

INSTRUCTIONS RELATIVES AU MONTAGE ET A L'ENTRETIEN

Le sens de rotation du compresseur est indifférent, sauf dans les cas particuliers où ce dernier sert d'entraîneur à des appareils tels que pompe hydraulique, alternateur, etc...

Afin d'éviter tout glissement et une tension anormale de la courroie, l'entraînement du compresseur doit être, dans la mesure du possible, indépendant des appareils cités plus haut. En effet, un angle d'enroulement faible exige une tension élevée de la courroie causant ainsi une usure prématurée des paliers et du vilebrequin du compresseur alors qu'un angle d'enroulement maxi permet l'entraînement du compresseur dans des conditions idéales.

Il est vivement recommandé de se conformer aux instructions du fournisseur pour le choix des poulies, courroies et leur adaptation. Par ailleurs, nous attirons l'attention sur la cote de porte à faux (distance courroie-flasque porte coussinet), cette cote figure sur les dessins d'encombrement des appareils et doit être impérativement respectée, sauf cas particuliers (nous consulter).

Le couple de serrage de l'écrou assurant la fixation de la poulie doit être respecté (4,5 m. daN), l'emploi d'un outil à percussion est proscrit, son utilisation pouvant endommager la mécanique du compresseur.

Afin de vous conseiller utilement en cas de difficultés rencontrées au cours du montage ou si des dérogations à nos recommandations sont nécessaires, vous trouverez, page 3, le modèle reproductible d'un questionnaire spécialement rédigé à cet effet.

MONTAGE INCLINÉ DU COMPRESSEUR

L'inclinaison totale (inclinaison donnée au compresseur + inclinaison du véhicule sur chaussée bombée ou terrain en pente) est indiquée sur les dessins d'encombrement des notices traitant de certains compresseurs ; pour les autres, nous consulter. L'inclinaison donnée à ces derniers doit être telle que la lubrification normale de l'appareil soit assurée même lorsque le véhicule est fortement incliné (voir page 2 mode de graissage gba et gbm).

ASPIRATION

L'air aspiré par le compresseur doit être préalablement filtré. La solution la plus rationnelle consiste à raccorder la conduite d'aspiration au filtre d'air du moteur. Le diamètre de cette conduite doit être au minimum de 15 mm, aussi rectiligne que possible et ne dépassant pas 1 mètre de longueur, ceci afin d'éviter les pertes de charge. Si le raccordement au filtre du moteur est impossible, il est nécessaire de prévoir l'épuration de l'air directement sur le compresseur.

Un protecteur d'aspiration suffit généralement lorsque l'air ambiant ne compte qu'un minimum d'impuretés, mais lorsque l'atmosphère est très polluée, risquant de provoquer des avaries au compresseur, des filtres à bain d'huile ou à éléments humidifiés sont nécessaires.

Outre sa fonction qui est d'épurer l'air aspiré par le compresseur, le filtre atténue les bruits d'aspiration; une meilleure efficacité de cette fonction peut être obtenue par l'adaptation d'un réservoir tampon de faible capacité (1 litre environ) entre le filtre et le compresseur.

REFROIDISSEMENT

Le choix de l'emplacement d'un compresseur refroidi par air est important car son refroidissement est fonction de l'effet de l'écoulement de l'air provoqué par le ventilateur du moteur et le déplacement du véhicule. La vitesse d'écoulement mesurée au niveau de la culasse ne doit pas être inférieure à 4 m/s. Pour les compresseurs refroidis par circulation d'eau, le débit minimum traversant la culasse doit être de 2 l/mn, la température de l'eau à l'entrée du compresseur ne devant pas être supérieure à 80 °C.

REFOULEMENT

La température de l'air refoulé par le compresseur ne doit pas dépasser 220 °C (température prise à la sortie du bossage de raccordement, au milieu de la veine d'air).

Afin d'éviter la transmission des vibrations du compresseur monté sur le moteur aux autres organes de l'installation, la conduite de sortie du compresseur, dont une partie peut être constituée d'un flexible, doit être fixée sans contrainte au moyen de colliers.

ACCÈS AU COMPRESSEUR

Réserver suffisamment d'espace libre au-dessus du compresseur pour rendre aisé le démontage et le remontage de la culasse. Veiller également à l'espace nécessaire au débattement normal des clés pour les raccordements des conduites ainsi qu'à la sortie de la jauge du niveau d'huile si le compresseur en comporte.

La surface du support rigide recevant le compresseur doit être bien plane, tolérance $\pm 0,1$ mm. Couple de serrage des vis de fixation 2 m. daN.

GRAISSAGE

Quatre modes de graissage sont utilisés pour les différents types de compresseurs :

a - Graissage autonome (gba)

- Par barbotage, appoint d'huile fait à la main d'une façon périodique avec contrôle du niveau par jauge.

b - Graissage par barbotage alimenté par raccordement au circuit de lubrification du moteur (gbm)

- Pression mini 0,6 bar.

c - Graissage sous pression par circuit autonome de lubrification (gpa)

- Présence d'un réservoir et d'une pompe.

- Pression mini 2 bars

- Appoint périodique d'huile fait à la main et contrôle du niveau par jauge dans le réservoir.

d - Graissage sous pression par raccordement au circuit de lubrification du moteur (gpm)

- Pression mini 2 bars.

Les compresseurs lubrifiés suivant les modes gba, gbm, doivent recevoir la quantité d'huile prescrite pour chaque type avant la première mise en service.

Le retour d'huile pour les modes de graissage gbm,gpa,gpm, doit être assuré par une conduite d'un diamètre intérieur de 12 mm minimum, ceci afin d'éviter le phénomène de "gavage" (élévation anormale du niveau d'huile dans le carter du compresseur).

Se conformer aux instructions données au chapitre "entretien" pour le choix des huiles à employer.

RACCORDEMENT

Tous les raccordements du compresseur doivent être rendus étanche à l'aide de joints en aluminium, matière ayant une bonne résistance à la chaleur. Tout emploi de rondelles d'étanchéité métalloplastiques, fibres, etc. est à proscrire.

ENTRETIEN

Compresseurs à graissage autonome gba, gpa :

Le niveau d'huile doit être vérifié quotidiennement. Le trait supérieur de la jauge correspond au niveau de "service". Ne pas dépasser ce trait, l'observation de cette consigne entraînerait une consommation d'huile importante. L'appoint éventuellement nécessaire doit être fait lentement, le véhicule étant en position horizontale.

Les huiles préconisées par les constructeurs pour la lubrification des compresseurs concernés sont les suivantes :

Huile HD - SAE 40 pour les températures de 0 à +60 °C,

Huile HD - SAE 30 pour les températures de -5 à +40 °C,

Huile HD - SAE 20 pour les températures de -25 à +15 °C.

Les opérations de vidange doivent être effectuées tous les 10 000 km, soit 200 heures de fonctionnement environ. Pour ces opérations, dévisser le bouchon se trouvant à la base du carter. Refaire le "niveau" avec le type d'huile conseillé.

Compresseurs à graissage par circuit moteur gbm, gpm :

Le dispositif de dosage d'huile généralement utilisé pour la lubrification des compresseurs suivant le mode gbm doit être vérifié et nettoyé tous les 25 000 km soit 500 heures de fonctionnement environ. La lubrification des compresseurs effectuée suivant le mode gpm ne nécessite aucune consigne particulière.

CLAPETS D'ASPIRATION ET DE REFOULEMENT

Aucun entretien particulier n'est préconisé pour les clapets si les consignes relatives aux conditions de filtrage et de refroidissement de l'air sont observées. Toutefois, lors des révisions périodiques de l'installation et des appareils de freinage, un contrôle de bon fonctionnement du compresseur est à conseiller, principalement lorsque le temps de mise en pression des appareils récepteurs ne s'effectue pas dans les conditions normales de sécurité.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES POUR L'ENTRAÎNEMENT

Firme intéressée :

.....

.....

type du moteur entraineur

vitesse de rotation de service maxi tr/mn

vitesse de pointe de courte durée maxi tr/mn

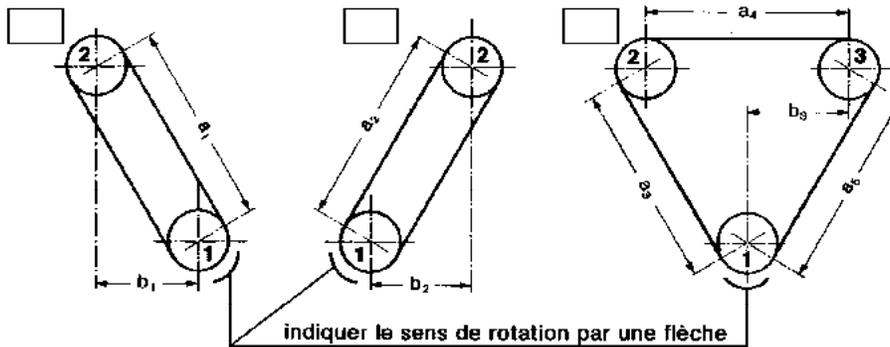
pression de service maxi bars

type du compresseur envisagé

appareil pouvant être entrainé par le compresseur

puissance absorbée par cet appareil à la vitesse maxi du moteur kW

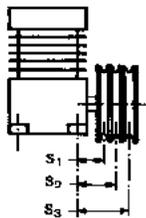
Croquis de l'entraînement par courroie, vue de face (placer une croix dans la case concernée).



	organe entraineur et appareils entraînés	diamètre moyen de poulie en mm	puissance absorbée à la vitesse maxi du moteur en kW
①			
②			
③			

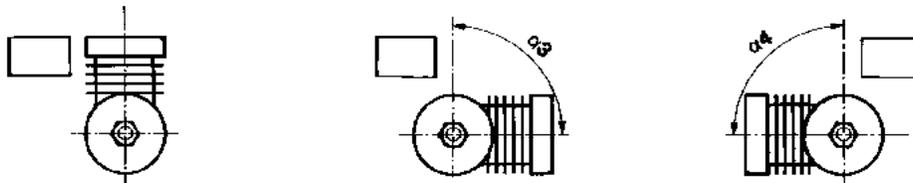
Dimensions des courroies trapézoïdales

Nombre de courroies



a ¹	b ¹	s ¹	α1
a ²	b ²	s ²	α2
a ³	b ³	s ³	α3
a ⁴			α4
a ⁵			α5

Position du compresseur, vue de face, côté poulie (placer une croix dans la case concernée)



Pour toutes dispositions, caractéristiques ou dimensions ne pouvant être traitées par ce questionnaire, veuillez compléter par toutes indications utiles.