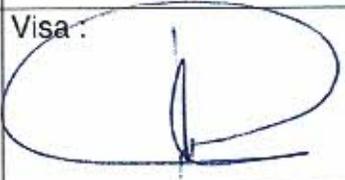


COBRA[®]
SUPER COBRA[®]
HYPER COBRA[®]

NOTICE D'INSTRUCTIONS ORIGINALE

Ingénieur Développement	Directeur QSE	Directeur Technique
Visa : 	Visa : 	Visa : 
Nom : Charles ACQUELET	Nom : J-L MANGENTINI	Nom : P. PIETERS

N° DOCUMENT : 61902401D

DATE : 16/06/2014



COBRA[®] - SUPER COBRA[®] - HYPER COBRA[®] ■ Sommaire

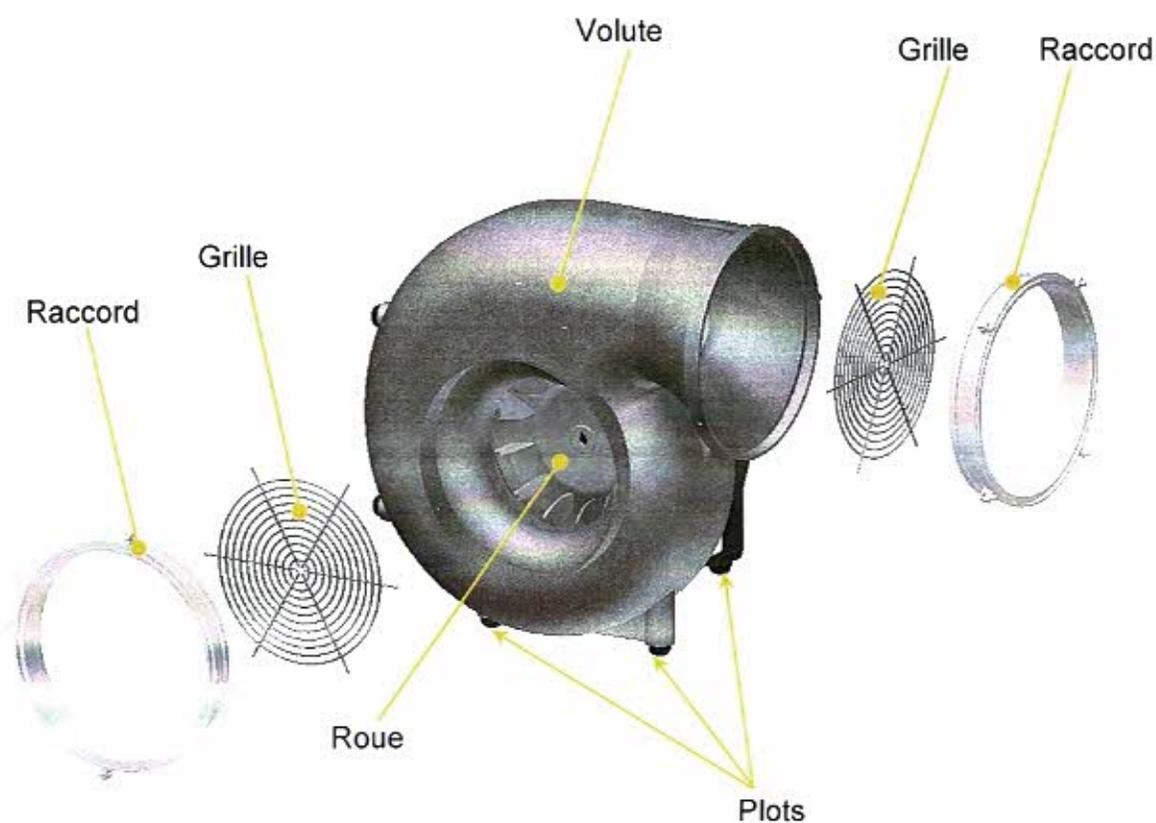
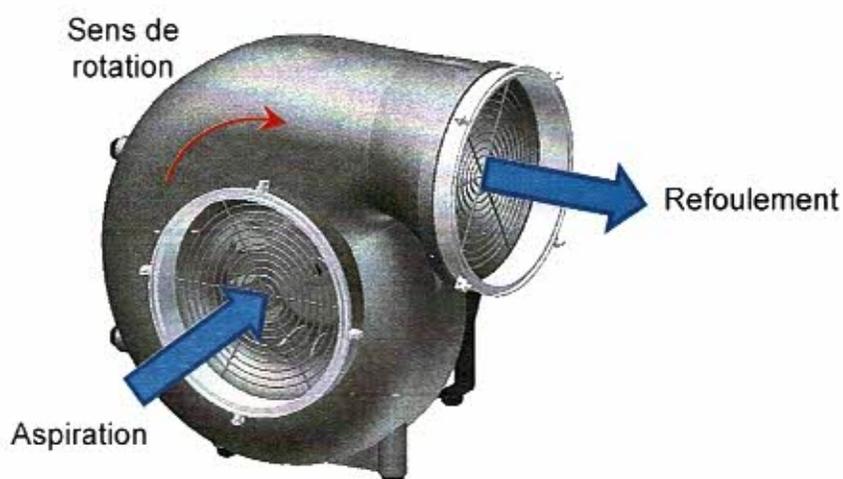
Description.....	2
Utilisation	5
Prévention des risques	6
Installation	7
Fonctionnement et Réglages.....	14
Entretien	15
Pièces de rechange	16
Incidents et Dépannages	17

Le matériel DELTA NEU, objet de cette notice d'instruction, est conforme aux exigences essentielles de santé et de sécurité prévues à l'annexe I de la directive Machines 2006/42/CE ainsi qu'aux autres directives éventuellement applicables (Directive Equipements sous-pression, Directive ATEX,...)

Ce matériel doit être mis en service, équipé, installé, utilisé, réglé et maintenu de manière à préserver la sécurité et la santé des personnes. La conformité CE n'est valable que pour une utilisation normale dans les conditions et les configurations d'usage que nous précisons.

COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® - Description

La gamme COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® sont des ventilateurs centrifuges entièrement réalisés en fonte d'aluminium (construction volute et roue en aluminium coulé).



COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® - Description

GAMME

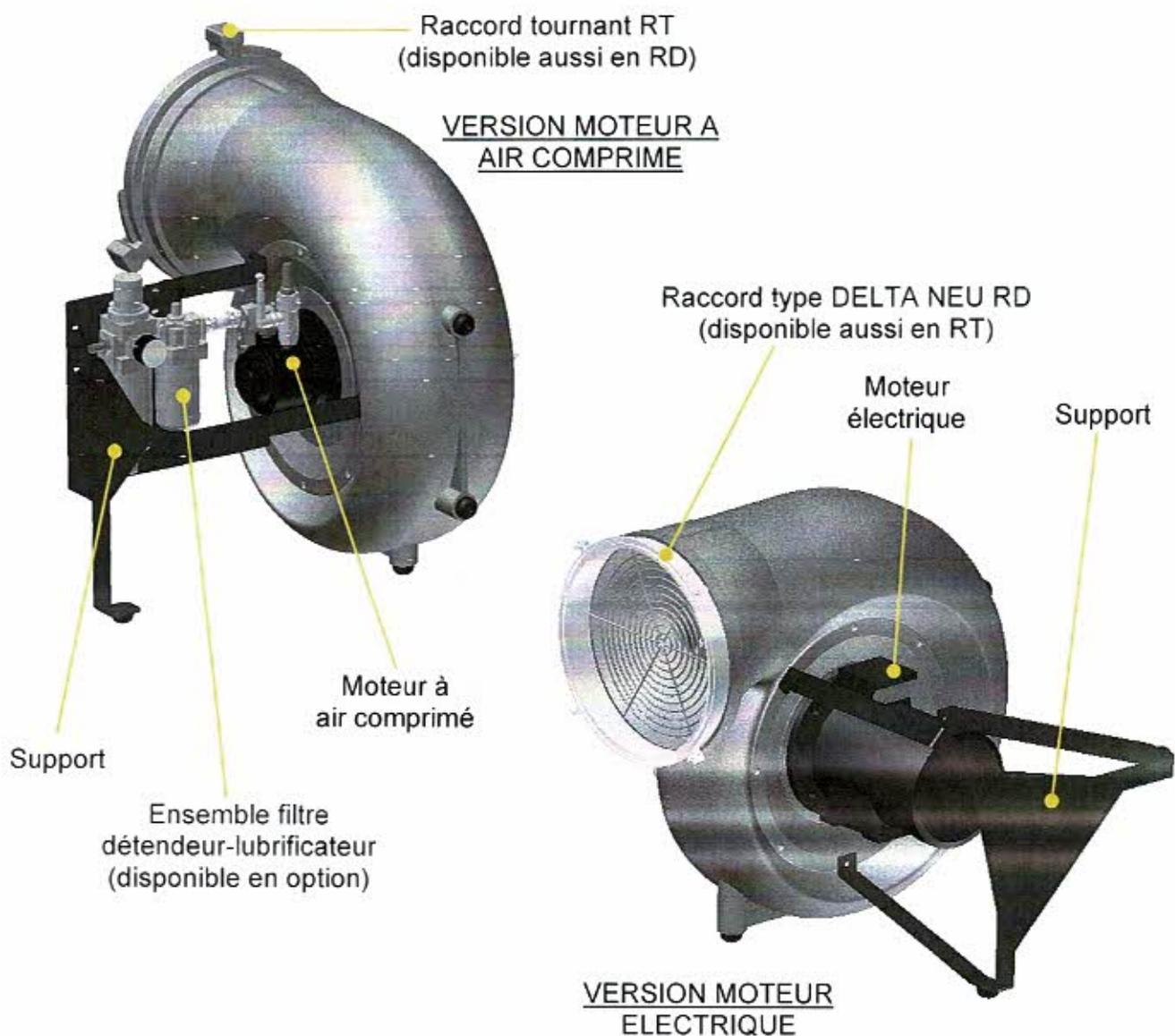
Les ventilateurs sont équipés soit :

- De raccord type DELTA NEU, nommé RD ;
OU
- De raccord tournant, nommé RT ;

Ø170 mm ou Ø300 mm suivant les modèles (Ø300 mm norme NFS 61707).

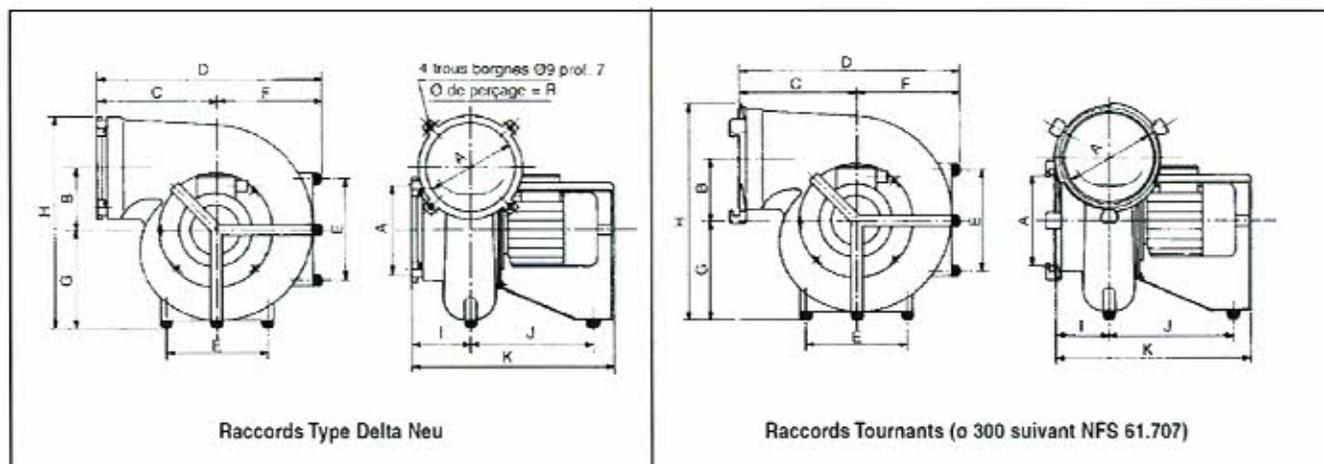
3 types de moteur sont disponibles :

- Moteur électrique monophasé 220 V ;
- Moteur électrique triphasé 230 x 400 V ;
- Moteur à air comprimé (uniquement pour SUPER COBRA® et HYPER COBRA®).



COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® • Description

DIMENSIONS



Modèle	Raccord	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	R
COBRA®	RD	160	110	215	400	180	185	177	380	106	312	456	200
	RT			210	395				384	100		450	-
SUPER COBRA®	RD	160	158	246	484	195	243	228	479	100	340	474	200
	RT			240	478				483	94		468	-
HYPER COBRA®	RD	287	177	305	615	260	310	270	604	170	364	568	330
	RT			308	618				612	173		571	-

Dimensions en mm.

Raccord RD : ventilateur avec raccords type DELTA NEU.

Raccord RT : ventilateur avec raccords tournants.

COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® • Utilisation

Les ventilateurs COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® sont spécialement conçus pour répondre à la majorité des problèmes de ventilation de fosses, cuves, citernes, caves, puits, locaux ...

Leur grande maniabilité leur permet de s'adapter aux opérations les plus diverses d'assainissement, d'entretien, d'apport d'air frais et d'élimination d'air vicié (nous consulter), sur un chantier ou sur un process de fabrication.

Ils ne sont pas destinés à transporter de l'air chargé de poussières, par exemple, qui endommagerait la roue avec un **risque de blocage** de celle-ci.

La vitesse de rotation maximale de la roue est de 3 800 tr/min.

Les normes de construction des moteurs prévoient des limites normales de température ambiante du lieu d'installation entre -20°C et +40°C.
De même concernant la température du fluide véhiculé : -20°C et +40°C.



Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient. Le risque est assumé par l'utilisateur exclusivement.

COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® Prévention des risques

Origine du danger	Mesure de sécurité
Mauvais sens de rotation de la roue	Vérifier le sens de rotation au dos du moteur (voir chapitre « Fonctionnement et réglages »).
Risque de basculement	Mettre en place le ventilateur sur une surface plane et en bon état.
Arc électrique	Vérifier l'intégrité des câbles électriques et de leur branchement. Vérifier l'isolement du moteur entre phases. Cette vérification s'effectue à l'aide du mégohmmètre 500 V continu. L'isolement doit être au minimum de 100 mégohms à froid.
Partie tournante	S'assurer que les protections de toutes les parties tournantes sont toujours en place et bien fixées.
Risques de coupures et/ou brûlures	Mettre les EPI adaptés (gants).

Le niveau de pression sonore est le suivant :

Modèle	Niveau de pression sonore - dB(A)	
	Moteur électrique	Moteur à air comprimé
COBRA®	62	/
SUPER COBRA®	60	84
HYPER COBRA®	60	84

Pression mesurée en champ libre à 3 m, entrée et sortie non raccordées.
Sur le moteur à air comprimé : un silencieux est monté de série à l'échappement.



IMPORTANT

Seul le personnel de maintenance qualifié est autorisé à intervenir sur l'appareil.

Avant intervention, l'énergie électrique (ou l'alimentation en air comprimé) doit être consignée.

Il est impératif de se munir des protections individuelles (gants, masque, combinaison...) adaptées aux fluides transportés par le ventilateur. Nous vous conseillons de vous reporter aux fiches produits et à la réglementation en vigueur au sein de votre entreprise.
La sélection, la fourniture et l'utilisation d'EPI relèvent de la responsabilité de l'employeur.

L'accès aux zones faiblement éclairées devra se faire avec un matériel d'éclairage adapté.

COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® • Installation

EXPEDITION – COLISAGE – STOCKAGE – MANUTENTION

Entreposez les ventilateurs dans un endroit sec, à l'abri des intempéries. Prendre toutes les précautions nécessaires contre tout objet ou animal pouvant pénétrer à l'intérieur du ventilateur et de ses accessoires.

Ne pas stocker à côté d'une source de vibration (exemples : voie-ferrée, grosse presse, etc....).

Si le matériel doit être entreposé à l'extérieur ou dans un bâtiment en construction, veuillez particulièrement à le protéger de l'humidité, de la corrosion de la poussière et de la projection de tous produits.

Ne rien poser sur les ventilateurs. Ne jamais marcher dessus. Ne pas les gerber.

Que le stockage soit fait à l'intérieur comme à l'extérieur, il est recommandé de recouvrir le matériel d'une bâche étanche.

La durée d'entreposage peut être prolongée jusqu'à 6 mois à condition que les ventilateurs soient entreposés dans un local ventilé, sec et suffisamment chauffé pour éviter la condensation.

La manutention ne nécessite pas de moyen particulier.

Le ventilateur est conditionné dans un emballage carton type « caisse américaine » en double ou triple cannelures suivant le modèle :

Modèle	Dimensions emballage mm	Masse suivant type moteur - kg		
		Mono 220 V	Tri 230x400 V	Air comprimé
COBRA®	42 x 42 x 48	19	19	/
SUPER COBRA®	50 x 50 x 50	30	28	26
HYPER COBRA®	61 x 63 x 60	44	43	35

RECYCLABILITE DES EMBALLAGES

Tous les emballages (palettes bois non consignées, cartons, films plastiques...) sont recyclables et doivent être valorisés selon le règlement en vigueur en sein de votre entreprise.

COBRA[®] - SUPER COBRA[®] - HYPER COBRA[®] • Installation

IMPLANTATION

Le ventilateur doit être posé sur une surface plane et en bon état, pour assurer sa stabilité et son entretien.



Les ventilateurs ne sont pas prévus pour être installés dans une zone ATEX. Il conviendra d'examiner **IMPERATIVEMENT** avant la mise en service, l'adaptation du matériel aux risques du lieu d'implantation.

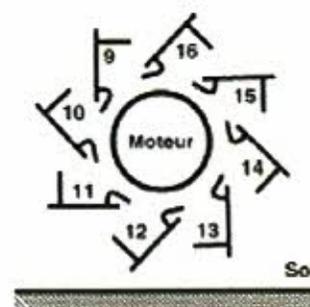
Une gamme de ventilateurs COBRA[®] - SUPER COBRA[®] - HYPER COBRA[®] ATEX est disponible : nous consulter.

ASSEMBLAGE

Le ventilateur est livré entièrement monté.

Il est équipé de plots pour atténuer les vibrations.

Plusieurs orientations sont possibles pour montage à poste fixe :



ALIMENTATION ELECTRIQUE

Alimenter et protéger le moteur en tenant compte des valeurs de tension et d'intensité décrites suivant le type de moteur, dans les tableaux ci-après.

Nombre de démarrages : les moteurs électriques sont du type à rotor en court-circuit et sont normalement prévus pour un service en continu avec au maximum 6 démarrages par heure.

L'installation (dans laquelle l'appareil est intégré) doit le cas échéant être protégée contre les effets de la foudre.

Se reporter à l'analyse de risque du site (Document Unique) afin de déterminer la nécessité de cette protection.

COBRA[®] - SUPER COBRA[®] - HYPER COBRA[®] ■ Installation

Moteur monophasé

Pour le raccordement électrique se référer aux indications de câblage du moteur installé (notice ou schéma dans la boîte à bornes).

Les moteurs monophasés sont conçus pour une seule tension nominale.

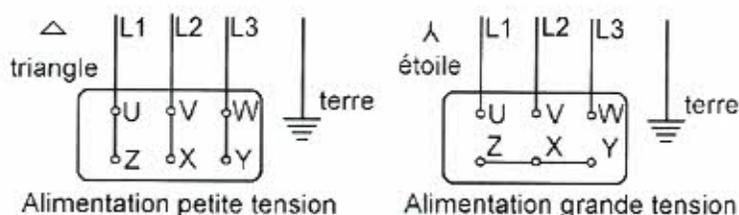
Le sens de rotation étant réversible, **ATTENTION de bien valider le sens de rotation adapté au ventilateur** (voir chapitre « Fonctionnement et réglages »).

Modèle	Vitesse de rotation tr/min	Puissance kW	Tension V	Intensité sous 230 V	
				IN nominal A	ID/IN démarrage A
COBRA [®]	2 825	0,18	230	2,6	3,6
SUPER COBRA [®]	2 800	0,75	230	4,5	5,3
HYPER COBRA [®]	2 800	0,75	230	4,5	5,3

Moteurs triphasés

Les moteurs électriques sont des moteurs asynchrones triphasés 50 Hz, isolation classe F IP 55, température ambiante autour du moteur électrique -20°C à +40°C.

Modèle	Vitesse de rotation tr/min	Puissance kW	Tension V	Intensité sous 400 V	
				IN nominal A	ID/IN démarrage A
COBRA [®]	2 825	0,18	3 x 230 x 400	0,5	5,5
SUPER COBRA [®]	2 800	0,75	3 x 230 x 400	1,9	5,8
HYPER COBRA [®]	2 800	0,75	3 x 230 x 400	1,9	5,8



COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® • Installation

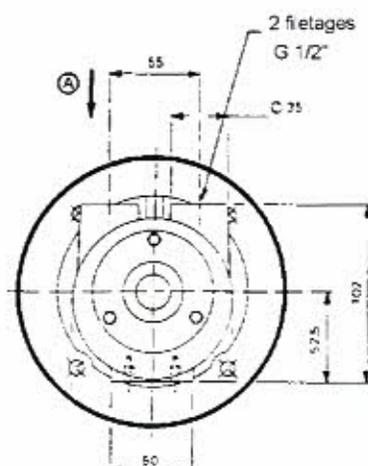
ALIMENTATION PNEUMATIQUE

Le raccordement du moteur au circuit d'air comprimé se fera par l'intermédiaire d'un filtre détenteur-lubrificateur avec manomètre, disponible en option.

Arrivée air comprimé
Raccord prévu :
douille annelée
G1/2" vers Ø12-19



Pour tourner dans le sens de rotation correct, l'alimentation en air comprimé doit se faire par l'orifice taraudé 1/2" situé au-dessus et à gauche, vu côté arrière du moteur suivant flèche.



COBRA[®] - SUPER COBRA[®] - HYPER COBRA[®] • Installation

Le moteur à air comprimé nécessite une alimentation en air comprimé propre et lubrifié.



IMPORTANT

LA LUBRIFICATION DE L'AIR PAR BROUILLARD D'HUILE EST OBLIGATOIRE (voir chapitre (« Fonctionnement et réglage »)).

Lubrifiants recommandés

SCHELL	Tellus 37
BP	Energol HL35
ESSO	Fanox 38
REGENT	Rando A
CASTROL	Hyspin 70
MOBIL	Alma Oil No 1

Valables pour températures ambiantes 0°C à 32°C.

Ensemble filtre détenteur-lubrificateur avec manomètre préconisé

Cet ensemble est disponible en option, livré et monté sur le ventilateur.

Filtre régulateur marque SMC référence AW40-F04

Lubrificateur marque SMC référence AL40-F04

Entretoise marque SMC référence Y400T

Manomètre marque SMC référence K4-10-40

Voir ci-après fiche « Précautions spécifiques au produit ».

Prévoir flexible d'alimentation en air comprimé Ø19 mm, résistant à la pression d'utilisation.

COBRA[®] - SUPER COBRA[®] - HYPER COBRA[®] • Installation

Pression et consommation d'air comprimé

Le moteur à air comprimé est prévu pour une pression d'utilisation de 2 à 5 bars maximum.

Modèle	Pression <i>bars</i>	Consommation <i>litres/minutes</i>
SUPER COBRA [®]	4	1 740
HYPER COBRA [®]	5	2 100



IMPORTANT

La vitesse de rotation maximale de la roue étant de 3800 tr/min, il est **IMPERATIF** de limiter la pression d'air comprimé à 5 bars.

Ensemble filtre détenteur-lubrificateur

⚠ Précautions spécifiques au produit

⚠ Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Voir les "Précautions pour l'utilisation de dispositifs pneumatiques" (M-03-E3A) pour les précautions relatives aux unités F.R.L. et les instructions de sécurité.

Design / Sélection

⚠ Attention

1. Bien que d'échappement de la pression résiduelle à l'entrée latérale est possible lors de l'élimination de la pression d'admission, d'échappement n'est pas possible lorsque la pression de consigne est de 0.15 MPa ou moins. Utilisez le régulateur avec fonction de refoulement.
2. La cuve standard du filtre à air, du filtre régulateur et du lubrificateur ainsi que le dôme de visualisation du lubrificateur et la protection de cuve sont en polycarbonate. Ne pas utiliser le produit dans un milieu exposé aux solvants organiques, aux produits chimiques, aux huiles de coupe, aux huiles synthétiques, aux bases et aux solutions de scellage des filetages.

Effets de l'atmosphère des solvants et produits chimiques organiques, et là où ces éléments sont susceptibles d'adhérer à l'équipement.

Données des produits chimiques pour les substances entraînant une dégradation (référence)

Type	Nom du produit chimique	Exemples d'applications	Matériau Polycarbonate
Acide	Acide chlorhydrique Acide sulfurique, acide trichloroacétique Acide chromique	Liquide de lavage à l'acide pour métaux	△
Base	Hydroxyde de sodium Potasse Hydroxyde de sodium (eau de javel) Hydroxyde d'ammonium Carbonate de sodium	Dégraissage des métaux Sels industriels Huile de coupe soluble dans l'eau	×
Sels minéraux	Sulfure de sodium Sulfate de potassium Sulfate de sodium	—	×
Chlore solvants	Tétrachlorure de carbone Chloroforme Dichlorure d'éthylène Dichlorure de méthylène	Liquide de nettoyage pour métaux Encre d'impression Détachant	×
Série aromatique	Benzène Toluène Diluant	Revêtements Nettoyage à sec	×
Cétone	Acétone Méthyléthylcétone Cyclohexane	Film photographique Nettoyage à sec Industries textile	×
Alcool	Alcool d'éthyle IPA Alcool méthylique	Antigel Adhésifs	△
Huile	Essence Kérosène	—	×
Ester	Acide phalique diméthyle Acide phalique diméthyle Acide acétique	Huile synthétique Additifs anti-rouille	×
Ether	Ether diméthyléthylique Ether éthylique	Additifs pour huile de frein	×
Amino	Aminométhyle	Huile de coupe Additifs pour huile de frein Accélérateur pour le caoutchouc	×
Autre	Rude enduit bon pour les Eau de mer Test de fuite	—	×

△ : Certains effets peuvent se produire x : Des effets se produisent

Entretien

⚠ Attention

1. Afin d'éviter son endommagement, remplacez la cartouche tous les 2 ans ou lorsque la chute de pression atteint 0.1 MPa, selon le cas.

Montage et réglage

⚠ Attention

1. Réglez le régulateur tout en contrôlant les valeurs affichées par les manomètres à l'entrée et à la sortie. Une torsion excessive de la bague du régulateur peut endommager les pièces internes.
2. N'utilisez pas d'outils pour tourner la bague du régulateur de pression car cela pourrait l'endommager. Tournez-la manuellement.

Montage et réglage

⚠ Précaution

1. Veillez à déverrouiller la bague avant de régler la pression et à la bloquer après le réglage. Le manquement au respect de cette procédure peut provoquer l'endommagement du bouton et une variation de la pression de sortie.
 - Tirez sur la bague du régulateur de pression pour la débloquer. (La "marque orange" vous permet de vérifier son déblocage.)
 - Poussez sur la bague du régulateur de pression pour la bloquer. En cas de difficultés pour bloquer la bague, tournez-la légèrement vers la gauche puis vers la droite et poussez (lorsque la bague est bloquée, la "marque orange" disparaît).
2. Pulsation est généré lorsque la différence entre l'entrée et la pression de sortie est grande. Dans ce cas, réduire la différence de pression entre l'entrée et la sortie. Consultez SMC si le problème n'est pas résolu pulsation.
3. Lorsque le boî est installé, les installer de sorte que les lignes de bouton de verrouillage jusqu'à la rainure de la face avant (ou arrière) du corps pour éviter une chute des dommages ou de la cuvette.

Marque orange



Lock button

COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA®

Fonctionnement et Réglages



IMPORTANT

Avant toute intervention sur le matériel, se reporter au chapitre « Prévention des Risques » afin de prendre connaissances de ceux-ci.

MISE EN ROUTE - REGLAGES

Avant la mise en route du ventilateur, il est conseillé de vérifier :

- 1) L'isolement du moteur électrique entre phase et masse, ainsi qu'entre phases.
Cette vérification s'effectue à l'aide d'un mégohmmètre 500 Volts continu.
L'isolement doit être au minimum de 100 mégohms à froid.
- 2) Que la roue tourne librement et qu'il n'y a aucun corps étranger dans l'appareil.
- 3) Moteur électrique : vérifier le sens de rotation de la roue en enclenchant le moteur pendant quelques secondes. Si le sens de rotation est incorrect, intervertir le branchement des 2 phases entre elles.
La roue des ventilateurs COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA® tourne dans le sens des aiguilles d'une montre pour un observateur placé face à l'ouïe d'aspiration :



Moteur à air comprimé : régler l'appoint à environ 5 gouttes d'huile par minute en service continu et à 10 en service intermittent.
A la 1ère mise en route, mettre quelques gouttes d'huile dans le moteur par l'orifice d'entrée.

- 4) L'air refoulé par le ventilateur peut comporter des poussières ambiantes aspirées. Si l'appareil fonctionne à gueule bée, **ne pas s'exposer face au refoulement sans EPI** (lunettes de sécurité...).

COBRA[®] - SUPER COBRA[®] - HYPER COBRA[®] • Entretien



IMPORTANT

Avant toute intervention sur le matériel, se reporter au chapitre « Prévention des Risques » afin de prendre connaissances de ceux-ci.

ENTRETIEN RÉGULIER

Le ventilateur ne nécessite pas d'entretien particulier si ce n'est de vérifier visuellement la roue pour s'assurer de sa propreté. En effet, un encrassement de la roue produit un déséquilibre qui sollicite anormalement les organes moteur.



RISQUE DE BLESSURES

En aucun cas, une intervention dans l'appareil ne se fera avant l'arrêt complet de la roue et la mise hors circuit électrique (ou pneumatique) du ventilateur.

N'ESSAYEZ SURTOUT PAS D'ARRÊTER LA ROUE EN ROTATION AVEC LA MAIN OU UN OBJET, MEME SI ELLE EST EN FIN DE COURSE.

L'appareil est équipé de grilles de protection à l'aspiration et au refoulement pour éviter tout danger de contact avec la roue. Ces grilles ne doivent en aucun cas être retirées ou modifiées.

TRAITEMENT EN FIN DE VIE

Les matériaux utilisés sont recyclables et doivent être valorisés auprès de centres de collecte.

Les déchets équipements électriques et électroniques (DEEE) doivent être collectés par une filière appropriée, selon la réglementation en vigueur.

La préparation de la mise au rebut doit être réalisée par des monteurs professionnels, avec des moyens adaptés (chariot télescopique, nacelle, port EPI...).

COBRA[®] - SUPER COBRA[®] - HYPER COBRA[®]

Pièces de rechange

DELTA NEU SERVICES & MAINTENANCE Pièces de rechange d'origine :  Tél. +33 (0)320 10 53 62  Fax +33 (0)320 10 53 65  Mail Maintenance@delta-neu.fr	COBRA [®]	SUPER COBRA [®]	HYPER COBRA [®]	Pièces d'usures
	Quantité			
Roue équilibrée COBRA [®]	1			
Roue équilibrée SUPER COBRA [®] Alésage Ø19 pour moteur électrique		1		
Roue équilibrée HYPER COBRA [®] Alésage Ø19 pour moteur électrique			1	
Moteur 2P 0,18kW T230 B35 IP55 F115 11	1			
Moteur 2P 0,18kW T230 B35 IP55 F115 11 monophasé	1			
Moteur 2P 0,75kW T230 IP55 B35 F165 19		1	1	
Moteur 2P 0,75kW T230 IP55 B35 F165 19 monophasé		1	1	
Roue équilibrée SUPER COBRA [®] Alésage Ø14 pour moteur air comprimé		1		
Roue équilibrée HYPER COBRA [®] Alésage Ø14 pour moteur air comprimé			1	
Moteur air comprimé VS4C B5 F130 standard		1	1	
Filtre détendeur-lubrificateur avec manomètre		1	1	



Important : L'utilisation de pièces de rechange d'origine est nécessaire pour permettre la conservation de la conformité CE.

COBRA[®] - SUPER COBRA[®] - HYPER COBRA[®]

Incidents et Dépannages



En cas de situations d'urgences (personnes blessées), le respect des consignes d'évacuation et d'appels de centre de secours mises en place au sein de l'entreprise utilisatrice sont à appliquer.

INCIDENT		
Causes possibles	Contrôles	Dépannage
Débit insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> - La roue tourne à l'envers - Perte de charge du circuit trop importante - Gaine obstruée partiellement - Entrée d'air ou fuite parasite 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le sens de rotation de la roue et éventuellement le branchement du moteur - Vérifier si les points de captage ne sont pas obstrués - Vérifier la propreté des gaines (dépôts, corps étrangers) - Vérifier le circuit
INCIDENT		
Causes possibles	Contrôles	Dépannage
Puissance absorbée trop importante	<ul style="list-style-type: none"> - Perte de charge du circuit trop faible : Entrée d'air ou prise d'air parasite - La roue tourne à l'envers - Tension d'alimentation incorrecte 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le circuit - Vérifier le sens de rotation - Vérifier l'alimentation électrique
INCIDENT		
Causes possibles	Contrôles	Dépannage
Bruit anormal	<ul style="list-style-type: none"> - Contact entre stator et rotor - Bruit aéraulique : le ventilateur est instable (pompage) - Sifflement dû à une prise d'air 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la libre rotation de la roue - Vérifier le circuit - Vérifier la propreté des gaines et le colmatage des filtres - Vérifier le circuit

COBRA® - SUPER COBRA® - HYPER COBRA®
Incidents et Dépannages

INCIDENT		
Causes possibles	Contrôles	Dépannage
Bruit anormal	<ul style="list-style-type: none">- Roue déséquilibrée (fréquence de rotation de la roue)- Roulements (haute fréquence)- Mauvaise assise du ventilateur	<ul style="list-style-type: none">- Vérifier la propreté de la roue- Vérifier l'équilibrage de la roue- Vérifier l'état des roulements du moteur et le graissage- Vérifier la mise en place au sol.

**DECLARATION DE CONFORMITE CE
EC DECLARATION OF CONFORMITY**

Déclare que la machine désignée ci-après :
Declares that the following machine :

Personne autorisée à constituer le dossier technique : DELTA NEU S.A.S en tant que
personne morale

Person authorised to compile the technical file : DELTA NEU S.A.S as legal entity

Description / Identification / Dénomination générique / Fonction : Ventilateur
Description / Identification / Generic name / Function : Fan

Type (nom commercial) / Modèle : HYPER COBRA
Type (commercial name) / Model :

Numéro d'affaire / de série - Order / serial number : 13269A0082

est conforme aux exigences de la directive 2006/42/CE.
is in conformity with the requirements of directive 2006/42/EC.

Pour la vérification de la conformité à la directive ci-dessus, les normes harmonisées
suivantes ont été utilisées :
The following harmonised standards were used to verify conformity with the
aforementioned directive :
NF EN ISO 12100-1 / NF EN ISO 12100-2 / NF EN ISO 13849-1 / NF EN ISO 13857 / NF
EN ISO 14121-1 / NF EN 60204-1

Fait à - Signed in : La chapelle d'Armentières

Le - Signed on : 04/07/2014

Le Directeur Technique
The Technical Director



Philippe PIETERS