

Présentation du Quadrasteer™, système de roues arrière directrices

Un système révolutionnaire de roues arrière directrices équipe en série le pickup GMC Sierra Denali année-modèle 2002.

Quadrasteer réduit le rayon de braquage de 3 m, qui devient ainsi comparable à celui d'un véhicule compact. En outre, ce système apporte de la stabilité sur autoroute et de la manœuvrabilité lorsque vous tractez une remorque.

Cela est possible grâce à une direction à crémaillère montée sur le pont arrière et activée par un moteur électrique contrôlé électroniquement.

Fonctionnement

Le Quadrasteer propose trois « phases » de fonctionnement.

Phase négative – à faible vitesse, maximum 72 km/h, les roues arrière sont orientées à l'opposé des roues avant.

Suite à la page 3



Bulletin de la ligne technique

Carte 32 Mo



Dans le numéro d'avril 2001 de TechLink, vous avez appris que les jours de la carte 10 Mo de votre Tech 2 étaient comptés. En raison de l'utilisation de plus en plus fréquente d'ordinateurs de bord, la capacité de la carte 10 Mo n'est plus suffisante.

Depuis avril dernier, tous les Tech 2 sont livrés avec une nouvelle carte 32 Mo. De plus, chaque concessionnaire a reçu une carte 32 Mo J-45080 à la place de la carte 10 Mo.

CONSEIL : reportez-vous à l'article sur la carte 32 Mo du numéro d'avril 2001 de

TechLink sur le site Web service.gm.com.

CONSEIL : le Tech 2 nécessite une carte flash linéaire. Les cartes strata bon marché vendues sur Internet ne fonctionnent pas sur le Tech 2.

La nouvelle carte 32 Mo est livrée avec un logiciel de démarrage préinstallé et doit être insérée dans la fente 1, près de l'écran.

CONSEIL : lorsque vous mettez à jour pour la première fois la carte 32 Mo et utilisez TIS 2000, n'oubliez pas de sélectionner le mode Personnalisation.

La carte 32 Mo DOIT être installée avant de procéder à la mise à jour de Tech 2. La mise à jour sera disponible sur GM ACCESS le 14 janvier 2002, intégré au CD no. 1 pour 2002 et livré le 17 janvier 2002. Cette mise à jour NE SERA PAS COMPATIBLE avec la carte 10 Mo.

Que faire de la carte 10 Mo ?

Il est recommandé de garder la dernière mise à jour sur la carte en attendant les instructions. GM Service Operations a récemment effectué une étude auprès des utilisateurs du Tech 2, recueillant leurs idées sur le devenir de la carte 10 Mo. La synthèse des suggestions est actuellement en cours de

Suite à la page 2

Contenu

Présentation du Quadrasteer, système de roues arrière directrices	1
Bulletin-Tech	
Carte 32 Mo	1
Duplication de carte	2
Cliché de données de fonctionnement	2
Conseil du mois Classe 2	2
Système de navigation DVD pour 2002	4
Démontage correct des capteurs O2	5
Présentation de la batterie supérieure	6
Conseils techniques	
Spécifications du frein à main	3
Bruit support de jambe de force	6
Grippage de la clé de contact	6
Panne du régulateur de vitesse automatique	6
Besoins en liquide de l'axe de transmission arrière AWD	6
Allison LCT 1000 Transmission	7
Lampe témoin	7
Bulletins	8

réalisation et vous serez averti dès qu'une décision sera prise.

Duplication de carte

Une fois votre carte mise à jour, vous pouvez utiliser cette procédure de « copie de carte » qui fait gagner du temps pour réaliser des doubles.

La carte source contient le programme que vous souhaitez copier sur la carte de destination. Vous pouvez insérer n'importe quelle carte dans la fente de votre choix.

CONSEIL : assurez-vous que les cartes sont insérées correctement. Une mauvaise installation génère des messages d'erreur. De plus, veillez à ce que la carte soit bien alignée avec les guides des ports du Tech 2. Un mauvais alignement peut endommager la carte ou le Tech 2.

Suivez les étapes ci-après sur votre Tech 2 :

1. Allumez le Tech 2, l'écran de connexion apparaît.
2. Utilisez la touche Maj et la flèche de direction droite ou gauche pour sélectionner la carte source (la taille et le numéro de version de la carte s'affichent à l'écran).
3. Appuyez sur [ENTRÉE]
4. F3 : Options outils (menu principal)
5. F7 : Effectuer une copie de carte PCMCIA (Options outils)
6. L'écran confirme le sens de transmission des données. Appuyez sur la touche programmable COPY afin de démarrer la copie.

CONSEIL : vous ne pouvez pas copier d'une carte 32 Mo vers une carte 10 Mo. Cette opération entraîne l'apparition du message suivant :

Destination Card Too Small (Capacité de la carte de destination insuffisante)

Appuyez sur [ENTRÉE] pour continuer (c'est en fait la touche ECHAP qui est activée)

Assurez-vous que les cartes insérées dans les deux fentes sont bien des cartes 32 Mo, puis recommencez la procédure.

Cliché de données de fonctionnement

En cas d'anomalie du système d'émission d'un véhicule, les normes gouvernementales OBD II (diagnostic embarqué) désignent une panne de cliché de données de fonctionnement à enregistrer dans le PCM.

Les données sont capturées au moment de la panne et stockées en tant que cliché de données de fonctionnement. Ce dernier demeure en place tant que vous ne l'effacez pas ou qu'il n'est pas écrasé par un autre événement.

Lorsque vous capturez l'enregistrement d'une panne de cliché de données de fonctionnement, vous pouvez le télécharger dans le TIS 2000 et le visualiser. Les données apparaissent sur l'écran d'un PC dans le même ordre que sur un Tech 2. Vous pouvez stocker le cliché de données de fonctionnement sur votre PC, puis l'imprimer pour le joindre comme référence à l'ordre de réparation.

Voici les étapes à suivre :

CONSEIL : vérifiez que vous disposez sur votre PC de la dernière mise à jour. Des améliorations ont été apportées à cette fonctionnalité, notamment la capacité de stockage des captures, augmentée de 10 à 50 fichiers.

1. Connectez le Tech 2 au terminal de la ligne technique
2. Allumez le Tech 2
3. Sur le terminal de la ligne technique, sélectionnez TIS 2000
4. Cliquez sur l'icône de capture (snapshot)
5. Téléchargez l'enregistrement de la panne de cliché de données de fonctionnement du Tech 2 vers le terminal
6. Vous pouvez désormais réviser, enregistrer et imprimer le fichier

– Merci à Keith Armitage et Mark Stesney

ClassCorner CONSEIL DU MOIS

Chaque contrôleur des bus de Classe 2 possède son propre numéro d'identification unique (ID). Le numéro ID du PCM est par exemple 016, et le ID du tableau de bord est 096.

La compréhension de ce concept aide à mieux comprendre les codes U qui sont périodiquement envoyés.

Si par exemple un U1096 a été envoyé dans le PCM, le PCM a perdu la communication avec le contrôleur dont le numéro ID est 096. Dans ce cas, le bloc d'instruments. La description d'un U1096 dans le manuel de service mentionne qu'il s'agit d'une "Perte de communication avec le tableau de bord".

Voici une liste des contrôleurs les plus fréquents et de leurs numéros ID.

PCM – 016	BCM – 064	SDM – 088
TCS – 040	EBCM – 041	IPC – 096
Radio – 128	HVAC – 153	RFA – 176

UN CONSEIL : Quoique ces numéros ID soient standardisés, il peut y avoir des différences selon les modèles.

Lorsqu'un code U est envoyé, rappelez-vous que le contrôleur mentionné par le code U indique le contrôleur qui est la cause du problème. Le numéro ID mentionné dans le code U vous indique quel contrôleur est en cause. Le Tech2 ou le S12000 peuvent vous dire quel est le contrôleur défini par le numéro ID, mais pour vous cela deviendra bientôt une seconde nature.

– Merci à Mark Harris

GM TechLink est une revue mensuelle pour tous les techniciens de vente et les experts-conseil de GM. Cette revue fournit des informations propices pour approfondir les connaissances des produits GM et améliorer la prestation des services. Cette revue complémente la publication GM Edge.

Édition et diffusion :

Mark Stesney

GM Service Operations

 Mark.Stesney@GM.com

Édition technique :

Jim Horner

 Jim.Horner@SandyCorp.com

1-248-816-3641

Chef de production :

Marie Meredith

Microédition :

Greg Szpaichler, MediaWurks

 spake@mediawurks.com

Numéro télécopieur :

1-248-649-5465

Adressez votre courrier à :

TechLink
PO Box 500
Troy, MI 48007-0500
États-Unis

GGM TechLink sur Web :

 <http://service.gm.com>

Les conseils de General Motors s'adressent aux techniciens professionnels et non aux bricoleurs. Ils sont écrits pour renseigner les techniciens sur les situations pouvant survenir sur certains véhicules ou pour les aider à effectuer une révision appliquée du véhicule. Les techniciens agréés ont l'équipement, les outils, les consignes de sécurité et l'expertise propres à un travail consciencieux et sans danger. Toute situation décrite dans un bulletin ne s'applique pas forcément à votre véhicule et n'est pas inévitable dans votre véhicule. Reportez-vous à un concessionnaire General Motors révisant votre marque de véhicule General Motors pour de plus amples informations sur les avantages possibles que ces renseignements offrent à votre véhicule.

Une mention dans cette publication n'implique pas l'approbation de l'individu ou de la société.

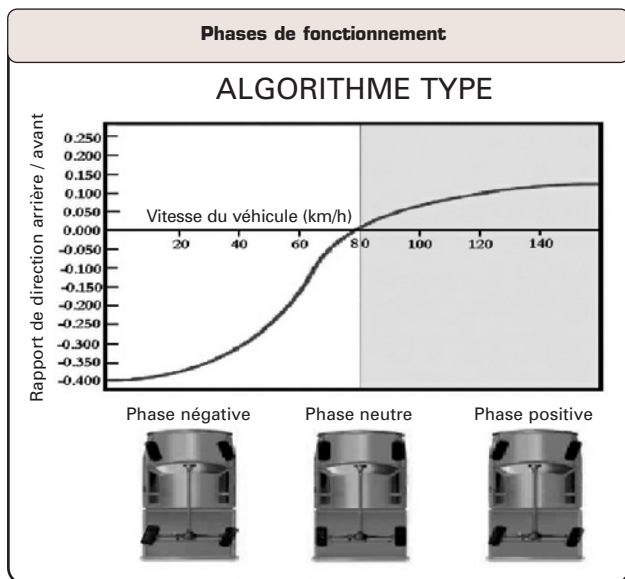
Copyright© 2001 General Motors Corporation

Tous droits réservés.

Phase neutre – à vitesse moyenne, environ 72 km/h, les roues arrière restent droite. Il s'agit également de la phase de sécurité en cas de défaillance du système.

Phase positive – à grande vitesse, supérieure à 72 km/h, les roues arrière sont orientées dans la même direction que les roues avant.

- 4 roues directrices : le système de roues arrière directrices est activé
- Remorquage 4 roues directrices : le système de roues arrière directrices est réglé pour le remorquage. A grande vitesse, ce mode offre plus de phase positive et à faible vitesse, autant de phase négative que le mode 4 roues directrices normal.



C'est le module de commande du Quadrasteer qui détermine la phase et la répartition de la direction sur les roues arrière, en fonction du commutateur de mode, de la position des roues directrices et de la vitesse du véhicule.

En marche avant, le braquage maximum des roues arrière est de 12 degrés, alors qu'à l'arrêt ou en marche arrière, il est de 5 degrés.

Le capteur de position arrière de la direction à crémaillère envoie un signal de rétroaction qui confirme la position des roues arrière.

CONSEIL : un capteur de lacet et d'accéléromètre latéral sert à surveiller le comportement du système, mais il n'intervient pas dans le fonctionnement.



Commandes conducteur

Un commutateur situé sur le tableau de bord permet au conducteur de choisir parmi trois modes :

- 2 roues directrices : seules les roues avant sont directrices

Pour tirer le meilleur parti du système, il est recommandé d'utiliser le mode à quatre roues directrices dans la plupart des conditions.

Diagnostics

SI 2000 comprend des procédures de diagnostics détaillées que vous devez suivre en respectant l'ordre indiqué. Le Quadrasteer faisant partie intégrante du système de données série, la consultation des codes de diagnostics s'effectue à l'aide du Tech 2.

CONSEIL : le capteur de position du volant de direction envoie quatre résultats au module de contrôle, un analogique et trois numériques. Ces données indiquent la direction, la vitesse et le degré de braquage du volant.

CONSEIL : en règle générale, un seul témoin est allumé à la fois. Si les trois témoins sont allumés en même temps, l'alignement des roues est alors nécessaire.

CONSEIL : lorsque la transmission est au point mort pendant plus de 4 secondes, le système passe sur 2 roues directrices jusqu'à ce qu'une vitesse soit enclenchée. Il s'agit du dispositif prévu pour le passage du véhicule sous un portique de lavage automatique.

Entretien

Suivez les étapes ci-après dans SI 2000 :

- GMC Sierra 2002
- Direction
- Roues arrière directrices

Reportez-vous à SI 2000 pour les détails. Voici l'essentiel.

Levage – En raison de la présence des protecteurs de la barre d'accouplement sur l'engrenage à crémaillère arrière, il est essentiel de faire très attention lorsque vous procédez au levage à l'aide d'un palan ancré au sol ou de chandelles. Reportez-vous à SI 2000 pour les détails.

Alignement – Ces dispositions sont uniquement destinées au réglage de pointe. Le galet pivotant et le carrossage sont fixes. SI 2000 explique la procédure détaillée d'utilisation du Tech 2 pendant la phase « d'apprentissage ».

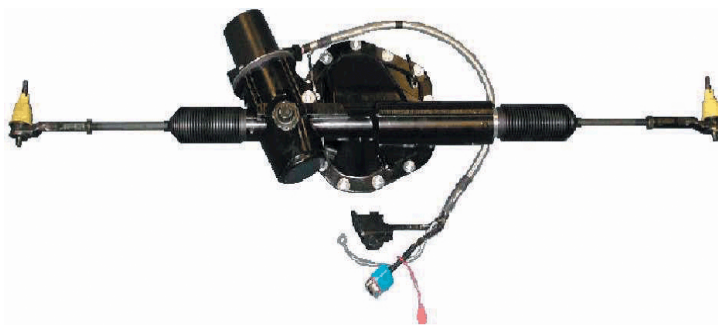
Demi-arbres – les demi-arbres sont équipés de joints homocinétiques placés uniquement à leurs extrémités. Ils disposent de protecteurs en caoutchouc identiques à ceux situés sur l'essieu moteur avant.

Actionneur arrière – Lors d'un fonctionnement normal, l'actionneur ne doit faire aucun bruit ; lorsqu'il est actionné par le Tech 2, la présence d'un bruit est normale.

Moteur du boîtier de direction – L'entretien du moteur électrique peut se faire séparément de celui du boîtier de direction. Lorsque le moteur est démonté, le couple réducteur planétaire est apparent, il faut donc veiller à éviter de l'encrasser.

Fonctions du Tech 2 – Votre Tech 2 peut vous servir à lire les paramètres de fonctionnement. Vous pouvez également utiliser diverses fonctions afin d'observer le fonctionnement, telles que les témoins indiquant le mode, ainsi que l'orientation des roues vers la droite ou vers la gauche. Reportez-vous à SI 2000 pour les détails.

– Merci à Jerold Miller



Spécifications frein à main

Véhicules affectés :

Chevrolet Blazer, S-10, GMC Envoy, Jimmy, Sonoma, Oldsmobile Bravada 4X4 (T) 1997-2001

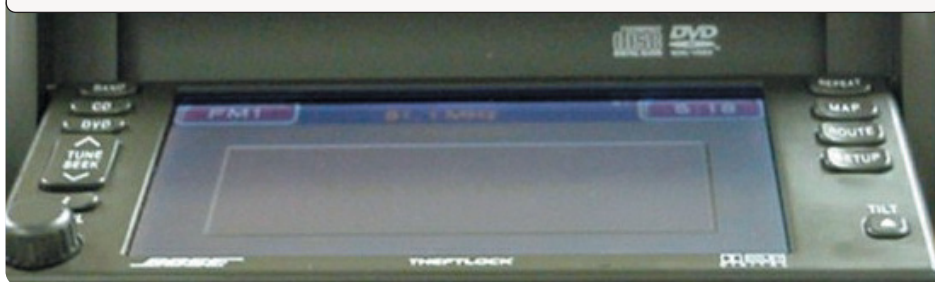
Après rectification, le tambour de frein à main du rotor arrière des véhicules mentionnés ci-dessus doit avoir un diamètre inférieur à 191 mm.

– Merci à Dan Oden

Navigateur DVD pour 2002



Ouverture de l'écran d'affichage permettant l'accès au lecteur DVD



Les modèles Cadillac DeVille et Seville 2002 sont proposés avec un nouveau navigateur DVD.

Si les innovations majeures sont nombreuses, celle que l'utilisateur de manquera pas de remarquer en premier lieu est la suivante : la carte routière contenue sur un seul disque couvre à elle seule la totalité des Etats-Unis (hors Alaska et Hawaii). Il n'est donc plus nécessaire de transporter un ensemble de disques ni de changer de disque aux frontières.

Cela est rendu possible par la capacité de stockage du DVD, qui est bien supérieure à celle des CD utilisés jusque-là.

Le disque se charge directement dans une unité prévue à cet effet sur le tableau de bord et non plus, comme c'était le cas en 2001, dans un dispositif monté dans le coffre.

Aperçu rapide

Comme l'ancien, le nouveau navigateur utilise un récepteur GPS (Global Positioning System) pour déterminer la situation géographique du véhicule. Ensuite, il utilise les données du DVD pour afficher la carte des lieux.

ASTUCE : Pour trouver une description du fonctionnement du GPS (également utilisé par OnStar®), consulter l'édition de Mai 2001 de TechLink.

ASTUCE : Bien que le navigateur DVD et Onstar utilisent tous deux la technologie GPS, leurs antennes sont distinctes.

L'antenne GPS du navigateur est située sur la plage arrière, ce qui lui procure une vue dégagée sur le ciel.

Lorsque le conducteur entre une destination, l'équipement est en mesure de le

guider au virage près, en utilisant à la fois la voix et l'affichage cartographique. Dans les secteurs non détaillés, seul l'affichage de la carte est disponible.

Améliorations

Le conducteur et le navigateur communiquent par un écran tactile couleur VGA 6.5 pouces, ce qui est considérablement plus grand que le modèle de l'année dernière. En 2002, le navigateur est composé d'un seul module monté sur le tableau de bord, au lieu de deux modules les années précédentes. L'écran d'affichage est doté de contrôles pour la radio, le lecteur CD et le lecteur DVD.

Les fonctions du mode programmation du navigateur ne sont accessibles que lorsque le véhicule est en stationnement. Le conducteur doit donc programmer l'itinéraire désiré avant de partir.

Autres fonctions du DVD

Pour utiliser ces autres fonctions, il faut retirer le DVD de navigation.

On accède au lecteur DVD en appuyant sur un bouton qui ouvre l'écran d'affichage. Le bouton n'opère que si la boîte de vitesse est en position stationnement. Pour refermer le lecteur, appuyez une seconde fois sur le bouton. Ne fermez pas le lecteur manuellement.

Le lecteur peut également lire des CD classiques lorsque le navigateur n'est pas utilisé. Il peut aussi lire des DVD, grâce à l'écran d'affichage, à condition que le levier de vitesses soit en position « stationnement ».

ASTUCE : Le tiroir à CD unique du navigateur est en plus du chargeur traditionnel situé à un autre endroit du véhicule.

Reconnaissance vocale

En route, le système fournit une assistance vocale qui permet au conducteur de ne regarder la carte que lorsque c'est nécessaire et sans danger.

ASTUCE : L'assistance vocale est disponible en anglais, allemand, français et japonais.

Le navigateur est équipé de la reconnaissance vocale, qui permet au conducteur d'utiliser en mains libres pratiquement toutes les fonctions du navigateur, la radio, les lecteurs CD et DVD. Cette fonctionnalité opère de la même façon que l'option UV8 main libres des téléphones cellulaires. La reconnaissance vocale est activée par une commande au volant. Le navigateur reçoit la commande vocale par un microphone monté sur le rétroviseur, émet l'assistance vocale par le système audio du véhicule, et contrôle les fonctions système. Le son de la radio est automatiquement coupé pendant le processus de reconnaissance vocale. Les commandes vocales incluent l'AIDE à l'utilisateur, qui peut être activée à tout moment.

Au message PRÊT, le conducteur peut dire CARTE et le système énoncera toutes les commandes disponibles pour la manipulation de la carte. En disant ensuite REDUIRE (par exemple) pendant que la reconnaissance vocale est encore active, le conducteur pourra réduire l'échelle de la carte. Au bout de quelques secondes de silence, la reconnaissance vocale s'éteint, et la radio ou le CD reprennent.

Fonctions de Navigation

Le navigateur DVD peut enregistrer des paramètres personnalisés pour trois conducteurs différents. Ces paramètres incluent notamment les réglages audio basses/aiguës et les fonctions de navigation.

Par exemple, chaque conducteur peut stocker 60 points de mémoire et les classer en fichier dans des dossiers prédéfinis tels que travail, loisirs, personnel etc. Chaque conducteur peut également spécifier ses propres réglages de carte et d'affichage à l'écran.

Commande au volant pour la reconnaissance vocale



Affichage du menu de Diagnostics



ASTUCE : Le navigateur DVD utilisant une base de données externe, les détails cartographiques varient en fonction du lieu. Dans l'ensemble, les routes sont visibles pour tous les Etats-Unis. La reconnaissance vocale et les détails routiers ne sont disponibles que dans les secteurs géographiquement détaillés.

Le navigateur peut afficher les cartes en 2 ou 3 D et fournit l'assistance carrefours en 2 ou 3 D.

Lorsque l'itinéraire est tracé, le conducteur peut spécifier cinq points de passage, ce qui permet de faire plusieurs arrêts pendant le voyage.

L'affichage offre un zoom et un défilement lisses et rapides.

Un site web fournissant des informations

sur la couverture du système cartographique sera mis en place au courant de l'année. TechLink transmettra l'adresse du site dès qu'elle sera disponible.

Services

En cas de problème vous pouvez obtenir un diagnostic et des solutions dans SI 2000 sous Body and Accessories (Carrosserie et Accessoires) en sélectionnant Navigation Systems (Navigateurs). Vous trouverez là des informations sur l'auto-test du système.

Pour lancer l'auto-test, maintenez le bouton d'ajustage audio enfoncé jusqu'à ce que le clavier s'affiche. Entrez 1971 en touchant les chiffres correspondants sur l'écran tactile.

La partie de l'auto-test que vous utiliserez

principalement pour les diagnostics est l'écran consacré à l'état de la réception satellite. Cet écran est aussi référencé dans SI2000 sous le diagnostic « Pas de réception GPS ».

ASTUCE : Pour obtenir une radio de remplacement pour votre navigateur, appelez Specmo au 1.800.545.7910. Il faut appeler Specmo directement, car votre centre d'échange local risque de ne pas connaître ce système.

ASTUCE : Certains clients pourront vous dire qu'il n'y a pas d'assistance vocale dans certaines régions rurales. Soulignez que si le véhicule se trouve dans une zone qui n'est pas détaillée sur la carte, le navigateur continue à localiser le véhicule mais ne fournit plus d'assistance vocale, et ce jusqu'au retour du véhicule dans une zone détaillée de la carte.

En l'absence de réception GPS, la radio du navigateur se mettra à DTC B2462 si un circuit ouvert ou un court-circuit est détecté entre l'antenne GPS et la radio NAV. S'il n'y a ni DTC ni réception GPS (se référer à l'auto-test NAV), procédez comme suit tout en surveillant l'écran d'informations GPS.

- Assurez-vous que le véhicule est garé dans un espace ouvert et sans obstacles
- Vérifiez que la vitre arrière n'est pas teintée et que rien ne fait obstacle à la réception
- Retirez l'antenne GPS et placez-la à l'extérieur du véhicule
- Référez-vous à SI 2000 pour plus de solutions

– Merci à Russ Gilbert, Paul Gallo et Trip Bonds

Démontage correct des capteurs O₂

Ceci s'applique tous les types de véhicules et tous les modèles annuels, et concerne les techniques correctes de démontage des capteurs d'oxygène. Certains capteurs d'oxygène renvoyés au Centre de pièces détachées sous garantie ont été endommagés au cours de leur démontage.

Les fournisseurs de capteurs ont des procédures de test très complètes pour déterminer les causes premières de la panne, et notamment par l'installation des composantes dans un véhicule.

Dans un échantillon récent de 27 renvois, on a pu constater que dans 7 capteurs le

faisceau de câbles avait été sectionné à hauteur du passe-fil. 9 autres capteurs montraient des câbles arrachés ou endommagés du fait de l'emploi d'une douille conventionnelle au cours de leur démontage. Lorsque les capteurs sont ainsi endommagés, l'analyse devient impossible et empêche d'atteindre les objectifs du programme de Renvoi des pièces sous garantie.

Une série d'outils particuliers et de douilles à fente sont disponibles pour démonter les capteurs d'oxygène sans abîmer le faisceau de câbles. Si l'on dispose de suffisamment d'espace on peut aussi employer une clé à araignée. Comme un outil adéquat est nécessaire à l'installation du nouveau capteur, l'utiliser aussi pour le démontage évitera d'endommager les câbles du capteur que l'on démonte.

Pour vous montrer à quel point il est important d'éviter d'endommager les capteurs d'oxygène renvoyés, voyez ci-dessous un exemple de diagnostic qui a été établi sur base de capteurs renvoyés, et qui étaient en bon état de fonctionnement.

Le problème était la fréquence élevée de codes P0133 (Lenteur du temps de réponse O₂S avant) sur des moteurs 2.2L LN2 de Cavaliers et Sunfires. Un diagnostic au niveau concessionnaire avait provoqué le

remplacement du capteur d'oxygène. Cependant, l'analyse et le test des capteurs renvoyés ont révélé un certain degré de pollution, mais que la plupart des capteurs étaient fonctionnels.

Une analyse plus approfondie a démontré que c'était le logiciel de diagnostic pour les P0133 qui faisait que des capteurs en bon état de fonctionnement ne passaient pas le test. Cette découverte a mené à l'établissement de nouvelles normes de service, avec des diagnostics P0133 révisés, et ceci grâce aux capteurs renvoyés.

– Merci à Rich Burrell

Sectionnage typique des câbles



Câble arraché du fait de l'emploi d'une douille inappropriée



Introduction d'une batterie à bornes supérieures

Une nouvelle batterie à bornes supérieures vient d'être introduite sur la Buick Park Avenue 2002.

Dans le passé, deux adaptateurs intermédiaires étaient employés pour les batteries à bornes latérales, pour assurer la connexion des câbles de batterie. Ils étaient rendus nécessaires du fait de la configuration sous le capot. L'emploi de batteries à bornes supérieures supprime le besoin de ces adaptateurs.

Chaque câble est équipé d'une bride qui se fixe sur chaque borne de la batterie. Serrez le boulon du câble à 4 N·m (35 lb in). La borne positive est équipée d'un capot de protection.

Lors de l'entretien de ces nouvelles batteries à bornes supérieures, ou des batteries habituelles à bornes latérales, respectez les consignes de sécurité.

– Merci à Bob Harris



ATTENTION

Les batteries émettent des gaz explosifs, contiennent un acide corrosif, et produisent des courants électriques suffisants pour occasionner des brûlures. Pour réduire les risques de blessures lorsque vous travaillez à proximité d'une batterie :

- Protégez toujours vos yeux et évitez de vous pencher au-dessus de la batterie chaque fois que c'est possible.
- N'exposez pas la batterie à des flammes ou à des étincelles.
- Évitez tout contact de l'électrolyte de la batterie avec les yeux ou la peau. En cas de contact, rincez immédiatement et à fond avec de l'eau, et demandez une aide médicale.
- Respectez l'ordre des étapes de la procédure de connexion.
- Lors de l'emploi des câbles de connexion, traitez avec prudence le transformateur et les batteries déchargées.
- Employez toujours des câbles de remplacement du même type, de même diamètre et de même longueur que les câbles à remplacer.
- Faites toujours effectuer au câble de remplacement le même trajet que celui du câble d'origine.

Bruits de pierrailles dans le support de jambe de force

Certains propriétaires de Chevrolet Tracker 1999-2002 peuvent mentionner des bruits de type craquement ou éclatement provenant de la suspension du train avant lors de la conduite sur des bosses ou de virages serrés.

Il est possible que de petites pierres projetées par les deux pneus avant viennent se loger entre l'arrière des supports de jambe de force de la roue avant et la tôle de l'aile interne. Une fois coincées, elles peuvent faire des bruits de craquement ou d'éclatement lors du fléchissement de la carrosserie.

Pour remédier à ce problème, créez une possibilité d'évacuation, pour que ces petites pierres puissent s'échapper. Pour ce faire, tirez sur le bord inférieur de l'aile interne. Déplacez l'aile intérieure en direction du moteur, en ligne avec le bâti gauche ou droit du moteur. En

faisant cela vous constaterez que des pierrailles coincées commencent à tomber derrière l'aile interne. Élargissez suffisamment ce chemin d'évacuation pour que d'autres pierres

projetées par les pneus puissent s'échapper aisément. Pour plus d'informations, voyez le bulletin 01-08-63-004.

– Merci à Donald B. Sherman



Commutateur feu arrière de réglage de vitesse de croisière – Non opérationnel

Certains modèles 2002 Oldsmobile Intrigue GX peuvent avoir un commutateur de contrôle de vitesse de croisière monté sur la colonne de direction avec un éclairage non opérationnel. Un fil de masse a été supprimé du harnais IP au début de la production, seulement pour les modèles 2002 GX. Cet état a été modifié en production VIN 2F102114.

Pour corriger ce problème, fabriquez une bretelle à partir d'un fil de plomb noir de 48 cm de long (19 inch) 20AWG avec une cosse à anneau M8 à l'une des extrémités et une borne mâle 12059894 (Metripack 150) à l'autre extrémité. Fixez la cosse à anneau au plot de terre sur la poutre à droite de la colonne de direction. Insérez la borne femelle de la bretelle dans l'orifice F du connecteur à huit plots C205.

– Merci à John Woodrich

La clé de contact se bloque

Sur certains modèles Chevrolet Trackers de 1999-2001 équipés d'une boîte de vitesses automatique, les propriétaires peuvent signaler que la clé de contact se bloque sur la position accessoire et ne peut pas être retirée de la serrure.

Lorsque le sélecteur de vitesses automatiques est mis en position de stationnement, le câble VLVD fait sortir la came en plastique blanc pour faire avancer le curseur de la clé de démarrage alors que la clé est mise sur la position verrouillage.

En solution provisoire, pulvérisez un lubrifiant graphite sur les bords du curseur et à l'intérieur de la serrure derrière le curseur. Cela lui permettra de glisser plus facilement jusqu'à ce qu'un nouveau jeu de serrure soit commandé et installé.

TIP: La nouvelle serrure de contact fait partie du kit de remplacement de serrure du véhicule.

Les serrures révisées ont commencé à être

produites en décembre 2000, avec VIN 2CNBJ634616929850. Sur le nouveau modèle, la languette du curseur est noire, alors qu'elle était argentée sur l'ancien modèle.

– Merci à Donald B. Sherman

Liquide de l'essieu moteur arrière de Aztek/ Rendezvous AWD

Besoin modifié

Les guides d'utilisateurs de ces véhicules (page 7-9, entretien systématique) doivent être révisés pour annuler la référence relative à l'entretien de l'essieu moteur sur le changement du liquide à 12500 km (7500 miles) si les véhicules sont utilisés pour tirer une remorque. Il n'est pas nécessaire de changer le liquide si l'ensemble est utilisé pour tracter une remorque. L'essieu moteur arrière ne nécessite pas d'entretien.

– Merci à Mike Ondre

Transmission Allison LCT 1000

La transmission automatique Allison LCT 1000 équipe les camions C/Kde _ de tonne et de 1 tonne munis d'un moteur à essence de 8,1 l ou d'un moteur diesel Duramax de 6,6 l. Cette robuste transmission permet cinq vitesses avant, une vitesse arrière et un démarrage à puissance réduite. Le rapport de démultiplication entre les vitesses avant et la vitesse arrière est réalisé grâce à cinq embrayages; la transmission Allison est unique car ses embrayages ne sont ni à bande, ni à haricots, ni à roue libre.

La performance de la transmission est contrôlée par six solénoïdes activés par le module de commande de transmission (TCM), lequel est lié au module de gestion du groupe motopropulseur (PCM) par une ligne de données.

Caractéristiques opérationnelles

On peut établir d'après ces propriétés particulières que la transmission Allison peut aussi avoir des caractéristiques de fonctionnement uniques. Ce qui en fait est vrai. D'ailleurs, un client qui a seulement l'habitude d'une transmission plus légère que la transmission Allison peut s'inquiéter du fonctionnement tout à fait normal de celle-ci.

Si on comprend ce qui produit ces caractéristiques, on peut éviter des diagnostics et des réparations inutiles. Voici quelques éclaircissements.

Le ronflement au ralenti est normal. C'est le bruit de la pompe à engrenages qui fait circuler à un taux d'écoulement assez élevé une grande quantité de fluide pour bien lubrifier et refroidir les pièces mobiles.

CONSEIL : Le guide de conduite et d'entretien précise que, pour éviter une surchauffe possible, la transmission Allison ne devrait pas tourner au ralenti plus de cinq minutes en prise.

Les bruits d'engrenages sont normaux pour ce genre de transmission. L'importante grandeur du couple qui passe par la transmission accable les engrenages et peut produire du bruit. Cela est particulièrement vrai en première et en seconde vitesses. De plus, en charge partielle et quand on roule au débrayé, le bruit du moteur est réduit, laissant entendre celui de la transmission plus clairement.

Le bruit sourd pendant le stationnement en marche arrière est causé par le mouvement du mécanisme de stationnement. Le bruit s'accroît si la manœuvre se passe sur une colline. On peut avoir recours au frein à main pour réduire ce bruit.

Le cliquetis au stationnement est causé par l'excitation des solénoïdes et les mouvements des valves hydrauliques prêts pour l'engagement de vitesse.

On sent un changement de vitesses sûr, ou ferme, surtout aux passages 2e-1ère et 4e-5e. La programmation de la stratégie de changement de vitesses de l'Allison permet des passages de vitesses sûrs, qui empêchent l'embrayage de patiner et donc d'être endommagé.

Formation offerte

Si tous ces faits vous intéressent, leur source vous réserve encore davantage. Le GM Service Technical College offre plusieurs cours de formation.

CONSEIL : Consultez le TechLink de septembre 2001 pour des renseignements sur le mode d'utilisation du système de gestion de la formation sur Internet, à <http://gmcommontraining.com>.

Vous devez terminer avec succès les deux parties, 17340.10V et 17340.11V, de l'actuelle trousse vidéo de savoir-faire, Allison LCT 1000 Transmission GM Service Know-How, avant d'entamer les nouveaux éléments du cours. Ces trousse ont été envoyées aux concessionnaires en mai 2001.

The Allison LCT 1000 Automatic Transmission Diagnostic Issues and Procedures, 17340.12D est une vidéo de 40 min qu'on peut voir sur le canal de visualisation générale, canal 22. Le cours traite des caractéristiques opérationnelles, des techniques de diagnostic, des adaptateurs logiciels et de la programmation TCM.

Le cours d'IDL 17340.13D, Allison LCT 1000 Automatic Transmission Diagnostic Close-Up, comprend une séance de trois heures. Il instruit sur la commande hydraulique et les contrôles électroniques et éclaire sur les impressions perçues pendant la conduite.

L'information que vous tirerez de ce programme vous permettra de reconnaître si les ennuis qu'a le client sont inhérents à la transmission, étrangers à la transmission ou concernant la marche normale propre au véhicule.

Il y a également la vidéo Selling Tips and Considerations qui traite des caractéristiques opérationnelles normales de la transmission. Elle a été fournie comme moyen d'information de vente, mais les techniciens peuvent trouver la description des conditions de fonctionnement et les effets sonores très utiles.

— Merci à Ben Lee et à Meg Travers

Technologie de la lampe témoin

Malgré que les véhicules d'aujourd'hui soient munis de matériel de haute technologie et qu'on dispose d'un appareillage de haute technologie pour tester ce matériel, il existe un outil sans nul doute rudimentaire qui est toujours d'usage commun (et nécessaire) pour effectuer des tests électriques – la lampe témoin de 12 V.

Cette lampe témoin typique comprend un manche muni d'une sonde pointue, d'un fil avec une pince crocodile et une ampoule à incandescence qui s'allume lorsque placée dans un circuit.

Mais même la simple lampe témoin de 12 V a récemment subi quelques changements modernes que vous devez connaître.

Les lampes témoins à DEL

Sur ce type de lampe témoin, une diode électroluminescente (DEL) remplace l'ampoule à incandescence. Non seulement la DEL est d'allure moderne incontestable, mais elle a aussi une durée de vie beaucoup plus longue que l'ampoule.

La DEL pose toutefois de vrais problèmes dans certains types de circuits. Étant donné que ces lampes témoins débitent un courant très faible (seulement 5 à 20 mA), elles donnent parfois des résultats d'essai erronés. En effet, un circuit à très haute résistance (p. ex. des bornes corrodées ou un mauvais transistor de

circuit de sortie dans le module de contrôle) peut fournir assez de courant pour illuminer la DEL, indiquant faussement que le circuit est en ordre. Une lampe à incandescence ne s'allumerait pas dans ces conditions, signalant bien l'existence d'un problème dans le circuit.

Pour cette raison, GM ne recommande pas l'usage des lampes témoins à DEL pour faire les tests présentés dans le SI 2000.

Nouvelle lampe témoin de 12 V J-35616-200

La nouvelle lampe témoin J-35616-200 a été mise au point pour répondre à certains besoins de services précis.

Le corps de l'outil et le fil d'essai se terminent par une fiche banane, ce qui vous permet de les brancher l'un à la place de l'autre. La trousse comprend une pince crocodile et une sonde pointue. Mais l'avantage de cette nouvelle lampe est qu'elle vous permet d'installer toute borne issue de la trousse d'adaptateurs d'essai de connecteurs J-53616-A. Vous pouvez ainsi brancher la lampe témoin directement sur le circuit, minimisant de ce fait la possibilité d'endommager une borne pendant le test.

Si vous avez besoin d'utiliser la J-356-200 conventionnellement, vous pouvez brancher la sonde pointue fournie sur le manche de l'outil et la pince crocodile sur le fil d'essai. Extra

On peut se procurer des jeux d'outils J-35616-200 chez Kent-Moore au prix de 39,95 \$, en signalant le 1.800.GM.TOOLS.



mince, la sonde n'endommagera, elle n'endommagera pas les bornes en général, si celles-ci sont explorées soigneusement.

Comme dans le cas de la lampe témoin J-34142-B, que la J-35616-200 remplace, le filament de 250 mA s'adapte aux modules de contrôle, fournissant la charge « nécessaire » pour tester les circuits précisés dans le SI 2000.

CONSEIL : Chaque fois que vous utilisez votre lampe témoin, il est bon de vérifier la lampe.

Attendez-vous à ce que l'indispensable lampe témoin J-35616-200 soit expédiée d'ici la fin de l'année. Et la nouvelle trousse de lampe témoin, portant le numéro J-35616-B, est aussi en train d'être emballée avec un assortiment complet de bornes et de fils d'essai issus de la trousse d'adaptateurs d'essai de connecteurs.

— Merci à Paul Gallo et à Dave Roland

Bulletins – Novembre 2001

Cet aperçu des bulletins techniques publiés jusqu'à la mi-novembre fournit le numéro de bulletin, le numéro de bulletin remplacé (le cas échéant), le sujet et les modèles.

GENERALITES

01-00-89-013; Utilisation correcte du travail R4490, télécommande de serrure, remplacement; voitures de tourisme 2002 et précédentes ainsi que camions pour service léger

01-00-89-014 remplace 72-05-01B; ; Chevrolet Camaro et RS, Pontiac Firebird Firehawk et Procès de garantie administrative GT, Camaro SS et Firebird Firehawk 1996-2002, Camaro RS et Firebird GT 2001-2002

01-00-89-015, Le négociant a installé des RPO et RPA; 2001 et véhicules de tourisme plus récents et camions pour service léger

CVC :

01-01-38-010A; remplace 01-01-38-010
Bruit lors de la sélection de climatisation quand le ventilateur arrière fonctionne (remplacement du clapet à expansion thermique auxiliaire); Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Montana 2001 avec conditionnement d'air auxiliaire arrière (RPO C69)

01-01-39-004; la climatisation n'est pas assez froide, la climatisation souffle de l'air chaud quand le véhicule est au ralenti accéléré (Installez un ventilateur de refroidissement électrique auxiliaire)

Cadillac Escalade 2002, avec moteur 6.0L (VINs U, N – RPOs LQ4, LQ9)

DIRECTION :

01-02-32-009; Nouveau adaptateurs analyseurs de système de direction assistée de Kent-Moore; Tracker Chevrolet 1999-2002 avec moteur 2.0L ou 2.5L (VINs C, 4 – RPOs L34, LE8)

01-02-35-007; la clé de contact se bloque en position accessoire (Installez le kit de réparation du curseur) Tracker Chevrolet 1999-2001 à transmission automatique, avant seuil spécifié

SUSPENSION :

01-03-07-001; Spécifications revues de géométrie de roues, réglage au carrossage arrière (AWD) et réglage de pointe arrière; Buick Rendezvous, Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Montana 2002, Pontiac Aztek 2001-2002

01-03-08-003; Bruit rauque provenant de la suspension avant et/ou arrière (Graissez les coussinets stabilisateurs); Chevrolet Malibu 1997-2002, Oldsmobile Cutlass 1997-99, Oldsmobile Alero, Pontiac Grand Am 1999-2002

01-03-10-007; Information sur l'abaissement des pneus de secours situés sous le véhicule; 2002 et Anciens camions pour service léger avec pneus de secours situés sous le véhicule.

ARBRE DE TRANSMISSION :

01-04-17-004, bruit sourd, bruit des

secousses ou son rauque lorsque le véhicule est à l'arrêt. Ou qu'il accélère après un arrêt (remplacez le manchon coulissant nickelé de l'arbre de transmission); 1999-2002 sur modèles Chevrolet et pickup GMC Courte boîte cabine étendue avec transmission automatique 4L60-E (RPO M30) ou 4L80-E (RPO MT1) et automatique 4WD (RPO NP8)

01-04-20-004; Flasque d'arbre d'attaque révisée/manchon et/ou procédure de remplacement de la bague d'étanchéité d'huile; Chevrolet Camaro, Pontiac Firebird, Chevrolet 2001 et vans GMC M/L, modèles pickups S/T, modèles utilitaires S/T, Oldsmobile Bravada

FREINS :

01-05-23-010; Bruit/Cliquetis à l'arrière du véhicule lors de la conduite (Remplacez les boulons du plateau de frottement arrière); Chevrolet Camaro, Pontiac Firebird 2001-2002 avant le seuil spécifié

MOTEUR/SYSTEME DE PROPULSION :

00-06-01-025A; remplace 00-06-01-025

Corrigez la viscosité d'huile et l'utilisation du filtre à huile pour le moteur diesel Duramax 6600 (RPO LB7); Chevrolet Silverado et GMC Sierra 2001-2002 modèles 2500HD et 3500 avec moteur 6,6L (numéro VIN 1 – RPO LB7)

00-06-04-011A; remplace 00-06-04-011; Émissions de vapeur de carburant DTC P0440, P0441, P0442, P0446; 1996-2002 Véhicules de tourisme et camions avec émissions de vapeur de carburant en augmentation, sauf Prizm 1998-99

01-06-01-023; Consommation d'huile plus importante que la normale (Remplacez les segments); 1999-2001 Chevrolet Camaro, Corvette, Pontiac Firebird avec moteur 5.7L (VINs G, S – RPOs LS1, LS6)

01-06-04-037A; remplace 01-06-04-037; Pompe de transfert d'alimentation inopérante (remplacement du module de transfert d'alimentation en carburant); différents modèles spécifiés entre 1990 et 2001 camions Chevrolet et GMC avec réservoirs bicarburant

01-06-04-045; Nomenclature du numéro de pièce révisé; Chevrolet Corvette 2000 avec moteur 5.7L

TRANSMISSION/BOITE-PONT:

01-07-29-005; Information de réparation de l'unité de transmission manuelle Eaton et Spicer; camions pour service moyen 2002 et antérieurs Chevrolet et GMC avec transmission manuelle Eaton ou Spicer

CAISSE ET ACCESSOIRES :

00-08-50-014A; remplace 00-08-50-014; Mouvement arrière du siège baquet électrique du conducteur lors du freinage (Remplacez l'ensemble inclineur de siège arrière et les boulons); Chevrolet et pickups GMC C/K 2000 et modèles utilitaires.

01-08-44-011; les CD n'arrivent pas à entrer dans le lecteur CD ou ne peuvent pas être

éjectés (Remettez la radio); Chevrolet Cavalier, Impala, Malibu, Monte Carlo, Venture, Oldsmobile Alero, Intrigue, Silhouette, Pontiac Montana 2002

01-08-44-012; Le niveau de basses de la radio est trop élevé (réglez le niveau de basses tech 2); Chevrolet Impala, Monte Carlo 2001-02

01-08-49-015; Centre d'informations des conducteurs; Options Personnalisation/Langue; Chevrolet et utilitaires GMC S/T et Oldsmobile Bravada 2002

01-08-50-010; Remplacement de l'inclineur de siège arrière; Modèles Chevrolet et GMC S/T 1998-2000, Oldsmobile Bravada

01-08-50-011; Sièges électriques à mémoire inopérants (remplacement du module de siège à mémoire par un module de nouvelle conception); modèles utilitaires S/T 2002 Chevrolet et GMC 2002, Oldsmobile Bravada

01-08-51-003; Application de matériaux anticorrosions; Véhicules de tourisme 2002 et antérieurs et camions pour service léger

01-08-51-004; Corrosion prématurée du capot en aluminium/boursoufflage (vernissage); Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Montana 1997-2001, Pontiac Transport 1997-98

01-08-56-004A; remplace 01-08-56-004; Lampe de sécurité allumée sur le tableau de bord, calage du moteur, pas de démarrage, code de panne DTC B2960 (Données incorrectes mais valides du capteur du circuit de sécurité) mémorisé (Examen et réparation de la cause de mémorisation du code de panne DTC B2960); Pickup et utilitaires 1998-2001 Chevrolet et GMC C/K, Pickup 2001 Chevrolet et GMC C/K 3500 HD; 1999-2001 Cadillac Escalade

01-08-61-005; Mauvais comportement sur route (Remplacez les boulons de fixations de la carrosserie avant); Chevrolet 1990-2001 et modèles MD conventionnels de séries GMC H6-7 C

01-08-62-002; Revêtement de protection des pare-chocs appliqué pour prévenir les taches avant la livraison au client; Tracker 2002 Chevrolet LT

01-08-64-014; Levier manuel de verrouillage de porte se dégage de panneau décoratif de la porte (Réparez le levier de verrouillage); Cadillac Escalade 2002, Chevrolet 1999-2002 et modèles Pickups GMC C/K et modèles utilitaires C/K, GMC Denali 2001-02

01-08-64-015; Bruit de la porte d'accès latérale avant et arrière (Remplacez la tige tirant de porte); Chevrolet 1999-2002 et modèles Pickup GMC C/K, Chevrolet 2000-02 et modèles utilitaires GMC C/K 2001, GMC C3 Sierra 2001, Cadillac Escalade 2002

01-08-66-008; Dégagement des renforts arrière du panneau latéral de la boîte des nouveaux pickup; Chevrolet 1999-2001 et modèles Pickup GMC C/K avec boîte Pickup en acier sur la largeur (RPO E63)

01-08-66-009; Craquements à l'arrière du véhicule (Installez des rivets); Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Montana 2001-02