

CNG 5.0

COMPRESSEUR HAUTE PRESSION
POUR GAZ NATUREL



Manuel d'utilisation et d'entretien

Ce manuel d'utilisation et d'entretien contient des informations générales et des instructions précises pour l'utilisation et l'entretien des compresseurs **CNG 5.0** pour être utilisés exclusivement afin de comprimer du gaz naturel. Tous les utilisateurs doivent lire avec attention ce manuel et parfaitement comprendre les instructions avant d'utiliser le compresseur.

ATTENTION, L'utilisation de ce compresseur ne peut se faire qu'après avoir lu entièrement tous les paragraphes de ce manuel.

INDEX

1 INFORMATION DE BASE page 05

1.01	Explication des icônes de danger	page 05
1.02	Précautions	page 05
1.03	Brève Introduction	page 05
1.04	Description du bloc compresseur	page 06
1.05	Description du CNG 5.0 pour le gaz naturel	page 07
1.06	Données techniques du CNG 5.0	page 08
1.07	Instructions générales concernant le label ATEX et la directive 94/9 EC	page 09
1.08	Documentation technique du CNG 5.0	page 10

2 REGLES DE SECURITE POUR L'UTILISATION DU COMPRESSEUR page 10

2.01	Identification des règles de sécurité pour les utilisateurs	page 10
2.02	Règles de sécurité pour les utilisateurs et la bonne utilisation du compresseur	page 10
2.03	Règles de sécurité concernant ATEX et la directive 94/9EC	page 10
2.03	Règles essentielles concernant la sécurité	page 10
2.04	Règles générales concernant la sécurité	page 11

3 GARANTIE ET ASSISTANCE page 12

3.01	Garantie du compresseur	page 12
3.02	Entretien et Assistance	page 12

4 INSTALLATION page 13

4.01	Déballage et prise en main	page 13
4.02	Installation à l'air libre	page 13
4.03	Aspiration des gaz	page 13
4.04	Conduit d'arrivée d'air	page 14
4.05	Connexion électrique	page 14

5 UTILISATION page 15

5.01	Préparation au démarrage du compresseur	page 15
5.02	Mode MANUEL, remplissage à partir du compresseur	page 15
5.03	Mode AUTOMATIQUE, remplissage de bouteilles de stockage	page 16
5.03	Raccord de chargement utilisables	page 16

6 GUIDE DE DEMARRAGE RAPIDE page 16**7 ENTRETIEN ET REPARATION page 17**

7.01	Opérations d'entretien	page 17
7.02	Système de lubrification	page 17
7.03	Huile	page 18
7.04	Vidange de l'huile	page 18
7.05	Changement de Type d'huile	page 18
7.06	Remplacement du filtre à huile	page 19
7.07	Alarme de niveau d'huile	page 19
7.08	Entretien des séparateurs intermédiaires	page 19
7.09	Aspiration du compresseur et clapets solénoïdes de décharge	page 19
7.10	Pression maxi et mini des capteurs	page 20
7.11	Culasses et clapets de compression	page 20
7.12	Remplacement du clapet de 1° étage	page 21
7.13	Remplacement du clapet de 2° étage	page 21
7.14	Remplacement du clapet de 3° étage	page 21
7.15	Soupapes de sécurité	page 22
7.16	Connexions et flexibles de remplissage	page 22
7.17	Élimination des déchets spéciaux	page 23
7.18	Panneau de contrôle électronique	page 23
7.19	Dysfonctionnement	page 29

8 **PIECES DETACHEES** **page 30**

Vues éclatés du vilebrequin et des bielles	page 30
Vues éclatés du carter et ventilateur	page 31
Vues éclatés carter avec ses accessoires	page 32
Vues éclatés du 1° étage	page 33
Vues éclatés du 2° étage	page 34
Vues éclatés du 3° étage	page 35
Vues éclatés du filtre séparateur	page 36
Vues éclatés du filtre séparateur	page 37
Vues éclatés du système de refroidissement	page 38
Vues éclatés de la purge automatique	page 39
Vues éclatés des passages de gaz	page 40
Vues éclatés du châssis	page 41

9 **CARNET D'ENTRETIEN** **page 42**

1 INFORMATIONS DE BASE

1.01 EXPLICATION DES ICONES DE DANGER:

Ce manuel contient des messages spéciaux destinés à attirer votre attention sur des informations importantes au regard de la sécurité et de la bonne utilisation du compresseur. Des icônes sont placées dans les paragraphes que l'utilisateur doit parfaitement connaître. Assurez-vous d'avoir lu et parfaitement compris ces mises en garde pour prévenir les dangers pour vous et pour le compresseur.



1.02 PRECAUTIONS:

Ce compresseur a été fabriqué conformément avec la directive machine 2006/42/EC, en accord avec la loi sur la sécurité générale des produits du 01/05/2004, concernant le niveau sonore en accord avec la directive machine, annexe 1, section 1.7.4 et suivantes. Ce compresseur est construit dans les règles de l'art en accord avec les aspects techniques et les règles de sécurité de la directive PED 97/23/CE et ATEX 94/9/CE.

CE  II 3G IIB T3 X

Nardi COMPRESSORI déclare également que le compresseur a été soumis à des tests de conformité concernant la pression attestant que le produit est conforme à la directive des équipements sous pression 2006/42/CE.

Avant d'utiliser le compresseur, nous vous recommandons de lire attentivement les indications suivantes:

1. Lisez attentivement le manuel pour le bon fonctionnement du compresseur.
2. Ne pas permettre au gaz qui sort du compresseur d'être dirigé vers des personnes ou des animaux.
3. Utilisez le compresseur uniquement en dehors, dans un endroit où il n'y aura pas d'accumulation de gaz naturel.
4. Ne pas faire fonctionner le compresseur dans des endroits fermés, même s'ils sont ventilés.
5. Assurez-vous que le compresseur est placé dans une position stable et à l'écart de toute source de corrosion, d'explosion ou de feu.
6. La pression maximale du compresseur est clairement indiquée sur le compresseur lui-même.
7. Lors de l'utilisation du lieu de compresseur, il doit être dans un endroit frais, bien aéré et à l'écart des sources de chaleur.
8. Le compresseur peut atteindre des températures élevées durant le fonctionnement.
9. Ne pas laisser les enfants manipuler le compresseur, même quand il est éteint.
10. Ne pas utiliser le compresseur pour aspirer / comprimer des gaz autres que du gaz naturel.

1.03 BREVE INTRODUCTION:

Le **CNG 5.0** est un compresseur haute pression utilisé pour comprimer de du gaz naturel afin de recharger des véhicules ou des bouteilles de stockage.

La pression maximale de compression peut monter jusqu'à 330 bars avec une soupape de surpression tarée à 336 bars.

Pièces principales du compresseur:

- Groupe de compression
- Moteur électrique
- Série de séparateurs
- Tuyaux et raccords de remplissage
- Système de protection et anti-vibration
- Evacuation automatique des condensats et dépressurisation automatique des flexibles.
- Système de contrôle électronique

1.04 DESCRIPTION DU GROUPE DE COMPRESSION:

Le bloc compresseur CNG 5.0 a une plage d'utilisation pour la compression du gaz naturel jusqu'à 330 bars en pression de service. Le compresseur comporte 3 étages de compression équipés chacun de piston. Le premier étage est au centre, le deuxième est sur la droite (figure 1) et le troisième sur le côté opposé.

Le bloc compresseur est un ensemble complet comprenant plusieurs séparateurs intermédiaires qui sont placés entre les serpentins de refroidissement (refroidisseur intermédiaire) des différents étages. Le volant d'inertie du compresseur ne nécessite pas d'équilibrage, car il est fait de matériaux en alliage ultralégers tandis que le compresseur possède un vilebrequin avec des contrepoids qui éliminent les vibrations dues à des temps morts ou des moments de non-compression.

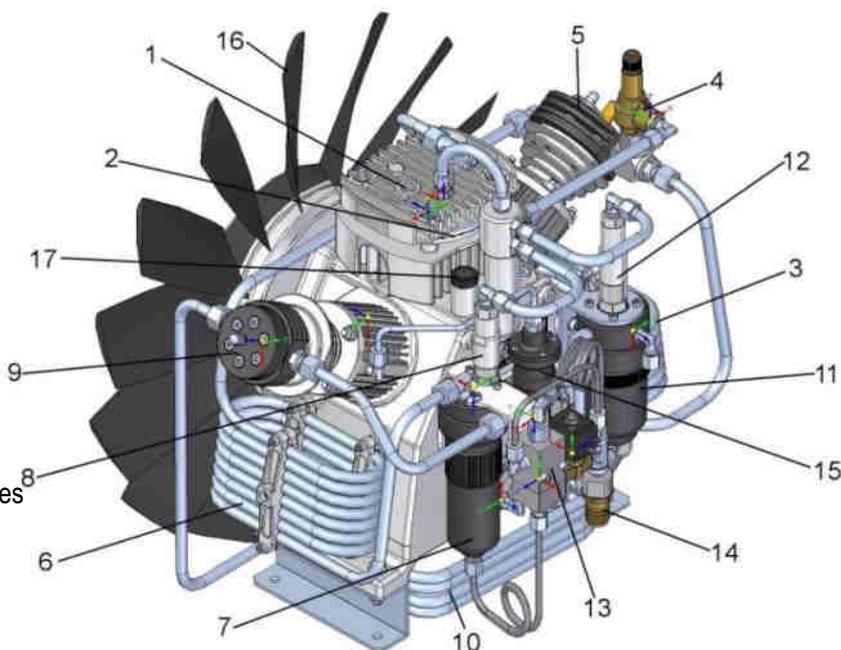
Le mouvement des pistons est transmis par des bielles utilisant des roulements à rouleaux. Les roulements à rouleaux ont une possibilité de charge de travail élevée permettant une grande robustesse au compresseur. Les cylindres sont réalisés en aluminium chemisés fonte.

Ce système permet une excellente robustesse et une meilleure résistance à la corrosion. Le refroidissement est optimisé grâce aux ailettes situées sur les cylindres. Le compresseur a une grande capacité de stockage d'huile de carter d'huile (3,5 litres), une pompe à huile à engrenages pour une lubrification à alimentation forcée, un filtre à huile et un aimant qui retient toutes les particules de fer à l'intérieur du carter. De cette façon, l'huile restera propre et renforcera la fiabilité du compresseur.

Tout cela permet à ce compresseur d'être le plus avancé technologiquement sur le marché.

COMPOSANTS DU BLOC COMPRESSEUR:

1. Aspiration 1° étage
2. Clapet de compression 1° étage
3. Refroidisseur 1er étage
4. Soupape de sécurité piloté 1er étage
5. 2° étage de compression
6. Refroidisseur 2° étage
7. Séparateur intermédiaire 2° étage
8. Soupape de sécurité piloté 2° étage
9. 3° étage de compression
10. Refroidisseur 3° étage
11. Séparateur intermédiaire 3ème étage
12. Soupape de sécurité piloté 3° étage
13. Clapet de dépressurisation pour filtres et flexibles
14. Clapet de décharge et dépressurisation
15. Pompe à huile
16. Ventilateur anti statique
16. Bouchon de vidange du carter d'huile



1.05 DESCRIPTION DU PACIFIC CNG 5.0 pour le GAZ NATUREL :

La structure du **CNG 5.0** est très robuste, conçu pour éliminer les vibrations permettant de réduire le bruit jusqu'à 60% . Ceci est possible grâce à une isolation acoustique thermo interne qui garantit des niveaux de bruit inférieur à 70 dB (A).

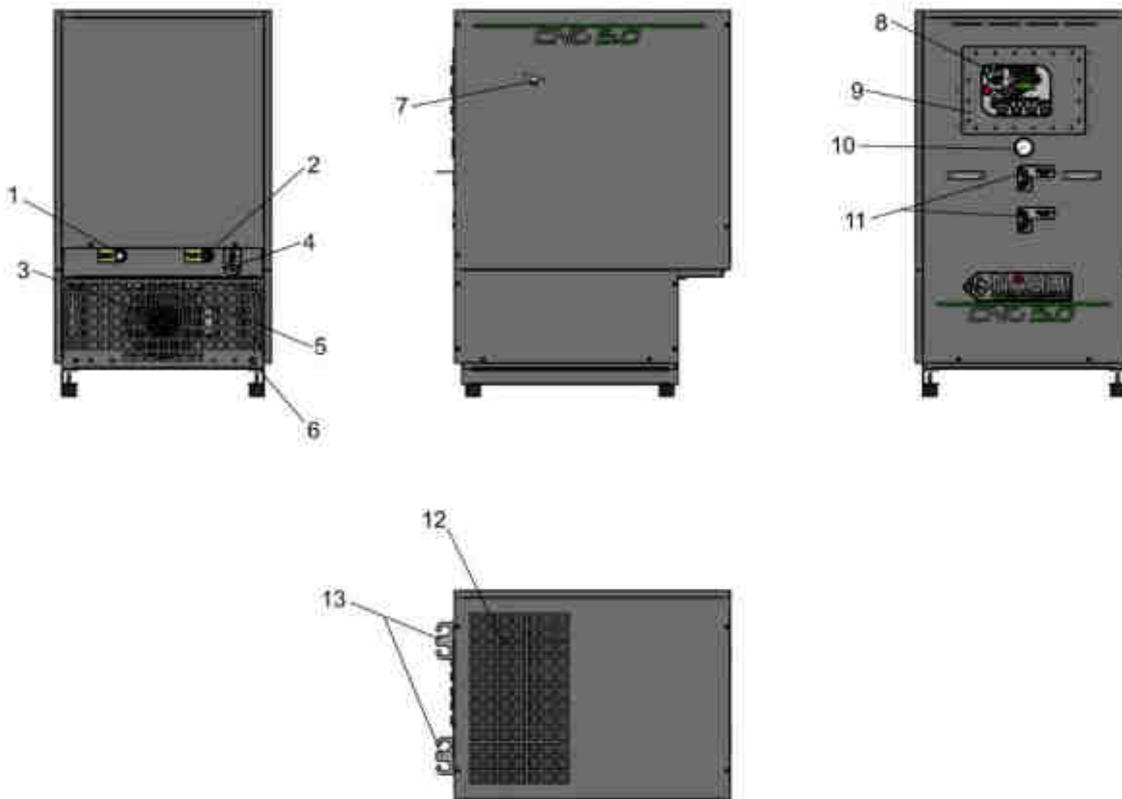
Tous les éléments du châssis sont peints avec des revêtements époxy permettant une très bonne résistance à la corrosion afin de garantir une plus longue durée de vie du compresseur.

A l'avant, on trouve le panneau de commande électrique et le manomètre de pression finale. 4 connexions sont disponibles pour y adapter des flexibles de gonflage.

Le robinet de purge des condensats est placé à l'arrière du compresseur

COMPOSANTS DU COMPRESSEUR:

1. Entrée de gaz naturel - 1" G (raccord DN25) pression mini 60 Mbar - Maxi 450 Mbar
2. Sortie de décharge
3. Moteur électrique
4. Sortie arrière pour stockage de gaz (système automatique) ou recharge de véhicule
5. Entrée d'air pour la ventilation du compresseur
6. Câble électrique pour l'alimentation du moteur (ATTENTION ne pas remplacer le câble d'origine)
7. Evacuation de l'eau de pluie
8. Ecran du panneau de contrôle électronique
9. Panneau de contrôle électronique certifié ATEX (ATTENTION: il est formellement interdit d'ouvrir ce panneau certifié et testé)
10. Manomètre de pression finale - Mesure de la pression du compresseur
11. Raccords de sortie en façade pour le remplissage des véhicules (FONCTIONNEMENT MANUEL)
12. Evacuation de l'air de refroidissement du compresseur
13. Supports pour les raccords de remplissage des véhicules (FONCTIONNEMENT MANUEL)



1.06 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

<i>TABLEAU DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</i>	
<i>Description</i>	CNG 5.0
Pression de service	200 bars 300 bars
Débit	300 L/mn – 18 m ³ /h
Soupape de sécurité finale	225 bars 330 bars
Bloc compresseur	CNG 5.0
Nombre d'étages	3
Nombre de bielles	3
Pression d'entrée	Min 200 Mbar - Max 450 Mbar
Pression du 1° étage	7,5 Bars
Pression du 2° étage	65 Bars
Pression du 3° étage	225 Bars 330 Bars
Capacité en huile	3,5 Litres
Régime de rotation	1550 trs/mn
Type d'huile	NARDI SYNTHETIC 150
Température de fonctionnement	De -20°C à +40°C
Inclinaison maximale du compresseur	5°
Altitude maximale d'utilisation	2000 mètres
Poids du bloc compresseur	51 kg
Nombre de séparateurs	2
Matériaux des refroidisseurs	Acier inox
Air respirable	UNI EN 12021:2000 – ANSI/CGA E – Z180
Moteur	Triphasé
Voltage	230 → 690
Puissance	7,5 Kw
Niveau sonore	65 db
Type de protection	IP 54
Consommation	25,8 A (230) – 15 A (400)
Dimensions	80 X 110 X 140
Poids	275 Kg

1.07 INSTRUCTIONS GENERALES ATEX

Cette machine est conforme à la directive ATEX 94/9/CE.
Chaque compresseur possède une étiquette d'identification indiquant les caractéristiques de base du compresseur.

 Nardi Compressori srl Via Nardi PIA, 2 24070 Montebelluna (VI) 36060 - ITALY www.nardi-compressori.com		 MADE IN ITALY
		
MODEL	CNG 5.0	
SERIAL NUMBER / NUMERO SÉRIE	140047	Dec. 2012
VOLTAGE	400/500	50 Hz
TEMPERATURE	-20°C ≤ Tamb ≤ +40°C	

CE : Marquage de conformité CE



: Marquage spécifique ATEX concernant la protection de l'explosion

II

: Groupe de matériel (II: équipement électrique non utilisable dans les mines)

3G

: Catégorie de produit et type d'atmosphère explosive (3G = zone 2)

IIB

: Groupe de gaz

T3

: Température maxi de la surface de l'équipement (T3 = 200 °C)

X

: Assemblé (applicable à une machine qui est un produit fini)

Les parties les plus importantes de l'étiquette d'identification sont: Modèle du compresseur, Numéro de série et date de fabrication, Voltage et fréquence d'utilisation; Température mini et maxi d'utilisation. Chaque composant de cette machine est une partie de l'ensemble décrit ci-dessus, et est classifié ATEX.

CLASSIFICATION DES ZONES DANGEREUSES

Zones dangereuses avec présence de gaz	Zones dangereuses avec présence de poussière	Définitions
Zone 0	Zone 20	Atmosphère avec gaz explosif présent en continu ou pour de longues périodes
Zone 1	Zone 21	Atmosphère avec gaz explosif probable lors de l'utilisation normale
Zone 2	Zone 22	Atmosphère avec gaz explosif improbable lors de l'utilisation normale

CATEGORIE D'EQUIPEMENT

Niveau de protection	Catégories	Catégories de gaz	Catégorie de poussière
Très élevée	M1	1G	1D
Elevée	M2	2G	2D
Normale	Non classifiée	3G	3D

CLASSES DE TEMPERATURE

Température d'allumage de la substance inflammable en °C	Classe de température	Surface maximum de l'équipement avec une température ambiante de plus de 40°C
> 450	T1	450
> 300	T2	300
> 200	T3	200
> 135	T4	135
> 100	T5	100
> 85	T6	85

1.08 DOCUMENTATION TECHNIQUE DU CNG 5.0

Ce manuel, la déclaration de conformité CE/ATEX et les données techniques de la documentation, font partie intégrale de la machine et doivent être conservés dans un endroit sûr, accessible à tout moment par l'utilisateur.

2 REGLES DE SECURITE CONCERNANT L'UTILISATION

2.01 IDENTIFICATION DES REGLES DE SECURITE POUR L'UTILISATEUR:



Il est très important de vérifier et de se familiariser avec les parties potentiellement dangereuses du compresseur avant de le mettre en service. Afin de faciliter ce processus, les étiquettes d'avertissement ont été placées pour identifier les éléments suivants: Haute pression, soupape de pression, ventilateur, surfaces chaudes, etc

De plus, certains éléments sont montés sur le compresseur pour prévenir des accidents et assurer la sécurité globale de fonctionnement. En cas de dysfonctionnement ou de bris de ceux-ci, utiliser le compresseur peut mettre en danger l'opérateur.

Ces éléments doivent toujours être présents et ne peuvent être supprimées ou modifiées. En cas de besoin contacter nos techniciens. L'opérateur doit s'assurer que l'équipement et les composants de sécurité soient toujours en parfait état de fonctionnement. Le compresseur doit être vérifié régulièrement par l'exploitant et par des techniciens qui vont remplacer les éléments usés ou endommagés.

2.02 REGLE DE SECURITE POUR L'UTILISATEUR ET LA BONNE UTILISATION DU COMPRESSEUR:



Le responsable et utilisateur du compresseur doivent avoir des connaissances techniques concernant les zones ATEX, être au courant de la réglementation en vigueur être parfaitement familiarisés avec le fonctionnement du compresseur. Dans le cas où plusieurs personnes se serviraient du compresseur, le responsable doit prendre toutes les mesures nécessaires pour informer les utilisateurs de toutes les opérations de maintenance nécessaires.

Le compresseur est conçu pour produire du gaz naturel comprimé.

Si le gaz naturel est aspiré à partir du réseau de distribution, la pression d'admission doit être réglée (mini et maxi) conformément aux spécifications techniques décrites dans ce manuel. Si nécessaire, un régulateur de pression devra être installé.

2.03 REGLE ET LIGNES DIRECTRICES POUR LA BONNE UTILISATION DU COMPRESSEUR:

Ce compresseur a été construit dans les règles de l'art et conformément à la directive ATES 94/9/CE, se référant également aux documents suivants: EN1127-1, EN13463-1, EN60079-14, EN60079-15, EN600204-1, 2006/4/CE, 97/23/CE, 2009/105/CE, 2004/108/CE, 2002/95/CE, 2002/96/CE, EN 13857 2010, 2006/121/CE, EN 1012-1/2, EN 1217:2009, 2000/14/CE, EN4126-1, EN 837-1

2.04 REGLES DE SECURITE ESSENTIELLES:



- **Attendre au moins 30 minutes après avoir arrêté le compresseur avant une maintenance ou tout autre intervention.**
- **Ne remplir que des bouteilles inspectés et testés, et ne jamais dépasser leur pression de service.**
- **Le compresseur ne doit pas aspirer de l'air ou des mélanges gazeux et du gaz naturel.**
- **Le compresseur ne doit pas être placé dans un endroit pollué, en atmosphère potentiellement explosive, corrosive, ou pouvant prendre feu. Il doit être**

placé loin des tableaux électriques ou prises électriques.

- . VOUS NE DEVEZ PAS utiliser le compresseur à l'intérieur ou dans des zones où le gaz peut s'accumuler (ZONE ATEX)
- Assurez-vous que lorsque vous entretenez le compresseur ou vous remplacez des pièces, il n'est pas sous pression et que le câble d'alimentation soit débranché de la ligne d'alimentation.
- Quand le compresseur n'est en en fonctionnement, vérifiez que l'interrupteur soit bien en position "arrêt".
- Veillez à ce que le câble d'alimentation ne frotte pas sur des surfaces coupantes ou soit plié. En cas de dommage sur le câble, celui-ci doit être remplacé par un technicien Nardi Compressori.
- Tous les produits ou composants situés à moins de 1 mètre du compresseur doivent être certifié ATEX zone 2 ou supérieur.
- Périodiquement, vérifiez l'état des flexibles haute pression et raccords de chargement. Dans le cas où ils seraient abimés, même légèrement, ils doivent impérativement être remplacés. Dans tous les cas, les flexibles doivent être remplacés tous les 2 ans.
- Vérifiez régulièrement les raccords de connexion.
- Ne remplacez pas les pièces endommagées si vous n'avez pas les pièces d'origine Nardi Compressori.
- Ne modifiez pas le compresseur sans l'autorisation expresse de Nardi Compressori.
- En cas d'usure visible ou de détérioration d'éléments du compresseur, ne pas l'utiliser jusqu'à ce que les pièces usées sont remplacées par des pièces d'origine. Vérifiez qu'il n'y ait pas de dommages supplémentaires sur d'autres parties du compresseur.
- Avant de démarrer le compresseur, s'assurer que personne ne soit en contact avec lui.
- Faites attention à ne pas toucher les pièces en mouvement.
- Ne pas modifier le système de ventilation du compresseur et assurez-vous qu'il soit positionné de manière à assurer la bonne circulation de l'air.
- Lors du démarrage du compresseur, assurez-vous que le sens de rotation du compresseur soit conforme à celui indiquée par la flèche sur le carter de protection du ventilateur.

2.05 REGLES GENERALES DE SECURITE:

1. L'opérateur qualifié pour utiliser le compresseur, doit être au courant de toutes les dispositions et les dispositifs de contrôle de la machine, les indications et toutes les informations sur les différentes étiquettes apposées sur le compresseur.

2. Ayez toujours à proximité du compresseur une trousse d'urgence et un extincteur à CO₂. Assurez-vous que l'extincteur soit complètement chargé et prêt à fonctionner à tout moment.

3. Lors de l'utilisation du compresseur, utilisez des vêtements de protection appropriés tels que des chaussures de sécurité, lunettes, gants et ainsi de suite.

4. Débranchez le câble d'alimentation pour effectuer des opérations sur le compresseur, ne jamais effectuer d'intervention sur le compresseur lorsque celui-ci est en marche et/ou branché.



3**GARANTIE ET ASSISTANCE****3.01 GARANTIE DU COMPRESSEUR:**

NARDI Compressori garanti le compresseur **CNG 5.0** pour une période de douze mois à compter de la date d'achat, indiquées sur l'étiquette fixée sur le compresseur.

Lors de la période de fabrication et de test, une étiquette est fixée sur le compresseur montrant qu'il est en conformité avec les normes de l'Union européenne concernant le marquage CE. La garantie est annulée si cette étiquette est pour une raison quelconque supprimées ou modifiée de quelque façon.

Pour que la garantie soit valable, il est nécessaire que l'installation du compresseur ait été effectuée suivant les préconisations du fabricant et que le compresseur soit utilisé comme spécifié par Nardi Compressori. Il est également nécessaire qu'il n'ait pas été altéré ou modifié de quelque manière sans l'accord et l'autorisation de **NARDI COMPRESSORI**.

La garantie n'est pas applicable si:

- La machine n'a pas été utilisée correctement (comme indiqué dans ce manuel).
- Il a été utilisé des consommables n'étant pas d'origine Nardi Compressori.
- Il n'a pas été utilisé des pièces de rechange d'origine Nardi Compressori.
- Des gaz autres que du gaz naturel a été comprimé.

Le remplacement des pièces défectueuses sous garantie sera effectuée gratuitement à l'usine de Nardi Compressori à Montecchio Maggiore ou chez nos revendeurs agréés.

La réparation et les remplacements effectués par NARDI COMPRESSORI ou chez un revendeur agréé au cours de la période de garantie, ne prolongent pas la durée de la garantie.

Si la réparation a lieu en dehors de chez Nardi Compressori ou d'un revendeur agréé, le coût d'expédition de pièces de rechange est à la charge de l'acheteur (le remplacement des pièces défectueuses ne doit être effectuée que par un personnel technique qualifié. Le personnel technique qualifié doit avoir régulièrement effectué un stage de formation chez NARDI COMPRESSORI et reçu son agrément).

Si le remplacement de la pièce nécessite un technicien de NARDI COMPRESSORI, les frais de déplacement sont à la charge de l'acheteur.

3.02 ENTRETIEN ET ASSISTANCE:

Pour commander des pièces de rechange, contactez le revendeur de votre région. En cas de difficulté à trouver une pièce de rechange, contacter directement VPMC.FR ou NARDI COMPRESSORI. Nous sommes à votre disposition pour toute question ou information supplémentaire et nous vous mettrons en contact avec le personnel technique habilité à vous aider. Si vous avez besoin de service ou d'assistance, contactez directement:

Nardi Compressori France (SARL VPMC.FR)

info@NardiCompressoriFrance.fr ou 06 09 81 29 70 60

NARDI COMPRESSORI

info@nardicompressori.com ou par fax Nr. +39.0444.151922

4.01 DEBALLAGE ET MISE EN OEUVRE:

Le compresseur est livré sur palette, dans un carton solidement fixé avec un cerclage. Après le déballage, il est important de vérifier si le compresseur n'a pas subi de dommage pendant le transport. En cas de dommage présent, il est important d'informer le transporteur et le revendeur dès que possible et au plus tard 7 jours après la livraison.

Le compresseur CNG 5.0 est conçu pour faciliter sa manipulation. L'écartement des silentblochs fixés sous le châssis permet le passage d'un transpalette.

Le compresseur est monté sur silentblochs pour éviter éliminer les vibrations dues à son fonctionnement. Il doit être placé dans un endroit stable. Le compresseur n'est pas prévu pour être utilisé en atmosphère saline. Dans le cas où il entre en contact avec des agents corrosifs, il est recommandé de nettoyer les surfaces atteintes et de les protéger par pulvérisation anticorrosive. Prenez soin de tous les composants électriques.

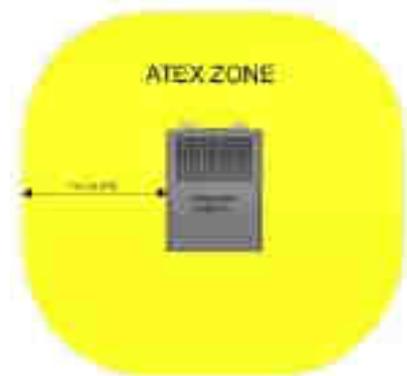
4.02 UTILISATION A L'AIR LIBRE:



Pour les risques liés à l'explosion, il est très important de positionner le compresseur dans des lieux ouverts. Le compresseur ne doit pas aspirer les fumées d'échappement de tout moteur à combustion interne.

Au moment de l'installation faites évaluer les zones ATEX par un technicien afin d'assurer qu'il n'y a aucun danger d'explosions. Les compresseurs doivent être placés dans un endroit frais à l'abri des intempéries.

Le compresseur doit être protégé de manière adéquate. Il est conseillé de le placer sous un hangar ou un abri, en accordant une attention sur les points qui peuvent former une accumulation de gaz.



4.03 ASPIRATION ET SORTIE DU METHANE



Le tuyau d'aspiration du gaz est fixé au compresseur à l'aide d'un raccord 1" G positionné à l'arrière du compresseur CNG 5.0, identifié par une étiquette "NATUREL GAS SUCTION"

Le tuyau doit avoir un diamètre minimum 25 mm, la pression d'entrée du compresseur ne doit pas descendre en dessous de 60 mb. La pression conseillée est entre 200 et 450 mb. Il faut également s'assurer que le débit instantané soit suffisant.



Si la pression d'admission est trop basse, ou le tuyau d'admission trop petit, au moment du démarrage du compresseur, une alarme se déclenche. Si le débit instantané est trop faible, le compresseur rejettera de l'huile par la purge.

Pour toute ces raisons, il est conseillé d'installer un réservoir tampon d'au moins 270 litres à l'aspiration. Ce réservoir peut également recevoir les gaz sortant de la purge du circuit évitant ainsi de les rejeter dans l'atmosphère.

Dans le cas où l'alarme est présente tout le temps peut être la cause peut être:

- Pression d'alimentation trop basse.
- Section du tuyau d'admission trop faible.

Connexion à un réseau de distribution de gaz:

Le réseau industriel transporte du gaz naturel à diverses pressions et débits, Cependant, des précautions doivent être prises concernant les filtres, régulateurs de pression, diamètre des tubes ou des compteurs qui sont installés avant l'aspiration du CNG 5.0 afin que l'ensemble soit compatible avec le compresseur.

Il est très important que l'aspiration du compresseur ne soit jamais en dépression (valeur négative en Mbar), car cela peu causer des dysfonctionnements tels que l'aspiration de l'huile, principalement au démarrage. En cas d'aspiration de l'huile, celle-ci sera partiellement rejetée par la purge en fin de charge. Si cela devait se produire, et causer une consommation d'huile anormale, le compresseur étant équipé d'une alarme de niveau d'huile, s'arrêtera automatiquement et alertera l'utilisateur.

Le compresseur est équipé de capteurs de pression qui communiquent en temps réel avec le panneau de contrôle électronique. Ils déclenchent une alarme en cas de manque de gaz ou d'une pression trop élevée de l'alimentation de gaz.

Connexion à une unité de stockage de gaz:

Dans le cas où vous voulez relier l'aspiration du compresseur à un stockage de gaz naturel, il est obligatoire de placer un filtre et un régulateur de pression entre le stockage et l'aspiration du compresseur.

La pression d'aspiration doit nécessairement être contrôlée, et devra correspondre aux paramètres décrits dans le tableau des spécifications, en veillant toujours à ce que le flux de gaz soit adéquat avec le débit du compresseur.

Le compresseur est équipé de capteurs de pression qui communiquent en temps réel avec le panneau de contrôle électronique. Ils déclenchent une alarme en cas de manque de gaz ou d'une pression trop élevée de l'alimentation de gaz. Il est équipé d'une alarme de niveau d'huile, qui arrête immédiatement la machine, et avertit l'opérateur en cas de problème.

4.04 EVENT OU CONDUIT DE DEGAZAGE :

L'évent, ou dégazage, du compresseur se fait via un tuyau équipé d'un raccord rapide. Celui-ci doit être relié soit à un tuyau d'au moins 4 mètres de hauteur, soit à un réservoir tampon situé à l'aspiration.

Le dégazage sert à vider le compresseur et les canalisations ou tuyaux reliés au gaz naturel, de manière à ne pas créer des accumulations de gaz ou des zones avec un gaz sous pression.

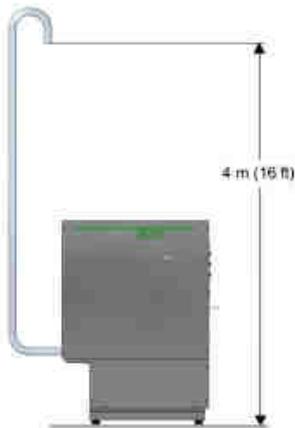
Chaque fois que le cycle de compression se termine, l'électrovanne s'ouvre en libérant tous les gaz résiduels présents à l'intérieur du compresseur et de ses tuyaux de raccordement.

Ceci est vital pour la sécurité des opérateurs, afin de fonctionner sans danger d'accumulation de gaz.

- En cas de tuyau, il faut s'assurer que la section finale soit orientée vers le bas afin de ne pas laisser l'eau de pluie entrer ou tout ce qui peut obstruer le passage au gaz d'échappement. Le tuyau d'échappement doit avoir un diamètre intérieur d'au moins 25 mm.

- En cas d'utilisation d'un réservoir tampon, celui-ci doit être équipé d'une soupape de surpression, tarée au maximum à 500 mb et reliée à un événement du même type que ci-dessus. Il est conseillé d'utiliser un réservoir tampon d'une capacité minimale de 270 litres.

Le tuyau de dégazage est situé à l'arrière du compresseur et est identifié avec l'adhésif "VENTIL".



4.05 ALIMENTATION ELECTRIQUE:

Pour l'installation électrique, vous devez suivre ces étapes:

- Dans ce manuel, vous trouverez un schéma du panneau du compresseur électrique de commande qui indique comment connecter le compresseur au secteur.
- Avoir un électricien capable de vérifier que le système est conforme et qu'il peut supporter la puissance maximale du compresseur représenté sous le label CE par NARDI COMPRESSORI.
- Le compresseur doit être relié à un boîtier (situé hors de la zone ATEX)
- Il est recommandé d'installer un disjoncteur ou un fusible adapté à la consommation de puissance du moteur.
- Vérifiez que le courant atteint la tension requise par le compresseur et que le raccordement n'est pas sous-dimensionné.



- **ATTENTION:** Lorsque vous branchez le compresseur, il est possible que les phases soient mal connectées. Dans ce cas, l'écran du panneau de contrôle indiquera "phase failure". Il suffit d'inverser deux des trois phases au niveau de votre branchement pour régler le problème.
- Assurez-vous que le fil de terre soit correctement raccordé au système électrique.
- Il ne faut **absolument pas remplacer le câble d'alimentation** (spécifique). Celui-ci peut uniquement être raccourci.
- Le branchement électrique doit être positionné dans une zone utilisant uniquement des composants certifiés ATEX pour les zones explosives.

5

UTILISATION

5.01 PREPARATION AU DEMARRAGE DU COMPRESSEUR:

Ce compresseur est conçu pour comprimer du gaz naturel / méthane.

Il est interdit de modifier l'aspiration du compresseur pour comprimer autre chose que du gaz naturel.

L'aspiration / compression de gaz autres que du gaz naturel peut conduire à la rupture ou à l'explosion du compresseur.

Tous les compresseurs sont testés par NARDI COMPRESSORI avant la livraison, mais pour la mise en marche, vous devez suivre ces étapes de sécurité.

- Avant d'allumer la machine, tous les utilisateurs du compresseur doivent lire attentivement et comprendre le manuel de maintenance de l'utilisateur.
- Si le compresseur n'a pas été utilisé pendant une période de plus de douze mois, il est recommandé de changer l'huile, et de faire effectuer une vérification générale du compresseur par un technicien.
- Vérifiez que les flexibles de remplissage et tous les autres soient en parfait état.
- Vérifiez que l'arrivée d'air pour le refroidissement (à l'arrière) n'est pas couvert ou obstrué.
- Vérifiez que la sortie d'air pour le refroidissement (sur le dessus) n'est pas couvert ou obstrué.
- Vérifier que le panneau de contrôle fonctionne normalement.
- Assurez-vous que dans la zone de sécurité ATEX il n'y est personne hormis l'utilisateur du compresseur.
- Chaque fois que vous allumez le compresseur suivez ces étapes et si quelque chose ne fonctionne pas correctement, ne pas mettre en marche le compresseur. Exécutez une vérification ou contactez un technicien pour résoudre le problème.

Ce modèle est équipé d'un panneau électronique qui contrôle le compresseur dans toutes ses fonctions.

Après avoir suivi les étapes ci-dessus, appuyez sur le bouton START pour démarrer le compresseur. Le compresseur s'arrêtera automatiquement une fois la pression maximale atteinte (Pré réglée via le panneau électronique)

En cas d'urgence, appuyez sur le bouton rouge d'arrêt, et le compresseur s'arrêtera immédiatement.

En cas d'alarme active, corriger le problème et appuyez sur le bouton RESET.

5.02 MODE MANUEL (REMPILIR DES VEHICULES) :

Le mode "manuel" peut être sélectionné à l'aide du panneau de contrôle lors de l'installation de compresseur.

Ce mode est utilisé lorsque vous voulez remplir le réservoir d'un véhicule ou une bouteille, manuellement, en utilisant les sorties frontales du compresseur, avec un maximum de quatre sorties.

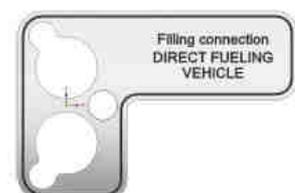
Avec ce mode, vous devez auparavant ouvrir le robinet situé à l'intérieur du compresseur "MANUAL = OPEN", ce sera fait par l'opérateur lors de l'installation.

En mode manuel, la pression maximale de chargement est calculé par le panneau de contrôle électronique sur la base d'un algorithme (P30 / P36) donnée qui est basé sur la température extérieure. La température extérieure est communiquée au panneau de contrôle via le capteur de température à l'intérieur du compresseur.

Chaque fois qu'un chargement prend fin, le compresseur s'arrête automatiquement et doit être remis en marche manuellement en appuyant sur le bouton "START".

Chaque fois que le compresseur s'arrête, l'électrovanne de décharge va dépressuriser le compresseur ainsi que les raccords et flexibles de gonflage, permettant à l'opérateur de débrancher le raccord de chargement.

En mode manuel, il est obligatoire de vérifier la présence du bouchon sur la sortie dédiée au stockage du gaz.



5.03 MODE AUTOMATIQUE (REPLIR DES BOUTEILLES DE STOCKAGE) :

Le mode "Automatique" peut être sélectionné à l'aide du panneau de contrôle lors de l'installation du compresseur.

Ce mode est utilisé lorsque vous souhaitez remplir un stockage de bouteilles.

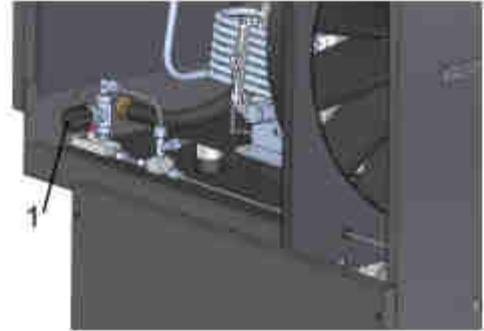
Avec le mode AUTO, l'utilisateur doit régler la pression maximale de l'arrêt du compresseur, et la pression minimale de redémarrage le compresseur. Dans ce mode, cela permet d'avoir toujours en stock du gaz sous pression, le compresseur redémarrant lorsque la pression descend à la valeur pré réglée.



Avec ce mode, vous devez, auparavant, fermer le robinet placé à l'intérieur du compresseur "AUTOMATIC = CLOSED" (visible sur la photo 1). Après le remplissage des bouteilles de stockage, les gaz de décharge du compresseur restent dans l'unité de pompage, en laissant la pression dans le tuyau de sortie relié au stockage.

Le raccord de connexion avec la rampe se trouve à l'arrière du compresseur, identifié avec l'adhésif FILLING CONNECTION.

La pression maxi peut être réglée jusqu'à 330 bars. Au delà de cette pression, la soupape de surpression entre en action, le compresseur s'arrête en déclenchant une alarme de sécurité.



5.04 RACCORD DE CHARGEMENT UTILISABLES :

Il existe différents raccords de chargement pour les réservoir des véhicules.

NGV1-P30 (noir)

NGV1-P36 (jaune)



6

GUIDE DE DEMARRAGE RAPIDE



ATTENTION: Ce guide de démarrage rapide ne remplace pas le manuel d'utilisation et d'entretien, mais est destiné à aider l'opérateur à mettre le compresseur en marche, avec des conseils rapides et pratiques, qui devraient être suivis avec une extrême prudence et seulement après avoir lu ce manuel dans son intégralité ...

Nous vous rappelons qu'il est indispensable d'effectuer l'entretien périodique du compresseur.

Demarrage:

- Placer le compresseur dans la zone "ATEX" désirée.
- Raccorder le tuyau d'évent à l'arrière du compresseur..
- Raccorder le tuyau d'aspiration du gaz.
- Connectez le compresseur à la ligne électrique.
- Tournez l'interrupteur sur le panneau électronique à la position I - ON.
- Faites attention au sens de rotation du moteur électrique Si le câble a été relié dans le mauvais sens, le panneau électronique affiche "séquence ou PHASE FAILURE». Dans ce cas, inverser deux des trois fils du câble d'alimentation.
- Pour vérifier le sens de rotation: si l'air sort par le haut du compresseur, le sens de rotation est correct. Si l'air sort par en bas, le compresseur tourne dans le mauvais sens.

SEQUENCE
OR
PHASE FAILURE

**Opération de recharge**

- Raccordez le raccord au véhicule ou au stockage
- contrôlez la pression d'aspiration du gaz
- Démarrez le compresseur
- Après la charge, le compresseur s'arrête automatiquement.
- Déconnectez le raccord de chargement du véhicule, uniquement quand le compresseur s'est dépressurisé.
- Répétez la procédure pour les recharges suivantes.

Entretien

- Suivez les indications du tableau de maintenance
- Remplacez régulièrement le filtre d'aspiration (si présent)
- Remplacez régulièrement les flexibles de remplissage
- Contrôlez régulièrement les raccords et les connexions vers les véhicules

7.01 OPERATIONS D'ENTRETIEN:

Votre compresseur a besoin d'entretien régulier au fil du temps. En plus de l'allongement de sa durée de vie, un entretien régulier maintient un rendement constant et fonctionnement optimum.

Au cours de ses cycles de travail, le compresseur nécessite un entretien régulier qui doit être effectuée par des techniciens formés par Nardi Compressori.

En cas d'entretien non effectué par nos techniciens, il est très important de suivre scrupuleusement les indications de ce manuel.

Dans le carnet d'entretien, vous trouverez toutes les opérations de maintenance planifiées qui doivent être exécutées en fonction des heures de fonctionnement du compresseur.

Il est très important d'enregistrer toutes opérations de maintenance effectuées sur le compresseur, afin de garder un historique des pièces qui ont été remplacés. Il convient également de noter la date à laquelle cela a été fait, les heures de fonctionnement de la machine et la signature du technicien qualifié qui entretien la machine.



IMPORTANT: Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées par le personnel technique de NARDI COMPRESSORI ou par du personnel technique qualifié agréé.

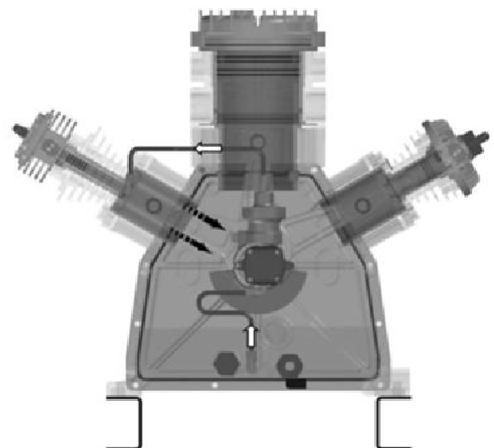
IMPORTANT: Toutes les opérations de maintenance doivent être effectuées avec le compresseur hors tension et le câble d'alimentation débranché.

7.02 SYSTEME DE LUBRIFICATION:

Les compresseurs NARDI ont deux différents types de lubrification:

• **Lubrification par barbotage:** Cette méthode de lubrification se fait mécaniquement avec le mouvement de la bielle. A chaque rotation, une tige, au bas de la bielle est immergée dans l'huile à grande vitesse. Lorsque celle-ci sort de l'huile contenue dans la partie inférieure du carter, l'huile est jeté vers le haut sous forme de gouttelettes ou de brumisation, et forme une lubrification adéquate pour les cylindres et le vilebrequin.

• **Lubrification par pompe à huile:** Ce type de lubrification se fait à travers une pompe à engrenages qui est entraîné par le vilebrequin. L'huile aspirée depuis le carter d'huile est pompée vers le piston du dernier étage et filtrée par un filtre micronique. L'huile est ensuite projeté sous forme de spray sur toutes les pièces mobiles.



7.03 HUILE:

L'huile est un élément très important pour la durée de vie du compresseur. Nardi Compressori a étudié le compresseur afin qu'il dispose d'une grande quantité d'huile et d'un filtre à huile de grande capacité. Un aimant est fixé sur le bouchon de vidange afin d'attirer toutes les impuretés métalliques qui se déposent au fond du carter.

Nardi Compressori recommande d'utiliser uniquement l'huile certifiée conçue et testée spécifiquement pour ce compresseur.

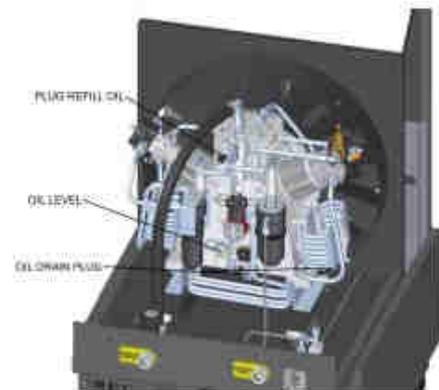
Caractéristiques de l'huile:

- Dépôt faible teneur en carbone.
- Aucun effet de carbonisation.
- Bonnes propriétés anticorrosion.
- Huile pour utilisation avec du gaz naturel, également aptitude physiologique et toxicologique.

7.04 VIDANGE DE L'HUILE:

Les étapes pour vidanger l'huile du compresseur sont les suivantes:

- Assurez-vous que vous avez suffisamment d'huile sur place pour faire la vidange.
- Mettez le compresseur en marche pendant 15 - 20 minutes pour chauffer l'huile et la rendre plus fluide.
- Retirez le bouchon de remplissage d'huile avec le tuyau de reniflard d'huile.
- Fermez le robinet de vidange et retirez le bouchon de vidange d'huile en vous assurant que vous avez un récipient pour récupérer l'huile usagée.
- Ouvrez le robinet de vidange et récupérez l'huile usagée.
- Fermez le robinet de vidange et remplacez le bouchon de vidange d'huile.
- Versez la nouvelle huile lentement dans l'orifice de remplissage d'huile.
- Assurez-vous qu'il atteint le niveau maximum (MAX).
 - N'excédez ce niveau .
 - Refermez le bouchon de remplissage d'huile.



7.05 CHANGEMENT DE TYPE D'HUILE:

Pour éviter de graves dommages au compresseur en cas de changement de type d'huile, vous devez suivre strictement les étapes suivantes:

- Suivez les étapes sur la vidange de l'huile chapitre 7.04.
- Changez ou nettoyez toutes les pièces qui de l'huile.
- Après 10 heures de fonctionnement, vérifiez si la nouvelle huile n'a pas été contaminé par l'ancienne.
- Si l'huile a été contaminée vidangez-la de nouveau.
- Ne pas mélanger différents types d'huile et utilisez toujours le même type d'huile.

7.06 REMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE

Les étapes de changement du filtre à huile sont les suivants (cela doit être effectué à chaque vidange de l'huile):

- Dévissez l'écrou du raccord qui maintient le tube d'arrivée d'huile sur le dernier cylindre à l'aide d'une clé de 14mm et débranchez-le.
- Dévissez les quatre vis du filtre de bloc d'huile à l'aide d'un tournevis cruciforme.
- Soulevez le couvercle de filtre de bloc à l'huile avec le tube attaché sur lui et retirez le filtre.
- Vérifiez si il est nécessaire de changer le joint torique sur le corps du filtre à huile.
- Fermez tout, mettez le compresseur en marche et assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'huile.



7.07 ALARME DE NIVEAU D'HUILE:

Lorsque le niveau d'huile chute en dessous du seuil minimum, une alarme (sonore et visuelle), est déclenchée, avec un message sur l'écran qui indique le manque d'huile dans le compresseur,

Il est nécessaire de faire un appoint d'huile dans le compresseur, comme décrit plus haut, jusqu'au niveau maximal. Appuyez sur "Reset" sur l'avant du panneau de commande électronique, afin de réinitialiser l'alarme, puis "START" pour démarrer le compresseur. Dans le cas où, dans un court laps de temps, l'alarme de niveau d'huile est à nouveau déclenchée, vous devez appeler un technicien pour vérifier toute éventuelle anomalie.



OIL LEVEL

7.08 ENTRETIEN DES SEPARATEURS INTERMEDIAIRES :

Les séparateurs sont conçus pour éliminer l'accumulation d'huile causée par le refroidissement du gaz après sa compression. Un séparateur intermédiaire est installé sur le compresseur entre les étages. Pour nettoyer le filtre il faut:

- Arrêter le compresseur et dépressuriser tous les éléments.
- Attendre 30 minutes après l'arrêt du compresseur avant de commencer l'opération.
- Enlever le tuyau situé sur le bas du filtre.
- Dévisser le bas du filtre.
- Démonter et remplacer l'élément filtrant.
- Nettoyer et remonter l'ensemble.
- Remplacez les joints toriques.
- Revissez le filtre en serrant fortement à la main..



7.9 ELECTROVANNES D'ADMISSION ET D'ECHAPPEMENT:

Le compresseur est équipé de plusieurs sécurités, telle que l'électrovanne à l'aspiration, qui ouvre l'admission du gaz uniquement quand le compresseur est en fonctionnement, et la referme lorsque le compresseur est éteint ou que le chargement est terminé.

L'électrovanne d'échappement, fonctionne à l'inverse. Elle ferme l'échappement du gaz (évent) lorsque le compresseur fonctionne, et l'ouvre immédiatement après la mise hors tension de ce dernier. Cela permet de laisser le gaz rester dans les différentes étages de compression et de vider le gaz résiduel restant dans les différentes parties du compresseur.

7.10 CAPTEURS DE PRESSION MINI ET MAXI:

Pour assurer une aspiration correcte au compresseur, il est équipé d'un capteur de pression qui vérifie la pression dans l'aspiration et communique les données au panneau de commande. Il indique ainsi si la pression est suffisante, trop basse ou trop élevée. Si la pression d'entrée est trop basse ou trop élevée, l'alarme générale du panneau de commande électronique décrite ci-dessous se déclenche.

pression d'aspiration trop basse



pression d'aspiration trop haute

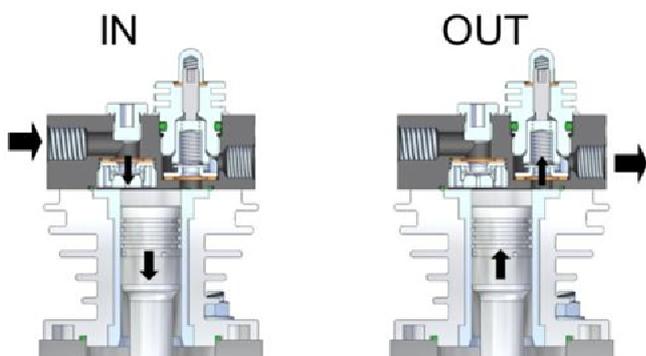


Le capteur de pression maximale se trouve à la sortie du compresseur, et communique avec le panneau de contrôle électronique pour transmettre la pression réelle de la sortie de gaz, visible sur la page principale de l'écran. Dans le cas où le capteur est endommagé, l'affichage génère une alarme tel que décrit ci-dessous. Vous devez immédiatement appeler un technicien qui remplacera la pièce.

Capteur cassé ou non connecté



7.11 CULASSES ET CLAPETS:

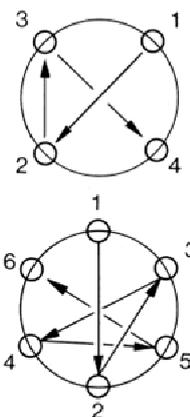


Les clapets d'aspiration et d'échappement sont de type lamelles ou à plaques. Normalement, dans les différentes étapes de la compression, il y a un clapet qui s'ouvre et se ferme en fonction de l'écoulement de gaz qui est créé par le mouvement du piston. Le fonctionnement du système est le même dans toutes les étapes. La seule chose qui change est le type et la taille des soupapes et les plaques.

Il est important que le emplacement des clapets et leur nettoyage soit effectué par du personnel qualifié.

Les différentes étapes de remplacement des clapets sont les suivantes:

- Remplacez toutes les pièces des clapets et pas seulement certains éléments.
 - Nettoyez soigneusement les clapets et éliminez tous les dépôts de carbone sans rayer les surfaces.
 - Soyez prudent lors du remontage des clapets en suivant la bonne procédure.
- Si le clapet montre des rayures dues à l'usure, il doit être remplacé.
- Remplacez les joints toriques.
 - Portez une attention particulière à l'image sur la droite, ce qui montre l'ordre de serrage des vis de la culasse.
 - Après avoir effectué l'entretien des clapets, mettez en marche le compresseur pendant 30 - 40 minutes, puis contrôlez le serrage.
 - Les clapets doivent être vérifiés toutes les 500 heures de fonctionnement.
 - Après 1500 heures de fonctionnement les clapets et tous leurs composants doivent être remplacés.



7.12 Remplacement du clapet - 1° étage:



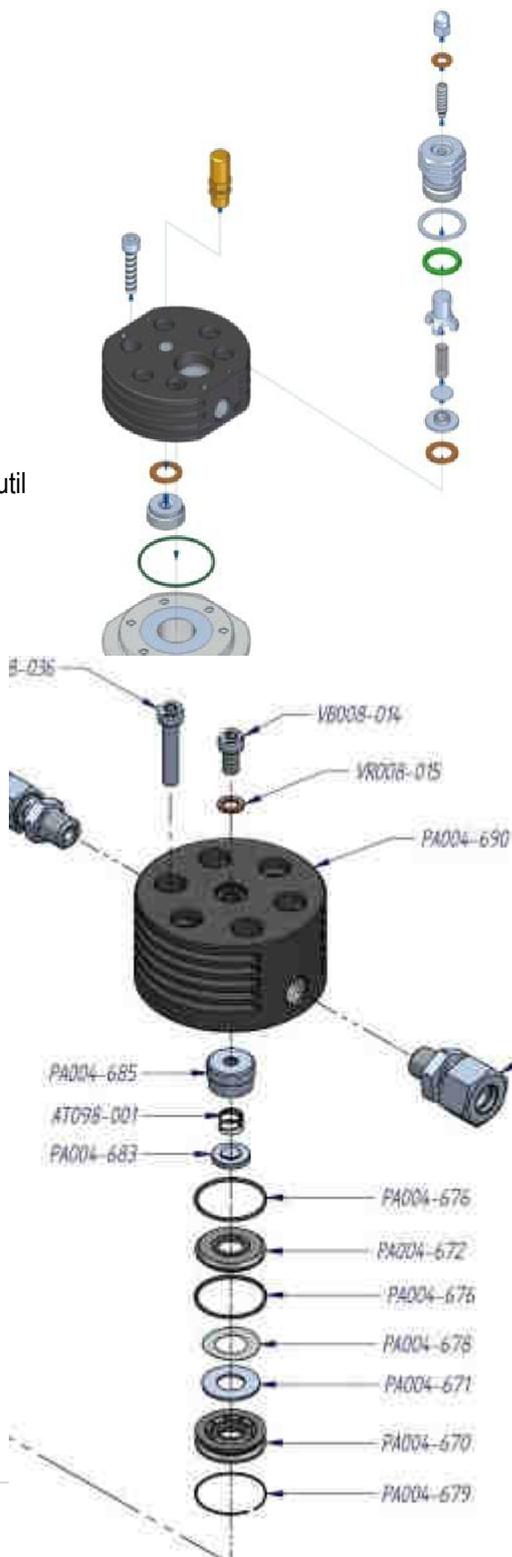
Regardez attentivement l'image ci-dessous pour le positionnement exact du clapet et assurez-vous que le mot "TOP" ou la lettre "T", inscrit sur la plaque de clapet, soit orienté vers le haut. Si les joints ne sont pas en bon état, ils doivent être remplacés.

7.13 Remplacement des clapets - 2° étage:

Les étapes pour le remplacement ou le nettoyage de ce clapet sont les suivantes:

Pour remplacer le clapet, vous devez:

- Débrancher les tuyaux de refroidissement de la culasse.
- Retirer les vis et enlever complètement la culasse.
- Mettre la culasse dans un étau.
- Dévisser les corps du clapet (l'un de ces éléments doit être dévissé avec un outil spécial qui doit être demandé à Nardi Compressori).
- Nettoyer et enlever tous les débris.
- Si des pièces montrent des signes d'usure, changer les pièces usées.
- Remonter tous les composants en suivant le même ordre et changer les joints.
- Sur la base de la culasse il faut marquer a trois points avec un poinçon après que l'ensemble soit remonté, ceci afin d'éviter tout desserrage.
- Tester le clapet par soufflage d'air comprimé dans la direction d'écoulement.
- Vérifier le joint torique et le remplacer s'il est endommagé.
- Remonter la culasse.
- Re fixer les tubes de refroidissement.



7.14 Remplacement des clapets – 3° étage:

Les étapes pour le remplacement ou le nettoyage du clapet sont les suivants :

- Débrancher les tuyaux de refroidissement de la culasse.
- Retirer les vis et démonter complètement la culasse.
- Mettre la culasse dans un étau.
- Enlever le clip maintenant le clapet.
- Sortir l'ensemble du clapet.
- Si des pièces montrent des signes d'usure, changer les pièces usées.
- Monter tous les composants en suivant le même ordre et changer les joints.
- Tester le clapet par soufflage d'air comprimé dans la direction d'écoulement.
- Remplacer les joints.
- Remonter la culasse.
- Re fixer les tubes de refroidissement.

7.15 SOUPAPES DE SECURITE

Ces soupapes ont une importance fondamentale pour la sécurité de l'utilisateur du compresseur. Ces soupapes sont tarées à certaines pressions, ce qui permet à l'air de s'échapper en cas d'anomalie de fonctionnement. Chaque cylindre est doté d'une soupape de sécurité et chaque soupape de sécurité a un tarage différent.

SOUPAPE DE SECURITE	PRESSIION MAXIMUM
1° ETAGE	7 BARS
2° ETAGE	65 BARS
3° ETAGE	330 BARS



IL EST INTERDIT DE CHANGER LE TARAGE ET LA PRESSIION MAXIMALE D'UNE SOUPAPE DE SECURITE. TOUT CHANGEMENT PEUT CAUSER D'IMPORTANTES DOMMAGE ET ANNULER LA GARANTIE



7.16 FLEXIBLES DE GONFLAGE:

Il est très important de garder les tuyaux de gonflage dans des conditions optimales et de les remplacer périodiquement, au besoin. Nous recommandons de remplacer les tuyaux tous les deux ans, ou chaque fois que l'abrasion / rayures ou de la rouille sont visibles sur les tuyaux ou les raccords.

Vous devez inspecter visuellement les tuyaux et les raccords avant le gonflage.

Gardez les tuyaux à l'abri des rayons directs du soleil afin d'éviter le vieillissement prématuré et conservez-les à une température comprise entre 80/-40 ° C.

Le rayon minimum de courbure ne doit pas être inférieure à 400 mm.

Ne pas travailler sur le compresseur s'il vient juste d'être arrêté. Attendez que le système refroidisse complètement et vérifiez soigneusement que les raccords soient bien serrés lors du remplacement des tuyaux.



Le connecteur de gonflage pour le méthane est placé au bout du flexible sur le raccord qui va directement au véhicule. De cette façon, tout le système est maintenu sous pression, y compris les flexibles, de manière à éliminer toute infiltration d'humidité dans celui-ci, et de permettre l'optimisation de la qualité du gaz.

Une fois que la recharge est terminée, le gaz sous pression dans le flexible et le connecteur est automatiquement évacué, sans qu'il soit nécessaire de le faire

manuellement.

Une fois le remplissage terminé, mettez le connecteur sur le support à l'avant du compresseur.

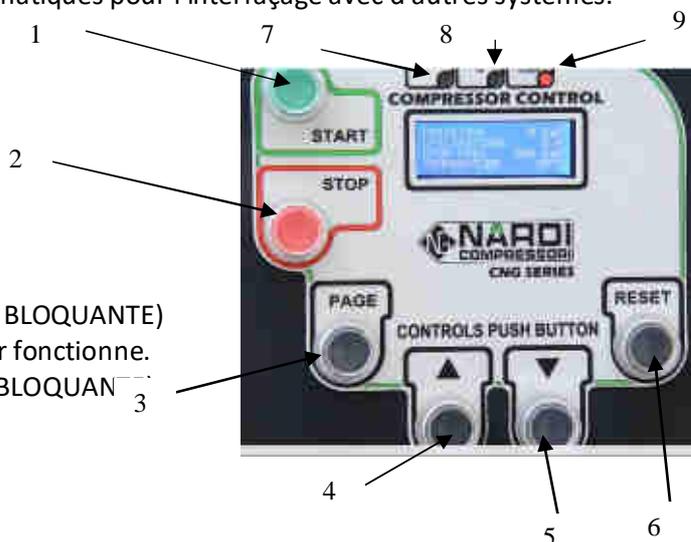
7.17 REGLEMENTATION SPECIALE DES DECHETS:

L'élimination du compresseur ou de ses composants doit se faire en conformité avec les règles en vigueur dans le pays d'installation.

7.18 PANNEAU DE CONTROLE ELECTRONIQUE: DESCRIPTION

Le système de contrôle électronique NARDI COMPRESSORI contrôle le bon fonctionnement du Compresseur: gestion de la pression et de la température de 1 ou plusieurs étages; gestion de la pression d'entrée de l'azote; gestion du mode automatique ou manuel; affichage du temps de fonctionnement du Compresseur et signale quand il faut effectuer une maintenance en fonction du temps d'utilisation; gestion du moteur électrique; réglage de la pression maximale et minimale en cours d'utilisation; Menus disponibles en quatre langues; contraste de l'écran réglable; gère des alarmes et des dysfonctionnement en indiquant précisément le problème; sorties informatiques pour l'interfaçage avec d'autres systèmes.

1. Bouton de mise en marche.
2. Bouton d'arrêt.
3. Bouton de changement de page.
4. Bouton pour monter (▲).
5. Bouton pour descendre (▼).
6. Bouton de réinitialisation (RESET)
7. LED jaune d'information (ALARME NON BLOQUANTE)
8. LED verte indiquant que le Compresseur fonctionne.
9. LED rouge d'alarme générale (ALARME BLOQUANTE)



UTILISATION DU PANNEAU ELECTRONIQUE:

ATTENTION: Le panneau de contrôle est un élément perfectionné qui vous permet de surveiller le compresseur et dans le même temps de modifier les paramètres d'utilisation.

Le panneau est fabriqué par Nardi au moment de la production avec des paramètres standard ou personnalisés.

Le panneau de commande est composé des boutons suivants:

BOUTON STOP: Ce bouton permet d'arrêter le compresseur

BOUTON START: Sert pour faire démarrer le Compresseur.

BOUTONS PAGE - ▲ - ▼ - RESET: Sert pour se déplacer dans les différents menus et pour modifier les paramètres.

BOUTON RESET: Permet de réinitialiser la compresseur après une alarme non bloquante

LED INFORMATION: La led jaune indique que le Compresseur a un dysfonctionnement.

LED COMPRESSEUR ON: La led verte indique que le Compresseur est en marche.

LED ALARME GENERALE: La led rouge intermittente indique un problème ou une alarme.

ÉCRAN ACCUEIL

Dans tous les écrans, pour modifier les valeurs, utilisez les flèches ▲ et ▼, pour passer à l'écran suivant, appuyer sur le bouton "PAGE"



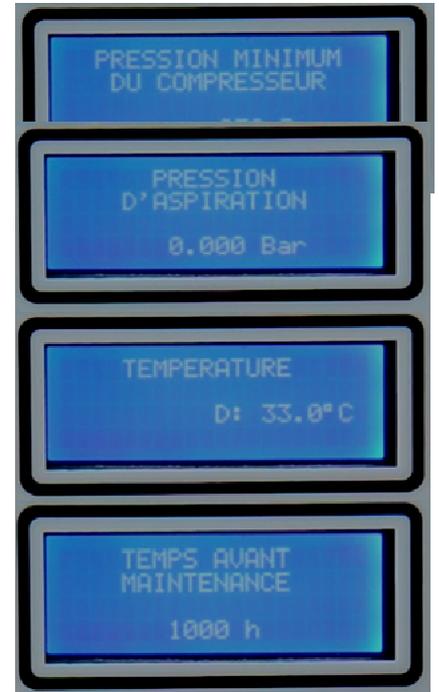
Cet écran indique la pression actuelle, le nombre d'heures d'utilisation, la pression d'arrêt (modifiable directement à partir de l'écran d'accueil, en utilisant les flèches ▲ et ▼) et la température ambiante. A partir de celui-ci, appuyez sur le bouton "PAGE" pour passer à l'écran de réglage du Compresseur.

Indication de la pression de redémarrage du Compresseur, dans le cas ou celui-ci est en fonctionnement AUTOMATIQUE. La pression est réglable de 0 à 30 bars sous la pression d'arrêt pré-réglée. (ex. press.max. 300 bar , press.min. 270 bar)

Indication de la pression d'aspiration.

Indication de la température du dernier étage du compresseur.

Indication du temps avant la prochaine maintenance.



Modification des paramètres:

Ecran de démarrage du panneau de contrôle

Pour modifier les paramètres, appuyez en même temps les 2 flèches et appuyez sur "PAGE". A ce moment, vous devez avoir brièvement 1 étoile dans chaque angle de l'écran ainsi que l'indication de passage en mode réglage.

Réglage de la luminosité.

Réglage du contraste.

Sélection de la langue: ITALIEN, ANGLAIS, FRANCAIS, ALLEMAND.



Sélection de l'unité de pression (bars, psi ou Mpa).

Réglage de la puissance maximale absorbée par le moteur électrique. en cas d'ampérage trop haut, le panneau déclenche l'alarme correspondante et arrête le Compresseur.

Réglage du mode d'utilisation "AUTOMATIQUE" ou "MANUEL" du Compresseur. En mode "AUTOMATIQUE", le Compresseur redémarrera automatiquement en dessous d'une pression prééglée.

Activation ou pas du mode "réseau".

Activation, ou pas, du contrôle de temps de remplissage.

Permet d'entrer un code pour la protection des paramètres.

Permet d'entrer un numéro de série personnalisé.

Réglage du type d'alimentation électrique

Activation, ou pas, du détecteur de niveau d'huile.



Réglage du contrôleur de débit

Réglage du type de capteur de pression d'admission.
(ne pas modifier)

Activation, ou pas, des capteurs de pression optionnels.

Réglage du type de capteur de pression final.
(ne pas modifier)

Réglage de la pression mini d'admission de gaz (en dessous de celle-ci, le compresseur s'arrête).

Réglage de la pression maxi d'admission de gaz (au dessus de celle-ci, le compresseur redémarre).

Réglage de l'alarme de pression mini d'admission.

Réglage de l'alarme de pression maxi d'admission.

Sélection du type d'unité pour la température: CELSIUS, FAHRENHEIT



Activation, ou pas, des capteurs de température. Il est possible de connecter 6 capteurs de température: A, B, C, D, E et F. En cas de rupture du câble d'alimentation d'une des sondes, une alarme se déclenche indiquant quelle capteur a un problème. Par défaut, seul le capteur du dernier étage (D) est activé.

Quand un capteur de température est activé, l'écran suivant permet de régler la température au-delà se déclenche une alarme.

Si le Compresseur atteint la limite de température autorisée, il s'arrêtera automatiquement, une alarme sera déclenchée, et l'écran indiquera quel capteur est concerné.

L'indication du temps avant la prochaine maintenance du Compresseur sert à prévenir l'utilisateur que le Compresseur a besoin d'une révision. Quand il reste 20% du temps avant la maintenance, un message apparait sur l'écran, sans arrêter le Compresseur.

Réglage d'un code de maintenance afin d'éviter que l'utilisateur puisse modifier les paramètres de maintenance.

Réglage de la courbe de référence du compresseur. Permet d'adapter la pression maxi en fonction de la température ambiante.



Indication de la pression maximale d'utilisation. Cette valeur est réglée lors de la fabrication du Compresseur et doit être réglée en dessous de la pression de la soupape de sécurité. Elle correspond au type de Compresseur et à la soupape de sécurité finale. Cette pression maxi sera indiquée dans l'écran d'accueil du compresseur.

Activation, ou pas, du mode écran de contrôle déporté.

Maintenant, tous les paramètres sont définis.

POUR SAUVEGARDER LES DONNEES IL FAUT GARDER APPUYE LE BOUTON "PAGE"

SELECTIONNEZ "OUI" ET APPUYEZ DE NOUVEAU SUR LE BOUTON "PAGE"



Maintenant tous les paramètres utilisateur sont sauvegardés.

ECRAN ALARMES

Le panneau électronique peut déclencher plusieurs alarmes, normalement lorsque cela se produit, cela signifie que l'un ou plusieurs des valeurs des paramètres fixés par NARDI COMPRESSORI (Les valeurs maximales ou minimales) a été dépassé. Il se produit également en raison d'un signal envoyé à partir de l'un des différents capteurs placés à des emplacements clés dans le compresseur. Pour chaque alarme,



l'écran affiche le message indiquant le problème. en cas "d'alarme générale", la lumière LED rouge s'allume, l'alarme envoie un signal sonore et le compresseur s'éteint automatiquement.

En raison de la haute précision du panneau électronique, une alarme peut facilement être déclenchée en raison d'une surtension ou d'autres causes non liées à un dysfonctionnement du compresseur et / ou de ses composants. Nous vous conseillons de presser le bouton "RESET" et de vous assurer que la même alarme ne se déclenche pas à nouveau. Si la même alarme se déclenche à nouveau, vous devez contacter votre revendeur local et signaler le problème.

"SEQUENCE OR / PHASE FAILURE " Alarme de fréquence ou de défaut de phase.

Lorsque cette alarme est sonore et visuelle, le panneau électrique reste verrouillé dans cette page jusqu'au moment où le branchement sera rectifié (inverser 2 phases)

L'alarme ne peut pas être remise à zéro par la touche RESET.

"SERVICE TIME / ALERT" Alarme 2 de maintenance.

Après l'apparition de cette alarme, le compresseur peut continuer à fonctionner après avoir appuyé sur le bouton RESET, puis appuyé sur bouton START. Le compresseur va fonctionner jusqu'à la dernière alarme. "SERVICE AVANT 000h".

"TIME 000h / SERVICE" Alarme 3 de maintenance.

Après l'apparition de cette alarme "BESOIN DE SERVICE" Le compresseur continue à fonctionner après avoir appuyé sur le bouton RESET, puis appuyé sur bouton START. À ce stade, vous devez faire une révision du compresseur

"OVER TEMPERATURE COMPRESSOR" (LED rouge) Indique que la température du compresseur est trop élevée.

Lorsque cette alarme est sonore et visuelle le moteur électrique est immédiatement arrêté et le restera jusqu'à ce que le défaut soit corrigé. L'alarme peut être remise à zéro par la touche RESET.

"TEMPERATURE SENSOR / BROKEN OR NOT CONNECTED" (LED rouge) capteur de température cassé ou non connecté.

"OIL LEVEL" (LED rouge) Alarme du manque d'huile dans le compresseur.

Après l'apparition de cette alarme le compresseur est éteint immédiatement La remise à zéro de cette alarme ne peut survenir qu'après avoir réglé le problème et après avoir appuyé sur le bouton RESET. Le redémarrage du compresseur peut avoir lieu après avoir appuyé sur le bouton START.

"LACK INPUT GAZ" Alarme de pression d'aspiration du compresseur trop basse.

Après l'apparition de cette alarme le compresseur est éteint immédiatement La remise à zéro de cette alarme ne peut survenir qu'après avoir réglé le problème et après avoir appuyé sur le bouton RESET. Le redémarrage du compresseur peut avoir lieu après avoir appuyé sur le bouton START.

"SUCTION HIGH PRESSURE" Alarme de pression d'aspiration du compresseur trop haute.

Après l'apparition de cette alarme le compresseur est éteint immédiatement La remise à zéro de cette alarme ne peut survenir qu'après avoir réglé le problème et après avoir appuyé sur le bouton RESET. Le redémarrage du compresseur peut avoir lieu après avoir appuyé sur le bouton START.

Même si le remplissage est terminé, le compresseur ne redémarre pas automatiquement. L'utilisateur aura le temps de débrancher le véhicule. Il devra attendre un peu puis appuyer sur le bouton "START" pour redémarrer le compresseur.

Après la charge, l'électrovanne de décharge du compresseur dépressurise l'ensemble, tuyau de recharge compris.

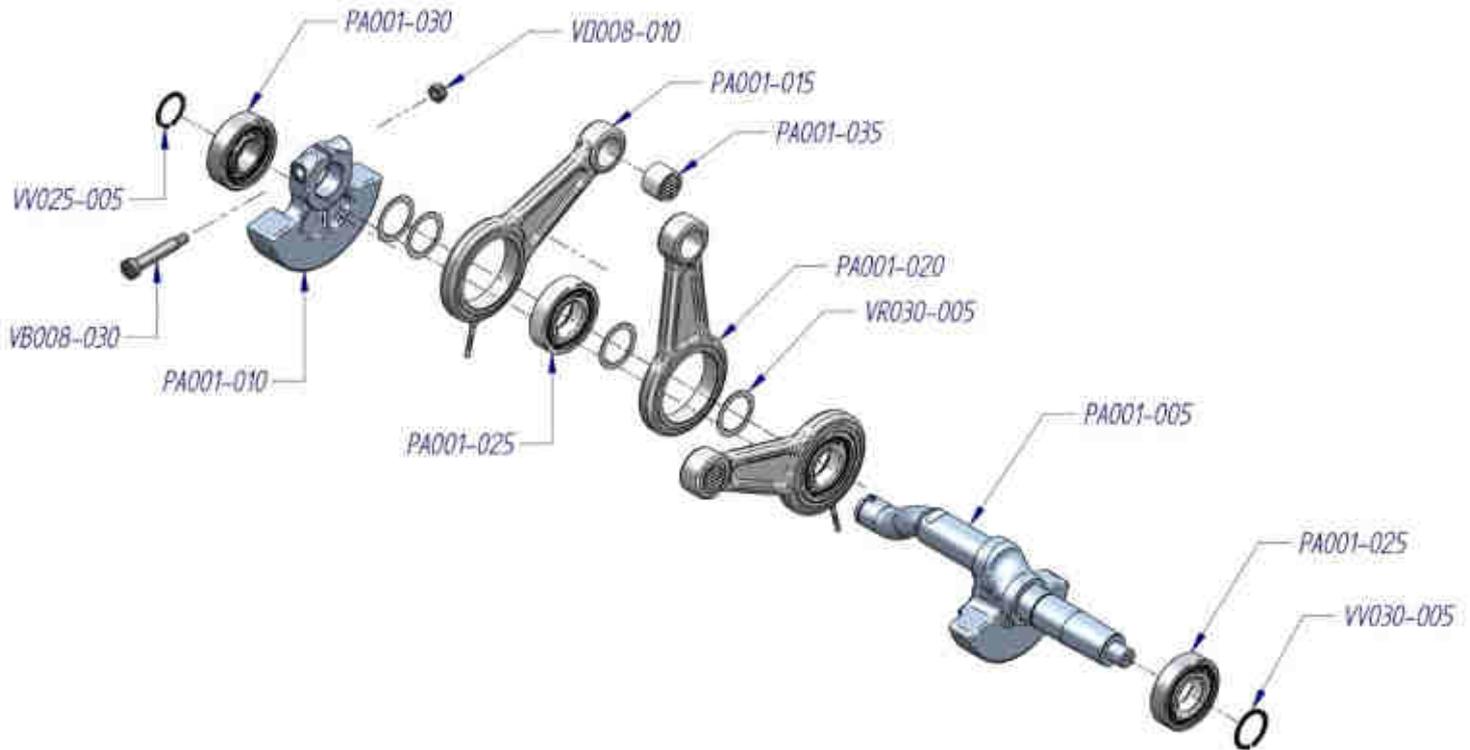
En mode manuel, il faut bien vérifier que la sortie arrière (vers les bouteilles de stockage) est bien bouchée.

7.19 DISFONCTIONNEMENTS:

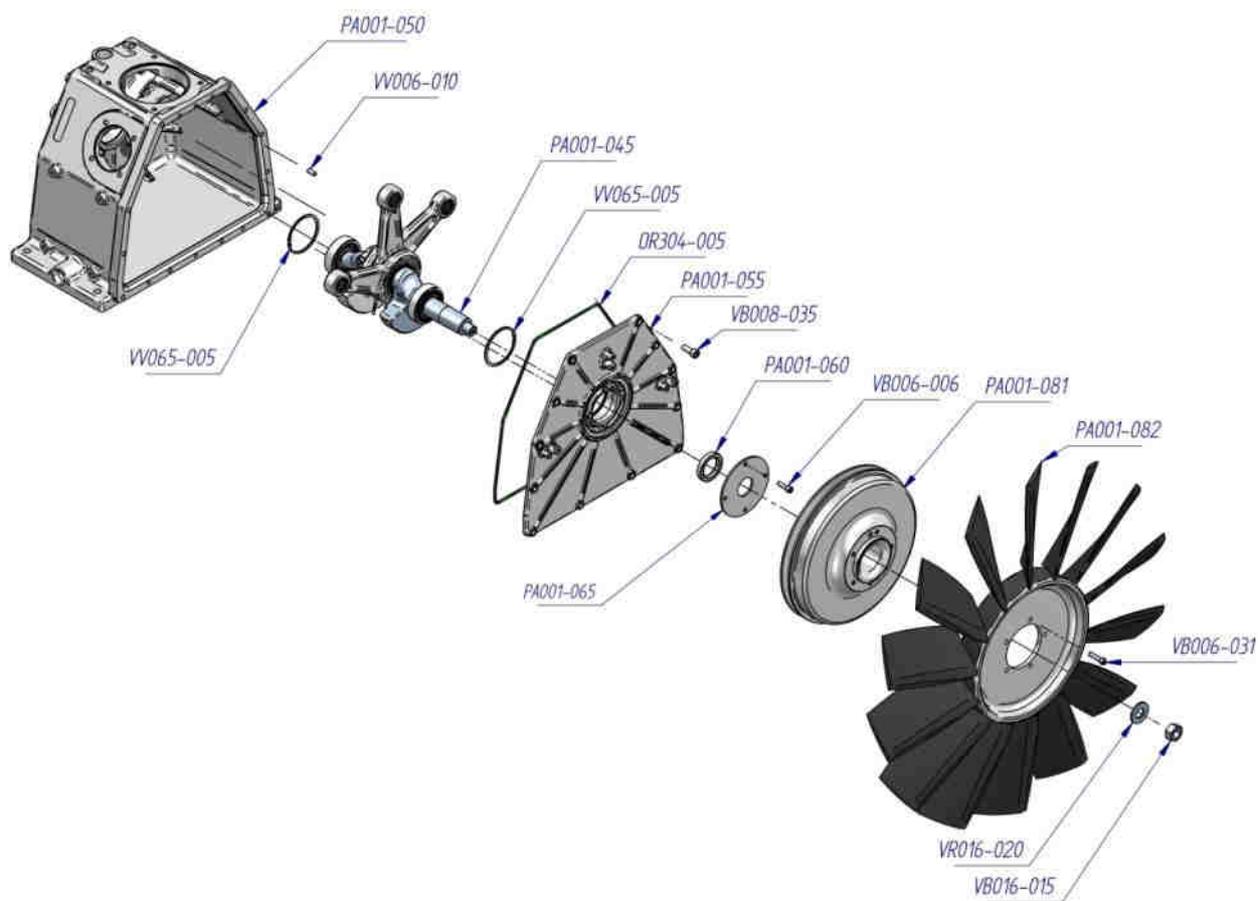
PROBLEME	CAUSE	REMEDE
Le compresseur ne démarre pas	<ul style="list-style-type: none"> • pas de courant électrique • fusible grillé • courant électrique trop faible 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez la ligne électrique • Remplacez le fusible grillé • Vérifiez la ligne électrique
Le compresseur évacue de l'huile par l'évent (a l'arrière)	<ul style="list-style-type: none"> • variation de pression à l'aspiration • pression trop basse à l'aspiration • segment de piston cassé 	<ul style="list-style-type: none"> • modifier les valeurs • augmentez la pression d'aspiration • Remplacez le segment cassé
Le moteur électrique ne fonctionne pas	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes avec le circuit électrique • Phases mal branchées 	<ul style="list-style-type: none"> • Inverser les phases du moteur • Vérifier les fusibles • Assurez-vous que le courant soit suffisant • Assurez-vous que le moteur soit alimenté
La vitesse de rotation et le débit diminuent	<ul style="list-style-type: none"> • Le courant n'est pas suffisant • la courroie patine 	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous qu'il y a assez de courant • Vérifier le moteur électrique • Vérifier la tension de la courroie • Remplacer la courroie

Le débit diminue (sans que la vitesse de rotation ne diminue)	<ul style="list-style-type: none"> • Des raccords sont desserrés • Des joints sont usés • Le filtre d'aspiration est bouché • Segmentation usée • Tuyauterie d'aspiration bouchée • Les clapets fonctionnent mal 	<ul style="list-style-type: none"> • Resserer les raccords • Remplacer les joints • Remplacer ou nettoyer le filtre • Remplacer la segmentation • Contrôler la tuyauterie d'arrivée d'air • Remplacer ou nettoyer les clapets
Le compresseur n'atteint pas sa pression maximale	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentation usée • Pistons usés • Ouverture trop précoce de la soupape finale 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer la segmentation • Remplacer les pistons • Nettoyer la soupape de sécurité • Contrôler la calibration correcte de la soupape • Remplacer la soupape de sécurité
La soupape de sécurité d'un étage intermédiaire a une fuite	<ul style="list-style-type: none"> • Pression de l'étage trop haute • Ouverture prématurée de la soupape de sécurité • Soupape sale ou défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> • Problème de pression dans l'étage suivant • Nettoyer la soupape de sécurité • Contrôler le bon tarage de la soupape • Remplacer la soupape
Surchauffe du compresseur	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvais sens de rotation • Air d'admission insuffisant • Les clapets ne se referment pas correctement 	<ul style="list-style-type: none"> • Inverser les phases du moteur • Augmenter l'alimentation en air de la pièce • Contrôler, nettoyer ou remplacer les clapets • Température ambiante trop élevée (+45 °C Max)
Consommation d'huile excessive	<ul style="list-style-type: none"> • Segmentation usée • Pistons usés • Le filtre d'aspiration est bouché 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer la segmentation • Remplacer les pistons • Remplacer ou nettoyer le filtre
Le compresseur ne s'arrête pas automatiquement	<ul style="list-style-type: none"> • Mauvais réglage de la pression d'arrêt • Soupape de sécurité du dernier étage qui ne fonctionne pas • Capteur de pression défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> • Corriger le réglage • Nettoyer la soupape • Retarder la soupape • Remplacer la soupape, ou le capteur

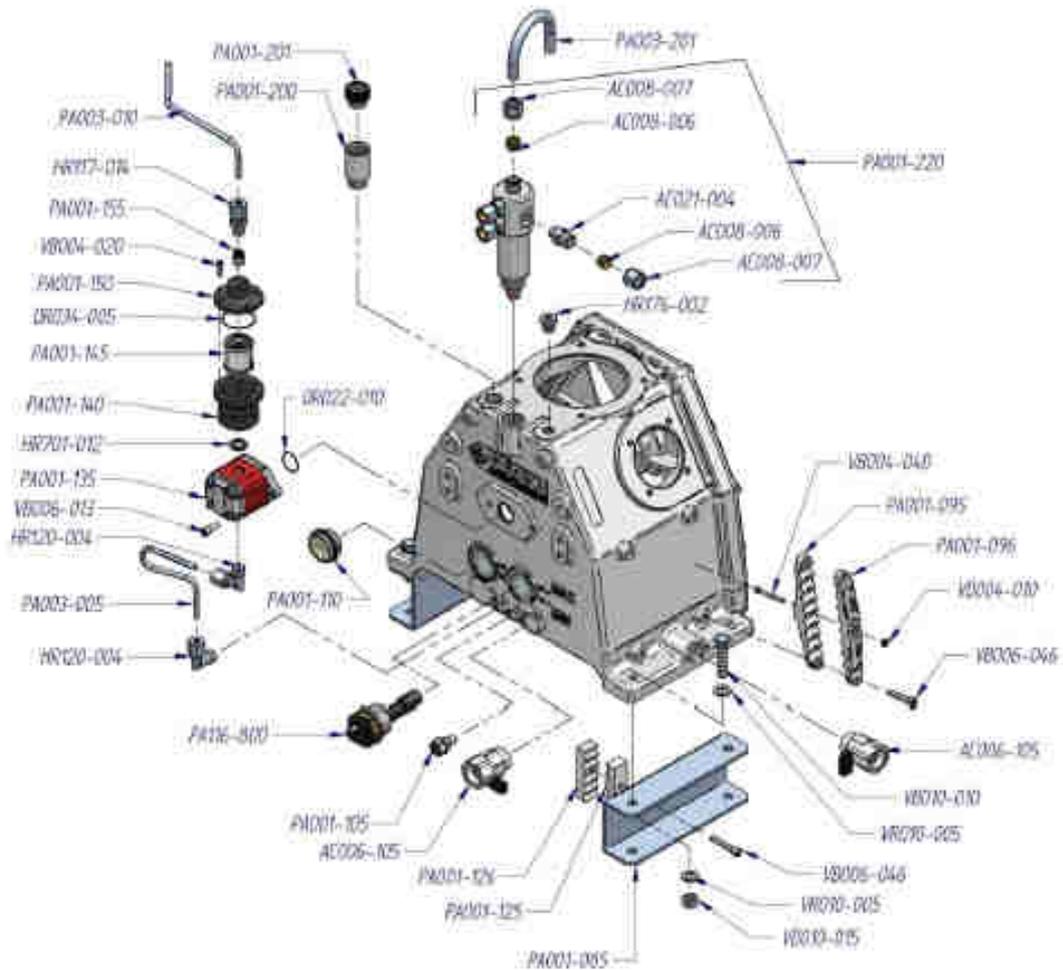
8 PIECES DETACHEES



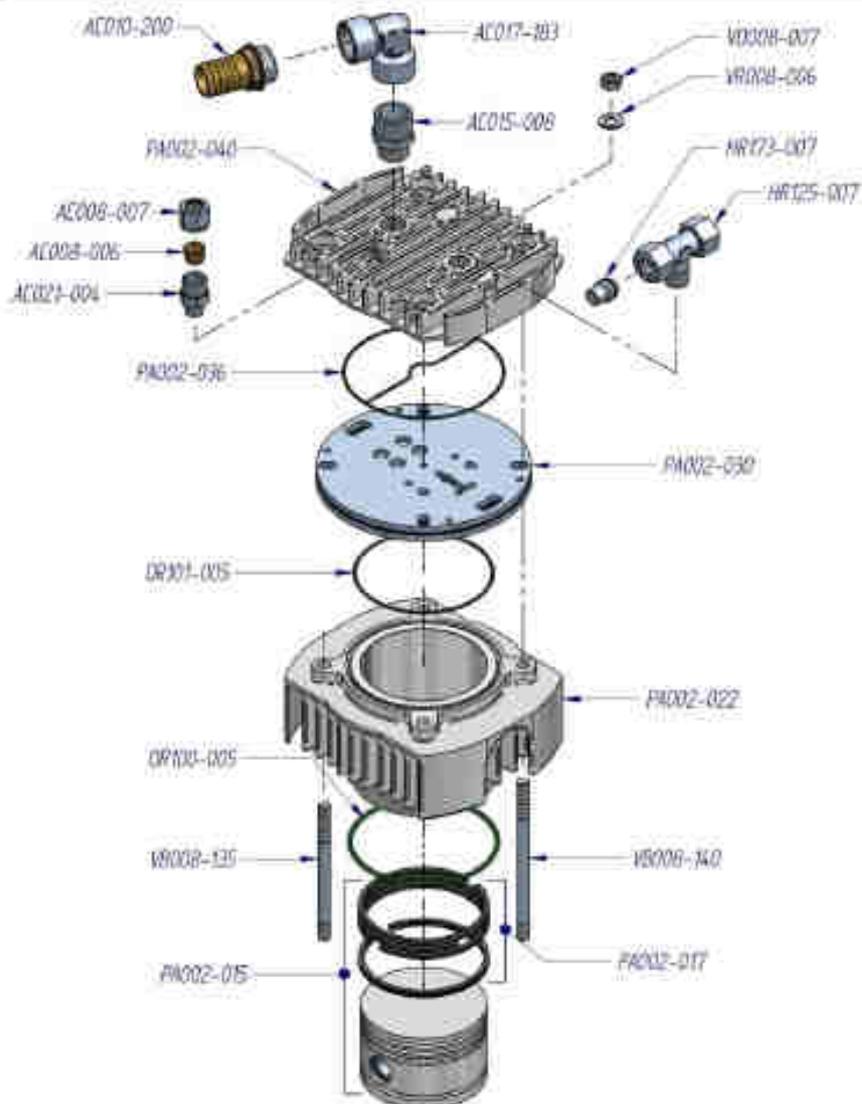
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
PA001-005	vilebrequin	PA001-025	Roulement	VD008-010	Ecrou
PA001-010	Contrepoids	PA001-030	Roulement	VR030-005	Rondelle
PA001-015	Bielle avec axe de barbotage	PA001-035	Roulement	VV025-005	Circlip
PA001-020	Bielle	VB008-030	boulon	VV030-005	circlip



CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
OR304-005	Joint torique	PA001-065	Joint spi	VB008-035	Boulon
PA001-045	Vilebrequin complet avec bielles	PA001-081	Poulie	VD016-015	Ecrou
PA001-050	Carter	PA001-082	Ventilateur	VR016-020	Rondelle
PA001-055	Couvercle de carter	VB006-006	Boulon	VV006-010	Axe
PA001-060	Joint spi	VB006-031	Boulon	VV065-005	Clips



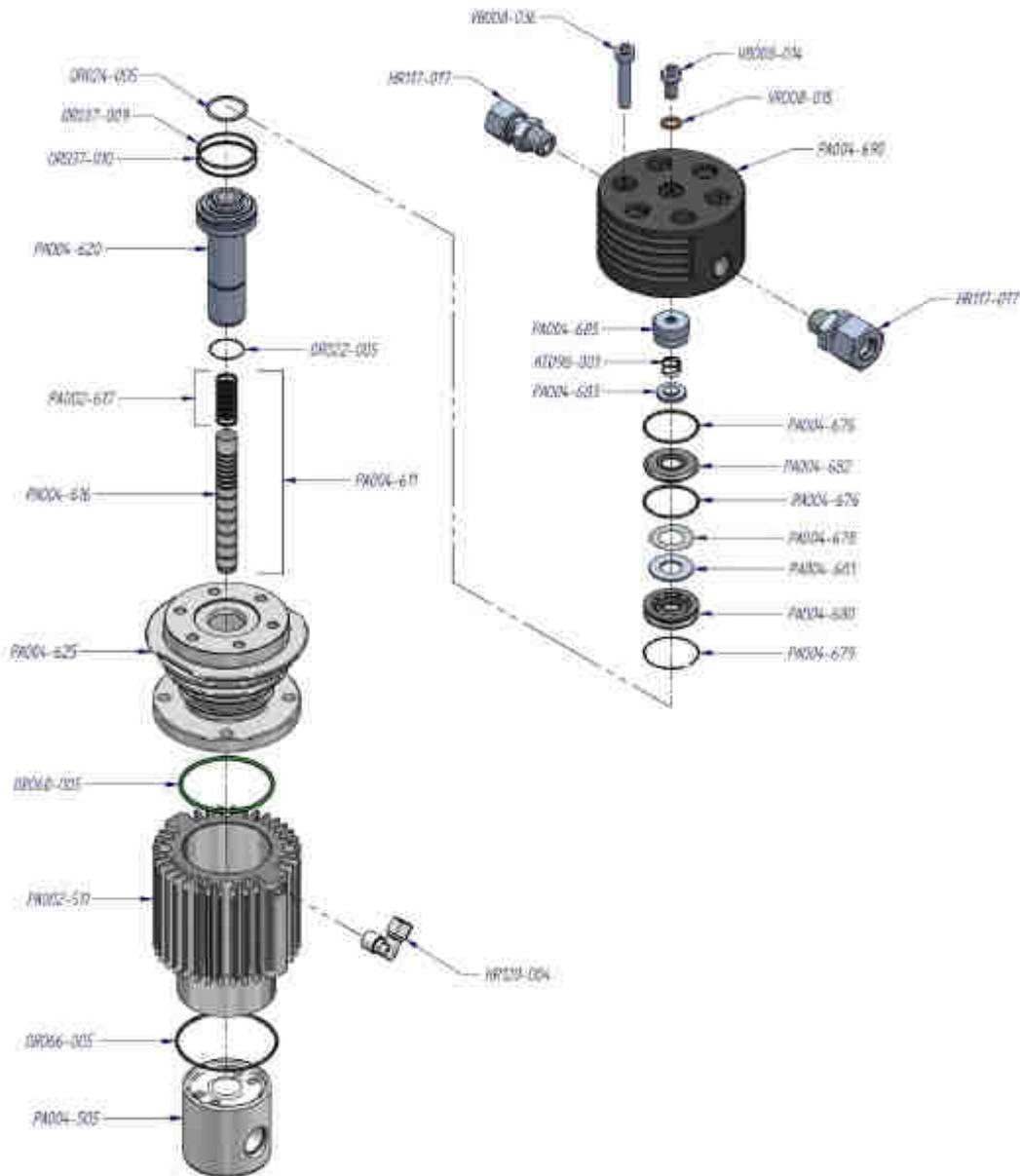
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AC006-105	Valvola a sfera	PA001-205	Tappo iniezione	PA003-010	Tubo pompa olio
AC008-006	Ogiva per tubo 12mm	PA001-210	Induttore livello olio	PA003-201	Tubo sfiato olio
AC008-007	Dado per tubo 12 mm	PA001-120	Supporto tubo di raffreddamento	PA116-800	Lubrificatore olio
AC011-004	Ricambio riduzione	PA001-126	Supporto tubo di raffreddamento	V8004-020	Vite
HR113-014	Ricambio 0,1/4" per tubo 6mm	PA001-135	Pompa olio	V8004-040	Vite
HR120-104	Ricambio 1" 0,2/4" per tubo 6mm	PA001-140	Carpo vaschetta filtro olio	V8006-013	Vite
HR176-002	Tappo di chiusura 0,1/4"	PA001-146	Filtro olio	V8006-046	Vite
HR001-012	Ruvella	PA001-150	Tappo vaschetta filtro olio	V8010-010	Vite
CR002-010	O-ring	PA001-155	Valvola di non ritorno olio	V8004-010	Dado
CR004-005	O-ring	PA001-200	Vaschetta lubrificatore olio	V8010-015	Dado
PA001-281	Stagge supporto compressore	PA003-201	Tappo	V8010-005	Ruvella
PA001-285	Supporto tubo di raffreddamento	PA003-220	Assemble sfiato olio		
PA001-288	Supporto tubo di raffreddamento	PA003-005	Tubo pompa olio		

PEZZI DI RICAMBIO
CNG 5
1° STADIO


CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AC008-006	Orlo	DR001-005	O-ring	VB008-140	Vite
AC008-007	Orlo	DR001-005	O-ring	VB008-140	Vite
AC010-200	Ricordo vite DN25	PA002-015	Pistone completo	VD008-007	Dado
AC015-008	Ricordo riduzione	PA002-017	Set segmenti pistone	VB008-006	Rondella
AC017-103	Ricordo 1/2"	PA002-022	Cilindro 1° stadio		
AC021-004	Ricordo riduzione	PA002-036	Giacchetta		
HR125-007	Ricordo T	PA002-030	Platte valvole 1° stadio		
HR125-007	Tappo di chiusura 3,2mm	PA002-040	Tetto 1° stadio		

PEZZI DI RICAMBIO
CNG 5
2° STADIO


CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AC006-006	Rondelle	PA003-010	Cilindro	PA002-505	Valvola laterale
AC006-007	Dischi	PA003-025	Pistone completo con segmenti	PA003-301	Tubo raccordo
AC016-003	Raccordo riduzione	PA003-526	Pistone	PA006-005	Raccordo tecnico
AC017-130	Raccordo L	PA003-527	Set segmenti pistone	PA130-001	Valvola di sicurezza
HR113-029	Raccordo HP	PA003-582	Cilindro	VB006-006	Vite
HR130-007	Raccordo "L" 3/8"10 per tubo 12 mm	PA003-585	Valvola aspirazione	VB006-036	Vite
HR175-004	Raccordo riduzione	PA003-587	Base valvola	VB006-113	Vite
HR176-002	Tappo 5/8"	PA003-588	Piastra aspirante	VD006-007	Dischi
DR020-015	O-ring	PA003-590	Molle valvole di servizio	VD006-015	Dischi
DR053-008	O-ring	PA003-591	Insero valvole	VB006-006	Rondelle
DR060-005	O-ring	PA003-592	Corpo valvole	VB006-013	Rondelle
DR060-006	O-ring	PA003-593	Insero valvole di servizio	VR013-025	Rondelle
PA003-505	Giubbe pistone	PA003-504	Corpo valvole completo	VR019-000	Rondelle

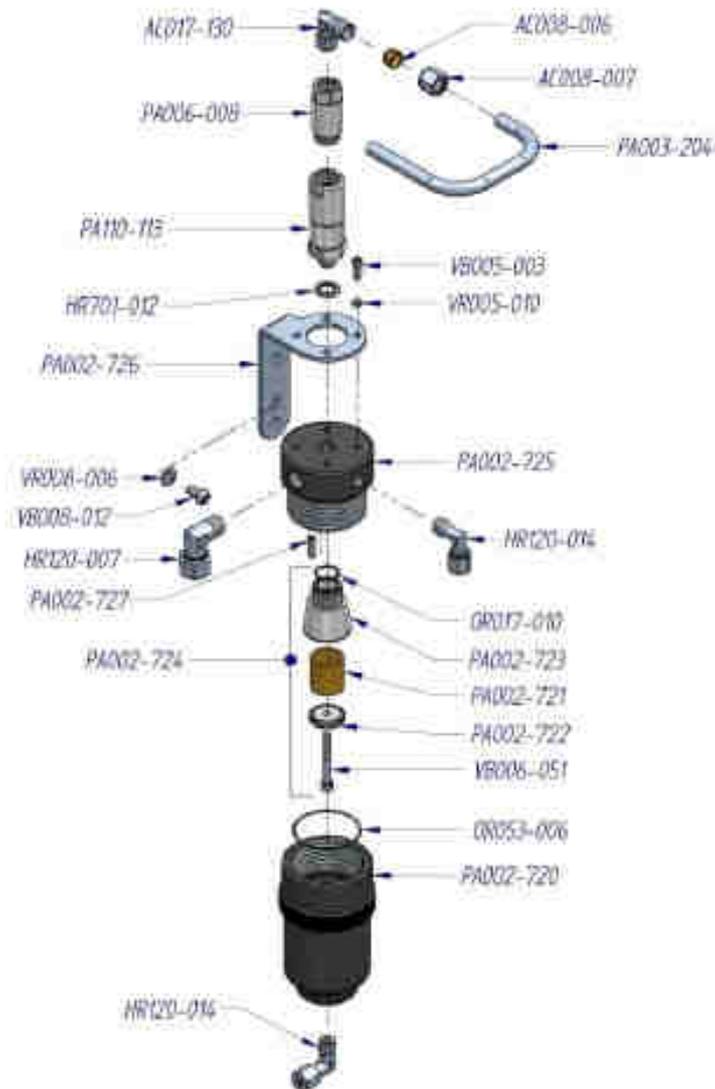


CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AT098-001	Ressort	PA002-511	Cylindre	PA004-676	Joint torique
HR117-017	Raccord direct	PA002-617	Jeux de segment	PA004-678	Joint torique
HR120-004	Raccord "L"	PA004-611	Piston complet avec segments	PA004-679	Clapet Setger
OR022-005	Joint torique	PA004-616	Piston	PA004-683	Chapeau de clapet
OR024-005	Joint torique	PA004-620	Chemise	PA004-685	Clapet d'aspiration
OR037-009	Joint torique	PA004-625	Cylindre	PA004-690	Corps de clapet
OR037-010	Joint torique	PA004-670	Coupleur de clapet	VB008-014	Boulon
OR060-005	Joint torique	PA004-671	Clapet d'échappement	VB008-036	Boulon
OR066-005	Joint torique	PA004-671	Chapeau de clapet	VR008-015	Rondelle
PA002-505	Piston guide				

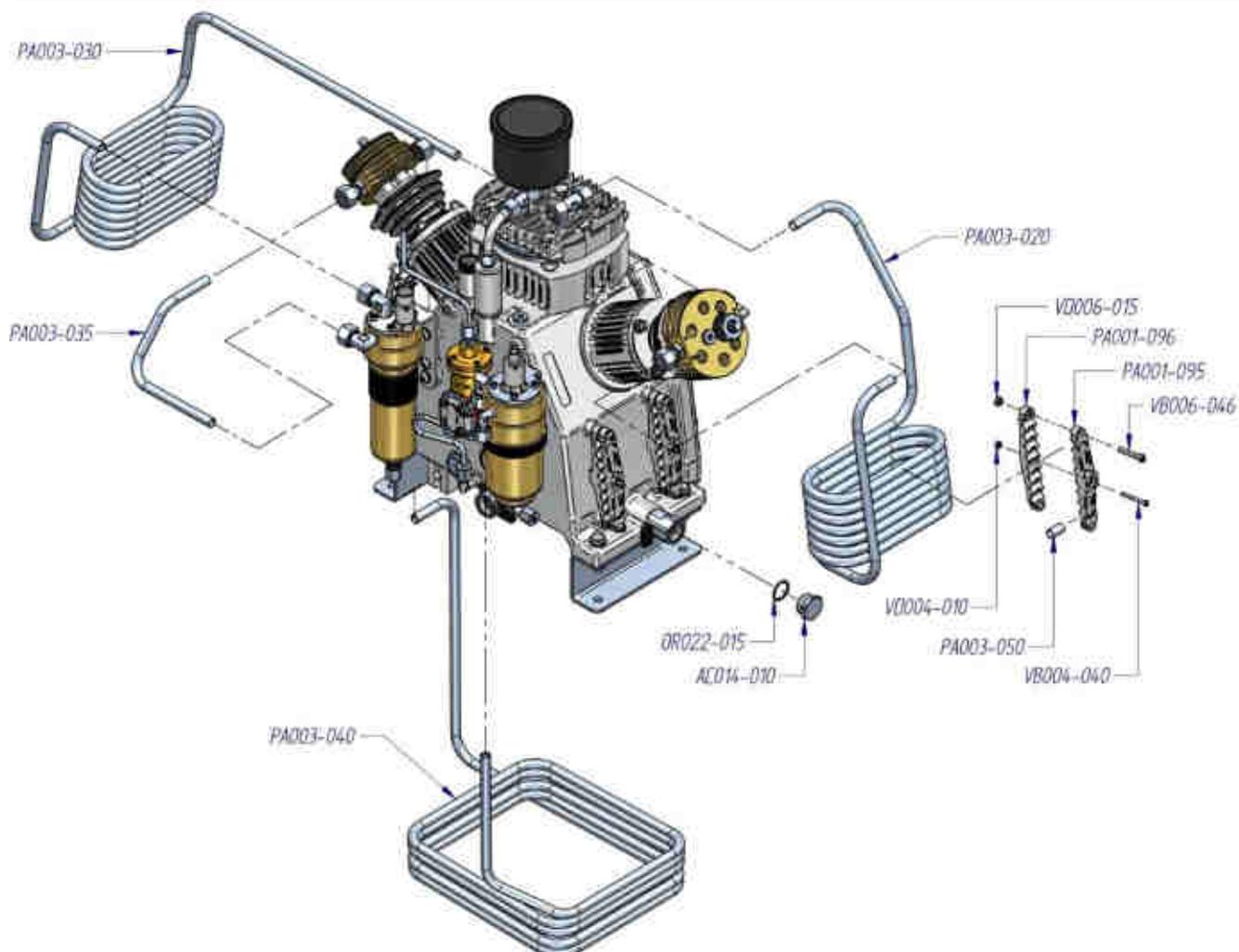
PEZZI DI RICAMBIO
CNG 5
Filtro separatore


CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AC008-006	Attacco	DR053-006	O-ring	PA110-111	Valvola sicurezza
AC008-007	O-ring	PA003-203	Corpo filtro separatore	VR005-003	Valv.
AC017-130	Attacco L	PA002-711	Testata filtro separatore	VR008-012	Valv.
HR101-004	Attacco sghessa	PA002-712	Ligello lungo	VR005-010	Romolella
HR103-054	O-ring	PA002-713	Ligello corto	VR006-006	Romolella
HR103-141	Attacco dritta	PA006-007	Tubo connessione		
HR120-007	Attacco L	PA006-001	Staffa supporto filtro		
HR701-012	Romolella	PA002-710	Attacco valvola		

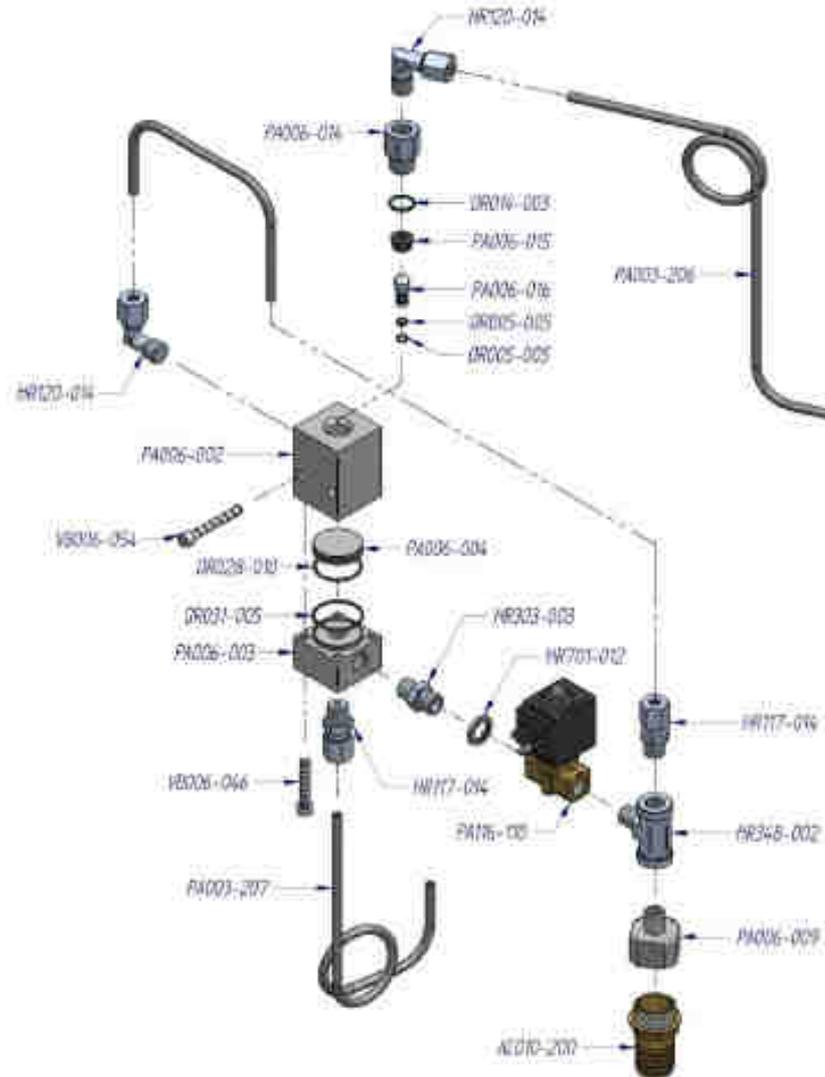
**SPARE PARTS
CNG 5
Filter separator**



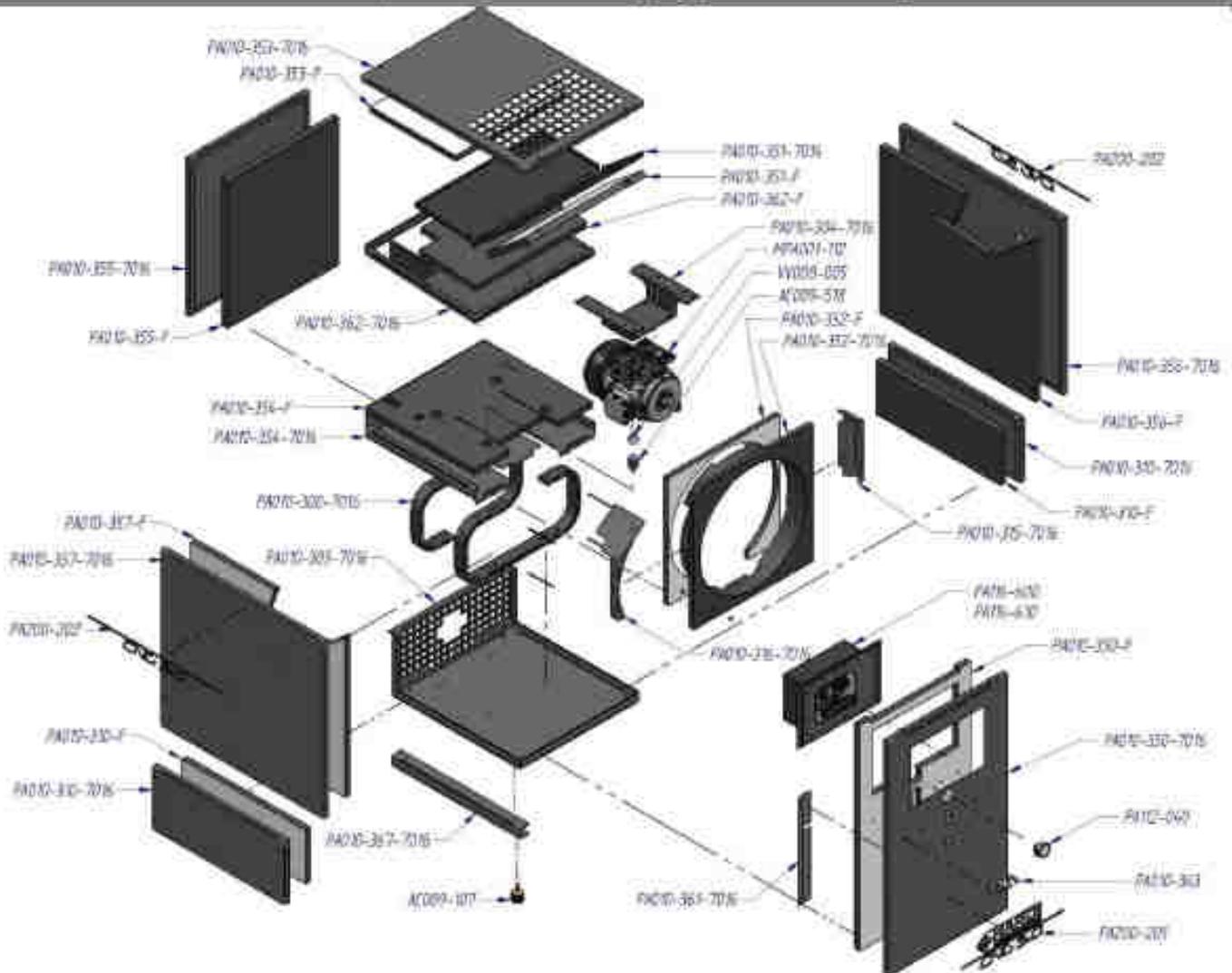
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AC006-006	Assando	DR053-006	O-ring	PA006-006	Assando valvole
AC008-007	Giule	PA002-720	Corpo filtro separator	PA110-115	Valvole sterzanti
AC017-130	Assando I	PA002-721	Filtro	VR005-003	Vite
HR101-004	Assando stato	PA002-722	Particella filtro	VR006-051	Vite
HR102-014	Giule	PA002-723	Filtro superiore	VR008-012	Vite
HR103-141	Assando dritto	PA001-724	Insieme filtro	VR005-010	Rondelle
HR120-007	Assando I	PA002-725	Taglio filtro separator	VR008-006	Rondelle
HR120-016	Assando	PA002-726	Staffa supporto filtro		
HR705-012	Rondelle	PA002-727	Ligella cotto		
DR053-010	O-ring	PA003-204	Tubo connessione		



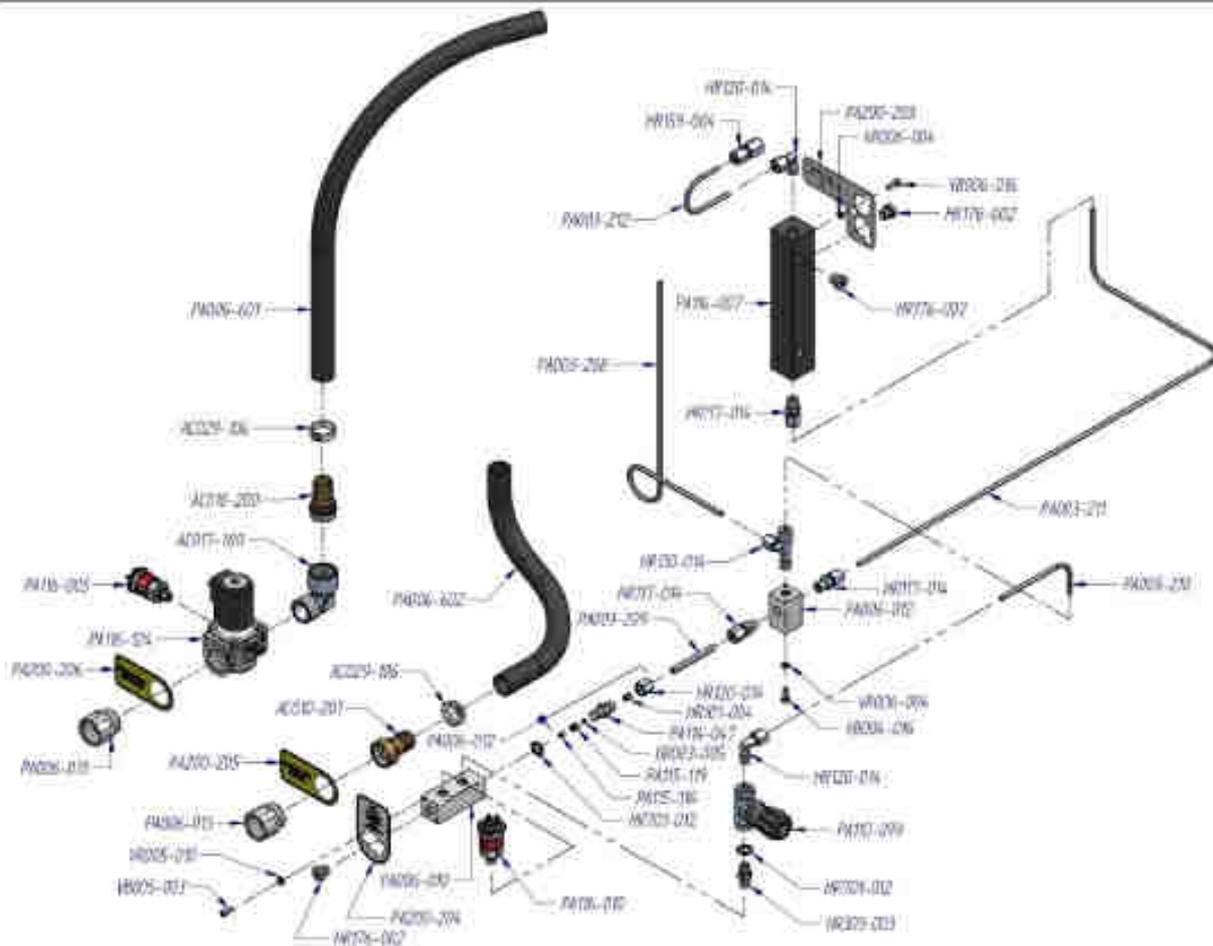
CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AC014-010	Ecrou	PA003-030	refroidisseur	VB006-046	Boulon
OR022-015	Joint torique	PA003-035	Tube de connexion	VD004-010	Ecrou
PA001-095	Fixation pour refroidisseur	PA003-040	refroidisseur	VD006-015	Ecrou
PA001-096	Fixation pour refroidisseur	PA003-050	Tube		
PA003-020	refroidisseur	VB004-040	Boulon		

PEZZI DI RICAMBIO
CNG 5
Scarico gas


CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AG10-200	Base DN25	DR028-010	O-ring	PA006-014	Seconda bloccafetto
HR117-114	Ricambio dritto	DR001-005	O-ring	PA006-005	Platello scatto
HR120-014	Ricambio L	PA003-206	Tubo connessione	PA006-008	Insero albero scatto
HR303-003	Ricambio dritto	PA003-207	Tubo connessione	PA116-001	Mattressatoio FVM
HR348-002	Ricambio T	PA006-002	Stanchetta Scarico	V8006-054	10x
HR701-012	Ricambio	PA006-003	Base bloccafetto	V8006-046	10x
DR005-005	O-ring	PA006-004	Platello bloccafetto scatto		
DR021-005	O-ring	PA006-009	Ricambio riduzione		


NARDI
COMPRESSORI
PEZZI DI RICAMBIO
CNG 5
Passaggio gas


CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AC005-107	Piede antiribombante	PA010-351-7016	Mobile CNES CONVOC. SUP.	PA010-381-7016	Mobile CNES STAFFA CAVI
AC005-518	Assorbente	PA010-352-F	Fornasorbente PANNELLO CONVOCATORE	PA010-382-F	Fornasorbente PANNELLO CONV. INT.
MPA001-132	Interruttore 7,5 Hz a sfase ATEX	PA010-353-7016	Mobile CNES PANNELLO CONVOCATORE	PA010-382-7016	Mobile CNES PANNELLO CONVOC. INT.
PA010-300-7016	Tubi supporto telaio	PA010-353-F	Fornasorbente PANNELLO CONVOC. INTERNO	PA010-383	SUPPORTO MANDRINO
PA010-305-7016	Mobile CNES BASE	PA010-354-7016	Mobile CNES PANNELLO CONVOC. INTERNO	PA010-387-7016	Mobile CNES STAFFA BASE
PA010-304-7016	Mobile CNES OMEGA	PA010-354-F	Fornasorbente PANNELLO BASE COMP.	PA112-040	MANIGLIETTO 0-400 BAR POSTERIORE
PA010-310-F	Fornasorbente PANNELLO LATERALE INF.	PA010-354-7016	Mobile CNES BASE COMP.	PA116-900	QUADRO ELETTRONICO ATEX 400V.
PA010-310-7016	Mobile CNES PANNELLO LATERALE INF.	PA010-355-F	Fornasorbente PANNELLO POSTERIORE	PA116-610	QUADRO ELETTRONICO ATEX 400V.
PA010-315-7016	Mobile CNES DEFLETTORE	PA010-355-7016	Mobile CNES PANNELLO POSTERIORE	PA200-201	ADESIVO FRONTALE CNES
PA010-316-7016	Mobile CNES DEFLETTORE	PA010-356-F	Fornasorbente PANNELLO SUP. DESTRO	PA200-302	ADESIVO LATERALE CNES
PA010-350-F	Fornasorbente PANNELLO ANTERIORE	PA010-356-7016	Mobile CNES PANNELLO SUP. DESTRO	VV018-005	SPESSORE ANTIVIBRANTE
PA010-350-7016	Mobile CNES PANNELLO ANTERIORE	PA010-357-F	Fornasorbente PANNELLO SUP. SINISTRO		
PA010-351-F	Fornasorbente PANNELLO CONVOCAT.	PA010-357-7016	Mobile CNES PANNELLO SUP. SINISTRO		



CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION	CODE	DESCRIPTION
AC010-200	Ricca CN2E	PA009-209	Tubo connessione	PA118-010	Trasduttore TFM
AC010-201	Ricca CN2E	PA009-210	Tubo connessione	PA118-005	Trasduttore TFM
AC013-180	Ricordo L	PA009-211	Tubo connessione	PA118-124	Electrovalvole apertura gas
AC025-106	Fascetta stringi tubi	PA009-212	Tubo connessione	PA200-208	Adesivo
HR101-004	Ogiva	PA006-010	Bloccetto uscita gas	PA200-209	Adesivo
HR117-014	Ricordo sfilato	PA006-012	Bloccetto 3 vie	PA200-205	Adesivo
HR120-014	Ricordo L	PA006-013	Ricordo uscita gas	PA200-206	Adesivo
HR130-014	Ricordo T	PA006-801	Tubo aspirazione gas	VB005-003	Vite
HR150-004	Ricordo sfilato	PA006-902	Tubo uscita gas	VB006-016	Vite
HR176-002	Tappo	PA114-007	Bloccetto uscita gas frontale	VB005-010	Rondella
HR303-003	Ricordo sfilato	PA114-047	Ricordo dritto	VB006-004	Rondella
HR001-012	Rondella	PA113-080	Subnetto AUT-ANN		
OR003-025	O-ring	PA115-128	Adesivo speciale non ritorno HP in acciaio inox		
PA003-208	Tubo connessione	PA115-129	Adesivo speciale non ritorno		

Il n'est pas possible de prévoir avec une totale précision les pièces nécessaires à la durée de vie du compresseur. En effet, les conditions d'utilisation ont une influence importante sur l'usure des différentes pièces. L'entretien standard préconisé par Nardi Compressori comprend 3 kits d'entretien. Le premier destiné à être fait toutes les 1000 heures de fonctionnement, le deuxième toutes les 2000 heures de fonctionnement. Le troisième toutes les 4000 heures de fonctionnement.

TOUTES LES 1000 HEURES D'UTILISATION	DATE	SIGNATURE DU TECHNICIEN
Contrôle de l'étanchéité des raccords Vidange de l'huile et remplacement du filtre à huile Si de l'huile est sortie par l'événement, remplacer le filtre du séparateur		
TOUTES LES 2000 HEURES D'UTILISATION	DATE	SIGNATURE DU TECHNICIEN
CONTACTER UN TECHNICIEN NARDI		
Remplacement des clapets Contrôle des soupapes de sécurité Remplacement du filtre du séparateur		
TOUTES LES 4000 HEURES D'UTILISATION	DATE	SIGNATURE DU TECHNICIEN
CONTACTER UN TECHNICIEN NARDI		
Nettoyage du clapet de 1° étage Remplacement des clapets de 2° et 3° étage Remplacement du piston avec segmentation du 3° étage Contrôle des soupapes de sécurité		
TOUTES LES ANS SI NECESSAIRE	DATE	SIGNATURE DU TECHNICIEN
Vidanger l'huile		
Contrôle du tarage des soupapes de sécurité		
APRES TOUTE INTERVENTION	DATE	SIGNATURE DU TECHNICIEN
Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité		
Raccords de chargement		
Etanchéité des raccords de gonflage et des connecteurs		
APRES UNE LONGUE PERIODE D'INACTIVITE	DATE	SIGNATURE DU TECHNICIEN
Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité		
Contrôle des capteurs de pression et des manomètres		