphic pour une économie d'exploitation maximale, les compresseurs à vis lubrifiées GA 7 à 37 VSD+ sont proposés en 2 variantes

- ① GA VSD+ Pack : unité prête à l'emploi.
- ② GA VSD+ FF : cette variante intègre un nouveau sécheur frigorifique utilisant un fluide frigorigène R134A ou R410A inoffensif pour l'environnement et garantissant un excellent point de rosée.



Les principaux éléments qui composent et caractérisent cette série

ENSEMBLE MOTO-COMPRESSEUR A ENTRAINEMENT DIRECT

De conception verticale étanche, cet ensemble développé par Atlas Copco comprend :

- un moteur compact à aimants permanents conçu par Atlas Copco. Ce moteur IP 66 a un rendement énergétique supérieur à la classe IE3 de la norme IEC 60034-30.
- un étage de compression à vis asymétriques lubrifiées optimisé et breveté Atlas Copco. Il bénéficie de près de 40 années d'expérience en matière de conception de rotors et vis lubrifiées.
- un circuit d'huile commun au moteur et à l'étage de compression garantissant un refroidissement très efficace.
- une tête de régulation ultra-compacte conçue par Atlas Copco dépourvue de ressort et optimisée pour favoriser l'admission de l'air.



CONVERTISSEUR DE FREQUENCE DE NOUVELLE GENERATION

Dédié aux moteurs à aimants permanents, avec filtre EMC intégré, il garantit des conditions de fonctionnement conformes à la Directive EMC 2004/108 CE en matière de compatibilité électromagnétique.

VENTILATEUR AXIAL

A lames dentelées, il assure un refroidissement maximal et silencieux.



QUALITE DE L'AIR

Séparateur air/huile réduisant la teneur résiduelle en huile à deux mg/m3 en sortie de machine.

Purgeur automatique assurant l'évacuation des condensats permettant de maintenir le point de rosée sans perte d'air.



MODULE DE GESTION ELEKTRONIKON MKV GRAPHIC

Alliant simplicité de dialogue et algorithmes perfectionnés, ce module de gestion de série offre

- Un écran couleur haute résolution (65.000 couleurs) avec des pictogrammes universels très intuitifs complétés de texte et de valeurs indiquant tous les paramètres de fonctionnement du compresseur.
- Les fonctions programmation des heures de fonctionnement, suivi continu de la pression, redémarrage après coupure brève de courant...
- Une gamme avancée de compteurs qui vous permettront, de visualiser et de planifier très rapidement la maintenance de votre compresseur.
- Pour les variantes avec sécheur intégré, les huit modèles disposent des fonctions économiseurs de cycles basés sur l'analyse du point de rosée et de la température d'huile.



Dialogue PC possible avec simple connexion Ethernet (visualisation des paramètres) ou avec Smartlink offrant des solutions de télésurveillance (par sms ou courriel).



OPTIONS

Des options et des équipements standardisés sont proposés pour répondre à vos besoins spécifiques. Consultez votre contact Atlas Copco pour ensemble les définir :

Air comprimé traité (GA FF)
 . filtre DD
 . filtre UD+
 . By-pass sécheur intégré

Condensats traités
 . NA

Compresseur protégé
 . Filtration à l'aspiration Sahara
 . Pré filtre à l'aspiration

Climats différents
 . Thermostat ambiance tropicale

Travaux publics
 . Sectionneur

Huiles différentes
 . Alimentaire
 . Roto Xtend

Energie économisée
 . Récupération d'énergie

Fonctions avancées
 . Gestion centralisée ES
 . Smartbox

Autres
 . Régime de neutre IT



GA7 VSD+ FF MKV-G – 50 Hz

Variation de vitesse sans marche à vide - Sécheur intégré

Performances aux conditions de référence

Pression effective en sortie compresseur (*) 7 bar (e)

Vitesse de rotation	1900	2500	3500	4500	5250	tr/min
moteur						
Débit réel (**)	25,2	34,6	50,8	64,8	78,1	m3/h
Puissance totale	3,8	4,7	6,1	7,9	9,2	kW
consommée (**)						
Energie spécifique totale	150,8	136	120,2	121,9	117,8	Wh/m3

Pression effective en sortie compresseur (*) 9.5 bar (e)

Vitesse de rotation	1900	2500	3500	3750	4500	tr/min
moteur						
Débit réel (**)	24,5	33,5	49	52,9	64,8	m3/h
Puissance totale	4,7	5,6	7,3	7,8	9,2	kW
consommée (**)						
Energie spécifique totale	192	167,3	149,1	147,4	142	Wh/m3

Pression effective en sortie compresseur (*) 12.5 bar (e)

Vitesse de rotation	2100	2500	3000	3500	3750	tr/min
moteur						
Débit réel (**)	26,3	32	39,6	47,5	51,1	m3/h
Puissance totale	6,2	6,9	7,8	8,7	9,2	kW
consommée (**)						
Energie spécifique totale	235,9	215,4	197	183,1	180	Wh/m3

Caractéristiques complémentaires

Tension / fréquence réseau	V / Hz	400V ou 400V+3N / 50
Puissance nominale moteur (moteur spécifique variation de vitesse)	kW	7,5
Différence de température sortie / entrée compresseur (**)	°C	+5
Niveau sonore (***)	dB(A)	62
Débit d'air de ventilation compresseur + sécheur	m3/s	0,8+0,18
Capacité du séparateur air/huile	l	6,5
Teneur résiduelle d'huile dans l'air comprimé	mg/m3	<2
Encombrement (L x l x H)	mm	985 x 630 x 1420
Masse	kg	268
Vanne de sortie d'air		G G 3/4
Point de rosée	°C	+3
Fluide frigorigène		R134A
Masse fluide frigorigène	kg	0,4

Limites d'utilisation

Pression effective minimale-maximale	Bar(e)	5,5 à 12,75
Température ambiante minimale-maximale	°C	0 à 46

Notes :

Conditions de référence : pression absolue d'aspiration : 1 bar, température d'aspiration : 20°C, humidité relative : 0%
 (*) Pression mesurée en sortie de la machine, après le réfrigérant final et le séparateur d'eau.

(**) Performances mesurées aux bornes de la machine (y compris auxiliaires) conformément à ISO 1217 : 2009 édition 4 annexe E

(***) Niveau sonore mesuré selon ISO 2151 : 2004 avec méthode ISO 9614/2.

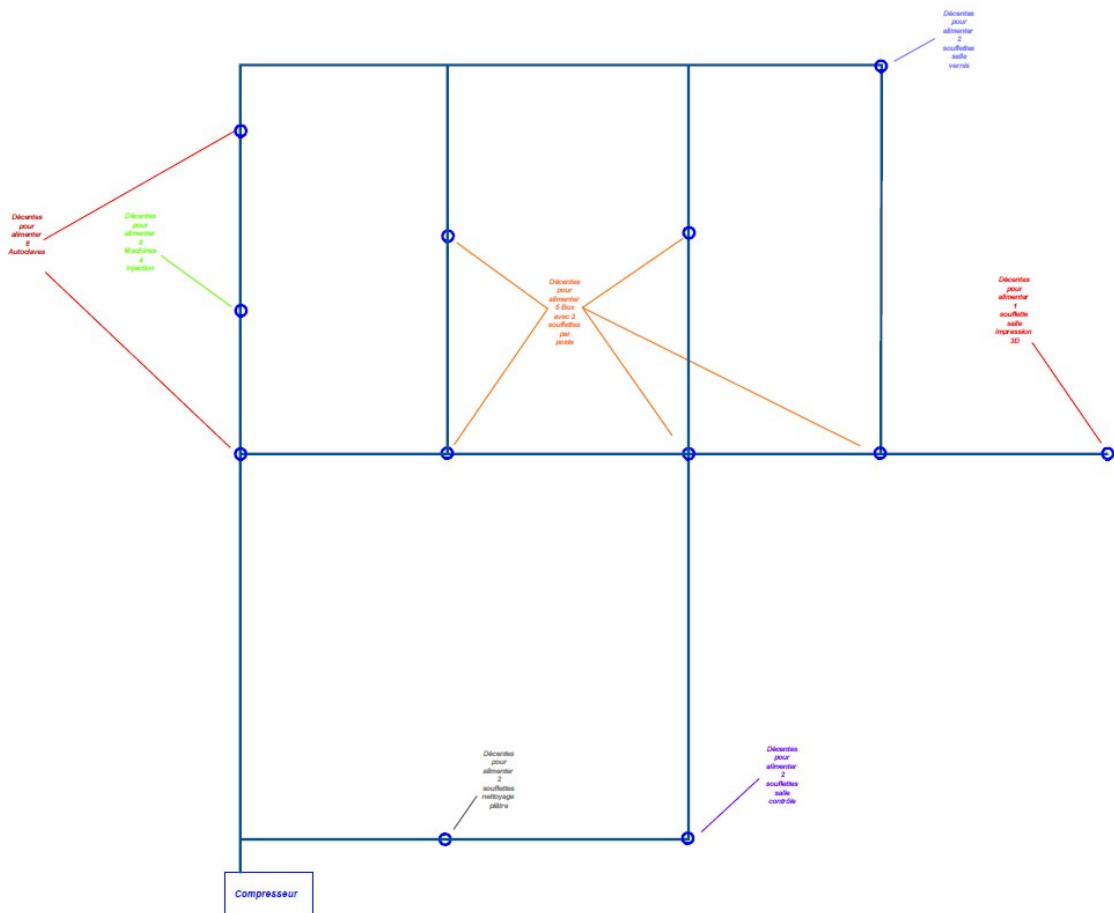
Edition 2017-03
 N° AML : 2900700900-02

Prix du compresseur ATLAS COPCO type GX 4 FF TM 200 - 10 : 4 565 € H.T.

Prix du compresseur ATLAS COPCO type GA 7 VSD + FF -13 : 7 250 € H.T.
Alimentation électrique : 400 V tri + Neutre

Fourniture et pose réseau d'air comprimé :

Selon besoins exprimés ci-dessous



Notre prestation comprend :

Fourniture et pose d'un réseau de distribution d'air comprimé en tuyauterie aluminium type AIRNET de diamètre 25 mm pour le réseau principal et de 20 mm pour les descentes alimentation soufflettes.

Fourniture et installation de nourrices de distribution équipés de 2, 6 ou 8 départs selon besoins. Ces nourrices seront pourvues d'un pied et pourront être déplacées selon configuration de votre atelier.

La liaison de ces nourrices au réseau principal sera faite par flexibles.

La fixation du réseau de distribution sera faite sur chemin de câbles de votre réseau de distributions électriques.

Chaque descente sera équipée d'une vanne d'isolement qui sera positionnée sous le faux plafond a une hauteur de 3 mètres environ.

Montant budgétaire selon éléments indiqués ci-dessus : 16 000 € H.T.

Durée estimative du chantier : environ 2 semaines.

NOTA : nous attirons votre attention sur le fait que le matériel proposé est d'une technologie lubrifiée. Cependant, nous disposons d'une gamme complète de compresseur délivrant de l'air totalement exempt d'huile et qui ne nécessite pas un traitement des condensats.

Conditions de vente :

Nos prix s'entendent : unitaires, nets, hors taxes, pour du matériel répondant aux normes C.E et DRIRE (<29/05/02) sous emballage standard gratuit (palette filmée).
Livraison France métropolitaine, Matériel non déchargé, pour une seule présentation.

Ce prix n'inclus pas la fourniture et les démarches relatives à l'obtention des documents de conformité auprès d'organismes agréés.

Validité de l'offre : 1 mois.

Garanties :

Elle est appliquée selon nos conditions générales de vente :

- 1 an : Matériel.
- 2 ans : étage de compression

Mise en service :

Non Comprise.

Mise en place, raccordements électriques et pneumatiques effectués par vos soins.

Rejets de condensats :

Les condensats issus de compresseurs lubrifiés et équipements associés (cuves, filtres et sécheurs) ne doivent pas être rejetés à l'égout sans une séparation eau/huile ceci conformément à la législation en vigueur (arrêté du 1 mars 1993) qui peut être renforcée par des prescriptions spécifiques à votre entreprise (installation classée par exemple).

Conformité CE :

Les machines sont fournies avec un certificat en accord avec la directive CE 98/37/CEE Conformément à la norme EN 1012-1, l'organe de coupure d'alimentation électrique est à prévoir par l'installateur.

Conditions de règlement :

1/3 à la commande par chèque.

Le solde par traite acceptée 30 jours date de facture.