



compressoren  
[www.airpress.net](http://www.airpress.net)

# APS-X

Mode d'emploi pour les compresseurs à vis de la série APS-X



Avant toute installation et mise en service du compresseur à vis, veuillez lire attentivement ce manuel afin de vous familiariser avec les informations importantes sur le bon fonctionnement et l'entretien du compresseur.

Veuillez toujours conserver le manuel d'utilisation à portée de main non loin du compresseur afin que l'utilisateur puisse en disposer à volonté.

Ce manuel contient des informations importantes sur la sécurité.

**Mode d'emploi** (Traduction de la notice originale)



## Sommaire

Introduction	2
Fonctionnement	3
Principales données techniques	5
Présentation des principaux composants	9
Organigramme	11
Schéma électrique	11
Alertes et notifications	11
Installations	15
Fonctionnement	15
Entretien et maintenance	17
Planning d'entretien	20
Possibles erreurs	23
Compresseur à vis à entraînement direct	25

*Importateur Airpress Holland Junokade 1, 8938 AB Leeuwarden, The Netherlands*

[www.airpress.net](http://www.airpress.net)

# 1. Introduction

Merci d'avoir choisi le compresseur à vis de la série APS-X Airpress. Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant toute utilisation.

## 1.1 Description du compresseur

Les compresseurs de la série APS-X, caractérisés par une nouvelle génération de profils aérodynamiques, sont à entraînement direct pour éviter toutes pertes de transmission. Ces compresseurs sont fiables et efficaces, mais aussi faciles à utiliser et garantissent un fonctionnement sans problème à un coût minimal. Enfin, ils répondent à toutes les exigences de protection de l'environnement.

## 1.2 Champs d'applications

Les machines ainsi que chaque unité composant la série APS-X sont fabriquées conformément à toutes les règles de sécurité en vigueur. Cependant, les situations et/ou utilisations suivantes, peuvent présenter un danger pour l'utilisateur et autres personnes qui travaillent autour. Cela peut également endommager le compresseur et d'autres biens matériels.

- Application incorrecte
- Utilisation par du personnel non autorisé
- Changement ou modification déraisonnable du compresseur
- Non-respect des règles de sécurité

Tout le personnel autorisé à utiliser, entretenir ou réparer le compresseur doit lire et suivre toutes les règles de sécurité. Cela peut être confirmé par une signature si nécessaire.

De plus, il est impératif de respecter les points suivants :

- La réglementation en matière de prévention des accidents
- Les règles de sécurité reconnues
- Les lois et réglementations nationales pertinentes

Les compresseurs et les composants de la série APS-X doivent être utilisés dans les conditions techniques correctes et conformément aux instructions données dans le mode d'emploi. Chaque opérateur doit avoir une forte sensibilisation à la sécurité et doit être en mesure de reconnaître tous risques lors de l'utilisation du compresseur. Tout défaut fonctionnel, en particulier ceux qui mettent en danger la sécurité, doit être immédiatement réparé (ou faire appel à une personne en mesure de réparer).

**Toute utilisation du compresseur, et ce pour toutes applications confondues, implique le respect des directives données dans ce mode d'emploi, mais également d'effectuer les contrôles et entretiens nécessaires.**

## 1.3 Entretien

Le compresseur doit être soigneusement entretenu, afin de répondre aux exigences de ce type de machine. Et l'entretien doit se faire de manière régulière, suivant un calendrier de maintenance strict, surtout lors de conditions de travail difficiles.

À l'apparition de défauts ou de besoins de changer des pièces, prendre contact avec Airpress. Nos équipes sont spécialement formées à l'entretien des compresseurs Airpress, afin de vous fournir le meilleur service. Ils sont en mesure de fournir un excellent service après-vente mais aussi de remplacer toutes pièces d'origine constructeur Airpress. Toutes nos pièces d'origine présentent les technologies appropriées à nos machines et garantissent ainsi un fonctionnement fiable du compresseur.

## Garantie

Utiliser la machine à bon escient et suivre les instructions de ce manuel avant toute mise en service de la machine. Si le fonctionnement du compresseur ne correspond pas au champ d'application ou si son utilisation prévue va au-delà de l'application indiquée dans le manuel, Airpress n'est alors en aucun cas responsable de la sécurité de fonctionnement.

Dans les circonstances suivantes, la demande de garantie ne sera pas acceptée par notre société :

- Mauvais fonctionnement
- Mauvais entretien
- Mauvaise utilisation des matériaux auxiliaires
- Ne pas utiliser les pièces d'origine fabriquées par notre société
- Modification ou réparation de l'équipement

La société refuse de prolonger les conditions de garantie ou d'indemnisation.

Toute modification du compresseur ou de la station de compression ou l'installation de pièces non approuvées par le fabricant ne seront pas acceptées par le fabricant pour les conditions de garantie ou d'indemnisation.

## Règles de sécurité

Les règles de sécurité du mode d'emploi doivent être strictement respectées.

## Adaptation technique

Nous nous réservons le droit de modifier les pièces sans préavis pendant le processus de recherche et développement technique.

## 2. Fonctionnement

Un cycle de fonctionnement complet d'un compresseur à vis comprend trois étapes : l'aspiration, la compression et l'échappement. Chaque paire d'engrenages effectue séquentiellement le même cycle de service lorsque le rotor tourne. Pour une meilleure compréhension de ce processus d'engrenages nous allons maintenant le simplifier les différentes étapes comme suit :

- a. **Aspiration** : Lorsque le rotor commence à tourner, il va alors se créer progressivement une cavité entre les engrenages à vis sans fin. La cavité va se dilater formant un vide à l'intérieur. Sous l'effet de différence de pression créé et du fait que seule une entrée d'air soit reliée à la cavité, de l'air va entrer. Au cours du processus de rotation, l'engrenage à vis sans fin mâle tournant sans cesse dans l'engrenage à vis sans fin femelle, ce qui va augmenter l'écart entre les engrenages. La cavité se sépare de l'entrée d'air et est scellée entre les engrenages à vis sans fin. La procédure d'amorçage est terminée.
- b. **Compression** : En tournant, le rotor va permettre de diminuer l'écart entre les engrenages à vis sans fin engagés. Et de ce fait, la réduction du volume d'air présente dans la cavité étanche entre les engrenages va provoquer une augmentation de la pression. Ainsi, la procédure de compression d'air est effectuée.
- c. **Échappement** : Dans un dernier temps, l'écart entre les engrenages à vis sans fin diminue continuellement, ce qui va sous l'effet de pression permettre d'expulser l'air vers l'ouverture d'échappement. L'air comprimé dans la cavité est ainsi conduit vers l'extrémité des engrenages jusqu'à complète expulsion via l'ouverture d'échappement. Le volume de la cavité scellée entre les engrenages devient nul et la procédure de compression d'air est complétée.

### 3. Principales données techniques

Tableau 1

Modèle		APS 7.5 COMBI DRY X 369007	APS 10 COMBI DRY X 369010	APS 15 COMBI DRY X 369015	APS 20 COMBI DRY X 369020
Puissance du moteur	CH / KW	7.5 / 5.5	10 / 7.5	15 / 11	20 / 15
Débit d'air	L/min	690	920	1410	1870
Refroidissement		Air conditionné			
Entraînement		Entraînement direct			
Mode de démarrage		400 V / 50 Hz / 3 Ph			
		Y-Δ			
Longueur×largeur×hauteur (mm)	L	1450	1700	1750	1750
	B	600	670	700	700
	H	1500	1620	1685	1685
Poids net	Kg	370	380	505	515
Niveau sonore	dB(A)	63	63	63	63
Diamètre du raccord		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Capacité de cuve (L)		500	500	500	500

**Tableau 1 - Suite**

Modèle		APS 7.5 IVR COMBI X 369007-IVR	APS 7,5 IVR COMBI DRY X 369057-IVR
Puissance du moteur	CH / KW	7.5 / 5.5	7.5 / 5.5
Débit d'air	L/min - 7 bar	770	770
	L/min - 8 bar	740	740
	L/min - 10 bar	670	670
Refroidissement		Air conditionné	Air conditionné
Entraînement		Entraînement direct	Entraînement direct
Mode de démarrage		400 V / 50 Hz / 3 Ph	
		Onduleur (Inverter)	Onduleur (Inverter)
Longueur×largeur×hauteur (mm)	L	1450	1700
	B	670	670
	H	1500	1500
Poids Net	Kg	300	370
Niveau sonore	dB(A)	63	63
Diamètre du raccord		G3/4"	G3/4"
Capacité de cuve (L <sup>3</sup> )		200	200

**Tableau 1 - Suite**

Modèle		APS 7.5 IVR X 369407-IVR	APS 10 IVR X 369410-IVR	APS 15 IVR X 369415-IVR	APS 20 IVR X 369420-IVR	APS 30 IVR X 369430-IVR	APS 40 IVR X 369440-IVR	APS 50 IVR X 369450-IVR
Puissance du moteur	CH / KW	7.5 / 5.5	10 / 7.5	15 / 11	20 / 15	30 / 22	40 / 30	50 / 37
Débit d'air	L/min - 7 bar	770	1120	1590	2280	3600	4830	6460
	L/min - 8 bar	740	1050	1520	2130	3360	4600	4240
	L/min - 10 bar	670	920	1380	1870	2950	4240	5620
Refroidissement		Air conditionné						
Entraînement		Entraînement direct						
Mode de démarrage		400 V / 50 Hz / 3 Ph						
		Onduleur (Inverter)						
Longueur×largeur×hauteur (mm)	L	895	895	1145	1145	1150	1335	1335
	B	670	670	820	820	820	950	1000
	H	950	950	1000	1000	1100	1200	1300
Poids net	Kg	220	230	330	340	440	530	650
Niveau sonore	dB(A)	63	63	63	63	66	70	70
Diamètre du raccord		G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/2"

4.

## 5. Présentation des principaux composants



Schéma 1. Compresseur à vis à vitesse variable à entraînement direct



Contrôleur des fréquences variables du compresseur à vis avec onduleur

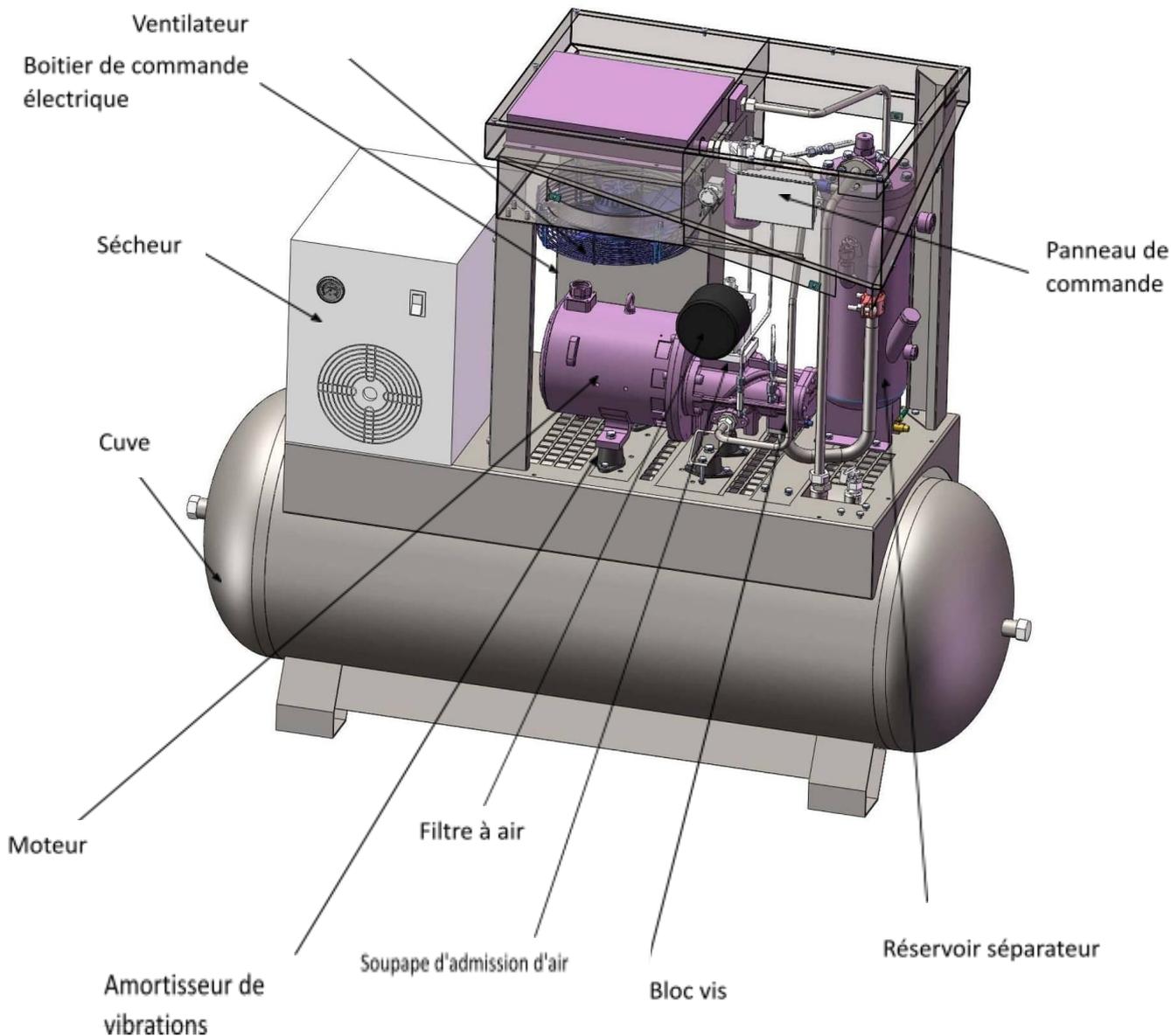
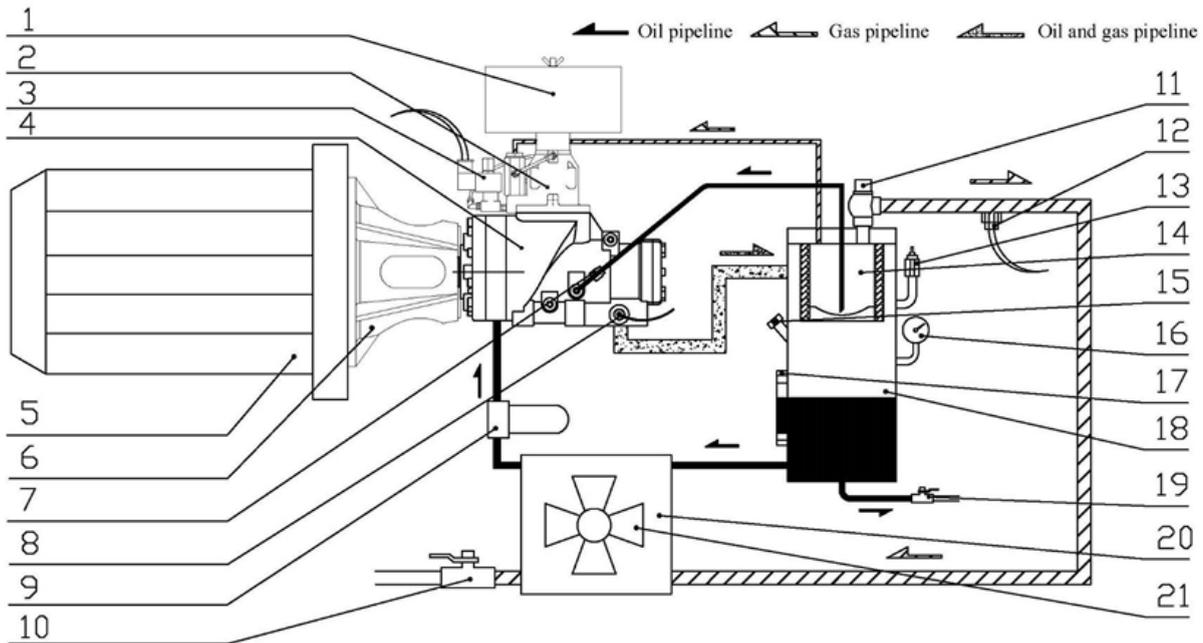


Schéma 2. Compresseur à vis à entraînement direct



Contrôleur d'un compresseur à vis avec démarreur étoile triangle

## 6. Organigram



- 1 Luchtfilter
- 2 Luchtinlaat
- 3 Stuurklep luchtinlaat
- 4 Schroefblok
- 5 Motor
- 6 Niet in dit model
- 7 Terugslagklep olietourleiding
- 8 Temperatuur Sensor
- 9 Oliefilter
- 10 Kogelkraan
- 11 Minimum drukklep

- 12 Druksensor
- 13 Veiligheidsventiel
- 14 Seperatorfilter
- 15 Olieulplug
- 16 Interne manometer
- 17 Olie kijkglas
- 18 Seperator tank
- 19 Aftap kraan voor de olie/condenswater in de olie
- 20 Olie/luchtkoeler
- 21 Koelventilator

## 7. Schéma électrique

Celui-ci est placé dans le compresseur.

## 8. Alertes et notifications

### 7.1 Distribution électrique de la machine

a) Sélectionner et utiliser un câble ainsi qu'une alimentation électrique correspondants à la puissance, la fréquence de tension et autres caractéristiques importantes du compresseur. (Si les conditions de travail l'exigent, choisissez un câble d'alimentation avec des propriétés anti-hautes températures et anti-vieillessement. Cela va prévenir toutes pannes du compresseur provenant du câble d'alimentation).

b) La section du câble d'alimentation doit être au moins égale aux données du tableau 2.

Puissance du moteur (KW)	Section de câble ( mm <sup>2</sup> )
5.5	6
7.5	6
11	10
15	16
22	16
30	25
37	35

**Tableau 2 Section minimale des câbles d'alimentation (fil de cuivre mm<sup>2</sup>)**

c) Des disjoncteurs appropriés doivent être installés par un électricien professionnel afin de protéger les composants électriques du compresseur, comme illustré sur l'image 9.



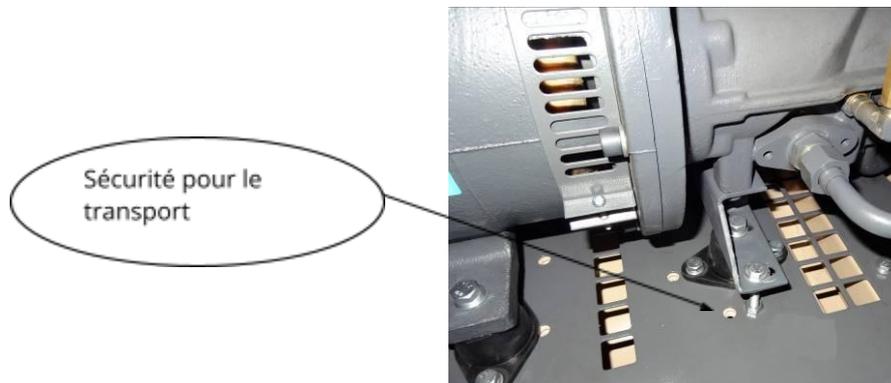
**Image 9 : Distributeur automatique**

d) Le compresseur doit être correctement mis à la terre pour éviter tout risque de fuite électrique et d'accident.

e) Les compresseurs à hautes puissances doivent utiliser une alimentation électrique séparée pour éviter d'affecter le fonctionnement normal d'autres équipements. De plus, cela pourrait nuire au bon fonctionnement du compresseur et créer des dommages au niveau du fonctionnement des protections.

## 7.2 Notifications

a) La partie moteur bloc-vis a été correctement vissée afin d'éviter les dommages lors du transport et lors du stockage/entreposage. Avant toute utilisation du compresseur, retirer impérativement les protections de transport, comme illustré sur l'image 10.



**Image 10**

b) Effectuer l'installation de la nouvelle machine par une personne désignée ou autorisée par Airpress Holland.

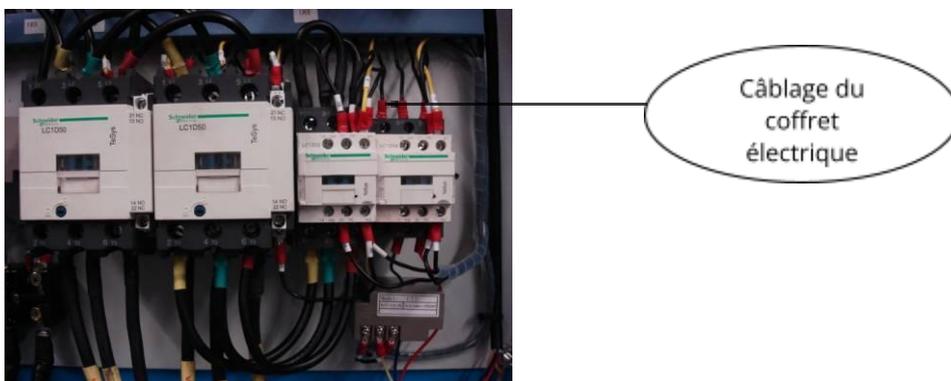
c) Les utilisateurs doivent lire, comprendre et suivre les procédures d'utilisation, les consignes et les spécifications de maintenance pertinentes dans le manuel.

d) Ne pas utiliser la version au sol de la série APS-X sans que la machine ne soit raccordée à une cuve externe.

e) Ne pas modifier arbitrairement les paramètres du compresseur et ne pas régler la tension au-dessus de la valeur de fonctionnement nominale afin d'éviter une surcharge du moteur.

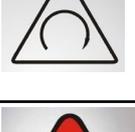
f) Placer le compresseur à l'intérieur, avec une bonne ventilation et une température inférieure à 45°C.

g) Les fils du câble d'alimentation doivent être filetés pour s'assurer que le boulon du relais serrer correctement le câble. Le câble doit être installé par des électriciens professionnels (comme illustré à la Figure 11).



**Image 11**

- h) Il est strictement interdit de faire fonctionner le compresseur sous une pression inférieure à 4 bars pendant une longue période.
- i) Maintenir le niveau d'huile entre la plage minimale et maximale de l'indicateur d'huile sur le réservoir séparateur. Nous vous conseillons d'utiliser l'huile spéciale compresseur à vis Airpress. Les mélanges de différents types et marques d'huile sont strictement interdits pour éviter d'endommager les composants du compresseur.
- j) Avant de travailler sur le compresseur, l'alimentation doit être complètement coupée.
- k) Il est strictement interdit de réparer le réservoir sous pression et la tuyauterie du compresseur.
- l) Vérifier régulièrement le réservoir séparateur pour évacuer si nécessaire l'eau issue de condensation.
- m) La température de sortie doit être comprise entre 70 et 105 °C.
- n) Les agents de nettoyage inflammables, explosifs et volatils ne peuvent pas être utilisés pour entretenir et nettoyer les composants. À la place utiliser, des agents de nettoyage sûrs et non corrosifs.
- o) Ne pas faire fonctionner la machine s'il y a un défaut ou une alarme dans le compresseur. Veuillez trouver la cause à temps et la traiter avec une personne compétente.

SN	Nom	Symbole	Description
1	Sécurité d'utilisation de l'électricité		S'assurer que l'alimentation est coupée pendant le fonctionnement
2	Danger! Électricité!		Faire attention lorsque la machine est sous-tension, il peut y avoir des fuites électriques provoquent de graves décharges
3	Avertissement de danger		Faire attention et être prêt à tout danger. Respect de la signalisation
4	Lire la notice		Lire les instructions du manuel
5	Danger inflammation		Tenir à l'écart de la machine tous les matériaux inflammables et explosifs
6	Risque d'explosion		Ne pas réparer ou souder la cuve d'air sous pression
7	Risque de choc électrique		Ne pas placer la machine en extérieur ou dans des endroits humides afin d'éviter tous chocs électriques dus à la réduction de la résistance d'isolation électrique
8	Pas de fuite d'air		Pas de fuite d'air ici
9	Attention, blessure à la main		Ne pas toucher aux parties de transmission
10	Sens de rotation du moteur		Vérifiez le sens de rotation du moteur lors du démarrage initial ou après changement pour éviter un dysfonctionnement grave de la machine
11	Attention danger, chaud !		Surface chaude attention aux brûlures

## 9. Installaties

### Lieu d'installation et dissipation de la chaleur et système de ventilation

Un plan d'installation doit être fait pour utiliser correctement le compresseur en créant un bon environnement pour son fonctionnement et sa maintenance. Un endroit raisonnable doit répondre aux exigences suivantes.

- a) Le compresseur doit être installé à l'intérieur, où il est au propre, au sec, aéré, exempt de poussière et exempt de gaz nocifs.
- b) La température de l'environnement de travail ne doit pas dépasser 45°C. Et l'humidité relative de l'atmosphère environnante doit être inférieure à 80%.
- c) Vérifier que le sol sur lequel va être disposé le compresseur est ferme, lisse et horizontal.
- d) Si l'emplacement prévu est pour une installation d'air comprimé, alors le système de distribution mis en place pour la circulation de l'air comprimé et composé de vannes, tubes, cuves sous pression, doit être assemblé de manière appropriée. Pour assurer un bon refroidissement et un espace suffisant pour l'entretien du compresseur, la distance entre le compresseur et le mur ne doit pas être inférieure à un mètre et une distance de plus de 1.5 mètre doit être réservée au-dessus du compresseur pour éviter une mauvaise circulation entre de l'air chaud expulsé et de l'air froid aspiré. Les tronçons de gaine pour le refoulement d'air chaud doivent être installés dans un local correctement ventilé.

## 10. Fonctionnement

9.1 Retirer les verrous de transport avant l'utilisation (voir les remarques de la section 7.2)

9.2 Ne pas mettre le compresseur en service s'il n'est pas équipé d'une cuve sous pression (comme indiqué dans le Tableau 1 - Principales données techniques).

9.3 Test de fonctionnement avec la nouvelle machine

- a) Le test de tension page 12, point 7.1-a, doit être conforme à la réglementation. Selon les prescriptions du point 7.1-d page 12, il doit être relié à la terre. Selon les points 7.1-b et c de la page 12, il doit être connecté au câble d'alimentation. L'épaisseur du câble (ou section de câble) et la longueur du câble d'alimentation doivent être conformes aux dispositions du tableau 2 à la page 12.
- b) Vérifier que le niveau d'huile, dans le réservoir séparateur, est bien situé entre le niveau minimum et le niveau maximum.
- c) Pour assurer la sécurité lors du démarrage, il faut d'abord vérifier qu'il n'y a pas de personnel, d'outils ou de matériaux inflammables et explosifs dans l'appareil.
- d) Avant toute chose, verser environ 0.2 litre d'huile spéciale compresseur à vis, dans l'entrée d'air pour éviter d'endommager les engrenages du bloc-vis lors du premier démarrage. (Un entonnoir avec un tamis doit être utilisé pour la filtration afin d'empêcher les corps étrangers de pénétrer dans le bloc vis).
- e) Connecter le compresseur à la source d'alimentation et mettre le compresseur sous tension via l'interrupteur principal.
- f) Phase de test de fonctionnement : ils doivent être effectués deux ou trois fois avant la mise en service officielle. Le but du test de fonctionnement, touchant le démarrage et l'arrêt immédiat de la machine, est de vérifier si le sens de rotation du compresseur est correct et s'il y a des bruits et vibrations anormaux ou encore des fuites.
- g) Fonctionnement normal : appuyez à nouveau sur le bouton de démarrage pour démarrer le compresseur.

h) Après le démarrage de la machine, les moteurs d'une puissance supérieure à 4 kW doivent être réglés sur le démarrage Y- $\Delta$ , le fonctionnement initial est accéléré lentement sous la forme de Y et automatiquement modifié en accélération rapide sous la forme de  $\Delta$ .

i) Arrêt : lorsque le bouton d'arrêt est enfoncé, le compresseur s'arrête de fonctionner. L'air comprimé dans le conduit de refoulement sera évacué par la soupape de décharge lorsque la machine est arrêtée, assurant un démarrage dépressurisé du cycle suivant. Il est normal d'entendre un léger bruit d'air soufflé.

#### 9.4 Protection de sécurité

a) Protection moteur

**Tableau 4**

SN	Défaut	Échec de l'affichage	Causes
1	Phase manquante	Arrêt alarme	Défaut dans l'alimentation électrique, le contacteur et le circuit du moteur
2	Surcharge	Arrêt alarme	Dépassement de la charge max. possible ou défaut mécanique
3	Rotor verrouillé	Arrêt alarme	Dépassement de la charge max. possible ou défaut mécanique
4	Déséquilibre	Arrêt alarme	La tension d'alimentation est instable ou le circuit du moteur fonctionne mal
5	Court-circuit	Arrêt alarme	Fuite électrique grave, court-circuit entre les enroulements du moteur ou erreur de réglage du courant

b) Protection de la température de sortie d'air (huile)

Lorsque les températures de refoulement de l'air (huile) atteignent la température d'avertissement définie, les informations d'avertissement seront visibles dans le contrôleur et une alarme s'affichera. Lorsque la température maximale réglée est dépassée, le contrôleur exécute le cycle de sécurité et arrête le compresseur.

Si la séquence de phases de l'alimentation est différente de celle du contrôleur, le contrôleur ne pourra pas émettre le signal de démarrage et le moteur ne pourra pas démarrer. Vous devez échanger 2 phases de l'alimentation électrique et vérifier si la machine démarre.

c) Protection contre la surpression.

Lorsque la pression de l'air comprimé est supérieure à la valeur limite max., le contrôleur éteint automatiquement le compresseur.

d) Protection contre les pannes de capteur

Lorsque le capteur de pression et le capteur de température échouent ou que la connexion est perdue, le contrôleur arrête automatiquement le compresseur.

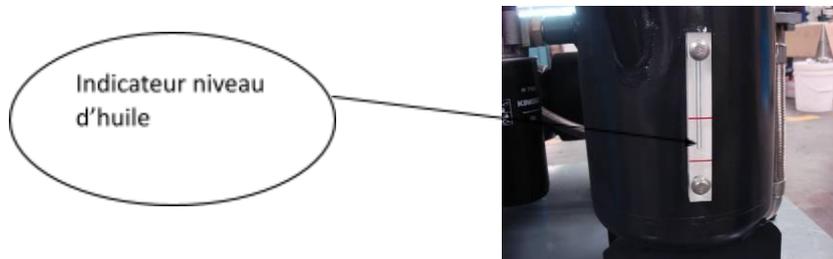
## 11. Entretien et maintenance

10.1 Opérations et entretien de routine (tels que définis dans le tableau 5)

10.1.1. Contrôle et entretien avant utilisation

a) Vérifier que l'appareil est propre et complet.

- b) Vérifier que les composants électriques ne sont pas endommagés ainsi que la mise à la terre est effectuée.
  - c) Vérifier et maintenir en état les points d'attache
  - d) Vérifier l'état des amortisseurs de vibrations et les remplacer si nécessaire.
  - e) Vérifier, ajouter ou remplacer l'huile du compresseur et les filtres si nécessaire.
- Le niveau d'huile doit se situer entre la ligne rouge supérieure et inférieure de l'indicateur d'huile, comme illustré sur l'image 12.



**Image 12**

- Utiliser de l'huile spéciale pour compresseur à huile, comme celle montrée sur l'image 13.



**Image 13**

- Le remplissage du réservoir séparateur avec de l'huile doit être effectué à travers un entonnoir équipé d'un filtre (la finesse de filtration du filtre doit être de 14 µm).
- L'huile ancienne et usagée doit être vidangée avant l'ajout de la nouvelle huile, comme indiqué sur l'image 14.

Vanne de vidange d'eau/ huile



**Image 14**

f) Vérifier chaque semaine s'il est nécessaire de vidanger l'eau issue de condensation dans le réservoir séparateur. (Pour cela ouvrir le robinet à boisseau sphérique situé au bas du réservoir séparateur et vidanger l'eau de condensation jusqu'à ce que l'huile du compresseur à vis s'écoule.)

g) Vérifier, nettoyer et remplacer l'élément filtrant situé dans le filtre à air lorsque cela est nécessaire, comme indiqué sur l'image 15.

Élément filtrant



**Image 15**

h) Vérifier, nettoyer et remplacer le filtre séparateur lorsque cela est nécessaire, comme indiqué sur l'image 16.

Filtre séparateur



**Image 16**

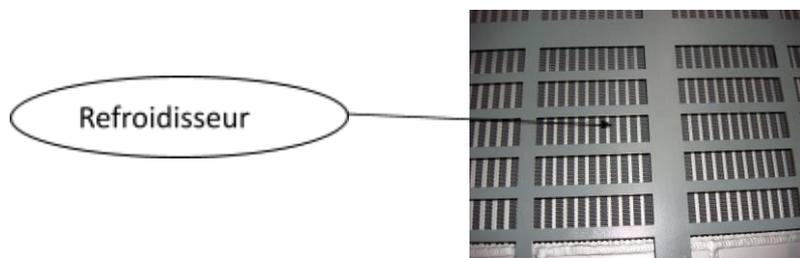
i) Vérifier et remplacer le filtre à huile lorsque cela est nécessaire, comme indiqué sur l'image 17.

Filtre à huile



**Image 17**

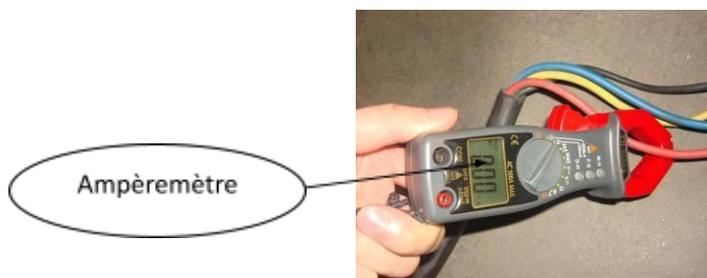
j) Vérifier et nettoyer le refroidisseur/ ventilateur si nécessaire, comme indiqué sur l'image 18.



**Image 18**

#### 10.1.2 Vérifications pour le démarrage

- a) Vérifier l'interrupteur principal afin de s'assurer qu'il est dans un état normal.
- b) Vérifier s'il y a des signes de vibrations sonores anormales et de fuites d'huile.
- c) Vérifier les composants tels que le manomètre, le capteur de température d'huile, de l'ampèremètre ainsi que les voyant lumineux, etc, et s'assurer que tout fonctionne correctement.
- d) Vérifier le conduit de retour d'huile du collecteur et s'assurer qu'il fonctionne correctement.
- e) Vérifier les interrupteurs marche/arrêt et s'assurer qu'ils fonctionnent correctement.
- f) Vérifier la soupape de décharge pour voir si elle se vide ou non lorsque la machine est arrêtée. De même, vérifier la température de l'air comprimé sortant pour voir si elles sont dans des conditions normales.
- g) Vérifier que la température du compresseur est dans une plage normale.
- h) Vérifier que la tension et le courant sont dans des plages normales.



**Image 19**

- i) Vérifier, nettoyer et remplacer la soupape de surpression si nécessaire. De même, vérifier la résistance d'isolement du moteur.
- k) Relever et noter quotidiennement la tension, le courant, la pression de l'air, la température de l'air et le niveau d'huile, ainsi que le temps de fonctionnement, l'état de maintenance et le cycle de service.

## 12. Planning d'entretien

Tableau 5

	Éléments à vérifier	Actions	Fréquence						Description
			J o u r n a l i e r	H e b d o m a d a i r e	M e n s u e l	T o u s l e s s i x m o i s	T o u s l e s a n s	T o u s l e s d e u x a n s	
1	Boulons et écrous	Vérifier et resserrer les boulons	☆						Les boulons ne doivent pas tomber ou se desserrer.
2			☆						
3	Soupape de décharge	Assurez-vous que la machine soit arrêtée et la faire se ventiler	☆						Arrêt normal, décharger et ventiler
4	Huile	Vérifier le niveau et la qualité de l'huile	☆						Le niveau d'huile doit se situer au milieu de l'indicateur min/max
5	Température de l'air en sortie	Vérifier le refroidisseur et le ventilateur	☆						La température normale est comprise entre 70°C et 105°C
6	Tension et courant	Vérifier la tension et le courant	☆						Cela doit être en 1,2 fois celle du courant nominal
7	Filtre à air	Nettoyer		☆					Si nécessaire remplacer uniquement l'élément filtrant
8	Condensat dans le réservoir du séparateur	Evacuer		☆					Drainage via la vanne de vidange de l'huile
9	Filtre d'aspiration sur le panneau	Nettoyage d'entretien			☆				Sortir et nettoyer

10	Tuyaux	Vérifier les fuites d'huile	☆							Il ne devrait pas être observable un phénomène de fuite d'huile
11	Système électrique	Lire les messages d'erreur sur le panneau de contrôle	☆							Il ne devrait y avoir aucune information d'alarme et aucune démarcation de fil
12	Filtre à huile	Vérifier et nettoyer					☆			Remplacer uniquement l'élément filtrant
13	Filtre séparateur	Remplacer						★		Remplacer l'élément filtrant
14	Joint du bloc-vis	Vérifier les fuites	☆							La quantité de perte d'huile ne doit pas dépasser les 1,5 g/h
15	Isolation moteur	Vérifier la résistance d'isolement						★		Plus de 2MΩ lorsque la tension est de 500V
16	Soupape de sécurité	Contrôler la sensibilité de déclenchement					☆			Dans l'état de pression nominale, il peut se décharger lorsque la bague de décharge est retirée de la soupape de décharge avec une force inférieure à 1 kg et que les divers sont retirés.
17	Pression d'enclenchement et de déclenchement	Contrôler la sensibilité de l'action	☆							La pression d'arrêt et la pression de démarrage sont dans des conditions normales.
18	Refroidisseur	Nettoyage d'entretien	☆							Enlever la saleté de la surface en soufflant
19	Indicateur de niveau d'huile	Vérifier la clarté et le niveau	☆							Si l'huile est trouble là remplacer

Notes : "☆" fait référence aux pièces entretenues par les utilisateurs, "★" fait référence aux pièces confiées au centre de service. "⌘" fait référence aux pièces qui doivent être remplacées après que la nouvelle machine ait fonctionné en continu pendant 500 heures, remplacez-les également après 3000 heures de travail. Les pièces de maintenance sont celles dont le temps de travail est inférieur à 6000 heures.

### 10.1.3 Procédure d'arrêt prolongé

10.1.3.1 L'équipement doit être arrêté lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période.

- a) Nettoyer l'équipement et appliquer de l'huile antirouille sur les parties qui peuvent facilement rouiller
- b) Tous les équipements électriques tels que panneau de commande, etc., toutes les vannes, tables, indicateurs doivent être emballés avec du papier plastique ou du papier huilé.
- c) L'eau du refroidisseur d'huile (huile et gaz), du réservoir séparateur et du réservoir sous pression doit être entièrement vidangée.
- d) Couvrir tout l'équipement avec du papier plastique ou un autre matériau similaire.
- e) Une protection de transport doit être installée lorsque la machine est déplacée.

10.1.3.2 Pour redémarrer le compresseur après une longue période d'arrêt, la résistance d'isolement du moteur doit d'abord être mesurée (pas moins de 1 M $\Omega$ ). Suivre les instructions d'utilisation à la page 16 point 9.3. Si le compresseur est resté à l'arrêt pendant plus d'un an, l'huile doit être remplacée.

### 13. Possibles erreurs

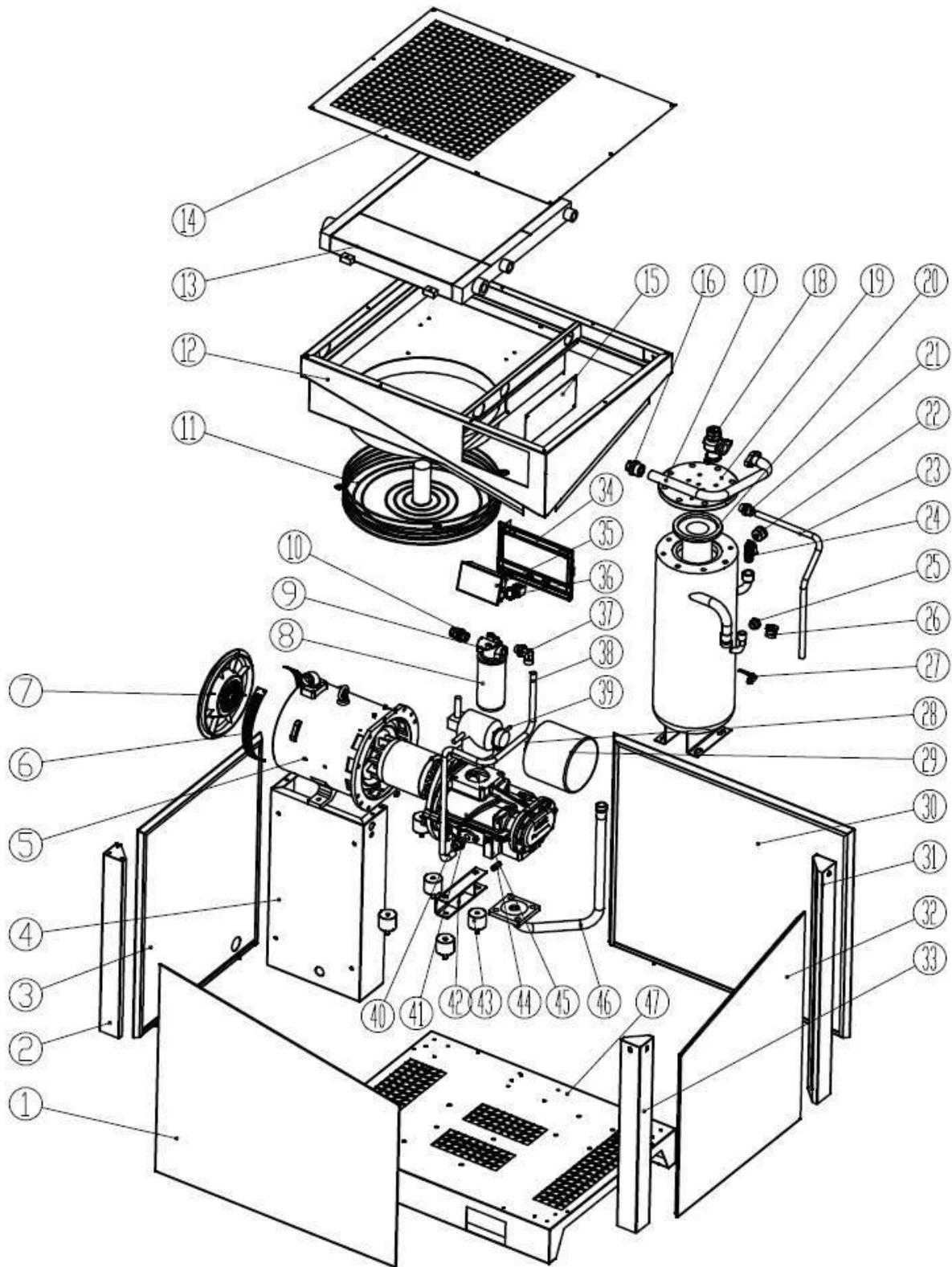
Tabel 6

SN	Défauts	Causes	Solutions
1	Le démarrage du moteur a échoué	La tension d'entrée ou au niveau du compresseur est anormale .	Vérifier le circuit d'alimentation
		Phase de défaillance (le moteur émet un son "bourdonnant")	Vérifier l'alimentation du terminal, du contrôleur électrique et des terminaux en ligne
		Erreur de connexion dans la phase de démarrage	Ajuster la séquence de phase et réparer ou remplacer le contrôleur principal
		Fusible grillé	Vérifier et s'assurer qu'il n'y a pas de défaut dans le circuit et remplacer le fusible si nécessaire
		Contacteur AC brûlant ou en dysfonctionnement	Réparer ou remplacer
		Défaillance du pressostat (capteur de pression)	Réparer ou remplacer
		Surchauffe moteur et dommage au niveau des roulements	Réparer ou remplacer
		Blocage au niveau des plateaux ou roulement endommagé	Réparer ou remplacer
		Capteur de température déclenchant le mode protection	Rechercher les causes et éliminer le dysfonctionnement.
		Capteur de courant déclenchant le mode protection	Rechercher les causes et éliminer le dysfonctionnement.
2	Démarrage fréquent	Erreur lors du démarrage de la temporisation	Vérifier et réinitialiser ou remplacer l'unité de temporisation et le contrôleur principal
		Fuite grave dans le réseau de distribution	Vérifier les pièces qui fuient et supprimer le défaut
		Le volume du réservoir de stockage d'air n'est pas assez grand	Ajouter ou remplacer des réservoirs de stockage d'air plus grands
3	La température d'échappement (huile) est trop élevée	La température ambiante est trop élevée	Assurer une bonne ventilation de la salle des compresseurs pour abaisser la température ambiante
		Le refroidisseur est sale et a une mauvaise dissipation de la chaleur	Nettoyer le refroidisseur
		Blocage au niveau d'un tuyau à huile	Vérifier et nettoyer le tuyau
		Défaillance du capteur de température	Réparer et remplacer

		Le niveau d'huile du compresseur est insuffisant	Ajouter de l'huile pour compresseur
		Panne du ventilateur de refroidissement	Réparer ou remplacer
4	Pression d'échappement trop basse	Défaut du capteur de force du pressostat et du contrôleur principal	Réparer, régler et remplacer
		Trop de consommation d'air	Vérifier que le système ne fuit pas et si nécessaire le réparer. S'il n'y a pas de fuites, vérifier la sortie de la machine.
		Fuite grave dans le réseau de distribution	Réparer et remplacer si nécessaire
		Blocage dans le filtre à air	Nettoyer et remplacer l'élément filtrant
		Défaillance de la soupape d'admission d'air	Réparer ou remplacer
		Blocage dans le filtre séparateur	Réparer ou remplacer
		Fuite au niveau de la soupape de surpression	Réparer ou remplacer
5	Grande consommation d'huile de compresseur	Blocage dans la conduite de retour d'huile	Nettoyer ou remplacer
		La durée de vie du filtre séparateur a été dépassée	Nettoyer ou remplacer
		Niveau d'huile trop haut	Diminuer le niveau d'huile
		Défaillance de la vanne basse pression	Nettoyer ou remplacer
		Pas d'utilisation d'huile de lubrification spéciale	Remplacer l'huile par de l'huile spéciale compresseur à vis
6	Bruit et vibration anormaux	Les fixations deviennent flexibles. Usure du palier ou endommagement du moteur	Nettoyer ou remplacer
		Usure ou jeu dans l'embrayage	Vérifier et remplacer si nécessaire
		Des corps étrangers pénètrent dans les pièces rotatives (le moteur ou le ventilateur...)	Nettoyer ou remplacer
7	Contamination prématurée	Erreur lors de la vidange de l'huile de lubrification usagée	Maak de gebruikte olie leeg en voeg nieuwe speciale smeerolie toe

	de l'huile du compresseur	Pas d'utilisation d'huile spéciale pour compresseur à vis	Changer l'huile pour l'huile du compresseur à vis
		Température d'échappement trop élevée	Augmentez le volume d'air et diminuez la température ambiante ou réparez la vanne de régulation de température et le système de refroidissement
8	Fuite d'huile dans le filtre à air lorsqu'il est éteint	Défaillance de la soupape d'admission d'air	Nettoyer ou remplacer
		Gaz de retour dans la vanne basse pression	Nettoyer ou remplacer
		La soupape de surpression ne s'évacue pas	Nettoyer ou remplacer
9	Grand courant ou déclenchement causé par une rotation lente du moteur	Défaut dans le bornier, le moteur et le roulement	Nettoyer ou remplacer
		Tension d'entrée faible (le fil est trop long et le diamètre est trop petit)	Ajuster le fil
		Mauvais contact dans le circuit	Nettoyer ou remplacer
		Différence de pression trop importante dans la conduite (blocage de l'élément filtrant)	Nettoyer ou remplacer
		Déséquilibre sévère dans les phases d'alimentation	Vérifier et corriger le défaut
		Mauvais contact ou capacité de courant de fusible pas assez grande	Nettoyer ou remplacer
Pas d'utilisation d'huile spéciale pour compresseur à vis	Remplacer l'huile par de l'huile pour compresseur à vis		
10	Erreur de fonctionnement du ventilateur de refroidissement	Protection contre les surchauffes, les courants importants et les surcharges	Nettoyer ou remplacer
		Erreur de phase	Vérifier le circuit et le contacteur AC
		Défaut du régulateur de température et du régulateur principal	Nettoyer ou remplacer
		Non-conformité de la valeur de résistance triphasée (burnout moteur)	Nettoyer ou remplacer
		Défaillance du roulement du ventilateur	Nettoyer ou remplacer

## 14. Compresseur à vis à entraînement direct



## Liste des pièces de type compresseur à vis à entraînement direct

SN	Nom	Quantité	SN	Nom	Quantité
1	Panneau	1	25	Oeillet	1
2	Profil d'angle	1	26	Bouchon de remplissage d'huile	1
3	Panneau latéral	1	27	Robinet à tournant sphérique	1
4	Boîtier de commande électrique	1	28	Élément de filtre à air	1
5	Moteur	1	29	Couvercle du filtre à air	1
6	Attache moteur	1	30	Panneau	1
7	Boîtier ventilé du moteur	1	31	Profil d'angle	1
8	Filtre à huile	1	32	Panneau	1
9	Support de filtre à huile	1	33	Profil d'angle	1
10	Connecteur droit	1	34	Panneau en plastique	1
11	Ventilateur	1	35	Affichage du panneau de commande	1
12	Boîtier de protection pour refroidisseur et ventilateur	1	36	Interrupteur d'arrêt d'urgence	1
13	Refroidisseur	1	37	Connecteur réglable à 90°	1
14	Plaque de couverture principale	1	38	Conduite de retour d'huile	1
15	Plaque de protection du ventilateur	1	39	Soupape d'admission d'air	1
16	Connecteur droit	1	40	Bloc-vis	1
17	Tube d'échappement	1	41	Connecteur droit de ligne d'admission d'huile	1
18	Soupape de pression minimale	1	42	Fondation bloc moteur/vis	1
19	Couvercle séparateur	1	43	Amortisseur de vibrations	1
20	Séparateur	1	44	Soupape de retour d'huile	1
21	Connecteur droit de ligne de retour d'huile	1	45	Capteur de température	1
22	Manomètre	1	46	Tuyau de pression	1
23	Conduite de retour d'huile	1	47	Fondation	1
24	Soupape de sécurité	1			



