

**XAMS 496 Cd C9**

**XATS 456 Cd C9**

**XAHS 426 Cd C9**

**XAVS 396 Cd C9**



**Manuel d'instructions  
pour compresseurs portables**

**XAMS 496 Cd C9  
XATS 456 Cd C9  
XAHS 426 Cd C9  
XAVS 396 Cd C9**

### **Limitation de garantie et de responsabilité**

Utiliser uniquement les pièces homologuées.

Tout dommage ou mauvais fonctionnement dû à l'utilisation de pièces non homologuées n'est pas couvert par la garantie ou la responsabilité des produits défectueux.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommage faisant suite à des modifications, des ajouts ou des conversions effectués sans l'accord écrit du fabricant.

Copyright 2006, Atlas Copco Airpower n.v., Antwerp, Belgique.

Toute utilisation ou copie du contenu, ou d'une partie de celui-ci, non autorisée est interdite.

Cette interdiction s'applique en particulier aux marques de commerce, aux dénominations des modèles, aux numéros des pièces et aux schémas.

## Table des matières

1	PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ.....	9
1.1	Introduction .....	9
1.2	Précautions de sécurité générales .....	10
1.3	Sécurité pendant le transport et l'installation.....	11
1.4	Sécurité pendant l'utilisation et l'opération.....	13
1.5	Sécurité pendant l'entretien et la réparation .....	15
1.6	Sécurité pendant l'utilisation d'outils .....	16
1.7	Précautions de sécurité spécifiques.....	16
2	CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES .....	18
2.1	Description générale .....	18
2.2	Marques et étiquettes d'information.....	20
2.3	Parties principales.....	22
2.4	Système de régulation.....	24
2.4.1	Présentation .....	24
2.4.2	Circulation de l'air .....	26
2.4.3	Circulation de l'huile .....	27
2.4.4	Système de régulation permanent.....	28
2.5	Système électrique .....	30
3	INSTRUCTIONS D'OPERATION .....	32
3.1	Instructions concernant le stationnement, le remorquage et le levage .....	32
3.1.1	Instructions de stationnement .....	33
3.1.2	Instructions de remorquage .....	34
3.1.3	Instructions de levage .....	35
3.2	Avant mise en service .....	36
3.3	Démarrage/Arrêt.....	37
3.3.1	Panneau de commande .....	38
3.3.2	Vue d'ensemble du fonctionnement.....	39
3.3.3	Procédure de démarrage spécifique.....	40
3.3.4	Mise SOUS TENSION / HORS TENSION .....	41
3.3.5	Démarrage .....	42
3.3.6	Chauffe.....	43
3.3.7	Charge.....	44
3.3.8	Codes d'erreur .....	45
3.3.9	Arrêt .....	48
3.3.10	Arrêt d'urgence.....	49
3.3.11	Information.....	50
3.3.12	Options.....	51
3.3.13	Tache de service confirmée .....	52
3.3.14	Service à l'avance .....	53
4	ENTRETIEN .....	54
4.1	Responsabilité .....	54
4.2	Paquets Service.....	54
4.3	Kits d'entretien .....	54
4.4	Entreposage.....	54

4.5	Calendrier d'entretien préventif du compresseur .....	55
4.6	Spécifications d'huile .....	57
4.6.1	Huile compresseur.....	57
4.6.2	Huile moteur.....	58
4.7	Vérification du niveau d'huile .....	59
4.7.1	Vérification du niveau d'huile moteur .....	59
4.7.2	Vérification du niveau d'huile compresseur .....	59
4.8	Renouvellement de l'huile et du filtre .....	60
4.8.1	Renouvellement de l'huile et du filtre du moteur.....	60
4.8.2	Remplissage d'huile pour compresseur .....	60
4.8.3	Renouvellement de l'huile et du filtre à huile .....	61
4.9	Spécifications du refroidissant.....	63
4.9.1	PARCOOL EG .....	64
4.9.2	Manipulation du PARCOOL EG .....	65
4.10	Vérification du liquide de refroidissement.....	66
4.11	Remplissage / remplacement du liquide de refroidissement.....	67
4.11.1	Remplissage sans vidange du circuit de refroidissement .....	68
4.11.2	Remplissage avec vidange d'une quantité limitée du circuit de refroidissement.....	69
4.11.3	Remplacer le liquide de refroidissement.....	70
4.12	Nettoyage des refroidisseurs.....	71
4.13	Entretien de la batterie .....	72
4.13.1	Electrolyte.....	72
4.13.2	Activation d'une batterie chargé sec.....	72
4.13.3	Recharge d'une batterie .....	73
4.13.4	Entretien de la batterie.....	73
4.14	Révision de l'élément de compression .....	73
5	PROCÉDURES DE RÉGLAGE ET D'ENTRETIEN .....	74
5.1	Réglage du système de régulation continue.....	74
5.2	Filtre à air moteur/compresseur .....	75
5.2.1	Parties principales .....	75
5.2.2	Nettoyage du collecteur de poussière.....	76
5.2.3	Remplacement de l'élément de filtre et de la cartouche de sécurité.....	76
5.2.4	Réservoir à air .....	77
5.3	Soupape de sûreté.....	78
5.4	Système de carburant .....	79
5.4.1	Instructions d'amorçage.....	79
5.4.2	Remplacement des éléments filtrants .....	80
5.4.3	Réglages des patins de frein (pas d'ABS) .....	81
5.4.4	Réglage des freins wagon ABS .....	82
5.4.5	Réglage des freins wagon sans ABS .....	83
5.4.6	Réglage des freins tandem ABS .....	84
5.4.7	Réglage des freins tandem sans ABS .....	85
6	RÉSOLUTION DES PROBLÈMES .....	86
7	OPTIONS DISPONIBLES .....	89
8	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES .....	91
8.1	Valeurs de couples .....	91

8.1.1	Valeurs générales du couple de serrage .....	91
8.1.2	Valeurs critiques du couple de serrage .....	91
8.2	Spécifications du compresseur/moteur .....	93
8.2.1	Conditions de référence .....	93
8.2.2	Limites.....	93
8.2.3	Performances.....	94
8.2.4	Données constructives.....	95
9	PLAQUE SIGNALÉTIQUE .....	97
10	LÉGISLATION .....	98
10.1	Pièces, régies par la Directive sur les Équipements sous Pression 97/23/EC, cat. II et supérieures .....	98
10.2	Pièces, régies par la Directive sur les Réservoirs sous Pression Simple 87/404/EC.....	98
10.3	Pièces, régies par la cat. I et par la Directive sur les Machine 89/392/EC .....	98
10.4	Pièces, régies par l'article I, paragraphe 3.3 .....	98

**CALIFORNIA**

**Proposition 65 Warning**

Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

## Préface

*Veillez lire soigneusement les instructions ci-après avant d'utiliser votre compresseur. C'est une machine solide et sûre sur laquelle vous pourrez compter, construite selon les dernières données de la technique. Suivez les instructions de ce manuel et nous vous garantissons des années d'utilisation sans problème.*

*Gardez toujours ce manuel à portée de main, à côté de la machine.*

*Dans toute correspondance, veuillez mentionner le type et le numéro de série du compresseur, tels qu'ils figurent sur la plaquette signalétique.*

*La société se réserve d'apporter des modifications sans notification préalable.*

# 1 Précautions de sécurité



Ces précautions doivent être lues attentivement et observées avant de remorquer, lever ou opérer le compresseur et avant d'exécuter des travaux d'entretien ou de réparation.

## 1.1 Introduction

Le but d'Atlas Copco est de fournir aux utilisateurs de son équipement des produits sûrs, fiables et efficaces. Les facteurs considérés sont entre autres:

- l'usage envisagé et prédéterminé des produits et l'environnement dans lequel ils fonctionneront,
- les lois, règles ou réglementations applicables,
- la durée de vie attendue du produit en présumant un fonctionnement et entretien adéquats,
- la fourniture d'un manuel contenant les instructions d'opération et la dernière information actualisée.

Avant de travailler quel produit que ce soit, prenez le temps de lire les instructions du manuel. Outre les instructions détaillées, le manuel donne des renseignements spécifiques concernant la sécurité, l'entretien préventif, etc.

Gardez ce manuel toujours à l'endroit où se trouve l'unité et assurez-vous qu'il est facilement accessible au personnel opérateur.

Voir aussi les précautions de sécurité du moteur et de l'autre équipement qui sont expédiées sous pli séparé ou bien présentées sur les équipements ou pièces de l'unité.

Les présentes précautions de sécurité sont générales et pour cette raison, quelques-unes des instructions ne s'appliquent pas toujours à une unité particulière.

Seules les personnes qualifiées doivent être autorisées d'opérer, régler, exécuter les travaux d'entretien et de réparation sur les équipements Atlas Copco. La direction a la responsabilité d'engager des opérateurs ayant suivi une formation appropriée et étant qualifiés pour chaque catégorie de travail.

### Niveau de qualification 1: Opérateur

Un opérateur a été formé dans tous les aspects de l'opération de l'unité par les boutons-poussoirs et instruit dans tous les aspects de sécurité.

**Niveau de qualification 2: Technicien mécanique**

Un technicien mécanique a été formé pour opérer l'unité comme l'opérateur. De plus, il a été formé pour exécuter les travaux d'entretien et de réparation décrits dans le manuel. Il est autorisé de modifier le réglage de la commande et du système de sécurité. Un technicien mécanique ne travaille pas avec des composants électriques sous tension.

**Niveau de qualification 3: Technicien électrique**

Un technicien électrique a été formé et a les mêmes qualifications que l'opérateur et le technicien mécanique. De plus, le technicien électrique est autorisé à exécuter les réparations électriques des différentes parties de l'unité. Ceci inclut aussi le travail de composants électriques sous tension.

**Niveau de qualification 4: Spécialiste du fabricant**

Il s'agit ici d'un spécialiste envoyé par le fabricant ou son agent qui doit exécuter des réparations ou modifications complexes de l'équipement.

En général, il est recommandé de faire opérer l'unité par deux personnes au maximum étant donné qu'un plus grand nombre d'opérateurs entraînera des conditions d'opération peu sûres. Prenez les démarches nécessaires pour assurer que les personnes non autorisées ne séjournent pas près de l'unité et éliminez de l'unité toutes les sources de danger possibles.

Pendant la manipulation, opération, révision et/ou exécution des travaux d'entretien ou de réparation d'équipements Atlas Copco, nous nous attendons à ce que les mécaniciens suivent la pratique d'ingénierie et observent tous les stipulations et réglementations locales en matière de sécurité. La liste suivante est destinée à vous rappeler les directives et précautions de sécurité spéciales qui s'appliquent essentiellement aux équipements Atlas Copco.

Ces précautions s'appliquent aux machines traitant ou consommant de l'air. Le traitement de tout autre gaz nécessite des précautions additionnelles spéciales pour cette application. Ces précautions ne sont pas comprises dans celles sousmentionnées.

Le non respect des précautions de sécurité peut entraîner des dangers tant pour les personnes que pour l'environnement et la machine:

- dangers pour des personnes causés par des influences électriques, mécaniques ou chimiques,
- dangers pour l'environnement causés par des fuites d'huile, solvants ou autres substances,
- dangers pour la machine causés par des défauts de fonctionnement.

Atlas Copco rejette toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures corporelles résultant d'une négligence dans l'application de ces précautions, du non respect de ces dernières ou du manque d'attention ordinaire dans la manutention, l'opération, l'entretien ou la réparation même lorsque ceci n'a pas été expressément précisé dans le présent manuel.

Le fabricant n'accepte aucune responsabilité de tout dommage résultant de l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine et de modifications, ajouts ou transformations faits sans le consentement écrit du fabricant.

Si une instruction de ce manuel ne correspond pas à la législation locale, l'élément le plus strict sera applicable.

Les formulations de ces précautions de sécurité ne doivent pas être interprétées comme des suggestions, recommandations ou encouragements supposant la violation de lois ou réglementations applicables.

## 1.2 Précautions de sécurité générales

- 1 Le propriétaire est responsable de maintenir l'unité dans des conditions de service sûres. Remplacez les pièces et accessoires de l'unité s'ils manquent ou s'ils ne se prêtent pas à l'opération sûre.

- 2 Le superviseur ou le responsable doit toujours s'assurer que toutes les instructions concernant l'opération et l'entretien des machines soit strictement suivies. De plus il doit s'assurer que les machines avec leurs accessoires, dispositifs de protection et de consommation sont en bon état, exempt d'usure anormale ou d'abus et qu'elles n'ont pas été altérées.
- 3 S'il se présente une indication ou que l'on suspecte qu'une pièce interne de la machine est surchauffée, arrêtez la machine sans ouvrir les couvercles d'inspection et observez une période de refroidissement suffisante. Ceci pour éviter le risque d'inflammation spontanée des vapeurs d'huile lors du contact avec l'air.
- 4 Les données normales (pressions, températures, vitesses, etc.) doivent être indiquées de façon durable.
- 5 Ne faites fonctionner l'unité que selon sa destination et sans dépasser les plages limites (pression, température, vitesses, etc.)
- 6 Observez la propreté de la machine et ses équipements c.-à-d. éliminez-en les dépôts d'huile, de poussière ou d'autres contaminants.
- 7 Afin d'éviter l'augmentation de la température de service, inspectez et nettoyez régulièrement les surfaces de transmission de chaleur (les ailettes du refroidisseur, les refroidisseurs intermédiaires, les chemises d'eau, etc.). Voir le schéma **4.5 Calendrier d'entretien préventif du compresseur**
- 8 Tous les dispositifs de régulation et de sécurité doivent être entretenus très soigneusement afin d'assurer leur fonctionnement efficace. Il est interdit de les mettre hors service.
- 9 Veillez à éviter l'endommagement des soupapes de sécurité et d'autres dispositifs de dépression, spécialement le bouchage causé par la peinture, le dépôt d'huile ou l'accumulation d'impuretés pouvant interférer avec le fonctionnement du dispositif.
- 10 Vérifiez régulièrement les manomètres et thermomètres. Remplacez-les dès qu'ils dépassent les tolérances acceptables.
- 11 Testez les dispositifs de sécurité selon la description du schéma d'entretien du manuel d'opération afin de déterminer les bonnes conditions de fonctionnement. Voir le schéma **4.5 Calendrier d'entretien préventif du compresseur**.
- 12 Faites attention aux marques et labels d'information apposés sur l'unité.
- 13 Au cas où les labels de sécurité sont endommagés ou détruits, remplacez-les pour assurer la sécurité de l'opérateur.
- 14 Gardez la zone de travail propre. Le manque de propreté augmente le risque d'accidents.
- 15 Si vous travaillez sur l'unité, portez des vêtements de protection. En fonction du type d'activités, ce sont: des lunettes de protection, des protège-oreilles, un casque de protection (visière comprise), des gants, vêtements et chaussures de protection. Ne portez pas les cheveux longs et défaits (protégez de longs cheveux à l'aide d'un filet), des vêtements défaits ou des bijoux.
- 16 Prenez des précautions contre le feu. Manutentionnez le carburant, l'huile et l'antigel avec soin étant donné que ce sont des substances inflammables. Ne fumez pas ou n'utilisez pas de feu lorsque vous manutentionnez ces substances. Gardez un extincteur à proximité de l'unité.

## 1.3 Sécurité pendant le transport et l'installation

Pour soulever l'unité, toutes les pièces non attachées ou pivotantes p. ex. portes et timon, doivent être fixées avec soin.

N'attachez jamais les câbles, chaînes ou cordes directement à l'oeillet de levage; utilisez un crochet de grue ou étrier de levage en conformité avec les réglementations de sécurité locales. Évitez les courbes serrées des câbles, chaînes ou cordes de levage.

Il est interdit de lever l'unité au moyen d'un hélicoptère.

Il est strictement interdit de passer ou de séjourner dans la zone dangereuse au-dessous d'une charge suspendue. Ne levez jamais l'unité au-dessus de personnes ou d'un lieu d'habitation. Les accélérations et décélérations de levage doivent rester dans les limites de sécurité.

- 1 Avant le remorquage de l'unité:
  - s'assurer de la décompression du (des) réservoir(s) à pression,
  - vérifiez le timon, l'anneau de remorquage ainsi que le système de freinage. Vérifiez aussi l'accouplement du véhicule tracteur,
  - vérifiez la capacité de remorquage et de freinage du véhicule tracteur,
  - vérifiez que le timon, la roue orientable ou la béquille est sûrement verrouillée en position escamotée,
  - assurez-vous que l'anneau de remorquage peut librement pivoter sur le crochet,
  - vérifiez que les roues sont sûres et que les pneus sont en bon état et correctement gonflés,
  - connectez le câble de signalisation, vérifiez tous les feux et raccordez les connecteurs du frein pneumatique,
  - attachez le câble ou la chaîne de sécurité au véhicule tracteur,
  - enlevez les cales (si utilisées) et désactivez le frein de stationnement.
- 2 Pour remorquer une unité, utilisez un véhicule tracteur d'une large capacité. Référez-vous à la documentation du véhicule tracteur.
- 3 Si l'unité doit être reculée par le véhicule tracteur, désactivez le mécanisme de freinage à inertie (si ceci n'est pas un mécanisme automatique).
- 4 Ne dépassez jamais la vitesse maximum de remorquage de l'unité (observez les règles locales en vigueur).
- 5 Placez l'unité sur un sol horizontal et activez le frein de stationnement avant de dételer l'unité du véhicule tracteur. Détachez le câble ou la chaîne de sécurité. Si l'unité n'est pas munie d'un frein de stationnement ou d'une roue orientable, immobilisez-la en plaçant des cales devant et/ou derrière les roues. S'il est possible de mettre le timon en position verticale, appliquez le dispositif de verrouillage et maintenez-le en bon état.
- 6 Pour lever des pièces lourdes, utilisez un dispositif de capacité large, testé et approuvé selon les règles de sécurité locales.
- 7 Les crochets de levage, oeillets, chaînes, etc. ne doivent jamais être courbés et chargés que dans la ligne de leur axe de chargement. La capacité d'un dispositif de levage baisse lorsque la force de levage est utilisée dans un certain angle par rapport à son axe de chargement.
- 8 Pour la sécurité et efficacité maximum du dispositif de levage, tous les pièces de levage doivent être utilisées le plus près possible de l'axe perpendiculaire. Si nécessaire, une barre de levage doit être utilisée entre le dispositif de levage et la charge.
- 9 N'abandonnez jamais une charge suspendue au dispositif de levage.
- 10 Installez le dispositif de levage de façon que l'objet soit levé perpendiculairement. Si cela est impossible, il faut prendre les précautions nécessaires pour prévenir l'oscillation de la charge p. ex. en utilisant deux dispositifs de levage, chacun à environ le même angle qui ne dépasse pas les 30° par rapport à l'axe vertical.
- 11 Placez l'unité à l'écart des parois. Prenez toutes les précautions pour éviter la recirculation de l'air chaud évacué du moteur et des systèmes de refroidissement de la machine. Aspiré par le moteur ou par le ventilateur de l'unité de refroidissement, cet air chaud pourrait provoquer la surchauffe de l'unité. Si cet air est aspiré pour la combustion, la puissance du moteur sera réduite.
- 12 Eteindre le compresseur avant de le déplacer.
- 13 Si le voyant d'alarme sur le module ABS ou dans le véhicule s'allume, veuillez contacter Atlas Copco.

## 1.4 Sécurité pendant l'utilisation et l'opération

- 1 En cas d'utilisation de l'unité dans un environnement incendiaire, chaque tuyau d'échappement du moteur doit être pourvu d'un pare-étincelles pour capter les étincelles éventuelles.
- 2 Les gaz d'échappement contiennent de l'oxyde de carbone qui est un gaz mortel. Si l'unité fonctionne dans un espace restreint, évacuez les gaz d'échappement du moteur vers l'atmosphère par un tuyau d'un diamètre suffisant. Exécutez cette opération en évitant que le moteur ne reçoive aucune contre-pression supplémentaire. Si nécessaire, installez un extracteur. Observez les réglementations locales en vigueur. Assurez-vous que l'unité peut prendre suffisamment d'air pour son fonctionnement. Si nécessaire, installez des tuyaux d'aspiration supplémentaires.
- 3 Lors du fonctionnement dans une ambiance poussiéreuse, placez l'unité à contrevent. Le fonctionnement dans une ambiance propre prolonge considérablement les intervalles de nettoyage des filtres à air et des éléments des refroidisseurs.
- 4 Fermez la soupape de sortie d'air du compresseur avant de brancher ou débrancher un tuyau. Assurez-vous qu'un tuyau est entièrement sans pression avant de le débrancher. Avant de souffler de l'air comprimé par un tuyau ou une ligne d'air, assurez-vous que le bout ouvert est bien fixé pour que celui-ci ne se déplace pas et ne cause pas de blessures.
- 5 Le bout de la ligne d'air raccordé sur la soupape de sortie doit être bloqué par un câble de sécurité attaché près de la soupape.
- 6 N'exercez aucune force externe sur les soupapes de sortie d'air p. ex. en tirant sur les tuyaux ou en installant des équipements auxiliaires directement sur une soupape comme celle du séparateur d'eau, du lubrificateur, etc. Ne marchez pas sur les soupapes de sortie d'air.
- 7 Ne déplacez jamais l'unité lorsque des lignes ou tuyaux extérieurs sont raccordés sur les soupapes de sortie pour éviter l'endommagement des soupapes, du collecteur et des tuyaux.
- 8 Pour l'inhalation, n'utilisez pas d'air comprimé de tout autre type de compresseur sans prendre de mesures supplémentaires pour éviter le risque de blessures ou le danger de mort. Pour obtenir la bonne qualité d'inhalation, l'air comprimé doit être correctement épuré selon la législation et les normes localement en vigueur. L'air à inhaler doit toujours être alimenté sous une pression appropriée stable.
- 9 La tuyauterie de distribution et les tuyaux à air doivent avoir le diamètre correct et approprié pour assurer la pression de service. N'utilisez jamais de tuyaux usés, endommagés ou détériorés. Remplacez les tuyaux et flexibles avant l'expiration de leur durée de vie. N'utilisez que le type et les dimensions et raccords corrects pour les bouts des tuyaux.
- 10 Si le compresseur est utilisé pour le sablage ou raccordé sur un système d'air comprimé ordinaire, montez une soupape antiretour appropriée entre la sortie du compresseur et le système de sablage ou d'air comprimé raccordé. Observez la bonne position/direction de montage.
- 11 Avant d'enlever le bouchon de remplissage d'huile, assurez-vous que la pression a été éliminée par l'ouverture de la soupape de sortie d'air.
- 12 N'enlevez jamais le bouchon de remplissage du système d'eau de refroidissement si le moteur est chaud. Attendez que le moteur s'est suffisamment refroidi.
- 13 Ne faites jamais le plein de carburant pendant la marche de l'unité, sauf si c'est autrement indiqué dans le manuel d'instructions Atlas Copco (AIM). Tenez le carburant à l'écart de pièces chaudes telles que tuyaux de sortie d'air ou des gaz d'échappement du moteur. Ne fumez pas pendant le remplissage. Si le remplissage se fait à l'aide d'une pompe automatique, l'unité doit être pourvue d'un câble de mise à la terre pour la décharge de l'électricité statique. Évitez tout déversement d'huile, de carburant, de refroidissant ou de détergent dans ou à proximité de l'unité.
- 14 Toutes les portes doivent être fermées pendant la marche, afin de ne pas perturber le flux de l'air de refroidissement à l'intérieur de la carrosserie et/ou de diminuer l'insonorisation. Une porte ne peut être ouverte que pendant une brève période p. ex. pour l'inspection ou le réglage.
- 15 Exécutez périodiquement les travaux d'entretien selon le schéma d'entretien.

- 16 Des protections sont prévues pour toutes les pièces pivotantes ou à mouvement alternatif qui ne sont pas protégées autrement et qui peuvent être dangereuses au personnel. Si ces protections ont été enlevées, ne mettez jamais la machine en marche avant de les avoir remontées avec soin.
- 17 Le bruit, même à un niveau raisonnable, peut provoquer des irritations et des troubles qui après une période prolongée, causent des blessures sérieuses du système nerveux d'êtres humains. Si dans la zone où le personnel doit travailler, le niveau de pression sonore est:
- inférieur à 70 dB(A): il n'est pas nécessaire de prendre des mesures,
  - supérieur à 70 dB(A): il faut procurer des protège-oreilles aux personnes travaillant en permanence dans la pièce;
  - inférieur à 85 dB(A): il n'est pas nécessaire de prendre des mesures pour protéger les visiteurs éventuels ne séjournant que peu de temps dans cette pièce.
  - supérieur à 85 dB(A): la pièce doit être classée comme zone ..exposée à des bruits nocifs et un avertissement évident doit être placé en permanence à chaque entrée pour avertir les personnes entrant dans cette pièce, même pour des périodes relativement brèves, qu'il est nécessaire de porter des protège-oreilles.
  - supérieur à 95 dB(A): l'(les) avertissement(s) (aux) à l'entrée(s) doi(ven)t être complété(s) par le conseil que les visiteurs éventuels doivent porter des protège-oreilles.
  - supérieur à 105 dB(A): fournissez des protège-oreilles spéciaux qui répondent au niveau sonore et la composition spectrale du bruit. Un avertissement spécial signalant cet effet doit être placé à chaque entrée.
- 18 Les pièces de l'unité qui ne peuvent être touchées par le personnel, dont la température peut dépasser les 80 °C (176 °F). N'enlevez l'isolation ou les protections de pièces qu'avant que ces pièces se soient refroidies à la température ambiante.
- 19 N'opérez jamais l'unité dans un environnement où des fumées inflammables ou toxiques peuvent être aspirées.
- 20 Lorsque le processus de fonctionnement produit des risques causés par des fumées, poussières ou vibrations, etc., prenez les mesures nécessaires pour éliminer le risque de blessures.
- 21 Lorsque vous utilisez de l'air comprimé ou du gaz inerte pour nettoyer l'unité, soyez prudent et assurez la protection appropriée: au moins des lunettes de protection à porter tant par l'opérateur que par les spectateurs éventuels. N'utilisez jamais d'air comprimé ou de gaz inerte directement orienté sur votre peau, sur des personnes. Ne l'utilisez jamais pour nettoyer vos vêtements.
- 22 Lorsque vous lavez des pièces dans ou avec des solvants, assurez la ventilation nécessaire et utilisez une protection appropriée telle qu'un filtre d'aspiration, des lunettes de protection, un tablier et des gants en caoutchouc, etc.
- 23 Les chaussures de protection sont obligatoires dans tout atelier et s'il y a des risque même minimes, d'objets qui tombent, portez un casque de protection.
- 24 Lorsqu'il y a le risque d'inhalation de gaz, fumées ou poussières nocifs, protégez les organes respiratoires et aussi les yeux et la peau, si la nature du risque le demande.
- 25 N'oubliez pas que là où il y a de la poussière, les particules plus fines invisibles sont presque toujours présentes aussi; le fait que vous ne les voyez pas n'est pas une indication fiable qu'il n'y a pas de poussière invisible dangereuses dans l'air.
- 26 N'opérez jamais l'unité à des pressions ou vitesses inférieures ou supérieures aux limites indiquées dans les spécifications techniques.

## 1.5 Sécurité pendant l'entretien et la réparation

Les travaux d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que par du personnel bien formé; si nécessaire, sous la supervision d'une personne qualifiée.

- 1 N'utilisez que les outils corrects qui sont en bon état pour effectuer les travaux d'entretien et de réparation.
- 2 N'utilisez que les pièces de rechange d'origine Atlas Copco.
- 3 Effectuez les travaux d'entretien autres que les contrôles de routine, lorsque l'unité est à l'arrêt. Assurez-vous qu'il est impossible de démarrer l'unité par inadvertance. Posez de plus une plaque d'avertissement portant le texte "Travaux en cours: ne pas démarrer" sur le dispositif de démarrage. Sur les unités entraînés par un moteur, débranchez et enlevez la batterie ou couvrez les bornes de chapes d'isolation. Sur les unités à entraînement électrique, l'interrupteur principal doit être verrouillé en position ouverte et les fusibles doivent être enlevés. Posez une plaque d'avertissement portant le texte "Travaux en cours: ne pas brancher l'unité au circuit" sur la boîte à fusibles ou l'interrupteur principal.
- 4 Avant de démonter un composant sous pression, le compresseur ou l'équipement doit être soigneusement séparé de toute source de pression et l'ensemble du système doit être sans pression. Ne vous fiez pas aux soupapes antiretour pour séparer les systèmes sous pression. Posez de plus sur chacune des soupapes de sortie un signe d'avertissement présentant le texte tel que "travaux en cours: ne pas ouvrir".
- 5 Avant de démonter un moteur ou une machine ou avant de passer à des réparations importantes, prévenez les pièces mobiles de rouler ou de se déplacer.
- 6 Assurez-vous qu'aucun outil, pièce détachée ou chiffon ne reste dans ou sur la machine. Ne laissez jamais de chiffon ou de vêtement près de la prise d'air du moteur.
- 7 N'utilisez jamais de solvants inflammables pour nettoyer l'unité (risque d'incendie).
- 8 Prenez des mesures de protection contre les vapeurs toxiques des détergents.
- 9 N'utilisez jamais les pièces de la machine pour grimper dessus.
- 10 Observez une propreté absolue pendant l'entretien et lors des réparations. Evitez l'intrusion de saletés, recouvrez les pièces et les ouvertures exposées à l'aide d'un chiffon propre, de papier ou d'un ruban adhésif.
- 11 N'effectuez jamais de soudage ou de travail quelconque causant de la chaleur à proximité du système d'huile ou de carburant. Purgez entièrement les réservoirs d'huile et de carburant à la vapeur par exemple, avant d'exécuter de telles opérations. Ne soudez ou modifiez jamais les réservoirs sous pression. Déconnectez les câbles de l'alternateur pendant le soudage à l'arc de l'unité.
- 12 Supportez le timon et (les) l'axe(s) avec soin quand vous travaillez sous la machine ou quand vous démontez une roue. Ne vous fiez pas aux crics.
- 13 N'enlevez ou ne modifiez pas le matériau d'insonorisation. Gardez le matériau exempt de contaminations et de liquides tels que carburant, huile et détergents. Si le matériau d'insonorisation est endommagé, remplacez-le pour prévenir que le niveau de pression sonore ne monte.
- 14 N'utilisez que des huiles et graisses recommandées ou approuvées par Atlas Copco ou par le fabricant de la machine. Assurez-vous que les graissants sélectionnés répondent à toutes les régulations de sécurité applicables, en particulier en vue du risque d'explosion et d'incendie et la décomposition ou génération possibles de gaz nocifs. Ne mélangez jamais d'huile synthétique avec de l'huile minérale.
- 15 Protégez le moteur, l'alternateur, le filtre de prise d'air, les composants de régulation et électriques, etc. pour prévenir l'intrusion d'humidité p.ex. pendant le nettoyage à la vapeur.
- 16 Si vous effectuez une opération causant de la chaleur, des flammes ou des étincelles sur la machine, les composants voisins doivent être protégés par du matériau ininflammable.
- 17 N'utilisez jamais de source de lumière à flamme non protégée pour inspecter l'intérieur de la machine

- 18 Déconnecter le collier de la batterie avant de démarrer l'entretien électrique ou le soudage (tourner le disjoncteur de la batterie en position ARRÊT).
- 19 Lorsque vous avez achevé les réparations, faites marcher la machine au moins d'une rotation pour le mouvement alternatif et de plusieurs rotations pour les mouvements rotatifs. Ceci pour vous assurer qu'il n'y a aucune interférence mécanique avec la machine ou l'opérateur. Vérifiez le sens de rotation des moteurs électriques pendant le premier démarrage de la machine et après toute modification des connexions électriques ou de l'engrenage, pour être sûr que la pompe d'huile et le ventilateur fonctionnent correctement.
- 20 Notez les travaux d'entretien et de réparation sur toutes les machines dans un journal d'opérateur. La fréquence et la nature des réparations peuvent révéler des conditions peu sûres.
- 21 Si vous devez manutentionner des pièces chaudes telles que pièces de serrage, portez des gants spéciaux résistant à la chaleur et d'autres protections du corps, le cas échéant.
- 22 Si vous utilisez un filtre du type cartouche, assurez-vous que vous introduisez la cartouche correcte et que la durée de vie n'est pas dépassée.
- 23 Assurez-vous de déposer correctement huiles, solvants et autres substances causant de la pollution de l'environnement.
- 24 Avant de faire fonctionner l'unité après l'entretien ou la réparation, vérifiez que les pressions, températures et vitesses de service sont correctes et que les dispositifs de commande et d'arrêt fonctionnent correctement.

## 1.6 Sécurité pendant l'utilisation d'outils

Utilisez l'outil approprié pour chaque travail. La connaissance de l'utilisation correcte d'un outil et des restrictions des outils combinée à du bon sens préviendra de nombreux accidents.

Des outils spéciaux sont disponibles pour des travaux spécifiques et doivent être utilisés s'ils sont recommandés. L'utilisation de ces outils vous économisera du temps et préviendra l'endommagement des pièces.

## 1.7 Précautions de sécurité spécifiques

### Batteries

Pendant les travaux d'entretien de la batterie, portez toujours des vêtements et lunettes de protection.

- 1 L'électrolyte des batteries est une solution d'acide sulfurique très nuisible lors du contact avec les yeux, pouvant causer de graves brûlures si en contact avec la peau. De ce fait, prendre des précautions pour manipuler les batteries, p.ex., lors du contrôle de la capacité.
- 2 Installer un écriteau indiquant l'interdiction de faire du feu, de flammes ouvertes ou de fumer à l'endroit où les batteries sont chargées.
- 3 Pendant la charge des batteries, il se forme un mélange de gaz explosifs dans les éléments, mélange capable de s'échapper par les événements des bouchons. Il se crée ainsi une atmosphère explosive autour de la batterie et, si la ventilation est insuffisante, elle peut subsister pendant plusieurs heures après la charge. Pour cette raison:
  - ne jamais fumer à proximité des batteries en charge ou récemment chargées,
  - ne jamais couper des circuits sous tension aux bornes des batteries afin d'éviter des étincelles.
- 4 En raccordant en parallèle à la batterie du compresseur (CB) une batterie d'appoint (AB) à l'aide de câbles de secours: raccorder le pôle + de AB au pôle + de CB; le pôle - de CB à la masse du compresseur. Déconnecter en sens inverse.

## Réceptifs sous pression

Conditions d'installation:

- 1 Le récipient peut être utilisé comme récipient sous pression ou comme séparateur et est conçu pour contenir de l'air sous pression pour l'application suivante:
  - récipient sous pression pour compresseur,
  - agent utilisé: air/huile,
  - et est utilisé selon les caractéristiques de la plaque signalétique du récipient:
    - pression maximale de service ps en bar (psi),
    - température maximale de service Tmax en °C (°F),
    - température minimale de service Tmin en °C (°F),
    - la capacité du récipient V en l (US gal, Imp gal, cu.ft).
- 2 Le récipient sous pression doit uniquement être utilisé selon les applications et techniques spécifiques précitées. Par mesure de sécurité tout autre application doit être interdite.
- 3 Se conformer aux inspections réitérées si prévues par la législation nationale.
- 4 Le soudage ou autre traitement par la chaleur sur les parois sous pression est interdit.
- 5 Le récipient comprend l'équipement de sécurité nécessaire comme l'indicateur de pression, dispositifs de surpression et soupape de sécurité, etc., qui ne doivent jamais être altérés.
- 6 La vidange de condensat doit être effectuée quotidiennement, lorsque le réservoir est utilisé.
- 7 Ne pas modifier l'installation, la conception et les raccordements.
- 8 La boulonnerie des brides et couvercle ne doivent pas servir à d'autres fins de fixation.

## Soupapes de sécurité

Fonctionnement & Entretien

Seul le personnel présentant la compétence technique et la formation adéquate est habilité à réviser, re-initialiser ou effectuer des essais de performance sur les soupapes de sûreté.

La soupape de sûreté dispose à la livraison soit d'un joint de sécurité au niveau du couvercle, soit d'un couvercle serti pour éviter tout accès non-autorisé au dispositif de régulation de la pression. Il ne faut en aucun cas modifier la pression pré-réglée de la soupape de sûreté marquée sur la soupape même sans en avoir été autorisé par le concepteur de l'installation.

Si la pression pré-réglée doit être modifiée, n'utiliser que les pièces adéquates fournies par Seetru et de façon conforme aux instructions disponibles en fonction du type de soupape.

Les soupapes de sûreté doivent faire l'objet d'essais fréquents et d'un entretien régulier.

La pression pré-réglée doit être contrôlée régulièrement pour sa justesse.

En cas de levage, le dispositif de levage doit être actionné en utilisant des pressions supérieures à 75% de la pression pré-réglée afin d'assurer et de faciliter les mouvements sans contraintes des pièces internes.

La fréquence des essais dépend de facteurs tels que la rudesse de l'environnement de fonctionnement et l'agressivité du milieu mis sous pression.

Les joints mous et les ressorts sont à remplacer dans le cadre de la procédure de maintenance.

Ne pas peindre ou appliquer un revêtement sur la soupape de sûreté installée.

(voir également **4.5 Calendrier d'entretien préventif du compresseur**).

## 2 Caractéristiques principales

### 2.1 Description générale

Le XAMS 496 Cd C9 est un compresseur à vis insonorisé, à un seul étage et injection d'huile, fabriqué pour une pression nominale effective de fonctionnement de 8,6 bar (125 psi).

Le XATS 456 Cd C9 est un compresseur à vis insonorisé, à un seul étage et injection d'huile, fabriqué pour une pression nominale effective de fonctionnement de 10,3 bar (150 psi).

Le XAHS 426 Cd C9 est un compresseur à vis insonorisé, à un seul étage et injection d'huile, fabriqué pour une pression nominale effective de fonctionnement de 12 bar (175 psi).

Le XAVS 396 Cd C9 est un compresseur à vis insonorisé, à un seul étage et injection d'huile, fabriqué pour une pression nominale effective de fonctionnement de 14 bar (200 psi).

- Moteur

Les compresseurs XAMS 496 Cd C9, XATS 456 Cd C9, XAHS 426 Cd C9 et XAVS 396 Cd C9 sont entraînés par un moteur diesel à refroidissement par eau, de 6 cylindres en ligne.

La puissance du moteur est transmise au compresseur par une transmission performante.

- Compresseur

Le bâti du compresseur comporte deux rotors hélicoïdes, montés sur roulements à billes et à cylindres. Le rotor mâle, entraîné par le moteur, entraîne lui-même le rotor femelle. Le compresseur fournit un débit d'air sans pulsations.

De l'huile est injectée pour assurer l'étanchéité, le refroidissement et la lubrification.

- Système de circulation de l'huile

L'huile est entraînée par la pression d'air. Le système ne comporte pas de pompe à huile.

L'huile est enlevée de l'air dans le réservoir d'air/huile, d'abord par la force centrifuge et ensuite par le séparateur d'huile.

Le réservoir est muni d'un indicateur de niveau d'huile.

- Régulation

Le compresseur est équipé d'un système de régulation permanente et d'une vanne de décharge intégrée dans l'ensemble déchargeur. La soupape est fermée pendant l'opération sous la pression du réservoir d'air et s'ouvre sous la pression du réservoir d'air via le compresseur si celui-ci s'arrête.

Quand la consommation d'air augmente, la pression dans le réservoir diminue et vice-versa.

Cette variation de pression du réservoir est sentie par la valve de régulation qui adapte la sortie d'air à la consommation d'air au moyen de l'air de commande mené vers le déchargeur et au moyen d'un régulateur électronique de la vitesse du moteur. La pression du réservoir est maintenue entre la pression de fonctionnement pré-sélectionnée et la pression de décharge correspondante.

- Système de refroidissement

Le moteur est équipé d'un refroidisseur à liquide et d'un refroidisseur intermédiaire et le compresseur est muni d'un refroidisseur d'huile. Pour les options disponibles, voir chapitre **7 Options disponibles**.

L'air de refroidissement est fourni par un ventilateur entraîné par le moteur.

- Dispositifs de sécurité

Une sonde thermique de mise en arrêt protège le compresseur d'une surchauffe. Le réservoir d'air est fourni avec une soupape de sûreté.

Le moteur est équipé de détecteurs de pression d'huile basse et de sondes de mise en arrêt pour température du refroidissant élevée.

- Cadre et axe

Le châssis anti-débordement comprend des amortisseurs en caoutchouc sur lesquels repose l'unité compresseur/moteur.

Le compresseur standard a une barre de remorquage avec freins de stationnement.

Pour les options disponibles, voir chapitre **7 Options disponibles**.

- Corps

La caisse a des ouvertures pour l'admission et le refoulement de l'air de refroidissement et des portes à charnières pour l'entretien et les réparations. L'intérieur du corps est revêtu de matériau insonorisant.

- Palonnier

Un palonnier est accessible lorsqu'une petite porte est ouverte en haut.

- Panneau de commande

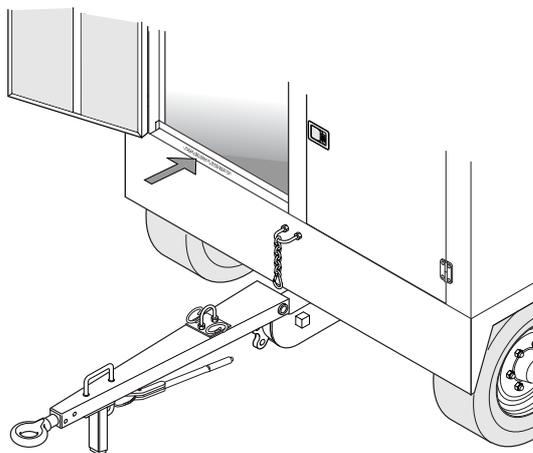
Le panneau de commande regroupe le manomètre, le sélecteur de commande etc. et se trouve dans le coin arrière gauche.

- Plaquette signalétique

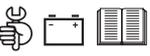
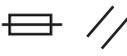
Le compresseur est muni d'une plaquette signalétique indiquant le type, le numéro de série et la pression normale de fonctionnement (voyez chapitre **9 Plaque signalétique**).

- Numéro de série

Le numéro de série est frappé sur la face avant du compresseur, sur le bord supérieur du châssis, derrière la porte de droite. Il est également mentionné sur la plaque de caractéristiques et à l'intérieur de l'armoire de commande.

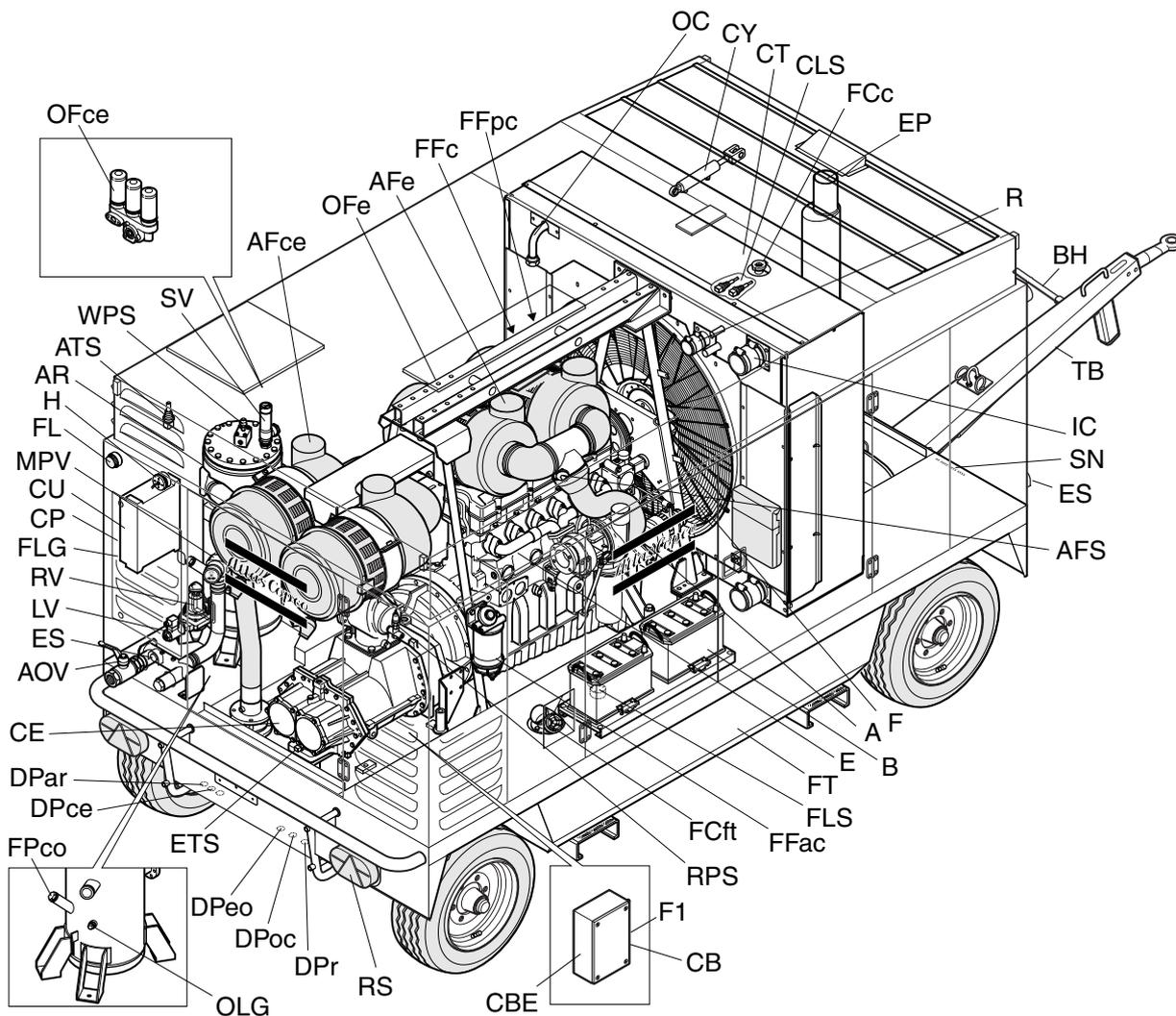


## 2.2 Marques et étiquettes d'information

	Gaz de sortie dangereux
	Danger, pièce à température levée.
	Risque d'électrocution.
 PAROIL S	Huile synthétique compresseur Atlas Copco.
 PAROIL SAE 15W40	Huile minérale moteur Atlas Copco.
	Manuel
	Lisez les instructions du manuel avant de travailler à l'accumulateur.
	Réenclenchez le fusible.
	Interrupteur marche/arrêt.
	Interdiction d'ouvrir les vannes à air sans qu'une tuyauterie soit raccordée.
	Sens de rotation.
	Entrée.
	Sortie.
	Vidange du compresseur.
	Lisez le manuel d'instructions avant la mise en route.
	Effectuez l'entretien toutes les 24 heures.

	Attention! Pièce sous pression.
	Ne marchez pas sur les vannes de sortie.
	Indication de l'interrupteur marche/arrêt.
	Ne faites pas tourner le compresseur avec les portes ouvertes.
	Levage autorisé.
<b>diesel</b>	N'employez que du gasoil (carburant Diesel).
4 bar (58 psi)	Pression du pneu.
6 bar (87 psi)	Pression du pneu.
	Niveau de puissance phonique conforme à la directive 2000/14/EC (exprimé en dB (A)).
	Le levage au chariot élévateur à fourche est admise.
	Ne pas lever ici!
	Lisez le manuel d'instruction avant de procéder au levage.
	Bouchon de remplissage du refroidissement.
	Lisez le manuel d'instruction avant de rajouter du refroidissement.
	Point de service.
	Interrupteur.
	Ne faites pas marcher le compresseur lorsque les déflecteurs ne sont pas dans leur position correcte.

## 2.3 Parties principales

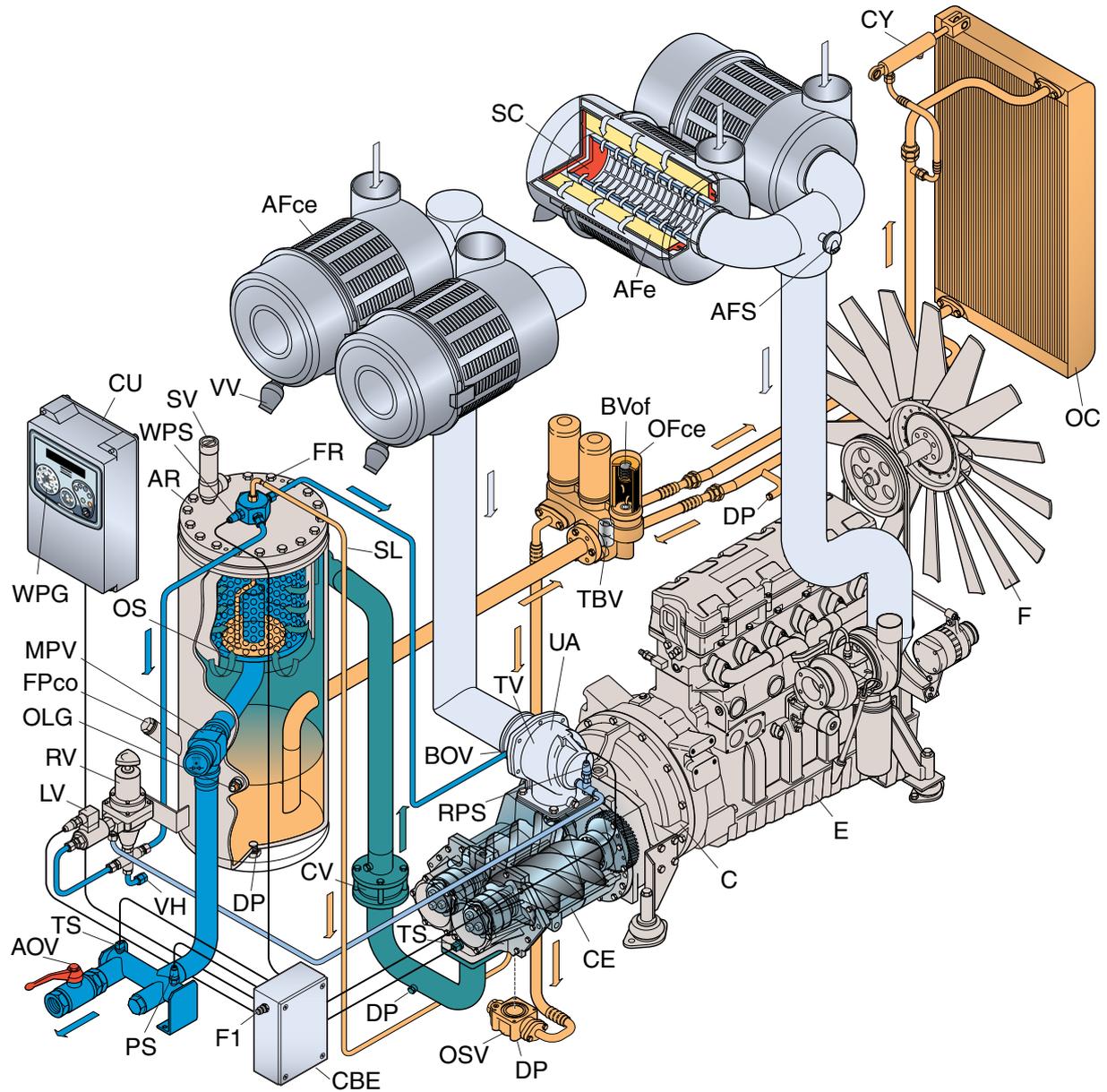


Référence	Nom
A	Alternateur
AFce	Filtre à air (compresseur)
AFe	Filtre à air (moteur)
AFS	Interrupteur du filtre à air
AOV	Soupape de sortie d'air
AR	Réservoir à air
ATS	Sonde Thermique, Température Ambiante
B	Batterie
BH	Levier de frein
CB	Disjoncteur
CBE	Armoire pour les Dispositifs électriques
CE	Compresseur
CLS	Interrupteur de Niveau du Liquide de Refroidissement
CP	Panneau de commande

Référence	Nom
CT	Réservoir de refroidissant
CU	Tableau de commande
CY	Cylindre
DPar	Bouchon de vidange du réservoir
DPce	Bouchon de Vidange compresseur
DPeo	Bouchon de vidange de l'huile pour moteur
DPoc	Bouchon de vidange refroidisseur d'huile
DPr	Bouchon de vidange du radiateur
E	Moteur
EP	Tuyau d'échappement
ES	Arrêt d'urgence
ETS	Sonde Thermique, température élément séparateur d'huile
F	Ventilateur
F1	Fusible
FCft	Bouchon de remplissage (réservoir de carburant)
FCc	Bouchon de remplissage (refroidissant)
FFac	Filtre à gasoil AC
FFpc	Préfiltre à gasoil Caterpillar
FFc	Filtre à gasoil Caterpillar
FL	Lampe Torche
FLG	Jauge du niveau du combustible
FLS	Jauge de Niveau du Combustible
FPco	Bouchon de remplissage (huile compresseur)
FT	Réservoir de gasoil
H	Avertisseur
IC	Refroidisseur intermédiaire
LV	Soupape de charge
MPV	Soupape de pression minimum
OC	Refroidisseur d'huile
OFce	Filtre à huile (compresseur)
OFe	Filtre à huile (moteur)
OLG	Jauge du niveau de l'huile
R	Radiateur
RPS	Détecteur de pression de régulation
RS	Signalisation routière
RV	Soupape de régulation
S	Moteur de démarrage
SN	Numéro de série
SV	Soupape de sûreté
TB	Barre de remorquage
WPS	Capteur de pression de travail

## 2.4 Système de régulation

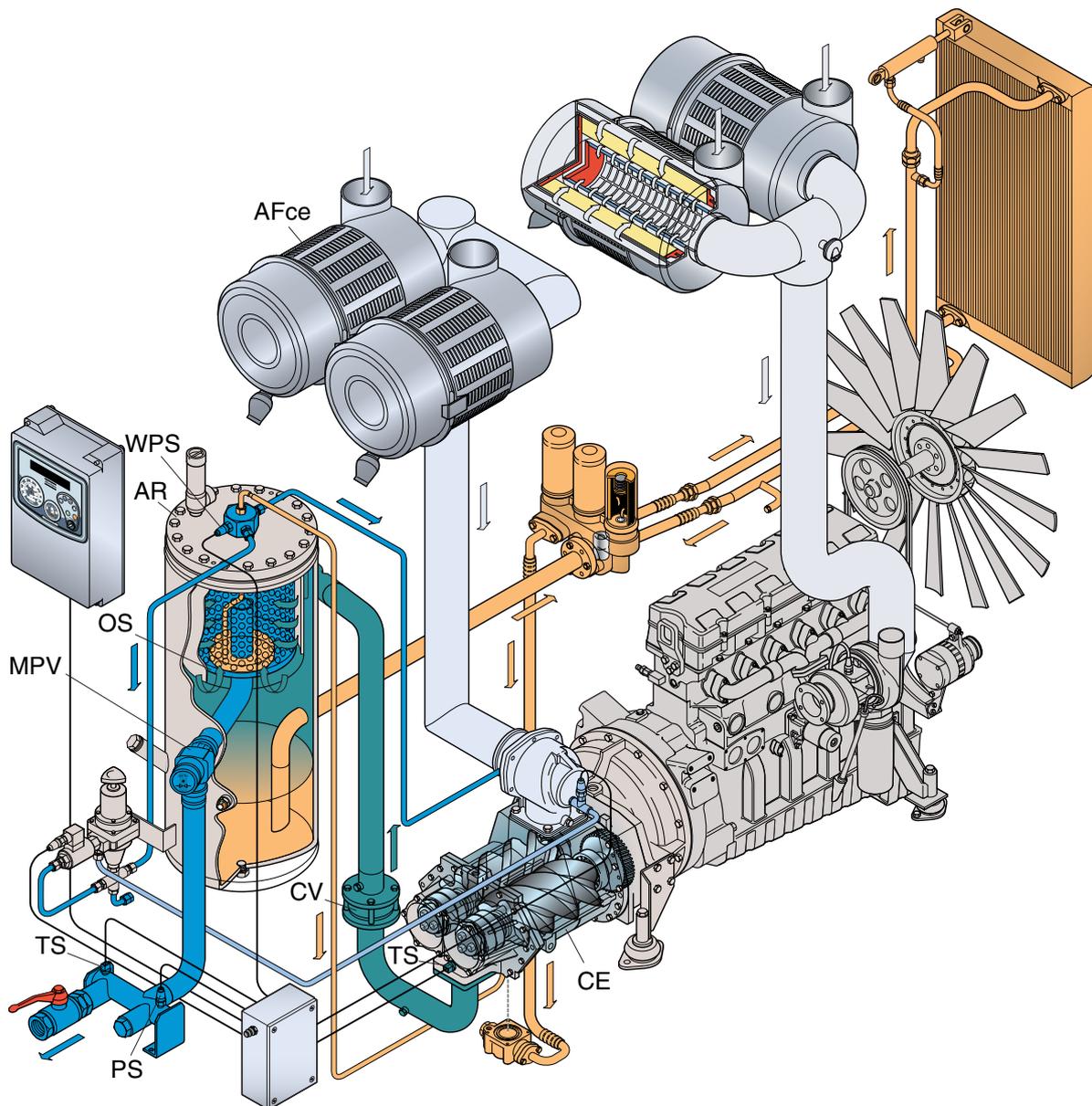
### 2.4.1 Présentation



Référence	Nom
AFce	Filtre à air (compresseur)
AFe	Filtre à air (moteur)
AFS	Interrupteur du filtre à air
AOV	Soupape de sortie d'air
AR	Réservoir à air
BOV	Soupape de purge
BVof	Filtre à huile Vanne By-Passe

Référence	Nom
C	Raccord
CBE	Armoire pour les Dispositifs électriques
CE	Compresseur
CU	Tableau de commande
CV	Soupape d'arrêt
CY	Cylindre
DP	Bouchon de vidange
E	Moteur
F	Ventilateur
F1	Fusible
FPco	Bouchon de remplissage (huile compresseur)
FR	Réducteur de débit
LV	Soupape de charge
MPV	Soupape de pression minimum
OC	Refroidisseur d'huile
OFce	Filtre à huile (compresseur)
OLG	Jauge du niveau de l'huile
OS	Séparateur d'huile
OSV	Clapet d'arrêt
PS	Détecteur de Pression
RPS	Détecteur de pression de régulation
RV	Soupape de régulation
SC	Cartouche de sécurité
SL	Conduite de retour
SV	Soupape de sûreté
TBV	Vanne by-pass thermostatique
TS	Détecteur de température
TV	Etrangleur
UA	Ensemble de décharge
VH	Trou de purge
VV	Soupape anti-vide
WPG	Manomètre de pression de travail
WPS	Capteur de pression de travail

## 2.4.2 Circulation de l'air



L'air aspiré au travers du filtre à air (AFCE) dans le compresseur (CE) est comprimé. A la sortie de l'élément, l'air comprimé et l'huile passent dans le réservoir à air/séparateur d'huile (AR/OS).

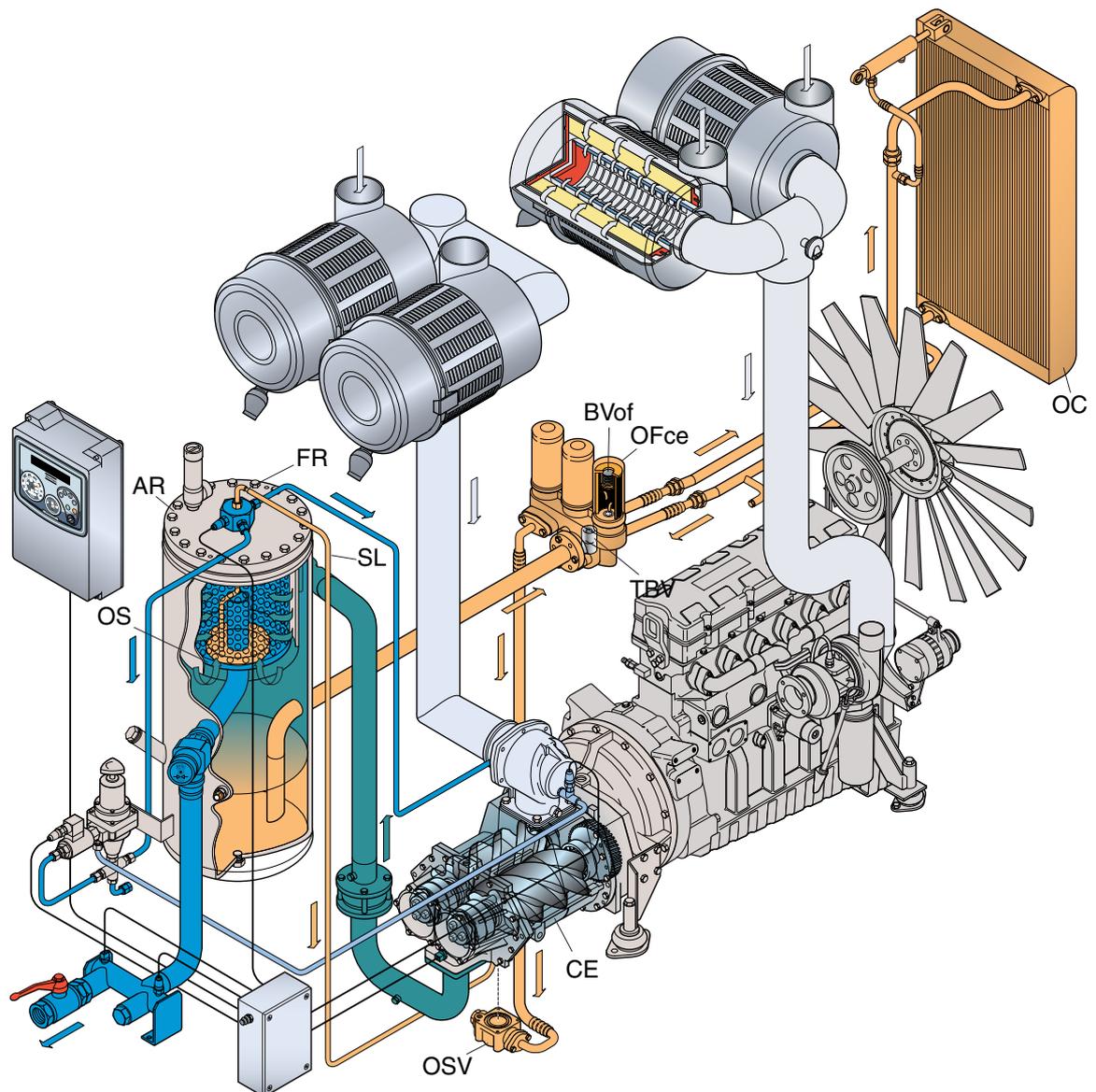
La soupape d'arrêt (CV) empêche le retour de l'air en cas d'arrêt du compresseur. La plus grande partie de l'huile contenue dans le mélange air/huile est retenue dans le réservoir à air/séparateur d'huile (AR/OS).

L'huile est collectée dans le réservoir et sur le fond de l'élément séparateur.

L'air quitte le réservoir par une soupape de pression minimum (MPV) qui empêche la pression du réservoir de tomber au-dessous de la pression de service minimum, même quand les vannes de sortie d'air sont ouvertes (spécifiée dans la section **8.2.2 Limites**). Ceci assure l'injection optimale d'huile et réduit la consommation d'huile. La soupape de pression minimale (MPV) a également la fonction de clapet de retenue.

Le système comprend les sondes thermiques (TS), les détecteurs de pression (PS) et un détecteur de pression de service (WPS).

## 2.4.3 Circulation de l'huile



La partie inférieure du réservoir à air (AR) sert de réserve d'huile.

La pression de l'air refoule l'huile du réservoir d'air / séparateur d'huile (AR/OS) par le refroidisseur d'huile (OC), les filtres à huile (OF) et le clapet d'arrêt d'huile (OSV) vers l'élément compresseur (CE).

Lorsque le compresseur est à l'arrêt et / ou qu'il n'y a pas de pression dans le système, le clapet d'arrêt d'huile (OSV) empêche l'huile de retourner dans l'élément compresseur.

La vanne thermostatique by-passe (TBV) commence à s'ouvrir lorsque la température de l'huile atteint les 80°C (176 °F).

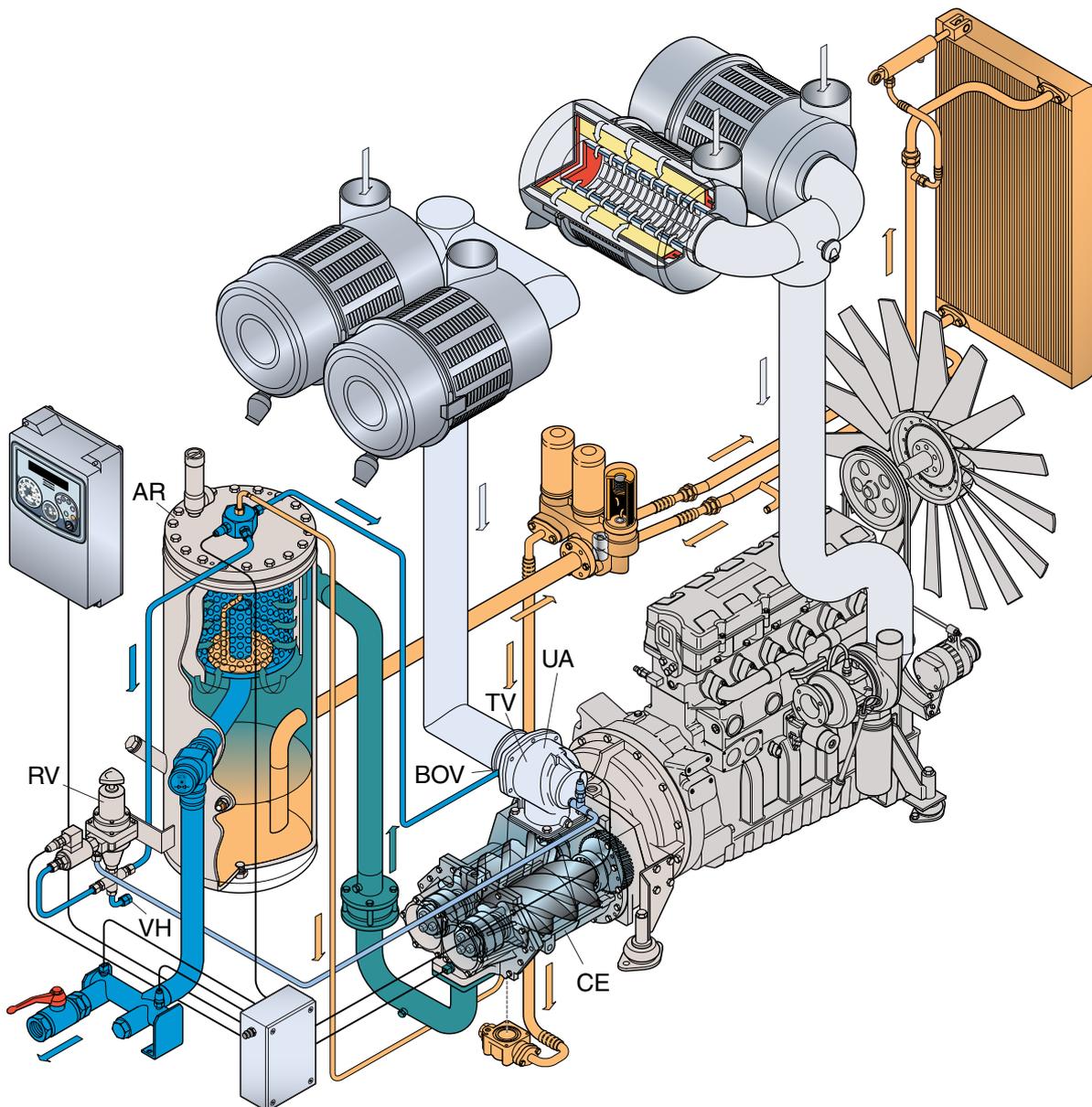
Le bas de l'élément compresseur comporte une conduite d'huile. L'huile destinée à la lubrification du rotor, au refroidissement et à l'étanchéité est injectée par des trous dans la conduite.

La lubrification des paliers est assurée par de l'huile injectée dans les boîtiers de paliers.

L'huile injectée, mélangée à l'air comprimé, quitte l'élément compresseur et rentre dans le réservoir à air, ou elle est séparée de l'air comme décrit dans la section **2.4.2 Circulation de l'air**. L'huile se rassemble dans le fond du séparateur et est renvoyée au système par la conduite de retour (SL), munie d'un étrangleur de débit (FR).

La vanne de court-circuit d'huile s'ouvre quand la perte de charge du filtre dépasse la normale, par suite de l'encrassement du filtre. L'huile passe alors en-dehors du filtre, sans être filtrée. Pour cette raison, l'huile doit être renouvelée à intervalles réguliers (voyez section **4.5 Calendrier d'entretien préventif du compresseur**).

## 2.4.4 Système de régulation permanent



Le compresseur est muni d'un système de régulation permanent et d'une vanne de décharge (BOV) intégrée dans l'ensemble déchargeur (UA). La vanne est fermée pendant l'opération sous l'effet de la pression de sortie de l'élément compresseur et s'ouvre sous l'effet de la pression du réservoir d'air lorsque le compresseur est arrêté.

Quand la consommation d'air augmente, la pression dans le réservoir diminue et vice-versa. Ce changement de pression est détecté par la soupape de régulation (RV) qui, par envoi d'air au système de décharge (UA), adapte la production d'air à la consommation. La pression du réservoir est maintenue entre la pression de fonctionnement pré-sélectionnée et la pression de décharge correspondante.

Lors du démarrage du compresseur, l'étrangleur (TV) reste fermé sous l'effet de la pression du réservoir. L'élément compresseur (CE) prend de l'air et la pression monte dans le réservoir (AR). L'étrangleur (TV) est fermé. La sortie d'air est commandée du débit maximum (100%) au minimum (0%) par:

- 1 La modification de la vitesse du moteur entre une vitesse en charge maximale et la vitesse de décharge (le débit d'un compresseur hélicoïdal est proportionnel à la vitesse de rotation).
- 2 Restriction de l'entrée d'air.

Si la consommation d'air est égale à ou dépasse la sortie d'air maximum, la vitesse du moteur est maintenue à sa vitesse de charge maximum et l'étrangleur (TV) est entièrement ouvert.

Si la consommation d'air est inférieure à la sortie d'air maximum, la pression du réservoir d'air monte et la soupape de régulation amène l'air de commande vers l'étrangleur (TV) pour réduire la sortie d'air et maintient la pression du réservoir d'air entre la pression de service normal et la pression de décharge. Pression de décharge = pression de service normal + 1 bar (14,504 psi).

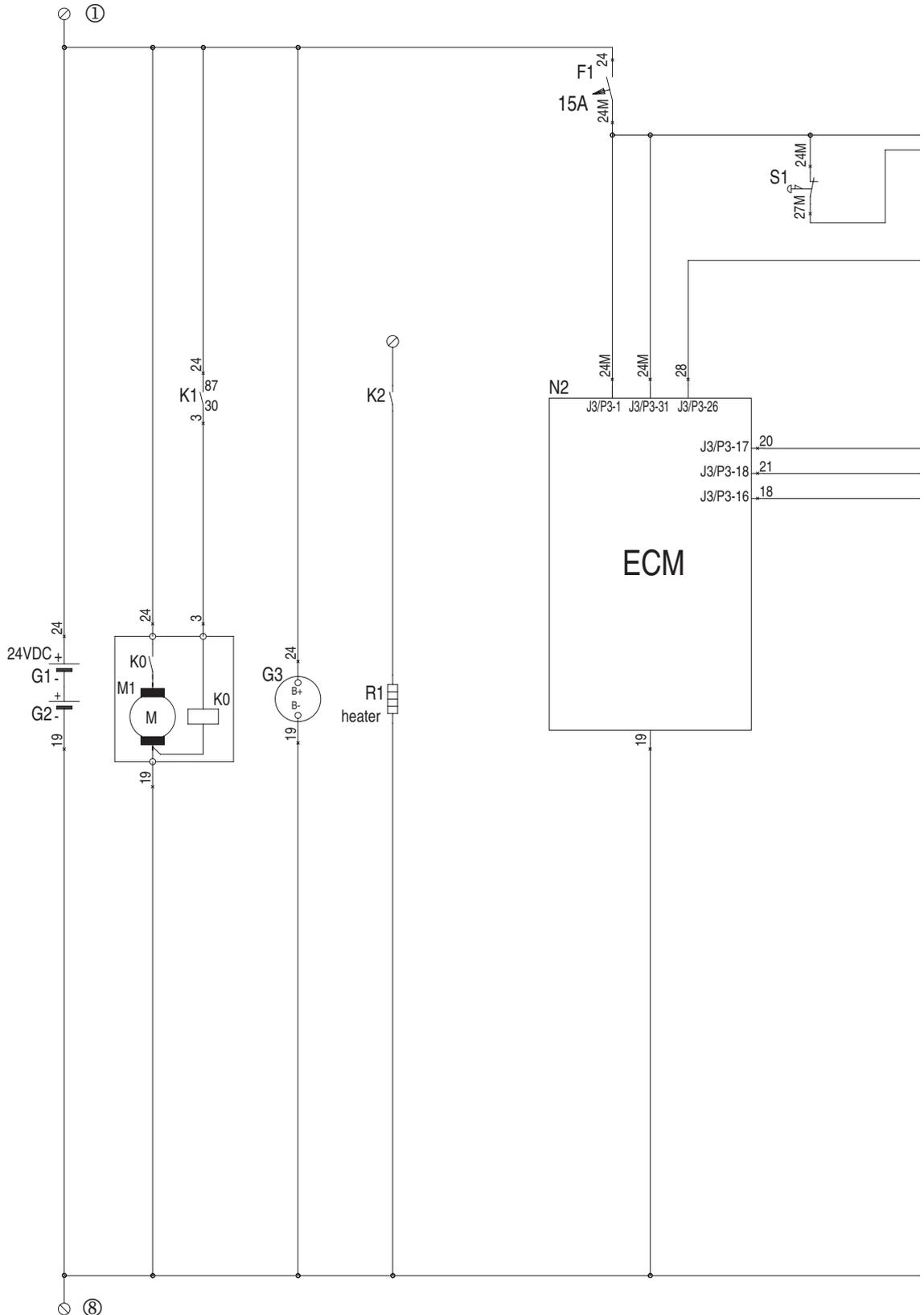
Lorsque la consommation d'air est reprise, la vanne de décharge (BOV) se ferme et l'étrangleur (TV) ouvre graduellement l'entrée d'air et le régulateur électronique de la vitesse augmente la vitesse du moteur.

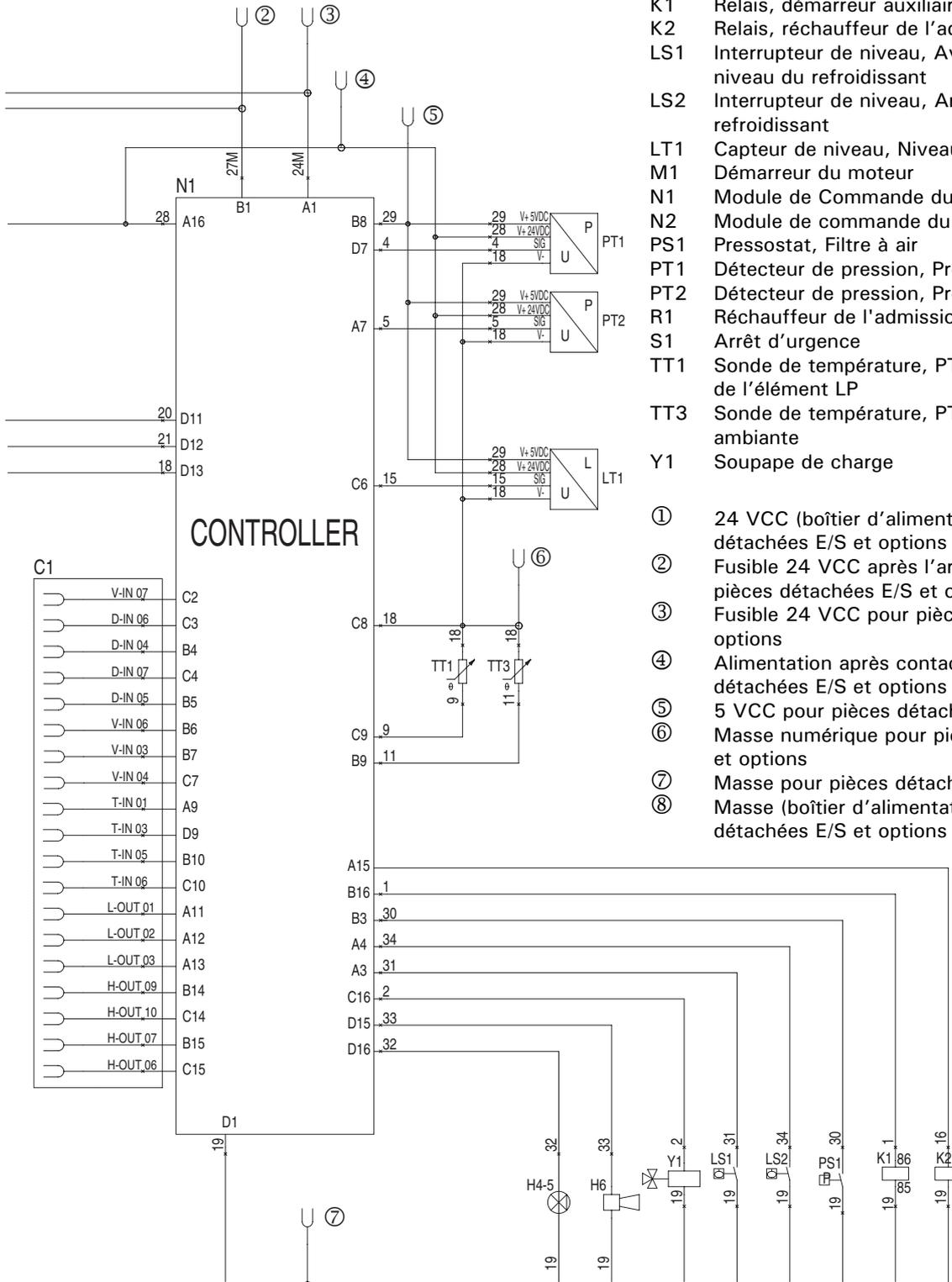
La construction de la soupape de régulation (RV) est telle que toute augmentation (réduction) de la pression du réservoir d'air dépassant la pression d'ouverture pré réglée de la vanne aboutit à une augmentation (réduction) proportionnelle de la pression de commande de la vanne de décharge et du régulateur électronique de vitesse.

Une partie de l'air de commande est lâchée à l'atmosphère, et un condensat éventuel est éliminé par les trous de purge (VH).

## 2.5 Système électrique

Schéma électrique (9822 0963 15 - C9 LP)





- C1 Pièce détachée E/S (contacts femelles)
- F1 Fusible 15A
- G1 Accumulateur
- G2 Accumulateur
- G3 Alternateur
- H4-5 Lampes clignotantes d'alarme
- H6 Avertisseur
- K0 Relais, démarreur du moteur
- K1 Relais, démarreur auxiliaire
- K2 Relais, réchauffeur de l'admission d'air
- LS1 Interrupteur de niveau, Avertissement pour niveau du refroidissant
- LS2 Interrupteur de niveau, Arrêt du niveau du refroidissant
- LT1 Capteur de niveau, Niveau du carburant
- M1 Démarreur du moteur
- N1 Module de Commande du Compresseur
- N2 Module de commande du moteur (Caterpillar)
- PS1 Pressostat, Filtre à air
- PT1 Détecteur de pression, Pression du réservoir
- PT2 Détecteur de pression, Pression de régulation
- R1 Réchauffeur de l'admission d'air
- S1 Arrêt d'urgence
- TT1 Sonde de température, PT1000, température de l'élément LP
- TT3 Sonde de température, PT1000, température ambiante
- Y1 Soupape de charge

- ① 24 VCC (boîtier d'alimentation) pour pièces détachées E/S et options
- ② Fusible 24 VCC après l'arrêt d'urgence pour pièces détachées E/S et options
- ③ Fusible 24 VCC pour pièces détachées E/S et options
- ④ Alimentation après contact pour pièces détachées E/S et options
- ⑤ 5 VCC pour pièces détachées E/S et options
- ⑥ Masse numérique pour pièces détachées E/S et options
- ⑦ Masse pour pièces détachées E/S et options
- ⑧ Masse (boîtier d'alimentation) pour pièces détachées E/S et options

### 3 Instructions d'opération

#### 3.1 Instructions concernant le stationnement, le remorquage et le levage

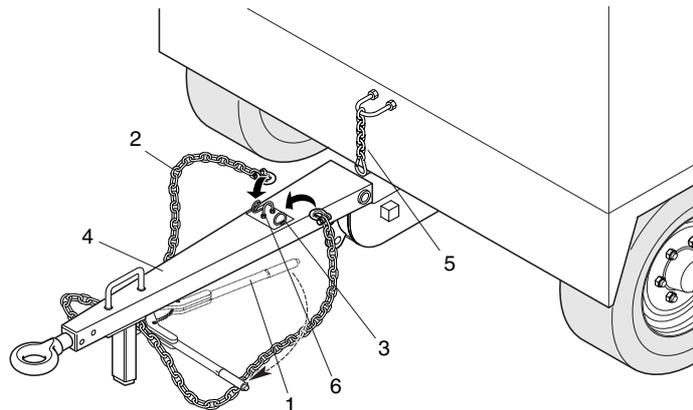
##### Précautions de sécurité

	Nous nous attendons à ce que l'opérateur exécute toutes nécessaires <b>1 Précautions de sécurité.</b>
---	--

##### Attention

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Avant de mettre le compresseur en marche, vérifiez le système de freinage décrit au paragraphe <b>5.4.3 Réglages des patins de frein (pas d'ABS)</b>.</li><li>• Après les cent premiers kilomètres de service:  Vérifiez et serrez à fond les écrous de roue et les boulons de la barre de remorquage au moment de torsion spécifié. Voir la section <b>8.1 Valeurs de couples</b>.  Vérifiez le réglage du frein. Voir la section <b>5.4.3 Réglages des patins de frein (pas d'ABS)</b>.</li></ul>
---	---

### 3.1.1 Instructions de stationnement



Débrayage du véhicule. Pour les compresseurs équipés de freins ABS, les freins sont activés.

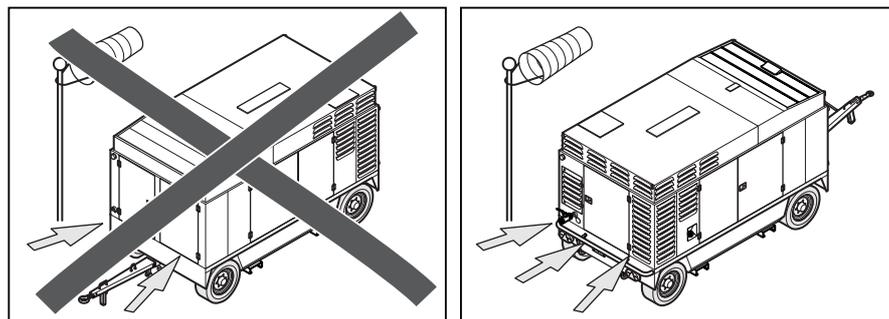


Il est interdit de laisser stationner sur une longue période les compresseurs munis d'ABS, en utilisant uniquement la pression des freins. Utiliser également le frein à main.

Appliquez le frein de stationnement en déplaçant le levier (1) dans le sens de la flèche. Raccordez la chaîne de sécurité (2) aux œillets (3) sur la barre de remorquage (4). Vous pouvez déplacer la barre de remorquage (4) vers le haut et la maintenir en raccordant la chaîne (5) à l'œillet (6).

Mettez le compresseur à niveau dans la mesure du possible; pourtant, l'opération temporaire est possible si le compresseur n'est pas au niveau ne dépassant pas les 15°. Si le compresseur est stationné sur un sol incliné, immobilisez-le en plaçant des cales (disponibles en option) devant ou derrière les roues.

Placez la partie arrière du compresseur orientée vers le vent, détournée de courants d'air contaminés et de parois. Evitez la recirculation d'air d'échappement du moteur. Cela peut provoquer une surchauffe et une diminution de la puissance moteur.



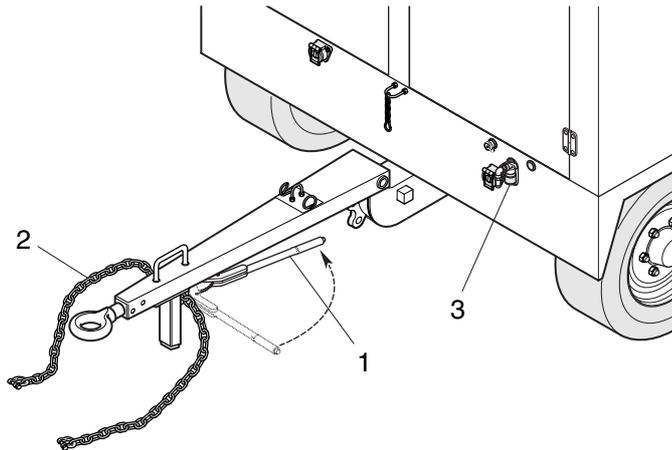
*Partie arrière du compresseur orientée vers le vent*

### 3.1.2 Instructions de remorquage



Avant de remorquer le compresseur, contrôler si le dispositif de remorquage du véhicule tracteur s'adapte à l'anneau de remorquage. La garde au sol du dispositif de remorquage du véhicule doit être de 815 - 845 mm (31,8 - 33 in).

- 1 Attacher le compresseur au véhicule remorqueur.
- 2 Brancher les lignes de pression des freins (lorsque le compresseur est équipé d'ABS).
- 3 Déplacez le levier de frein à main (1) dans le sens de la flèche jusqu'à l'arrêt et raccordez la chaîne de séparation (2) au véhicule de remorquage.



#### Position de remorquage

Ne déplacez jamais le compresseur s'il y a des tuyaux d'air raccordés sur les vannes de sortie d'air.



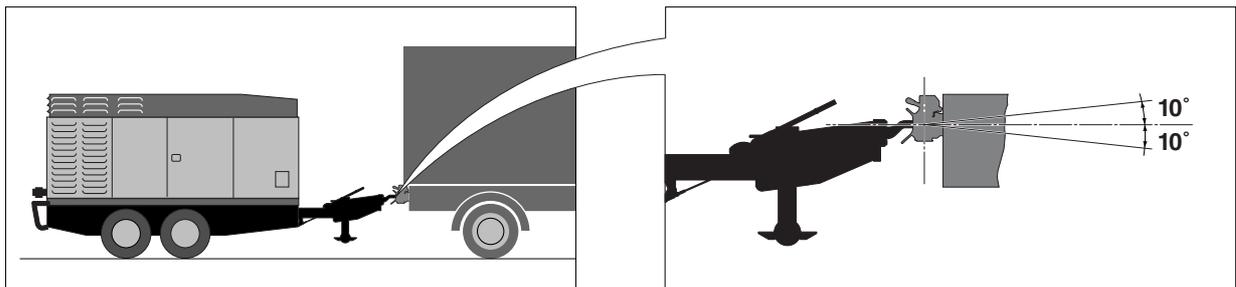
Eteindre le compresseur avant de le déplacer.

Lorsque le compresseur est équipé d'ABS:

- Avant de déplacer l'unité sans débrancher les lignes de pression des freins, relâcher la pression du système de freinage ABS en poussant le bouton (3).
- Si le réservoir de l'ABS est sous pression, il est possible de refouler la pression vers les freins en tirant le bouton (3).



Attention : lors du remorquage d'un compresseur équipé d'essieux tandem, l'angle entre le compresseur et le véhicule tracteur ne doit pas dépasser les 10° (voir l'illustration).



### 3.1.3 Instructions de levage

Pour soulever le compresseur, utiliser un chariot élévateur ou une grue de capacité suffisante (poids: voir **9 Plaque signalétique**).

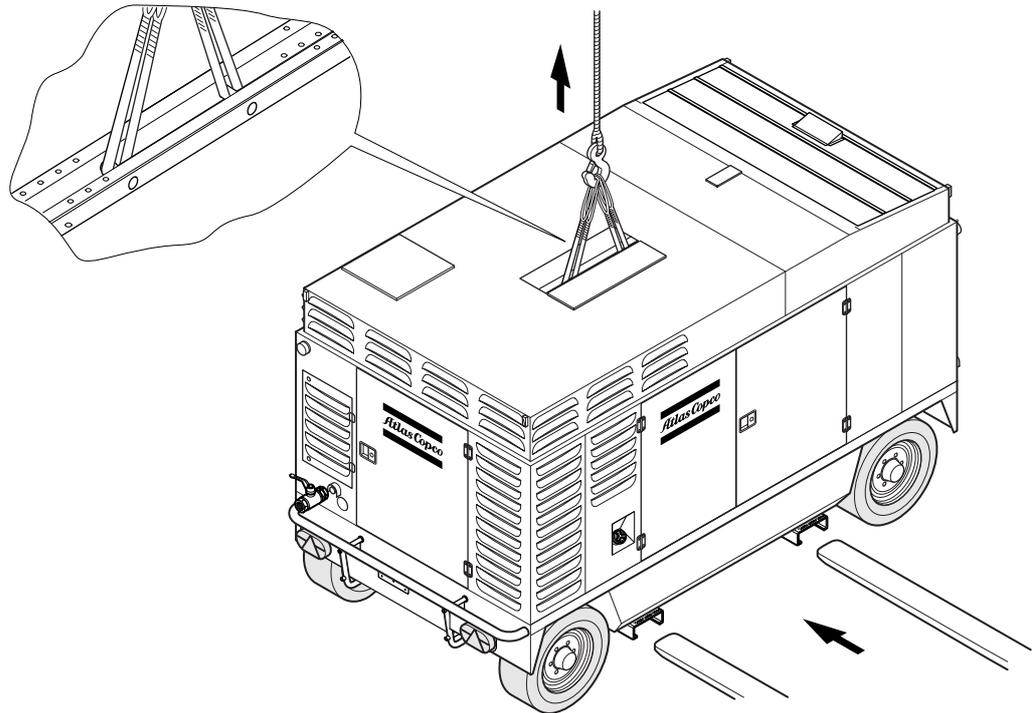
Veiller à soulever le compresseur verticalement tout en le maintenant horizontal.



Il faut que l'accélération et la décélération de l'élévation ne dépassent pas les limites de sécurité (2xg au maximum).

Il est interdit de lever l'unité au moyen d'un hélicoptère.

Aucun levage n'est autorisé lorsque l'unité est en marche.



*Positions de levage du compresseur*

## 3.2 Avant mise en service

Étape	Action
1.	Avant la première mise en service, préparez l'accumulateur, si ce n'a déjà été fait. Voir la section <b>4.13.3 Recharge d'une batterie</b> .
2.	Contrôler que les bouchons de vidange du châssis anti-débordement sont fermement serrés.
3.	Le compresseur étant placé horizontalement, vérifiez le niveau de l'huile moteur. Ajoutez de l'huile si nécessaire, jusqu'au niveau supérieur indiqué sur la jauge. Vérifiez aussi le niveau du refroidissant du moteur. Consultez le Manuel d'utilisation du moteur pour savoir le type de refroidissant et le degré de viscosité de l'huile pour moteur.
4.	Déposer le bouchon de vidange du réservoir d'air (DPar), se référer à l'illustration <b>point 11.</b> , et ouvrir la soupape pour vidanger l'éventuel condensat. Fermer la soupape lorsque de l'huile sort et remettre le bouchon de vidange. L'intervalle entre les vidanges peut être déterminé par expérience, puisque la quantité de condensat dépend de la condition d'utilisation.



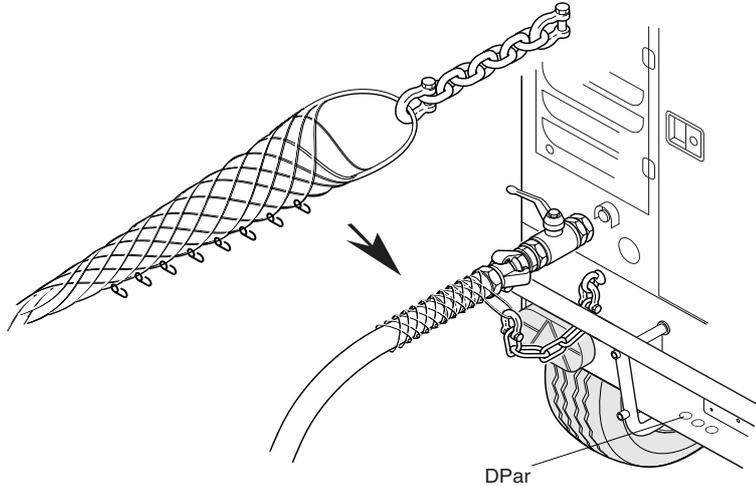
Avant toute vidange, s'assurer que la pression est relâchée.

5.	Vérifiez le niveau de l'huile du compresseur. Voir la section <b>4.7.2 Vérification du niveau d'huile compresseur</b> . L'indicateur de niveau d'huile (OLG) doit se situer dans la zone verte. Ajoutez de l'huile si nécessaire. Voyez la section <b>4.6.1 Huile compresseur</b> pour le type d'huile à utiliser.
----	--



Avant d'enlever le bouchon du filtre à huile (FP), vérifiez que l'appareil n'est pas sous pression en ouvrant une vanne de sortie d'air.

6.	Vérifiez que le réservoir de carburant contient assez de carburant. Remplissez-le, si nécessaire. Consultez le manuel d'utilisation du moteur pour le type de carburant à utiliser.
7.	Vidangez l'eau et le sédiment éventuel du filtre à carburant jusqu'à ce que du carburant propre sorte par le robinet de vidange.
8.	Videz le collecteur de poussière de chaque filtre à air (AF). Voir la section <b>5.2.3 Remplacement de l'élément de filtre et de la cartouche de sécurité</b> .
9.	Le(s) filtre(s) à air encrassé(s) seront indiqués sur l'écran du panneau de commande, voir section <b>3.3.8 Codes d'erreur</b> . Si indiqué, remplacer l'élément de filtre.
10.	Vérifier le niveau de refroidissant dans le réservoir à refroidissant supérieur intégré au radiateur. Remplissez-le, si nécessaire. Consultez le Manuel d'utilisation du moteur pour les caractéristiques du refroidissant.

Étape	Action
11.	<p>Attachez la (les) conduite(s) à air sur la (les) vanne(s) de sortie fermée(s). Raccordez la chaîne de sécurité.</p> 

	<p>N'exercez aucune force externe sur la (les) vanne(s) de sortie d'air, par ex. en tirant sur les tuyaux ou en raccordant les équipements directement sur la (les) vanne(s).</p>
---	---

### 3.3 Démarrage/Arrêt

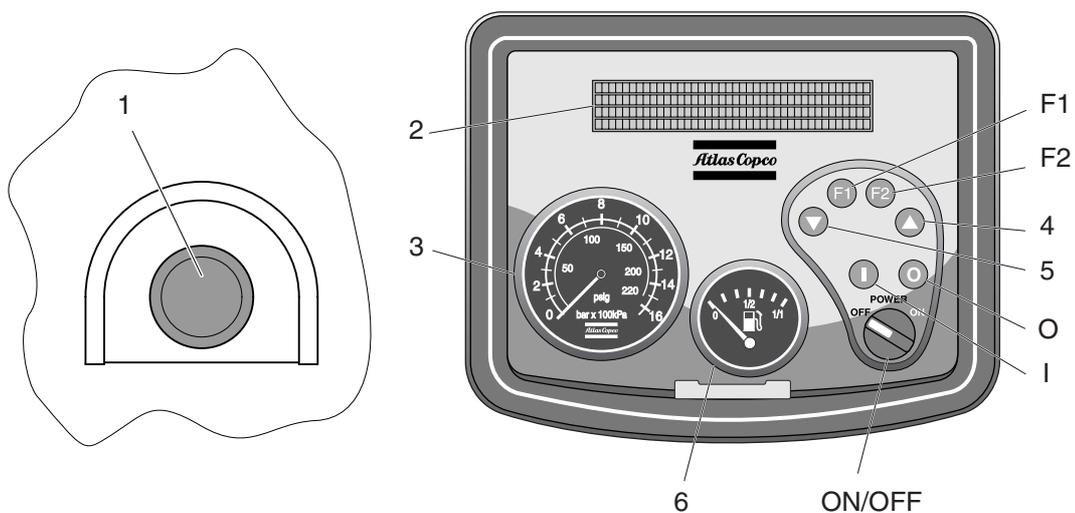
#### Précautions de sécurité

	<p>Les boutons "START" (démarrage) et "STOP" situés sur le moteur ne sont pas en usage. Ne jamais débrancher l'alimentation électrique de l'armoire de commande, lorsque celle-ci est sous tension. Ceci entraînerait la perte de la mémoire. Ne jamais désactiver le disjoncteur lorsque l'armoire de commande est sous tension. Ceci entraînerait la perte de la mémoire.</p>
---	---

Assurez-vous que le réservoir est rempli de combustible.

	<p>Quand le compresseur est mise en service pour la première fois, quand le réservoir de carburant a été vide ou après le remplacement du filtre de carburant, suivez la procédure de démarrage spécifique décrite dans la section <b>3.3.3 Procédure de démarrage spécifique.</b></p>
---	--

### 3.3.1 Panneau de commande



*Panneau de commande*

Référence	Nom
1	Arrêt d'urgence
2	Affichage (4 lignes, 40 caractères par ligne)
3	Manomètre
4	Bouton flèche haut
5	Bouton flèche bas
6	Jauge de niveau du comb
F1	Bouton de fonction F1
F2	Bouton de fonction F2
O	Bouton d'arrêt
I	Bouton de démarrage
ON/OFF	Interrupteur de ARRET/MARCHE

## 3.3.2 Vue d'ensemble du fonctionnement

On peut contrôler le compresseur localement à l'aide de l'armoire de commande, à distance grâce aux interrupteurs de commande à distance situés à l'arrière de l'armoire de commande, ou à l'aide d'un logiciel installé sur un PC équipé de l'interface CAN (mode de commande PC).

La façon de laquelle l'on obtient chaque état peut différer de la façon dont on commande l'armoire de commande, mais la fonction de chaque état reste la même.

Pendant la lecture de ce document, faites bien la différence entre un état et une procédure. Un état est une condition dans le fonctionnement de l'armoire de commande. Une procédure est une action exécutée par l'armoire de commande.

Exemple: La procédure d'arrêt s'exécute dans l'état d'arrêt, l'état de défaut de démarrage et l'état de mise en arrêt.

### Pendant le fonctionnement

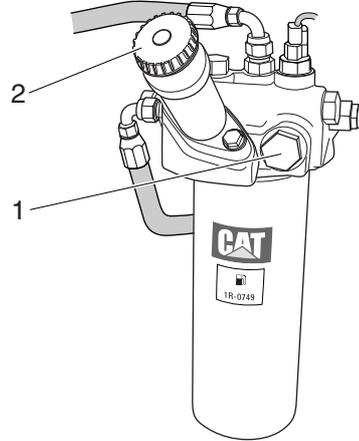
	Lorsque le moteur tourne, les clapets de refoulement (clapets à bille) doivent toujours être en position d'ouverture ou de fermeture totale.
	Les portes doivent être fermées pendant le fonctionnement et ne peuvent être ouvertes que rapidement et uniquement pour des inspections et des réglages.

### Exécutez régulièrement les vérifications suivantes:

- 1 Vérifiez que la soupape de régulation (RV) est correctement réglée c.-à-d. qu'elle commence à réduire la vitesse du moteur quand celui-ci atteint la pression de service du réservoir.
- 2 Vérifiez la température de la sortie d'air de l'élément compresseur.
- 3 Vérifier la pression de l'huile du moteur, la température du refroidissant et l'écran de l'armoire de commande.
- 4 Evitez que le moteur ne reçoive plus de carburant. Si cela arrive quand même, remplissez le réservoir de carburant et amorcez le système de carburant pour accélérer le démarrage (voir paragraphe **3.3.3 Procédure de démarrage spécifique**).

### 3.3.3 Procédure de démarrage spécifique

Suivez cette procédure de démarrage lorsque le compresseur est mise en marche pour la première fois, quand le réservoir de carburant a été vide ou après le remplacement du filtre de carburant.



#### Filtre de carburant

- Desserrez la vis de sortie d'air (1) sur le filtre à carburant.
- Opérez la pompe à main (2) du filtre jusqu'à ce que le combustible sorte du trou de la vis d'évent et l'air ait entièrement quitté le système de combustible.
- Bloquez la vis de sortie d'air (1).
- Placez l'interrupteur « ON/OFF » sur la position « ON ». Le tableau de bord effectue un autotest rapide.
- Appuyez sur le bouton de démarrage et le moteur de démarrage essaye automatiquement de démarrer le moteur.

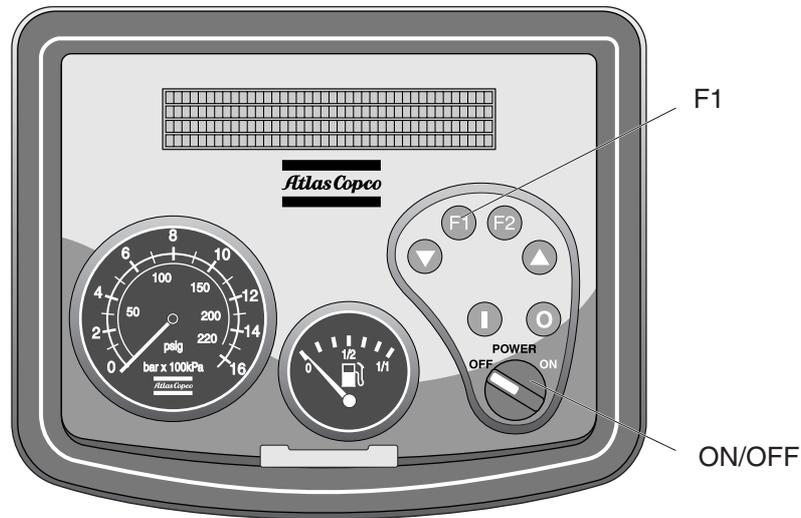


Après le nettoyage/vidange des réservoirs à essence, le système est rempli avec de l'air.

Avant de se mettre en marche, le moteur entraîne la pompe à essence sur le filtre pour remplir le système. Desserrez la vis de sortie d'air (1) sur le filtre à carburant. Opérez la pompe à main (2) du filtre jusqu'à ce que le combustible sorte du trou de la vis d'évent et l'air ait entièrement quitté le système de combustible. Bloquez la vis de sortie d'air (1).

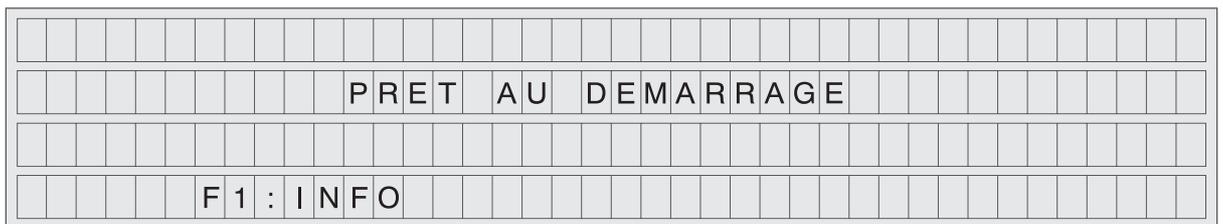
Une fois sous pression, le moteur démarrera après environ 10 secondes. Si le système n'est pas sous pression, le démarrage du moteur prendra quelques minutes.

### 3.3.4 Mise SOUS TENSION / HORS TENSION



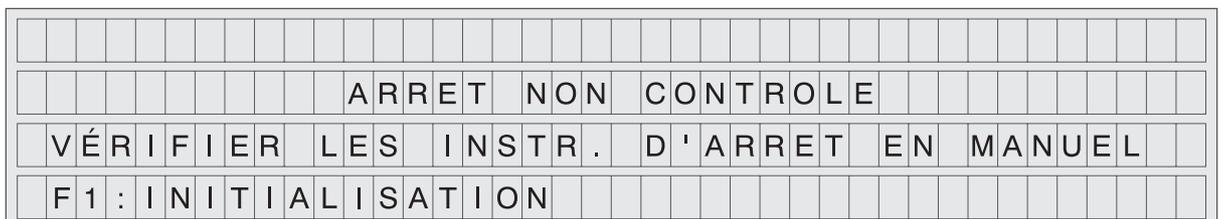
Placez l'interrupteur « ON/OFF » sur la position « ON ». Le tableau de bord effectue un autotest rapide.

L'afficheur indique:

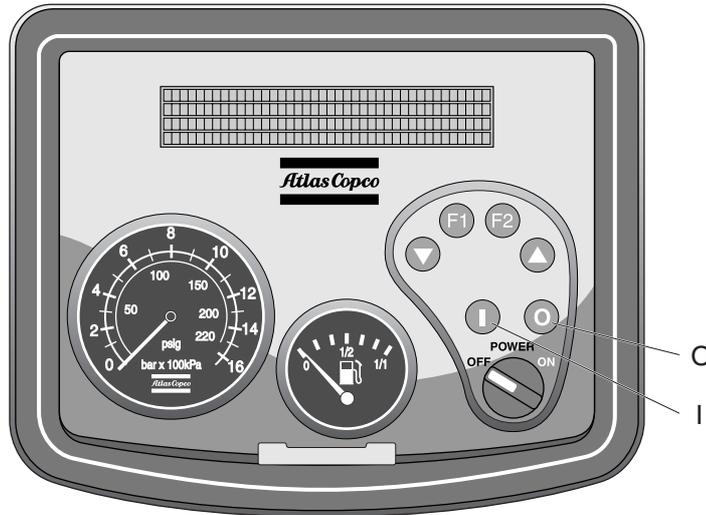


L'utilisateur accède à l'état d'information en appuyant sur la touche "F1".

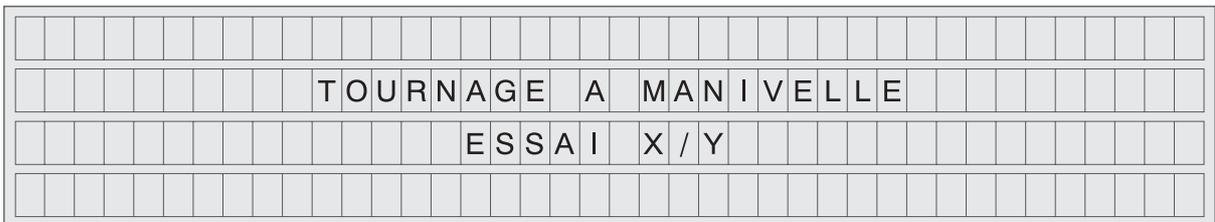
	<p>Ne pas couper l'alimentation électrique pendant l'opération. Si l'alimentation électrique est interrompue pendant l'opération, l'utilisateur est averti par l'écran suivant.</p>
--	---



### 3.3.5 Démarrage



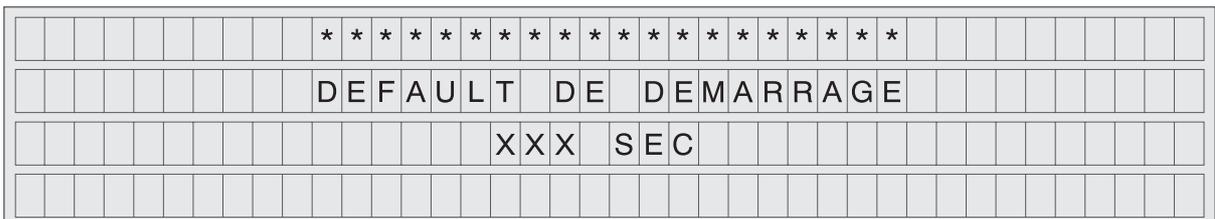
Appuyez sur la touche « I ». Pendant la procédure de démarrage, l'afficheur affiche:



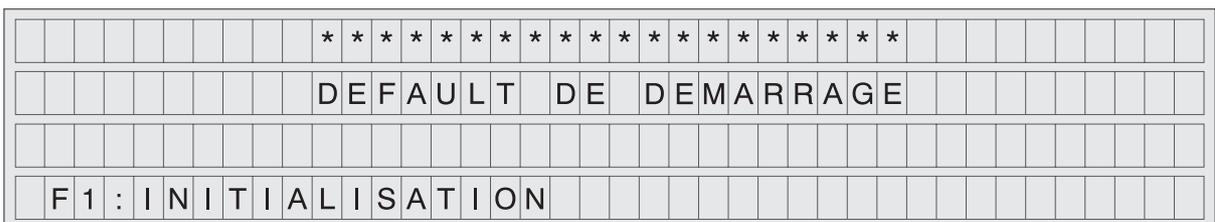
Le système va automatiquement effectuer 1 tentative pour démarrer le moteur. L'essai est indiqué sur l'afficheur comme suit : '1/1'.

	<p>Pour refroidir le moteur de démarrage, le système va attendre 1 minute avant d'autoriser la prochaine tentative, en attendant, ne pas quitter le compresseur.</p>
---	--

Si le moteur ne parvient pas à démarrer, l'écran indique la raison de son échec :

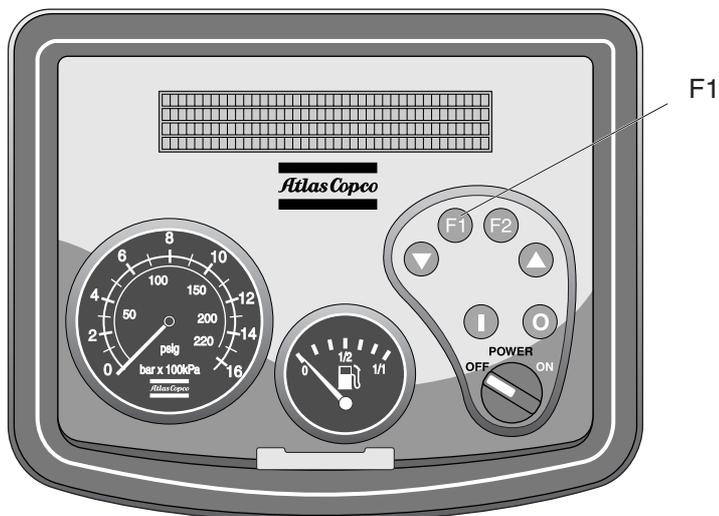


Lorsque la procédure d'arrêt est terminée, le message de temps disparaît et la fonction F1 apparaît (réamorçage). L'afficheur indique:





### 3.3.7 Charge



En appuyant sur la touche « F1 », le compresseur sera chargé.

La pression monte jusqu'à atteindre sa valeur réglée.

	<p>Le réglage de la soupape de charge à valves fermées doit être de 2 bar (29 psi) plus haut que la pression de service requise.</p>
--	--

Le régime du moteur est affiché sur l'afficheur.

L'afficheur indique:

CHARGE																			
* * * * RPM																			
F 1 : NON CHARGE																			

### 3.3.8 Codes d'erreur

Plusieurs paramètres sont surveillés en permanence.

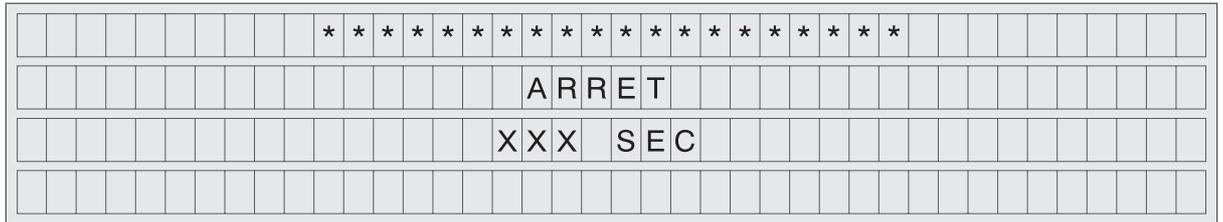
Lorsqu'un de ces paramètres dépasse les limites spécifiées, le compresseur va réagir en fonction de la configuration du moment de l'armoire de commande.

Le message affiché peut être un avertissement, un arrêt ou une défaillance au démarrage.

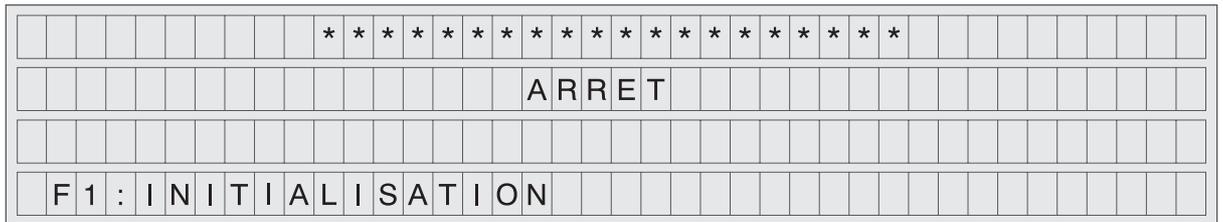
Texte d'affichage	Attention	Mise en arrêt	Défaut de démarrage
DEFAUT CAPTEUR DU NIVEAU DU CARBURANT	X	X	X
DEFAUT CAPTEUR DE LA PRESS.DU RESERVOIR	X	X	X
DEFAUT CAPTEUR REGLANT LA PRESSION	X	X	X
PANNE CAPTEUR TEMPERATURE ELEMENT	X	X	X
DEFAUT SOUPEPE DE CHARGE	X	X	X
DEFAUT COMMUNICATION CAN J1939	X	X	X
DEFAUT RELAIS DE DEMARRAGE	X		X
MOTEUR NE REpond PAS	X	X	
SURCHAUFFE DEMARREUR DANGER	X		X
PROTECTION CONTRE LA SURVITESSE DU MOTEUR	X	X	
DEFAUT SONDE TEMP. AMBIANTE	X		
DEFAUT FLASHES	X		
DEFAUT SONNERIE	X		
OPERATION SELON PARAMETRES DEFAUT	X		
NIVEAU DU CARBURANT TROP BAS	X	X	X
TEMPERATURE ELEMENT TROP ELEVEE	X	X	X
NIVEAU DU REFROIDISSANT TROP BAS	X	X	X
PRESS. DU RESERV. TR. ELEVEE POUR DEMARR	X		X
PRESSION RESERV. TROP BASSE POUR CHARGER	X		
PRESS.RESERVOIR TROP ELEVEE	X	X	
NIVEAU BAS DU CARBURANT	X		
TEMPERATURE DE L'ELEMENT ELEVEE	X		
NIVEAU DU REFROIDISSANT BAS	X		
TENSION BASSE DE LA BATTERIE	X		
BATTERIE NE SE CHARGE PAS	X		
CONTROLER FILTRES A AIR	X		
TEMPERATURE AMBIENT ELEVEE	X		
MOTEUR-DEFAUT SONDE REFROIDISSEMENT	X	X	X
MOTEUR-DEFAUT CAPT. DE PRESS. DE L'HUILE	X	X	X
MOTEUR-DEFAUT CAPT. DE PRESS. DU CARB.	X	X	X
MOTEUR-DEFAUT SONDE DU CARBURANT	X	X	X
MOTEUR-TEMP. DU CARBURANT TROP ELEVEE	X	X	X
MOTEUR-PRESS. DU CARBURANT TROP BASSE	X	X	X

Texte d'affichage	Attention	Mise en arrêt	Défaut de démarrage
TEMP. LIQUIDE REFROID. MOTEUR ELEVEE	X	X	X
MOTEUR-DEFAUT X INJECTEUR	X	X	X
MOTEUR-DEFAUT MODULE ADM	X	X	X
MOTEUR-PRESSION DE L'HUILE TROP BASSE	X	X	
DEFAUT DE LA SOND DE TEMP. D L'HUILE	X		
MOTEUR-DEFAUT SOND DE TEMP.ENTREE.D'AIR	X		
MOTEUR - TEMP. DE L'ENTREE D'AIR ELEVEE	X		
PANNE CAPT.PRESS.SURALIM.TURBO DU MOTEUR	X		
PRESSION SURALIM. TURBO DU MOTEUR ELEVEE	X		
<b>Options:</b>			
DEFAUT RELAI DEMARRAGE A FROID	X		
REFROID. FINAL TEMP. AIR DE REJET ELEVEE	X		
TEMPÉRATURE AMBIANTE TROP FROIDE POUR LE REFROIDISSEUR FINAL	X		
REFROID.FIN. TEMP. AIR REJET TROP ELEVEE	X	X	
DEFAUT SOND PRES. ECHAP. AIR REFR.FIN.	X		
DEFAUT SOND TEMP. ECHAP. AIR REFR.FIN.	X		
DEFAUT RELAIS SOUPAPE ARRET AIR	X		
DEFAUT SOUPAPE DECHARGE	X		
TEMPERATURE DE LA DECHARGE D'AIR ELEVEE"	X		
TEMPERATURE AIR DE SORTIE TROP ELEVEE	X	X	
DEFAUT SOND TEMP. DECHARGE D'AIR	X		
DEFAUT CAPTEUR PRESSION DECHARGE D'AIR	X		

Lorsque le compresseur est à l'arrêt parce que le réglage d'un paramètre a été dépassé (par ex . température du compresseur), l'afficheur affiche:



puis:



En fin de procédure d'arrêt, appuyer sur F1 pour continuer.

Le redémarrage avant que le paramètre ne soit à nouveau dans les limites est impossible en raison du contrôle des paramètres avant la procédure de démarrage.



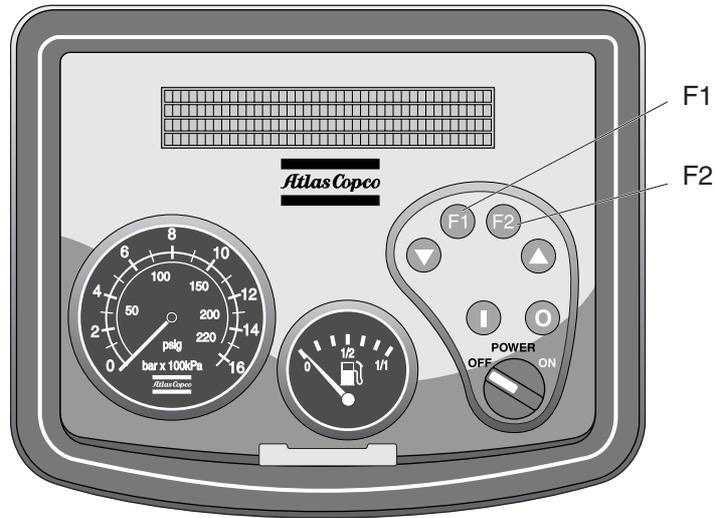








### 3.3.14 Service a l'avance



Lorsque « SERVICE A L'AVANCE » est sélectionné, l'utilisateur accède à un sous-menu.

Si la tâche de service standard suivante est prévue dans les 50 heures de fonctionnement, l'utilisateur peut choisir "TÂCHE DE SERVICE SUIVANTE".

↑	>	S	E	R	V	I	C	E	A	L'	A	V	A	N	C	E	>	T	A	C	H	E	D	E	S	E	R	.	S	U	I	V	.
		R	É	V	I	S	I	O	N	D	E	G	R	É	4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
↓												Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y					
		F	1	:	S	E	L	E	C	T	I	O	N	N	E	R			F	2	:	S	O	R	T	I	E						

Toutes les tâches de service personnalisées actives sont toujours affichées à côté de la tâche de service standard suivante.

Lorsqu'une tâche de service est sélectionnée (en appuyant sur "F1"), cette tâche de service est déclenchée et confirmée.

Cette confirmation est également affichée.

En appuyant sur "F2" "SORTIE", l'utilisateur va directement à "PRET AU DEMARRAGE".

## 4 Entretien

### 4.1 Responsabilité

Le fabricant n'accepte aucune responsabilité de tout dommage résultant de l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine et de modifications, ajouts ou transformations faits sans le consentement écrit du fabricant.

### 4.2 Paquets Service

Un Paquet Service est une collection de pièces à utiliser pour une mesure d'entretien spécifique, par ex. après 50, 500 et 1000 heures de service.

Il garantit que toutes les pièces nécessaires sont remplacées en même temps de sorte que le temps d'arrêt est réduit au minimum.

Les numéros de Paquet Service sont présentés dans la liste des pièces Atlas Copco (ASL).

#### Utilisation des service pak kits

Les service pak kits contiennent toutes les pièces d'origine nécessaires à l'entretien normal du compresseur et du moteur.

L'utilisation des kits réduit les temps morts et maintient votre budget d'entretien à un niveau minimal.

Commandez vos service pak kits à votre distributeur Atlas Copco.

### 4.3 Kits d'entretien

Un kit de service est une collection de pièces à monter lors d'une réparation spécifique ou d'une opération de reconstruction.

Il garantit que toutes les pièces nécessaires sont remplacées en même temps pour améliorer la longévité de l'installation.

Les numéros de commande des kits de service sont présentés dans la liste des pièces de rechange Atlas Copco (ASL).



Contactez Atlas Copco.

### 4.4 Entreposage

Faites tourner le compresseur régulièrement, par exemple deux fois par semaine, jusqu'à ce qu'il soit chaud.

Chargez et déchargez plusieurs fois le compresseur pour faire fonctionner les systèmes de charge et de décharge. Fermez les vannes de sortie d'air après l'arrêt.



Si le compresseur doit être entreposé sans fonctionner pendant un certain temps, des mesures de protection doivent être prises.

## 4.5 Calendrier d'entretien préventif du compresseur

La calendrier donne un résumé des instructions d'entretien. Lisez les sections concernées avant de procéder aux opérations d'entretien.

Lors de l'entretien, remplacez tous les joints démontés, tels que joints, joints toriques, rondelles.

Pour l'entretien du moteur, référez-vous au manuel d'utilisation de celui-ci.

Le schéma de maintenance doit être considéré comme une directive pour une compresseur en service dans des conditions typiques pour des applications de compresseur. Ce schéma peut être adapté en fonction des conditions d'application et de la qualité de la maintenance.

Calendrier d'entretien	Tous les jours	50 heures après initialement	Tous les 6 mois ou toutes les 500 heures	Une fois par an ou toutes les 1000 heures
Service pak XAMS 496 Cd C9		Fourni avec l'unité	2912 4430 05	2912 4430 06
Service pak XATS 456 Cd C9			2912 4430 05	2912 4430 06
Service pak XAHS 426 Cd C9			2912 4430 05	2912 4430 06
Service pak XAVS 396 Cd C9			2912 4430 05	2912 4430 06
Niveau d'huile moteur	vérifier			
Condensat (11)	purger			
Niveau d'huile compresseur	vérifier			
Niveau du refroidissant	vérifier			
Vannes du filtre d'air	vide			
Purge d'eau du filtre de carburant	purger			
Vidange du réservoir ABS	purger			
Niveau d'électrolyte et bornes de batterie		vérifier	vérifier	vérifier
Pression des pneus		vérifier	vérifier	vérifier
Fuites des systèmes d'air, d'huile ou de carburant (13)		vérifier	vérifier	vérifier
Refroidisseur d'huile			nettoyer	nettoyer
Radiateur			nettoyer	nettoyer
Refroidisseur intermédiaire			nettoyer	nettoyer
Couple de serrage des écrous des roues		vérifier	vérifier	vérifier
Système de freinage (si installé)		vérifier/régler	vérifier/régler	vérifier/régler
Soupape de sûreté (10)				vérifier le fonctionnement
Charnières des portes			graisser	graisser
Barre à anneau de remorquage ou accouplement sphérique et sa barre			graisser	graisser
Soupape de soutirage déchargeur				remplacer
Clapet d'arrêt				nettoyer
Flexibles en caoutchouc (13)				vérifier

Calendrier d'entretien	Tous les jours	50 heures après initialement	Tous les 6 mois ou toutes les 500 heures	Une fois par an ou toutes les 1000 heures
Contacts d'arrêt				vérifier
Perte de pression de l'élément séparateur d'huile (2)				remplacer
Courroie trapézoïdale du ventilateur (3)		régler	régler	régler
Réservoir de carburant			nettoyer	nettoyer
Huile compresseur (1) (8)				renouveler
Filtre d'huile compresseur (6)		remplacer		remplacer
Refroidissant (9) (5)			analyse	analyse
Éléments du filtre d'air (1)				remplacer
Huile moteur (3) (4)			renouveler	renouveler
Filtre d'huile moteur (3)			remplacer	remplacer
Primaire filtre de carburant (AC filtre) (7)			remplacer	remplacer
Préfiltre du carburant (3) (7)			remplacer	remplacer
Filtre de carburant (3) (7)			remplacer	remplacer
Vannes d'entrée et de sortie du moteur (3) (12)		régler	régler	régler
Élément de filtration de la vanne de régulation				remplacer
Restricteur du débit dans le conduit de retour de l'huile				nettoyer
<b>Inspection par un technicien de service Atlas Copco</b>				Inspection

**Remarques**

	<p>1 Plus fréquemment en cas d'utilisation et atmosphère poussiéreuse.</p> <p>2 Remplacer l'élément si la perte de charge dépasse 0,8 bar (11,6 psi).</p> <p>3 Référez-vous au manuel d'opération du moteur.</p> <p>4 La périodicité de 200 / 500 heures n'est valable que si vous utilisez l'huile PAROIL 15W40.</p> <p>5 Contrôler le liquide de refroidissement chaque année. Changer le liquide de refroidissement tous les 5 ans.</p> <p>6 Utilisez les filtres à huile Atlas Copco, avec vanne by-pass spécifiés dans la liste des pièces de rechange.</p> <p>7 Remplacez les filtres à carburant à des intervalles réguliers. Les filtres gommés ou colmatés engendrent une panne d'alimentation carburant ou réduisent les performances du moteur. La qualité du combustible détermine la fréquence de renouvellement.</p> <p>8 Voir la section <b>4.6 Spécifications d'huile</b></p> <p>9 Il est possible de commander les numéros de pièce suivants à Atlas Copco pour vérifier les inhibiteurs et le point de congélation corrects:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2913 0028 00 réfractomètre</li> <li>• 2913 0029 00 mètre pH.</li> </ul> <p>10 Voir la section <b>5.3 Soupape de sûreté</b></p> <p>11 Voir la section <b>3.2 Avant mise en service</b></p> <p>12 Les vannes d'entrée et de sortie du moteur doivent être réglées après 500 heures de travail.</p> <p>13 Remplacer l'ensemble des flexibles en caoutchouc tous les 6 ans, conformément à la norme DIN 20066.</p>
	<p>Vérifiez que les boulons du logement, du palonnier, de la barre de remorquage et des axes sont bien serrés. Pour les couples à employer, voyez section <b>8 Spécifications techniques</b>.</p>

## 4.6 Spécifications d'huile

	Nous insistons à recommander l'utilisation d'huiles de lubrification de la marque Atlas Copco tant pour le compresseur que pour le moteur.
---	--

	N'utiliser que de l'huile synthétique pour compresseur.
---	---

Nous recommandons l'utilisation d'huile hydraulique de haute qualité, minérale ou a hydrocarbures synthétiques contenant des inhibiteurs de corrosion et d'oxydation avec des qualités anti-mousse et anti-usure.

Le degré de viscosité doit correspondre à la température ambiante et à la norme ISO 3448, comme suit:

Type de lubrifiant	Compresseur	Moteur
Entre -25°C et -10°C	PAROIL S	
Entre -10°C et +30°C	PAROIL S	PAROIL 15W40
Entre +30°C et +50°C	PAROIL S68	PAROIL 15W40

	<p>Ne mélangez jamais d'huile synthétique avec de l'huile minérale.</p> <p>Remarque: Si vous changez d'huile minérale à l'huile synthétique (ou l'inverse), il faut effectuer un rinçage supplémentaire:</p> <p>Après avoir effectué la procédure complète de changement à l'huile synthétique, faites marcher l'unité pendant quelques minutes pour permettre la bonne circulation complète de l'huile synthétique. Drainez l'huile synthétique et remplissez le moteur d'huile synthétique nouvelle. Pour régler les niveaux d'huile corrects, procédez comme expliqué dans les instructions normales.</p>
--	--

### 4.6.1 Huile compresseur

#### Huile synthétique pour compresseur PAROIL S

	Litre	US gal	Imp gal	cu.ft	Numéro de commande
bidon	5	1,3	1,1	0,175	1615 5950 01
bidon	20	5,3	4,4	0,7	1615 5951 01
baril	210	55,2	46	7,35	1615 5952 01
conteneur	1000	265	220	35	1604 7422 00

#### Huile synthétique pour compresseur PAROIL S68

	Litre	US gal	Imp gal	cu.ft	Numéro de commande
bidon	20	5,3	4,4	0,7	1604 7136 00
barrel	210	55,2	46	7,35	1604 7137 00

## 4.6.2 Huile moteur

PAROIL de Atlas Copco est la SEULE huile testée et autorisée à être utilisée dans les moteurs des compresseurs et des générateurs Atlas Copco.

Des essais intensifs en laboratoire et des essais de fatigue en situation réelle ont été effectués sur les équipements Atlas Copco et ont prouvés que l'huile PAROIL s'adapte à toutes les demandes en matière de lubrification et ce dans des conditions variées. PAROIL est conforme aux spécifications strictes de contrôle qualité, garantissant un fonctionnement fiable et sans à-coup de votre équipement.

Les additifs lubrifiants de qualité contenus dans PAROIL permettent d'allonger la période entre les changements d'huile sans pour autant subir une perte de performance ou de longévité.

PAROIL assure une protection à l'usure même dans des conditions extrêmes. Une haute résistance à l'oxydation, une grande stabilité chimique et des additifs anti-rouilles permettent de réduire la corrosion, même lorsque les moteurs tournent au ralenti sur de longues périodes.

PAROIL contient des anti-oxydants de haute qualité permettant de contrôler les dépôts, la boue et les contaminants qui se forment généralement lorsque les températures sont très élevées. Les additifs détergents de PAROIL permettent de maintenir les particules formées par la boue en fine suspension les empêchant ainsi d'obturer votre filtre et de s'accumuler dans la zone soupape/cache culbuteuse.

PAROIL libère efficacement la chaleur en excès tout en préservant l'excellente protection du fini de l'alésage permettant ainsi de limiter la consommation d'huile.

PAROIL présente une excellente rétention de l'indice de basicité (Total Base Number, TBN) et une alcalinité plus importante pour contrôler la formation d'acide.

PAROIL prévient l'apparition de suies.

PAROIL est une version optimisée à utiliser sur les derniers moteurs à faibles émissions EURO-3 & 2, EPA TIER II & III fonctionnant avec du diesel à faible teneur en soufre, permettant ainsi une consommation réduite en huile et en carburant.

PAROIL 5W30 est une huile synthétique de très haute performance pour moteur diesel et présente un indice de viscosité élevé. L'huile PAROIL 5W30 Atlas Copco est conçue pour assurer une excellente lubrification pour un démarrage sous basses températures, à partir de -25°C.

PAROIL 15W40 est une huile minérale de très haute performance pour moteur diesel et présente un indice de viscosité élevé. L'huile PAROIL 15W40 Atlas Copco est conçue pour assurer des performances et une protection de haute qualité sous des conditions ambiantes « standard », à partir de -15°C.

### Huile synthétique pour moteur PAROIL 5W30

	Litre	US gal	Imp gal	cu.ft	Numéro de commande
bidon	5	1,3	1,1	0,175	1604 6060 00
baril	210	55,2	46	7,35	1604 6059 00

### Huile minérale pour moteur PAROIL 15W40

	Litre	US gal	Imp gal	cu.ft	Numéro de commande
bidon	5	1,3	1,1	0,175	1615 5953 00
bidon	20	5,3	4,4	0,7	1615 5954 00
baril	210	55,2	46	7,35	1615 5955 00

## 4.7 Vérification du niveau d'huile

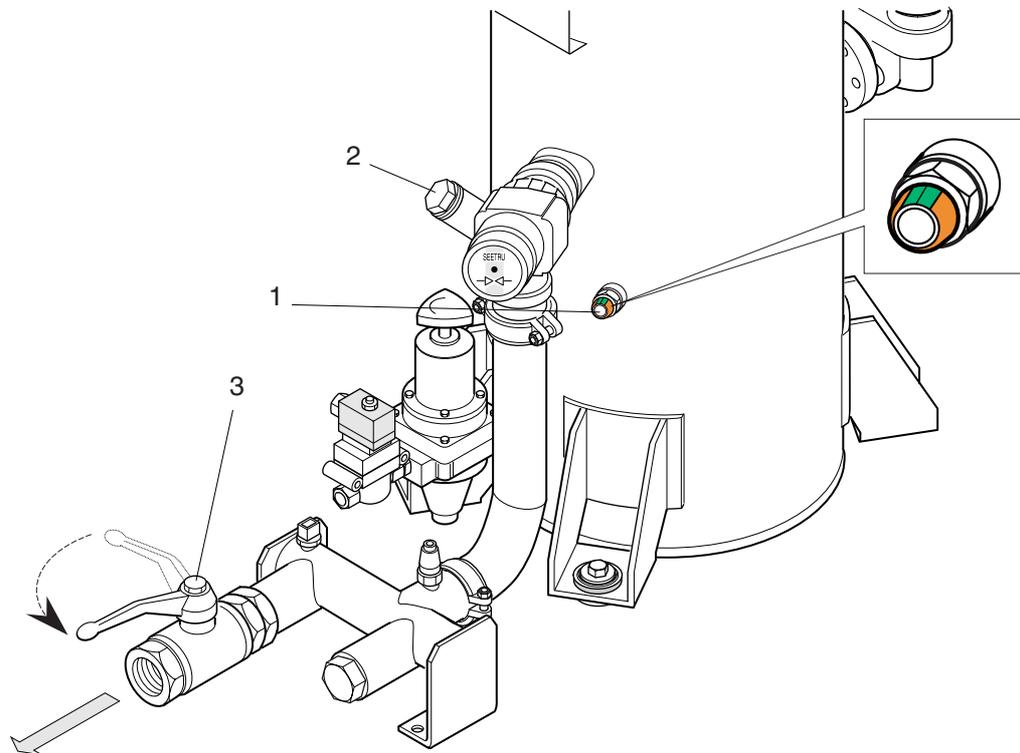
### 4.7.1 Vérification du niveau d'huile moteur

Consultez aussi le mode d'emploi du moteur pour les spécifications des huiles, les recommandations concernant la viscosité et les intervalles du renouvellement de l'huile.

Voyez le 4.5 Calendrier d'entretien préventif du compresseur.

Vérifiez le niveau d'huile moteur conformément aux instructions du manuel d'utilisation du moteur et remettez à niveau si nécessaire.

### 4.7.2 Vérification du niveau d'huile compresseur



#### *Vérification du niveau d'huile compresseur*

Le compresseur étant placé horizontalement, vérifiez le niveau de l'huile compresseur.

L'indicateur de niveau d'huile (1) doit se situer dans la partie supérieure de la zone verte. Ajoutez de l'huile si nécessaire.



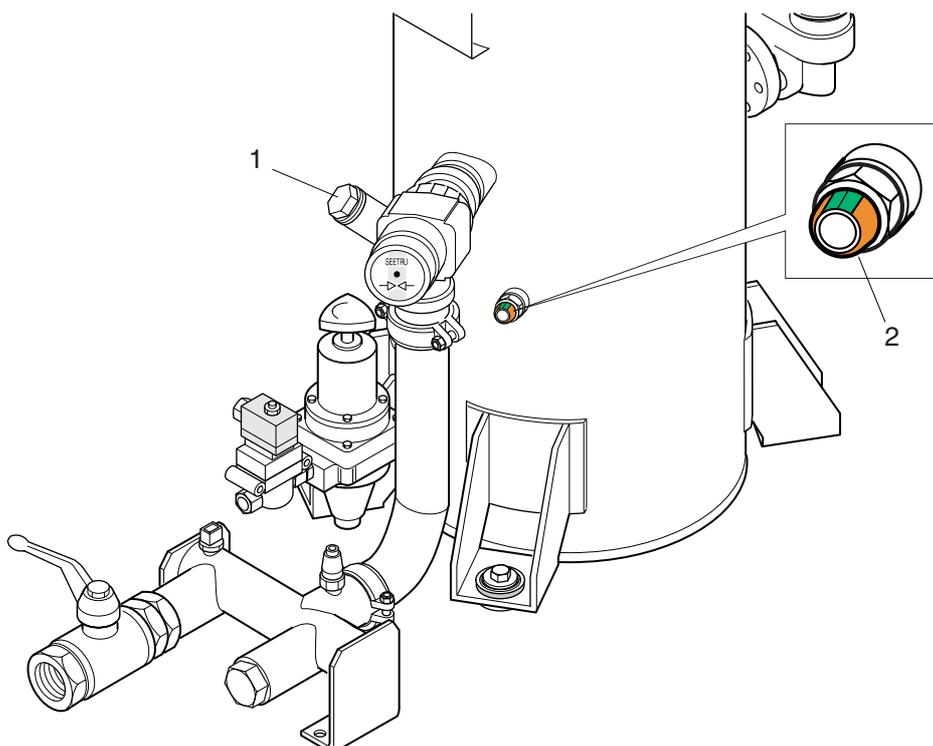
Avant de démonter le bouchon filtrant (2), veillez à le réservoir ne soit plus sous pression, en ouvrant une vanne de sortie d'air (3).

## 4.8 Renouvellement de l'huile et du filtre

### 4.8.1 Renouvellement de l'huile et du filtre du moteur

Voir la section 4.5 Calendrier d'entretien préventif du compresseur.

### 4.8.2 Remplissage d'huile pour compresseur



*Remplissage d'huile pour compresseur*

1	Arrêtez le compresseur. Attendez quelques minutes jusqu'à ce que la pression soit évacuée par la vanne de purge automatique. Assurez-vous que toute la pression est évacuée en desserrant le bouchon de remplissage (1) d'un tour.
2	Attendez pendant quelques minutes pour que le niveau de l'huile soit constant.
3	Retirez le bouchon de remplissage (1) et versez de l'huile jusqu'à ce que l'indicateur de la jauge d'huile (2) soit dans la partie supérieure de la zone verte.
4	Réinstallez et resserrez le bouchon de remplissage (1).

### 4.8.3 Renouvellement de l'huile et du filtre à huile

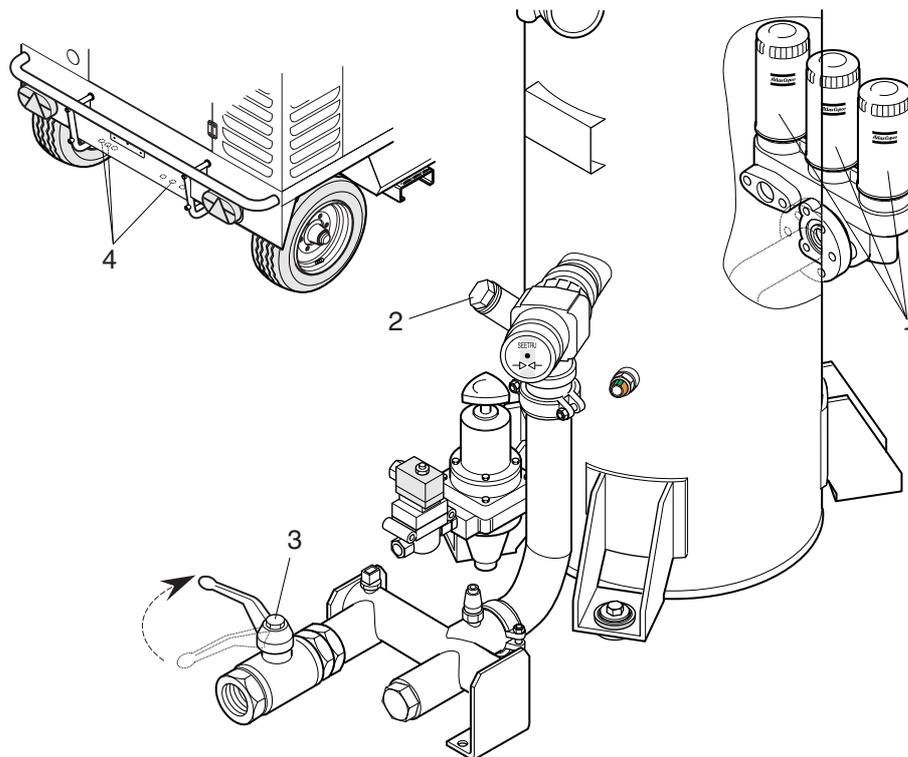
L'intervalle de renouvellement est déterminé par la qualité et la température de l'huile.

L'intervalle prescrit se base sur les conditions normales d'utilisation et sur une température d'huile maximum de 100 °C (212 °F) (voir section **4.5 Calendrier d'entretien préventif du compresseur**).

Pour l'utilisation à de hautes températures ambiantes, dans des conditions très poussiéreuses ou très humides, il est recommandé de renouveler l'huile plus fréquemment.



Dans ce cas, consultez Atlas Copco



1	Faites fonctionner le compresseur jusqu'à ce qu'il soit chaud. Fermez les vannes de sortie d'air (3) et arrêtez le compresseur. Attendez que la pression ait été relâchée par la vanne de vidange automatique. Dévissez le bouchon de remplissage d'huile (2) d'un tour. Ceci ouvre un orifice de purge, qui permet à la pression d'air du système d'être évacuée.
2	Vidangez l'huile compresseur en enlevant tous les bouchons de vidange (4). Récupérer l'huile dans un bac. Démontez le bouchon de remplissage (2) pour assurer une vidange plus rapide. Après la vidange, installez et serrez les bouchons de vidange (4).
3	Démontez le filtre à huile (1), par exemple au moyen d'un outil spécial. Récupérer l'huile dans un bac.
4	Nettoyez le siège du filtre sur le collecteur, en veillant à ne pas introduire de corps étrangers dans le système. Huilez la garniture du nouvel élément de filtre. Vissez-le à sa place jusqu'à ce que la garniture entre en contact avec son siège; serrez-la ensuite d'un demi-tour seulement.

5	Remplissez le réservoir d'air jusqu'à ce que l'indicateur de la jauge d'huile soit dans la partie supérieure de la zone verte. Assurez-vous que des impuretés n'entrent pas dans le système. Réinstallez et resserrez le bouchon de remplissage.
6	Démarrez le compresseur et faites-le marcher sans charge pendant quelques minutes.
7	Arrêtez le compresseur, attendez quelques minutes et versez de l'huile jusqu'à ce que l'indicateur de la jauge d'huile soit dans la partie supérieure de la zone verte.
	N'ajoutez jamais trop d'huile. Un niveau trop élevé conduit à une consommation d'huile exagérée.

## 4.9 Spécifications du refroidissant

	<p>N'enlevez jamais la chape de refroidissement du système de refroidissement lorsque le refroidissant est toujours chaud.</p> <p>Il est possible que le système soit sous pression. Enlevez la chape lentement et seulement lorsque le refroidissant a atteint la température ambiante. La libération soudaine de la pression du système de refroidissement chauffé peut entraîner des blessures corporelles causées par les éclaboussures de refroidissant chaud.</p>
---	---

	<p>L'utilisation d'un liquide de refroidissement de marque Atlas Copco est fortement recommandée.</p>
---	---

L'utilisation de congélation de refroidissant correct est important pour le transfert correct de la chaleur et la protection de moteurs à refroidissement liquide. Les refroidissants utilisés dans ces moteurs doivent être des mélanges d'eau de bonne qualité (distillée ou désionisée), d'additifs de refroidissant spéciaux et d'antigel, si nécessaire. Un refroidissant non spécifié par le fabricant entraînera des dommages mécaniques du moteur.

Le point de congélation de refroidissant doit être inférieur à la température la plus basse qui peut se produire dans la zone de travail. La différence doit être au moins 5 °C (41 °F). Si le refroidissant congèle, ceci pourra casser le bloc cylindre, le radiateur ou la pompe de refroidissant.

Consultez le manuel d'opération du moteur et respectez les instructions du fabricant.

	<p>Ne mélangez jamais différents refroidissants et mélangez les composants du refroidissant hors du système de refroidissant.</p>
---	---

## 4.9.1 PARCOOL EG

**PARCOOL EG est l'unique liquide de refroidissement ayant fait l'objet de test et agréé par tous les fabricants des moteurs utilisés actuellement dans les compresseurs et les générateurs Atlas Copco.**

Le liquide de refroidissement longue durée PARCOOL EG de Atlas Copco est un nouveau type de liquides de refroidissement organiques, conçu pour répondre aux besoins des moteurs modernes. PARCOOL EG permet d'éviter les fuites générées par la corrosion. PARCOOL EG est également compatible avec les enduits d'étanchéité et les joints prévus pour réunir différents matériaux utilisés à l'intérieur d'un moteur.

PARCOOL EG est un liquide de refroidissement prêt à l'emploi à base d'éthylène glycol, pré mélangé à un taux de dilution optimal de 50/50, assurant une protection anti-gel jusqu'à -40°C (-40°F).

PARCOOL EG inhibe la corrosion et prévient ainsi la formation de dépôts. Cela permet d'éliminer efficacement le problème de flux restreint dans les conduites de liquide de refroidissement du moteur et dans le radiateur, minimisant ainsi la surchauffe du moteur et les éventuelles pannes.

PARCOOL EG réduit l'usure du joint de la pompe à eau et présente une excellente stabilité lorsqu'elle est soumise à des températures de fonctionnement élevées et maintenues.

Pour la protection de votre santé et de l'environnement, PARCOOL EG ne contient pas de nitrure ni d'amines. Une longue durée de vie permet de réduire la quantité de liquide de refroidissement à produire et dont il faudra se débarrasser, minimisant ainsi son impact sur l'environnement.

### PARCOOL EG

	Litre	US gal	Imp gal	cu.ft	Numéro de commande
bidon	5	1,3	1,1	0,175	1604 5308 00
bidon	20	5,3	4,4	0,7	1604 5307 01
baril	210	55,2	46	7,35	1604 5306 00

Pour assurer la protection contre corrosion, la cavitation et la formation de dépôts, la concentration d'additifs dans le refroidissant doit être maintenue entre certaines limites formulées dans les directives du fabricant. Lorsque vous n'ajoutez que de l'eau au refroidissant, vous modifiez la concentration et pour cette, ceci est interdit.

Les moteurs à refroidissant liquide sont remplis à l'usine de ce type de mélange de refroidissant.

### PARCOOL EG Concentré

	Litre	US gal	Imp gal	cu.ft	Numéro de commande
bidon	5	1,3	1,1	0,175	1604 8159 00

## 4.9.2 Manipulation du PARCOOL EG

Le PARCOOL EG doit être stocké à température ambiante. Réduire au maximum la durée d'exposition du produit à des températures supérieures à 35°. Lorsque les flacons ne sont pas ouverts, le PARCOOL EG peut être stocké au moins 5 ans et conserver toutes ses qualités en matière de performance.

Le PARCOOL EG est compatible avec la plupart des autres liquides de refroidissement à base d'éthylène glycol. Les 5 années de protection ne sont cependant garanties que lorsqu'il est utilisé pur. L'utilisation du PARCOOL EG pur est recommandée pour une protection optimale contre la corrosion et le contrôle de la production de boue.

Pour effectuer une mesure de densité simple de l'éthylène glycol (EG) et du propylène glycol (PG), on utilise généralement des instruments de mesure de " densité " standard qui déterminent la concentration EG. En cas d'utilisation d'un instrument pour mesurer la teneur en EG, la différence de densité rend impossible la détermination ultérieure de la teneur en PG. Des mesures plus spécifiques peuvent être effectuées en utilisant un réfractomètre. Cet appareil permet de mesurer à la fois la teneur en EG et la teneur en PG. Un mélange des deux produits va produire des résultats peu fiables.

Les liquides de refroidissement EG mélangés contenant le même type de glycol ainsi que le système de " densité " peuvent être mesurés en utilisant un réfractomètre. Les liquides de refroidissement mélangés seront considérés comme un produit unique.

Il est recommandé d'utiliser de l'eau distillée. De l'eau exceptionnellement douce peut également être utilisée. Les métaux qui constituent les moteurs vont se corroder qu'elle que soit l'eau utilisée. Une eau dure va cependant activer la précipitation des sels de métaux qui en résultent.

Le PARCOOL EG est un liquide de refroidissement pré-mélangé qui protège la qualité du produit dans son intégralité.

Il est recommandé de ne compléter le circuit du liquide de refroidissement qu'avec du PARCOOL EG.

## 4.10 Vérification du liquide de refroidissement

	<p>N'enlevez jamais la chape de refroidissement du système de refroidissement lorsque le refroidissant est toujours chaud.</p> <p>Il est possible que le système soit sous pression. Enlevez la chape lentement et seulement lorsque le refroidissant a atteint la température ambiante. La libération soudaine de la pression du système de refroidissement chauffé peut entraîner des blessures corporelles causées par les éclaboussures de refroidissant chaud.</p>
---	---

Pour garantir la durée de vie et la qualité du produit, tout en optimisant la protection du moteur, il est conseillé d'effectuer une analyse de l'état du liquide de refroidissement.

Trois paramètres permettent de déterminer la qualité du produit:

### Le contrôle visuel

- Contrôler l'aspect extérieur du liquide de refroidissement en examinant sa couleur et en s'assurant de l'absence de particules solides flottant en surface.

### La mesure du pH

- Contrôler la valeur du pH du liquide de refroidissement en utilisant un appareil de mesure du pH.
- Le ph-mètre peut être commandé chez Atlas Copco sous le numéro de pièce 2913 0029 00.
- Valeur type du EG = 8,6.
- Si le niveau du pH est inférieur à 7 ou supérieur à 9,5, remplacer le liquide de refroidissement.

### Mesure de la concentration de Glycol

- Pour optimiser les caractéristiques uniques du PARCOOL EG en matière de protection du moteur, la concentration de glycol dans l'eau doit toujours être supérieure à 33 vol.%.
- Les mélanges présentant un taux de mélange dans l'eau supérieur à 68% ne sont pas recommandés: cela entraîne des températures de fonctionnement du moteur très élevées.
- Le réfractomètre peut être commandé chez Atlas Copco sous le numéro de pièce 2913 0028 00.

	<p>Les valeurs obtenues avec ce type de mesure sur des produits composés d'un mélange de différents liquides de refroidissement peuvent être faussées.</p>
---	--

## 4.11 Remplissage / remplacement du liquide de refroidissement

- Vérifier si le circuit de refroidissement du moteur est en bon état (pas de fuite, propre, ...).
- Contrôler l'état du liquide de refroidissement.
- Si les conditions dans lesquels se présente le liquide de refroidissement sont hors limites, il est indispensable de remplacer l'intégralité du liquide de refroidissement (voir paragraphe **4.11.3 Remplacer le liquide de refroidissement**).
- Toujours compléter avec du PARCOOL EG Concentré / PARCOOL EG.
- Compléter uniquement avec de l'eau modifie la concentration d'additif, ce qui est interdit.

### 4.11.1 Remplissage sans vidange du circuit de refroidissement

La quantité de PARCOOL EG Concentré à ajouter peut être évaluée en utilisant la formule et/ou le graphique suivant :

#### Corrections des concentrations dans le système mesuré, environ 50% du volume, en utilisant du PARCOOL EG concentré

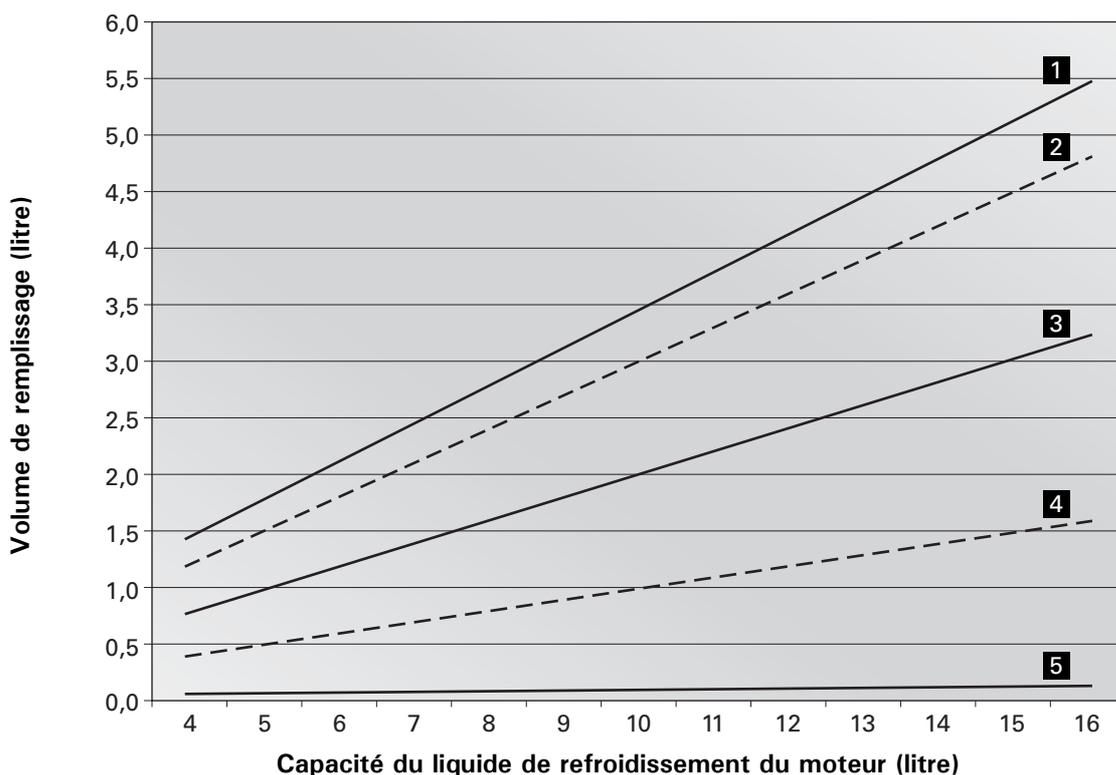
Numéro de la pièce: 1604 8159 00

**Exemple:**

Volume total liquide de refroidissement = 14 Litre  
 Concentration mesurée = 33 Vol %  
 $50 - \frac{33}{33} = 17 * \frac{14}{50} = 4,8$  Litre PARCOOL EG concentré

En cas de réservoir d'expansion dont le niveau est faible, ajouter cette quantité sans vidanger le circuit de refroidissement.

**Volume de remplissage PARCOOL EG Concentré sans vidange**



1	Indication du réfractomètre -20° C (33%)
2	Indication du réfractomètre -22° C
3	Indication du réfractomètre -25° C
4	Indication du réfractomètre -30° C
5	Indication du réfractomètre -36° C

## 4.11.2 Remplissage avec vidange d'une quantité limitée du circuit de refroidissement

La quantité de PARCOOL EG Concentré à ajouter après avoir vidangé un volume défini du circuit de refroidissement peut être évaluée en utilisant la formule et/ou le graphique suivant :

### Corrections des concentrations dans le système mesuré, environ 50% du volume, en utilisant du PARCOOL EG concentré

Numéro de la pièce: 1604 8159 00

**Exemple:**

Volume total liquide de refroidissement =

80 Litre

Concentration mesurée =

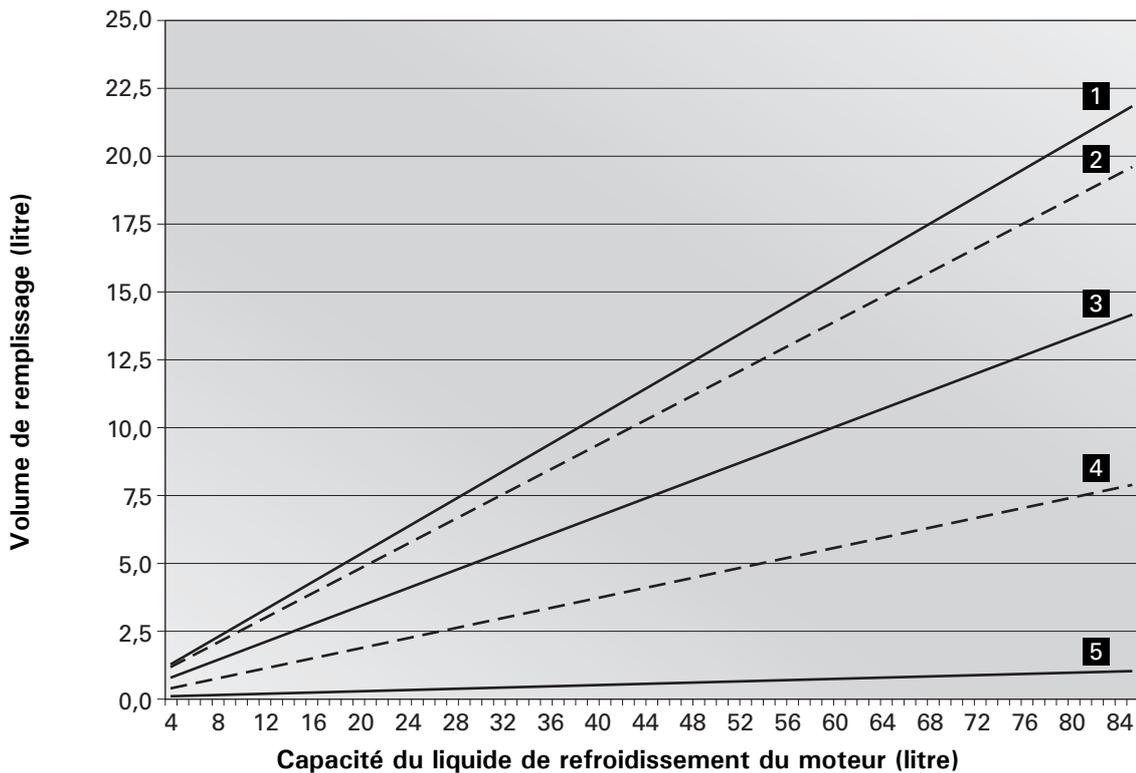
33 Vol %

$$50 - \frac{33}{33} = 17 * \frac{80}{67} = 20 \text{ Litre PARCOOL EG concentré}$$

$$100 - \frac{33}{33} = 67$$

En cas de réservoir d'expansion dont le niveau est normal, vidanger cette quantité du circuit de refroidissement.

Volume de remplissage PARCOOL EG Concentré avec vidange



1	Indication du réfractomètre -20° C (33%)
2	Indication du réfractomètre -22° C
3	Indication du réfractomètre -25° C
4	Indication du réfractomètre -30° C
5	Indication du réfractomètre -36° C

## 4.11.3 Remplacer le liquide de refroidissement

### Purger

- Vidanger complètement le circuit de refroidissement.
- Se débarrasser du liquide de refroidissement ou le recycler selon les lois et les réglementations locales.

### Rinçage

- Rincer à deux reprises à l'eau claire. Se débarrasser du liquide de refroidissement ou le recycler selon les lois et les réglementations locales.
- En utilisant le Manuel d'Installation Atlas Copco, déterminer la quantité de PARCOOL EG requise et la verser dans le réservoir supérieur du radiateur.
- Le risque de contamination est bien entendu réduit par un nettoyage minutieux.
- Si une certaine quantité d'un "autre" liquide de refroidissement est encore présente dans le circuit, c'est le liquide présentant les propriétés les plus restreintes qui va influencer le liquide de refroidissement "mêlé".

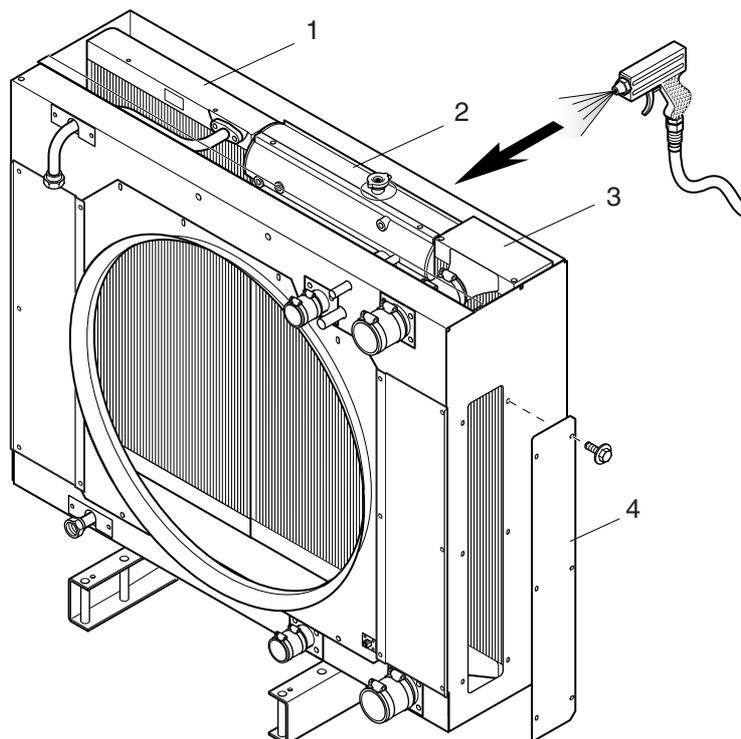
### Remplissage

- Pour assurer un bon fonctionnement et se débarrasser de l'air enfermé, faire tourner le moteur jusqu'à que la température normale de fonctionnement soit atteinte. Couper le moteur et le laisser refroidir.
- Re-contrôler le niveau du liquide de refroidissement et compléter si nécessaire.



Attention: pas de manipulations quand la machine est chaude.

## 4.12 Nettoyage des refroidisseurs



*Refroidisseur d'huile du compresseur (1), radiateur (2) et refroidisseur intermédiaire (3).*

Assurez que les refroidisseurs (1), (2) et (3) sont toujours propres pour maintenir leur efficacité de refroidissement.

Les deux côtés de la cage (4) du ventilateur ont des volets pour l'entretien facilitant l'accès au côté ventilateur des refroidisseurs.



Enlevez toutes les impuretés des refroidisseurs en utilisant une brosse à fibres. N'utilisez jamais une brosse à fils métalliques ni objets métalliques.

Nettoyez par jet d'air dans le sens de la flèche.

Le nettoyage à vapeur combinée avec un détergent est possible (n'utilisez pas le jet à sa puissance maxi).



Pour éviter d'endommager les refroidisseurs, l'angle entre le jet et les refroidisseurs doit être d'environ 90°.

Fermez la(les) porte(s) d'entretien.



Protéger les équipements électriques et de commande, les filtres d'air etc. contre la pénétration d'humidité.  
Ne laissez jamais les liquides gaspillés tels que carburant, huile, eau et détergent dans le ou à proximité du compresseur.

## 4.13 Entretien de la batterie



Avant de manipuler les batteries, lisez les consignes de sécurité correspondantes et respectez-les.

Si la batterie est encore sèche, elle doit être activée comme indiqué au point **4.13.2 Activation d'une batterie chargé sec**.

La batterie doit être mise en service dans les deux mois qui suivent son activation; sinon, il y a lieu de la recharger au préalable.

### 4.13.1 Electrolyte



Lisez soigneusement les instructions de sécurité.

L'électrolyte des batteries est une solution aqueuse d'acide sulfurique dans de l'eau distillée.

La solution doit être préparée avant d'être introduite dans la batterie.



Versez toujours l'acide sulfurique soigneusement dans l'eau déminéralisée ; ne versez jamais l'eau dans l'acide.

### 4.13.2 Activation d'une batterie chargé sec

- Sortez la batterie.
- La batterie et l'électrolyte doivent être à la même température, supérieure à 10 °C (50 °F).
- Enlevez le couvercle ou le bouchon de chaque cellule.
- Remplissez chaque cellule d'électrolyte jusqu'à ce que le niveau atteigne l'indication sur la batterie. Si il n'y ait pas d'indication, il faut que le niveau d'électrolyte dépasse le niveau des plaques de 10 mm (0,4 in) à 15 mm (0,6 in).
- Remuez quelques fois la batterie de façon que des bulles éventuelles puissent s'échapper; attendez dix minutes et vérifiez à nouveau le niveau d'électrolyte dans chaque cellule. Ajoutez de l'électrolyte si nécessaire.
- Remontez les bouchons ou couvercles.
- Remplacez la batterie dans le compresseur.

### 4.13.3 Recharge d'une batterie

Avant et après la charge d'une batterie, le niveau d'électrolyte de chaque cellule doit être vérifié; si nécessaire, remettez à niveau au moyen uniquement d'eau distillée. Pendant la charge de la batterie, chaque cellule doit être ouverte, c'est-à-dire que les bouchons ou couvercles doivent être enlevés.



Utilisez un chargeur du commerce, en suivant les instructions du producteur.

Utilisez de préférence la méthode de charge lente, et ajustez le courant de charge en fonction de la règle approximative suivante:

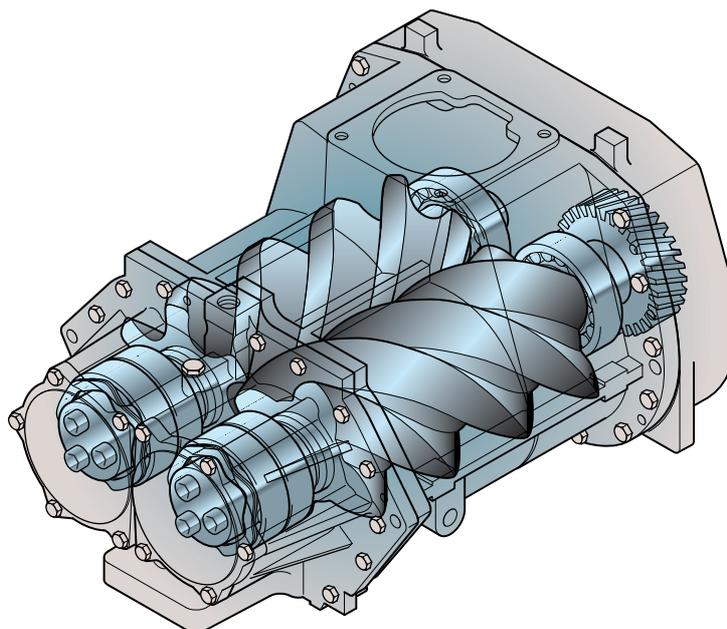
La capacité de la batterie en Ah, divisée par 20, donne le courant de charge en A, sans risque.

### 4.13.4 Entretien de la batterie

- Gardez la batterie propre et sec.
- Gardez le niveau d'électrolyte au-dessus des plaques ou au niveau indiqué sur la batterie. Niveau au-dessus des plaques au moins de 10 mm (0,4 in) à 15 mm (0,6 in). Remplir seulement à l'eau distillée.
- Veillez à ce que les bornes et les clames soient serrées, propres, et légèrement couvertes de gelée de pétrole.

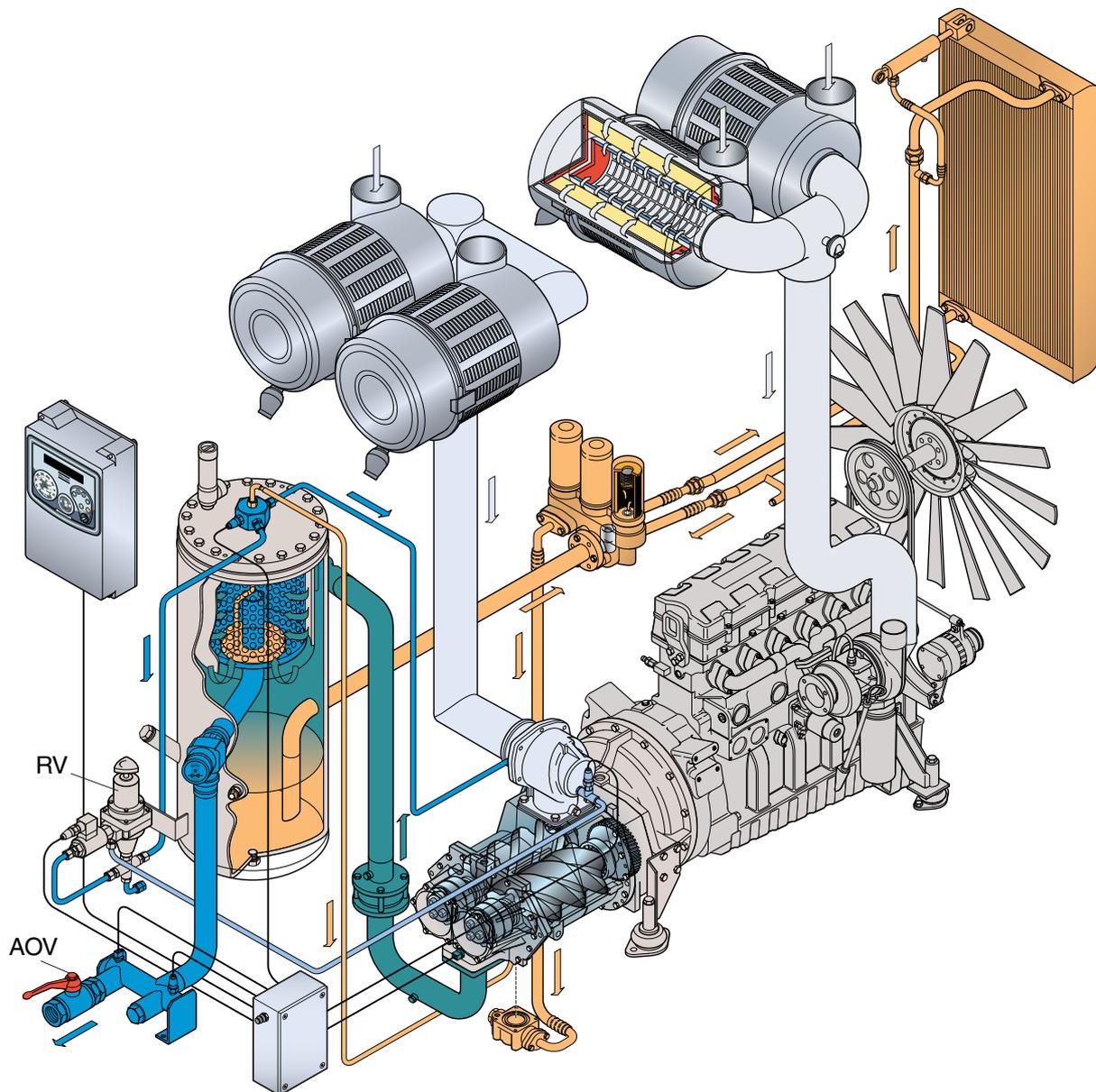
## 4.14 Révision de l'élément de compression

Quand un élément de compression doit être révisé, il est recommandé de le faire faire par Atlas Copco. Ceci garantit l'emploi de pièces d'origine et d'outils corrects, avec soin et précision.



## 5 Procédures de réglage et d'entretien

### 5.1 Réglage du système de régulation continue



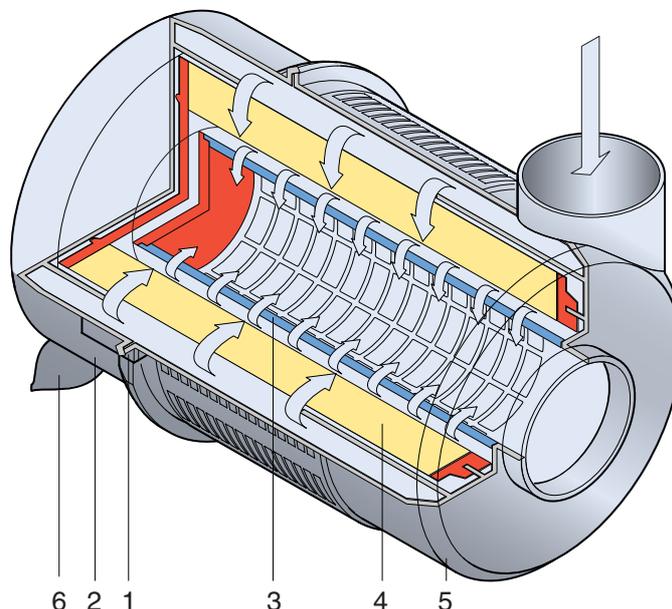
La pression de fonctionnement est déterminée par la tension du ressort de la soupape de régulation (RV). Cette tension peut être augmentée pour élever la pression, et diminuée pour l'abaisser, en tournant le volant de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse respectivement.

Pour régler la pression de fonctionnement normale, procédez comme suit:

- 1 Desserrez l'écrou de serrage de la vanne de réglage
- 2 Relâcher la soupape de régulation (tourner)
- 3 Avec les soupapes d'évacuation (vannes à commande pneumatique) fermées, réglez la vanne de réglage (RV), jusqu'à obtenir une pression nominale de + 1,5 bar (+ 22 psi).
- 4 Bloquez la soupape de régulation (RV) en fixant l'écrou de blocage.

## 5.2 Filtre à air moteur/compresseur

### 5.2.1 Parties principales



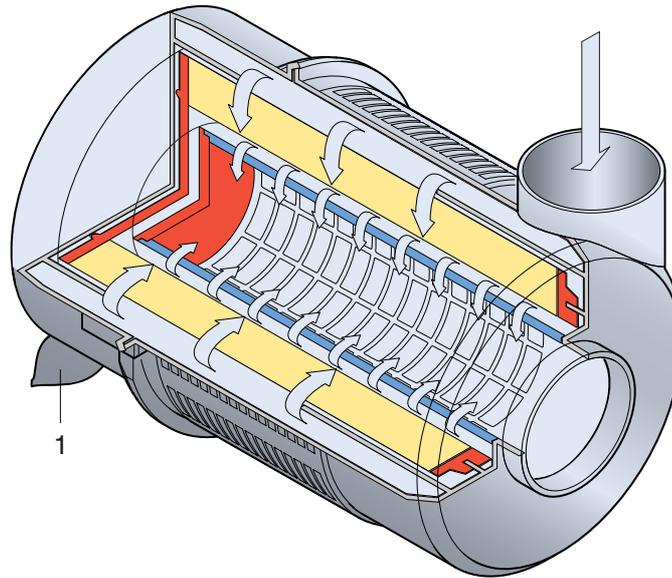
*Filtre à air*

Référence	Nom
1	Clips (4x)
2	Couvercle du collecteur de poussière
3	Cartouche de sécurité
4	Élément filtrant
5	Logement du filtre
6	Soupape d'évacuation (éjecteur de poussière)



Les filtres à air Atlas Copco sont spécialement conçus pour cette application. L'emploi de filtres non d'origine peut amener de sérieux dégâts au moteur et à l'élément de compression.

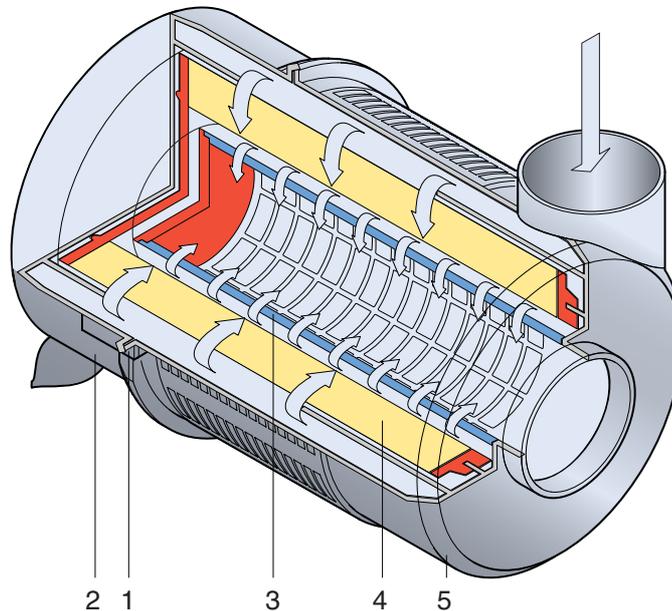
### 5.2.2 Nettoyage du collecteur de poussière



*Filtre à air*

Pour enlever la poussière du collecteur de poussière, pincer plusieurs fois la soupape d'évacuation (1) plusieurs fois.

### 5.2.3 Remplacement de l'élément de filtre et de la cartouche de sécurité



*Filtre à air*

Les instructions qui s'appliquent à un filtre à air doivent être répétées pour les filtres à air du moteur et les filtres à air du compresseur.

Étape	Action
1	Ouvrir les clips (1) et retirer le couvercle du collecteur de poussière (2). Nettoyer l'intérieur du couvercle.

Étape	Action
2	Retirer l'élément de filtre (4) et la cartouche de sécurité (3) du boîtier (5).
	Jeter l'élément de filtre si endommagé.
	Une cartouche de sécurité (3) sale est une indication d'un élément de filtre défaillant.



Remplacer simultanément les cartouches de sécurité et les cartouches filtrantes. Inspecter les nouveaux éléments (pas de déchirures ou de perforations) avant installation.

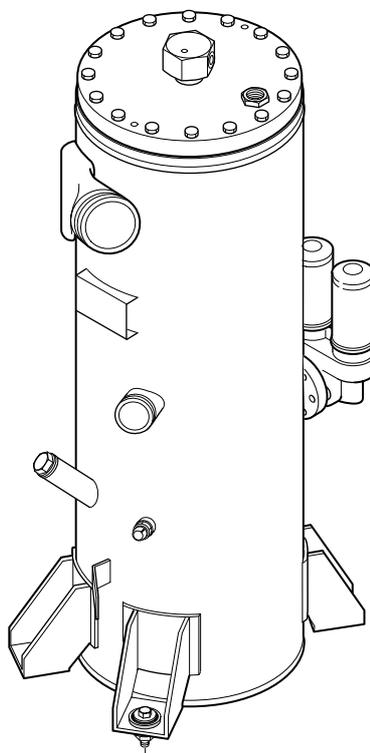


La cartouche ne peut pas être nettoyée.

3	Monter dans l'ordre inverse du démontage.
4	Inspecter et bien serrer toutes les connexions d'admission d'air.

## 5.2.4 Réservoir à air

Le réservoir à air a été essayé conformément aux normes officielles. Faites-le inspecter régulièrement en fonction des règles locales.



Vidanger quotidiennement le condensat.

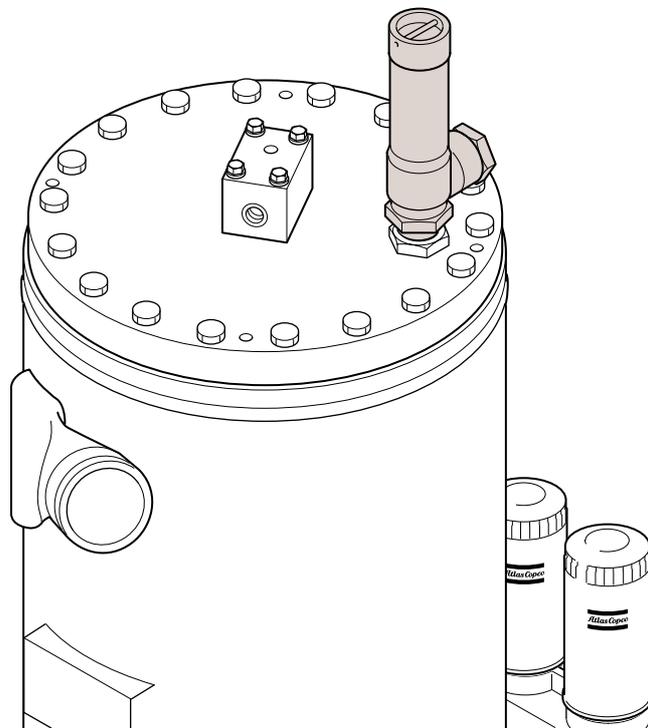
## 5.3 Soupape de sûreté



Tous les réglages ou les réparations sont à effectuer par un représentant autorisé du fournisseur de la soupape, se référer au chapitre **1.7 Précautions de sécurité spécifiques**.

Les vérifications suivantes doivent être effectuées:

- Une vérification de l'ouverture de l'ensemble mobile, deux fois par an. Ceci peut se faire en vissant le capot de la valve de droite à gauche.
- Une vérification de la pression de réglage, une fois par an, conformément aux règles locales. La vérification ne peut pas s'effectuer sur le compresseur et doit être exécutée sur un banc d'essai convenable.



## 5.4 Système de carburant

### 5.4.1 Instructions d'amorçage



Attention : les fuites de combustible ou le combustible renversé sur des surfaces brûlantes ou des composants électriques peut provoquer un incendie. Pour éviter tout dommage éventuel, il convient de commuter l'interrupteur "ON/OFF" (arrêt / marche) sur la position "OFF" lors des opérations de remplacement des filtres à combustibles ou des éléments de séparateur d'eau. Tout le combustible renversé doit par conséquent être immédiatement nettoyé.

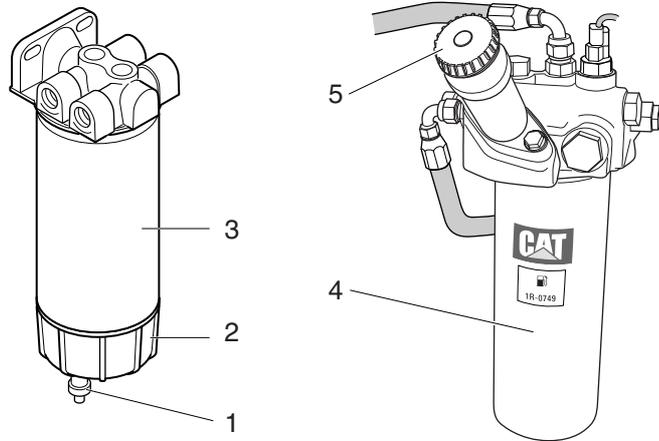
Amorcer le système de combustible afin de remplir le filtre de combustible. Amorcer le système de combustible afin de purger l'air qui a été piégé (voir le paragraphe **3.3.3 Procédure de démarrage spécifique**). Le système de combustible doit être amorcé dans les conditions suivantes :

- Le compresseur est mis en marche pour la première fois
- Il n'y a plus de combustible (panne sèche).
- Entreposage
- Remplacement de l'élément de filtre de combustible



Ne pas desserrer les conduits de combustibles au niveau des collecteurs de combustible. Les raccords peuvent être endommagés et / ou une perte de pression d'amorçage peut se produire lorsque les conduits de combustible sont desserrés.

## 5.4.2 Remplacement des éléments filtrants



*Filtere à carburant*

Remplacement des éléments filtrants :

Préfiltre à carburant

Instructions d'installation:

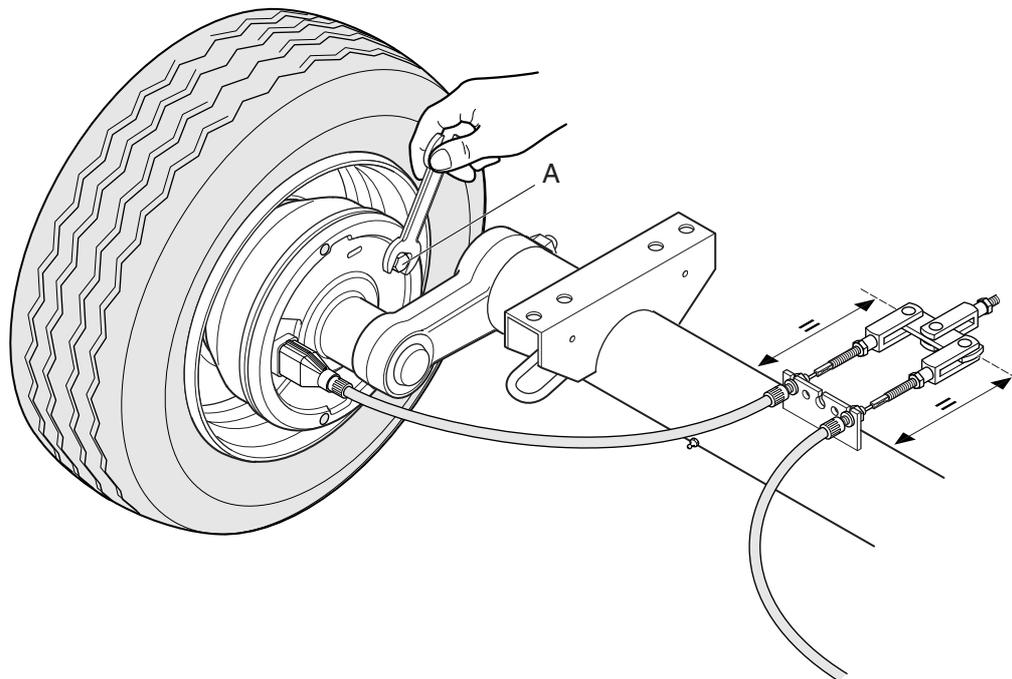
Étape	Action
1	Vidangez le carburant de la cuve.
2	Retirez le filtre (2, 3), élément de filtre (4) et séparez la cuve (2) de l'élément (3).
3	Appliquez un film de gasoil sur le siège de la cuve neuve.
4	Vissez la cuve (2) fermement sur l'élément neuf (3) à la main.
5	Appliquez un film de gasoil sur le joint de l'élément neuf.
6	Visser fermement à la main le filtre (2, 3) et la cartouche filtrante (4).
7	Ouvrez l'évent de tête et actionnez la pompe (5). Fermez l'évent quand le carburant commence à s'écouler.
8	Vérifier les fuites, resserrer si nécessaire.

Instructions de vidange:

Étape	Action
1	Ouvrez le robinet de vidange de la cuve (1), actionnez la pompe (5) et vidangez l'eau par pompage.
2	Fermez le robinet de vidange (1).

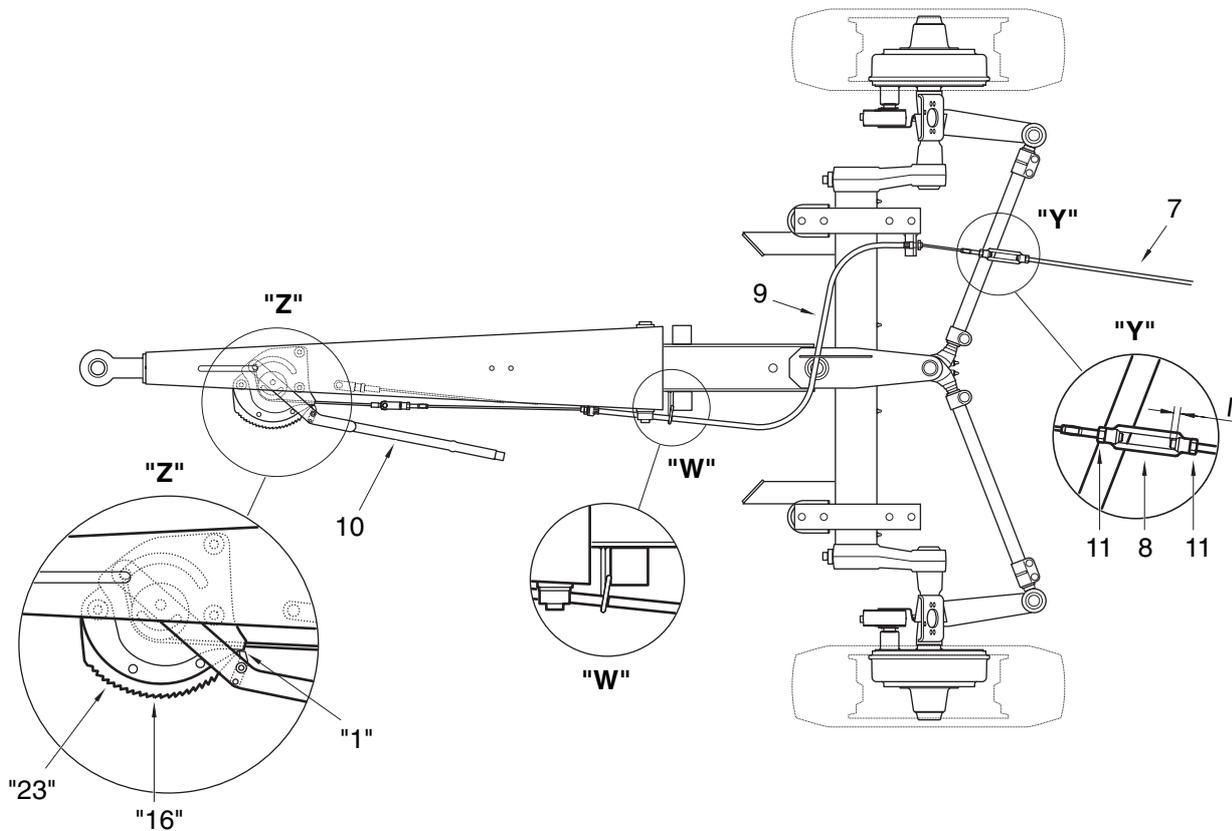
### 5.4.3 Réglages des patins de frein (pas d'ABS)

- Serrer la vis de réglage (A) sur le frein de roue avec une clé jusqu'à ce que la roue ne tourne plus dans le sens de marche.
- Centrer les patins de frein en actionnant plusieurs fois le frein à main.
- Desserrer le boulon de réglage (A) d'environ un tour, jusqu'à ne plus ressentir l'effet du frein lorsque la roue est tournée dans le sens avant.
- Contrôler la position des compensateurs du dispositif d'équilibrage des freins, tout en actionnant le frein à main.  
Positionné à droite des tiges de frein = jeu égal sur les deux freins de la roue.  
Ré-ajuster les freins si nécessaire.



- Pour contrôler, actionner doucement le frein à main et vérifier l'uniformité de l'effet de frein (dans le sens de marche) à droite comme à gauche.

## 5.4.4 Réglage des freins wagon ABS



### Réglage de la timonerie

- Le frein à main est réglé en utilisant le tendeur (8). Ajuster jusqu'à ce que le jeu présent dans la timonerie soit égal à 1-3 mm (3 mm est le maximum autorisé). Actionner le frein à main plusieurs fois, manuellement, en appliquant une force de 200 à 300 N et le remettre en position – dent "1" non engagée. Ajuster le tendeur (8) comme décrit précédemment.

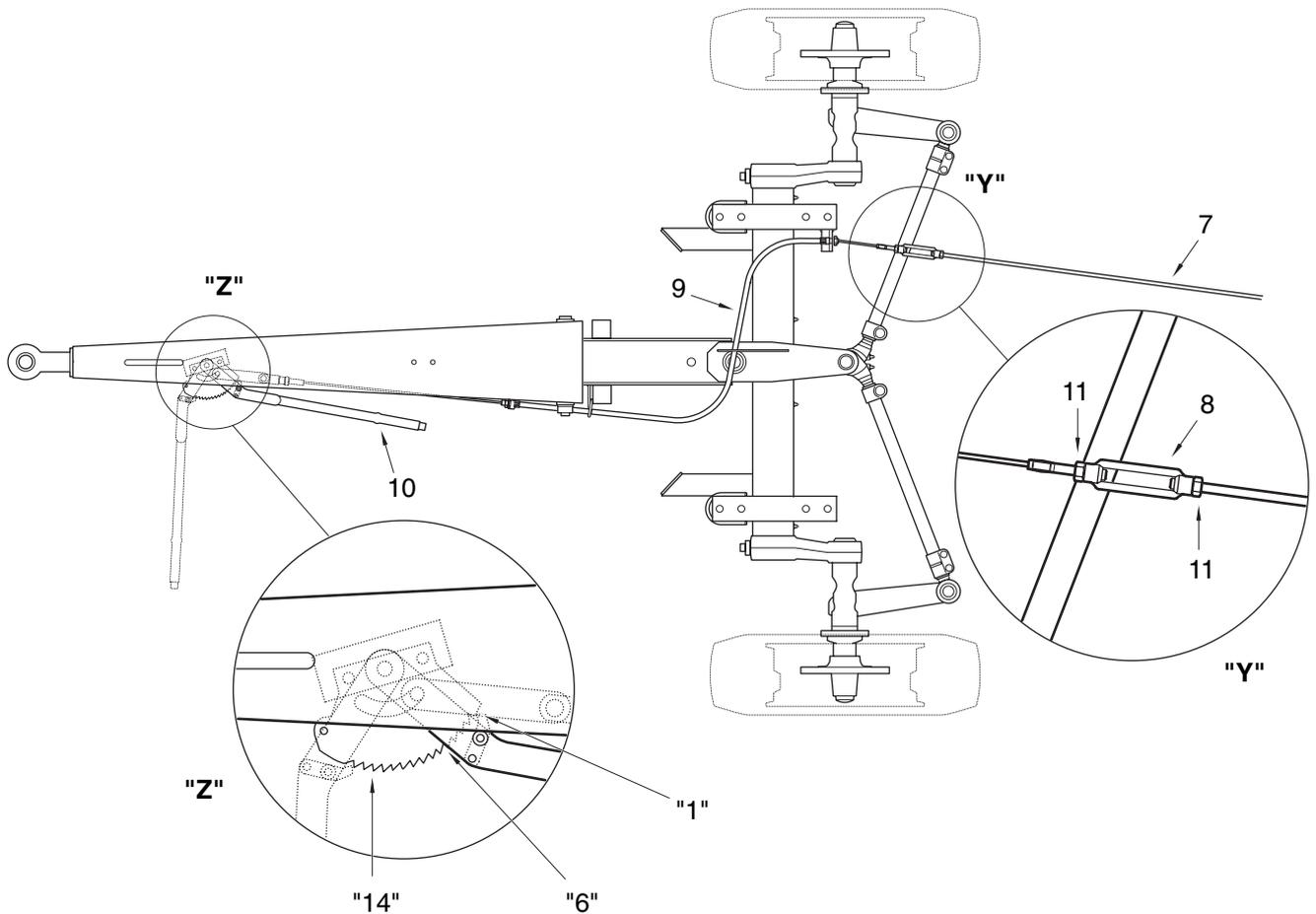


Serrer tous les contre-écrous (11) (Couple de serrage : 24 Nm).

### Tester le frein à main

- Pour tester le frein à main, actionner le levier du frein à main. La force nominale de freinage doit être atteinte entre la 16<sup>ème</sup> et la 23<sup>ème</sup> dent du segment denté (« Z »).

## 5.4.5 Réglage des freins wagon sans ABS



### Réglage de la timonerie

- Le frein à main est réglé en utilisant le tendeur (8). Ajuster jusqu'à ce que le jeu présent dans la timonerie soit égal à 1-3 mm (3mm est le maximum autorisé). Actionner le frein à main plusieurs fois, manuellement, en appliquant une force de 200 à 300 N et le remettre en position – dent "1" non engagée. Ajuster le tendeur (8) comme décrit précédemment.

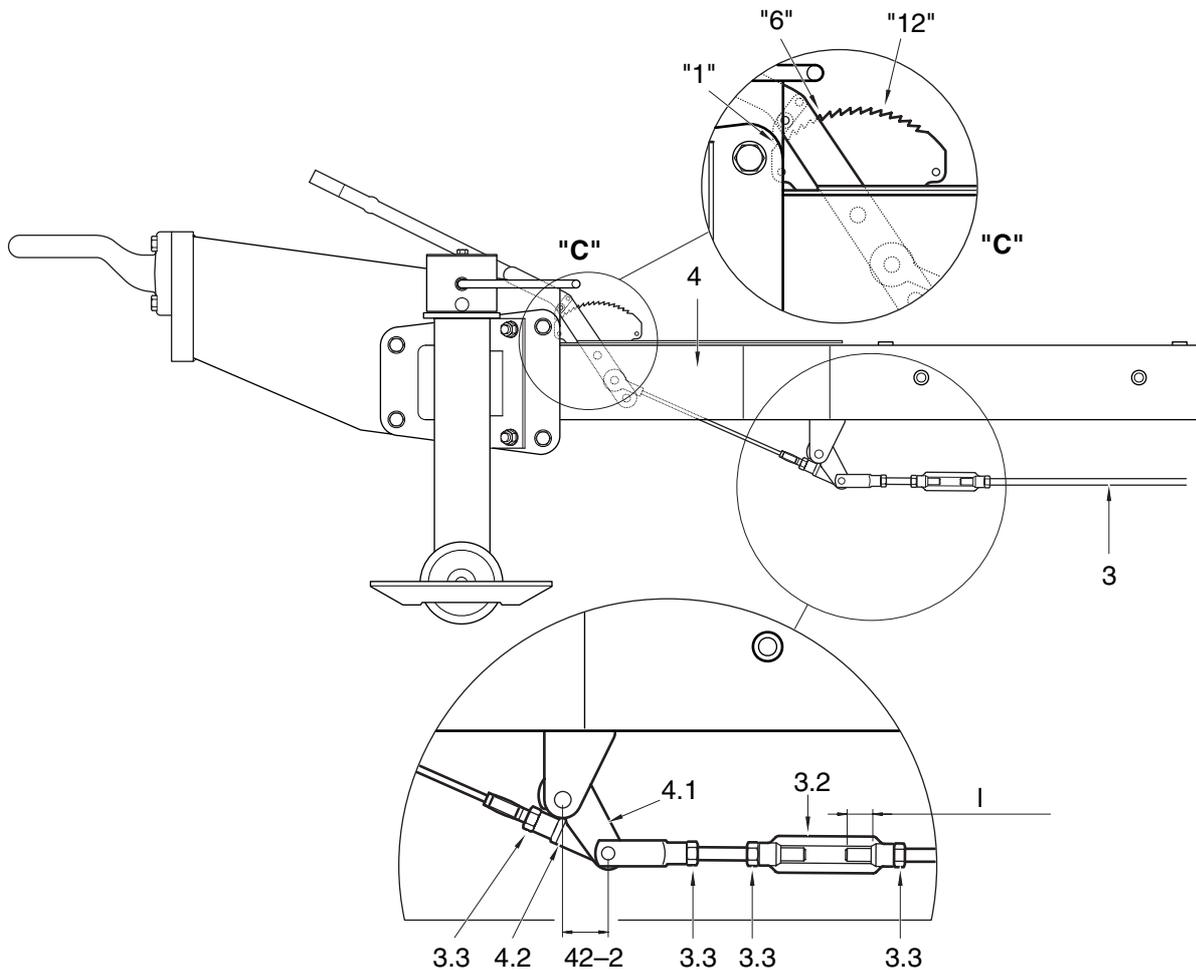


Serrer tous les contre-écrous (11) (Couple de serrage : 24 Nm).

### Tester le frein à main

- Pour tester le frein à main, actionner le levier du frein à main. La force de freinage doit être atteinte entre la 6<sup>ème</sup> et la 14<sup>ème</sup> dent du segment denté (« Z »).

## 5.4.6 Réglage des freins tandem ABS



### Réglage de la timonerie

- Le frein à main est réglé en utilisant le tendeur (3.2). Ajuster jusqu'à ce qu'il n'y ait presque plus de jeu au niveau de la timonerie (3 mm est le jeu maximum autorisé). Prendre soin qu'au moins deux filets entiers (l) au niveau des deux extrémités filetées sont visibles à l'intérieur du tendeur.
- Actionner le frein à main plusieurs fois, manuellement, en appliquant une force de 200 à 300 N et le remettre en position – dent "1" non engagée. Ajuster le tendeur (3.2) comme décrit précédemment.

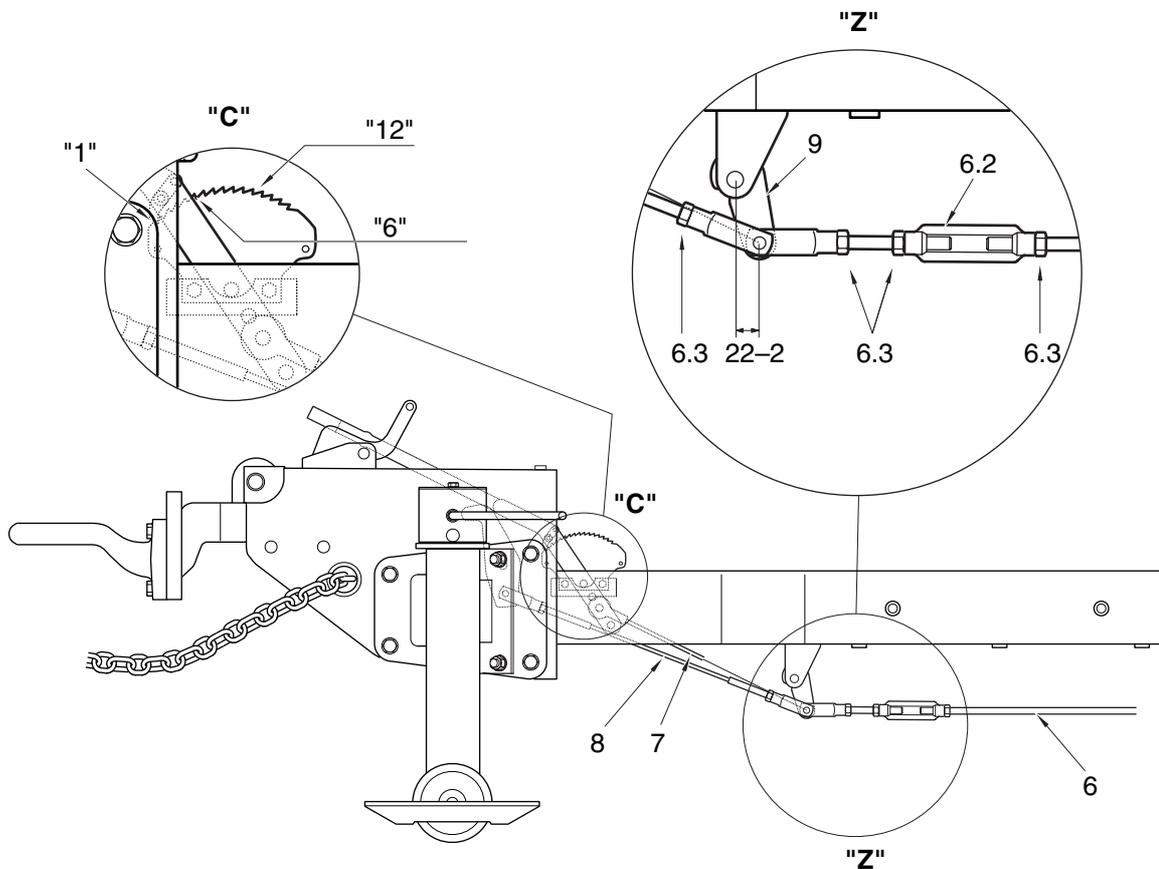


Serrer tous les contre-écrous (3.3) (Couple de serrage : 40 Nm).

### Tester le frein à main

- Pour tester le frein à main, actionner le levier du frein à main. La force nominale de freinage doit être atteinte entre la 6<sup>ème</sup> et la 12<sup>ème</sup> dent du segment denté (« C »).

## 5.4.7 Réglage des freins tandem sans ABS



### Réglage de la timonerie

- Le frein à main est réglé en utilisant le tendeur (6.2). Ajuster jusqu'à ce qu'il n'y ait presque plus de jeu au niveau de la timonerie (3 mm est le jeu maximum autorisé). Prendre soin qu'au moins deux filets entiers au niveau des deux extrémités filetées sont visibles à l'intérieur du tendeur.
- Actionner le frein à main plusieurs fois, manuellement, en appliquant une force de 200 à 300 N et le remettre en position – dent "1" non engagée. Ajuster le tendeur (6.2) comme décrit précédemment.



Serrer tous les contre-écrous (6.3) (Couple de serrage: M12 = 40 Nm, M10 = 24 Nm).

### Tester le frein à main

- Pour tester le frein à main, actionner le levier du frein à main. La force nominale de freinage doit être atteinte entre la 6<sup>ème</sup> et la 12<sup>ème</sup> dent du segment denté (« C »).

## 6 Résolution des problèmes

Il est supposé que le moteur est en bon état et qu'une quantité adéquate de carburant arrive au filtre et au système d'injection.

	Un défaut électrique doit être résolu par un électricien.
---	---

Veillez à ce que les conducteurs ne soient pas endommagés et qu'ils sont bien fixés à leurs extrémités.

Pour les noms des interrupteurs, relais, etc., voir **2.5 Système électrique**.

Voir aussi le paragraphe **3.3.1 Panneau de commande**.

**Problème: La capacité du compresseur ou la pression est inférieure aux valeurs normales.**

Erreurs possibles	Corrections
La consommation d'air dépasse la capacité du compresseur.	Vérifiez les équipements raccordés.
Éléments de filtration d'air bouchés (AF).	Démontez et inspectez les éléments. Nettoyez ou remplacez, si nécessaire.
Soupape de régulation (RV) défectueuse.	Le réglage, la dépose et l'inspection de la soupape doivent être réalisés par un représentant de Atlas Copco Service.
Vanne de décharge coincée dans sa position ouverte.	Contrôlez et corrigez, le cas échéant.
Fuite de la soupape de charge (LV) par le joint torique.	Alors que le compresseur marche à sa vitesse de charge max., débranchez le tuyau menant au déchargeur. S'il y a des fuites d'air au tuyau, démontez et inspectez la soupape de charge. Remplacez les joints toriques endommagés ou usés.
Élément séparateur d'huile bouché.	Faites démonter et inspecter l'élément par un représentant du service Atlas Copco.
L'étrangleur d'entrée d'air reste partiellement fermé.	Démontez les filtres à air, le collecteur d'entrée d'air et le siège de ressort de l'étrangleur. Retirez et inspectez l'étrangleur. Remplacez les pièces, le cas échéant. Attention: le siège de ressort est fixé à l'aide de 4 vis de réglage courtes et 2 longues vis de réglage: démontez d'abord les vis courtes et relâchez ensuite la tension de ressort en dévissant les longues vis.
Fuite de la soupape de sûreté (SV).	Démontez et inspectez. Remplacez les pièces si le système n'est pas étanche à l'air après le remontage.
Fuite de la soupape de décharge.	Démontez et inspectez. Remplacez, si nécessaire.

**Problème: La pression dans le réservoir d'air monte au-dessus du maximum et entraîne la décharge par la soupape de sûreté.**

Erreurs possibles	Corrections
La soupape de régulation (RV) s'ouvre trop tard ou le ressort de la vanne sphérique est cassé.	Le réglage, la dépose et l'inspection de la soupape doivent être réalisés par un représentant de Atlas Copco Service.
Il y a une fuite d'air dans le système de régulation.	Contrôlez les tuyaux et leurs raccordement. Éliminez les fuites ; remplacez les tuyaux présentant des fuites.
L'étrangleur d'entrée d'air ne se ferme pas pour une raison quelconque.	Démontez les filtres à air, le collecteur d'entrée d'air et le siège de ressort de l'étrangleur. Retirez et inspectez l'étrangleur. Remplacez les pièces, le cas échéant. Attention: le siège de ressort est fixé à l'aide de 4 vis de réglage courtes et 2 longues vis de réglage: démontez d'abord les vis courtes et relâchez ensuite la tension de ressort en dévissant les longues vis.
Mauvais fonctionnement de la vanne de pression minimum.	Démontez et inspectez la vanne.
Défaut de la soupape de décharge.	Démontez et inspectez la vanne.

**Problème: Après avoir fonctionné un certain temps, l'unité s'arrête par le déclenchement d'un contact d'arrêt.**

Erreurs possibles	Corrections
La pression de l'huile pour moteur est trop basse.	Référez-vous au manuel d'opération du moteur.
Surchauffe du compresseur ou du moteur.	Voir remèdes "Surchauffe du compresseur".
Le réservoir de carburant ne contient pas assez de carburant.	Remplissez le réservoir de carburant.
Niveau bas du refroidissant.	Remplissez le système de refroidissement.

**Problème: La vapeur air et huile s'évacue des filtres à air immédiatement après l'arrêt.**

Erreurs possibles	Corrections
Contrôlez l'élément de sortie de la vanne.	Démontez et inspectez. Remplacez, si nécessaire. Remplacez les éléments de filtration d'air et les cartouches de sûreté. Vérifiez le niveau de l'huile et ajoutez de l'huile, si nécessaire. Faites fonctionner le compresseur pendant quelques minutes, arrêtez-le et vérifiez à nouveau le niveau de l'huile.
Le plongeur de le clapet d'arrêt d'huile est coincé.	Démontez et inspectez. Remplacez, si nécessaire. Remplacez les éléments de filtration d'air et les cartouches de sûreté. Vérifiez le niveau de l'huile et ajoutez de l'huile, si nécessaire. Faites fonctionner le compresseur pendant quelques minutes, arrêtez-le et vérifiez à nouveau le niveau de l'huile.

**Problème: Surchauffe du compresseur.**

Erreurs possibles	Corrections
Refroidissement insuffisant du compresseur.	Posez le compresseur à une certaine distance des murs; s'il est posé près d'autres compresseurs, laissez de l'espace entre eux.
Bouchage extérieur du refroidisseur d'huile.	Nettoyez le refroidisseur d'huile. Référez-vous au paragraphe <b>4.12 Nettoyage des refroidisseurs</b> .
Bouchage intérieur du refroidisseur d'huile.	Consultez Atlas Copco.
Bouchage des filtres à huile.	Remplacez les filtres à huile.
Niveau trop bas de l'huile.	Vérifiez le niveau d'huile. Remplissez de l'huile recommandée, si nécessaire.
La vanne thermostatique by-passe reste bloquée en position ouverte.	Démontez la vanne et vérifiez son ouverture et sa fermeture correctes. Remplacez-la si son fonctionnement n'est pas correct.
Pale(s) du ventilateur cassée(s).	Vérifiez et corrigez, si nécessaire.
Mauvais fonctionnement du clapet d'arrêt.	Démontez et inspectez la vanne.
Bouchage de l'élément séparateur d'huile (OS).	Faites démonter et inspecter l'élément par un représentant du service Atlas Copco.

**Précautions relatives à l'alternateur**

- 1 N'inversez jamais la polarité de la batterie ou de l'alternateur.
- 2 N'interrompez jamais les connexions de la batterie ou de l'alternateur quand le moteur est en fonctionnement.
- 3 Lors de la recharge de la batterie, déconnectez-la de l'alternateur. Avant d'employer des câbles auxiliaire pour lancer le moteur, vérifiez la polarité et raccordez les batteries correctement.
- 4 Ne faites jamais tourner le moteur sans que les câbles du détecteur ne soient connectés au circuit.

## 7 Options disponibles

### Ensemble refroidisseur

Un refroidisseur intégral avec séparateur d'eau est disponible et permet de réduire la température de l'air de sortie jusqu'à atteindre la température ambiante plus 10°C et de diminuer la teneur en eau à 15%. L'installation comprend un dispositif de dérivation contournant le refroidisseur.

### Ensemble refroidisseur + filtration fine

Pour les applications qui nécessitent de l'air de qualité, une unité de filtration fine peut être demandée avec l'ensemble refroidisseur. Elle permet d'ôter l'huile et les particules jusqu'à 0,01 mg/m<sup>3</sup>.

### Ensemble filtre au charbon actif

Pour obtenir un air pur mais impropre à l'inhalation, une unité de filtration au charbon actif peut être demandée avec l'ensemble refroidisseur. Elle permet d'éliminer l'huile et de réduire la teneur en vapeur d'huile à 0,003 mg/m<sup>3</sup>.

### Ensemble chauffage

Pour obtenir un air sec de qualité, le refroidisseur final peut être équipé d'un dispositif de chauffage. L'air ainsi émis est à température ambiante + 60°C.

### Ensemble feux routiers

Des lames de pare-chocs et des feux routiers peuvent être demandés, conformément à la législation locale.

### Système de freinage ABS

Améliore la stabilité du freinage pour des vitesses de transport plus importantes, conformément à la norme 98/12/EC.

### Équipement de raffinerie

Un ensemble combinant pare-étincelles certifié et protection contre la survitesse du moteur est disponible et convient aux applications dans les environnements dangereux. En cas de survitesse du moteur, une électrovalve à commande pneumatique ferme l'entrée d'air et l'alimentation en carburant du moteur est interrompue.

### Ensemble de protection contre les températures basses

Un ensemble de protection contre les températures basses est disponible et facilite le fonctionnement dans des environnements où les températures descendent sous -25°C.

### Régulateur de pression

Les unités sous hautes pressions peuvent être équipées d'un régulateur de pression interne. Cela permet de limiter la pression de fonctionnement à 7 bars tout en étant compatible avec les outils pneumatiques portatifs.

**Couleurs du client**

Les schémas de couleurs spécifiés par le client et appliqués en usine sont disponibles sur commande spéciale, en respectant le code RAL correspondant.

**Rainures du chariot élévateur\*****Auvent super silencieux sur le châssis anti-fuites\***

\*Standard sur les variantes EC.

**Système de carburant Xpert**

Il s'agit d'un module de commande électronique qui régule le régime moteur et l'admission d'air de telle façon à optimiser la consommation de carburant par rapport aux conditions de fonctionnement et à la sortie requise.

## 8 Spécifications techniques

### 8.1 Valeurs de couples

#### 8.1.1 Valeurs générales du couple de serrage

##### Valeurs de couples

Les tables qui suivent donnent les couples recommandés pour les applications générales lors de l'assemblage du compresseur.

Boulons et écrous hexagonaux, niveau de résistance 8,8

Dimension du filet	Valeur du couple (Nm / lbf.ft)
M6	9 (6,64)
M8	23 (16,97)
M10	46 (34,69)
M12	80 (59,04)
M14	125 (92,25)
M16	205 (151,29)

Boulons et écrous hexagonaux, niveau de résistance 12,9

Dimension du filet	Valeur du couple (Nm / lbf.ft)
M6	15 (11,07)
M8	39 (28,78)
M10	78 (57,56)
M12	135 (99,63)
M14	210 (154,98)
M16	345 (254,61)

#### 8.1.2 Valeurs critiques du couple de serrage

##### Essieux à châssis:

Assemblages	Valeur du couple (Nm / lbf.ft)
Ecrou de roue	270 (199,26)
Boulons, essieu avant/châssis	205 (151,29)
Boulons, essieu arrière/châssis	205 (151,29)

##### Compresseur à châssis:

Assemblages	Valeur du couple (Nm / lbf.ft)
Boulons, éléments/carter d'engrenage	46 (33,95)
Boulons, éléments/support	80 (59,04)
Boulons, support/amortisseur	205 (151,29)
Boulons, amortisseur/châssis	80 (59,04)

**Moteur à châssis:**

Assemblages	Valeur du couple (Nm / lbf.ft)
Boulons, moteur/support	205 (151,29)
Boulons, support/amortisseur	46 (33,95)
Boulons, amortisseur/châssis	23 (16,97)

**Levier de levage à châssis:**

Assemblages	Valeur du couple (Nm / lbf.ft)
Boulons, leviers de levage/palanche (M12)	125 (92,25)
Boulons, leviers de levage/palanche (M16)	205 (151,29)
Boulons, leviers de levage/A-châssis	205 (151,29)
Boulons, A-châssis/châssis	205 (151,29)

**Colliers de tuyau:**

Assemblages	Valeur du couple (Nm / lbf.ft)
Colliers de tuyau Pebra sur tous les flexibles de radiateurs/IC	12 (8,85)

**Remarque**

	<p>Bien serrer à la main le bouchon du réservoir et le robinet de vidange du réservoir de carburant.</p>
---	--

## 8.2 Spécifications du compresseur/moteur

### 8.2.1 Conditions de référence

Assemblages		XAMS 496 Cd C9	XATS 456 Cd C9	XAHS 426 Cd C9	XAVS 396 Cd C9
Pression absolue d'entrée	bar(e)	1	1	1	1
	psi	14,5	14,5	14,5	14,5
Humidité relative de l'air	%	-	-	-	-
Température de l'entrée d'air	°C	20	20	20	20
	°F	68	68	68	68
Pression de fonctionnement effective et nominale	bar(e)	8,6	10,3	12	14
	psi	125	150	175	200

Les conditions d'entrée sont spécifiées au grillage d'entrée d'air, en-dehors de la capote.

### 8.2.2 Limites

Assemblages		XAMS 496 Cd C9	XATS 456 Cd C9	XAHS 426 Cd C9	XAVS 396 Cd C9
Pression minimum effective du réservoir	bar(e)	4	4	4	4
	psi	58	58	58	58
Pression maximum effective du réservoir, compresseur non chargé	bar(e)	10	11,7	13,4	15,4
	psi	145	170	194	223
Température ambiante maximum au niveau de mer	°C	50	50	50	50
	°F	122	122	122	122
Température initiale minimum	°C	-10	-10	-10	-10
	°F	14	14	14	14
Température initiale minimum avec équipement de démarrage à froid	°C	-25	-25	-25	-25
	°F	-13	-13	-13	-13
Capacité altitude	m				

## 8.2.3 Performances

Dans les conditions de référence, le cas échéant, et au régime normal sauf indication contraire.

Assemblages		XAMS 496 Cd C9	XATS 456 Cd C9	XAHS 426 Cd C9	XAVS 396 Cd C9
Régime du moteur, normal et maximum	r/min	1800	1800	1800	1800
Régime du moteur, compresseur non chargé	r/min	1300	1300	1300	1300
Débit d'air <sup>1)</sup>	l/s	492	448	425	391
	US gal/s	130	118	112	103
	Imp gal/s	108	99	93	86
	cu.ft/s	17,4	15,8	15	13,8
Consommation de carburant					
- à 100% FAD	kg/h	45,3	44,3	45,3	45,3
	lb/h	99,9	97,7	99,9	99,9
- à 75% FAD	kg/h	37	36,5	37,4	37,5
	lb/h	81,6	80,5	82,5	82,7
- à 50% FAD	kg/h	32,6	32,5	33,5	33,9
	lb/h	71,9	71,7	73,9	74,7
- à 25% FAD	kg/h	29,2	29,4	30,7	31,2
	lb/h	64,4	64,8	67,7	68,8
- sans charge	kg/h	25,7	26	27,2	27,6
	lb/h	56,7	57,3	60	60,8
Consommation spécifique de carburant	g/m <sup>3</sup>	25,6	27,5	29,6	32,2
	dram/cu.ft	41 10 <sup>-6</sup>	44 10 <sup>-6</sup>	47,4 10 <sup>-6</sup>	51,5 10 <sup>-6</sup>
Contenu type en huile de l'air comprimé	mg/m <sup>3</sup>	< 3	< 3	< 3	< 3
	dram/cu.ft	< 1,6 10 <sup>-6</sup>			
Consommation d'huile du moteur (maximum)	g/h	113	111	113	113
	oz/h	4	3,9	4	4
Température de l'air comprimé à la vanne de sortie	°C	110	110	110	110
	°F	230	230	230	230
Niveau sonore					
- Pression sonore (LP) mesurée selon ISO 2151 en champ libre, à 7 m de distance	dB(A)	72	72	72	72
- Niveau sonore (LW) conforme à 2000/14/CEE	dB(A)	100	100	100	100

<sup>1)</sup> Débit d'air, mesuré selon ISO 1217 ed.3 1996 annex D

Tolérance:	<ul style="list-style-type: none"> <li>+/- 5% 25 l/s (6,6 US gal, 5,5 Imp gal, 0,88 cu.ft) &lt; FAD &lt; 250 l/s (66 US gal, 55 Imp gal, 8,75 cu.ft)</li> <li>+/-4% 250 l/s (66 US gal, 55 Imp gal, 8,75 cu.ft) &lt; FAD</li> </ul>
La norme internationale ISO 1217 correspond aux normes nationales suivantes:	<ul style="list-style-type: none"> <li>BSI britannique 1571 partie 1</li> <li>DIN 1945 allemande partie 1</li> <li>SS-ISO 1217 suédoise</li> <li>ANSI PTC9 américaine</li> </ul>

## 8.2.4 Données constructives

### Compresseur

<b>Assemblages</b>	
Nombre d'étages de compression	1

### Moteur

<b>Assemblages</b>		<b>XAMS 496 Cd C9 - XATS 456 Cd C9 XAHS 426 Cd C9 - XAVS 396 Cd C9</b>
Marque		Caterpillar
Type		C9 ATAAC
Liquide de refroidissement		Secheur
Nombre de cylindres		6
Alésage	mm	112
	in	4,41
Course	mm	149
	in	5,87
Cylindrée	l	8,81
	cu.in	538
Sortie selon DIN 6271 à régime normal	kW	224
	hp	300
- Facteur de charge	%	70
Capacité de la réserve d'huile:		
- Remplissage initial	l	34
	US gal	9
	Imp gal	7,5
	cu.ft	1,2
- Remise à niveau (maximum) <sup>1)</sup>	l	32
	US gal	8,5
	Imp gal	7
	cu.ft	1,13
Capacité du système de refroidissement	l	54
	US gal	14,3
	Imp gal	11,9
	cu.ft	1,91

<sup>1)</sup> Avec remplacement du filtre.

**Compresseur**

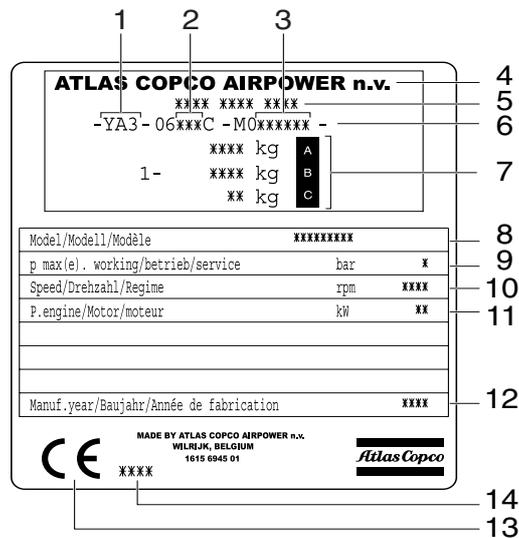
Assemblages		XAMS 496 Cd C9	XAHS 426 Cd C9
		XATS 456 Cd C9	XAVS 396 Cd C9
Capacité du système d'huile du compresseur	l	90	60
	US gal	23,8	15,8
	Imp gal	19,8	13,2
	cu.ft	3,18	2,1
Capacité nette du réservoir à air	l	164	92
	US gal	43,3	24,3
	Imp gal	36,1	20,2
	cu.ft	5,79	3,2
Capacité du réservoir à carburant	l	538	538
	US gal	142	142
	Imp gal	118	118
	cu.ft	19	19
Débit d'air au grillage d'entrée (approximatif) <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /s	13,1	13,1
	cfm	2,7 10 <sup>4</sup>	2,7 10 <sup>4</sup>

<sup>1)</sup> Air requis pour le refroidissement du moteur et du compresseur, pour la combustion et pour la compression.

**Dimensions compresseur**

Assemblages		Tous les unités
Longueur	mm	5980
	in	233,2
Largeur	mm	2100
	in	81,9
Hauteur	mm	2460
	in	95,9
Poids (prêt à l'usage)		Voir indication sur plaque de fabrication

## 9 Plaque signalétique



1	Code société
2	Code de produit
3	Numéro de série de l'unité
4	Nom du fabricant
5	Numéro d'autorisation du type national ou CEE
6	Numéro d'identification du véhicule
7	<b>A</b> Poids maximum admis du véhicule chargé
	<b>B</b> Poids maximal autorisé pour la circulation - essieu avant
	<b>C</b> Poids maximal autorisé pour la circulation - essieu arrière
8	Modèle
9	Pression de fonctionnement
10	Vitesse
11	Puissance du moteur
12	Année de fabrication
13	Marque CE conforme à la directive pour machines 89/392 CEE
14	Enregistrez le numéro ou le numéro du corps notifié

## 10 Législation

### 10.1 Pièces, régies par la Directive sur les Équipements sous Pression 97/23/EC, cat. II et supérieures

Soupape de sûreté : cat. IV

		XAMS 496 Cd C9	XATS 456 Cd C9	XAHS 426 Cd C9	XAVS 396 Cd C9
Pression d'échappement	bar(e)	16	16	18	18
	psi	232	232	261	261
Température de calcul	°C	130	130	130	130
	°F	266	266	266	266

### 10.2 Pièces, régies par la Directive sur les Réservoirs sous Pression Simple 87/404/EC

Séparateur Air / Huile

		XAMS 496 Cd C9, XATS 456 Cd C9		XAHS 426 Cd C9, XAVS 396 Cd C9	
		Standard	Équipement de démarrage à froid	Standard	Équipement de démarrage à froid
Pression de calcul	bar(e)	18	18	18	18
	psi	261	261	261	261
Température de calcul maximale	°C	130	130	130	130
	°F	266	266	266	266
Température de calcul minimale	°C	-10	-25	-10	-25
	°F	14	-13	14	-13
Volume	l	164	164	92	92
	US gal	43,3	43,3	24,3	24,3
	Imp gal	36,1	36,1	20,2	20,2
	cu.ft	5,8	5,8	3,2	3,2

### 10.3 Pièces, régies par la cat. I et par la Directive sur les Machine 89/392/EC

Toutes les autres pièces

### 10.4 Pièces, régies par l'article I, paragraphe 3.3

Toutes les autres pièces





[www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

Printed in Belgium 01/2006 - 2954 2560 20