

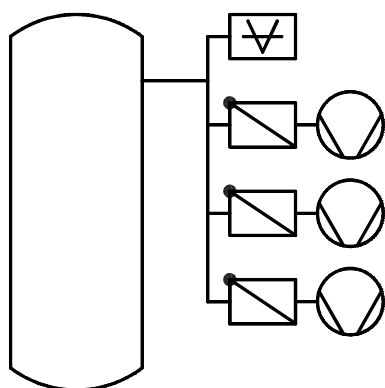


**VACUUM
TECHNOLOGY**

CE

MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN
(Traduction des instructions originales)

CENTRALE DE PRODUCTION DE VIDE



XC.405
XC.605
XC.905
FBX-XC.405
FBX-XC.605

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	2
1.1	INFORMATIONS GENERALES	2
1.2	DONNEES DU FABRICANT	2
1.3	MODALITES DE CONSULTATION	2
1.4	QUALIFICATION DU PERSONNEL	2
1.5	DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	3
1.6	PLAQUETTE D'IDENTIFICATION	3
2	SECURITE	4
2.1	AVERTISSEMENTS GENERAUX	4
2.2	RISQUES RESIDUELS	4
2.3	PICTOGRAMMES	5
3	DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DE LA CENTRALE	6
3.1	SPECIFICATIONS DU PRODUIT	6
3.2	DONNEES TECHNIQUES	7
3.3	DIMENSIONS	8
3.4	UTILISATION PREVUE	9
3.5	CONTRE-INDICATIONS	9
3.6	EMISSIONS SONORES	9
4	INSTALLATION	10
4.1	RECEPTION ET VERIFICATION DU CONTENU	10
4.2	EMBALLAGE	10
4.3	TRANSPORT ET MANUTENTION	10
4.4	STOCKAGE	11
4.5	CONDITIONS AMBIANTES	12
4.6	INSTALLATION DE LA CENTRALE	12
4.7	SYSTEME UTILISATEUR	12
4.8	RACCORDEMENT	13
4.8.1	CONNEXION DE L'ASPIRATION ET DE L'EVACUATION	13
4.8.2	RACCORDEMENT ELECTRIQUE	13
5	INSTRUCTIONS D'UTILISATION	14
5.1	FONCTIONNEMENT	14
5.2	DEMARRAGE	14
5.3	ARRET	15
5.3	ARRET D'URGENCE	15
6	ENTRETIEN	16
6.1	AVERTISSEMENTS GENERAUX	16
6.2	TABLEAU DES INTERVENTIONS	16
6.3	PIECES DE RECHANGE	17
6.4	ACCESSORIES	17
7	RETOUR DU PRODUIT	17
8	MISE AU REBUT	17
9	IDENTIFICATION DES PANNES	18
10	LIVRET D'INTERVENTION ET D'ENTRETIEN	19

1 INTRODUCTION

1.1 INFORMATIONS GENERALES

Avec ce manuel nous souhaitons vous fournir toutes les informations importantes pour la sécurité des personnes employées à l'installation, à l'utilisation et à l'entretien de la centrale de production de vide.

Le présent manuel, rédigé en langue originale ITALIEN, fait partie intégrante de la centrale et doit être conservé soigneusement pendant toute la durée de vie de celle-ci ; en cas de vente, de location, de prêt de la pompe le manuel doit être remis au nouvel utilisateur avec la Déclaration CE de conformité.

Il est interdit d'effectuer une quelconque opération sur la centrale avant d'avoir lu attentivement et compris toutes les instructions contenues dans ce manuel.

Les images contenues dans le présent manuel servent d'exemple et elles n'engagent pas le Fabricant qui se réserve le droit d'effectuer des modifications des composants et/ou de certaines parties, dans le but d'apporter des améliorations ou pour toute autre raison sans mettre à jour ce manuel.

La documentation fournie avec les centrales de production de vide est placée à l'intérieur du tableau de commande et elle comprend les documents suivants:

- Instructions préliminaires.
- Schéma électrique du tableau de commande.

1.2 DONNEES DU FABRICANT

D.V.P. Vacuum Technology s.p.a.

Via Rubizzano, 627
40018 - S. Pietro in Casale (BO) - ITALY

Ph +3905118897101
Fx +3905118897170
e-mail : info@dvp.it
website : <http://www.dvp.it>

Pour toute communication relative à la centrale, nous vous prions de toujours mentionner les informations suivantes :

- modèle et numéro de série de la centrale ;
- année de fabrication ;
- date d'achat ;
- indications détaillées sur les problèmes rencontrés.

1.3 MODALITES DE CONSULTATION

Pour une plus grande compréhension des informations fournies dans ce manuel, les avertissements ou les instructions qui sont considérés comme critiques ou dangereux sont mis en évidence avec la symbolologie suivante :



DANGER

Pour des instructions qui, si elles ne sont pas suivies, peuvent provoquer des situations de danger pour les personnes.



ATTENTION

Pour des instructions qui, si elles ne sont pas suivies, peuvent provoquer des dommages à la centrale.

1.4 QUALIFICATION DU PERSONNEL

Pour faire en sorte que toutes les opérations effectuées sur la centrale se fassent dans des conditions de sécurité, il est indispensable que les opérateurs préposés possèdent la qualification et les qualités requises pour accomplir les opérations correspondantes.

Les opérateurs sont ainsi classés :



OPERATEUR DE PREMIER NIVEAU :

personnel non qualifié, c'est-à-dire sans compétences spécifiques, capable de remplir uniquement des fonctions simples.



TECHNICIEN MECANICIEN :

technicien qualifié capable d'intervenir sur les organes mécaniques pour effectuer tous les réglages, les interventions d'entretien et les réparations nécessaires. Il n'est pas habilité à faire des interventions sur des installations électriques en présence de tension.



TECHNICIEN ELECTRICITE :




technicien qualifié responsable de toutes les interventions électriques. Il est capable d'opérer en présence de tension à l'intérieur d'armoires et de boîtes de dérivation.

1.5 DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Ce manuel d'utilisation suppose que la centrale soit installée dans des lieux de travail où toutes les prescriptions obligatoires de sécurité sont respectées; en particulier, il est obligatoire pour le personnel d'être équipé des dispositifs de protection individuels correspondant aux activités qu'il doit accomplir.

1.6 PLAQUETTE D'IDENTIFICATION

Toutes les centrales de production de vide sont pourvues d'une plaquette d'identification sur laquelle sont indiqués, en plus du nom du fabricant, l'adresse, le marquage CE, l'année de fabrication et les données techniques de la centrale.

		D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. Made in Italy - www.dvp.it		
TYPE: <input style="width: 100%;" type="text"/>				
○	S/N: <input style="width: 100%;" type="text"/>	YEAR	<input style="width: 100%;" type="text"/>	kg <input style="width: 100%;" type="text"/> ○
Hz	m ³ /h	mbar (Abs.)		
		hPa		
<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>		



ATTENTION

Il est absolument interdit d'enlever ou de modifier la plaque d'identification.

2 SECURITE

2.1 AVERTISSEMENTS GENERAUX

Avant d'effectuer une quelconque opération sur la centrale, il est important de lire le présent manuel. Nous vous recommandons de toujours respecter les normes de sécurité du pays où est installée la pompe et d'avoir toujours recours à du personnel spécialisé dans les différentes opérations d'entretien, d'utilisation, d'installation etc. nécessaires pendant la durée de vie de la centrale.

Les principales règles de comportement à observer pour travailler avec un bon niveau de sécurité sont les suivantes :

- Les opérations d'installation, d'utilisation, d'entretien, etc. doivent toujours être effectuées par du personnel qualifié et formé.
- Il est de règle de porter toujours et sans exception les dispositifs de protection individuels prévus.
- Toujours effectuer toutes les opérations de nettoyage, réglages, entretien en s'assurant que toutes les alimentations d'énergie sont coupées ou isolées.
- Ne jamais diriger des jets d'eau contre les parties électriques, même si elles sont protégées par des enveloppes.
- Ne jamais fumer pendant le travail ou l'entretien, et à plus forte raison si des solvants ou des matériaux inflammables sont utilisés.
- Ne pas endommager les plaques signalétiques et les pictogrammes appliqués sur la centrale; s'ils venaient à être endommagés par inadvertance, les remplacer immédiatement par d'autres identiques.

D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. décline toute responsabilité en cas de dommages aux personnes ou aux choses dus à l'utilisation impropre de la centrale de production de vide, à une mauvaise manipulation de ses appareils de sécurité ou au non respect des normes de sécurité sur le lieu de travail.

2.2 RISQUES RESIDUELS

DANGER



La centrale a été conçue de manière à réduire au minimum les risques résiduels pour le personnel.

Dans tout les cas, nous vous invitons à la prudence et à l'attention pendant le déroulement des opérations d'entretien ; les habitudes qu'on acquiert en utilisant fréquemment la centrale amène, trop souvent, à oublier ou à sous-évaluer les risques éventuels.

Danger températures élevées

Les surfaces de la pompe peuvent dépasser les 70° C ; installer la centrale dans une zone protégée, accessible uniquement au personnel autorisé et effectuer les interventions uniquement lorsque les pompes sont arrêtées et refroidies.

Danger engendré par la dépression

Éviter le contact avec le raccord d'aspiration de la centrale pendant le fonctionnement. Mettre de l'air dans le circuit d'aspiration avant toute intervention. Le contact avec des points en dépression peut être la cause d'accidents.

Danger engendré par la pression

Le réservoir de des pompes est pressurisé; ne pas ouvrir et ne pas laisser ouverts les bouchons de remplissage ou de vidange de l'huile pendant le fonctionnement.

Danger d'émission de substances nocives

L'air évacué des simples pompes (dans la centrale de production de vide XC) et de la centrale FBX-XC contient des traces de brouillards d'huile ; vérifier la compatibilité avec l'environnement de travail.

Des joints d'étanchéité abîmés ou usés peuvent provoquer des fuites d'huile lubrifiante ; éviter de la disperser dans la terre et de polluer d'autres matériaux.

Si de l'air contenant des substances dangereuses venait à être aspiré (ex. agents biologiques ou microbiologiques), utiliser des systèmes de filtration adaptés placés avant la centrale de vide. Les huiles usées doivent être traitées selon les normes en vigueur dans le pays d'utilisation de la pompe.

Danger électrique

Dans l'équipement électrique de la centrale, il y a des parties qui sont soumises à la tension, et le contact avec ces parties peut provoquer de graves dommages aux personnes et aux objets. Tout type d'intervention sur l'installation électrique doit être effectué exclusivement par du personnel spécialisé.

Danger incendie

En cas d'une utilisation de la centrale non prévue ou interdite par ce manuel, ou en cas d'entretien insuffisant ou inapproprié de celle-ci, cela peut provoquer des anomalies de fonctionnement avec un risque de surchauffe et d'incendie.

En cas d'incendie, ne pas utiliser de l'eau pour éteindre les flammes; utiliser des extincteurs à poudre ou CO₂ ou d'autres moyens compatibles avec la présence d'équipements électriques et d'huiles de lubrification.

Danger de glissement et/ou chute

Les pompes à vide série "L" fonctionnent avec de l'huile lubrifiante. L'entretien ou un usage non conforme aux prescriptions de ce manuel peut endommager les joints et provoquer des gouttes d'huile lubrifiante sur le sol, qui peuvent être la cause du glissement et/ou de la chute du personnel.

Danger d'accrochage

À proximité du carter de protection du ventilateur du moteur électrique, il persiste un danger imminent d'accrochage ou d'emprisonnement des cheveux et des vêtements dans le ventilateur de refroidissement logé à l'intérieur de la protection. Nouer les cheveux longs et ne pas porter de vêtements amples, de lacets longs ou d'autres objets risquant d'être saisis.

Danger généré par la projection de pièces

Installer la centrale de manière à éviter que le personnel préposé aux travaux ne soit directement frappé par des composants ou des parties de composants projetés à travers le carter de protection du ventilateur suite à la rupture éventuelle du ventilateur de refroidissement.

2.3 PICTOGRAMMES

Des pictogrammes sont appliqués sur la centrale avec des symboles d'avertissement et de sécurité pour les opérateurs. Lire attentivement et prendre connaissance de ces symboles et de leurs messages avant d'utiliser la centrale.

**DANGER ELECTRIQUE**

Proximité de connexions électriques (protégées) mais dont le contact accidentel peut provoquer une électrocution et la mort.

**DANGER SURFACES CHAUDES**

Proximité de surfaces dont la température est supérieure à 70°C et qui peuvent donner lieu à des brûlures de gravité moyenne.

D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. décline toute responsabilité en cas de dommages aux personnes ou aux choses dus au non respect des normes signalées par les pictogrammes ou si ceux-ci n'ont pas été parfaitement conservés.

3 DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES DE LA CENTRALE

Ces centrales de production de vide sont principalement destinées aux installations de vide centralisé dans lesquelles il ya nécessité, d'avoir un débit de vide important dans un encombrement réduit, d'éliminer les arrêts machine durant les interventions de maintenance ou éviter l'arrêt total de la production en cas de panne de la pompe.

Grace au vanne à boisseau sphérique installé sur la ligne d'aspiration de chaque pompe de la centrale, il est possible de continuer à fonctionner avec une seule pompe pendant la maintenance ou la réparation sans devoir nécessairement arrêter toute la ligne de production.

3.1 SPECIFICATIONS DU PRODUIT

Les centrales de production de vide dans leur version standard sont composées comme suit :

- Deux/Trois pompes à vide lubrifiées équipées de leur moteur électrique et d'un filtre déshuileur à l'échappement, l'ensemble est monté sur un châssis superposé destiné à limiter l'encombrement au sol.
- Un clapet anti-retour est intégré à l'aspiration de chaque pompe, il permet de maintenir l'installation sous vide à l'arrêt des pompes.
- De filtres à cartouche de type FCM afin de protéger l'aspiration des pompes d'éventuelles impuretés provenant de l'installation.
- Une vanne à boisseau sphérique est installée à l'entrée de chaque pompe afin de l'isoler de l'installation pendant les maintenances.
- Un coffret électrique complété d'un interrupteur général " bloc porte", protection ampérométrique, bouton d'arrêt d'urgence, sélecteurs pour le démarrage de chaque pompe, dispositifs compteur horaire et des voyants lumineux de signalisation de la présence de la tension, du fonctionnement de la pompe et du défaut de la pompe;
- Un manomètre d'indication du colmatage des filtres déshuileurs est monté sur le réservoir de chaque pompe.
- Patins d'appui réglables anti-vibratiles, pour le nivellement de la centrale.

Les centrales de production du vide FBX-XC, dans la version standard, sont équipées également de composants déjà présents sur les centrales XC, d'un boîtier insonorisant (FBX-X) dans lequel est installée la centrale même, afin d'abattre le niveau d'émission de bruit qu'elle produit.

Boîtier insonorisant FBX-X, est également disponible comme accessoire en option, uniquement pour centrales XC.405 et XC.605 (voir paragraphe 6.4 « Accessoires ») il est équipé de panneaux latéraux recouverts à l'intérieur de matériau insonorisant et qui peut être facilement enlevé en utilisant une clé spéciale, afin de faciliter l'entretien des pompes de la centrale installée à l'intérieur. Le boîtier FBX-X est également équipé de :

- Points de fixation pour ancrer solidement les centrales XC ;
- Un raccordement d'aspiration et un d'évacuation, les deux filetés, vers lesquels sont acheminées les lignes d'admission et d'évacuation correspondantes présentes sur chaque pompe à vide installée sur la centrale de production du vide ;
- Une soupape à bille, située au point le plus bas de la ligne d'évacuation, qui permet l'élimination de toute condensation formée ;
- Ouvertures latérales, dûment protégées, pour le transport de l'air nécessaire pour le refroidissement des moteurs électriques et des pompes ;
- Patins d'appui réglables anti-vibratiles ;
- Système interne pour l'acheminement (vers le haut) des flux d'air éjectés des radiateurs de refroidissement des pompes installées, pour éviter la gêne au personnel concerné ;
- Un presse-câble, positionné sur une côté fixe du châssis, qui permet le passage du cordon de l'alimentation de la centrale de production du vide ;
- Une ouverture latérale, à la hauteur du tableau de commande, qui permet de commander la centrale XC de l'extérieur du boîtier insonorisant FBX-X.

3.2 DONNEES TECHNIQUES

Modèle	XC.405		XC.605		XC.905	
Code article	9350011/TW	9350011/TZ	9350020/TW	9350005/TZ	9350021/TW	9350013/TZ
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Débit m³/h	410	490	610	730	915	1095
Pression finale (Abs) mbar - hPa	0,5					
Puissance moteur kW	2 x 5,5 ⁽³⁾	2 x 6,6 ⁽³⁾	2 x 7,5 ⁽⁴⁾	2 x 8,6 ⁽³⁾	3 x 7,5 ⁽⁴⁾	3 x 8,6 ⁽³⁾
Nombre de tours nominaux n/min	1400	1700	1400	1700	1400	1700
Niveau de pression sonore (UNI EN ISO 2151) (K 3dB) dB(A)	75	77	77	79	78	80
Poids kg	450		470		740	
Type d'huile cod. DVP	BV100 (SW100)					
Aspiration / Vidange centrale	2-1/2”G / - - -				4”G / - - -	
Température de fonctionnement ⁽¹⁾ °C	70 ÷ 75	75 ÷ 80	75 ÷ 80	80 ÷ 85	75 ÷ 80	80 ÷ 85
Température ambiante de travail exigée °C	12 ÷ 40					
Température ambiante de stockage/transport °C	-20 ÷ 50					
Humidité / altitude MAX	80% / 1000m au-dessus du niveau de la mer ⁽²⁾					

Modèle	FBX-XC.405		FBX-XC.605	
Code article	9312001/TW	9312001/TZ	9312007/TW	9312002/TZ
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Débit m³/h	410	490	610	730
Pression finale (Abs) mbar - hPa	0,5			
Puissance moteur kW	2 x 5,5 ⁽³⁾	2 x 6,6 ⁽³⁾	2 x 7,5 ⁽⁴⁾	2 x 8,6 ⁽³⁾
Nombre de tours nominaux n/min	1400	1700	1400	1700
Niveau de pression sonore (UNI EN ISO 2151) (K 3dB) dB(A)	72	74	74	76
Poids kg	640		660	
Type d'huile cod. DVP	BV100 (SW100)			
Aspiration / Vidange centrale	2-1/2”G / 2”G			
Température de fonctionnement ⁽¹⁾ °C	70 ÷ 75	75 ÷ 80	75 ÷ 80	80 ÷ 85
Température ambiante de travail exigée °C	12 ÷ 40			
Température ambiante de stockage/transport °C	-20 ÷ 50			
Humidité / altitude MAX	80% / 1000m au-dessus du niveau de la mer ⁽²⁾			

(1) Température ambiante 20°C.

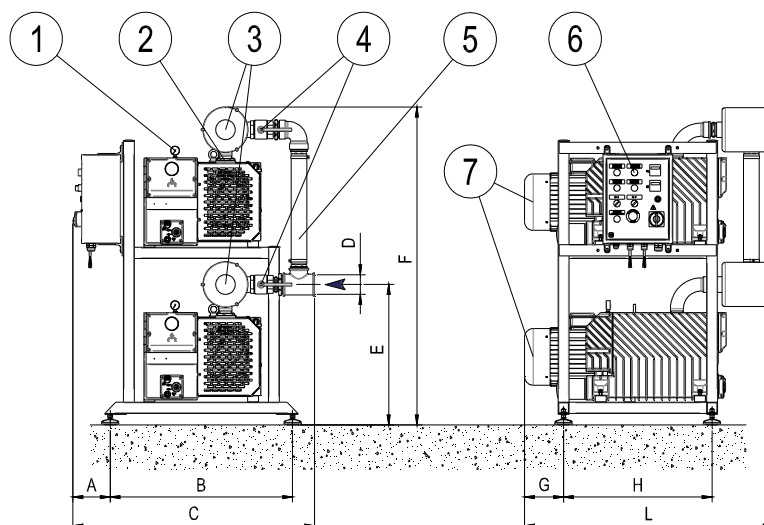
(2) En cas de conditions ambiantes différentes de celles prescrites, contacter le Constructeur.

(3) Moteur de classe d'efficacité IE2.

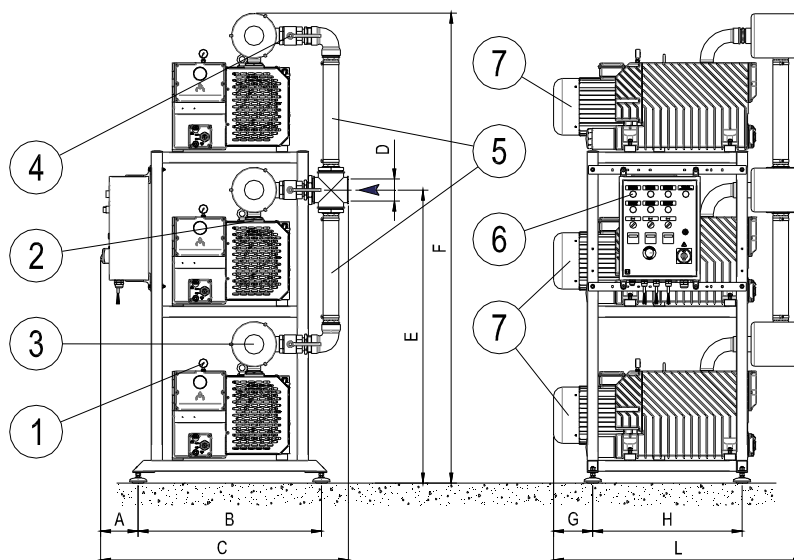
(4) Moteur de classe d'efficacité IE3.

3.3 DIMENSIONS

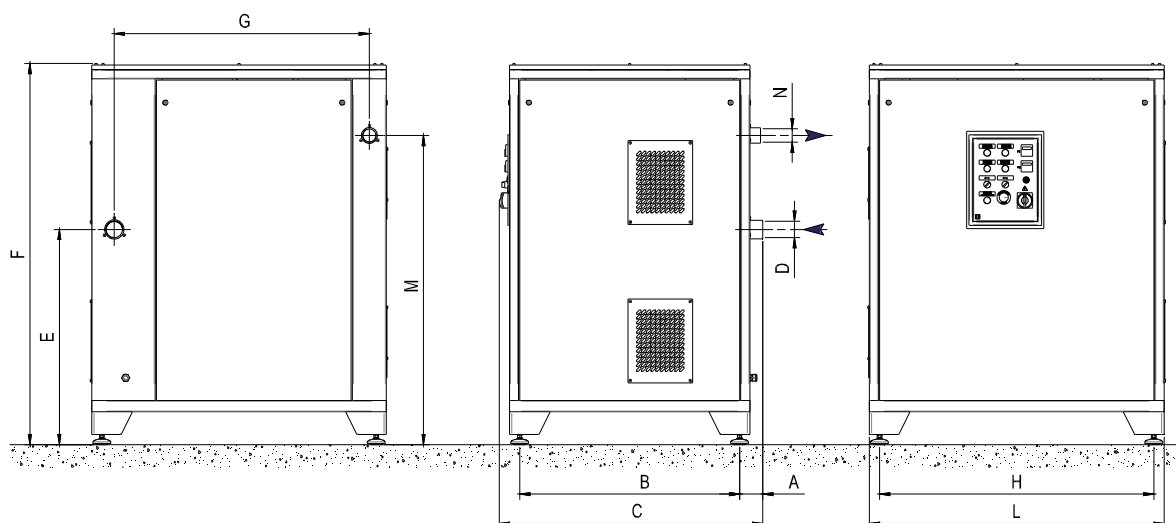
XC.405 – XC.605



XC.905



FBX-XC.405 – FBX-XC.605



N.B. Les positions indiquées dans la figure se réfèrent au paragraphe 6.3 - PIÈCES DE RECHANGE.

Modèle	Dimensions										
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N
XC.405	170	835	1040	2-1/2"G	750	1390	165	680	1130	----	----
XC.605	170	835	1040	2-1/2"G	750	1390	225	680	1185	----	----
XC.905	170	835	1130	4"G	1335	2140	225	680	1185	----	----
FBX-XC.405	100	970	1165	2-1/2"G	950	1680	1125	1210	1310	1365	2"G
FBX-XC.605	100	970	1165	2-1/2"G	950	1680	1125	1210	1310	1365	2"G

3.4 UTILISATION PREVUE

Les centrales de production de vide décrites dans ce manuel sont équipées de pompes de type rotatif à palettes, lubrifiées à recirculation d'huile.

Ces centrales et les pompes correspondantes ont été conçues expressément pour travailler avec de l'air propre, des gaz inertes ou de petites quantités de vapeurs d'eau dont la température à la bouche d'aspiration doit être comprise entre 12 et 40 °C.

Tout autre usage est interdit. Le Fabricant ne répond d'aucun dommage aux personnes et/ou aux objets causé par l'utilisation impropre ou non autorisée de la centrale.

3.5 CONTRE-INDICATIONS



Tout usage différent de celui pour lequel la centrale ou les parties de cette dernière ont été construites représente une condition anormale et peut donc causer des dommages à la centrale et constituer un danger sérieux pour l'opérateur.

Ci-dessous sont mentionnées une série d'opérations, se rapportant à l'utilisation impropre de la centrale, elles ne sont en aucun cas autorisées.

- Ne pas utiliser la centrale dans une atmosphère explosive, agressive ou à forte concentration de poussières ou de substances huileuses en suspension dans l'air et dans tous les cas ne pas l'utiliser pour pomper des gaz explosifs, inflammables, corrosifs ou qui forment des particules. L'utilisation de la centrale dans ces atmosphères et avec ces types de gaz peut provoquer des lésions, des explosions, des incendies, des pannes graves à la pompe et des blessures au personnel ;
- Ne pas utiliser de pièces de rechange non originales et non prévues par le fabricant ;
- Ne pas utiliser l'unité pour pomper des matériaux solides ou liquides, des substances chimiques, des poudres, des solvants ou d'autres substances différentes de celles qui sont admises. Ces types de matériaux peuvent endommager l'unité, dégrader ses prestations ou réduire sa durée de vie ;
- Ne pas exposer la centrale à la pluie, à la vapeur, à une humidité excessive ou aux rayons directs du soleil ;
- Ne pas installer la centrale dans des locaux à risque d'inondation ;
- Ne pas ranger ou stocker à proximité de matériaux ou de substances inflammables ou de combustibles ;
- Ne pas utiliser la centrale de production de vide comme un compresseur.

3.6 EMISSIONS SONORES

La centrale de production de vide a été conçue et construite de manière à réduire le bruit à la source. Les valeurs de pression sonore reportées dans le tableau des caractéristiques techniques ont été relevées au vide maximum et avec le refoulement canalisé conformément à la norme UNI EN ISO 2151.

4 INSTALLATION

4.1 RECEPTION ET VERIFICATION DU CONTENU

A la réception de la centrale de production de vide, il faut vérifier que l'emballage est intact ou s'il présente des signes évidents de chocs dus au transport ou aux conditions de stockage. Si tout est intact, procéder au déballage et au contrôle de la centrale. Par contre, si l'emballage est endommagé, il faut avertir immédiatement le transporteur et le fabricant.

Il faut toujours vérifier que le matériel reçu correspond à celui qui est indiqué sur le document d'accompagnement. L'emballage doit être ouvert en prenant toutes les précautions nécessaires pour éviter des dommages aux personnes et au contenu de la boîte.

4.2 EMBALLAGE

Les centrales de production de vide sont emballées sur une ou plusieurs palettes en bois surmontées d'une cage en bois, recouverte d'un film et/ou du carton de protection, selon le modèle.

Le bois de la palette et de la cage peut être réutilisé ou recyclé conformément aux lois en vigueur dans le pays d'installation de la centrale. Les autres matériaux comme le carton, le plastique ou le film protecteur doivent être traités en accord avec les réglementations locales en vigueur.

Ne pas brûler et ne pas disperser dans la nature les composants de l'emballage.

4.3 TRANSPORT ET MANUTENTION

DANGER



Les opérations de transport, de levage et de manutention doivent être effectuées par du personnel expérimenté et qualifié.

Ne pas utiliser les points de soulèvement présents sur certains composants pour soulever l'ensemble de la centrale.

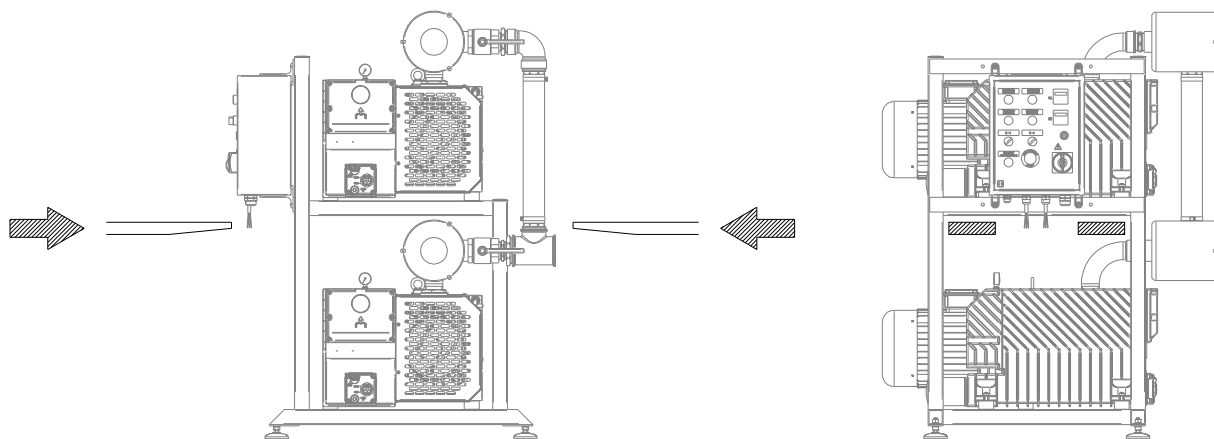
Les centrales de production de vide peuvent être soulevées et manipulées avec des chariots élévateurs équipés de fourches ou de plateformes de manutention.

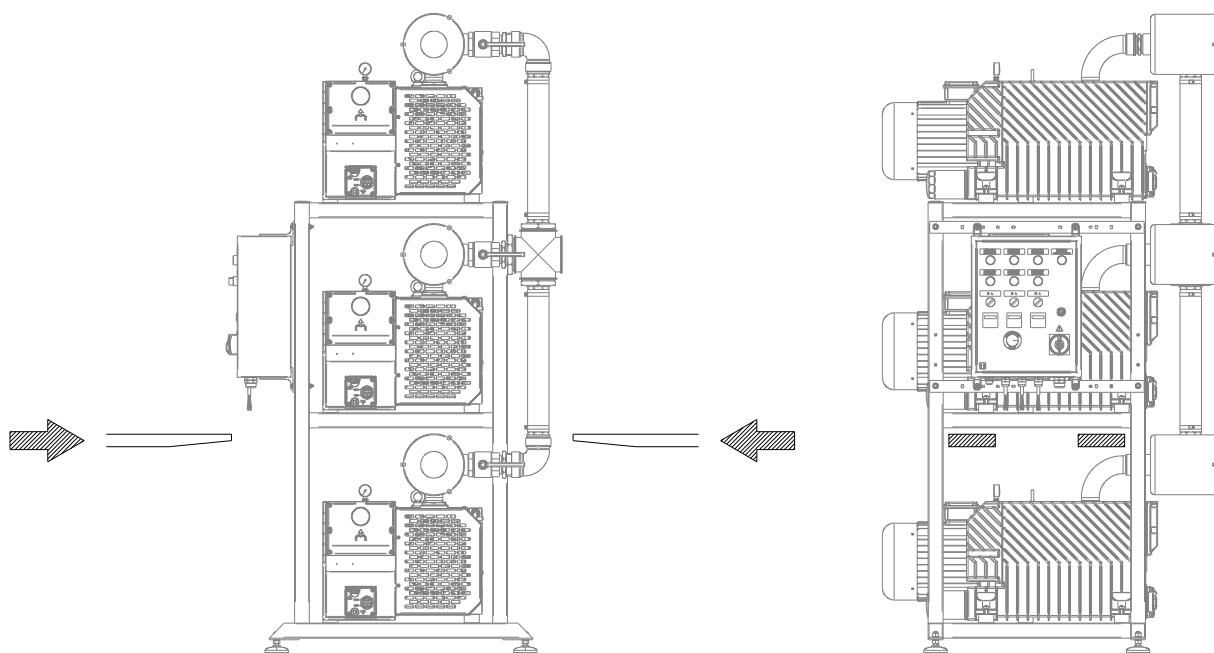
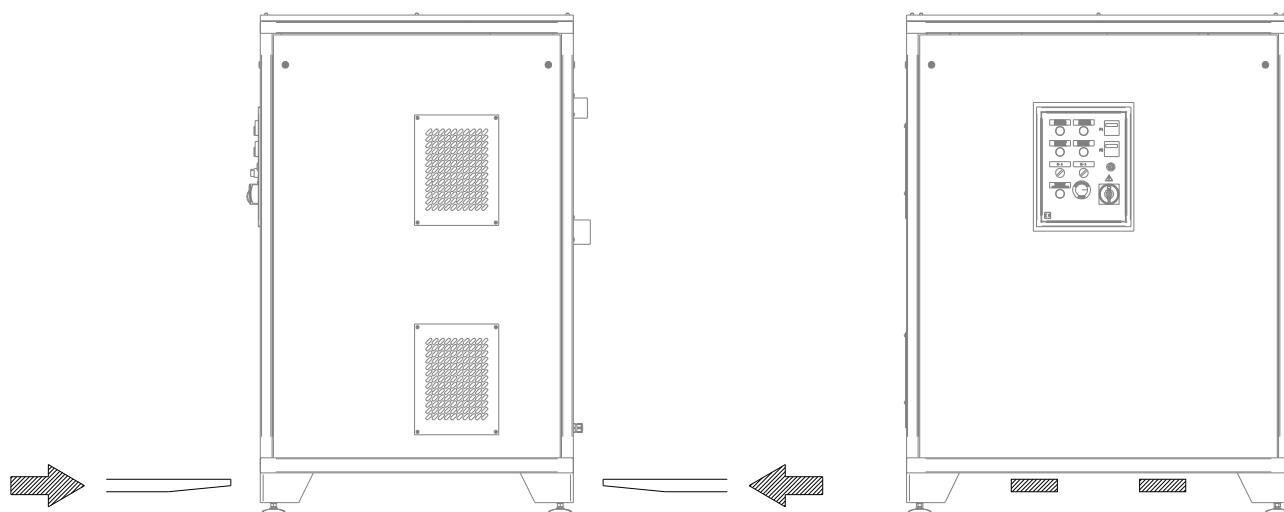


ATTENTION

Pour le transport de la centrale, il est conseillé de la préparer tel qu'on l'indique au chapitre suivant.

XC.405 – XC.605



XC.905**FBX-XC.405 – FBX-XC.605****4.4 STOCKAGE**

Vidanger la pompe à huile qui se trouve à l'intérieur et fermer l'aspiration et l'évacuation de la centrale ou de ses composants avec les protections prévues à cet effet. Les centrales doivent être stockées dans leurs emballages d'origine et conservées dans des lieux couverts, secs, protégés et non exposés aux rayons directs du soleil et la température doit être comprise dans l'intervalle indiqué au paragraphe 3.2 « Données Techniques » du présent manuel.

En cas de mise hors tension en entrepôt ou mise hors service avec stockage il est nécessaire que le lieu corresponde aux caractéristiques prescrites au chapitre 3 (Description de la pompe). Pour maintenir l'efficacité et la fonctionnalité des parties en caoutchouc et des joints à lèvres on conseille de mettre la pompe en marche avec la bouche d'aspiration fermée pendant au moins 30 minutes tous les 6 mois en s'en tenant aux indications et prescriptions indiquées dans ce manuel, avec une attention particulière aux instructions du chapitre 5 (Instructions d'utilisation). La non observation de cette prescription pourrait donner lieu à la détérioration des parties en caoutchouc et, par conséquent, à des fuites d'huile pendant le fonctionnement.

4.5 CONDITIONS AMBIANTES

La centrale de production de vide doit être installée et utilisée dans un local couvert, éclairé et avec un sol suffisamment solide pour en supporter le poids (voir paragraphe 3.2 « Données Techniques » du présent manuel). La zone d'installation doit posséder toutes les conditions requises en rapport aux hauteurs, aux changements d'air, et respecter les prescriptions imposées par la réglementation en vigueur.

Température, Humidité et Altitude

Les valeurs limite correspondantes figurent dans le tableau des caractéristiques techniques (chapitre 3.3). En cas de conditions ambiantes différentes de celles prescrites, contacter le Constructeur.

Éclairage

Toutes les zones doivent être éclairées de manière uniforme et suffisante pour garantir l'exécution en toute sécurité des opérations prévues dans le manuel, en évitant les zones d'ombre, les reflets, l'éblouissement et la fatigue de la vue.

4.6 INSTALLATION DE LA CENTRALE



Afin d'assurer un fonctionnement parfait de la centrale de production de vide, la placer et la positionner en respectant les modalités suivantes:

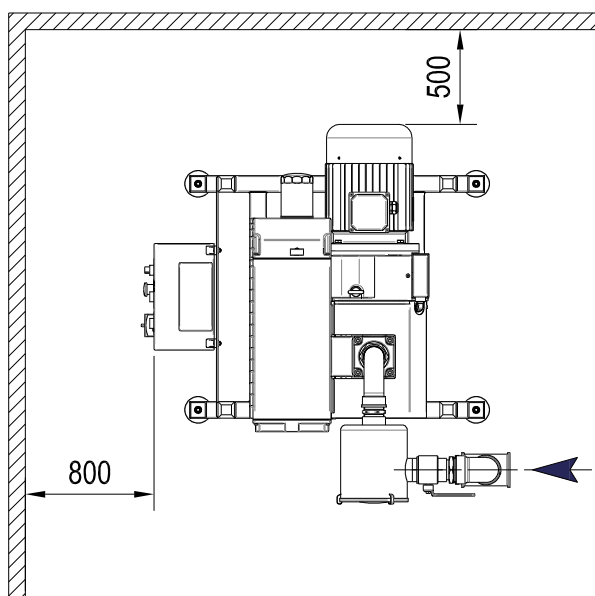
- Laisser un espace suffisant (au moins 500mm) sur chacun des côtés de la centrale en s'assurant que le côté de la ventilation du moteur électrique des pompes est libre, tel qu'on l'indique sur les schémas suivants.
- Vérifier que l'espace libre à côté de la centrale permet un accès facile aux composants pour la vérification et l'entretien, et l'accès aux moyens de levage adéquats.
- La centrale est équipée de points de fixation antivibratoire réglables; il faut procéder à leur réglage pour obtenir un positionnement parfaitement horizontal de la centrale afin d'éviter tout risque de basculement.
- Assurer le changement d'air dans la pièce où se trouve la centrale et éviter que l'air provenant de l'évacuation ou des ventilateurs de refroidissement ne puisse stagner dans le local ou gêner le personnel.

ATTENTION

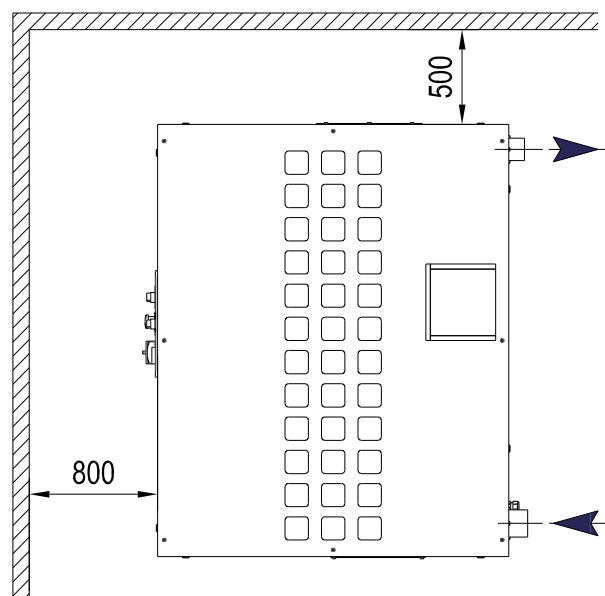


Ne pas installer la centrale de production de vide dans une zone poussiéreuse ou à proximité de matériaux qui pourraient obstruer et/ou recouvrir rapidement les ventilateurs de refroidissement et l'échangeur de chaleur des pompes.

XC.4.5 – XC.605 – XC.905



FBX-XC.405 – FBX-XC.605



4.7 SYSTEME UTILISATEUR

Assurez-vous que le système utilisateur n'est pas contaminé par des substances nocives pendant les opérations d'installation.

Assurez-vous que des vibrations ou des charges ne sont pas transmises aux raccordements de la centrale.

4.8 RACCORDEMENT



DANGER

Les raccordements électriques et mécaniques de la centrale doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié et spécialement formé.

4.8.1 CONNEXION DE L'ASPIRATION ET DE L'EVACUATION



Avant de connecter la centrale de production de vide au système utilisateur enlever les protections placées au niveau des points d'aspiration et d'évacuation.

Le branchement au système utilisateur (en aspiration ou en évacuation) doit être exécuté avec des conduites ayant un diamètre égal ou supérieur à celui de l'orifice d'aspiration de la centrale et d'évacuation des pompes (groupes XC) ou de la centrale (groupes FBX-XC). Le poids des conduites et les dilatations éventuelles ne doivent pas exercer de contraintes sur les connexions de la centrale.

Il est conseillé d'effectuer le branchement final à la centrale avec des tuyaux ou des raccords flexibles. Il est important que toutes les conduites et les différents joints soient étanches. Les conduites très longues ou ayant un diamètre trop petit diminuent les performances de la centrale.



DANGER

Éviter que les gaz d'échappement des pompes (groupes XC) ou de la centrale (groupes FBX-XC) ne stagnent dans l'environnement de travail.

Les gaz d'échappement de la centrale doivent être traités de manière à ce qu'ils n'aillent pas contaminer l'environnement de travail ni l'atmosphère environnante. Si des vapeurs condensables sont aspirées il faut que la condensation qui se forme dans la ligne d'évacuation ne s'accumule pas et ne reflue pas dans les pompes; la tuyauterie devra donc être descendante et sans coudes.



ATTENTION

Ne pas introduire dans la conduite d'évacuation des raccords ou des dispositifs qui obstruent ou empêchent l'élimination des gaz d'échappement (la surpression max. admise à l'évacuation est de 0,3 bar).

4.8.2 RACCORDEMENT ELECTRIQUE



Les schémas électriques de la centrale de production du vide sont contenus à l'intérieur du tableau de commande.



ATTENTION

Vérifier que la tension d'alimentation et la fréquence du réseau correspondent aux valeurs mentionnées sur la plaquette du tableau électrique.

Toujours installer un système de protection électrique entre la centrale et le réseau d'alimentation (voir paragraphe 3.2 « Données Techniques » du présent manuel).

Le câble de branchement doit être adapté à la puissance absorbée par la centrale de production de vide (voir paragraphe 3.2 « Données Techniques » du présent manuel) en tenant compte également des conditions ambiantes de fonctionnement.



DANGER

Toujours exécuter la mise à la terre de la centrale.



Vérifier que le sens de rotation des moteurs est correct avant de mettre la centrale en service pour la première fois ou après avoir rétabli les raccordements électriques.

Le sens de rotation correct est celui qui est indiqué par la flèche située sur les pompes. Si les pompes tournent dans le sens inverse par rapport au sens qui est indiqué, cela peut endommager gravement ces dernières et créer des conditions de danger pour l'opérateur.

5 INSTRUCTIONS D'UTILISATION



Toutes les indications pour un usage correct des pompes montées sur les centrales de production de vide figurent dans le manuel des pompes, annexé à ce manuel.

5.1 FONCTIONNEMENT

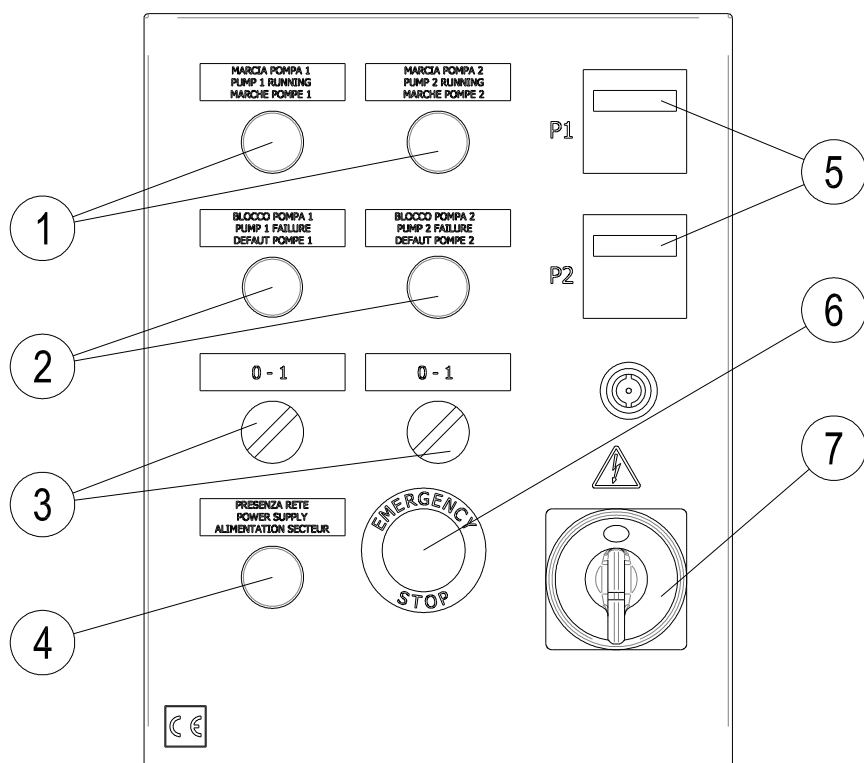
Une fois la centrale de vide raccordée au réseau d'alimentation électrique comme décrit au paragraphe 4.8.2 (câblage), mettre le groupe sous tension en utilisant l'interrupteur général « bloc porte ».

La présence de la tension à l'intérieur du coffret électrique sera signalée par le voyant lumineux de couleur BLANCHE.

Le démarrage et l'arrêt de chaque pompe est commandés directement par l'opérateur en utilisant le sélecteur présent sur le coffret de commande.

L'entrée en fonctionnement de chaque pompe est signalé par un voyant lumineux de couleur VERTE.

Un éventuel disfonctionnement des pompes est signalé par l'allumage d'un voyant lumineux de couleur ROUGE.



1	POMPE EN MARCHÉ (Lumière VERTE)
2	DEFAULT POMPE (Lumière ROUGE)
3	SÉLECTEUR ALLUMAGE / EXTINCTION POMPE
4	ALIMENTATION SECTEUR (Lumière BLANCHE)
5	COMPTEUR
6	BOUTON D'URGENCE
7	SECTIONNEUR GÉNÉRAL BLOQUE-PORTE

DANGER



En cas de panne ou interruption du circuit d'alimentation d'énergie de la centrale de production de vide éteindre le groupe lui-même et toutes les pompes, à l'aide de l'interrupteur général (7), sur les sélecteurs allumage/extinction pompe (3) ou sur le bouton d'urgence (6), afin d'éviter le redémarrage inattendu de la centrale ou les pompes.

5.2 DEMARRAGE

Contrôles à effectuer avant le démarrage :

- Les pompes équipant la centrale de production de vide sont livrées sans huile de lubrification ; utiliser l'huile qui l'accompagne ou un des lubrifiants indiqués sur la plaquette présente sur la pompe ou, en alternative, un lubrifiant d'une autre marque mais ayant des caractéristiques analogues.
- S'assurer que la ligne d'évacuation des pompes (groupes XC) ou de la centrale (groupes FBX-XC) n'est pas fermée ni obstruée par des raccords.



ATTENTION

Afin de limiter la consommation d'énergie et ne pas endommager les pompes, il est préférable de ne pas effectuer plus de 12 démarrages par heure.



DANGER

Les pompes qui équipent la centrale de production de vide peuvent atteindre de hautes températures pendant leur fonctionnement.

ATTENTION

En cas d'aspiration de vapeurs d'eau il est indispensable, avant de commencer le cycle de travail, de porter les pompes à une température de régime en la faisant fonctionner pendant 30 min. environ au maximum du vide en l'isolant de l'installation qui contient les vapeurs d'eau. L'utilisateur de la centrale s'occupe de l'installation de la soupape d'isolation de la centrale de production du vide de la ligne d'utilisation.

DANGER

Le fonctionnement de la centrale de production de vide à plein régime doit se faire sans vibrations ni bruits anormaux. Si ces anomalies sont présentes, arrêter immédiatement les pompes, rechercher la cause et l'éliminer.

5.3 ARRET

Fermer la centrale de production de vide en coupant l'alimentation des pompes ; pour cela, agir sur l'interrupteur situé sur le tableau de commande.

En cas de mise hors tension de la centrale de production de vide pendant de longues périodes, nous recommandons de faire fonctionner le groupe avec toutes les pompes sous tension et la vanne de sectionnement de l'installation fermée pendant environ 30 minutes. Cette opération permet d'évacuer l'éventuelle condensation présente dans la chambre d'aspiration évitant ainsi l'oxydation du rotor.

En cas d'arrêts prolongés de la machine, vidanger complètement la pompe pour éviter les risques de gel pendant la saison froide ou les corrosions dues à une possible altération chimique du liquide qui stagne dans la pompe.

5.3 ARRET D'URGENCE

L'arrêt d'urgence de la centrale de production du vide doit être fait en appuyant sur le bouton approprié sur le tableau de commande.



Avant de désactiver le bloc du bouton d'urgence, éteindre la centrale de production du vide (à l'aide de l'interrupteur général) et toutes les pompes (à l'aide des sélecteurs), afin d'éviter leur redémarrage automatique.

6 ENTRETIEN



Toutes les indications pour un usage correct et sûr des pompes montées sur les centrales de production de vide figurent dans le manuel d'entretien des pompes annexé à ce même manuel. Lire attentivement le manuel (paragraphe « Entretien ») avant toute opération d'entretien et/ou de contrôle sur la centrale de production de vide.

6.1 AVERTISSEMENTS GENERAUX

Pour un bon entretien, il est important de :

- Vérifier tout de suite les causes d'éventuelles anomalies (bruit excessif, surchauffes, etc.);
- Être particulièrement attentifs aux dispositifs de sécurité;
- Se servir de toute la documentation fournie par le fabricant (manuels d'utilisation et d'entretien de la centrale, manuel d'utilisation et d'entretien des pompes à vide, schémas électriques, etc.);
- Se servir uniquement d'outils adéquats pour le travail et de pièces de rechange originales.

En cas d'incompréhension des informations ou des procédures contenues dans ce chapitre, s'adresser à D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. pour obtenir des éclaircissements avant de procéder.



Seul le personnel technique formé ou autorisé possède l'expérience nécessaire pour exécuter tout type d'intervention avec la technique adaptée.



DANGER

N'effectuer aucun type d'intervention, de modification ni/ou de réparation de quelque nature que ce soit en dehors de celles indiquées dans ce manuel.



DANGER

Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées quand la centrale ou chaque pompe sont isolées des sources d'énergie; adopter des mesures pour prévenir toute activation de ces dernières. Appliquer sur la commande de l'installation et sur les éléments de commande de chaque pompe un panneau indiquant: « DANGER Travaux d'entretien en cours sur la pompe ! ». Ouvrir la boîte du bornier uniquement après s'être assuré de l'absence totale de tension.



DANGER

Ne pas intervenir sur les pompes tant que celles-ci n'ont pas atteint une température sans danger pour l'opérateur. Avant d'effectuer les opérations de maintenance sur la pompe, l'isoler du système en fermant la vanne à boisseau sphérique et s'assurer que la pompe est bien à la pression atmosphérique.



DANGER


Si l'entretien de la centrale est effectué de manière non conforme aux instructions fournies, avec des pièces de rechange non originales ou en tout cas s'il est effectué de manière à nuire à l'intégrité ou à en modifier les caractéristiques, D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. s'estimera déchargée de toute responsabilité inhérente à la sécurité des personnes et au fonctionnement défectueux de la centrale.

6.2 TABLEAU DES INTERVENTIONS

Le tableau suivant, spécialement rédigé pour l'utilisation des groupes objets du présent manuel, indique toutes les opérations périodiques nécessaires pour maintenir la centrale de production de vide en parfait état de marche.

Toutes les informations relatives à la fréquence et à la typologie des interventions de maintenance des pompes installées sur les centrales de production de vide sont indiquées dans le manuel relatif aux pompes elles-mêmes et joint à ce document.

Toute opération d'entretien doit être enregistrée dans « le livret de fonctionnement et d'entretien » présent dans ce manuel.

TYPE D'OPERATION	FREQUENCE	QUALIFICATION OPERATEUR
Remplacement de la cartouche du filtre d'aspiration.	1.000 h	

Des entretiens plus fréquents peuvent être nécessaires selon le type d'utilisation (températures élevées des gaz aspirés, présence de vapeurs condensables dans les gaz aspirés, etc.).

6.3 PIÈCES DE RECHANGE

Pour le remplacement des parties de la centrale, il est recommandé d'utiliser des **Pièces de rechange Originales**. Pour l'achat de pièces de rechange, précisez toujours le modèle et le numéro de série de la pompe (vous trouverez ces données sur la plaquette d'identification) ainsi que le code de la pièce de rechange.

D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. décline toute responsabilité concernant d'éventuelles aggravations des prestations de la pompe ou des dommages procurés à celle-ci dus à l'utilisation de pièces de rechange non originales.

N.B. les positions indiquées dans la figure se réfèrent au paragraphe 3.3 - DIMENSIONS.

Pos.	Description	Code		Q.tà	Code	Q.té
		XC.405 FBX-XC.405	XC.605 FBX-XC.605		XC.905	
1	Manomètre indicateur de colmage filtre déshuileur	9014003		2	9014003	3
2	Clapet anti-retour	Intégré à la pompe			Intégré à la pompe	
3	Filtre d'aspiration	9001019		2	9001019	3
	Cartouche du filtre d'aspiration	1801014		2	1801014	3
4	Vanne d'isolement pompe	2107007		2	2107007	3
5	Tuyau en PVC renforcé	TB-HV60		1	TB-HV60	2
6	Tableau électrique	1307060 (TW) 1307062 (TZ)		1	1307061 (TW) 1307063 (TZ)	1
7	Pompe à vide	9603023	9603024	2	9603024	3

6.4 ACCESSORIES

Pour toutes les centrales de production de vide indiquées dans le présent manuel, nous fournissons, sur demande, une série d'accessoires dédiés pour pouvoir personnaliser ultérieurement le groupe en le rendant plus flexible.

Toutes les informations relatives aux accessoires énumérés ci-après ne figurant pas dans le présent manuel sont disponibles sur le Catalogue technique ou directement sur le site www.dvp.it.

Description	Code
Boîtier insonorisant FBX-X	9022001 *

(*) Disponible uniquement pour les centrales de production du vide XC.405 et XC.605.

7 RETOUR DU PRODUIT

La centrale de production de vide ou des parties de cette dernière ne peuvent être retournées sans l'accord préalable du fournisseur, qui communiquera le numéro de l'autorisation joint au document de retour qui devra accompagner le matériel restitué et qui devra être dûment remplie en tous points.

8 MISE AU REBUT



La démolition de la centrale de production de vide doit être effectuée par des techniciens autorisés.

Les parties métalliques peuvent être traitées avec les déchets ferreux.

Dans tous les cas, tous les matériaux provenant de la démolition doivent être traités conformément aux réglementations en vigueur dans le pays dans lequel la centrale sera démolie.



DANGER

Pendant les opérations d'élimination il subsiste des risques de coupure, de projection d'éclats, d'accrochage, de contacts avec les parties mobiles, de contacts avec les produits chimiques. Les opérateurs devront utiliser les dispositifs de protection individuelle appropriés.

9 IDENTIFICATION DES PANNES

Le tableau suivant concernant l'identification des pannes se réfère exclusivement à l'utilisation de la centrale de production de vide; en cas d'anomalies et/ou de dysfonctionnements, consulter également le manuel d'utilisation et d'entretien des pompes annexé au présent manuel.

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
1) Le groupe ne démarre pas	1.1) Bouton d'urgence enfoncé.	Vérifier et corriger.
2) Débit insuffisant	2.1) Filtres d'aspiration encrassés.	Nettoyer ou remplacer.
	2.2) Conduites d'aspiration obstruées et/ou trop longues et/ou étroites.	Vérifier et corriger.
	2.3) Vannes pas complètement ouvertes.	Vérifier et corriger.
	2.4) Contrepression à l'évacuation trop élevée car l'évacuation est obstruée et/ou raccordement à des conduites trop étroites et/ou trop longues.	Nettoyer ou remplacer.
	2.5) Séparateurs d'huile ou éléments filtrants déshuileurs encrassés.	Vérifier et corriger.
	2.6) Vannes anti-retour usées.	Vérifier et corriger.
3) Vide insuffisant	3.1) Fuites, écoulements, etc. à l'aspiration du groupe de vide ou dans les conduites de raccordement.	Vérifier et corriger.
	3.2) Viscosité et/ou type d'huile erroné ou huile encrassée.	Vérifier et remplacer.
	3.3) Voir points 2.1 – 2.4 – 2.5 – 2.6	Vérifier et remplacer.
4) Surchauffe des pompes à vide de la centrale	4.1) Température ambiante ou d'aspiration trop élevée.	Vérifier et conditionner l'environnement.
	4.2) Dépôts de poussière sur les surfaces de refroidissement.	Vérifier et démonter.
	4.3) Renouvellement d'air insuffisant dans le local d'installation de la centrale.	Vérifier et conditionner l'environnement.
	4.4) Voir points 2.4 – 2.5	Vérifier et remplacer.
5) Fumées d'huile visibles à l'évacuation des pompes	5.1) Filtre épurateur détérioré.	Vérifier et remplacer.
	5.2) Les éléments déshuileurs ne sont pas correctement installés	Vérifier et corriger.
	5.3) Huile inadéquate ou usée.	Vérifier et remplacer.
	5.4) Voir points 2.4 – 2.5 – 2.6 – 4.1 – 4.2	Vérifier et remplacer.
6) Signalisation de verrouillage sur le coffret de commande	6.1) Protection thermique à l'intérieur du coffret de commande déclenchée.	Vérifier la cause et réactiver.

10 LIVRET D'INTERVENTION ET D'ENTRETIEN

[illegible]

(*) Heures d'exercice indiquées sur le compteur horaire du tableau électrique.

[illegible]

(*) Heures d'exercice indiquées sur le compteur horaire du tableau électrique.

[illegible]

(*) Heures d'exercice indiquées sur le compteur horaire du tableau électrique.

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. fournit des produits s'adressant exclusivement à une clientèle de professionnels, ce qui exclut les consommateurs.

TERMES DE GARANTIE DES PRODUITS

D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. garantit que les matériels fournis ne présentent aucun défaut de fabrication pour une durée de 24 mois d'utilisation normale, à compter de la date d'expédition. Ou pour une durée de 6 mois d'utilisation normale concernant les produits devant subir une réparation non couverte par la garantie. Par utilisation normale on entend un cycle de fonctionnement de 8 heures par jour pour un maximum de 5000 heures durant les 24 mois couverts par la garantie.

Par garantie on entend le remplacement ou la réparation gratuite auprès du réseau d'assistance des composants défectueux d'origine issus de la fabrication du produit.

En cas de réparation, D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. garantit à l'acheteur exclusivement, le remplacement des pièces de rechange à l'identique pendant 24 mois, à compter de la date d'expédition ; après 24 mois, les pièces pourraient ne plus être disponibles sur le marché, c'est pourquoi les réparations, même sous garantie pourraient nécessiter le paiement de la différence entre le produit acheté et le produit installé durant la réparation. Ce prix sera indiqué au client avant de procéder à la réparation afin qu'il donne son approbation.

D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. fera tout son possible pour respecter les délais d'assistance et de réponse *habituels* (20 jours ouvrés), qui pourront varier selon la distance et l'accessibilité du lieu où se trouve le produit et la disponibilité des composants.

D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. ne sera pas responsable des pertes directes ou indirectes occasionnées par le non respect des délais d'assistance et n'aura aucune obligation contractuelle ou civile concernant les défauts présentés par les produits ou pour la non réparation de ces défauts dans un délai raisonnable.

En cas de panne irréparable le produit sera remplacé. Le remplacement de la pièce déterminera la prolongation de la garantie du nouveau produit jusqu'à sa date d'échéance.

Sont exclues de la garantie toutes les parties défectueuses dues à une négligence et/ou à une mauvaise utilisation du produit (non respect du manuel d'utilisation de l'appareil ou de l'entretien) ou à une mauvaise installation et/ou à un mauvais entretien du produit ou à un entretien opéré par des membres du personnel non autorisés, aux dommages dus au transport ou à des circonstances qui, dans tous les cas, ne sont pas imputables aux défauts de fabrication de l'appareil.

Sont également exclus de la garantie, tous les composants du produit qui ont été modifiés ou réparés sans l'autorisation préalable écrite de la société D.V.P. Vacuum Technology s.p.a.

De plus, la garantie est également exclue en cas de défauts dérivants d'une utilisation impropre, de l'usure normale du produit, de courants galvaniques et électrostatiques, de corrosions chimiques, de falsification, remplacement, élimination de la plaque d'identification du produit.

La garantie ne couvre pas les défauts engendrés par des causes externes, telles que les accidents et les cas fortuits.

D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. décline toute responsabilité envers quiconque, relative à tout dommage et toute conséquence quels qu'en soient le type et/ou le motif, pouvant dériver de l'utilisation du produit et des vices qu'il pourrait présenter.

À titre d'exemples, la société décline toute responsabilité :

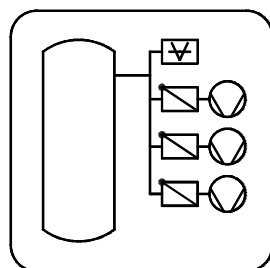
- pour les éventuels dommages directs ou indirects, pouvant toucher des personnes, choses ou animaux, dus au non respect de toutes les prescriptions indiquées dans le manuel d'utilisation et d'entretien, en particulier les avertissements liés à l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'appareil ;
- pour les éventuels dommages causés/éventuelles pertes causées par des défauts ou déficiences des produits réparés par D.V.P. Vacuum Technology s.p.a. ;
- pour les éventuels dommages indirects ou consécutifs tels que, à titre d'exemple, la perte d'affaires, de bénéfices, d'appointements, de compensations, etc. ;

des pertes qui auraient pu être évitées par le client en suivant les conseils et les instructions de D.V.P. Vacuum Technology s.p.a.

L'acheteur renonce, dans tous les cas, à revendiquer tout droit et/ou prétention à lever toute exception et à promouvoir toute action, inhérentes à l'utilisation du produit.

La garantie ne s'étend pas aux parties consommables ou aux défauts dérivants des : cartouches filtrantes, palettes, membranes et joints toriques, ainsi qu'aux produits provenant de tiers qui feront partie du produit final.

Dans tous les cas, les frais de transport, d'enlèvement et de réinstallation consécutive du produit réparé ou remplacé, sont totalement à la charge du client.



D.V.P. Vacuum Technology s.p.a.

Via Rubizzano, 627

40018 San Pietro in Casale (BO) – Italy

Ph +3905118897101

Fx +3905118897170

www.dvp.it