

ALTERNATEUR

Contrôler, régler, changer la courroie

Malgré une durée de vie fortement accrue ces dernières années, la rupture d'une courroie reste l'une des principales causes de panne.

Les courroies qui équipent nos moteurs sont réalisées dans un mélange de caoutchouc naturel et synthétique.

Elles sont moulées sur une armature constituée de fils en matière synthétique.

On distingue deux types de courroie :

- la courroie trapézoïdale est la plus employée pour entraîner l'alternateur ou la pompe de circulation du moteur;
- beaucoup plus plate, la courroie nervurée appelée aussi Poly V supporte des charges sur ces deux faces et résiste très bien à la flexion.

Elle est, de ce fait, utilisée sur les moteurs haut de gamme où elle entraîne de multiples équipements.

La longévité de la courroie dépend de la propreté régnant dans le compartiment moteur mais avant tout, de sa tension.

Une courroie qui travaille dans de l'eau mélangée à de l'huile s'use très vite.

Insuffisamment tendue, elle risque de patiner sur les poulies, ce qui entraîne une usure mécanique exagérée et une température trop élevée. Le fonctionnement de l'alternateur et du circuit de refroidissement s'en trouve sévèrement affecté.

Trop tendue, la courroie peut être endommagée ainsi que le palier de montage de l'alternateur ou de la pompe à eau.

Il est donc nécessaire de contrôler plusieurs fois par an la tension et l'usure de la courroie.

Contrôle de la courroie

Vérifiez en premier lieu, en la tordant, si la courroie n'est pas craquelée.

Si tel est le cas, il est nécessaire de monter une courroie neuve.

Vérifiez ensuite sa tension en appuyant fermement sur le brin de la courroie reliant les deux poulies les plus espacées.

La flèche, c'est-à-dire l'enfoncement que peut prendre la courroie en appuyant le pouce entre les deux poulies, ne doit pas dépasser une valeur égale à son épaisseur (5 à 10 mm).

Réglage de la courroie

Le réglage s'effectue en faisant pivoter l'alternateur sur ses axes de fixation.

Pour cela, procédez comme suit :

Ouvrez les coupe-circuit.

- Desserrez les vis de fixation de l'alternateur ou celle de la pompe à eau de mer (Yanmar GM).
- Écartez celui-ci à l'aide d'un levier.
- Vérifiez la tension de la courroie en appuyant sur celle-ci.

La flèche, ne doit pas dépasser une valeur égale à son épaisseur (5 à 10 mm).

- Resserrez les vis de fixation
- Fermez les coupe-circuit.

Remarque

Une courroie détendue émet un sifflement caractéristique.

Si tel est le cas, il y a lieu de la retendre sans délai car elle ne remplit plus correctement sa fonction.

La courroie patine s'échauffe et risque de casser.

Une courroie trop tendue provoque une usure excessive des roulements des paliers de l'alternateur et de la pompe à eau. Ne pas surcharger les capacités de l'alternateur . N'oubliez pas que l'alternateur est prévu pour une certaine capacité de batterie.

Si la courroie est fissurée ou craquelée, elle devra être impérativement remplacée.

La mise en place d'une courroie doit toujours être effectuée avec le tendeur en position de tension minimum, afin de ne pas forcer sur les poulies et sur la courroie.

Après quelques heures de fonctionnement, vérifiez de nouveau la tension et si nécessaire procédez à un nouveau réglage.

Montage d'une courroie neuve

Remarque

Lorsque la courroie casse, le témoin de charge s'allume immédiatement.

Stoppez le moteur dès que possible, la courroie entraînant la pompe à eau, le refroidissement du moteur est interrompu.

- Ayez toujours une courroie de rechange à bord ; elle doit faire partie de l'équipement de sécurité obligatoire du moteur.

Méthode

- Ouvrez le coupe-circuit.

- Débloquez les vis de fixation de l'alternateur.

- Repoussez celui-ci le plus possible vers le bloc moteur.

La mise en place d'une courroie doit toujours être effectuée avec le tendeur de l'alternateur en position de tension minimum, afin de ne pas forcer sur les poulies et la courroie.

- Engagez la courroie neuve en vous aidant si nécessaire d'un tournevis faisant office de levier, mais prenez garde à ne pas détériorer la courroie.

Afin de protéger le moteur des atteintes de la corrosion galvanique, il est indispensable d'installer des anodes en zinc aux endroits critiques du moteur : culasse, échangeur, bloc moteur.