


REPLACEMENT DE L'EMBRAYAGE DU VENTILATEUR ET DU SOCLE DE FIXATION DU MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT

REV A : 500177 (3X) ajoutés à l'ensemble 052788 (ne pas utiliser les vis fournies avec 550879)


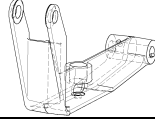




1^{re} PARTIE : VÉHICULES ÉQUIPÉS DE BALLONS PNEUMATIQUES DE 3 PO




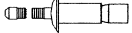







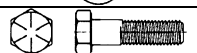




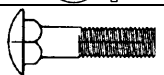





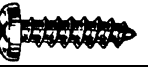
APPLICATION









Modèle	VIN	
Autocars XLII-45 Carrosseries de maisons motorisées W0 ET WE Année modèle: 2004 - 2005	Du 2PCY3349741028165 jusqu'au 2PCW3349651028392 incl.	

MATÉRIEL

L'ensemble #052788 inclut les pièces suivantes :

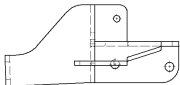
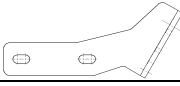
Pièce No	Description	Identification	Qté
052571	Socle de fixation du mécanisme d'entraînement (embrayage de 500 HP)		1
052584	Poulie de la boîte d'engrenages		1
5060073	Courroie POLY V 12PK		2
550839	Embrayage de ventilateur 500HP		1
052596	Plaque support		1
052492	Plaque de renfort du support de l'embrayage		1
052673	Galet assemblé		1
052624	Bras tendeur		1
052704	Canalisation d'admission de la pompe à eau		1
983296	Vis d'assemblage à tête hexagonale, zinguée M20X90 G10.9		1
5001252	Écrou Hexagonal Stover M20-2.5		1
971083	Écrou Hexagonal Stover M10-1.5		5
630062	Isolateur de vibrations en caoutchouc		2

052670	Pivot du bras tendeur		1
502617	Écrou hexagonal autofreiné à bague de nylon, CP M10-1.5		1
507293	Douille de nylon 5/8 X 11/16 X 11/32 X 15/16		4
504487	Rivet acier inox. 3/16 X 7/16		2
504637	Attache de nylon noire (368 mm)		4
509815	Attache-câble à montage rapide (type sapin)		4
052688	Attache-ressort		1
502247	Ressort de compression 1¼ x 2½ x 1/8		1
502903	Vis autotaraudeuse à tête fraisée plate, acier inox. empreinte Phillips 10-24X1.25		1
502525	Rondelle plate, plaquée nickel 31 / 64X3 / 4X.031		2
500270	Rondelle plate, acier inox. .406 X 1 X .063		1
500897	Rondelle plate, .438 X 1 X .083		4
5001316	Vis d'assemblage à tête hexagonale, acier inox. M10X45		1
502567	Écrou hexagonal, acier inox. M10-1.5		1
500449	Rondelle plate, acier inox. .625 X 1.5		2
502588	Écrou hexagonal zingué M16-2		1
500802	Rondelle Grower zinguée 16.2 x27.4 x 3.5		1
5001208	Boulon de carrosserie zingué M8X30		3
502543	Écrou hexagonal zingué M8-1¼		3
502889	Rondelle Grower 5/16 x½ x 5/64		3
500874	Rondelle plate zinguée 21/64 X 43/64 X 1/16		3
052667	Boyau 1524 mm long.		1
142013	Support du régulateur		1
500948	Vis autotaraudeuse par enlèvement de matière, à tête hexagonale, zinguée ¼-20 X 1		2
504013	Support de fixation pour attache de nylon		4
500642	Vis autotaraudeuse à tête cylindrique large bombée Phillips, zinguée #10 X ¾		4
550879	Manchon d'assemblage		1
500177	Vis Hexagonale ZP 1/4-20X1 G8		3

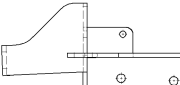
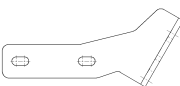
501027	Raccord mâle avec bout évasé à 45° pour tube ¼ X ¼ NPT		1
501808	Coude mâle 45°, pour tube ¼ 45° X 1/8 NPT		1
501036	Coude mâle 90°, pour tube ¼ 45° X 1/8 NPT		1
501894	Raccord en T ¼ NPT		1
641332	Raccord mâle à connexion rapide ¼ tube X 1/8 NPT		1
641371	Coude à 90° à connexion rapide ¼ tube X ¼ NPT		1
502926	Vis d'assemblage à tête hexagonale 3/8-16 X 7/8 LG		1
503402	Tube noir ¼ (1 X 5 pieds de longueur)		5
550186	Clavette		1
550840	Ballon pneumatique 4 po diam.		1
640488	Valve de vérification de pression		1
641472	Régulateur d'air		1
500734	Contre-écrou hexagonal zingué ¾-16		1
IS-04019	Instruction Sheet		1
FI-04019	Feuille d'instructions		1

En plus de l'ensemble #052788, vous devez commander les pièces suivantes :

VÉHICULES XLII-45 AUTOCAR

Pièce No	Description	Identification	Qté
052708	Support d'attache de ballon, coté moteur		1
052644	Support d'attache de ballon, coté boîte d'engrenages		1
550840	Ballon pneumatique de 4 po		1

VÉHICULES XLII-40 MTH & ENTERTAINER

Pièce No	Description	Identification	Qté
052706	Support d'attache de ballon, coté moteur		1
052645	Support d'attache de ballon, coté boîte d'engrenages		1
550840	Ballon pneumatique de 4 po		1

REMARQUE

Le matériel peut être commandé selon la pratique habituelle.

MARCHE À SUIVRE

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Stationner le véhicule de façon sécuritaire, appliquer le frein de stationnement, arrêter le moteur, placer l' (es) interrupteur(s) principal (aux) à la position ARRÊT (OFF) avant de travailler sur le véhicule.

1. Localiser le robinet de commande des tendeurs de courroies puis tourner la manette du robinet dans le sens antihoraire pour libérer la pression dans les ballons des tendeurs. S'assurer que toutes les précautions entourant l'arrêt du moteur ont été prises.
2. Retirer les courroies des poulies de la boîte d'engrenages et de l'embrayage du ventilateur.
3. Dévisser les boulons fixant la boîte d'engrenages sur le socle de fixation puis retirer la boîte d'engrenages.
4. Retirer la poulie d'entraînement du ventilateur de la boîte d'engrenages.
5. Dévisser les boulons de fixation des supports d'attache du ballon pneumatique de 3 po situé près de la boîte d'engrenages et retirer les supports d'attache.
6. Retirer le ballon pneumatique du bras tendeur.
7. Déboulonner le ventilateur de l'embrayage afin de faciliter le retrait du socle de fixation.
8. Débrancher le connecteur du câble d'alimentation de l'embrayage, remarquer la codification par couleur des fils.
 - Fil brun – cheville A
 - Fil bleu – cheville B
 - Fil jaune et vert – cheville C
9. Démonter et retirer l'embrayage installé sur le socle de fixation.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Si possible et ce pour faciliter le travail, utiliser un engin de levage comme une chèvre pour supporter le socle de fixation du mécanisme d'entraînement de façon adéquate avant de retirer les boulons de fixation des pieds du socle.

10. Avant de retirer le socle de fixation, effectuer la vidange du système de refroidissement selon la marche à suivre suivante :

VIDANGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Pour vidanger le moteur et ses composants :

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir. Fermer les deux robinets d'arrêt du système de chauffage.

CARROSSERIES POUR CONVERSION XL2-40 ET 45E : Un robinet est situé dans le compartiment moteur sous la boîte d'engrenages du ventilateur du radiateur (Fig. 1), l'autre robinet est situé dans le compartiment moteur derrière le panneau du garde-boue (derrière la roue gauche de l'essieu porteur) (Fig. 2).

REMARQUE

Se référer à la section 22 du manuel de maintenance au paragraphe «Preheating System» pour de plus

amples renseignements au sujet du préchauffeur et des robinets d'arrêt.

⚠ AVERTISSEMENT ⚠

Avant d'effectuer les étapes suivantes, s'assurer que le liquide de refroidissement a refroidi. Une libération soudaine de la pression d'un système de refroidissement chaud peut causer une perte de liquide de refroidissement ou des blessures personnelles (brûlures) suite à l'expulsion du fluide de refroidissement chaud.

- Dévisser le bouchon à soupape de pression de $\frac{1}{4}$ tour dans le sens antihoraire pour introduire de l'air dans le système et ainsi permettre au liquide de refroidissement de se vidanger complètement.
- Dévisser le bouchon de vidange de la canalisation d'admission de la pompe à eau (Fig. 5).
- Pour purger le système de chauffage du conducteur :
 - Repérer l'électrovanne N.O. située au plafond du compartiment de la roue de secours, débrancher le connecteur puis à l'aide de cavaliers, connecter une source d'alimentation externe de 24 volts afin de fermer l'électrovanne.
 - Desserrer le collier de serrage, installer un contenant approprié afin de récupérer le liquide de refroidissement puis déconnecter le boyau de l'électrovanne.
 - À partir de l'intérieur du véhicule, retirer les panneaux de finition. Ouvrir le robinet de purge situé à l'intérieur de l'unité de chauffage du conducteur pour assurer une vidange efficace.
- Pour purger le système de chauffage central :
 - Le bouton de déverrouillage de la porte se trouve à l'intérieur du compartiment à bagages adjacent. Ouvrir le compartiment à bagages de droite et tirer le bouton de déverrouillage situé sur la paroi commune de ces deux compartiments. Tirer ensuite sur la porte pour accéder au compartiment de l'évaporateur.
 - Ouvrir le robinet de vidange situé au bas du radiateur de chauffage puis ouvrir le robinet de purge situé dans le haut du radiateur pour permettre à l'air de pénétrer lors de la vidange.
 - Nettoyer le filtre.
- Ouvrir le robinet de vidange situé au bas du logement de thermostats afin de vidanger le liquide de refroidissement emprisonné au-dessus des thermostats (1, Fig. 4).
- Ouvrir le robinet de vidange du radiateur.
- Ouvrir le robinet de vidange du moteur (2, Fig. 4).
- Retirer le refroidisseur d'huile de la transmission. Vidanger, rincer et inspecter le refroidisseur. Voir la Section 7 du manuel de maintenance, «TRANSMISSION» pour la maintenance du refroidisseur d'huile ou le remplacement préventif.

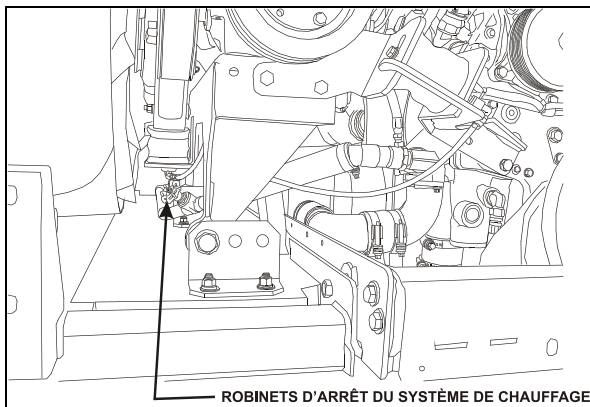


FIGURE 1: COMPARTIMENT MOTEUR

05078T

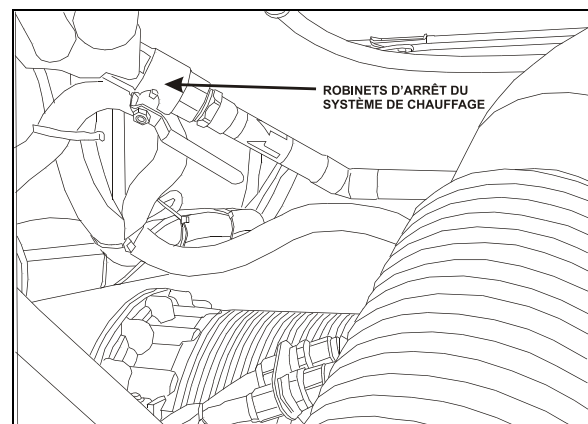


FIGURE 2: ROBINETS D'ARRÊT DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE

AUTOCARS XL2-45 : Les deux robinets sont situés dans le compartiment moteur, derrière le panneau du garde-boue (derrière la roue gauche de l'essieu porteur) (Fig. 3).

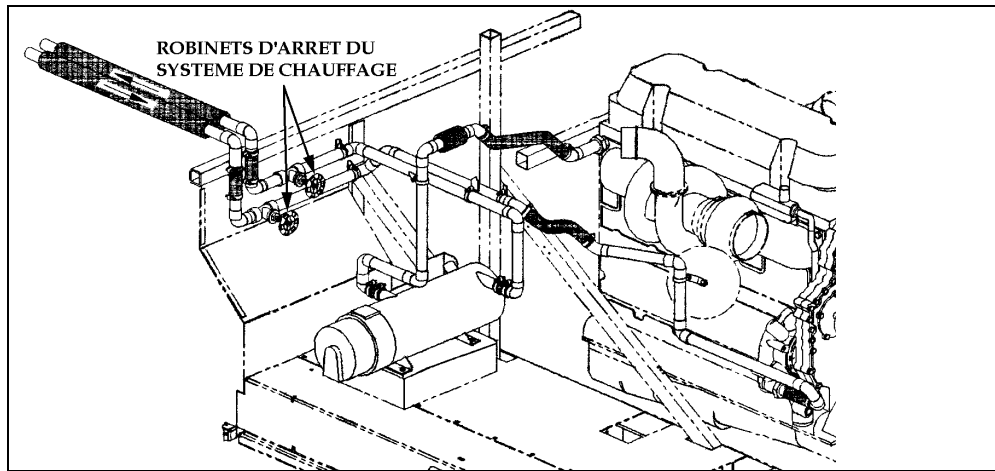


FIGURE 3: ROBINETS D'ARRÊT DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE SUR UN AUTOCAR (TYP.)

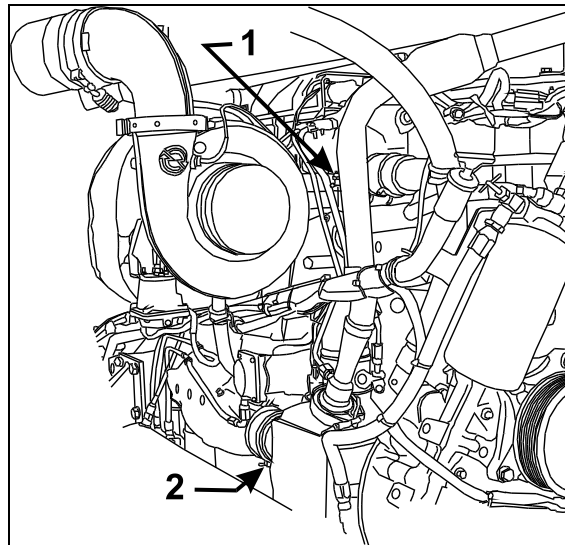


FIGURE 4: ROBINETS DE VIDANGE DU MOTEUR 05088

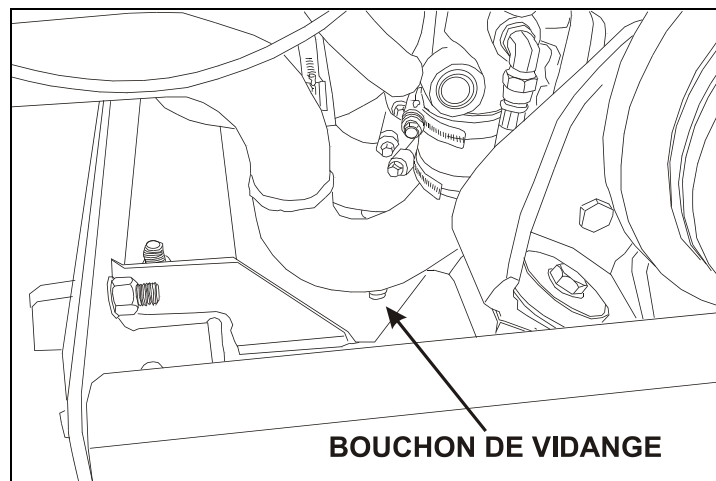


FIGURE 5: BOUCHON DE VIDANGE DE LA POMPE À EAU

05072

⚠ ATTENTION ⚠

Lorsqu'un véhicule est inutilisé, vidanger complètement le système de refroidissement si des températures basses sont prévues et que le moteur n'est pas protégé contre le gel. L'eau emprisonnée dans le bloc-cylindres, le radiateur ou d'autres composants peut geler et augmenter de volume causant ainsi des dommages. Laisser les bouchons de vidange ouverts jusqu'à ce que le système de refroidissement puisse être rempli de liquide de refroidissement de nouveau. Ne pas faire tourner le moteur alors que le système de refroidissement est vide.

Pour vidanger tout le système de refroidissement, effectuer les étapes décrites précédemment tout en maintenant les robinets d'arrêt en position ouverte puis exécuter la marche à suivre indiquée au paragraphe «*Draining Heating System*» de la Section 22.

11. Retirer les boulons de fixation des pieds du socle.
12. À l'aide de la chèvre, soulever le socle de fixation et le sortir du compartiment moteur.

REMARQUE

Nettoyer l'emplacement où sera installé le socle de fixation au besoin.

13. Installer et fixer le nouveau socle de fixation (052571) sur un établi puis installer le pivot (052670) du bras tendeur (052624) et le fixer sur le nouveau socle à l'aide de la rondelle plate (500802) et de l'écrou hexagonal (502588).
14. Installer le bras tendeur (052624) sur son pivot sans oublier les deux douilles de nylon (507293) et les deux rondelles plates (500449) puis fixer le bras tendeur à l'aide de la rondelle plate (500270) et de l'écrou (502617). Visser le raccord de graissage de l'ancien bras tendeur sur le nouveau bras tendeur et graisser le pivot.

REMARQUE

Les 2 rondelles plates (500449) servent au besoin pour l'alignement ultérieur des 2 poulies.

15. Installer le galet assemblé (052673) sur le bras tendeur et le fixer à l'aide de la vis d'assemblage (983296) et de l'écrou (5001252). Fixer également l'attache ressort (052688) sur le bras tendeur à l'aide des rivets (504487).
16. Installer le ballon pneumatique de 4 po de diamètre (550840), le fixer sur le bras tendeur à l'aide de sa rondelle plate, sa rondelle Grower et de la vis d'assemblage (502926). Mettre de la pâte Téflon sur les filets du coude à 90° (501036) puis le visser à la base du ballon pneumatique.
17. Installer le ressort de compression (502247) entre le socle de fixation et le bras tendeur. Fixer le ressort de compression sur l'attache-ressort à l'aide de la vis autotaraudeuse (502903).
18. Installer la vis de butée (5001316) sur le socle de fixation et la fixer à l'aide de l'écrou hexagonal (502567) et de l'écrou Stover (971083), mettre une rondelle plate (502525) de chaque côté du socle. Régler la position de la vis selon les indications de la figure 11.
19. Installer la plaque support (052596) sur l'embrayage du ventilateur (550839) et la fixer à l'aide de 2 rondelles plates (500897) et de 2 écrous (971083). Installer la plaque de renfort (052492) sur la plaque support et fixer l'embrayage du ventilateur à l'aide des 2 autres rondelles plates (500897) et écrous (971083) (Voir figure 9).
20. Installer la plaque support avec l'embrayage sur le socle de fixation et la fixer à l'aide de 3 boulons de carrosserie (5001208), rondelles plates (500874), rondelles Grower (502889) et des écrous (502543) (Voir figure 8).
21. Acheminer le câblage d'alimentation de l'embrayage le long du socle de fixation comme aux figures 8 et 11. Fixer le connecteur du câblage d'alimentation sur la plaque support et le socle de fixation à l'aide de 2 attaches de nylon (504637). Au besoin, percer des trous de 7 mm pour installer les attaches-câbles à montage rapide (509815), fixer le câblage.

⚠ ATTENTION ⚠

S'assurer qu'un jeu suffisant existe et que le câblage n'entre pas en contact avec l'embrayage ou le socle de fixation lors du fonctionnement de l'embrayage.

22. Insérer les 2 isolateurs de vibrations en caoutchouc (630062) dans les pieds du socle de fixation puis insérer les coussinets à l'intérieur des isolateurs.
23. À l'aide de la chèvre, soulever le socle de fixation afin de l'installer dans le compartiment moteur.
24. Utiliser la chèvre pour supporter le socle de fixation du mécanisme d'entraînement de façon adéquate afin d'insérer les boulons de fixation des pieds du socle. Installer les rondelles et serrer les écrous.
25. Fixer la boîte d'engrenages sur le nouveau socle de fixation à l'aide des rondelles Grower et des boulons.
26. Installer la poulie (052584) sur la boîte d'engrenages. Fixer le manchon d'assemblage (550879) de la poulie sur la bride d'accouplement à l'aide de la clavette (550186) et des 3 vis 500177 fournies (ne pas utiliser les vis 1 3/8po incluses avec la manchon) en respectant les jeux indiqués à la figure 12.
27. Installer la canalisation d'admission (052704) de la pompe à eau (Voir figure 10).

Effectuer le remplissage du système de refroidissement selon la marche à suivre suivante :

REPLISSAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Si seulement le moteur et ses composants ont été vidangés, garder les robinets d'arrêt du système de chauffage fermés puis poursuivre comme ceci :

- Fermer tous les robinets de vidange. Voir le paragraphe «VIDANGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT» pour l'emplacement des robinets.
- Remplir le système de refroidissement à partir du bouchon de remplissage du réservoir d'expansion en utilisant une solution d'eau et d'antigel à base d'éthylène glycol à la concentration appropriée. Ajouter les inhibiteurs pour système de refroidissement sélectionnés par Detroit Diesel (si requis).

REMARQUE

Le niveau du liquide de refroidissement doit demeurer à deux pouces ou moins de l'orifice de remplissage du réservoir d'expansion.

REMARQUE

S'assurer que la canalisation de purge située au haut du logement de thermostat est bien raccordée et libre d'obstructions. La canalisation de purge (logement de thermostat au réservoir supérieur du radiateur) est nécessaire pour assurer le remplissage complet du moteur et la purge d'air adéquate du système.

- Installer les bouchons de remplissage et à soupape de pression, démarrer le moteur puis le faire tourner au ralenti accéléré jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement. Vérifier la présence de fuites.

REMARQUE

Si le niveau du liquide de refroidissement baisse sous la sonde de niveau du réservoir d'expansion, le témoin lumineux «Check Engine» clignotera.

- Arrêter le moteur et laisser refroidir.
- Ouvrir les deux robinets d'arrêt du système de chauffage, vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir d'expansion et ajouter au besoin.

⚠ ATTENTION ⚠

Ne jamais ajouter de liquide de refroidissement froid dans un moteur chaud. Le changement soudain de température pourrait faire craquer la culasse ou le bloc-cylindres.

Si tout le système a été vidangé, refaire les étapes précédentes tout en maintenant les deux robinets d'arrêt du système de chauffage ouverts. Le moteur étant en marche, mettre en marche le système de chauffage et de climatisation en actionnant les commandes de la section du conducteur et de la section des passagers pour permettre au liquide de refroidissement de circuler. Compléter la marche à suivre en purgeant le radiateur de chauffage tel que décrit à la Section 22 du manuel de maintenance, au paragraphe «9.4 Bleeding Heating System».

28. Visser les boulons de fixation des nouveaux supports d'attache afin d'installer le ballon pneumatique de 4 po (550840) situé près de la boîte d'engrenages. Serrer les boulons selon les couples spécifiés à la figure 6.

29. Réinstaller le coude à 45° (501808). Utiliser de la pâte au téflon sur les filets des raccords.

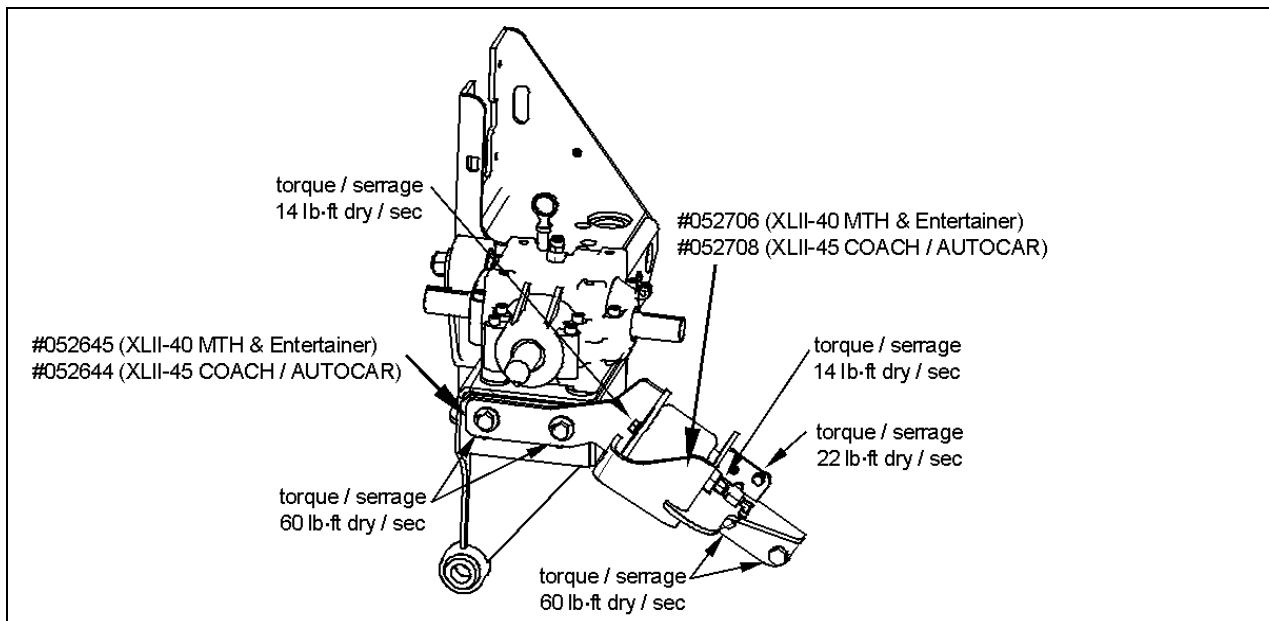


FIGURE 6

30. Remettre la pression d'air sur le ballon. Vérifier si l'écartement (voir figure 7) entre le support d'attache supérieur du ballon et la butée est respecté.

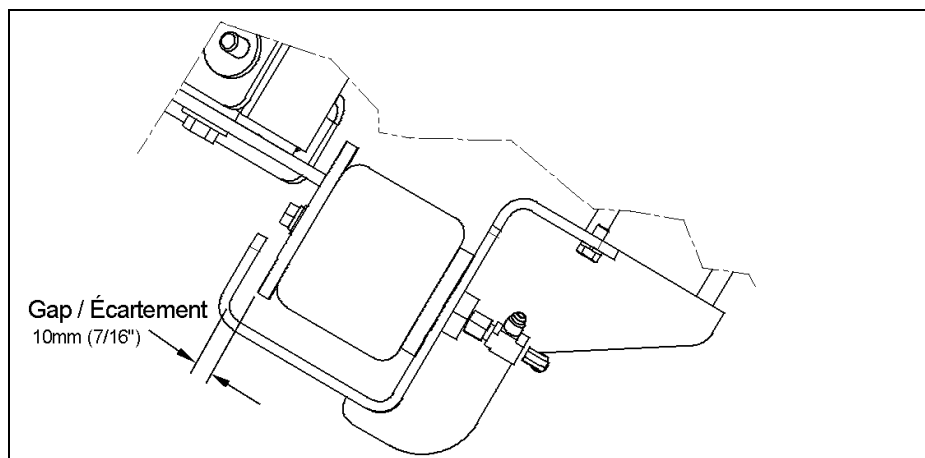


FIGURE 7

-
31. Si l'écartement n'est pas respecté, enlever la pression d'air du ballon. Desserrer les boulons de l'attache du côté boîte d'engrenages, ajuster la position de l'attache et resserrer les boulons. Remettre la pression d'air et vérifier l'écartement à nouveau. Corriger si nécessaire.
 32. Utiliser une règle pour aligner la poulie de l'embrayage du ventilateur avec la poulie de la boîte d'engrenages. Installer la courroie (5060073) sur les poulies du mécanisme d'entraînement, desserrer les boulons de fixation de la boîte d'engrenages afin de pivoter la boîte et aligner la courroie sur les poulies (Voir figure 12). Resserrer les boulons.
 33. Fixer le ventilateur sur l'embrayage à l'aide des boulons fournis.




Vérifier que le jeu autour des pales du ventilateur est égal et que les pales ne touchent pas le déflecteur lorsque l'embrayage est en 1^{re} ou en 2^e vitesse. Ajuster le jeu en soulevant ou en abaissant l'embrayage.

34. Fixer le support (142013) du 2^e régulateur d'air (641472) à l'aide des vis autotaraudeuses (500948). Installer le support sur le tube horizontal près de l'autre régulateur.
35. Fixer le régulateur sur le support à l'aide d'un écrou (500734).
36. Dévisser le raccord de l'admission d'air du régulateur existant. Mettre de la pâte Téflon sur les filets puis installer le raccord en «T» (501894) sur l'admission d'air du régulateur existant. Mettre de la pâte Téflon sur les filets puis visser le coude à 90° à connexion rapide (641371) sur le raccord en «T» du côté du mécanisme d'entraînement. Revisser le raccord du robinet de commande des tendeurs de courroies sur le raccord en «T».
37. Selon l'emplacement choisi pour le 2^e régulateur, couper la longueur appropriée de tube d'air (503402), mettre de la pâte Téflon sur les filets du raccord à connexion rapide (641332) puis le visser sur l'admission d'air du 2^e régulateur, finalement raccorder les deux raccords à connexion rapide des régulateurs. Mettre de la pâte Téflon sur les filets de la valve de vérification de pression (640488) puis la visser sur le 2^e régulateur.
38. Mettre de la pâte Téflon sur les filets du raccord mâle (501027) puis le visser sur l'orifice de sortie du 2^e régulateur, à l'aide du boyau (052667) raccorder le ballon pneumatique de 4 po à l'orifice de sortie du 2^e régulateur.
39. Fixer le tube noir à l'aide des supports de fixation pour attache de nylon (504013), des vis autotaraudeuses (500642) et d'attaches de nylon (504637). Fixer le boyau (052667) à l'aide de pinces et d'attaches de nylon (504637).
40. Réinstaller les courroies sur les poulies du moteur.
41. Tourner la manette du robinet de commande des tendeurs de courroies dans le sens horaire pour réappliquer la tension sur les courroies. Régler la pression du 2^e régulateur à 35 lb/po².
42. Vérifier le fonctionnement du mécanisme d'entraînement en 1^{re} et en 2^e vitesses.


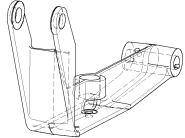
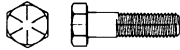
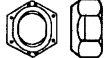
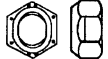



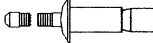

2° PARTIE : VÉHICULES ÉQUIPÉS DE BALLONS PNEUMATIQUES DE 4 PO







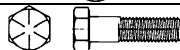




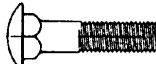




APPLICATION

Modèle	VIN	
Autocars XLII-45 Carrosseries de maisons motorisées W0 ET WE Année modèle: 2005 - 2006	Du 2PCX3349251028393 jusqu'au 2PCW3349061028809 incl.	

MATÉRIEL

L'ensemble #052705 inclut les pièces suivantes :

Pièce No	Description	Identification	Qté
052571	Socle de fixation du mécanisme d'entraînement (embrayage de 500 HP)		1
052584	Poulie de la boîte d'engrenages		1
5060073	Courroie POLY V 12PK		2
550839	Embrayage de ventilateur 500HP		1
052596	Plaque support		1
052492	Plaque de renfort du support de l'embrayage		1
052673	Galet assemblé		1
052624	Bras tendeur		1
052704	Canalisation d'admission de la pompe à eau		1
983296	Vis d'assemblage à tête hexagonale, zinguée M20X90 G10.9		1
5001252	Écrou Hexagonal Stover M20-2.5		1
971083	Écrou Hexagonal Stover M10-1.5		5
052670	Pivot du bras tendeur		1
502617	Écrou hexagonal autofreiné à bague de nylon, CP M10-1.5		1
507293	Douille de nylon 5/8 X 11/16 X 11/32 X 15/16		4
504487	Rivet acier inox. 3/16 X 7/16		2
504637	Attache de nylon noire (368 mm)		4

509815	Attache-câble à montage rapide (type sapin)		4
052688	Attache-ressort		1
502247	Ressort de compression 1¼ x 2½ x 1/8		1
502903	Vis autotaraudeuse à tête fraisée plate, acier inox. empreinte Phillips 10-24X1.25		1
502525	Rondelle plate, plaquée nickel 31 / 64X3 / 4X.031		2
500270	Rondelle plate, acier inox. .406 X 1 X .063		1
500897	Rondelle plate, .438 X 1 X .083		4
5001316	Vis d'assemblage à tête hexagonale, acier inox. M10X45		1
502567	Écrou hexagonal, acier inox. M10-1.5		1
500449	Rondelle plate, acier inox. .625 X 1.5		2
502588	Écrou hexagonal zingué M16-2		1
500802	Rondelle Grower zinguée 16.2 x27.4 x 3.5		1
5001208	Boulon de carrosserie zingué M8X30		3
502543	Écrou hexagonal zingué M8-1¼		3
502889	Rondelle Grower 5/16 x½ x 5/64		3
500874	Rondelle plate zinguée 21/64 X 43/64 X 1/16		3
630062	Isolateur de vibrations en caoutchouc		2
IS-04019	Instruction Sheet		1
FI-04019	Feuille d'instructions		1

MARCHE À SUIVRE

AVERTISSEMENT

Stationner le véhicule de façon sécuritaire, appliquer le frein de stationnement, arrêter le moteur, placer l' (es) interrupteur(s) principal (aux) à la position ARRÊT (OFF) avant de travailler sur le véhicule.

1. Localiser le robinet de commande des tendeurs de courroies puis tourner la manette du robinet dans le sens antihoraire pour libérer la pression dans les ballons des tendeurs. S'assurer que toutes les précautions entourant l'arrêt du moteur ont été prises.
2. Retirer les courroies des poulies de la boîte d'engrenages et de l'embrayage du ventilateur.
3. Dévisser les boulons fixant la boîte d'engrenages sur le socle de fixation puis retirer la boîte d'engrenages.

-
4. Retirer la poulie d'entraînement du ventilateur de la boîte d'engrenages.
 5. Dévisser les boulons de fixation des supports d'attache du ballon pneumatique de 4 po situé près de la boîte d'engrenages et mettre les supports d'attache de côté.
 6. Dévisser le raccord du ballon pneumatique du bras tendeur, retirer et mettre de côté le ballon pneumatique.
 7. Déboulonner le ventilateur de l'embrayage afin de faciliter le retrait du socle de fixation.
 8. Débrancher le connecteur du câble d'alimentation de l'embrayage, remarquer la codification par couleur des fils.
 - Fil brun – cheville A
 - Fil bleu – cheville B
 - Fil jaune et vert – cheville C
 9. Démonter et retirer l'embrayage installé sur le socle de fixation.

 **AVERTISSEMENT** 

Si possible et ce afin de faciliter le travail, utiliser un engin de levage comme une chèvre pour supporter le socle de fixation du mécanisme d'entraînement de façon adéquate avant de retirer les boulons de fixation des pieds du socle.

10. Avant de retirer le socle de fixation, effectuer la vidange du système de refroidissement selon la marche à suivre suivante :

VIDANGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Pour vidanger le moteur et ses composants :

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir. Fermer les deux robinets d'arrêt du système de chauffage.

CARROSSERIES POUR CONVERSION XL2-40 ET 45E : Un robinet est situé dans le compartiment moteur sous la boîte d'engrenages du ventilateur du radiateur (Fig. 1), l'autre robinet est situé dans le compartiment moteur derrière le panneau du garde-boue (derrière la roue gauche de l'essieu porteur) (Fig. 2).

REMARQUE

Se référer à la section 22 du manuel de maintenance au paragraphe «Preheating System» pour de plus amples renseignements au sujet du préchauffeur et des robinets d'arrêt.

 **AVERTISSEMENT** 

Avant d'effectuer les étapes suivantes, s'assurer que le liquide de refroidissement a refroidi. Une libération soudaine de la pression d'un système de refroidissement chaud peut causer une perte de liquide de refroidissement ou des blessures personnelles (brûlures) suite à l'expulsion du fluide de refroidissement chaud.

- Dévisser le bouchon à soupape de pression de ¼ tour dans le sens antihoraire pour introduire de l'air dans le système et ainsi permettre au liquide de refroidissement de se vidanger complètement.
- Dévisser le bouchon de vidange de la canalisation d'admission de la pompe à eau (Fig. 5).
- Pour purger le système de chauffage du conducteur :
 - Repérer l'électrovanne N.O. située au plafond du compartiment de la roue de secours, débrancher le connecteur puis à l'aide de cavaliers, connecter une source d'alimentation externe de 24 volts afin de fermer l'électrovanne.
 - Desserrer le collier de serrage, installer un contenant approprié afin de récupérer le liquide de refroidissement puis déconnecter le boyau de l'électrovanne.

- À partir de l'intérieur du véhicule, retirer les panneaux de finition. Ouvrir le robinet de purge situé à l'intérieur de l'unité de chauffage du conducteur pour assurer une vidange efficace.
- Pour purger le système de chauffage central :
 - Le bouton de déverrouillage de la porte se trouve à l'intérieur du compartiment à bagages adjacent. Ouvrir le compartiment à bagages de droite et tirer le bouton de déverrouillage situé sur la paroi commune de ces deux compartiments. Tirer ensuite sur la porte pour accéder au compartiment de l'évaporateur.
 - Ouvrir le robinet de vidange situé au bas du radiateur de chauffage puis ouvrir le robinet de purge situé dans le haut du radiateur pour permettre à l'air de pénétrer lors de la vidange.
 - Nettoyer le filtre.
- Ouvrir le robinet de vidange situé au bas du logement de thermostats afin de vidanger le liquide de refroidissement emprisonné au-dessus des thermostats (1, Fig. 4).
- Ouvrir le robinet de vidange du radiateur.
- Ouvrir le robinet de vidange du moteur (2, Fig. 4).
- Retirer le refroidisseur d'huile de la transmission. Vidanger, rincer et inspecter le refroidisseur. Voir la Section 7 du manuel de maintenance, «TRANSMISSION» pour la maintenance du refroidisseur d'huile ou le remplacement préventif.

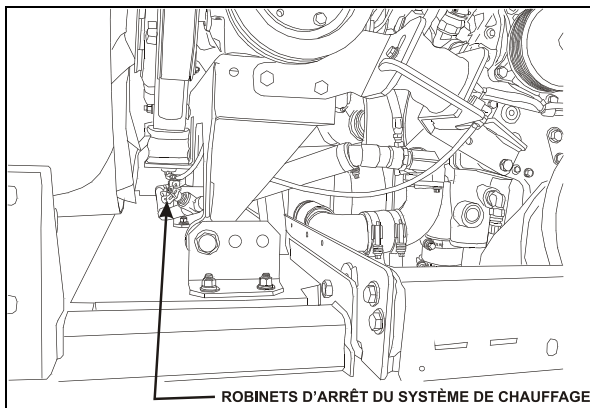


FIGURE 1: COMPARTIMENT MOTEUR

05078T

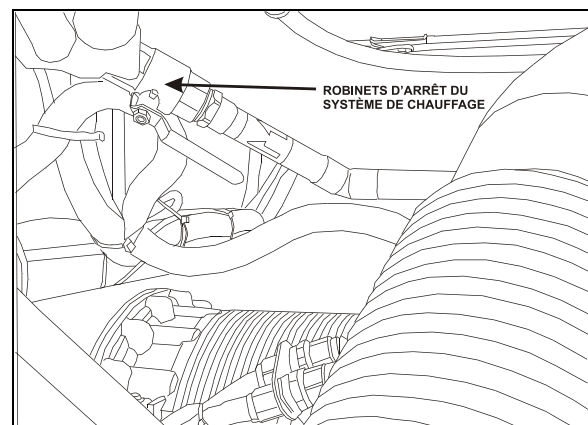


FIGURE 2: ROBINETS D'ARRÊT DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE

AUTOCARS XL2-45 : Les deux robinets sont situés dans le compartiment moteur, derrière le panneau du garde-boue (derrière la roue gauche de l'essieu porteur) (Fig. 3).

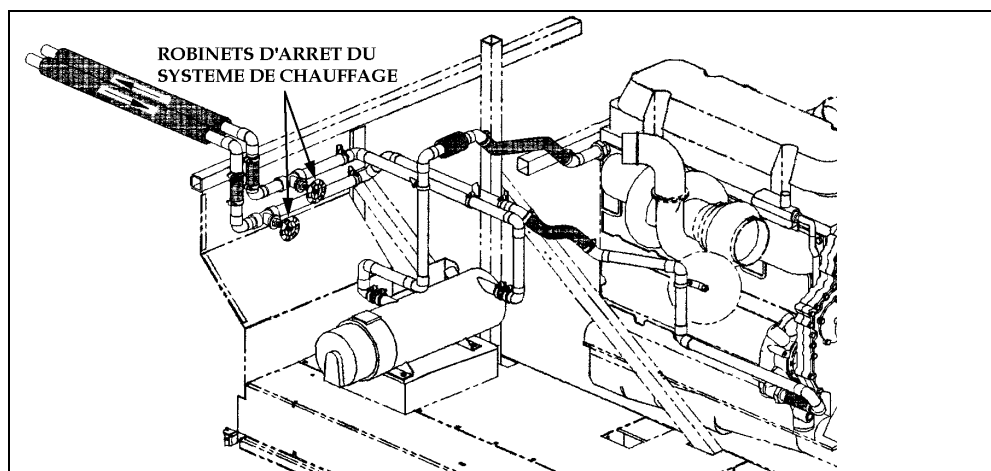


FIGURE 3: ROBINETS D'ARRÊT DU SYSTÈME DE CHAUFFAGE SUR UN AUTOCAR (TYP.)

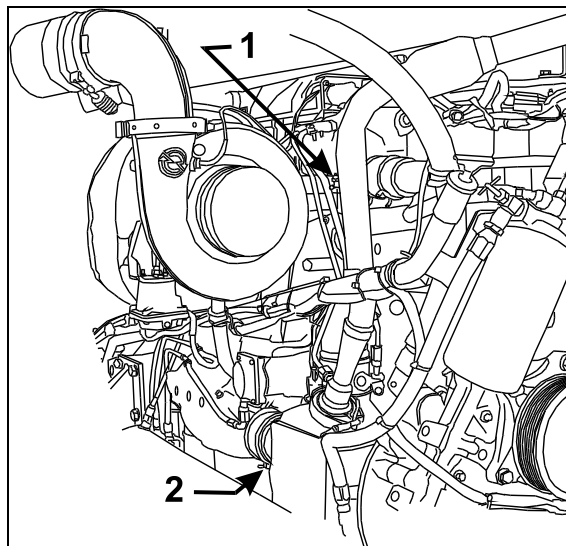


FIGURE 4: ROBINETS DE VIDANGE DU MOTEUR 05088

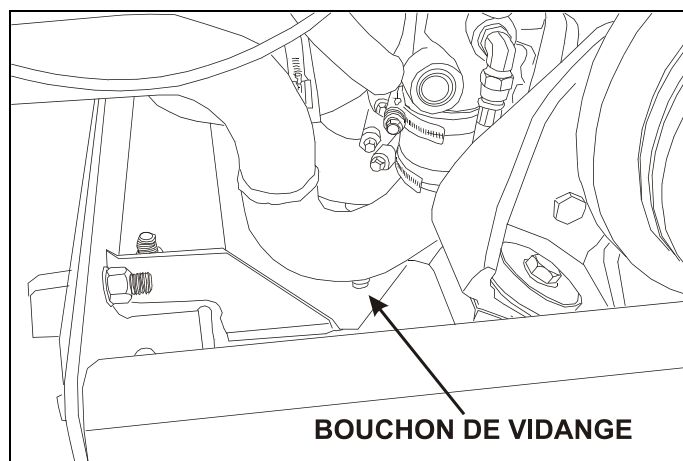


FIGURE 5: BOUCHON DE VIDANGE DE LA POMPE À EAU 05072

⚠ ATTENTION ⚠

Lorsqu'un véhicule est inutilisé, vidanger complètement le système de refroidissement si des températures basses sont prévues et que le moteur n'est pas protégé contre le gel. L'eau emprisonnée dans le bloc-cylindres, le radiateur ou d'autres composants peut geler et augmenter de volume causant ainsi des dommages. Laisser les bouchons de vidange ouverts jusqu'à ce que le système de refroidissement puisse être rempli de liquide de refroidissement de nouveau. Ne pas faire tourner le moteur alors que le système de refroidissement est vide.

Pour vidanger tout le système de refroidissement, effectuer les étapes décrites précédemment tout en maintenant les robinets d'arrêt en position ouverte puis exécuter la marche à suivre indiquée au paragraphe «*Draining Heating System*» de la Section 22.

11. Retirer la canalisation d'admission de la pompe à eau.
12. Retirer les boulons de fixation des pieds du socle.
13. À l'aide de la chèvre, soulever le socle de fixation et le sortir du compartiment moteur.

REMARQUE

Nettoyer l'emplacement où sera installé le nouveau socle de fixation au besoin.

14. Retirer les coussinets puis les isolateurs de vibrations en caoutchouc situés à l'intérieur des pieds de l'ancien socle de fixation.
15. Installer et fixer le nouveau socle de fixation (052571) sur un établi puis installer le pivot (052670) du bras tendeur (052624) et le fixer sur le nouveau socle à l'aide de la rondelle plate (500802) et de l'écrou hexagonal (502588).
16. Installer le bras tendeur (052624) sur son pivot sans oublier les deux douilles de nylon (507293) et les deux rondelles plates (500449) puis fixer le bras tendeur à l'aide de la rondelle plate (500270) et de l'écrou (502617). Dévisser le raccord de graissage de l'ancien bras tendeur et l'installer sur le nouveau bras. Graisser le pivot.

REMARQUE

Les 2 rondelles plates (500449) servent au besoin pour l'alignement ultérieur des 2 poulies.

17. Installer le galet assemblé (052673) sur le bras tendeur et le fixer à l'aide de la vis d'assemblage (983296) et de l'écrou (5001252). Fixer également l'attache ressort (052688) sur le bras tendeur à l'aide des rivets (504487).
18. Réinstaller le ballon pneumatique sur le bras tendeur à l'aide de sa rondelle plate, sa rondelle Grower et de la vis d'assemblage. Mettre de la pâte Téflon sur les filets du coude à 90° puis le visser à la base du ballon pneumatique.
19. Installer le ressort de compression (502247) entre le socle de fixation et le bras tendeur. Fixer le ressort de compression sur l'attache-ressort à l'aide de la vis autotaraudeuse (502903).
20. Installer la vis de butée (5001316) sur le socle de fixation et la fixer à l'aide de l'écrou hexagonal (502567) et de l'écrou Stover (971083), mettre une rondelle plate (502525) de chaque côté du socle. Régler la position de la vis selon les indications de la figure 11.
21. Installer la plaque support (052596) sur l'embrayage du ventilateur (550839) et la fixer à l'aide de 2 rondelles plates (500897) et de 2 écrous (971083). Installer la plaque de renfort (052492) sur la plaque support et fixer l'embrayage du ventilateur à l'aide des 2 autres rondelles plates (500897) et écrous (971083) (Voir figure 9).
22. Installer la plaque support avec l'embrayage sur le socle de fixation et la fixer à l'aide de 3 boulons de carrosserie (5001208), rondelles plates (500874), rondelles Grower (502889) et des écrous (502543) (Voir figure 8).

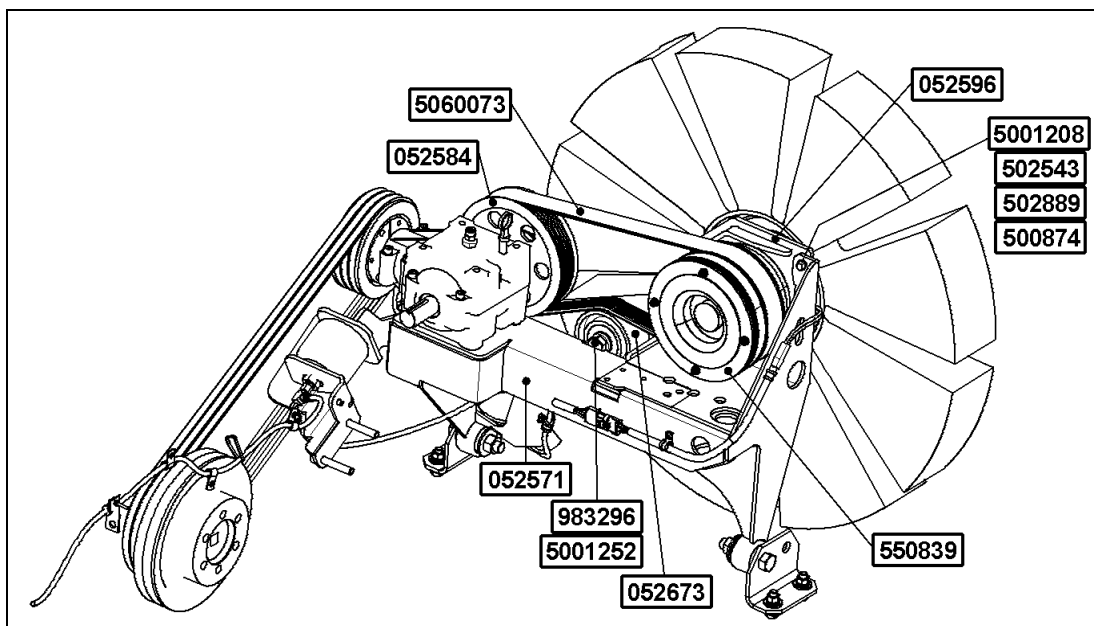


FIGURE 8

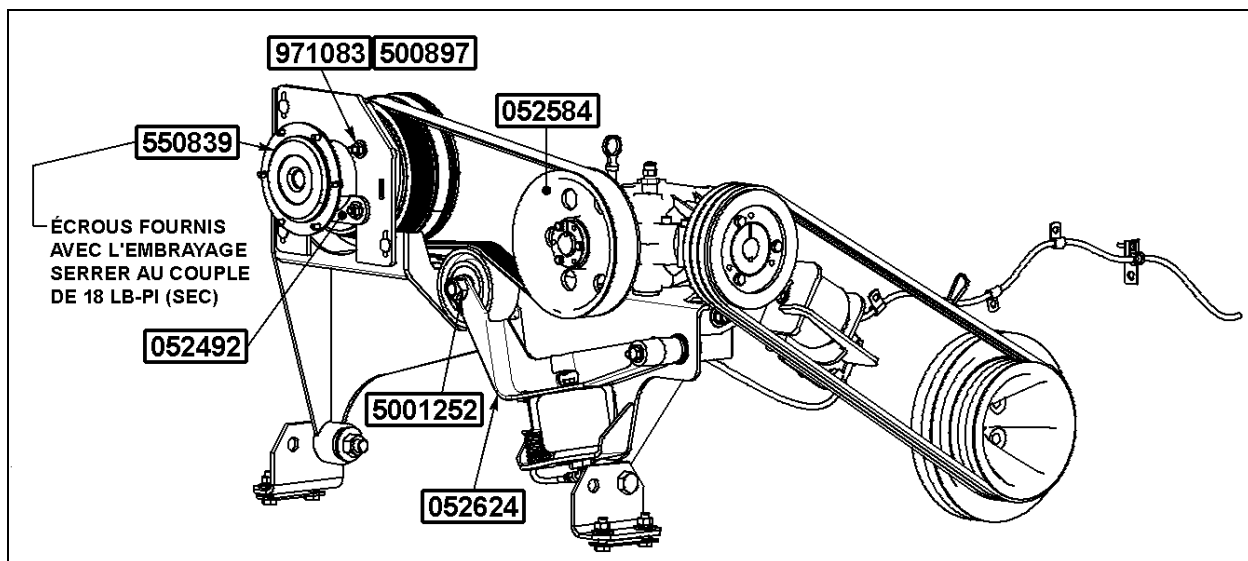


FIGURE 9

23. Acheminer le câblage d'alimentation de l'embrayage le long du socle de fixation comme aux figures 8 et 11. Fixer le connecteur du câblage d'alimentation sur la plaque support et le socle de fixation à l'aide de 2 attaches de nylon (504637). Percer des trous de 7 mm pour installer les attaches-câbles à montage rapide (509815), fixer le câblage.

⚠ ATTENTION ⚠

S'assurer qu'un jeu suffisant existe et que le câblage n'entre pas en contact avec l'embrayage ou le socle de fixation lors du fonctionnement de l'embrayage.

24. Insérer les 2 isolateurs de vibrations en caoutchouc (630062) dans les pieds du socle de fixation puis insérer les coussinets à l'intérieur des isolateurs.

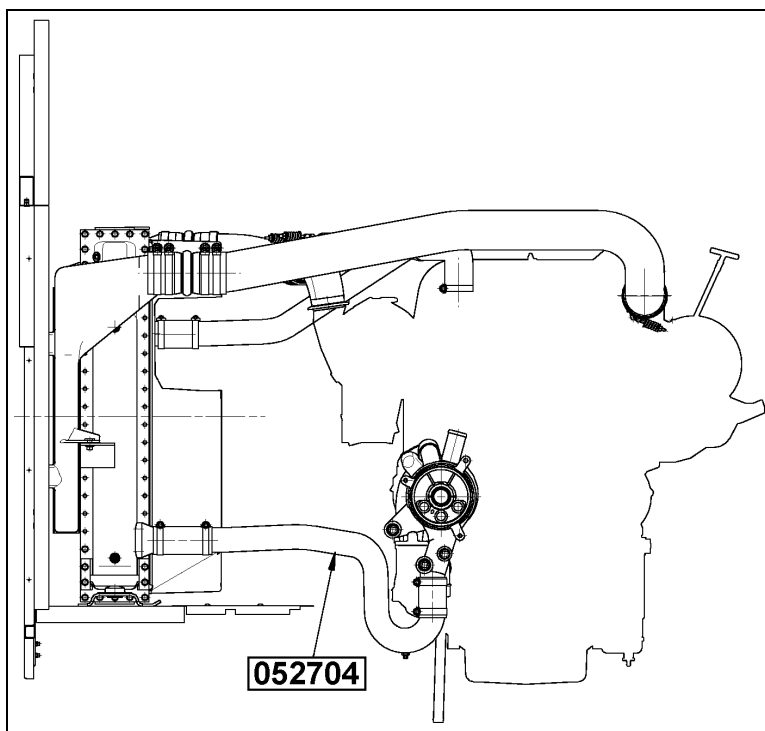


FIGURE 10 : EMPLACEMENT DE LA CANALISATION D'ADMISSION

25. À l'aide de la chèvre, soulever le socle de fixation afin de l'installer dans le compartiment moteur.
26. Utiliser la chèvre pour supporter le socle de fixation du mécanisme d'entraînement de façon adéquate afin d'insérer les boulons de fixation des pieds du socle. Installer les rondelles et serrer les écrous.
27. Fixer la boîte d'engrenages sur le nouveau socle de fixation à l'aide des rondelles Grower et des boulons.
28. Installer la poulie (052584) sur la boîte d'engrenages. Fixer le manchon d'assemblage de la poulie sur la bride d'accouplement à l'aide de la clavette et des 3 vis installées sur le manchon en respectant les jeux indiqués à la figure 12.
29. Installer la canalisation d'admission (052704) de la pompe à eau (Voir figure 10).

Effectuer le remplissage du système de refroidissement selon la marche à suivre suivante :

REPLISSAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Si seulement le moteur et ses composants ont été vidangés, garder les robinets d'arrêt du système de chauffage fermés puis poursuivre comme ceci :

- Fermer tous les robinets de vidange. Voir le paragraphe «VIDANGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT» pour l'emplacement des robinets.
- Remplir le système de refroidissement à partir du bouchon de remplissage du réservoir d'expansion en utilisant une solution d'eau et d'antigel à base d'éthylène glycol à la concentration appropriée. Ajouter les inhibiteurs pour système de refroidissement sélectionnés par Detroit Diesel (si requis).

REMARQUE

Le niveau du liquide de refroidissement doit demeurer à deux pouces ou moins de l'orifice de remplissage du réservoir d'expansion.

REMARQUE

S'assurer que la canalisation de purge située au haut du logement de thermostat est bien raccordée et libre d'obstructions. La canalisation de purge (logement de thermostat au réservoir supérieur du radiateur) est nécessaire pour assurer le remplissage complet du moteur et la purge d'air adéquate du système.

- Installer les bouchons de remplissage et à soupape de pression, démarrer le moteur puis le faire tourner au ralenti accéléré jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement. Vérifier la présence de fuites.

REMARQUE

Si le niveau du liquide de refroidissement baisse sous la sonde de niveau du réservoir d'expansion, le témoin lumineux «Check Engine» clignotera.

- Arrêter le moteur et laisser refroidir.
- Ouvrir les deux robinets d'arrêt du système de chauffage, vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir d'expansion et ajouter au besoin.

ATTENTION

Ne jamais ajouter de liquide de refroidissement froid dans un moteur chaud. Le changement soudain de température pourrait faire craquer la culasse ou le bloc-cylindres.

Si tout le système a été vidangé, refaire les étapes précédentes tout en maintenant les deux robinets d'arrêt du système de chauffage ouverts. Le moteur étant en marche, mettre en marche le système de chauffage et de climatisation en actionnant les commandes de la section du conducteur et de la section des passagers pour permettre au liquide de refroidissement de circuler. Compléter la marche à suivre en purgeant le radiateur de chauffage tel que décrit à la Section 22 du manuel de maintenance, au paragraphe «9.4 Bleeding Heating System».

30. Visser les boulons de fixation des supports d'attache du ballon pneumatique de 4 po situé près de la boîte d'engrenages.
31. Utiliser une règle pour aligner la poulie de l'embrayage du ventilateur avec la poulie de la boîte d'engrenages. Installer la courroie (5060073) sur les poulies du mécanisme d'entraînement, desserrer les boulons de fixation de la boîte d'engrenages afin de pivoter la boîte et aligner la courroie sur les poulies (Voir figure 12). Resserrer les boulons.
32. Fixer le ventilateur sur l'embrayage à l'aide des boulons fournis.

⚠ ATTENTION ⚠

Vérifier que le jeu autour des pales du ventilateur est égal et que les pales ne touchent pas le déflecteur lorsque l'embrayage est en 1^{re} ou en 2^e vitesse. Ajuster le jeu en soulevant ou en abaissant l'embrayage.

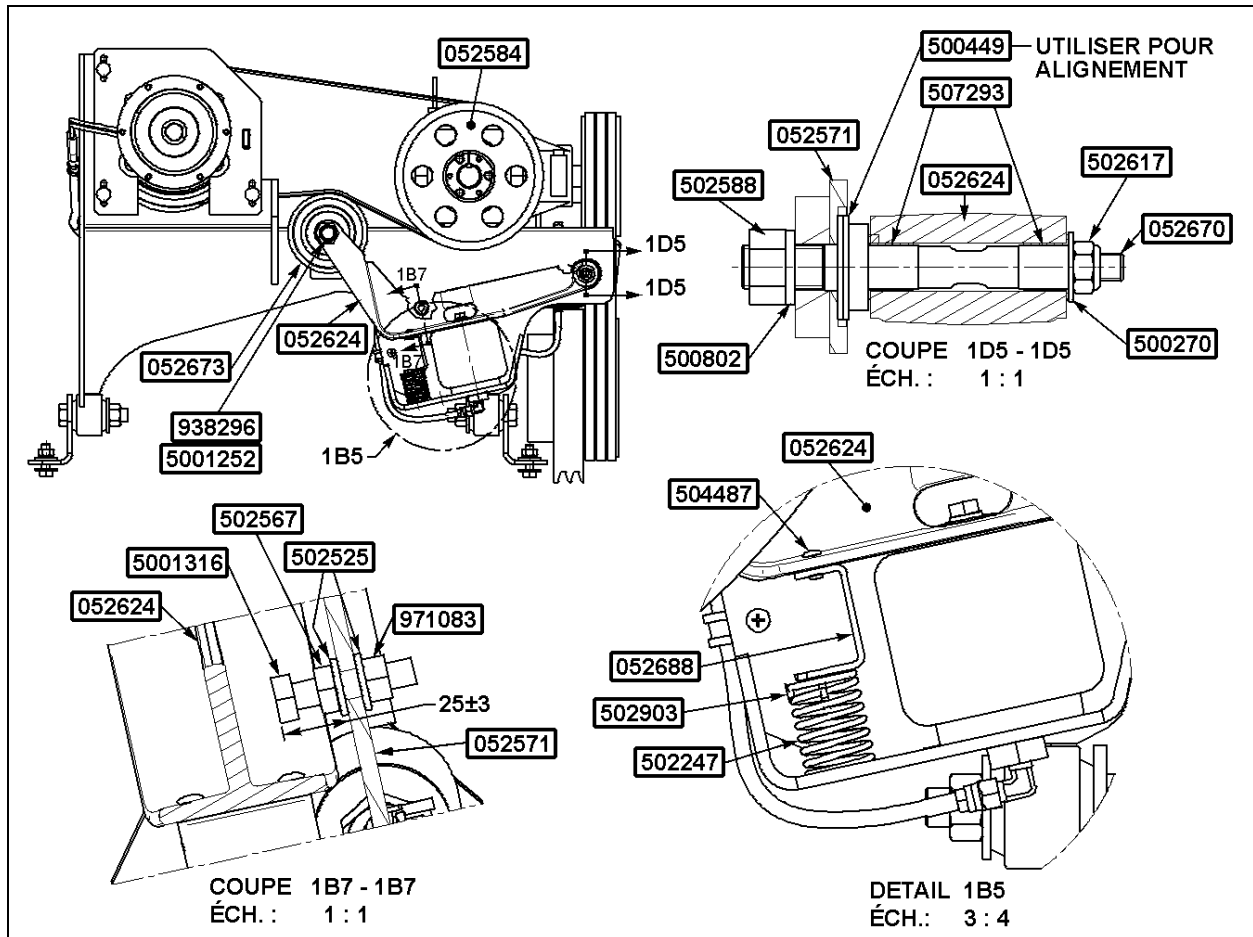


FIGURE 11

33. Réinstaller les courroies sur les poulies du moteur.

34. Tourner la manette du robinet de commande des tendeurs de courroies dans le sens horaire pour réappliquer la tension sur les courroies. Régler la pression du régulateur à 35 lb/po².
35. Vérifier le fonctionnement du mécanisme d'entraînement en 1^{re} et en 2^e vitesses.

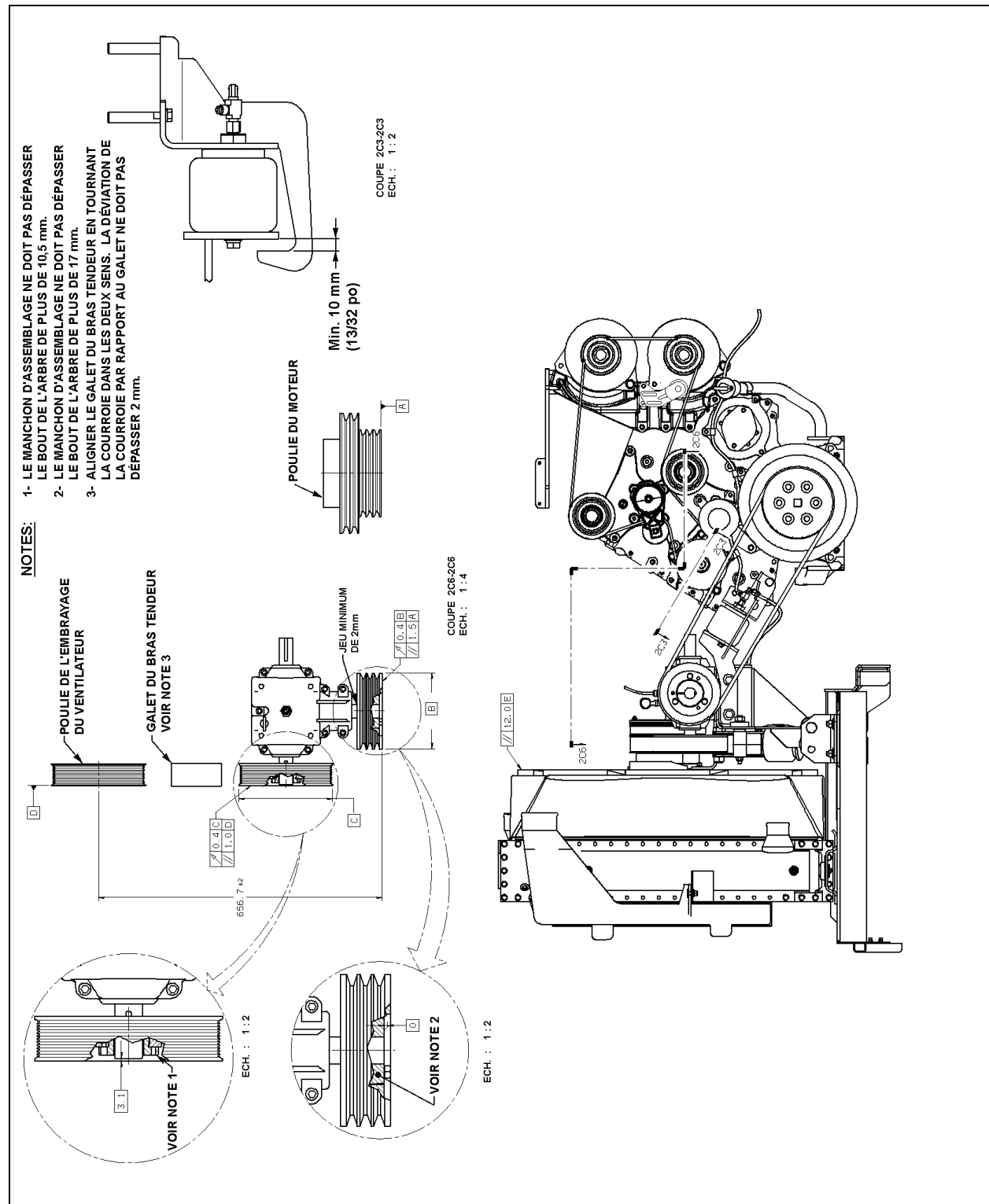


FIGURE 12