

Nous vous félicitons pour l'acquisition de votre compresseur XAS32. Vous êtes en possession d'une machine robuste, fiable et sûre reprenant les techniques les plus avancées. L'observation des instructions reprises dans ce manuel forme la garantie pour une fiabilité de fonctionnement de longue durée. C'est pourquoi nous vous demandons de lire attentivement les instructions qui suivent avant toute exploitation de la machine.

Nonobstant le fait que ce manuel ait été élaboré et vérifié avec les plus grands soins, Atlas Copco ne peut être tenue responsable des éventuelles erreurs. En outre, Atlas Copco se réserve le droit d'apporter des modifications sans avis préalable.

TABLE DES MATIERES

Précautions de sécurité	28
Caractéristiques principales	32
Aperçu des principaux composants	32
Pictogrammes	32
Panneau de commande	32
Instructions d'utilisation	33
Parcage, remorquage et levage	33
Avant le démarrage	33
Démarrage	33
En exploitation	33
Arrêt	33
Régulation de vitesse et système de décharge	34
Entretien, remplacements et réglages	35
Schéma d'entretien	35
Utilisation des Service Pak Kits	35
Travaux au moteur	35
Vidange de l'huile du compresseur et remplacement du filtre à huile	36
Appoint d'huile de compresseur	36
Remplacement du filtre à air	36
Nettoyage du refroidisseur d'huile	36
Test de la soupape de sûreté	36
Contrôle des contacts d'arrêt de sécurité	36
Recharge de la batterie	37
Entreposage du compresseur	37
Réglage du système de régulation	37
Recherche des pannes	37
Caractéristiques techniques	38
Spécifications du compresseur/moteur/groupe	38
Couples de serrage	38
Plaque d'information	38
Schéma des circuits	147

PRECAUTIONS DE SECURITE POUR COMPRESSEURS MOBILES

A lire attentivement et agir conformément aux directives avant le remorquage, levage, fonctionnement, maintenance ou réparation du compresseur

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 vont fonctionner,
- les lois, les règles ou les réglementations applicables,
- la durée de vie envisagée du produit, en présumant un usage et maintenance adéquats.

Avant de manipuler quelque produit que ce soit, prendre le temps de lire le manuel d'instructions. A côté des instructions détaillées de l'utilisation, on trouve des informations spécifiques concernant la sécurité, l'entretien préventif, etc.

Ne jamais faire fonctionner la machine ou l'équipement au-delà des plages limites (pression, température, vitesse, etc.).

Lors de l'utilisation, le fonctionnement, la révision et/ou l'entretien ou des réparations de l'équipement Atlas Copco, les mécaniciens sont supposés d'appliquer des méthodes de manipulation sûres et de respecter toutes les exigences et toutes les réglementations de sécurité locales. La liste suivante énumère pour mémoire les directives spéciales de sécurité et les précautions généralement applicables sur l'équipement Atlas Copco.

Cette brochure s'applique à la machinerie industrielle traitant ou consommant de l'air ou des gaz inertes. Le traitement de tout autre gaz exige des précautions de sécurité supplémentaires, spécifiques pour l'application concernée qui ne sont pas incluses dans cette brochure.

Atlas Copco rejette toute responsabilité en cas de dommage matériel ou de blessure corporelle résultant d'une négligence dans l'application de ces précautions, de la non observation ou du manque d'attention ordinaire dans la manutention, la conduite, l'entretien ou la réparation, même lorsque ceci n'a pas été explicitement précisé dans cette brochure ou le(s) manuel(s) d'instructions.

Lorsqu'une déclaration quelconque n'est pas conforme à la législation locale, on appliquera la plus stricte d'entre elles. Les déclarations de cette brochure ne sont pas à être interprétées en tant que suggestions, recommandations ou incitations qui seraient en désaccord avec les lois ou réglementations applicables.

PRECAUTIONS DE SECURITE GENERALES

- 1 Le propriétaire est responsable du maintien du compresseur dans de conditions de sécurité et de fonctionnement sûres. Le remplacement des organes et accessoires du compresseur est obligatoire si manquants ou devenus impropres au fonctionnement sûr.
- 2 N'utiliser que des huiles et graisses recommandées ou reconnues par Atlas Copco ou le fabricant de la machine. S'assurer que les lubrifiants sélectionnés correspondent à tous les règlements de sécurité applicables, surtout en ce qui concerne les risques d'explosion ou d'incendie et les altérations possibles ou la formation de gaz nocifs.
- 3 Le superviseur, ou le responsable, doit toujours s'assurer de l'application stricte de toutes les instructions concernant la manutention et l'entretien des machines et de l'équipement. Il doit s'assurer du bon état, du taux d'usure normal ou de la dégradation anormale ou du dérèglement inautorisé de la machine avec tous les accessoires et les dispositifs de sécurité, comportant le système entier de compression ou de vide avec les tuyaux, les clapets, les raccords, les flexibles, etc. et tous les dispositifs de consommation.
- 4 Tous les travaux d'entretien, de révision et de réparation doivent être effectués par un personnel parfaitement entraîné, et si nécessaire, sous la supervision d'une personne qualifiée.
- 5 S'il se présente une indication ou que l'on suspecte qu'une pièce interne du groupe est surchauffée, arrêter le groupe sans ouvrir les couvercles d'inspection et observer une période de refroidissement suffisante. Ceci empêchera l'inflammation spontanée des vapeurs d'huile lors du contact avec l'air.
- 6 Tout travail d'entretien, autre que les inspections de routine, ne doit être effectué que si la machine est à l'arrêt.
- 7 Avant de démonter un composant sous pression, isoler d'une manière efficace de toute source de pression le compresseur ou l'équipement qui, après, doit être décomprimé complètement vers l'atmosphère. En plus, attacher à chacune des vannes d'isolement un écriteau pourvu d'un texte tel que: "travail en cours; ne pas ouvrir".

- 8 Avant la réparation d'une machine, prendre des mesures contre le démarrage par inadvertance. En plus, attacher à l'équipement de démarrage un écriteau, pourvu d'un texte tel que: "travail en cours; ne pas démarrer". Sur les groupes entraînés par moteur à combustion, déconnecter et enlever la batterie ou couvrir ses bornes de capuchons isolants. Sur les groupes entraînés électriquement, l'interrupteur du réseau doit être bloqué en position "contacts ouverts" et les fusibles doivent être déposés. Attacher au boîtier de fusibles ou à l'interrupteur du réseau un écriteau pourvu d'un texte tel que: "travail en cours; ne pas brancher le courant".
- 9 Les données normales (pressions, températures, vitesses, etc.) doivent être indiquées de façon durable.
- 10 Ne jamais faire fonctionner la machine ou l'équipement au-delà des plages limites (pression, température, vitesse, etc.).
- 11 Tout travail d'entretien ou de réparation doit être noté dans le journal de travail de chaque machine. La fréquence et la nature des réparations peuvent démontrer un manque de sécurité.
- 12 Observer la propreté de la machine et de l'équipement pneumatique, c.-à-d. éliminer les dépôts d'huile, de poussière ou d'autres contaminants.
- 13 Afin d'éviter l'augmentation de la température de service, inspecter et nettoyer régulièrement les surfaces de transmission de chaleur (les ailettes de refroidisseur, les refroidisseurs intermédiaires, les chemises d'eau, etc.). Etablir un intervalle pour les opérations de nettoyage pour chaque machine.
- 14 Tous les dispositifs de régulation et de sécurité doivent être entretenus avec beaucoup de soin afin d'assurer leur fonctionnement efficace. Ils ne peuvent pas être mis hors service.
- 15 Prendre garde à ne pas endommager les soupapes de sécurité et autres dispositifs de décompression, surtout éviter l'obturation par la peinture, le coke d'huile ou l'accumulation de contaminants pouvant entraver le fonctionnement du dispositif.
- 16 Contrôler régulièrement la précision des manomètres et des thermomètres. Les remplacer dès qu'ils dépassent les tolérances acceptables.
- 17 Des pièces ne peuvent être remplacées que par des pièces d'origine Atlas Copco.
- 18 Tester les dispositifs de sécurité selon la description du schéma d'entretien du (des) manuel(s) d'instructions afin de déterminer les conditions de fonctionnement satisfaisantes.
- 19 Ne jamais utiliser des détergents inflammables ou du tétrachlorure de carbone pour nettoyer les pièces. Prendre les précautions de sécurité contre les vapeurs toxiques lors du nettoyage des pièces.
- 20 Observer une propreté absolue pendant les travaux d'entretien et de réparation. Eviter l'intrusion de saleté en recouvrant les pièces et les ouvertures dégagées avec des chiffons propres, du papier ou du ruban adhésif.
- 21 Lors du nettoyage à la vapeur, p.ex., protéger le moteur, l'alternateur, le filtre à air, les composants électriques et de régulation, etc. afin d'empêcher l'intrusion de l'humidité.
- 22 Avant d'effectuer sur une machine des travaux provoquant de la chaleur, des flammes ou étincelles, les composants environnants doivent être protégés par un écran protecteur de matériau ininflammable.
- 23 Ne jamais utiliser une source lumineuse à flamme ouverte pour inspecter l'intérieur d'une machine, d'un récipient à pression, etc.
- 24 Sur les groupes mobiles, le timon et (les) l'essieu(x) doivent reposer sur des supports lors des travaux au-dessous du groupe ou lors de la dépose d'une roue. Ne pas se fier aux crics.
- 25 Avant la dépose d'un compresseur, d'un moteur ou d'une autre machine ou avant d'effectuer une révision générale, empêcher tout composant mobile d'un poids excédant 15 kg de rouler ou de se déplacer.
- 26 Après la réparation, s'assurer qu'aucun outil, des pièces détachées ou des chiffons ne sont laissés dans ou sur la machine, le moteur ou l'engrenage d'entraînement. Exercer au moins un tour de rotation sur les groupes alternatifs et plusieurs tours sur les groupes rotatifs afin de s'assurer de l'absence de toute obstruction mécanique. Contrôler le sens de rotation des moteurs électriques lors du démarrage initial du groupe et après chaque changement au(x) raccordement(s) électrique(s) ou au démarreur afin de ne pas perturber le fonctionnement de la pompe à huile et du ventilateur.

PRECAUTIONS D'EXPLOITATION

Avant de soulever un compresseur toutes les pièces non attachées ou pivotantes, p.ex., les portes et le timon, doivent être fixées sûrement. Ne pas attacher des câbles, chaînes ou cordes directement à l'oeillet de levage; utiliser un crochet d'une grue ou un étrier de levage en conformité avec les réglementations de sécurité locales.

Le levage par hélicoptère au moyen de lorillet de levage est interdit.

Il est strictement interdit de passer ou de rester dans la zone dangereuse située au-dessous d'une charge suspendue. Ne jamais lever le compresseur au-dessus de personnes ou un lieu d'habitation.

Les accélérations ou décélérations de levage doivent rester dans les limites sûres.

1 Avant le remorquage du compresseur:

- s'assurer de la décompression du (des) réservoir(s) à pression,
- contrôler le timon, le système de freinage et l'oeillet de traction. Contrôler également l'accouplement du véhicule tracteur,
- contrôler si la roue orientable ou la béquille de parking est convenablement verrouillée en position escamotée,
- vérifier si le timon, l'attelage du véhicule tracteur, le système de freinage et l'anneau de remorquage sont en bon état,
- contrôler le montage correct des roues et la condition et pression correctes de pneumatiques,
- raccorder le câble de l'éclairage, contrôler et raccorder les connecteurs du freinage pneumatique,
- attacher le câble de sécurité au véhicule tracteur,
- si utilisées, déposer les cales et desserrer le frein de parking.

2 Si le compresseur doit être reculé par le véhicule tracteur, débrayer le mécanisme de freinage à inertie.

3 Ne jamais dépasser la vitesse maximale de remorquage du compresseur.

4 Placer le compresseur sur un sol horizontal et serrer le frein de parking avant de décaler le compresseur. Détacher le câble de sécurité. Si le compresseur est dépourvu d'un frein de parking, la béquille du timon agit partiellement comme un frein; l'immobilisation du compresseur à l'aide de cales placées devant et derrière les roues est recommandée.

Si le timon peut être levé verticalement, appliquer le système de verrouillage et le maintenir en bon état.

5 En cas d'utilisation du compresseur dans un environnement incendiaire, chaque tuyau d'échappement du moteur doit être pourvu d'un pare-étincelles pour capter les étincelles éventuelles.

6 Les gaz d'échappement contiennent de l'oxyde de carbone qui est un gaz mortel. Si le compresseur fonctionne dans un espace restreint, évacuer les gaz d'échappement du moteur vers l'atmosphère par un tuyau d'un diamètre (min. 100 mm) suffisant; exécuter cette opération en évitant au moteur toute contre-pression supplémentaire. Installer un extracteur si nécessaire.

7 Lors du fonctionnement dans une ambiance poussiéreuse, placer le groupe à contre-vent. Le fonctionnement dans une ambiance propre prolonge considérablement les intervalles de nettoyage des filtres à air et les éléments des refroidisseurs.

8 Placer le groupe à l'écart des murs. Prendre toutes les précautions afin d'éviter le recyclage de l'air chaud rayonnant du moteur et des systèmes de refroidissement de la machine. L'air chaud aspiré par le moteur ou le ventilateur entraîné de la machine, peut surchauffer le groupe. Si l'air chaud est aspiré pour la combustion, la puissance du moteur baissera.

9 Ne pas exercer des forces externes sur les vannes de sortie d'air, p.ex., en tirant aux tuyaux ou en installant un dispositif auxiliaire directement sur la vanne, p.ex., un séparateur d'eau, un lubrificateur, etc.

10 Les flexibles et tuyaux de distribution d'air doivent être de section correcte et convenir à la pression de service. Ne jamais utiliser des flexibles frangés, endommagés ou détériorés. Remplacer les flexibles et tuyaux dont la durée de vie a expiré. N'utiliser que des raccords et joints de flexible de taille et de type corrects.

Tout tuyau flexible connecté à une vanne de 50 mm doit être pourvu d'un câble de sécurité fixé (ø 8 mm) le long du tuyau (tous les 500 mm) à partir des pressions effectives de 10 bars. On recommande ces précautions à partir de 4 bars. Fixer les extrémités du câble de sécurité comme suit: une des extrémités doit être fixée à l'oeil prévu près de la vanne de sortie d'air du compresseur et l'autre à un point près de l'entrée d'air de l'outil utilisé.

Finalement, un manchon à toile métallique peut être fixé par-dessus les bouts du flexible afin d'amortir le soufflage en cas d'une fuite aux connexions ou d'une connexion détachée.

Fermer la vanne de sortie d'air du compresseur avant de connecter ou déconnecter un tuyau. Avant de déconnecter un tuyau, s'assurer de sa décompression complète.

En chassant un jet d'air comprimé dans un tuyau flexible ou une conduite d'air, s'assurer que le bout ouvert est fixé sûrement. Le bout libre d'un flexible peut fouetter et provoquer des blessures.

Ne jamais jouer avec l'air comprimé. Ne jamais l'appliquer sur la peau ou diriger de l'air comprimé sur quelqu'un. Ne jamais utiliser de l'air comprimé pour le nettoyage des vêtements portés sur soi. Prendre les plus grandes précautions lors du nettoyage à l'air comprimé de tout outillage et porter des lunettes de protection.

Ne pas utiliser de l'air comprimé de n'importe quel compresseur sans prendre des mesures spécifiques si l'air est destiné à la respiration afin d'écartier le risque de lésions graves ou fatales. Pour obtenir l'air de respiration de qualité, l'air comprimé doit être filtré selon la législation et normes locales.

L'air respirable doit être fourni à une pression stable et appropriée.

11 Ne jamais déplacer le groupe quand les tuyaux ou flexibles extérieurs sont connectés aux vannes de sortie afin d'éviter les endommagements aux vannes et/ou au collecteur et aux flexibles.

12 Ne jamais faire le plein de combustible pendant la marche du compresseur. Tenir le combustible à l'écart des pièces surchauffées, comme p.ex., des tuyaux de sortie d'air ou des gaz d'échappement du moteur. Ne pas fumer pendant le remplissage. Si le remplissage s'effectue à l'aide d'une pompe automatique, le compresseur doit être pourvu d'un câble de mise à la terre pour la décharge de l'électricité statique. Éviter tout déversement d'huile, de combustible, d'antigel ou de détergent dans ou à proximité du compresseur.

13 Ne jamais laisser tourner le compresseur dans une ambiance où des fumées inflammables ou toxiques peuvent être aspirées.

14 Ne jamais laisser tourner le compresseur à des pressions ou vitesses inférieures ou supérieures aux limites nominales indiquées dans la liste des "Caractéristiques principales".

15 Sur les moteurs refroidis par eau avec circuit fermé, laisser refroidir le compresseur avant la dépose du bouchon de pression.

16 Toutes les portes doivent être fermées pendant le fonctionnement afin de ne pas perturber le flux d'air de refroidissement à l'intérieur du capotage et/ou diminuer l'insonorisation. Une porte ne peut être ouverte que pendant une courte période, p.ex. pour l'inspection ou le réglage.

17 Porter des protège-oreilles si le niveau sonore de l'environnement peut atteindre ou dépasser 90 dB(A). Prendre garde en cas d'exposition de longue durée au bruit intensif.

18 Contrôler périodiquement si:

- les dispositifs de sécurité fonctionnent bien,
- toutes les protections et écrans sont en place et fixés sûrement,
- tous les flexibles, le câblage et/ou les tuyaux à l'intérieur du compresseur sont en bon état, convenablement serrés et ne frottent pas,
- il n'y a pas de fuites de combustible, d'huile ou de réfrigérant,
- la tension des courroies de transmission est correcte,
- la boulonnerie et les colliers sont serrés,
- les fils électriques sont serrés et en bon état,
- le système d'échappement du moteur est en bon état,
- toutes vannes de sortie d'air, tous les collecteurs, tuyaux, connexions, etc. sont bien entretenus, non usés ou endommagés.
- les écrous des roues sont serrés au couple requis.

Si plus d'un compresseur est raccordé à un collecteur commun, s'assurer que chaque compresseur possède un clapet anti-retour (clapet d'arrêt) afin d'éviter la rotation en sens inverse lors de l'arrêt.

PRECAUTIONS D'ENTRETIEN ET DE REPARATION

Les travaux d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que par un personnel qualifié, si nécessaire sous la surveillance d'une personne compétente.

1 N'utiliser que les outils corrects pour effectuer les travaux d'entretien et de réparation.

2 N'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

3 Effectuer tous les travaux d'entretien, à l'exception des contrôles de routine, lorsque le compresseur est à l'arrêt. S'assurer que le compresseur ne puisse être démarré par inadvertance.

4 Avant de déposer un organe quelconque sous pression, isoler efficacement le compresseur de toute source de pression et décompresser le circuit complet. Ne jamais se fier aux clapets anti-retour (clapets d'arrêt) pour isoler des circuits sous pression.

5 Ne jamais utiliser de solvants inflammables ou du tétrachlorure de carbone pour le nettoyage des pièces. Prendre des mesures de précaution contre les vapeurs toxiques des détergents.

6 Observer une propreté absolue pendant l'entretien et lors des réparations. Éviter l'intrusion de saleté en recouvrant les pièces et les ouvertures dégagées avec des chiffons propres, du papier ou du ruban adhésif.

7 Ne jamais effectuer de soudure ou de travail quelconque provoquant une zone de chaleur à proximité du système d'huile ou de combustible. Purger complètement les réservoirs d'huile et de combustible, p.ex., à la vapeur, avant d'effectuer de pareils travaux.

Ne jamais souder ou modifier un récipient à pression, de quelque manière que ce soit. Déconnecter les câbles de l'alternateur en cas de soudure à l'arc sur le compresseur.

- 8 Supporter convenablement le timon et le ou les essieux pour les travaux au-dessous du compresseur ou le démontage d'une roue. Ne pas se fier aux crics.
- 9 Contrôler tout abandon possible d'outils, objets ou chiffons dans ou sur le compresseur.
- 10 Avant d'autoriser l'emploi du compresseur après un entretien ou une révision, contrôler si les pressions, températures et vitesses de service sont correctes et si les dispositifs de commande et d'arrêt fonctionnent correctement.
- 11 Ne jamais supprimer ou modifier le matériau insonorisant. Ce matériau doit être exempt de salissure (combustible, huile et détergents).
- 12 Protéger les dispositifs électriques et de régulation, le filtre à air, etc., contre l'infiltration de l'humidité, p.ex., lors du nettoyage à la vapeur.

PRECAUTIONS EN CAS D'EMPLOI D'OUTILLAGE

Employer l'outil approprié pour chaque travail. La connaissance de l'utilisation correcte et des possibilités limites des outils, accompagné du bon sens, peuvent éviter tout accident.

Des outils spéciaux sont disponibles pour des travaux spécifiques et doivent être utilisés si leur emploi est préconisé afin de gagner du temps et éviter des dégâts.

- 1 N'utiliser que des clés ou des douilles dont les ouvertures s'adaptent à la boulonnerie.
- 2 Appliquer une clé ouverte aux pans de la tête de la boulonnerie, seulement perpendiculairement à l'axe du filetage. Ne jamais utiliser la clé en position oblique.
- 3 Ne jamais utiliser un tube ou une autre extension de levier improvisée sur le manche des clés.
- 4 Ne jamais marteler sur les clés ou d'autres outils qui ne sont pas conçus à cette fin.
- 5 Ne pas utiliser des clés réglables afin de serrer ou de desserrer la boulonnerie. Elles sont conçues à retenir l'autre bout de pièce de la boulonnerie.
- 6 Toujours supporter la tête à cliquet lors de l'emploi des extensions de manchon.
- 7 Mettre au rebut toute clé à encoches cassées ou endommagées.
- 8 Ne jamais utiliser des douilles de type manuel sur les outils à chocs ou à grande puissance.
- 9 N'utiliser que des douilles à chocs pour service intensif lors de l'application sur des outils à chocs pneumatiques ou électriques.
- 10 Remplacer toute douille manifestant des fissures ou de l'usure, observer la propreté des douilles.
- 11 Ne jamais utiliser des tournevis pour soulever, poinçonner, buriner, ébarber ou décaper.
- 12 Utiliser un tournevis de type et dimension corrects. Le bout doit s'adapter exactement dans l'entaille.
- 13 Une tournevis à bout arrondi peut déraiper. Il faut l'affûter ou le mettre au rebut.
- 14 Ne jamais utiliser une tournevis ou un autre outil près d'un fil ou composant électrique sous tension. La poignée en plastic augmente uniquement le confort et la prise de l'outil. Elle n'est pas conçue pour l'isolement électrique sauf si expressément mentionné par le fabricant.
- 15 Ne jamais frapper avec un marteau contre un objet dur. Mettre un poinçon ou mandrin doux contre l'objet et frapper sur ce poinçon ou mandrin.
- 16 Frapper sur l'objet avec le méplat de la masse de marteau.
- 17 Ne jamais utiliser un marteau dont la masse est mal fixée.
- 18 Mettre au rebut tout marteau dont le méplat est ébréché ou tassé en forme de champignon.
- 19 Ne jamais utiliser un burin ou poinçon à bout ébréché ou tassé en forme de champignon.
- 20 Toujours tirer à la clé ou au manche d'une clé à douilles, si possible, et se mettre d'aplomb afin d'éviter la chute en cas de desserrage ou dérapage inattendu.
- 21 Porter des lunettes de sécurité homologuées lors de la manipulation d'outils à percussion ou lors des travaux de décapage, de clivage, d'ébavurage ou meulage.
- 22 Porter des gants de protection lors de la manipulation d'un burin ou poinçon.

PRECAUTIONS DE SECURITE SPECIFIQUES

Batteries

- 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.
- 3 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.

Systèmes de combustible à éther

Ces systèmes sont utilisés pour le démarrage à froid de moteurs diesel.

- 1 Ce type de combustible est extrêmement inflammable et toxique. Eviter tout contact avec les yeux ou la peau et éviter de respirer les vapeurs. Si avalé, ne pas faire vomir et appeler immédiatement un médecin.
- 2 Si du combustible entre dans ou des vapeurs irritent les yeux, les rincer abondamment avec de l'eau et appeler un médecin.
- 3 Avant de manipuler l'équipement de démarrage à froid à éther, lire les instructions et l'étiquette sur la cartouche.
- 4 Ne jamais opérer l'équipement de démarrage à froid à éther pendant que le moteur tourne, puisque ceci peut causer de graves endommagements.
- 5 Faire les travaux d'entretien, d'essai ou de réparation uniquement dans un endroit bien aéré, à l'écart de la chaleur, flammes ouvertes ou étincelles. S'assurer que l'endroit est bien marqué avec des écriteaux interdisant de faire un feu, des flammes ouvertes et de fumer.
- 6 Protéger les yeux lors de l'essai du système. Pendant l'essai, s'assurer que les orifices d'injection de la cartouche, du clapet, du tuyau ou de l'atomiseur sont écartés de soi et d'autres.
- 7 Ne pas emmagasiner les cartouches à éther dans une ambiance au-dessus de 70°C.
- 8 Ne pas incinérer, perforer ou essayer d'enlever la valve centrale ou la valve latérale de sécurité ou n'importe quelle autre pièce de la cartouche à éther.

Récipients sous pression

(directives 87/404/CEE annexe II § 2)

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,
 - température maximale de service Tmax en °C,
 - température minimale de service Tmin en °C,
 - la capacité du récipient V en l.
- 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 Pendant l'utilisation la purge des condensats doit se faire à intervalles réguliers.
- 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.

Soupape de sécurité

Confier toute réparation ou réglage à l'organisme autorisé du fournisseur de la soupape.

Effectuer les contrôles suivants:

- 1 Deux ou trois fois par an, contrôler par mouvements de balancier le levage du levier de décompression qui est accessible après avoir dévissé le capuchon.
- 2 Si nécessaire, effectuer un contrôle annuel de la pression établie selon les exigences de la législation locale. Ce contrôle doit être effectué sur banc d'essai et non sur le compresseur refoulant de l'air comprimé.

PREVENTION DE BLESSURES

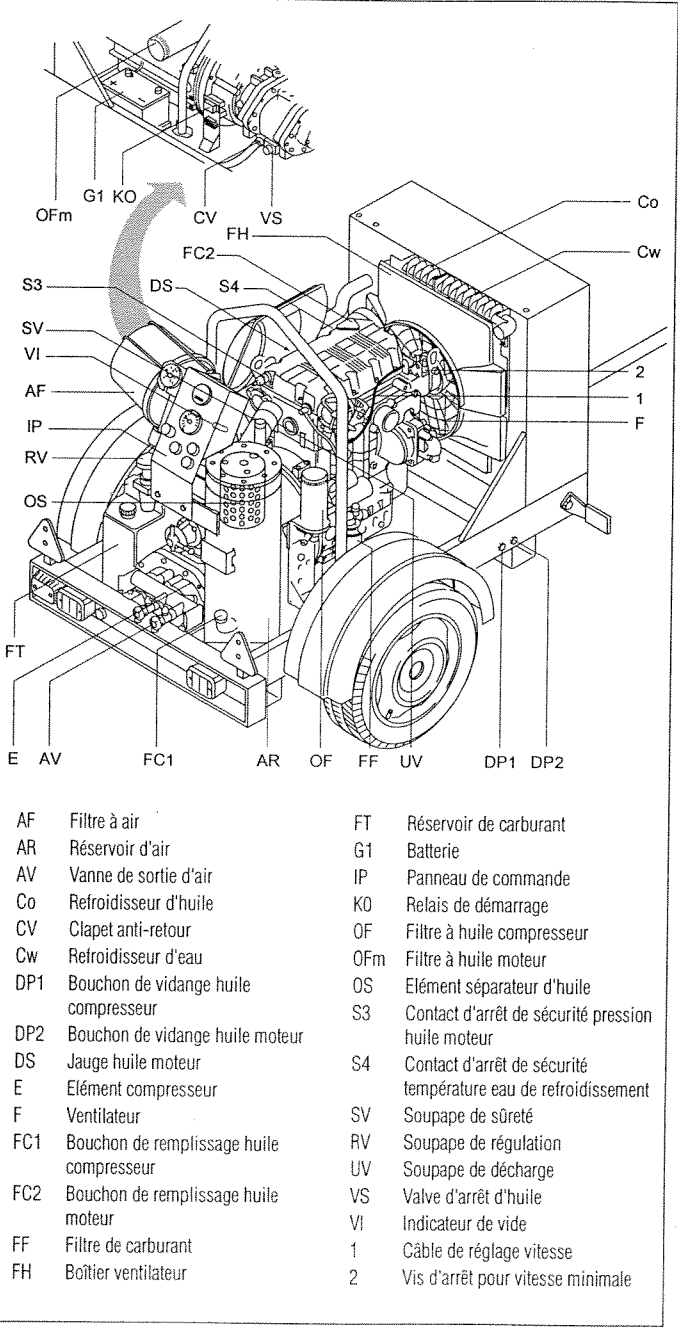
- 1 Tous les composants à mouvements rotatifs ou alternatifs qui ne sont pas protégés et qui menacent la sécurité du personnel doivent être pourvus d'enceintes de protection fixes. Les machines ne peuvent pas être mises en service si les protections sont enlevées.
- 2 Ne pas ouvrir des cabines électriques, armoires ou autre équipement quand le courant est branché. Si cette mesure ne peut être appliquée, p.ex. pour effectuer des mesures, tests ou réglages, il importe de confier ces opérations à un électricien qualifié pourvu de l'outillage approprié et d'assurer la protection corporelle contre le courant électrique.
- 3 Le bruit, même à des niveaux raisonnables, est cause d'irritations et de perturbations, qui prolongées pendant une période assez longue, peuvent entraîner l'endommagement du système nerveux de l'être humain.
Si, à chaque endroit où le personnel doit se trouver normalement, le niveau sonore est:

au-dessous de 70 dB(A):	aucune action n'est à entreprendre,
au-dessus de 70 dB(A):	prévoir des protections contre le bruit pour le personnel en service permanent dans la salle,
au-dessous de 85 dB(A):	aucune action à entreprendre pour les visites occasionnelles de courte durée,
au-dessus de 85 dB(A):	la salle doit être classée comme lieu à niveau sonore dangereux. Afficher un avis clairement visible à l'entrée, avertissant tout personnel, qui reste dans le local même pour des périodes relativement brèves, de la nécessité de porter des protège-oreilles,
au-dessus de 95 dB(A):	le ou les avis à l'entrée doivent aussi inclure que toute visite même de courte durée n'est pas autorisée sans protège-oreilles,
au-dessus de 105 dB(A):	des protège-oreilles spéciaux appropriés à ce niveau sonore et à la composition spectrale du son doivent être prévus. A chaque entrée, afficher un avertissement séparé à cet égard.
- 4 Ne jamais enlever subitement l'isolation thermique ou toute protection de pièces dont la température pourrait dépasser 80°C et qui peuvent être touchées, par accident, par le personnel. Attendre jusqu'à ce que ces pièces soient refroidies jusqu'à la température ambiante.
- 5 Lors du manipulation de pièces chaudes, p.ex. l'emmanchement à chaud, porter des gants spéciaux résistant à la chaleur et, si nécessaire, d'autres protections corporelles.
- 6 Si le procédé de travail produit des vapeurs, de la poussière ou des vibrations, etc., prendre les mesures nécessaires afin d'éliminer le risque de blessures corporelles.
- 7 Avant de soulever les machines, enlever ou attacher toutes les pièces susceptibles de tomber. Les pièces pivotantes, telles que les portes, les timons, etc. doivent être immobilisées.
- 8 Pour soulever les pièces lourdes, utiliser un appareil de levage de capacité appropriée, testé et homologué selon les réglementations de sécurité locales.
- 9 Lors du levage des machines ou des pièces avec un ou plusieurs anneaux de levage, n'utiliser que des crochets et des chaînes conformément aux réglementations de sécurité locales. Ne jamais introduire des câbles, des chaînes ou des cordes directement sur ou à travers les anneaux de levage. Ne jamais permettre des angles aigus dans les câbles de levage, les chaînes ou les cordes.
- 10 Les crochets de levage, anneaux, maillons, etc. ne doivent jamais être tordus et seulement tendus sans torsions dans le tracé de l'axe de levage. La capacité d'un appareil de levage diminue si la force de levage est exercée à un angle s'écartant de l'axe de levage.
- 11 Afin d'obtenir une sécurité et un rendement maximum de l'appareil de levage, toutes les pièces de levage devront être disposées le plus verticalement possible. Si nécessaire, installer une poutre de levage transversale entre l'appareil de levage et la charge.
- 12 Lors du levage de pièces lourdes à l'aide d'un appareil de levage, il est strictement interdit de rester ou de passer au-dessous de la charge ou de se trouver dans la zone de manutention où la charge ou une partie de la charge pourrait tomber. Ne jamais laisser une charge suspendue à un appareil de levage. Les accélérations ou les freinages de levage doivent rester dans les limites sûres.
- 13 Installer l'appareil de levage de manière à ce que la charge soit soulevée verticalement. Si ce n'est pas possible, prendre les mesures nécessaires afin d'éviter le balancement de la charge, p.ex. en utilisant deux appareils, chacun disposé approximativement sous le même angle de levage, ne dépassant pas une valeur de 30° de la ligne verticale.
- 14 N'utiliser jamais d'autres compresseurs que ceux exempts d'huile pour le refoulement d'air de respiration, sauf si l'air est adéquatement purifié à cette fin. L'air de respiration doit toujours être refoulé à une pression stable appropriée.
- 15 Lors de l'utilisation d'air comprimé ou de gaz inerte pour le nettoyage de l'équipement, faire ceci avec précaution en utilisant la protection appropriée. Des lunettes de sécurité doivent être portées par l'opérateur et également par le personnel assistant. Ne pas appliquer un jet d'air comprimé ou du gaz inerte sur la peau ou diriger un jet d'air ou de gaz vers quelqu'un. Ne jamais utiliser de l'air comprimé ou des gaz inertes pour nettoyer des vêtements portés sur soi.
- 16 Avant d'envoyer de l'air comprimé ou du gaz inerte à travers un flexible, s'assurer que le bout libre soit fermement tenu afin d'éviter le fouettement et des blessures possibles.
- 17 Lors du nettoyage des pièces dans ou avec un détergent, assurer une ventilation appropriée et utiliser des protections adéquates telles que des masques respiratoires, des lunettes de sécurité, un tablier et des gants en caoutchouc, etc.
- 18 Les chaussures de sécurité sont obligatoires dans l'atelier. S'il y a un risque, même peu probable, d'objets tombants, le port d'un casque protecteur est obligatoire.
- 19 S'il y a risque d'inhalation des gaz nocifs, des vapeurs ou de la poussière, protéger les organes de respiration et, selon la nature du risque, protéger également les yeux et la peau.
- 20 Sachez que là où la poussière est visible, les particules plus fines et invisibles sont également présentes. Même le fait que la poussière n'est pas visible ne constitue pas une indication fiable que de la poussière invisible et nocive ne soit pas présente.
- 21 En utilisant pour la respiration un équipement de filtrage du type à cartouches, s'assurer que le type correct de cartouche est utilisé et que sa période de service efficace n'est pas dépassée.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

APERÇU DES PRINCIPAUX COMPOSANTS

La figure ci-dessous présente les principaux composants du compresseur.

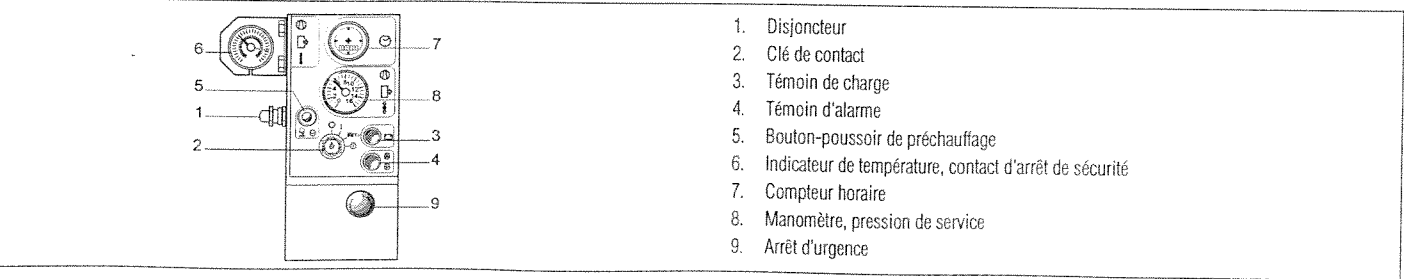


PICTOGRAMMES

Ci-dessous est donnée une brève description de tous les pictogrammes.

	Interdiction de lancer le moteur avec les portes ouvertes.
	Interdiction d'ouvrir les vannes d'air sans tuyaux branchés.
	Interdiction de marcher sur les vannes de sortie.
	Orifice de remplissage eau de refroidissement.
	Avertissement Pièce sous pression.
	Avertissement Echappement dangereux.
	Avertissement Surface chaude.
	Levage autorisé.
	Utiliser du diesel uniquement.
	Lire le manuel d'instructions avant de travailler sur la batterie.
	Purger l'eau au moins toutes les 24 heures.
	Bouchon de vidange huile moteur.
	Bouchon de vidange huile compresseur.
	Pression de gonflage des pneus.

PANNEAU DE COMMANDE



INSTRUCTIONS D'UTILISATION



Pour votre propre sécurité: suivre à la lettre les précautions de sécurité.

PARCAGE, REMORQUAGE ET LEVAGE



Au premier entretien (50 heures) il y a lieu de resserrer les écrous des roues et les boulons du timon et de l'anneau de levage au couple spécifié; voir à ce sujet le paragraphe "Caractéristiques techniques".

Parcage

Pour le parcage, placer le compresseur aussi horizontalement que possible. Ensuite immobiliser le compresseur en fixant la béquille escamotable.

La marche du compresseur sur terrain en pente jusqu'à 15° est temporairement autorisée. Dans ce cas, immobiliser le compresseur à l'aide de cales placées devant ou derrière les roues.

Placer le compresseur dans un environnement non pollué et à distance de murs. Veiller à ce que l'air refoulé du moteur ne soit pas réaspiré. Ceci entraînerait la surchauffe et une perte de puissance du moteur.

Remorquage



Avant de remorquer le compresseur, s'assurer que le dispositif de remorquage du véhicule tracteur s'adapte dans l'anneau de remorquage ou l'accouplement sphérique du compresseur.

Veiller à ce que le compresseur soit autant que possible à l'horizontale lors du remorquage.

Pour les compresseurs équipés d'un timon fixe, la garde au sol du dispositif de remorquage du véhicule tracteur doit être située entre 230 mm et 680 mm.

Bloquer la béquille dans la position la plus élevée.

Levage

Pour lever le compresseur, toujours utiliser l'anneau de levage. L'unité se trouve ainsi automatiquement en position horizontale. Éviter toute accélération ou ralentissement brusque lors du levage.

AVANT LE DEMARRAGE

- Le compresseur étant à l'horizontale, vérifier le niveau d'huile du moteur et au besoin faire l'appoint d'huile.
- Vérifier le niveau du carburant et au besoin faire l'appoint.
- Vérifier le niveau d'huile du compresseur. Retirer le bouchon de remplissage et s'assurer qu'il y ait de l'huile dans le tuyau de remplissage. Au besoin, faire l'appoint d'huile jusqu'au bord.
- Vérifier le niveau de l'eau du séparateur d'eau dans le circuit d'alimentation carburant. Purger l'eau jusqu'à ce que l'anneau rouge soit en butée.
- Éliminer la poussière en pressant la soupape d'évacuation poussière du filtre à air.
- Vérifier l'indicateur de vide du filtre à air. Remplacer ou nettoyer l'élément filtrant lorsque la partie rouge est complètement visible. Réarmer l'indicateur de vide en réenfonçant le bouton situé à sa partie supérieure.

DEMARRAGE (voir la figure panneau de commande)

- Ouvrir la vanne de sortie d'air.
 - Vérifier que le disjoncteur (1) est enfoncé.
 - Mettre la clé de contact (2) en position "I". Vérifier l'allumage des deux témoins (3 et 4).
- En cas de basse température ambiante, appuyer pendant une dizaine de secondes sur le bouton-poussoir de préchauffage (5).
- Tourner la clé de contact complètement vers la droite et la maintenir dans cette position jusqu'à ce que les deux témoins s'éteignent.



Ne procéder jamais au démarrage pendant plus de 15 secondes successives.

- Fermer la vanne de sortie d'air.
- Faire tourner et chauffer le moteur pendant quelques minutes avant utilisation.

EN EXPLOITATION

En exploitation, ne laisser ouvert le capot basculant du compresseur que pendant une courte durée, p.ex. pour des contrôles. Laisser la porte du panneau de commande ouverte en exploitation.

ARRET

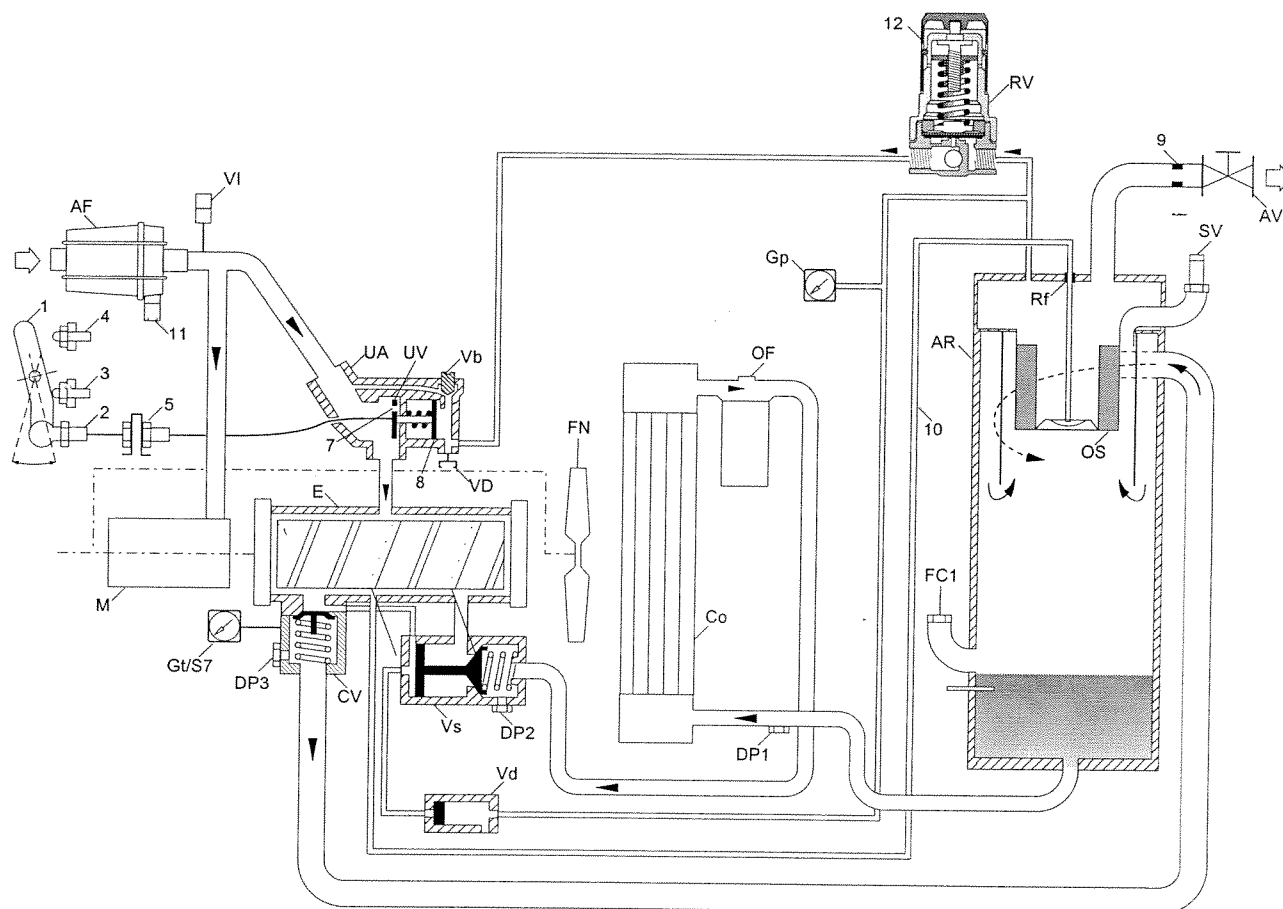
- Fermer la vanne de sortie d'air et laisser tourner le compresseur à vide pendant quelques minutes.
- Mettre la clé de contact en position "O".
- Déclencher le disjoncteur.
- Remplir le réservoir de carburant en fin de journée de travail pour éviter la formation de condensation dans le réservoir.



En cas d'urgence, arrêter le compresseur en appuyant sur l'arrêt d'urgence.

REGULATION DE VITESSE ET SYSTEME DE DECHARGE

Le système est commandé par une soupape de régulation qui adapte continuellement la sortie d'air à la consommation d'air.



AF	Filtre à air	OF	Filtre à huile	1	Levier de commande, vitesse du moteur
AR	Réservoir d'air	OS	Elément séparateur d'huile	2	Joint rotule
AV	Vannes de sortie	Rf	Limiteur de débit, canalisation de retour d'huile	3	Vis d'arrêt, vitesse max. du moteur
Co	Refroidisseur d'huile	RV	Soupape de régulation	4	Vis d'arrêt, vitesse min. du moteur
CV	Clapet anti-retour	SG	Indicateur, niveau d'huile	5	Ecrus de réglage, vitesse max. du moteur
DP1	Bouchon de vidange, réservoir d'huile	SV	Soupape de sécurité	6	Câble, régulation de la vitesse du moteur
DP2	Bouchon de vidange, clapet d'arrêt d'huile	S7	Thermostat d'arrêt, air/huile	7	Orifice calibré, soupape de décharge
DP3	Bouchon de vidange, clapet anti-retour	UA	Déchargeur	8	Piston, soupape de décharge
E	Elément compresseur	UV	Soupape de décharge	9	Tuyère, débit
FC1	Bouchon de remplissage d'huile	Vb	Soupape de purge	10	Ligne de retour d'huile
FN	Ventilateur	VD	Buse de décompression	11	Ejecteur poussière, filtre à air
Gp	Indicateur, pression de service	Vd	Soupape de mise à vide	12	Molette de réglage, pression de service
Gt	Indicateur, température air/huile	VI	Indicateur de vide, filtre à air		
M	Moteur	Vs	Clapet d'arrêt d'huile		

Problème	Cause possible	Remède
Consommation d'huile excessive du compresseur	Colmatage du limiteur dans la conduite de retour d'huile Élément séparateur d'huile défectueux Niveau d'huile trop élevé	Démonter, nettoyer et remonter le limiteur Remplacer l'élément Contrôler le niveau de l'huile. Libérer la pression et drainer jusqu'au niveau d'huile correct
Rejet d'air et d'huile par le filtre à air après l'arrêt	Si principalement de l'air: clapet anti-retour défectueux Si principalement de l'huile: clapet d'arrêt d'huile défectueux Mauvais fonctionnement de la soupape de décharge Type d'huile non conforme	Réparer le clapet Réparer le clapet Vérifier si la soupape de décharge se déplace librement Utiliser l'huile compresseur recommandée
La soupape de sûreté s'ouvre	Fuites d'air dans le système de régulation Pression de service trop élevée due à un mauvais réglage ou à la défectuosité de la soupape de régulation Soupape de décharge coincée Ouverture prématurée de la soupape de sûreté	Contrôler et réparer Régler ou réparer la soupape de régulation Réparer le mécanisme de la soupape de décharge Remplacer la soupape de sûreté

(1) Pour la recherche de pannes du moteur, voir le manuel du moteur.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SPECIFICATIONS DU COMPRESSEUR/MOTEUR/GROUPE

Valeurs de référence	Pression d'air à l'aspiration	1 bar
	Température d'air à l'aspiration	20 °C
	Humidité relative de l'air	0 %
	Pression de service	7 bars
Compresseur	Pression maximale (de décharge)	8 bars
	Pression normale de service (1)	7 bars
	Pression minimale de service	3,5 bars
	Débit d'air libre à la pression normale de service et à la vitesse maximale	30 l/s
	Capacité du système d'huile	4,5 l
Moteur	Type KHD diesel (refroidi par air)	F3M 1008
	Vitesse maximale en charge	3300 rpm
	Vitesse minimale (décharge)	2600 rpm
	Batterie	12V-44Ah
	Capacité du système d'huile, remplissage initial	3,5 l
	Capacité du réservoir de carburant	21 l
	Capacité du système de refroidissement	4 l
Groupe	Vannes de sortie	2 x 3/4"
	Température ambiante maximale	40 °C
	Niveau sonore conformément ISO 2151 (2)	73 dB(A)
	Niveau sonore conformément 84/533/CEE	100 dB(A)
	Vitesse maximale de remorquage (3)	130 km/h
	Dimensions des pneus	145 x 13
	Pression effective des pneus	2,2 bars
Dimensions: (L x l x H)	Groupe sans train et timon	1340x740x790 mm
	Groupe avec timon rigide et accouplement sphérique	2625x1212x1159 mm
	Groupe avec timon rigide et anneau de remorquage	2744x1212x1159 mm
	Groupe avec timon articulé	(2955-2785)x1212x1159 mm
Poids net: (à sec)	Groupe sans train et timon	370 kg
	Groupe avec timon rigide	430 kg
	Groupe avec timon articulé	446 kg

COUPLES DE SERRAGE

Pour boulons hexagonaux avec degré de résistance 8,8:

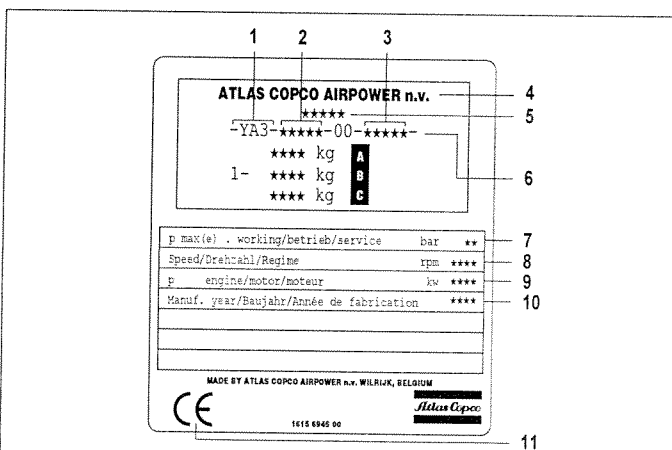
Filetage	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Couple de serrage (Nm)	9	23	46	80	125	205

Ecrous de roue : Nm 80 ±10

Boulons, timon / châssis : Nm 80 ±10

Boulons, anneau de levage / châssis : Nm 80 ±10

PLAQUE D'INFORMATION



- A. Poids en charge maximal autorisé du véhicule
- B. Poids sur route maximal autorisé du véhicule
- C. Poids en charge maximal autorisé de l'anneau de remorquage
1. Code société
2. Code produit
3. Numéro de série de la machine
4. Nom du fabricant
5. Numéro d'approbation CE ou nationale de type
6. Numéro d'identification du véhicule
7. Pression de service
8. Régime
9. Puissance moteur
10. Année de fabrication
11. Marque CE au titre de la directive 89/392/CEE relative aux machines

(1) Valable jusqu'à une altitude de 1000 m. Consulter Atlas Copco pour l'exploitation à des altitudes supérieures ou dans des conditions ambiantes extrêmes

(2) Mesuré en champ libre à 7 m

(3) Si pas limitée par une réglementation locale