

**Manuel d'instructions pour les  
Compresseurs mobiles**

**XAS35Dd - XAS45Dd -  
XAS55Dd - XAS65Dd - XAS75Dd**

**avec moteur diesel Deutz FL 1011F**

Ce manuel d'instructions décrit la façon d'utiliser la machine afin d'obtenir un fonctionnement sûr, un rendement optimal et une longue durée de service.

**Veillez lire ce manuel avant de mettre la machine en service** pour obtenir une sécurité d'emploi, un fonctionnement correct et une maintenance conséquente dès le début. Le programme d'entretien comprend les mesures à prendre pour maintenir le compresseur en bonne condition.

Le manuel doit être à portée de l'opérateur qui doit être attentif à l'utilisation et la maintenance du compresseur selon les instructions. Notez tous les relevés de marche, les travaux d'entretien effectués, etc., dans un cahier d'entretien disponible chez Atlas Copco. Observez toutes les précautions de sécurité en vigueur incluant celles indiquées sur la couverture de ce manuel.

Les réparations doivent être effectuées par un personnel spécialement formé par Atlas Copco, qu'on peut contacter pour toute information complémentaire.

Dans toute correspondance, mentionnez le type et le numéro de série du compresseur indiqués sur la plaque signalétique.

Consultez les sections "Programme d'entretien préventif" et "Caractéristiques principales" pour toute information non indiquée dans le texte.

**La société se réserve tous les droits de modification sans préavis.**

	Page		Page
<b>Précautions de sécurité</b> .....	35	<b>4 Réglages et révisions</b> .....	52
<b>1 Caractéristiques</b> .....	39	4.1 Compresseur avec système de régulation tout ou rien .	52
1.1 Description générale .....	39	4.2 Compresseur avec système de régulation "en continu" .	52
1.2 Circuit d'air .....	41	4.3 Filtre à air .....	52
1.3 Système d'huile .....	41	4.3.1 Recommandation .....	52
1.4 Système de régulation de la vitesse et de la décharge .....	41	4.3.2 Entretien .....	52
1.4.1 Système de régulation "tout ou rien" .....	41	4.3.3 Nettoyage .....	52
1.4.2 Système de régulation "en continu" .....	43	4.4 Refroidisseur d'huile .....	52
1.5 Système électrique et dispositifs de mise à l'arrêt .	44	4.5 Réservoir d'air .....	53
1.5.1 Fonctionnement du système électrique .	44	4.6 Soupape de sécurité .....	53
1.5.2 Dispositifs de mise à l'arrêt .....	44	4.7 Système de carburant .....	53
<b>2 Instructions d'utilisation</b> .....	45	4.8 Test des interrupteurs de mise à l'arrêt .....	54
2.1 Instructions pour le parking, remorquage et levage	45	4.9 Réglage des freins .....	54
2.2 Avant le démarrage .....	46	4.9.1 Réglage des patins des freins .....	54
2.3 Démarrage .....	46	4.9.2 Réglage des câbles des freins .....	54
2.4 Pendant la marche .....	46	4.9.3 Contrôle du réglage des freins .....	54
2.5 Arrêt .....	47	4.10 Réglage de la tension de la courroie (uniquement les XAS35/XA(S)45) .....	55
<b>3 Entretien</b> .....	47	<b>5 Pannes et remèdes</b> .....	55
3.1 Programme d'entretien préventif du compresseur	47	<b>6 Caractéristiques principales</b> .....	57
3.2 Spécifications de l'huile .....	48	6.1 Lecture de l'instrumentation .....	57
3.3 Vidange d'huile et remplacement filtre à huile .	49	6.2 Couples de serrage .....	57
3.4 Entretien de la batterie .....	49	6.2.1 Applications générales .....	57
3.4.1 Activation d'une batterie chargée à sec .	49	6.2.2 Assemblages importants .....	57
3.4.2 Electrolyte .....	49	6.3 Réglages des interrupteurs d'arrêt et de la soupape de sécurité .....	57
3.4.3 Recharger une batterie .....	49	6.4 Caractéristiques du compresseur/moteur .....	58
3.4.4 Entretien de la batterie .....	50	<b>Marquages et plaques d'information</b> .....	59
3.5 Entreposage .....	50		
3.6 Service Pak .....	50		
3.7 Révision de l'élément compresseur .....	50		

## 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 expressément 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 ou (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.

## Précautions 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 l'orillet 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 des 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 dételer 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 ( $\varnothing$  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 et/ou 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.

## Précautions d'entretien et de réparation

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.

## Précautions en cas d'emploi d'outillage

Employer l'outil approprié pour chaque travail. La connaissance de l'utilisation correcte et des possibilités limitées 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 déraper. 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.

## Précautions de sécurité spécifiques

### 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. Éviter 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 dommages.
- 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 répétées 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.

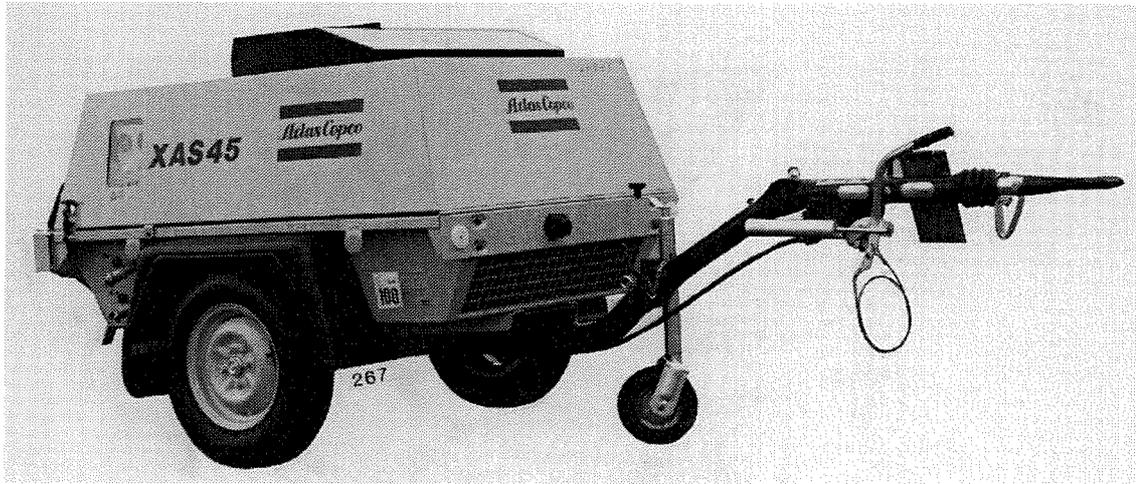


Fig. 1. Vue générale du XAS45

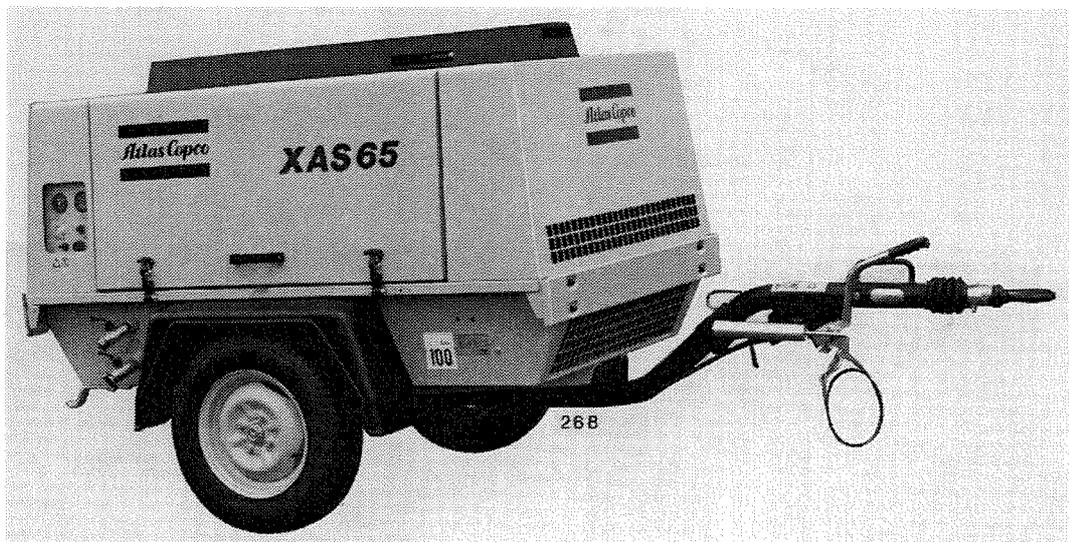


Fig. 2. Vue générale du XAS65

## 1 Caractéristiques

### 1.1 Description générale

Les compresseurs de la gamme XA et de sa version insonorisée XAS sont des compresseurs mobiles à vis lubrifiées par injection d'huile, mono-étagés et conçus pour une pression effective normale de service de 7 bar.

Le compresseur est entraîné par un moteur diesel refroidi par air. La force motrice est transmise au compresseur via une courroie crantée sur les XAS35/XA(S)45 et via un accouplement flexible sur les XAS55/XA(S)65 et XAS75.

#### Élément compresseur

Le carter du compresseur abrite deux rotors de type à vis montés sur des roulements à billes et roulements à rouleaux. Le rotor mâle, entraîné par le moteur, entraîne le rotor femelle et le ventilateur. Le rotor mâle comporte quatre lobes et le rotor femelle six cannelures. La vitesse de rotation du rotor mâle est donc une fois et demie celle du rotor femelle. L'élément fournit de l'air sans pulsations.

L'huile injectée, mélangée à l'air, lubrifie les rotors et assure l'étanchéité entre les pointes de rotor et le carter. Ceci

augmente le rendement. L'huile absorbe également la chaleur de compression.

#### Système d'huile

L'huile est véhiculée par l'air sous pression. Le système ne comporte pas de pompe à huile.

L'huile est séparée de l'air d'abord dans le réservoir, ensuite par un élément séparateur.

Le réservoir comporte un indicateur de niveau d'huile et une soupape de sécurité.

#### Système de refroidissement

Le compresseur comprend un refroidisseur d'huile. L'air de refroidissement est produit par un ventilateur entraîné par le rotor mâle.

#### Régulation

Le fonctionnement du compresseur est contrôlé par un déchargeur connecté à une soupape de régulation. Le déchargeur contrôle l'aspiration d'air et, au moyen d'un câble, la vitesse du moteur. Ce câble relie la soupape de décharge au levier de commande de vitesse du moteur.

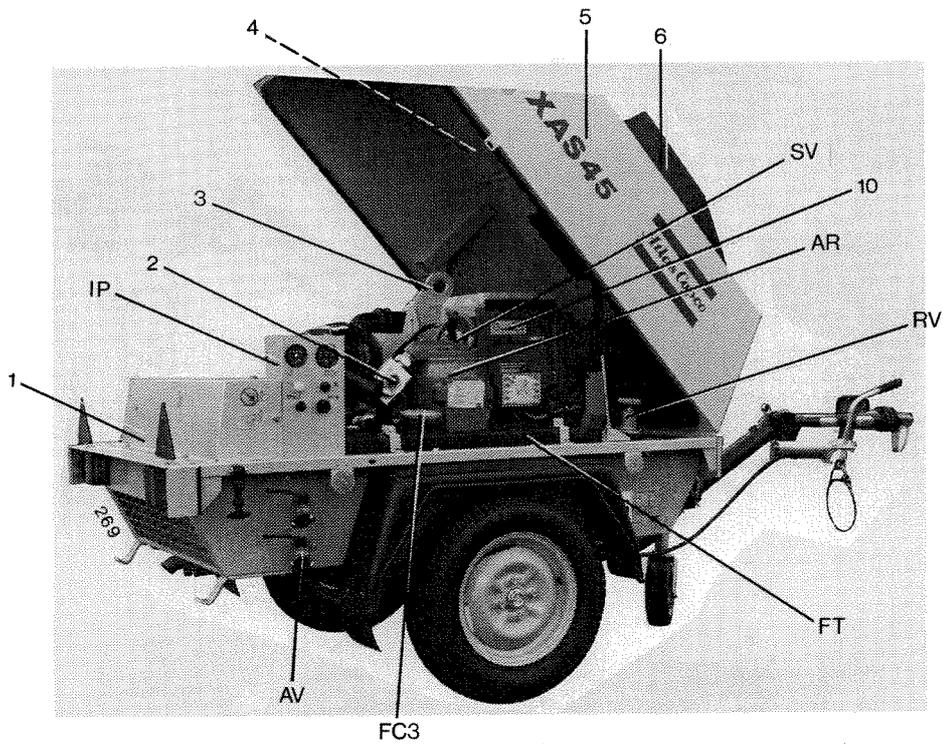


Fig. 3. Vue latérale du XAS45 (système de régulation "en continu")

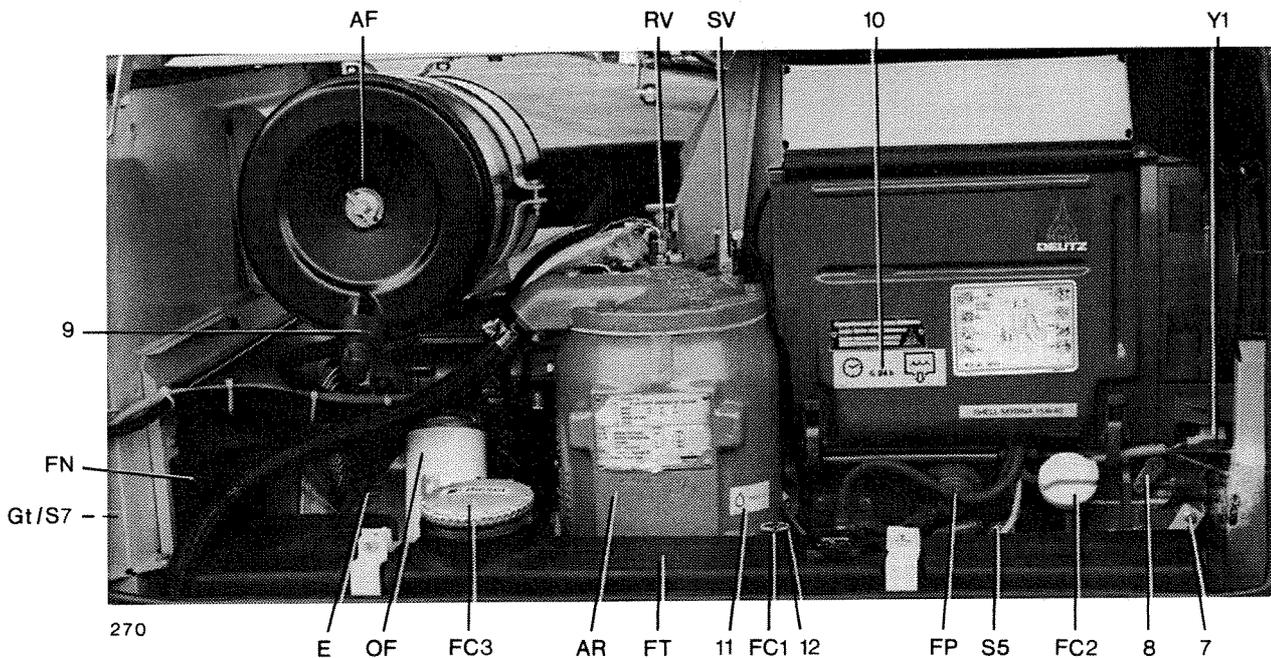


Fig. 4. Vue latérale des XAS55/XA(S)65, côté droit (système de régulation "tout ou rien")

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| AF. Filtre à air                               | FT. Réservoir de carburant                                       | Y1. Electrovalve d'arrêt, carburant                | 7. Levier de commande de vitesse du moteur                 |
| AR. Réservoir d'air                            | Gt/S7. Indicateur de température/thermostat d'arrêt, compresseur | 1. Volet, entretien refroidisseur d'huile          | 8. Levier d'arrêt manuel du moteur                         |
| AV. Vannes de sortie d'air                     | IP. Tableau des instruments                                      | 2. Lubrificateur (option)                          | 9. Ejecteur de poussière                                   |
| E. Élément compresseur                         | OF. Filtre à huile, compresseur                                  | 3. Anneau de levage                                | - Pictogrammes:  |
| FC1. Bouchon de remplissage, huile compresseur | RV. Soupape de régulation  | 4. Verrou pour le conduit de sortie d'air articulé | 10. Purge du séparateur d'eau (au moins une fois par jour) |
| FC2. Bouchon de remplissage, huile moteur      | SV. Soupape de sécurité  | 5. Capot articulé                                  | 11. Type d'huile à utiliser                                |
| FC3. Bouchon de remplissage, carburant         | S5. Pressostat d'arrêt, pression d'huile du moteur               | 6. Conduit de sortie d'air de refroidissement      | 12. Point d'entretien                                      |
| FN. Ventilateur                                |  |  |  |
| FP. Pompe de carburant                         |  |  |  |

Figs. 3 et 4. Vues latérales, côté droit

### Dispositifs de sécurité

Un thermostat d'arrêt protège le compresseur contre la surchauffe. Le réservoir d'air comprend une soupape de sécurité. Le moteur est protégé contre toute chute de pression d'huile et rupture de courroie (débit nul de l'alternateur).

### Châssis et suspension

Le groupe motocompresseur est fixé par interposition d'amortisseurs en caoutchouc au fond du capotage. Ces amortisseurs sont fixés à deux traverses boulonnées au timon et à l'essieu. L'essieu comporte des éléments de torsion en caoutchouc.

La version XA a un timon rigide avec anneau de remorquage. La version XAS a un timon rigide ou articulé, des freins d'inertie et de parking et un anneau de remorquage ou boule d'accouplement. En manoeuvrant le compresseur en marche arrière, le mécanisme de freinage d'inertie est automatiquement libéré. Le timon rigide comporte une béquille escamotable supportant le compresseur pendant le stationnement; le timon articulé comporte une roue avant escamotable.

### Capotage

Le capotage comporte des ouvertures de prise d'air pour l'air d'aspiration et de refroidissement et des portes (XAS55/ XA(S)65 et XAS75) ou un capot basculant sur charnières (XAS35/XA(S)45) pour les travaux de routine. La face intérieure du capotage des XAS est revêtue de matériau insonorisant.

L'anneau de levage dépasse du toit du capotage. L'anneau est accessible par basculement du conduit de sortie d'air articulé (XAS35/XA(S)45). Contre le levage non autorisé du compresseur, l'accès à l'anneau de levage des XAS55/XA(S)65 et XAS75 est protégé par une plaquette verrouillable à l'intérieur du compresseur.

Le tableau des instruments regroupant l'indicateur de pression d'air, les interrupteurs de contrôle, etc., est placé derrière une petite porte transparente.

### En général

Une plaque signalétique mentionne le type, le numéro de série, la pression normale effective de service et la pression maximale finale du compresseur.

### 1.2 Circuit d'air (Figs. 5)

Le système comprend:

- AF. Le filtre à air
- AR/OS. Le réservoir d'air/séparateur d'huile avec élément séparateur d'huile
- CV. Le clapet anti-retour
- E. L'élément compresseur
- UA/UV. Le déchargeur avec soupape de décharge
- Vd. La soupape de mise à vide
- 9. La tuyère de débit

L'élément compresseur comprime l'air aspiré à travers le filtre à air. Du côté refoulement de l'élément, l'air comprimé et l'huile sont forcés via le clapet anti-retour dans le réservoir d'air/séparateur d'huile.

Le clapet anti-retour empêche tout retour d'air comprimé après l'arrêt du compresseur. Dans le réservoir d'air/séparateur d'huile, la quasi totalité d'huile du mélange air/huile est séparée. Le restant est retenu par l'élément séparateur. L'huile s'accumule dans le réservoir et au fond de l'élément séparateur.

L'air quitte le réservoir via une tuyère (9), qui empêche la chute de pression du réservoir d'air au-dessous de la pression minimum de service (spécifiée en section 6.4) même si les vannes de sortie d'air sont ouvertes. Ceci assure l'injection adéquate de l'huile et prévient la consommation d'huile.

Un indicateur de température d'air/thermostat d'arrêt (Gt/S7) et un indicateur de pression de service (Gp) sont compris dans le système.

Une soupape de mise à vide (Vd) est montée sur le clapet d'arrêt d'huile pour la décompression automatique du réservoir d'air (AR) après l'arrêt du compresseur.

### 1.3 Circuit d'huile (Figs. 5)

Le système comprend:

- AR. Le réservoir d'air/séparateur d'huile
- Co. Le refroidisseur d'huile
- OF. Le filtre à huile
- Vs. Le clapet d'arrêt d'huile

La partie inférieure du réservoir d'air/séparateur d'huile sert de réservoir d'huile.

La pression de l'air refoule l'huile du réservoir d'air/séparateur d'huile vers l'élément compresseur via le refroidisseur d'huile, le filtre à huile et le clapet d'arrêt d'huile.

Une canalisation d'huile se trouve au fond du carter de l'élément compresseur. Injectée via des orifices d'injection prévus dans la canalisation, l'huile sert de produit de lubrification des rotors, de refroidissement et d'étanchéité.

La lubrification des roulements est assurée par l'huile injectée dans les carters de roulements.

L'huile injectée, mélangée à l'air comprimé, sort de l'élément compresseur via le clapet anti-retour (CV) et pénètre de nouveau dans le réservoir d'air où elle est séparée de l'air comme décrit en section 1.2. L'huile qui s'accumule au fond de l'élément séparateur d'huile est renvoyée au système par la canalisation de retour (10) munie d'un limiteur (Rf).

Le clapet d'arrêt d'huile, boulonné en bas du carter compresseur, empêche la submersion par l'huile de l'élément compresseur après la mise à l'arrêt du compresseur. L'air de refoulement ouvre le clapet lors du démarrage du compresseur.

La valve by-pass du filtre à huile s'ouvre si la chute de pression au-delà du filtre est supérieure à la normale à cause du colmatage du filtre. L'huile, non filtrée, outrepassa alors le filtre. Le remplacement du filtre à huile à intervalles réguliers est de ce fait impératif.

### 1.4. Système de régulation de la vitesse et de la décharge

Le compresseur est soit livré avec un système de régulation "tout ou rien", soit un système de régulation "en continu". Les deux systèmes ont une soupape de décompression qui est connectée au clapet d'arrêt d'huile (Vs). Pendant la marche la soupape est fermée par la pression de sortie de l'élément compresseur et s'ouvre par la pression du réservoir d'air quand le compresseur est arrêté.

#### 1.4.1 Système de régulation "tout ou rien" (Fig. 5a)

Le système comprend:

- RV. La soupape de régulation
- UA. Le déchargeur
- 1. Le levier de commande de vitesse du moteur

Le système contrôle le débit d'air (100% ou 0%) en fonction de la consommation d'air et maintient la pression du réservoir d'air entre la pression de service sélectionnée et la pression de décharge correspondante. Le câble (6) relie la soupape de décharge (UV) au levier de commande de vitesse (1) du moteur. Le levier de commande de vitesse est en position de vitesse maximum si la soupape de décharge est ouverte, le levier est en position de vitesse minimum si la soupape de décharge est fermée.

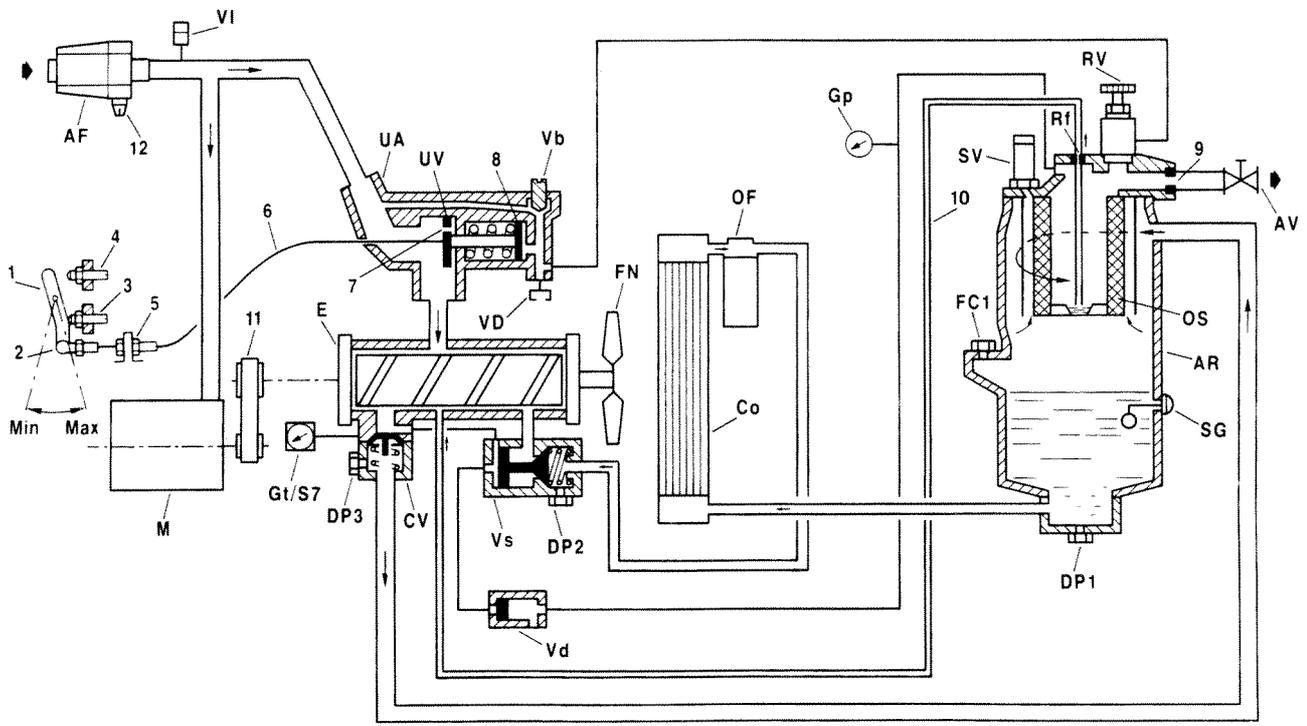


Fig. 5a. Système de régulation "tout ou rien"

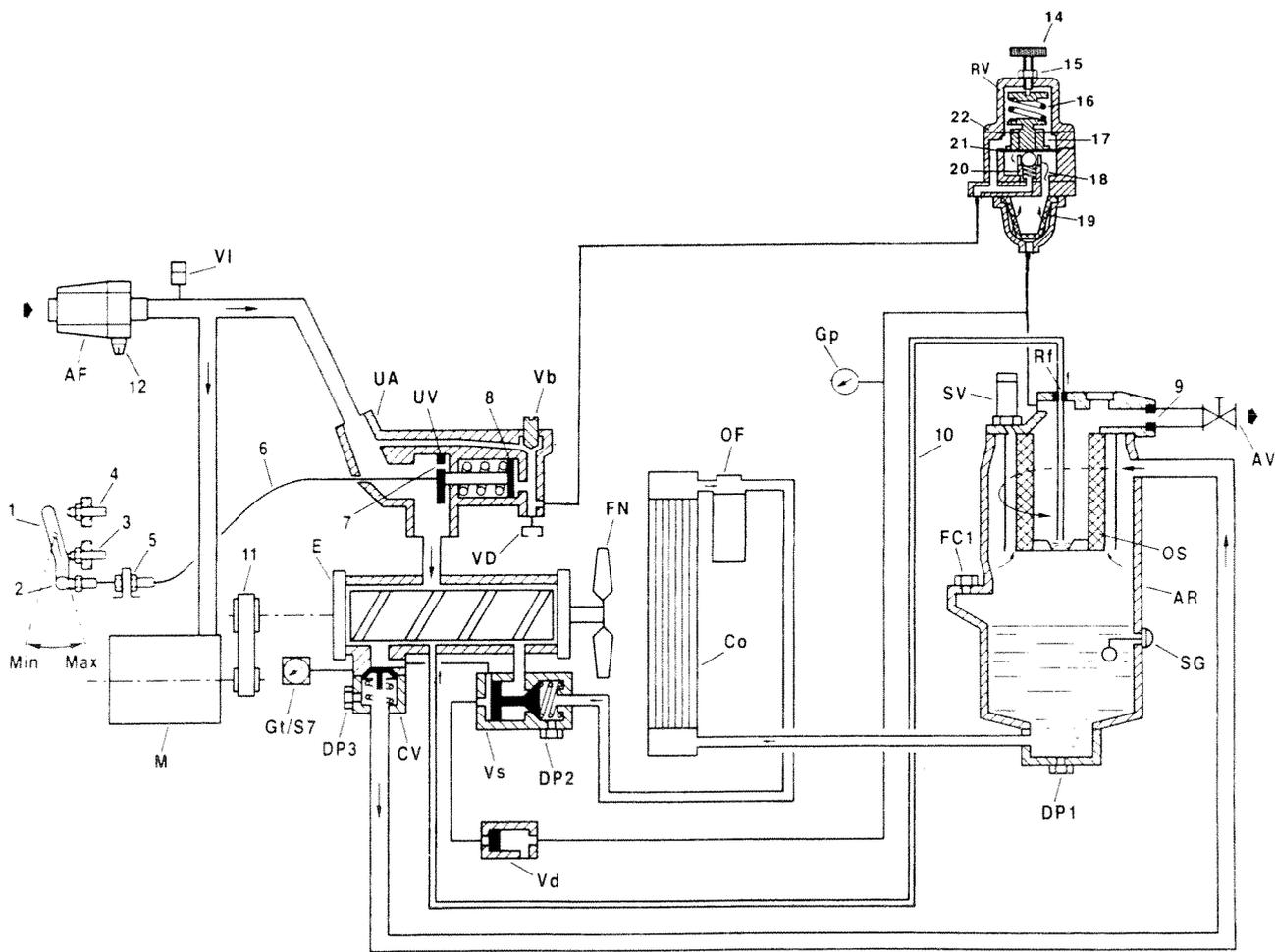


Fig. 5b. Système de régulation "en continu"

AF. Filtre à air	air/huile	air	10. Ligne de retour d'huile
AR. Réservoir d'air	M. Moteur	Vs. Clapet d'arrêt d'huile	11. Courroie de transmission crantée (XAS35/XA(S)45)
AV. Vannes de sortie d'air	OF. Filtre à huile	1. Levier de commande, vitesse du moteur	12. Ejecteur de poussière, filtre à air
Co. Refroidisseur d'huile	OS. Élément séparateur d'huile	2. Joint rotule	14. Molette de réglage, pression de service
CV. Clapet anti-retour	Rf. Limiteur de débit, canalisation de retour d'huile	3. Vis d'arrêt, vitesse max. du moteur	15. Contre-écrou, molette de réglage
DP1. Bouchon de vidange, réservoir d'huile	RV. Soupape de régulation	4. Vis d'arrêt, vitesse minimum du moteur	16. Ressort
DP2. Bouchon de vidange, clapet d'arrêt d'huile	SG. Indicateur, niveau d'huile	5. Ecrous de réglage, vitesse maximum du moteur	17. Chambre supérieure, pression de contrôle
DP3. Bouchon de vidange, clapet anti-retour	SV. Soupape de sécurité	6. Câble, régulation de la vitesse du moteur	18. Chambre inférieure, pression de contrôle
E. Élément compresseur	S7. Thermostat d'arrêt, air/huile	7. Orifice calibré, soupape de décharge	19. Filtre, air de contrôle
FC1. Bouchon de remplissage d'huile	UA. Déchargeur	8. Piston, soupape de décharge	20. Bille avec siège
FN. Ventilateur	UV. Soupape de décharge	9. Tuyère, débit	21. Membrane inférieure
Gp. Indicateur, pression de service	Vb. Soupape de purge		22. Membrane supérieure
Gt. Indicateur, température	VD. Buse de décompression		
	Vd. Soupape de mise à vide		
	VI. Indicateur de vide, filtre à		

Figs. 5. Système de régulation de vitesse-de décharge et système air-huile

En démarrant le compresseur, par la force d'un ressort, la soupape de décharge (UV) est maintenue ouverte et la vitesse du moteur est au maximum. L'élément compresseur (E) aspire de l'air et la pression monte dans le réservoir.

La pression de réservoir augmente si la consommation d'air est inférieure au débit d'air du compresseur. La soupape de régulation (RV) s'ouvre si la pression de décharge est atteinte. La soupape de régulation transmet maintenant la pression du réservoir au piston (8) de la soupape de décharge qui ferme la soupape de décharge (UV). Le levier de commande de vitesse du moteur (1) prend sa position de vitesse minimum. Le compresseur marche à vide.

Pour garantir aussi la lubrification pendant la décharge, le compresseur aspire à travers l'orifice calibré (7) une quantité d'air minime engendrant à la sortie de l'élément compresseur la pression indispensable pour maintenir en position ouverte le clapet d'arrêt d'huile. Cet air est comprimé et refoulé dans le réservoir. La même quantité d'air est libérée vers l'entrée d'air par la soupape de régulation (RV) via la soupape de purge (Vb) et la buse de décompression (VD) du déchargeur.

Quand la pression du réservoir décroît jusqu'à la pression de charge préétablie, la soupape de régulation (RV) se ferme et libère l'air de contrôle à l'atmosphère. La soupape de décharge (UV) s'ouvre par la force de son ressort. La soupape de décharge remet le levier de vitesse (1) du moteur en position maximum. Le compresseur fournit son débit d'air maximal.

#### 1.4.2 Système de régulation "en continu" (Fig. 5b)

Le système comprend:

RV. La soupape de régulation

UA. Le déchargeur

1. Le levier de commande de vitesse du moteur

Si la consommation d'air augmente, la pression du réservoir d'air baissera et vice versa. Cette variation de pression du réservoir est perçue par la soupape de régulation qui, grâce à l'air de contrôle régissant le déchargeur, adapte le débit d'air en fonction de la consommation d'air. La pression du réservoir d'air est maintenue entre la pression de service préétablie et la pression de décharge correspondante.

En démarrant le compresseur, la soupape de décharge (UV) est maintenue ouverte par la tension d'un ressort et le moteur tourne à la vitesse maximale. L'élément compresseur (E) aspire de l'air et la pression monte dans le réservoir.

Le débit d'air est contrôlé à partir du débit maximal (100%) jusqu'au débit nul (0%) par:

1. Le contrôle de la vitesse du moteur entre la vitesse de charge maximale et la vitesse de décharge (le débit d'un compresseur à vis est proportionnel à la vitesse de rotation).
2. L'étranglement de l'aspiration d'air

Le câble (6) relie la soupape de décharge (UV) au levier de commande de vitesse du moteur (1). Le levier de commande de vitesse est en position maximum si la soupape de décharge est ouverte, le levier est en position de vitesse minimum si la soupape de décharge est fermée.

Si la consommation d'air est égale ou supérieure au débit d'air maximal, la vitesse du moteur est maintenue à la vitesse de charge maximale et la soupape de décharge est complètement ouverte.

Si la consommation d'air est inférieure au débit d'air maximal, la soupape de régulation alimente en air de contrôle la soupape de décharge (UV) pour réduire le débit d'air et maintenir la pression du réservoir d'air entre la pression normale de service et la pression de décharge correspondante d'environ 1 bar au-dessus de la pression normale de service.

Si la consommation d'air est nulle, c.-à-d., si la pression du réservoir atteint la pression de décharge, la soupape de décharge aura fermé l'aspiration d'air et le levier de commande de vitesse aura pris sa position minimum. Le moteur tourne à la vitesse de décharge.

Si la consommation d'air reprend, la soupape de décharge ouvre progressivement l'aspiration d'air et augmente la vitesse du moteur.

Pour garantir aussi la lubrification pendant la décharge, le compresseur aspire à travers l'orifice calibré (7) une quantité d'air minime engendrant à la sortie de l'élément compresseur la pression indispensable pour maintenir en position ouverte le clapet d'arrêt d'huile. Cet air est comprimé et refoulé dans le réservoir. La même quantité d'air est libérée vers l'entrée d'air par la soupape de régulation (RV) via la soupape de purge (Vb) et la buse de décompression (VD) du déchargeur.

Toute montée (chute) de pression du réservoir d'air au-dessus de la pression d'ouverture préétablie de la soupape de régulation entraîne, vu sa construction, une montée (chute) proportionnelle de la pression de contrôle vers la soupape de décharge.

L'air de contrôle est évacuée partiellement vers l'atmosphère et tout condensat est déchargé par la buse de décompression (VD)..

## 1.5 Système électrique et dispositifs de mise à l'arrêt (Fig. 6)

Le pôle négatif du système électrique du compresseur est connecté à la masse.

Les interrupteurs d'arrêt, le pressostat d'huile du moteur (S5) et le thermostat d'air du compresseur (S7), arrêtent automatiquement le moteur prévenant toute défaillance à cause d'une pression d'huile insuffisante du moteur et température de sortie air/huile élevée du compresseur.

Le relais (K6) protège le démarreur si le bouton d'annulation/démarrage (S2) est pressé trop longtemps. Le relais arrête aussi le moteur en cas de débit insuffisant de l'alternateur (p.ex., rupture de courroie).

### 1.5.1 Fonctionnement du système électrique

1. En pressant le bouton "ON-OFF" (contact-coupé) (F1) 1) et commutant l'interrupteur (S1) sur "I", sont sous tension:
  - le témoin de charge (H1) qui s'allume.
  - le relais de protection (K6) du démarreur qui établit le circuit entre l'interrupteur (S2) et le relais (K0).
  - le témoin d'alarme (H6) qui s'allume.
2. En pressant le bouton d'annulation/démarrage (S2), sont sous tension:
  - l'électrovalve d'arrêt de carburant (Y1), qui autorise l'apport de carburant vers le moteur, et le compteur d'heures (P3) qui commence à compter.
  - l'électrovalve de démarrage (K0) via le contact du relais (K6). Le relais (K0) démarre le démarreur (M1) qui lance le moteur.
3. Quand l'alternateur (G1) commence à charger, le régulateur de tension incorporé désexcite le relais (K6) et éteint le témoin de charge (H1). Le relais (K6) coupe le circuit du relais de démarrage (K0) dont le contact s'ouvre et débraye le démarreur (M1).

4. Dès que la pression d'huile du moteur est suffisante, le pressostat d'huile du moteur (S5) ferme son contact, excitant le relais (K1). Le contact de ce relais commute et le témoin (H6) s'éteint.
5. En relâchant le bouton d'annulation/démarrage (S2) l'annulation du circuit d'arrêt est interrompue. L'électrovalve (Y1), le compteur d'heures (P3) et le relais (K1) restent sous tension via les contacts fermés des relais (K1 et K6).
6. A tout moment désiré, en commutant l'interrupteur marche-arrêt (S1) sur "O", il s'ensuit la coupure du circuit de l'électrovalve d'arrêt de carburant (Y1) provoquant l'arrêt du moteur.

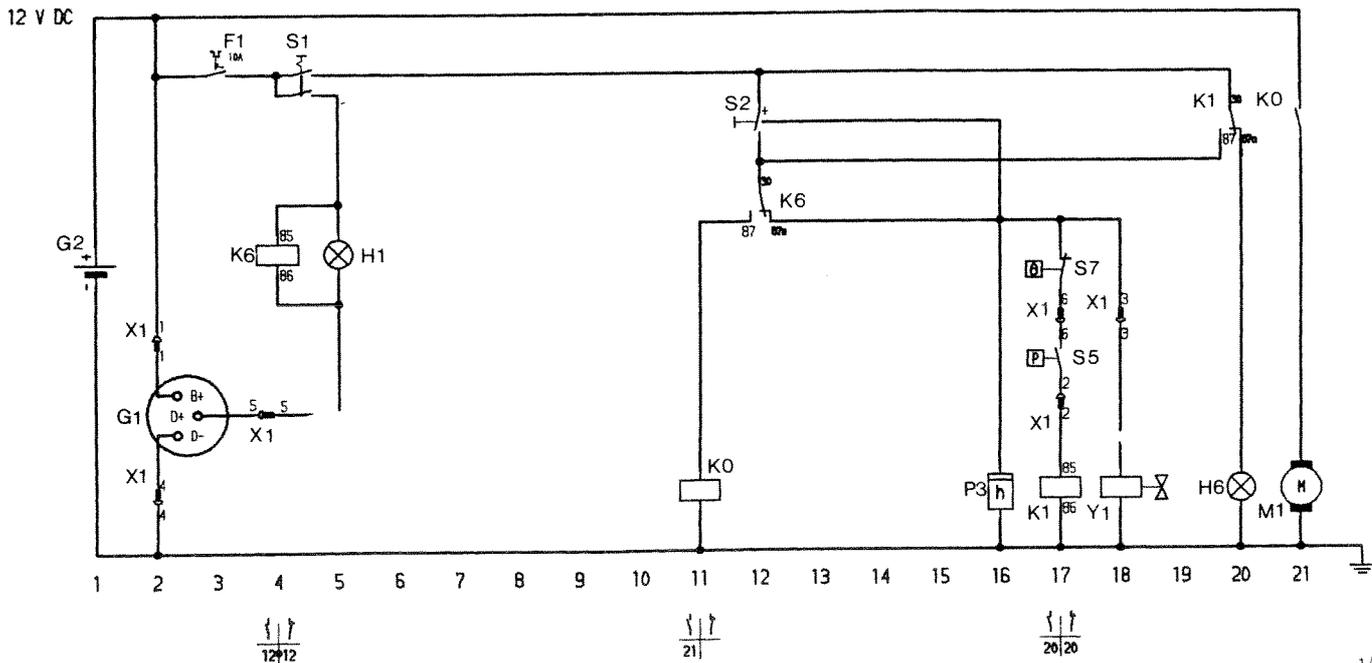
1) Pas sur les compresseurs précédents

### 1.5.2 Dispositifs de mise à l'arrêt

**Le pressostat d'arrêt d'huile (S5)** du moteur ferme son contact dès montée de la pression d'huile pendant le démarrage. Le pressostat ouvre son contact et coupe le circuit du relais (K1) si la pression de l'huile tombe à une valeur insuffisante. Le contact de (K1) coupe le circuit de l'électrovalve d'arrêt de carburant (Y1): le moteur s'arrête. Les témoins (H1) et (H6) s'allument.

**Le relais de débit de l'alternateur (K6) et le témoin de charge (H1)** sont excités en cas de débit d'alternateur insuffisant (patinage ou rupture de la courroie). Le relais (K6) coupe le circuit de l'électrovalve d'arrêt de carburant (Y1): le moteur s'arrête. Les témoins (H1) et (H6) s'allument. Le relais (K6) protège également le démarreur contre les démarrages prolongés.

**Le thermostat d'arrêt de sortie d'air (S7)** coupe le circuit du relais d'arrêt (K1) si la température d'air à la sortie de l'élément compresseur dépasse le point de réglage du thermostat. Le contact de (K1) coupe le circuit de l'électrovalve d'arrêt de carburant (Y1): le moteur s'arrête. Les témoins (H1) et (H6) s'allument.



FF1. 1) Bouton "ON-OFF"/  
interrupteur de circuit  
(réarmement manuel)

G1. Alternateur

G2. Batterie

H1. Témoin de charge

H6. Témoin d'alarme

K0. Relais de démarrage

K1. Relais d'arrêt

K6. Relais d'arrêt, protection du  
démarreur/débit  
d'alternateur

M1. Démarreur

P3. Compteur d'heures

S1. Interrupteur, marche-arrêt

S2. Interrupteur, annulation/

démarrage

S5. Pressostat d'arrêt, pression  
d'huile du moteur

S7. Thermostat d'arrêt,  
compresseur

X1. Prise, entre tableau des in-  
struments et circuit élec-  
trique interne du moteur

Y1. Electrovalve d'arrêt,  
carburant

1) N'existe pas sur les  
compresseurs précédents

Fig. 6. Schéma électrique

## 2 Instructions d'utilisation

### Précautions de sécurité

L'utilisateur est supposé d'appliquer toutes les mesures de sécurité concernées incluant celles indiquées au verso de la couverture de ce manuel.

### 2.1 Instructions pour le parking, remorquage et levage (Figs. 7 à 9)

#### Attention:

- Avant la mise en service du compresseur, contrôler le système de freinage comme décrit en section 4.9.3.
- Après le premier trajet de 100 km:
  - contrôler et resserrer les écrous des roues et les boulons du timon au couple spécifié. Voir section 6.2.2.
  - contrôler le réglage des freins. Voir section 4.9.

1. Abaisser la béquille (1) ou la roue avant (7) pour parquer et mettre en position horizontale le compresseur. Serrer le frein de parking (3) des XAS.

Placer le compresseur aussi horizontalement que possible. Temporairement, la marche sur terrain en pente est autorisée jusqu'à 15° au maximum. En cas d'emplacement sur un terrain en pente, immobiliser le compresseur à l'aide de cales placées avant ou derrière les roues. Placer le compresseur contre-vent, à l'écart des courants d'air pollués et des murs. Éviter le recyclage de l'air expulsé du moteur prévenant la surchauffe et une baisse de son rendement.

2. Avant de remorquer le compresseur, s'assurer que le dispositif de remorquage du véhicule tracteur s'adapte à l'anneau ou la boule de remorquage.

La garde au sol du dispositif de remorquage du véhicule doit être comme suit:

#### - pour le timon rigide:

- sur les XA: 540±150 mm
- sur les XAS: 560±150 mm, excepté sur les XAS avec anneau de remorquage de 30 mm: 400±100 mm

- **pour le timon articulé:** entre 320 mm et 785 mm; le timon étant déployé dans un ligne de traction aussi droite que possible et le compresseur et l'anneau de remorquage en position horizontale. Serrer les leviers de blocage de sorte que les dents des plans de jonction s'engrènent parfaitement; le serrage correct du timon se contrôle en imposant à l'anneau de remorquage quelques mouvements de balancement de bas en haut. Poser les goupilles de sécurité (6).

Rabattre le levier de frein à main (3) et connecter le câble de sécurité (2) au véhicule. Bloquer la roue avant (7) (ou la béquille 1) dans la position la plus élevée afin d'interdire tout mouvement de braquage de la roue avant.

3. En manoeuvrant le compresseur en marche arrière, le mécanisme de freinage d'inertie est automatiquement libéré.
4. Pour lever le compresseur, qui doit être mis préalablement en position horizontale, placer le palan de sorte que la manoeuvre de levage s'effectue verticalement. L'accélération et retardation de levage doivent rester dans des limites sûres.

### 2.2 Avant le démarrage

1. Avant le démarrage initial, préparer la batterie pour la mise en service (si pas fait antérieurement). Voir section 3.4.
2. Le compresseur étant à l'horizontale, contrôler le niveau d'huile du moteur. Si nécessaire, compléter jusqu'au repère supérieur de la jauge (DS-Fig. 12). Le manuel d'instructions du moteur indique le type et le grade de viscosité de l'huile du moteur.
3. Contrôler le niveau d'huile du compresseur. L'aiguille de l'indicateur de niveau (SG-Fig. 12) doit se trouver dans la plage verte. Compléter si nécessaire. La section 3.2 spécifie le type d'huile à utiliser.

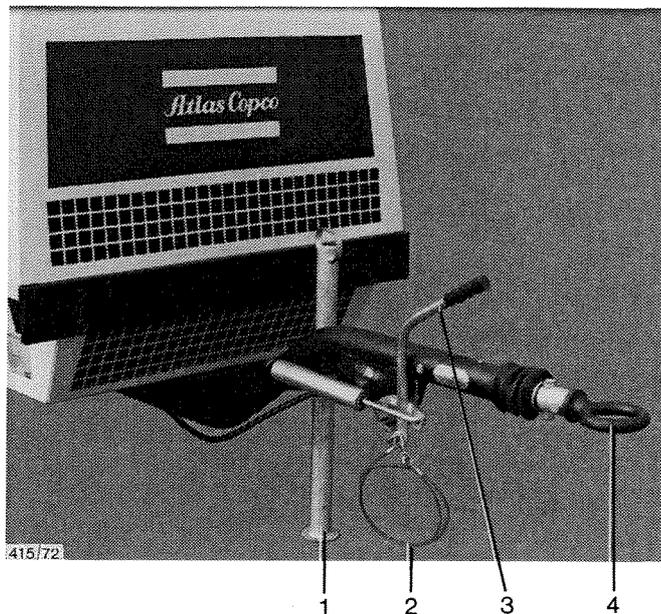


Fig. 7. Timon rigide avec freins

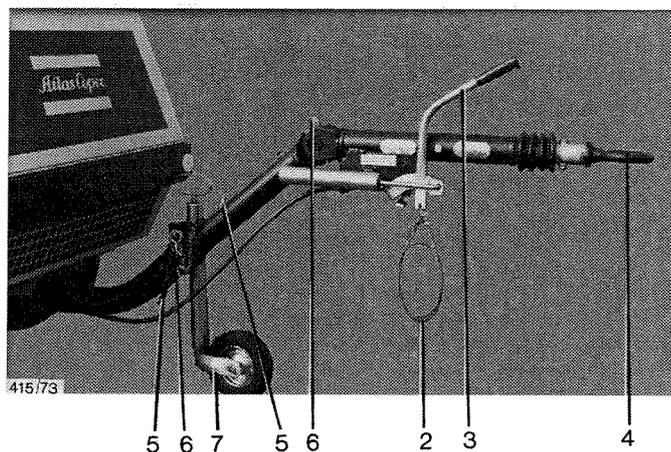


Fig. 8. Timon articulé

1. Béquille escamotable
2. Câble de sécurité
3. Levier de frein à main
4. Anneau de remorquage
5. Levier de blocage
6. Goupille de sécurité
7. Roue avant

Figs. 7 et 8. Types de timon, exemples typiques

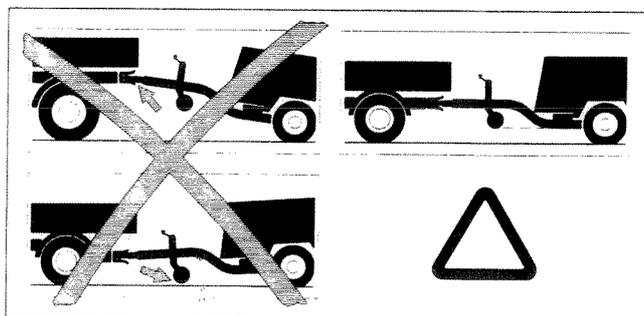
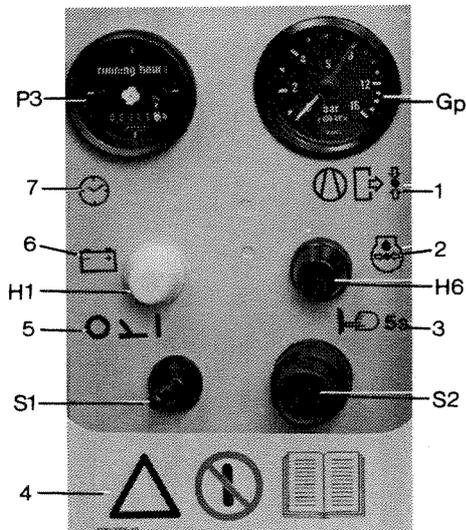
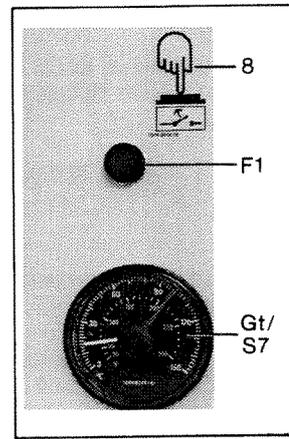


Fig. 9. Autocollant sur le timon, instructions de remorquage



232

Fig. 10a. Partie du tableau des instruments



233

Fig. 10b. Partie du tableau des instruments

- |  |   |   |
|--|---|---|
| F1. 1) Bouton "ON-OFF"/interrupteur de circuit (réarmement manuel) | S1. Interrupteur, marche-arrêt                  | 5. Marche-arrêt                                 |
| Gp. Indicateur, pression de service                                | S2. Interrupteur, annulation-démarrage          | 6. Charge, batterie                             |
| Gt/S7. Indicateur de température air-huile/thermostat d'arrêt      | 1. Pression de service                          | 7. Temps de marche                              |
| H1. Témoin de charge   | 2. Pression d'huile                             | 8. Bouton-poussoir, coupure du circuit          |
| H6. Témoin d'alarme  | 3. Bouton-poussoir, démarrage (max. 5 secondes) | 1) Non existant sur les compresseurs précédents |
| P3. Compteur d'heures  | 4. Lire les instructions avant de démarrer      |   |

Figs. 10. Tableau des instruments

**Attention: Avant la dépose du bouchon de remplissage d'huile (FC1-Fig. 4) contrôler effectivement la décompression en ouvrant une vanne de sortie d'air.**

4. S'assurer de la réserve suffisante du réservoir de carburant. Faire le plein si nécessaire. Les carburants recommandés sont indiqués dans le manuel d'instructions du moteur.
5. Le cas échéant, purger l'eau ou les dépôts du filtre à carburant jusqu'à ce que du carburant propre s'écoule de la vanne de purge.
6. Presser l'éjecteur de poussière (9-Fig. 4) du filtre à air pour éliminer les dépôts de poussière accumulés.
7. Contrôler l'indicateur de vide du filtre à air (VI-Figs. 14 et 21). Si l'index rouge apparaît complètement, nettoyer ou remplacer la cartouche filtrante. Réarmer l'indicateur de vide.
8. Ouvrir une vanne de sortie d'air afin de libérer l'air vers l'atmosphère.

**Remarque:**

Si le tableau des instruments du compresseur est équipé d'un volet verrouillable, ce volet doit être déverrouillé pendant la marche.

### 2.3 Démarrage (Figs. 10)

1. Contrôler si une vanne de sortie d'air est ouverte.
2. Mettre le courant en pressant le bouton (F1-Fig. 10b). 1) Commuter l'interrupteur à bascule (S1) sur "I" et contrôler l'allumage du témoin de charge de l'alternateur (H1) et du témoin d'alarme (H6). Si non, presser de nouveau le bouton (F1-Fig. 10b). 1)
3. Presser sans relâcher le bouton d'annulation/démarrage (S2) afin d'interrompre le circuit de mise à l'arrêt et enclencher le démarreur. Le témoin de charge (H1) doit s'éteindre au plus tard 5 secondes après le démarrage; le démarreur est alors automatiquement libéré.
4. Le témoin d'alarme (H6) doit s'éteindre au moins 5 secondes

après le démarrage. Relâcher le bouton d'annulation/démarrage (S2) dès extinction des deux témoins (H1 et H6). **Si endéans les 5 secondes après le démarrage l'extinction du témoin (H6) ne se produit pas, arrêter immédiatement le moteur en relâchant le bouton (S2) et contrôler son système de lubrification.**

5. Fermer la vanne de sortie dès que le moteur tourne régulièrement.
6. Chauffer le moteur pendant quelques minutes. Contrôler la pression de décharge sur l'indicateur (Gp).
7. Raccorder les flexibles aux vannes de sortie d'air fermées. Ouvrir les vannes de sortie d'air afin de commencer le refoulement d'air.

- 1) Pas sur les compresseurs précédents

### 2.4. Pendant la marche

**Pendant la marche, les panneaux latéraux ou le capot basculant doivent être fermés sauf, p. ex., pour les opérations de contrôle de courte durée.**

Contrôler à intervalles réguliers:

1. Le réglage correct de la soupape de régulation qui doit charger et décharger le compresseur selon les pressions indiquées en section 6.4.
2. La température de sortie d'air (Gt-Fig. 4) de l'élément compresseur.
3. Indicateur de vide (VI-Figs. 14 et 21). Arrêter le compresseur si l'index rouge apparaît complètement et nettoyer ou remplacer la cartouche du filtre à air. Réarmer l'indicateur de vide.

## 2.5. Arrêt

1. Fermer les vannes de sortie et **laisser tourner le compresseur à vide pendant quelques minutes.**
  2. Commuter l'interrupteur à bascule (S1-Fig. 10a) sur "0".
  3. Presser le bouton (F1-Fig. 10b) qui coupe le courant. 1) De l'extérieur, le démarrage du compresseur est maintenant impossible. 2)
  4. Remplir le réservoir de carburant après chaque travail journalier.
- 1) Pas sur les compresseurs précédents.  
2) Sur les compresseurs précédents avec volet du tableau des instruments verrouillable, le volet est verrouillable de l'intérieur.

## 3 Entretien

### 3.1 Programme d'entretien préventif du compresseur

Ce programme contient un résumé des instructions d'entretien. Lire la section correspondante avant d'effectuer la moindre opération d'entretien.

Lors de l'entretien, remplacer les anneaux toriques, les joints, les rondelles, etc. déposés.

**Quelques séquences d'entretien du moteur sont incluses dans le programme. Se reporter au manuel d'instructions du moteur pour l'entretien complet.**

**Les contrôles "à long intervalle" doivent aussi inclure les contrôles "à court intervalle".**

Période 1)	Heures de marche 1)	Consulter section	Voir note	Opération
<b>Chaque jour</b>				<b>Avant le démarrage</b>
"	-----	2.2	--	Contrôler le niveau d'huile du moteur
"	-----	2.2	--	Contrôler le niveau d'huile du compresseur
"	-----	4.3	--	Vider l'éjecteur de poussière du filtre à air
"	-----	4.3	--	Contrôler l'indicateur de vide du filtre à air. Si l'index rouge apparaît nettoyer ou remplacer la cartouche filtrante
"	-----	4.7	12	Si nécessaire, purger l'eau et les dépôts du filtre et réservoir de carburant
"	-----	2.3	--	<b>Pendant le démarrage</b> Contrôler les témoins
"	-----	4.1/4.2	--	<b>Pendant la marche</b> Contrôler le réglage de la soupape de régulation
"	-----	4.3	--	Contrôler l'indicateur de vide du filtre à air. Si l'index rouge apparaît complètement, arrêter le compresseur et nettoyer ou remplacer la cartouche filtrante
"	-----	--	--	Contrôler la température d'air de refoulement de l'élément compresseur
"	-----	--	1/12	<b>Après chaque jour d'utilisation</b> Remplir le réservoir de carburant
<b>Chaque semaine</b>	-----	3.4	3	Contrôler le niveau de l'électrolyte et les bornes de batterie
"	-----	6.4	--	Contrôler la pression des pneus
"	-----	--	12	Contrôler l'étanchéité (huile, carburant, gaz d'échappement). Remplacer tout flexible défectueux
"	50	4.3	4	Nettoyer ou remplacer la cartouche du filtre à air
<b>Chaque mois</b>	-----	4.9.3	--	Contrôler le système des freins (si installé)
<b>Trimestriellement</b>	-----	--	2/12	Nettoyer le compresseur extérieurement
"	-----	4.4	12	Nettoyer le refroidisseur d'huile, si nécessaire
"	-----	--	--	Nettoyer le limiteur de débit de la canalisation de retour d'huile
"	-----	4.1/4.2/6.4	--	Contrôler les vitesses minimum et maximum du moteur
"	-----	6.2	--	Contrôler le serrage des écrous des roues
"	-----	4.6	--	Déclencher la soupape de sécurité
"	-----	--	--	Lubrifier les charnières des portes, les serrures, etc.
"	-----	4.9	--	Contrôler le réglage des freins (si installés)
"	-----	--	5	Graisser l'arbre d'anneau de remorquage ou la boule d'accouplement et son arbre (si installé)
"	-----	--	6/12	Drainer l'eau et les dépôts du réservoir de carburant
<b>Une fois par an</b>	-----	4.6	--	Tester la soupape de sécurité
"	-----	--	--	Tester l'indicateur de vide du filtre à air
"	-----	4.8	--	Tester le thermostat d'arrêt
"	-----	4.8	--	Tester le pressostat d'arrêt d'huile du moteur
"	-----	--	7	Si nécessaire, graisser les roulements du moyeu des roues

Période 1)	Heures de marche 1)	Consulter section	Voir note	Opération
une fois par an	-----	3.4	--	Charger la batterie si nécessaire
"	-----	4.10	--	Contrôler la tension de la courroie crantée (XAS35/XA(S)45)
"	<b>500</b>	3.6/4.7	8/12	Remplacer le filtre de carburant
"	<b>1000</b>	3.2/3.3	9/12	Vidanger l'huile du compresseur
"	<b>1000</b>	3.3/3.6	10/12	Remplacer le filtre à huile du compresseur
"	<b>1000</b>	3.6/4.3	--	Remplacer la cartouche du filtre à air
"	<b>1000</b>	4.1/4.2	--	Contrôle du fonctionnement de la soupape de régulation, du déchargeur et vitesses de rotation du moteur
"	<b>2000</b>	--	11	Faire mesurer la chute de pression au-travers de l'élément séparateur d'huile
"	<b>3000</b>	--	--	Contrôle du compresseur par le Service Atlas Copco
<b>Recommandations</b>		6.2	--	Veiller au serrage correct de la boulonnerie du capotage, du timon, de l'essieu, etc.

**1) Selon l'intervalle qui se produit en premier.** Dépendant de l'environnement et des conditions de service du compresseur les agences de vente régionales peuvent modifier le programme d'entretien concernant spécialement **les intervalles d'entretien préconisés.**

#### Notes:

- Ceci empêche l'humidité de l'air de se condenser intérieurement sur les parois du réservoir et de contaminer le carburant par l'eau de condensation.
- Nettoyer à l'aide de white-spirits peu aromatiques, d'eau savonneuse ou à la vapeur.
- Plus souvent dans une température ambiante élevée.
- Plus souvent si en service dans une ambiance poussiéreuse.
- L'emplacement des graisseurs est indiqué dans la liste des pièces détachées.
- Drainer jusqu'à ce que du carburant propre s'écoule de la vanne de purge.
- Utiliser de la graisse pour roulements à billes pour graisser les roulements des roues.
- Remplacer régulièrement le filtre de carburant. Si colmaté, l'écoulement insuffisant du carburant abaisse la performance du moteur. La qualité du carburant détermine la fréquence de remplacement du filtre.
- Pour les compresseurs à vis, quelques marques d'huile proposent des huiles spéciales autorisant un espacement de vidange plus long. Consulter Atlas Copco.
- Utiliser un filtre à huile Mann/Atlas Copco sans clapet anti-retour, comme spécifié dans la liste des pièces détachées.
- Remplacer l'élément si la chute de pression dépasse 0,8 bar.
- Eviter les déversements de carburant, d'huile, d'eau et produits détergents à l'intérieur ou à proximité du compresseur.

## 3.2. Spécifications de l'huile

### Compresseur

L'huile **Atlas Copco Par Oil M** est spécialement sélectionnée et très recommandée pour garantir la condition optimale du compresseur.

- une huile minérale de qualité supérieure pour systèmes hydrauliques avec inhibiteurs contre l'oxydation et avec propriétés anti-moussant et anti-usure.
- le grade de viscosité doit correspondre à la température ambiante et aux normes ISO 3448 comme suit:

En cas d'emploi d'un autre type d'huile, consulter Atlas Copco. L'huile doit satisfaire aux spécifications suivantes:

### 1. Spécifications des lubrifiants

No. de ref	Type de lubrifiant	Plage de température ambiante	Viscosité Grade	Indiciel
I	Huile minérale pour systèmes hydrauliques ou injection dans les éléments compresseurs	En permanence supérieure à 25°C	ISO VG 68	≥95
II	Huile minérale pour systèmes hydrauliques ou injection dans les éléments compresseurs	Entre -10°C et +25°C	ISO VG 32 ISO VG 46	≥95 ≥95
III	Huile minérale pour systèmes hydrauliques ou injection dans les éléments compresseurs	En permanence inférieure à 0°C	ISO VG15	≥95
IV	Synthetic Hydrocarbon à base de polyalphaoléfine 1)	En permanence inférieure à -15°C	ISO VG 46	≥130

### 2. Propriétés exigées

Propriétés spéciales	Normes d'essai et exigées
Anti-usure	DIN 51354, FZG A/8, 3/90 min. 10
Ant-rouille	ASTM D 665 est acceptable

### 18. Rejet d'air et d'huile par le filtre à air après l'arrêt

- a. Si principalement de l'air: clapet anti-retour (CV) défectueux
  - a. Réparer le clapet
  - b. Si principalement de l'huile: clapet d'arrêt d'huile (Vs) défectueux
    - b. Réparer le clapet
    - c. Lubrifiant non conforme ne contenant pas d'additifs anti-moussants
- c. Consulter Atlas Copco

### 19. Surchauffe du compresseur

- a. Refroidissement insuffisant du compresseur
  - a. Déplacer le compresseur; voir section 2.1
  - b. Colmatage externe du refroidisseur d'huile (Co)
- b. Nettoyer le refroidisseur; voir section 4.4
- c. Niveau d'huile trop bas
- c. Voir section 3.3
- d. Ventilateur (FN) défectueux
  - d. Remplacer le ventilateur
- e. Clapet d'arrêt d'huile (Vs) coincé en position fermée
  - e. Réparer le clapet

## 6 Caractéristiques principales

### 6.1 Lecture de l'instrumentation

Référence: Gp-Fig. 10a - Pression de refoulement  
Lecture: Dépend du réglage de la soupape de régulation  
Unité: bar(e)  
Remarques: Module, en fonction de la consommation d'air, entre les pressions de décharge et de service

### 6.2 Couples de serrage

#### 6.2.1 Applications générales

Les tables suivantes comprennent les couples de serrage recommandés pour les applications d'assemblage d'ordre général du compresseur.

#### Boulons hexagonaux et écrous avec grade de résistance 8.8

Taille du filetage	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Nm	9	23	46	80	125	205

#### Boulons hexagonaux et écrous avec grade de résistance 12.9

Taille du filetage	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Nm	15	39	78	135	210	345

### 6.2.2 Assemblages importants

Ensembles	Unité	Couples de serrage	
Ecrous de roue	.Nm	80	+10/-0
Boulons, essieu/traverses	.Nm	80	±10
Boulons, timon/essieu	.Nm	80	±10
Boulons, timon/fond	.Nm	80	±10
Boulons, anneau de remorquage/timon	.Nm	80	±10
Boulons, anneau de levage/carter du volant	.Nm	205	±20
Boulons, moteur/carter d'engrenages (M12)	Nm	80	±10
Boulons, moteur/carter d'engrenages (M14)	Nm	125	±10
Boulons, élément compresseur/carter d'engrenages	.Nm	46	±5
Capillaire du thermostat	.Nm	35	±5

#### Remarque:

Le flexible et la vanne de vidange du réservoir à carburant doivent.

### 6.3 Réglages des interrupteurs d'arrêt et de la soupape de sécurité

Désignation	Unité	Fermeture à	Rupture à	Réf.
Pression d'huile du moteur	bar(e)	1,2	1,2	S5
Température du compresseur, réglable jusqu'à	°C	--	120	S7
Soupape de sécurité, pression d'ouverture	bar(e)	--	9,3	SV

## 6.4 Spécifications van kompressor/motor 1)

Type de compresseur	XAS35Dd	XAS45Dd	XAS55Dd	XAS65Dd	XAS75Dd
<b>Compresseur</b>					
Pression maximale (de décharge) bar(e)	8	8	8	8	8
Pression normale de service bar(e)	7	7	7	7	7
Jusqu'à l'altitude de 2) m	1000	1000	1000	1000	1000
Pression minimale de service bar(e)	3,5	4	3,5	4	4
Débit d'air libre à la pression normale de service et à la vitesse maximale 3) l/s	34	43	51	61	71
<b>Moteur</b>					
Type diesel Deutz (refroidi par air)	F2L 1011F	F2L 1011F	F3L 1011F	F3L 1011F	F3L 1011F
Vitesses du moteur:					
- Vitesse maximale en charge tr/mn	2500	2500	2400	2800	3300
- Vitesse minimale (décharge) tr/mn	1700	1700	1600	1800	2000
Batterie	12 V - 65 Ah				
<b>Capacités</b>					
Système d'huile du compresseur l	8	8	8	8	8
Système d'huile du moteur:					
- Remplissage initial l	8	8	8	8	8
- Remplissage l	6,5	6,5	6	6	6
Réservoir de carburant l	30	30	46	46	46
<b>Groupe</b>					
Vannes de sortie	2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"	2x3/4"
Température ambiante maximale, au niveau de la mer, à la pression normale de service et à la vitesse maximale de charge 4) °C	50	50	50	50	50
Niveau sonore à la pression normale de service et à la vitesse maximale de charge 5) dB(A)	73	73	73	73	73
Vitesse maximale de remorquage 6) km/h	80	80	80	80	80
Dimension des pneus pouce	155x13	155x13	155x13	155x13	155x13
Pression effective des pneus bar	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Longueur hors-tout, environ 7) mm	2800	2800	2910	2910	2910
Largeur hors-tout, environ mm	1300	1300	1300	1300	1300
Hauteur hors-tout, environ mm	1200	1200	1310	1310	1360
Poids net (à sec), environ 8) kg	680	680	745	745	765

1) Aux conditions suivantes:

- Pression d'air à l'aspiration 1 bar(a)
- Température d'air à l'aspiration 20°C
- Humidité relative de l'air 0%
- Pression de service 7 bar(e)

2) Pour le fonctionnement à des altitudes supérieures et conditions d'ambiance extrêmes, consulter Atlas Copco

3) ± 5% selon ISO 1217

4) 44°C à l'altitude de 1000 m

5) ± 3dB(A) selon les normes ISO 2151, en champ libre à 7 m

6) Si pas limitée par des règlements locaux

7) +460/620 mm pour les compresseurs avec timon articulé

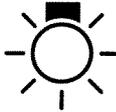
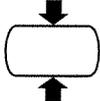
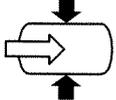
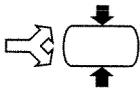
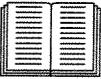
8) +20/35 kg pour les compresseurs avec timon articulé

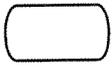
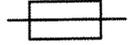
## Marquages et plaques d'information

Cette partie présente tous les marquages et plaques d'information qui peuvent être présents sur le matériel Atlas Copco.

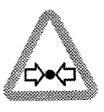
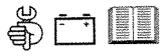
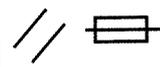
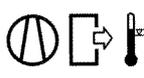
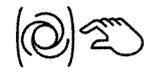
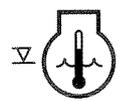
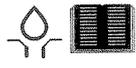
Toute personne qui utilise ou entretient du matériel Atlas Copco doit connaître la signification des marquages et des indications des plaques d'information.

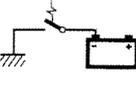
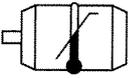
### SYMBOLES DE BASE

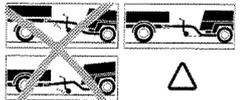
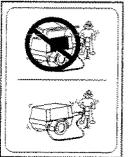
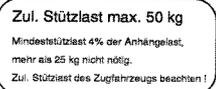
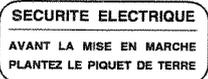
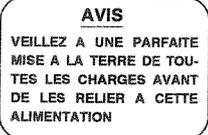
	Avertissement Danger de mort ou risques de blessures		Eau		Tension (danger)
	Signe d'interdiction		Huile		Risque d'électrocution
	Heures, temps		Air		Lampe
	Contrôle automatique		Préchauffage		Pression
	Contrôle manuel		Niveau de carburant		Cuve pressurisée
	Entrée		Moteur		Chargé
	Sortie		Remise à zéro		Déchargé
	Lire le manuel d'instruction		Révolutions, vitesse de rotation		Lubrification
	Service		Interrupteur principal enclenché (marche)		Drain
	Niveau haut		Interrupteur principal déclenché (arrêt)		Au-dessus de la température de travail autorisée
	Niveau bas		Batterie		Filtre

	En dessous de la température de travail autorisée		Cuve		Sens de rotation du compresseur
	Compresseur		Fusible		Mise à la terre

## COMBINAISONS

	Avertissement Pièce sous pression		Lire le manuel d'instruction avant de travailler sur la batterie		Révolutions du moteur
	Interdiction de marcher sur les vannes de sortie		Utiliser du diesel uniquement		Température de l'eau de refroidissement
	Interdiction de lancer le moteur avec les portes ouvertes		Drain du carburant		Pression d'huile moteur
	Interdiction d'ouvrir les vannes d'air sans tuyaux branchés		Drain d'eau de refroidissement du moteur		Fusible de remise à zéro
	Filter d'air		Température de sortie du compresseur trop élevée		Interrupteur de dépassement manuel
	Interrupteur de démarrage du moteur		Pression de sortie du compresseur		Entretien toutes les 24 heures
	Bouton-poussoir		Température de sortie du compresseur		Température compresseur trop élevée
	Indication marche - arrêt de l'interrupteur		Échappement dangereux		Température eau de refroidissement trop élevée
	Lire le manuel d'instruction avant de commencer		Préchauffage du moteur		Pression d'huile moteur trop basse
	Lire le manuel d'instruction avant de lubrifier		SAE 15 W40 Huile moteur		PAROIL M Huile moteur Atlas Copco

	Orifice de remplissage eau de refroidissement		Huile moteur		Bouton-poussoir pour fermeture du circuit
	Niveau eau de refroidissement moteur trop élevée		Au moins toutes les 24 heures		Interrupteur batterie
	Niveau carburant trop bas		Drain de l'eau		Danger, surface chaude
	Drain de l'huile moteur		Levage non autorisé		Limite maximale température moteur
	Drain de l'huile compresseur		Levage autorisé		Niveau de puissance sonore conforme à la directive 84/533/CEE (exprimée en dB(A))

	Position horizontale de la barre nécessaire en cas d'accrochage.		<b>WARNING</b> Observe pressure in airreceiver is fully released before engine start.	<b>Avertissement</b> Veiller à ce que la pression dans le réservoir à air soit complètement libérée avant la mise en marche du moteur.
	Marquage conforme à DIN 6280, Partie 10/10-86.		<b>ATTENTION</b> ANNEAU DE LEVAGE: prévu uniquement pour séparer l'ensemble compresseur du châssis et non pour soulever la bétonnière complète.	<b>Attention</b> ANNEAU DE LEVAGE ! Prévu uniquement pour soulever le compresseur du châssis. Ne pas utiliser l'anneau pour soulever la bétonnière complète.
	Interdiction de mettre en marche avec les portes ouvertes.		<b>Attention</b> For ambient temperature constantly below 0°C (32°F) lock service door in open position.	<b>Attention</b> En cas de température ambiante constamment en dessous de 0°C (32°F), verrouiller la porte de service en position ouverte.
	Charge maximale sur l'anneau de remorquage: 50 (75) kg. La charge sur l'anneau de remorquage doit être au moins égale à 4% de la charge totale remorquée; une charge de plus de 25 kg n'est pas nécessaire. Observer toujours la charge maximale du véhicule.		<b>ATTENTION</b> Before lowering, unlock the towbar by pulling out the lockpin. Be sure the elastic pin is locked in the shortest groove of the bushing as shown in figure.	<b>Attention</b> Avant d'abaisser, débloquer la barre de remorquage en retirant la goupille de blocage. S'assurer que la goupille élastique est fixée dans la rainure la plus petite du raccord (voir la figure ci-dessous).
	Sécurité électrique Avant la mise en marche, planter le piquet de mise à la terre.		<b>ATTENTION</b> Before lowering, unlock the towbar by pushing the spring underneath, until the lockpin is coming free as shown in figure below.	<b>Attention</b> Avant d'abaisser, débloquer la barre de remorquage en poussant le ressort situé dessous jusqu'à ce que la goupille de serrage sorte librement (voir la figure ci-dessous).
	<b>Avertissement</b> Veiller à une mise à la terre parfaite de toutes les charges avant de les relier à l'alimentation.		<b>WARNING</b> KEEP ALL DOORS CLOSED DURING OPERATION OF THE UNIT Failure to do so will cause motor stop and engine cooling fan to stop.	<b>Avertissement</b> S'assurer que toutes les portes sont fermées lorsque la machine est en marche. La mise en marche de la machine avec les portes ouvertes dérègle le refroidissement du moteur et la ventilation interne.

**ENSURE DOORS ARE SECURED BY LATCHES AND SAFETY RODS BEFORE TRANSPORTATION**

S'assurer que les portes sont verrouillées par les loquets et les tiges de sécurité avant de transporter la machine.

**WARNING**  
DECREASED GROUND CLEARANCE

Avertissement  
Garde-au-sol réduite.

**WARNING**  
BRAKING SYSTEM NOT SUITABLE FOR ROAD USE. MAX. TOWING SPEED 5km/h.

Avertissement  
Le système de freinage ne convient pas à une utilisation sur route. Vitesse maximale de remorquage: 5 km/h.

**caution**  
The engine is fitted with an alternator, the owner of the following:  
1 Never reverse the battery polarity.  
2 Never disconnect the battery while the engine is running. When starting with a spare battery connect this battery in parallel with the standard one.  
3 Disconnect the spare battery after starting without disconnecting the standard battery.  
3 Never run the engine with the main or voltage limiting cables disconnected.  
4 Disconnect the alternator and regulator connections during an welding on the unit.

- Précaution**  
Le moteur est équipé d'un alternateur. Tenir compte des points suivants:
1. Ne jamais inverser la polarité de la batterie.
  2. Ne jamais débrancher la batterie lorsque le moteur tourne. Lors de la mise en place d'une nouvelle batterie, la brancher en parallèle avec la batterie standard. Débrancher la batterie de réserve après démarrage sans débrancher la batterie standard.
  3. Ne jamais faire tourner le moteur avec les câbles de détection de tension ou principal débranchés.
  4. Débrancher les connexions de l'alternateur ou du régulateur lors d'un soudage à l'arc sur la machine.

**PLAQUES D'INFORMATION**

**Compresseur à un essieu**

Code société	Code produit	Numéro de série de la machine
ATLAS COPCO AIRPOWER n.v.	*****	Y A 3 - ***** - 00 - *****
1- ***** kg	A	B
1- ***** kg	B	C
1- ***** kg	C	

Nom du fabricant  
Numéro d'approbation CE ou nationale de type  
Numéro d'identification du véhicule

p max(e) . working/betrieb/service	bar	**
Speed/Drehzahl/Regime	rpm	****
p engine/motor/moteur	kw	****
Manuf. year/Baujahr/Année de fabrication		****

Pression de service  
Régime  
Puissance moteur  
Année de fabrication

MADE BY ATLAS COPCO AIRPOWER n.v. WILRIJK, BELGIUM  
1619 6949 00  
Atlas Copco  
CE

Marque CE au titre de la directive 89/392/CEE relative aux machines

- 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

**Générateurs QAS**

Code société	Code produit	Numéro de série de la machine
ATLAS COPCO AIRPOWER n.v.	*****	Y A 3 - ***** - 00 - *****
1- ***** kg	A	B
1- ***** kg	B	C
1- ***** kg	C	

Nom du fabricant  
Numéro d'approbation CE ou nationale de type  
Numéro d'identification du véhicule

fn	Hz	**	**
Sn	COP	KVA	*****
Pn	COP	kW	*****
Un	3/N/PE-	V	*****
In	A	*****	*****
cos phi	0.80	cl.	G.#

Année de fabrication

MADE BY ATLAS COPCO AIRPOWER n.v. WILRIJK, BELGIUM  
1619 6949 00  
Atlas Copco  
CE

Marque CE au titre de la directive 89/392/CEE relative aux machines

- A** Poids en charge maximal autorisé du véhicule
- B** Poids sur route maximal autorisé de l'essieu avant
- C** Poids en charge maximal autorisé de l'anneau de remorquage

**Compresseur à deux essieux**

Code société	Code produit	Numéro de série de la machine
ATLAS COPCO AIRPOWER n.v.	*****	Y A 3 - ***** - 00 - *****
1- ***** kg	A	B
1- ***** kg	B	C
2- ***** kg	C	

Nom du fabricant  
Numéro d'approbation CE ou nationale de type  
Numéro d'identification du véhicule

p max(e) . working/betrieb/service	bar	**
Speed/Drehzahl/Regime	rpm	****
p engine/motor/moteur	kw	****
Manuf. year/Baujahr/Année de fabrication		****

Pression de service  
Régime  
Puissance moteur  
Année de fabrication

MADE BY ATLAS COPCO AIRPOWER n.v. WILRIJK, BELGIUM  
1619 6949 00  
Atlas Copco  
CE

Marque CE au titre de la directive 89/392/CEE relative aux machines

- A** Poids en charge maximal autorisé du véhicule
- B** Poids sur route maximal autorisé de l'essieu avant
- C** Poids sur route maximal autorisé de l'essieu arrière

**Types PTO**

Code société	Code produit	Numéro de série de la machine
ATLAS COPCO AIRPOWER n.v.	*****	Y A 3 - ***** - 00 - *****
1- ***** kg		

Nom du fabricant  
Numéro d'approbation CE ou nationale de type  
Numéro d'identification de la machine  
Poids en charge maximal autorisé de la machine

Name/Name/Name	*****
p max(e) . working/betrieb/service	bar
Speed/Drehzahl/Regime	rpm
Power/Leistung/Puissance	rpm
Transmission/Verhältnis/Transmission i;	***
Manuf. year/Baujahr/Année de fabrication	****

Nom  
Pression de service  
Régime  
Puissance moteur  
Transmission  
Année de fabrication

MADE BY ATLAS COPCO AIRPOWER n.v. WILRIJK, BELGIUM  
1619 6949 00  
Atlas Copco  
CE