



ARTICLE TECHNIQUE

Selon Gates, les principales causes de pannes des pompes à eau peuvent être évitées

06/2016



L'analyse des données d'inspection de Gates à travers toute l'Europe a permis d'identifier les causes les plus courantes de pannes prématurées des pompes à eau dans les voitures particulières.

Gates, l'un des plus grands fabricants de courroies et de galets tendeurs et leader dans la conception et la fourniture de systèmes de transmission de première monte, en est arrivé à la conclusion que les problèmes les plus récurrents avaient pour origine des erreurs commises par l'installateur :

- Rotation à sec/essai de liberté de mouvement de la pompe à eau avant l'installation
- Utilisation de bagues/joints ou d'enduit d'étanchéité non adaptés
- Liquide de refroidissement incompatible/contaminé
- Installation de pièces usées/défectueuses

Selon Roger Siau, directeur de l'assistance technique, « Bien que ces causes soient majeures, elles ne sont pas répertoriées selon leur ordre d'importance ». « Sur l'un de nos marchés européens, elles se répètent quotidiennement. Le message à retenir est que la formation, l'accès à des informations techniques de qualité, le respect des procédures correctes et l'utilisation d'outils appropriés peuvent permettre d'éviter toutes ces erreurs ».

Il est crucial de comprendre l'origine des pannes de pompes à eau afin que le système de transmission et chacun de ses composants aient une plus longue durée de vie opérationnelle. C'est pour cette raison que Gates collecte autant de données d'inspection :

« Il est important de comprendre que la pompe à eau a en moyenne une capacité d'environ 1,7 million de litres de liquide de refroidissement pour une durée d'utilisation de 4 ans (soit 100 000 kilomètres). Le remplacement de routine de la pompe à eau sans analyse préalable de l'origine de la panne peut encore écourter la durée de vie de la pièce de remplacement », ajoute Roger Siau.

Moins de réparations à but correctif, plus d'efficacité dans les ateliers et des niveaux accrus de satisfaction de la clientèle : voilà les objectifs que chacun des responsables d'atelier doit se fixer. L'accès à des informations techniques fiables est donc essentiel.

GATES EUROPE

Korte Keppestraat 21, 9320 Erembodegem – Belgium
www.gates.com/europe



ARTICLE TECHNIQUE

GatesTechZone (www.GatesTechZone.com) est une ressource importante pour tout spécialiste des systèmes de transmission. La plateforme propose un service de support produit, des astuces techniques, des détails sur les outils, des procédures d'installation et de diagnostic ainsi que l'accès au catalogue en ligne Gates. Elle identifie également les causes les plus courantes de pannes et explique comment éviter les erreurs.

Rotation à sec/essai de la pompe à eau

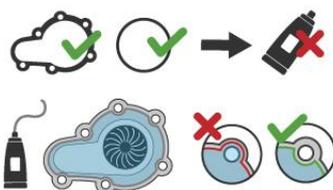


Le liquide de refroidissement aide non seulement à garder le moteur froid, mais il joue également un rôle important puisqu'il assure l'efficacité du joint à l'intérieur de la pompe à eau. La lubrification permanente des joints internes est essentielle.

La pompe à eau ne doit jamais être actionnée à sec et la liberté de mouvement de doit jamais être testée avant l'installation, ne serait-ce que quelques secondes. La rotation à sec peut endommager définitivement les joints internes et provoquer une fuite. Une fois le système à nouveau rempli de liquide de refroidissement, la poulie de transmission doit être actionnée à la main pendant quelques instants. Une petite quantité de liquide de refroidissement pourra ainsi lubrifier le joint mécanique avant que le moteur soit démarré.

Remarque : pour tester la liberté de mouvement de la pompe à eau avant l'installation, il suffit de remplir complètement un contenant de liquide de refroidissement et d'y immerger la pompe à eau. Le test de liberté de mouvement peut dès lors être effectué sans crainte d'endommager la pompe à eau !

Utilisation de bagues/joints d'étanchéité non adaptés



Les vieux joints et bagues d'étanchéité doivent être remplacés. Si la pompe à eau comporte une bague ou un joint d'étanchéité, n'appliquez jamais d'enduit pour éviter la panne d'un composant.

N'utilisez l'enduit d'étanchéité que lorsque le fabricant le précise. Une utilisation inappropriée peut être à l'origine de problèmes de positionnement de la pompe à eau ou altérer les bagues. Si l'enduit est recommandé, appliquez-en une couche régulière sur le bord et autour des canaux de liquide de refroidissement (orifices d'installation) sur le côté de la turbine de la pompe. Un excès d'enduit d'étanchéité gêne l'installation et finira par se détacher à l'intérieur du circuit de refroidissement, entraînant sa contamination.

Remarque : les divers enduits existants présentent différents taux de séchage. Respectez toujours les instructions aussi bien du fabricant d'enduit d'étanchéité que celles du fabricant de la pompe à eau.

GATES EUROPE

Korte Keppestraat 21, 9320 Erembodegem – Belgium
www.gates.com/europe



ARTICLE TECHNIQUE

Liquide de refroidissement incompatible/contaminé



L'utilisation de liquide de refroidissement non recommandé ou contaminé provoque une panne prématurée de la pompe à eau. En règle générale, les liquides de refroidissement non recommandés, incompatibles ou en mélange protègent de manière insuffisante contre la rouille et la corrosion. La contamination est courante dans les systèmes qui ne sont pas correctement entretenus. Les particules abrasives circulent à travers le système, rayent et endommagent les joints et les surfaces internes en détruisant le composant individuel et en créant les voies permettant aux fuites de se former.

Avant d'installer une nouvelle pompe à eau, vidangez complètement le système de refroidissement et rincez-le minutieusement à l'aide de l'équipement approprié.

Remarque : les systèmes de refroidissement modernes sont complexes et contiennent toute une gamme de matériaux. Les formulations spécifiques de liquide de refroidissement sont destinées à les protéger contre la rouille et la corrosion. C'est la raison essentielle de la multiplication des liquides de refroidissement approuvés par les constructeurs automobiles. Utilisez toujours la formule recommandée.

Installation de pièces usées/défectueuses



Une courroie usagée dans une pompe à eau neuve ou une courroie neuve dans une pompe à eau usagée mène assurément à une panne prématurée du système de transmission. Gates recommande une révision complète du système de transmission, le remplacement de la courroie et du/des galet(s) tendeur(s) devant être effectué simultanément à celui de la pompe à eau à l'aide d'un kit tout-en-un. Cette procédure minimise le risque de panne du système de transmission et optimise la durée de vie de chacun des composants.

Remarque : suivez la procédure de montage recommandée de pompe à eau ainsi que les recommandations du kit du fabricant en ce qui concerne la tension de la courroie et de réglage du couple.

Conclusion

Il est normal qu'une pompe à eau récemment installée présente un suintement au niveau de l'orifice de purge lors de la période de rodage (voir également page 27). Il n'y a aucune raison de s'en inquiéter. Une fois que le joint étanche mécanique s'est placé correctement, le suintement cesse. Un suintement prolongé ou une grande trace de liquide de refroidissement autour de l'orifice de purge indiquent une anomalie et annoncent une panne imminente de la pompe à eau.

GATES EUROPE

Korte Kepestraat 21, 9320 Erembodegem – Belgium
www.gates.com/europe



ARTICLE TECHNIQUE

En réalisant une révision du système de transmission et en respectant systématiquement les instructions d'installation du fabricant, les installateurs peuvent garantir la fiabilité du système de transmission pendant 100 000 km supplémentaires.

Gates Corporation est une société industrielle diversifiée mondialement présente, spécialisée dans la transmission de puissance et le transfert de fluides, proposant des produits et services conçus pour réduire le coût total d'exploitation, pour une vaste gamme d'applications. Nos produits et services couvrent cinq segments de marché clés : Énergie/Exploration/Extraction, Infrastructure & Agriculture, Transport, Automobile et Moyens de production & Produits particuliers. Leader de l'ingénierie, conscient de la valeur fondamentale de la recherche et du développement, Gates s'engage à faire progresser la technologie de la performance motrice, en développant des produits, des services, des systèmes et des solutions fiables et en avance sur leur temps, tout en encourageant les relations à long terme entre clients et employés. Gates, dont le siège social se trouve à Denver, dans le Colorado, emploie 14.000 personnes, sur 106 sites, dans 30 pays.

Quel que soit le moyen de transport que vous utilisez, nul doute, Gates est présent. Gates. Powering Progress™.