

Elektronisch gesteuerte Lüfter-Viskokupplung

Bei Fahrzeugen von GM werden Kupplungen für Kühlerlüfter schon seit Jahren verwendet, denn sie verringern den Kraftstoffverbrauch und den Schadstoffanteil in den Abgasen und tragen zu leiserem Motorlauf bei. Historisch gesehen wurden die meisten Fahrzeuge mit Hinterradantrieb mit einem Lüfter mit Viskokupplung oder in einigen Fällen mit einem elektrisch angetriebenen Lüfter ausgerüstet.

Beim 4.2L Motor (RPO LL8) im 2002 Chevrolet TrailBlazer, GMC Envoy und Oldsmobile Bravada wird ein neu entwickelter Kühlerlüfter mit vom PCM elektronisch gesteuerte Viskokupplung eingesetzt (EV-Lüfter). 2003 wird dieses Bauteil auch für den mittelschweren 5.3L (LM4) Nfz-Motor genutzt.

Im Vergleich zum Lüfter mit herkömmlicher Kupplung bietet der EV-Lüfter etliche Vorteile:

- Verbessertes Leerlauf mit eingeschalteter Klimaanlage, bessere Leistung im Stadtverkehr
- Verringerte Geräuschabgabe
- Niedrigere A/C-Gewährleistungskosten, da das System bei niedrigerem Druck arbeitet
- Geringere Leistungsverluste, höhere Kraftstoffwirtschaftlichkeit



- Seltenerer Fehleinkupplung im Leerlauf bei getretener Bremse

Konventionelle Lüfter-Viskokupplungen

Bei der konventionellen Viskokupplung handelt es sich um eine Flüssigkeitsreib-

kupplung, die vom Motor über einen Riemen angetrieben wird. Die Flüssigkeitsmenge im Arbeitsraum der Kupplung wird über eine Bimetall-Schraubenfeder gesteuert, die an einem Ventil befestigt ist. Bei höheren Temperaturen gelangt mehr Flüssigkeit in den Arbeitsraum, was die Lüfterdrehzahl erhöht. Bei

Fortsetzung auf Seite 3

Techline-Neuigkeiten

Dokumente mit Vorinformationen (PI) werden in SI aufgenommen

Wurde in der Vergangenheit ein Fahrzeugproblem in SI nicht diskutiert, dann mussten Sie die Liste der Dokumente mit Produktinformationen (PI) durchgehen um herauszufinden, ob ein hilfreich klingender Titel mit dabei war. Dann mussten Sie die Technical Assistance anrufen und spezifische Reparaturvorschläge aus dem Dokument erfragen.

Beginnend mit der Woche 17. Juni, ermöglichen Änderungen auf der SI-Website es Ihnen jetzt, Titel und Text von Dokumenten mit Produktinformationen selbst zu finden.

Die CD-Version von SI wird mit der zum Versand anstehenden Ausgabe Juli ebenfalls aktualisiert und spiegelt diese Hinzunahme von PI-Dokumenten wider.

Dies sind die Kernpunkte des neuen Service:

- PI-Informationen werden gegenwärtig von der Technical Assistance gesichtet. Falls angemessen, werden diese Informationen dann im neuen, in SI einsehbar Format herausgegeben.

- Die Menge an PI-Informationen in SI mag anfangs gering sein, nimmt aber mit der Zeit zu.
- Zum Zugriff auf einen PI-Text wird die Fahrzeug-Identifizierungs-Nummer benötigt. Der PI-Text bezieht sich auf ein spezifisches Fahrzeug/eine spezifische Beanstandung.
- Es sollte beachtet werden, dass eine PI hinsichtlich Symptom/Beanstandung sich auf ein Fahrzeug bezieht und nicht notwendigerweise auf ein anderes. Außerdem sollte jedesmal bei Arbeiten an einem Fahrzeug auf SI zugegriffen werden, um Kenntnis von PIs zu erhalten, die für dieses Fahrzeug direkt zutreffen.
- Aufgrund des Veröffentlichungszeitplans für SI werden PI-Informationen über TAC 1 - 10 Tage vor Veröffentlichung in SI verfügbar sein.
- Auf PI-Texte, die keine spezifische Abhilfe angeben, kann über SI nicht zugegriffen werden.

Fortsetzung auf Seite 2

Inhalt

Elektronisch gesteuerte Lüfter-Viskokupplung	1
PI-Dokumente werden in SI aufgenommen	1
Class 2-Lernecke	2
Technik-Tipps	
Lenksäulenklappen	2
Installation von Seitenholmen	2
Verengung im EVAP-Entlüftungsschlauch	4
Fenster beim Tracker hängt, Tipps	4
Aktualisierungen für Verteilergeltriebe NVG 246	4
Vorgehen beim Lernprozess Achseinstellung mit Quadrasteer	5
Reparaturen an der Sitzverstellung	5
Innentür-Wasserabweiser	6
Kabel der Sonnenblende eingeklemmt	6
Technical Assistance Tipps	
Häufiges Schalten beim Allison-Getriebe	6
Vermeintliche Überdrehzahl beim Verzögern	7
Getriebe Allison LCT1000	7
Radio-Unterstützung für Cadillac CTS	7
Bruch von Türverkleidungshaken	7
Service Bulletins	8

- Vorinformationen sind oft die Basis für Bulletins und Änderungen der Service-Anleitungen in SI. Nach deren Publikation wird der PI-Text aus SI entfernt.

Auch wenn es Ziel dieser Initiative ist, Ihnen im Händlerbetrieb mehr Informationen bereitzustellen, so sollten Sie doch nicht zögern, für weitere Hilfestellung bei TAC anzurufen. Unser TAC-Team steht für die Beantwortung Ihrer Fragen zu Diagnoseproblemen jederzeit zur Verfügung.

Techniker äußerten TAC gegenüber, dass sie hauptsächlich Interesse daran haben,

Zugriff auf PI-Texte zu erhalten. Wie bei allen Änderungen wird es allerdings Zeit brauchen, bis das neue System dem gewünschten Stand entspricht. Wir würden Ihre Zusammenarbeit und Geduld in dieser Übergangsphase begrüßen.

Die Website von GMSPO finden Sie unter: <http://service.gm.com>. Falls Sie weitere Fragen zu diesem Thema haben, nehmen Sie bitte Kontakt auf mit dem Technical Assistance Center unter 1.877.446.8227.

– Mit Dank an Beth Grotz
Direktor, GM Technical Assistance Center

Lenksäulenklappern

In einigen Fällen wird beim 1999-2002 Sierra oder Silverado 2500HD und 1500HD Pickup ein Lenksäulenklappern beanstandet, besonders beim Einparken mit niedriger Geschwindigkeit.

Hierfür wurde der neue Segmentwellen-Lagersatz 26099860 herausgebracht. Der Satz enthält ein Lager, Schmiermittel und Anleitungen.

TIPP: Das neue Lager wird von Hand aufgepasst.

TIPP: Für den Einbau muss das Werkzeug J-45798 genutzt werden, um Beschädigung der Lagerdichtung zu vermeiden. Dieses Werkzeug wurde separat geliefert.

TIPP: Zur Abhilfe ist es nicht erforderlich, die



Zwischenwelle zu ersetzen. Auch wenn die Symptome ähnlich sind, handelt es sich nicht um den in Bulletin 00-02-35-003A besprochenen Zustand.

– Mit Dank an Steve Love

Installation von Seitenholmen

Werden beim 1996-2002 Chevrolet S-10 oder GMC Sonoma Pickup Seitenholme als Zubehör angebaut, sollten diese Tipps beachtet werden.

Die mit den Seitenholmen gelieferten Anleitungen sorgfältig befolgen. Umkehren der Holme oder übermäßiges Festziehen der Befestigungen kann die Seitenwand beschädigen.



Beim Ankören des Seitenholms für das Bohren vorsichtig vorgehen.

Keinen Drehmomentschlüssel mit Rasteinrichtung verwenden und 6,8 Nm nicht überschreiten.

– Mit Dank an Dan Oden

ClassCorner TIPP DES MONATS

Bei Fahrzeugen mit Sternkonfiguration werden die Kabel von allen Steuergeräten auf dem Class 2-Datenbus in einer Spleißklemme (dem Sternverbinder) zusammengebracht. Der Einbauort dieser Spleißklemmen unterscheidet sich von Fahrzeug zu Fahrzeug.

TIPP: Siehe die TechLink-Ausgabe Juni 2002 für eine Beschreibung der Sternkonfiguration.

Da sich der Einbauort unterscheiden kann, muss ggf. SI genutzt werden, um die Spleißklemme ausfindig zu machen. Nach Auswahl des korrekten Fahrzeugs im Feld für den Suchbegriff DLC eingeben. Dies führt zur Anzeige des Stromlaufplans für die Datenleitung. Hier werden die Steuergeräte und die Verkabelung des Class 2-Datenbusses gezeigt und es wird angegeben,

ob eine Spleißklemme verwendet wird.

In der oberen rechten Ecke des nicht vergrößerten Stromlaufplans befindet sich ein mit LOC bezeichnetes Hyperlink, was für Einbauort steht. Anklicken dieses Links führt zur Anzeige der wichtigsten elektrischen Komponenten. In der Liste nach dem Sternverbinder suchen und das Hyperlink Ansicht Bauteile für den Einbauort oder Pinbelegung für die Stiftezuordnung in der Spleißklemme anklicken.

TIPP: Spleißklemmen werden nicht bei allen Fahrzeugen verwendet. So sind z.B. bei den GMT400 Pickups und Kombis die Kabel des Class 2-Datenbusses auf traditionelle Weise gecrimpt und verlötet.

– Mit Dank an Mark Harris

GM TechLink ist ein monatlich erscheinendes Magazin für alle GM Mechaniker / Kundendienstberater und enthält aktuelle Produkt-Informationen, um die Leistungsfähigkeit der Service-Abteilung zu verbessern. Dieses Magazin ergänzt die Publikation GM Edge.

Herausgeber u. Redakteur:

Mark Stesney

GM Service Operations

 Mark.Stesney@GM.com

Technischer Redakteur:

Jim Horner

 Jim.Horner@SandyCorp.com

1-248-816-3641

Leiter der Herstellung:

Marie Meredith

Grafik/Reinzeichnung:

Greg Szpaichler, MediaWurks

 spake@mediawurks.com

FAX-Nr.:

1-248-649-5465

Postanschrift:

TechLink
PO Box 500
Troy, MI 48007-0500

GM TechLink im Internet:


<http://service.gm.com>

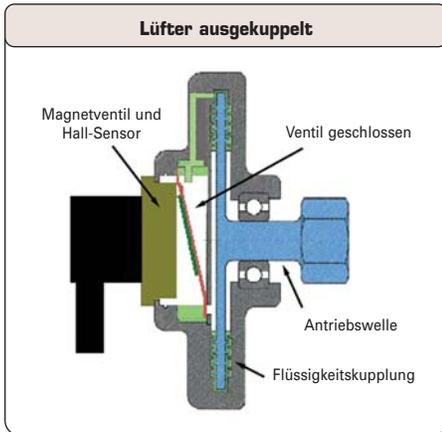
General Motors Service-Tipps sind bestimmt für professionelle Mechaniker und nicht für Hobby-Bastler. Sie informieren über möglicherweise an manchen Fahrzeugen auftretende Bedingungen oder über Verfahren für die fachgerechte Wartung eines Fahrzeugs. Gründlich ausgebildete Mechaniker verfügen über die Ausrüstung, die Werkzeuge, die Sicherheitsbestimmungen und das Fachwissen für die fachgerechte und sichere Durchführung von Arbeiten. Die Beschreibung von Symptomen bezieht sich nicht selbstverständlich auf Ihr Fahrzeug. Konsultieren Sie bitte einen für Ihr General Motors Fahrzeug zuständigen General Motors Händler um zu ermitteln, ob die gegebenen Information für Ihr Fahrzeug von Relevanz sind.

Mit der Aufnahme eines Beitrages wird der Einzelperson oder der Gesellschaft nicht automatisch die Billigung ausgesprochen.

Copyright© 2002 General Motors Corporation

Alle Rechte vorbehalten.

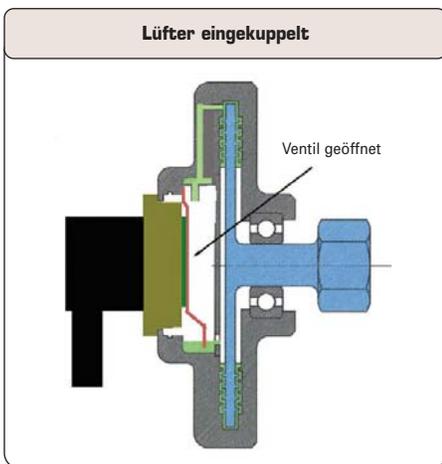
niedrigeren Temperaturen schließt die Feder das Ventil, was die Flüssigkeitsmenge im Arbeitsraum verringert und damit die Lüfterdrehzahl herabsetzt.



Die Flüssigkeit wird aus einem Reservoir in der Lüfterkupplung durch die Drehbewegung der Lüfterwelle in den Arbeitsraum gefördert.

Funktion des EV-Lüfters

Auch beim EV-Lüfter wird die Lüfterdrehzahl über die in den Arbeitsraum der Kupplung gelangende Flüssigkeitsmenge gesteuert. Das Flüssigkeitsventil wird jedoch nicht über eine Bimetalfeder, sondern über ein Magnetventil geöffnet und geschlossen.



Das Magnetventil wird von einem Festkörper-Bauelement verstellt, welches durch ein impulsbreitenmoduliertes (PWM-) Signal vom PCM angesteuert wird. Wird die befohlene Einkuppelzeit der Kupplung verlängert, so verlängert sich auch die Einschaltzeit des Relais. Und die Einschaltzeit des Relais wirkt sich direkt auf die Länge der Zeit aus, die das Magnetventil in der Lüfterkupplung mit Strom versorgt wird.

TIPP: Bei einem Tastverhältnis von 0% ist der Lüfter ausgekuppelt, bei 100% vollständig eingekuppelt.

Der Lüfter wird bei voller Leistung eingeschaltet:

- wenn die Kühlmitteltemperatur 129°C übersteigt;

- wenn die Getriebeöltemperatur ca. 151°C übersteigt;
- wenn der A/C-Kältemitteldruck 1655 kPa übersteigt;
- wenn bestimmte Fehlercodes abgespeichert sind.

Unter allen anderen Bedingungen wird der Lüfter mit einem Tastverhältnis von weniger als 100% angesteuert.

Zur Berechnung des korrekten Tastverhältnisses wertet das PCM die Eingangssignale folgender Sensoren aus:

- Kühlmitteltemperatur
- Getriebeöltemperatur
- Ansauglufttemperatur
- A/C-Bezugsdruck
- Fahrgeschwindigkeit
- Hall-Sensor des EV-Lüfters

Das PCM überwacht die Drehzahl des Kühlerlüfters mit einem Hall-Sensor, der in der Lüfterkupplung ein Impulsgeberrad abgreift. Das PCM liefert dem Hall-Sensor eine 5-Volt-Bezugsspannung sowie einen Niederwertbezug. Der Sensor gibt über den Drehzahlsignalkreis des Kühlerlüfters einen Signalimpuls zurück. 1 Hz auf dem Drehzahlsignalkreis des Kühlerlüfters entspricht etwa 1 U/min faktischer Lüfterdrehzahl. Durch Vergleich von faktischer und gewünschter Drehzahl kann das PCM ermitteln, ob der Lüfter auslegungsgemäß arbeitet. Andernfalls werden zugehörige DTCs abgelegt.

Schnelle Funktionsprüfung

Mit dem Tech 2 kann der EV-Lüfter in 10%-Schritten angesteuert werden.

TIPP: Zugriff mit dem Tech 2 wie folgt:

- F0: Antriebsstrang
- F2: Besondere Funktionen
- F0: Ausgangssignale Motorsteuerung
- F0: EV-Lüfter

TIPP: Da die Flüssigkeit in den Arbeitsraum der Kupplung eintreten und aus diesem austreten muss, erfolgt bei Leerlaufdrehzahl möglicherweise durch die geringe Pumpwirkung kein Ansprechen. Bei Ansteuerung des EV-Lüfters sollte die Motordrehzahl bei 2000 U/min liegen, damit durch den Flüssigkeitsstrom die Kupplung voll ein- und ausgekuppelt werden kann. Abhängig von Motortemperatur und Drehzahl, kann es 2 Minuten dauern, bis der Lüfter auf einen Befehl vom Tech 2 anspricht. Je niedriger die Motordrehzahl, desto länger die Zeitverzögerung. Bei niedrigeren Umgebungstemperaturen kuppelt der Lüfter schneller ein; durch die rheologische Beschaffenheit der Flüssigkeit dauert allerdings das Auskuppeln länger.

Andere Diagnosetipps

Liegen Lüfterbezogene Fehlercodes vor (typischerweise P0495) und kann der EV-Lüfter nicht, wie oben beschrieben, ausgekuppelt werden, kann ein Festhängen dadurch beseitigt werden, dass der Lüfterstecker an der Lüfterhaube getrennt und der Motor 2 Minuten lang bei 2500 U/min laufen gelassen wird.

Unter diesen Bedingungen sollte der EV-Lüfter

auskuppeln. Ist ein Auskuppeln des Lüfters nicht zu hören, hängt die Kupplung eingekuppelt fest.

Aufgrund der Auslegung der Lüfterkupplung kann der Lüfter zeitweilig nach einem Kaltstart eingekuppelt sein. Hatte die Kupplung bei einem vorherigen Fahrzyklus wegen A/C-Druck, Getriebeöl- oder Kühlmitteltemperatur eingekuppelt verriegelt, kann Lüftergeräusch nach dem Kaltstart erwartet werden. Die Flüssigkeitsreibungskupplung entkuppelt nicht über Nacht, und das Silikonöl in der Kupplung ist im kalten Zustand viskös.

Und wird das Fahrzeug längere Zeit geparkt, kann die Flüssigkeit vom Vorratsbehälter in den Arbeitsraum migrieren, was selbst bei kaltem Motor ein Laufen des Lüfters bewirkt.

Auch wenn der Lüfter beim Kaltstart befehlsgemäß ausgeschaltet ist, kann er doch aus diesen Gründen eingekuppelt sein. Dies sind die wahrscheinlichsten Situationen, in denen Kunden etwas auffällt und sie übermäßige Geräusche vom Lüfter beanstanden.

Übermäßige Lüftergeräusche

Ein vollständig eingekuppelter Lüfter erzeugt viel Geräusch. Geräuschvergleiche zwischen Fahrzeugen des gleichen Typs lassen sich schwer durchführen und die Bedingungen mögen von Fahrzeug zu Fahrzeug verschieden sein.

Bei Befragung eines Kunden hinsichtlich einer Lüfterbeanstandung, spezifische Informationen einholen:

- Waren bei der letzten Fahrt A/C oder Entfroster eingeschaltet?
- War bei der letzten Benutzung des Fahrzeugs die Umgebungstemperatur hoch?
- Wurde das Fahrzeug bei der letzten Fahrt für lange Zeit benutzt?
- Wurde das Fahrzeug für längere Zeit abgestellt, ehe die beanstandeten Geräusche auftraten?

All diese Umstände können Anlass zu einer Geräuschbeanstandung geben, denn die Kupplung des EV-Lüfters kann bis zum Auskuppeln bis zu 2 Minuten brauchen.

Geräusche vom Lüfter können fälschlicherweise als hohe Leerlaufdrehzahl, Leistungsverlust, Getriebeschlupf oder verzögertes Getriebeverhalten interpretiert werden. Werden Beanstandungen dieser Art geäußert und sind keine hierauf verweisenden DTCs abgespeichert, mit dem Kunden ein Probefahrt durchführen. Den Lüfter einschalten lassen um zu ermitteln, ob normale Lüftergeräusche vom Kunden als Fehlfunktion falsch interpretiert werden.

Arbeitet der EV-Lüfter nicht auslegungsgemäß, sollte ein zugehöriger DTC gesetzt sein. Werden Kühllüftergeräusche beanstandet, liegt aber kein DTC vor, und wurde bei obiger Funktionsprüfung kein Problem festgestellt, während das PCM mit der neuesten Kalibrierung programmiert ist, handelt es sich wahrscheinlich um ein Designmerkmal.

- Mit Dank an Jamie Parkhurst, Jim Mauney und Marty Case

Verengung im EVAP-Entlüftungsschlauch

Bei einigen Fahrzeugen der 1999-2002 Chevrolet und GMC C/K Pickupmodelle kann DTC P0446 abgespeichert werden. Zu einer Verengung oder Blockierung im EVAP-Entlüftungsschlauch kann es kommen, wenn das Fahrzeug unter staubigen Bedingungen wie in Landwirtschaft oder Bergbau betrieben wird.

EVAP-Entlüftungsschlauch mit Filter



Um hier Abhilfe zu schaffen, gibt es jetzt ein Wartungsverfahren und ein Austauschteil. Demnächst wird ein Bulletin veröffentlicht. Nachfolgend ein Überblick.

Zuerst die Diagnose für P0446 durchführen, um die Ursache für dessen Vorliegen zu bestätigen. Dann den Behälterentlüftungsschlauch des EVAP-Systems durch jenen mit Teile-Nr. 15086426 ersetzen. Dieser Schlauch besitzt verbesserte Filtrierleistung und einen auswaschbaren Filtereinsatz.

Einbau

1. Fahrzeug anheben und angemessen abstützen.
2. Elektrikverbinder vom Entlüftungsventil des EVAP-Behälters anziehen.
3. Entlüftungsschlauch am EVAP-Behälter lösen.
4. Halteschraube – Entlüftungsventil ausschrauben und aufbewahren.
5. Zwei Clips des Entlüftungsschlauchs zur Befestigung am Unterboden herausnehmen.

6. Entlüftungsschlauch des EVAP-Behälters ausbauen und entsorgen.
7. Neue Baugruppe mit vorhandenen Bohrungen und Befestigungsschraube einbauen; Schraube mit 12 Nm festziehen.
8. Clips des Entlüftungsschlauchs in vorhandene Bohrungen einsetzen.
9. Schlauch am EVAP-Behälter anschließen.
10. Elektrikverbinder anschließen.
11. Fahrzeug absenken.

Wartung des Filtereinsatzes

Schließfinger des Filterdeckels durch Anheben des Filters bei Drehen des Filtergehäuses im Uhrzeigersinn aus dem Eingriff bringen. Nach 45° Drehung Filter durch Ziehen nach außen vom Ventil trennen. Filterdeckel abnehmen. Filtereinsatz herausnehmen und in Seifenlauge auswaschen. Vor dem Wiedereinbau sicherstellen, dass Gehäuse und Einsatz trocken sind.

– Mit Dank an Steve Love

Herausnehmbare Filtereinsatz

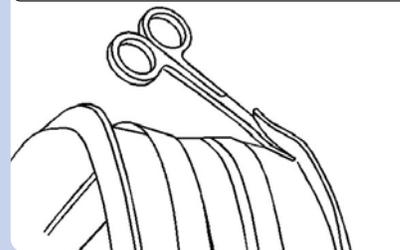


Fenster beim Tracker hängt, Scheibe kippt nach vorn

Bei einigen Fahrzeugen des 1999-2002 Chevrolet Tracker kann beanstandet werden, dass die Vorderfenster beim Schließen sich langsam bewegen, hängen oder in der Führung nach vorn kippen.

Ursache ist erhöhte Reibung im vorderen Scheibenführungskanal aufgrund einer Engstelle im Dichtgummi. Im gerade herausgegebenen GM Service Bulletin 02-08-64-004 wird eine Abhilfe beschrieben, indem eine Entlastungskerbe in den Dichtgummi geschnitten wird.

Schneiden einer Entlastungskerbe



Sollte der vordere Abschnitt des Führungskanals verschlissen sein, diesen durch ein Neuteil ersetzen. In der Produktion wurde für den Tracker im März 2002 ein neuer Führungskanal mit Kerbe eingeführt, der auch bald als Wartungsteil zur Verfügung steht. Bis das Wartungsteil mit Kerbe auf Lager ist, wird einfach in das vorhandene Neuteil gemäß Anleitung im Bulletin eine Entlastungskerbe geschnitten.

– Mit Dank an Donald B. Sherman

SI-Aktualisierungen für Verteilergetriebe NVG 246

Nachstehend eine Zusammenfassung kürzlich erfolgter Aktualisierungen in SI für das Verteilergetriebe NVG 246 bei K-Nzf/Kombis.

Diagnose Systemprüfung – Schritte wurden modifiziert und hinzugefügt und decken auch eine durchgebrannte Sicherung ab, aufgrund deren keine Kommunikation mit dem Scanner stattfindet.

DTC B2725, Code Fahrmoduswechsler – Der Wortlaut für diese Diagnose wurde geändert, um mit der Anzeige auf dem Scanner übereinzustimmen. Die Widerstandswerte für den Schalter wurden geändert und geben jetzt einen Bereich mit den Parametern + oder – 1% an.

DTC C0300, Code Raddrehzahlsensor hinten – Geänderter Schritt 4 mit dem Hinweis, das Fahrzeug auf einer Hebebühne anzuheben, einen Gang zu schalten und langsam auf 5 Meilen/h zu beschleunigen, um die Wechselspannungsprüfung am Raddrehzahlsensor hinten durchzuführen.

DTC C0308, Code Motorsteuerung A/B tief – Geringfügige Verbesserung bei drei Schritten zur Erhöhung der Genauigkeit der Diagnosetabel-

len. Im Schritt 7 wird eine Widerstandsprüfung des Motors aufgenommen, für verbesserte Diagnose.

DTC C0323, Fehlfunktion Verriegelungskreis Verteilergetriebe – Schritt mit aufgenommen zur Prüfung des Verriegelungsmagnetventils auf interne Unterbrechung oder Masseschluss.

DTC C0327, Störung Codierkanalkreis – Diese DTC-Diagnosetabelle wurde komplett neu geschrieben, um akkurat zum ausgefallenen Teil zu führen.

DTC C0387, Störung Codierer kann befohlene Schaltung nicht zu Ende bringen – Schritt 8 wurde aus Redundanzgründen aus der Diagnosetabelle gestrichen. Schritt 9 wurde dahingehend geändert, dass eine Spannungsprüfung auf den Motorkreisen A/B durchgeführt wird, statt auf ein Brummgeräusch vom Motor zu hören.

Kontrollleuchte, Schalter Schaltsteuerung Verteilergetriebe, blinkt 10 Sekunden, kehrt dann in vorherigen Modus zurück – Dieses Symptom ist neu und wurde zuvor noch nicht behandelt. Gemäß dieser Tabelle prüft der Techniker die Motorkreise A/B und die Kanalkreise auf Vorliegen korrekter Widerstands- und

Spannungswerte. Auf die Diagnose für dieses Symptom kann über SI 2000 zugegriffen werden.

Verteilergetriebe führt keine Fahrmodus- oder Bereichsschaltung durch – Dieses Symptom ist neu und wurde zuvor noch nicht behandelt. Ein großer Teil dieser Diagnoseroutine wurde von der Diagnose für Schalter Schaltsteuerung Verteilergetriebe funktionslos übernommen. Auf die Diagnose für dieses neue Symptom kann über SI 2000 zugegriffen werden.

Schalter Schaltsteuerung Verteilergetriebe funktionslos – Geringfügige Änderungen zur Verbesserung der Genauigkeit; Schalter-Widerstandswerte werden mit dem + oder – 1% Bereich angegeben.

Kontrollleuchten, Schalter Schaltsteuerung Verteilergetriebe, blinken ständig – Geringfügige Änderungen zum Abgleich auf die Anzeige auf dem Scanner.

Kontrollleuchte, Schalter Schaltsteuerung Verteilergetriebe, funktionslos – Geringfügige grammatikalische Änderungen für verbesserte Lesbarkeit der Tabelle.

– Mit Dank an BJ Lackey

Vorgehen beim Lernprozess Achseinstellung mit Quadrasteer™

Bei 2002 Chevrolet Silverado und GMC Sierra Nfz mit Quadrasteer Hinterradlenkung muss mit dem Tech 2 der Lernprozess Achseinstellung unter folgenden Bedingungen durchgeführt werden:

- Es wurden Einstellungen der Achsgeometrie vorgenommen
 - Das Steuergerät Hinterradlenkung (RWS) wurde ersetzt
 - Der Sensor Lenkradstellung wurde ersetzt
 - Der Sensor Hinterradstellung wurde ersetzt
 - Das Fahrzeug war in einen Unfall verwickelt und Lenkungsbauteile wurden ausgetauscht oder eingestellt
- Liegt eine dieser Gegebenheiten vor, muss

das RWS-Steuergerät die Radstellungen neu erlernen. Wird der Lernprozess Achseinstellung nicht durchgeführt, könnte es in der Betriebsart Allradlenkung zu Spurfehlern kommen.

TIPP: Der Lernprozess Achseinstellung ist in SI durch Eingabe der Dokumentennummer 757694 zu finden.

Auf dem Tech 2 das Menü Lernprozess Achseinstellung ausfindig machen und den Bildschirmaufforderungen folgen. Nachfolgend einige wichtige Punkte.

Wenn der Prozess läuft, leuchten im RWS-Steuerschalter alle Kontrolleuchten auf.

TIPP: Der Lernprozess erfordert, dass das Lenkrad um 90° nach links, dann nach rechts, dann in die Geradeausstellung gedreht wird. Wird

das Lenkrad nicht wie gefordert gedreht, wird der Lernprozess ggf. nicht erfolgreich beendet. Sie erhalten dann bei laufendem Prozess drei Wiederholungsversuche; stellt sich kein Erfolg ein, wird Code C0253 gesetzt, Ausrichtfehler.

Wird der Lernprozess mit Erfolg abgeschlossen, schaltet das System vorgabemäßig auf Zweiradlenkung. Sie müssen dann die Allradlenkung einschalten und das Fahrzeug probefahren, um die korrekte Funktion der Allradlenkung zu bestätigen.

Wird der Lernprozess nicht mit Erfolg abgeschlossen, wird vom Tech 2 die wahrscheinliche Ursache angegeben und auf SI für weitere Informationen verwiesen.

– Mit Dank an Don McCurry.

Reparaturen an der Sitzverstellung

Bei der neuen Sitzverstellung beim Chevrolet Impala und Monte Carlo und Buick Century und Regal, späte Produktion 2001 und alle Fahrzeuge 2002, können zwei Zustände auftreten, die einen Ausbau des Sitzes erschweren.

Bei Auftreten einer dieser Störungen kann sich der Verstellmechanismus in einer Position befinden, wo die Schrauben Verstellung-Bodenwanne verdeckt sind. Diese Schrauben müssen für Reparatur/Austausch der Sitzverstellung ausgeschraubt werden. Wie folgt kann der Mechanismus verstellt werden, um Zugang zu diesen Schrauben zu erhalten.

Horizontalverstellung (vorwärts/zurück) auf einer Seite funktionslos

Dies verweist darauf, dass einer der Seilzüge sich gelöst hat. Die Horizontalverstellung arbeitet mit zwei Seilzügen, die zwischen Motor und Antriebsschraube auf jeder Seite der Verstellung sitzen. Ist einer der Seilzüge verbogen, löst er sich am Motor oder an der Antriebsschraube.

Ist der Sitz mit einem Airbag ausgerüstet, Airbag-System (SIR) deaktivieren.

Vorne unter den Sitz greifen, verbogenen Seilzug ausfindig machen und versuchen,

diesen geradezubiegen.

Seilzugende einhängen. Ggf. Verstellhalter des Sitzes nach vorn und hinten bewegen.

Nach Einhängen des Seilzugs den Sitz nach vorn verfahren, um Zugang zu den Schrauben Verstellung-Bodenwanne zu erhalten. Schrauben entfernen und Sitz nach hinten kippen.

Vorher verbogenen Seilzug ausbauen und auf Beschädigung prüfen. Beschädigten Seilzug ersetzen, wenn Teile lieferbar werden. Alle Seilzüge auf gerade Ausrichtung überprüfen.

Motorhalterung auf Beschädigung prüfen, wo sie an die vordere Stange angebaut ist. Sitzverstellung bei Beschädigung austauschen.

Verstellung arbeitet ungleich

Wurde das Seilzugproblem gelöst, muss die Verstellung wieder auf gleichmäßige Funktion rechts und links synchronisiert werden. Unsynchronisiert kann es zu Geräuschen oder Überhitzung und Ausfall des Antriebsmotors kommen.

Mit nach hinten geklapptem Sitz die Verstellung nach hinten bewegen, bis Antriebshalterung und Montagehalterung auf einer Seite der Verstellung zusammenliegen. Seilzug an jener Seite entfernen.

Verstellung wieder nach hinten bringen, bis die Halterungen auf der anderen Seite zusammenliegen. Ausgebauten Seilzug wieder einbauen.

Verstellung auf korrekte Funktion prüfen. Schrauben Verstellung-Bodenwanne einbauen.

Airbag-System (SIR) aktivieren.

Horizontalverstellmotor fällt aus, Verstellung bewegt sich nicht

Ist der Sitz mit einem Airbag ausgerüstet, Airbag-System (SIR) deaktivieren.

Von der Sitzvorderseite her beide Seilzüge

am Horizontalverstellmotor aushängen. Seilzüge nicht von den Antriebshalterungen nehmen.

Eine Bohrmaschine an einem Seilzug befestigen. Alternativ hierzu Verstellung nach vorne bringen, bis die Schrauben Verstellung-Bodenwanne zugänglich sind.

Sitz ausbauen und Verstellung austauschen.

Airbag-System (SIR) aktivieren.

Vertikalbewegung stoppt

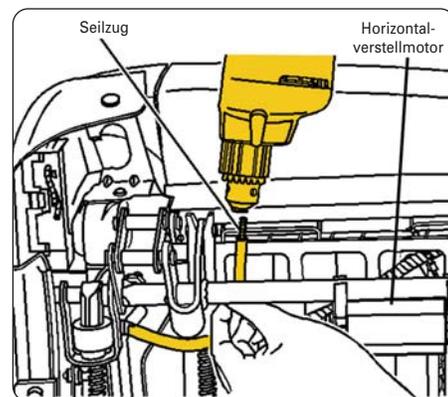
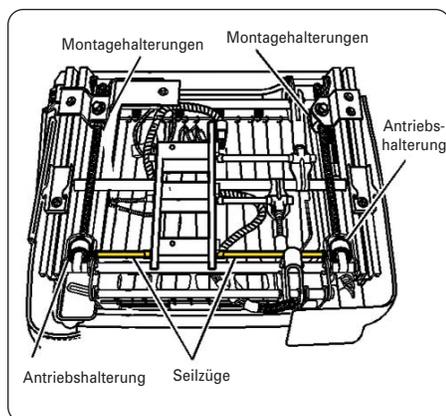
Ein verbogener Seilzug kann auch die Vertikalverstellung des Sitzes zum Stillstand bringen. Schrauben Verstellung-Bodenwanne ausschrauben. Sitz nach hinten kippen.

Die beiden hinteren Antriebsmotoren auf verbogene Seilzüge prüfen. Einen verbogenen Seilzug ausbauen und auf Beschädigung prüfen. Beschädigten Seilzug ersetzen, wenn Teile lieferbar werden.

Ausgebauten Seilzug einbauen und auf gerade Seilzugführung achten. Ggf. Verstellhalter des Sitzes nach vorn und hinten bewegen, um die Seilzugenden einzuhängen.

Verstellung auf korrekte Funktion prüfen. Schrauben Verstellung-Bodenwanne einbauen.

– Mit Dank an Melvyn Spresney



Innentür-Wasserabweiser in neuer Ausführung

Für den 2002 Pontiac Grand Am und Oldsmobile Alero wurde ein Wasserabweiser in neuer Ausführung eingeführt. Dieses verbesserte Teil ersetzt den Kunststoff-Wasserabweiser, der mit Butyl montiert wird. In der Produktion wird das neue Abweiserformteil zusammen mit der Türverkleidung über Stift-Tülle-Befestigungen an den Bohrungen im Türinnenblech angebracht.

Ein Klebstreifen im Wasserabweiser verklebt diesen mit dem Türblech. Diese Befestigungsform stellt sicher, dass der Abweiser in einer ganz bestimmten Lage sicher die Tür abdichtet. Zu den Vorteilen der neuen Ausführung gehören bessere Wasserrückhaltung, bessere Geräuschdämmung, bessere Passung und einfacherer Einbau.

Wird für Arbeiten an Türinnenteilen die Verkleidung abgebaut, bleibt der Abweiser am Türblech kleben. Um Zugang zur Scheibe, dem Fensterheber, dem Schloss, den Schlossstangen oder anderen Türinnenteilen zu erhalten, muss der Wasserabweiser teilweise gelöst werden. Vorsichtig die obere Hälfte des Wasserabweisers bis zur markierten Linie vom Türblech ablösen. In manchen Fällen muss ein



Kunststoffstab für Verkleidungsarbeiten genutzt werden, um den Klebstreifen im Wasserabweiser vom Türblech zu entfernen.

TIPP: Den unteren Abschnitt des Wasserabweisers nicht lösen. Dieser ist für die Fernhaltung von Wasser entscheidend wichtig. Dichtet der untere Abschnitt nicht korrekt gegen die Tür ab, kann Wasser an der Türunterseite ins Fahrzeug eintreten, statt innerhalb der Tür abgeführt zu werden.

Daraufhin den oberen Abschnitt einfach nach unten klappen und herunterhängen lassen. Ist der obere Abschnitt des Wasserabweisers beschädigt, kann dieser durch Anbringen von Klebeband unter der Schalldämmmatte repariert werden. Ist allerdings der untere Abschnitt des Wasserabweisers beschädigt, muss ein Neuteil eingebaut werden.

Einbau eines Austauschabweisers

Die vorgestanztten Bohrungen im Austauschabweiser mit den Halterungen für die Türverkleidung ausrichten. Kaschierband vom Klebstreifen ziehen und die Türverkleidung am Türblech anbauen. Auf vollständigen Sitz der Halterungen der Verkleidung achten, damit das Verkleidungsteil fest ansitzt und der Klebstreifen des Abweisers guten Kontakt mit dem Türblech hat.

Löst sich die Schalldämmmatte vom Abweiser, muss diese nicht wieder angeklebt werden. Zum Ausrichten einfach über den Halterungen der Verkleidung aufsetzen.

– Mit Dank an Ray Romeo

Kabel der Sonnenblende eingeklemmt

Bei manchen Fahrzeugen des 2000-02 Oldsmobile Intrigue können eine Reihe von Ausstattungen funktionslos werden: Innenleuchten bleiben eingeschaltet oder arbeiten nicht; Leistungssicherung für nicht essentielle Einrichtungen brennt durch mit nachfolgender Funktionslosigkeit von Geschwindigkeitsregler, Unterhaltungssystem, elektrischen Fensterhebern, elektrisch betätigtem Schiebedach usw. Die Codes B1477, B1482 und B2617 können gesetzt sein. Einzelheiten siehe Bulletin 01-08-42-007.

Diese Funktionsstörungen können durch einen Masseschluss oder eine Unterbrechung in den Kabeln zur Beleuchtung der Make-up-Spiegel in den Sonnenblenden verursacht sein, Stromkreis 1732. Diese Kabel können hinter dem Dachhimmel scheuern. Ist die Leistungssicherung durchgebrannt, kann eine falsche Diagnose zum unnötigen Austausch des BCM führen. Beim Ausbau der Sonnenblende nicht die Blende auf dem Schwenkarm beschädigen; diese ist nicht separat lieferbar.

Beim Einbau der Sonnenblenden die Verkabelung zur Beleuchtung der Make-up-Spiegel wieder in der Kerbe (Ausnehmung) im

Dachblech verlegen, um ein Einklemmen des Kabels beim Einbau zu verhindern.

TIPP: Einzelheiten zum Ausbau siehe Artikel zum Ausbau der Sonnenblenden in der TechLink-Ausgabe vom August 2001. Zum Vorgehen hierfür gab es auch eine IDL-Sendung.

TIPP: In SI 2000 enthält das Dokument Nr. 694701 Informationen zur Verkabelung und Dokument Nr. 600010 beschreibt den Ausbau der Sonnenblende.

– Mit Dank an John Woodrich

Einbau der Kabel, Dachhimmel entfernt



Technical Assistance Tipps

Automatikgetriebe Allison LCT1000 M74: Häufiges Schalten 5/4/5

BEANSTANDUNG

Beim Ziehen eines Anhängers oder unter schwerer Last kann es beim Getriebe Allison LCT1000 (M74) zu häufigem Schalten vom 5. in den 4. und wieder in den 5. Gang kommen.

EMPFEHLUNGEN/ANLEITUNGEN

Um die Schalthäufigkeit herabzusetzen, wurde eine neue TCM-Kalibrierung eingeführt. Die TCM-Kalibrierung steht auf TIS 2000, Version 3.50 oder höher, zur Verfügung (herausgegeben 24.03.02).

Mittels dieser Kalibrierung kann auch der 5. Gang deaktiviert/gesperrt werden, falls gewünscht. Um dies durchzuführen, sind folgende Teile und Arbeitsschritte erforderlich:

FÜR FAHRZEUGE OHNE AIRBAG-DEAKTIVIERUNGSSCHALTER

Benötigte Teile

Tastschalter (Schließer), 1 Stück – örtlich beschafft

LED und 10 kOhm Widerstand, in Reihe geschaltet (falls Anzeige gewünscht), 1 Stück – örtlich beschafft

Öffnbarer Deckel, Zusatzschalter, Teile-Nr. 15734687, 2 Stück

Gehäuse, Zusatzschalter, Teile-Nr. 15040483, 1 Stück

Draht, 18er Drahtlehre (Rolle) – örtlich beschafft

3 Micro-Pack 100 W Klemmen, Teile-Nr. 12084912

Einbauanleitungen

Den Schalter (und LED / Widerstand, in Reihe geschaltet – falls gewünscht) in den öffnbaren Deckel, Zusatzschalter, einbauen.

Unter Verwendung der Rolle Draht und unter Nutzung zugelassener Verfahren, die

Fortsetzung auf Seite 7

Fortsetzung von Seite 6

Kabel vom Schalter durch den Windlauf zum TCM verlegen.

Mit den Micro-Pack 100 W Klemmen ein Kabel vom Schalter am TCM-Stecker C1, Pin 12, und das andere am TCM-Stecker C1, Pin 28, anschließen.

Bei Verwendung von LED / Widerstand, mit den Micro-Pack 100 W Klemmen ein Kabel am TCM-Stecker C1, Pin 20, anschließen und das andere Kabel an einer schaltbaren 12 Volt Stromversorgung.

Deckel, Zusatzschalter, und Gehäuse, Zusatzschalter, im Armaturenbrett einbauen.

FÜR FAHRZEUGE MIT AIRBAG-DEAKTIVIERUNGSSCHALTER

Benötigte Teile

Tastschalter (Schließer), 1 Stück – örtlich beschafft

LED und 10 kOhm Widerstand, in Reihe geschaltet (falls Anzeige gewünscht), 1 Stück – örtlich beschafft

Draht, 18er Drahtlehre (Rolle) – örtlich beschafft

3 Micro-Pack 100 W Klemmen, Teile-Nr. 12084912

Einbauanleitungen

Den Schalter (und LED / Widerstand, in Reihe geschaltet – falls gewünscht) am kleinen Abdeckfeld links vom Deaktivierungsschalter Beifahrer-Airbag einbauen. Unter Verwendung der Rolle Draht und unter Nutzung zugelassener Verfahren, die Kabel vom Schalter durch den Windlauf zum TCM verlegen.

Mit den Micro-Pack 100 W Klemmen ein Kabel vom Schalter am TCM-Stecker C1, Pin 12, und das andere am TCM-Stecker C1, Pin 28, anschließen.

Bei Verwendung von LED / Widerstand, mit den Micro-Pack 100 W Klemmen ein Kabel am TCM-Stecker C1, Pin 20, anschließen und das andere Kabel an einer schaltbaren 12 Volt Stromversorgung.

BEDIENUNG, ALLE FAHRZEUGE

Den Tastschalter einmal drücken, um den 5. Gang zu sperren.

Den Tastschalter erneut drücken, um den 5. Gang freizugeben.

Das System schaltet vorgabegemäß nach Wiedereinschalten der Zündung auf Betrieb mit 5. Gang.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

Bruch von Türverkleidungshaken

Beim 1998-02 Cadillac Eldorado kann falscher Aus- oder Einbau der Türverkleidung zum Bruch der Befestigungshaken führen.

Zur Vermeidung von Hakenbruch bitte auf das entsprechende Arbeitsverfahren in der Service-Anleitung Bezug nehmen. Suchpfad in SI2000: Karosserie und Zubehör/ Türen/ Reparaturanleitungen/ Verkleidung ersetzen

Nach Entfernen der Befestigungsteile ist es

wichtig, die Verkleidung nach oben zu heben, damit die Haken aus dem Eingriff gelangen. Brechen Haken, kann die Verkleidung mit dem Satz J-42983 von Kent-Moore repariert werden. Der Satz enthält Haken, Epoxidharzkleber, Distanzstücke, ein Schleifwerkzeug und Anleitungen.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

Radio-Unterstützung für den 2003 Cadillac CTS

In den Cadillac CTS eingebaute Radios werden von zwei unterschiedlichen Zulieferern bezogen. Für Diagnose und technische Unterstützung ist die entsprechende Telefonnummer anzurufen.

Delphi Electronics (800.428.0501 *) *In Kanada GM TAC anrufen

RPO U2V – Bose AM/FM Stereo, Cassette, eingebauter 6-CD-Wechsler, RDS, mit CD-ROM-basierendem Navigationssystem

Siemens-VDO (GM TAC anrufen)

RPO U2S – AM/FM Stereo, Cassette, 6-CD-Wechsler im Armaturenbrett, RDS

RPO U2S – AM/FM Stereo, Cassette,

Einzel-CD-Spieler, RDS

Benötigen Sie Unterstützung für die Diagnose eines Radios von Siemens-VDO, rufen Sie GM TAC an, die eine Konferenzschaltung einrichten können.

Vor einem Anruf benötigen Sie:

- Name des Händlerbetriebs, Anschrift, Telefonnummer, Name der Kontaktperson
- Seriennummer und Teilenummer des Radios
- Beschreibung der Beanstandung
- Hintergrundangaben zur Beanstandung

– Mit Dank an GM Technical Assistance

Getriebe Allison LCT1000

General Motors hat vor kurzem den 2003 C4500 zum Verkauf an die Öffentlichkeit über Händlerbetriebe für leichte und für mittelschwere Fahrzeuge freigegeben (nur für mittelschwere Fahrzeuge in Kanada). Viele dieser Nfz werden mit dem Getriebe Allison LCT1000 ausgerüstet sein. Alle internen Reparaturen am Getriebe Allison LCT1000 im C4500 dürfen lediglich von autorisierten Allison-Vertragshändlern durchgeführt werden.

Die Chevrolet- und GMC-Händlerbetriebe für leichte Fahrzeuge, die gegenwärtig C/K2500HD und C/K3500 Pickups mit dem Getriebe Allison LCT1000 verkaufen und warten, sind keine Allison-Vertragshändler und sind deshalb nicht autorisiert, interne Reparaturen am Getriebe Allison LCT1000 in C4500 Nfz durchzuführen.

Chevrolet- und GMC-Händlerbetriebe für leichte Fahrzeuge, die den C4500 verkaufen, sind nur zur Wartung an der externen Verkabelung, am Schaltgestänge, an den Ölkühlerleitungen und Halterungen, an Schwungrad/Schwungscheibe und Getriebeaglern berechtigt. Servicearbeiten an Drehzahlsensoren und NSBU durch Händlerbetriebe für leichte Fahrzeuge sind nicht zulässig.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

Vermeintliche Überdrehzahl beim Verzögern

Bei 2001-02 Chevrolet Silverado und GMC Sierra C/K Nfz mit dem Getriebe Allison LCT1000 (M74) und dem Motor Duramax 6.6 (LB7), kann vermeint werden, dass der Motor mit Überdrehzahl läuft, wenn das TCM die Funktion Gefällebremsung aktiviert.

Bei der Gefällebremsung handelt es sich um ein Ausstattungsmerkmal des Getriebes Allison LCT1000 (M74), wobei die Bremswirkung des Motors zum Verlangsamen eines schweren Fahrzeugs an steilen Gefällestrecken genutzt wird. Im Bulletin 02-07-30-004 wird näher erklärt, wie die Gefällebremsung arbeitet.

Die TCM-Kalibrierung lässt eine Herunterschaltung zu, solange die Motordrehzahl 4000 U/min nicht übersteigt.

Erhöht sich die Fahrzeuggeschwindigkeit nach der Herunterschaltung weiter, kommt es zu einer Hochschaltung bei 4800 U/min Motordrehzahl. Die ist normal; es sollten keine Korrektur- oder Änderungsversuche an der Getriebefunktion vorgenommen werden.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

Service Bulletins – Juni 2002

Diese Liste führt für die bis Mitte Juni veröffentlichten Service Bulletins die Nummer, ggf. die Nummer der vorherigen Ausgabe, den Betreff und die Fahrzeugmodelle auf.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN:

02-00-89-004A; ersetzt 02-00-89-004; Änderungen am Programm für kostenfreien Kundentransport; Pkw und Nfz, 2002 und früher

02-00-89-006; Zusätzliche Vorgabezeit für Arbeitsposition L2300 – Katalysator ersetzen, Pkw und Nfz, 2003 und früher

HEIZUNG, LÜFTUNG, KLIMAAANLAGE:

02-01-39-003; HLK-Regler hinten funktionslos und/oder DTC B0150 (HLK-Regler hinten ersetzen); 2002 Chevrolet TrailBlazer, GMC Envoy mit automatischer oder manueller HLK-Zusatztemperaturregelung (RPOs CJ2 oder CJ3)

LENKUNG:

02-02-34-001; Vorgehen beim Ersetzen der Spurstange innen; 1999-2001 Chevrolet und GMC C/K Pickup- und Kombimodelle (außer Pickup mit Hinterradantrieb), 1999-2000 Cadillac Escalade

MOTOR/ ANTRIEBSSTRANGSYSTEM:

00-06-01-013A; ersetzt 00-06-01-013; Lösen des Auspuffkrümmers/Turbolader-Hitzeschutzschild; konventionelle mittelschwere Chevrolet und GMC-Modelle der Serie C6-7 mit 3126 CAT 275 und 3000 hp Dieselmotor, 1998-2002

01-06-01-008A; ersetzt 01-06-01-008; Undichtigkeit an der Motorölwanne (Mit RTV-Dichtmittel abdichten); angegebene Pkw, 1995-2001, mit 3.8L V6-Motor (Fzg.-Ident.-Nr. K, 1 – RPOs L36, L67) und gestanzter Stahlblech-Ölwanne

01-06-01-030A; ersetzt 01-06-01-030; Höherer Ölverbrauch als erwartet (Zylinderkopfhaube ersetzen); 1998-2001 Chevrolet Cavalier, Pontiac Sunfire, Chevrolet und GMC S Nfz mit 4-Zylinder 2.2L Motor (Fzg.-Ident.-Nr. 4, 5 – RPOs LN2, L43)

02-06-01-020; Änderung an den Kurbelwellen-Befestigungsschrauben des Schwungrads; 2002 Chevrolet und GMC S/T Kombimodell und 2002 Oldsmobile Bravada mit 4.2L Reihenmotor (Fzg.-Ident.-Nr. S – RPO L8)

02-06-04-020; Austausch von VCM/PCM aufgrund von Korrosion und/oder Wassereintritt; 1996-2002 Chevrolet und GMC G-Kastenwagen-Modelle mit Benzinmotor und Baudatum vor Dezember 2001

02-06-04-022; PCM-Neuprogrammierung und Datenleitungsdiagnose mit J-42236-A; 1997-2003 Chevrolet Corvette

02-06-04-023; Hörbares Klopfen (Detonation), MIL erleuchtet, DTC P0332 gesetzt (Klopfsensor, Zylinderreihe hinten, ersetzen und Bereich um Sensor mit RTV

abdichten); 1998-2002 Chevrolet Camaro, Corvette, Pontiac Firebird mit 5.7L Motor (Fzg.-Ident.-Nr. G – RPO LS1), 1999-2002 Chevrolet und GMC C/K Pickup- und Kombimodelle mit 4.8L, 5.3L oder 6.0L Motor (Fzg.-Ident.-Nr. V, T, Z, N, U – RPOs LR4, LM7, L59, LQ9, LQ4)

02-06-05-002; Auspuffdröhnen/Knarren im Fahrgastraum (Auspuffhalterung und Dämpfer an der Auspuffanlage anbringen); 1997-2002 Chevrolet und GMC T Pickup- und Kombimodelle, 1997-2001 Oldsmobile Bravada mit 4.3L Motor (Fzg.-Ident.-Nr. W – RPO L35) und 4L60-E Automatikgetriebe (RPO M30) oder aktivem Verteilergetriebe (RPO NP4) oder automatisch zuschaltendem Allradantrieb (RPO NP8)

02-06-07-024; Diagnose eines rissigen oder gebrochenen Getriebegehäuses; angegebene Pkw und leichte Nfz, 1990-2003, mit 4L60/4L60E/4L65E oder 4L80E/4L85E oder Allison Serie 1000 Automatikgetriebe

GETRIEBE:

02-07-30-017; Kein Schalten, hartes Schalten, kein Einlegen, Getriebe in Notlaufstellung, Getriebewarnleuchte eingeschaltet, Warnleuchte begrenzter Schaltbereich eingeschaltet, getriebebezogene DTCs abgespeichert (TCM-Kabelbaum überprüfen/reparieren und Radspritzschutz-Verbreiterungen einbauen); mittelschwere Chevrolet und GMC F-Modelle (Serie T) mit klappbarer Kabine, 1997-2002, mit Allison MD3060, MD3560 oder LCT 2000/2400 Automatikgetriebe (RPOs MNK, MNZ, MP8, MTP, MX4, MTW)

02-07-30-020; Hartes oder verzögertes Herunterschalten 2-1, Neutralstellungsgefühl beim Stoppen, häufiges Schalten, DTCs P0708, P0847, P0875, P1711, P1713 (TCM und ggf. PCM neu programmieren); 2001-02 Chevrolet und GMC C/K 2500/3500 Pickup-Modelle mit Allison Series 1000 Automatikgetriebe (RPO M74)

02-07-30-021; SES-Leuchte erleuchtet, DTC P0741 – TCC hängt offen (PCM neu programmieren); 2002 Chevrolet Malibu mit 3.1L Motor (Fzg.-Ident.-Nr. J – RPO LG8) und 4T40-E Getriebe mit Baudatum zwischen benannten Fzg.-Ident.-Nr.

02-07-30-022; ersetzt 00-06-04-037A; Leuchte Motor warten (SES) erleuchtet mit DTCs P0716 und/oder P0717, P0730, P0753, P0758, P1860, P1887 oder verschiedenen anderen gespeicherten, getriebebezogenen Fehlercodes (Verkabelung am Getriebe-Durchgangsverbinder reparieren); angegebene Fahrzeuge, 2000-02, mit 4T65-E, 4T40-E oder 4T45-E Getriebe (RPOs MN3, MN7, M15, M76, MN4, MN5)

02-07-31-003; Brummen oder Vibrieren vom Kupplungspedal (Nehmerzylinderleitung ersetzen); 2000-03 Chevrolet Cavalier, Pontiac Sunfire mit Schaltgetriebe (RPOs M86 oder M94)

KAROSSERIE UND ZUBEHÖR:

02-08-43-001; Heckscheibenwischer springt bei Einschalten der Nebelschlussleuchten

(Hilfmassekabel an Heckwaschanlagenpumpe anschließen); 2000-02 Chevrolet und GMC C/K Kombimodelle, 2002 Cadillac Escalade

02-08-44-005; Änderungen an der Software des DVD-Spielers; 2002 Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Montana

02-08-44-006; DVD hängt im DVD-Spieler fest; 2002 Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Montana

02-08-46-005; Hinzufügung von DTC U1500 für das OnStar® der 4. Generation (F1); angegebene Pkw und leichte Nfz, 2002

02-08-46-006; Falsche OnStar® GPS-Positionsangabe beim OnStar-Anruf angeben; Pkw und leichte Nfz, 2000-2002

02-08-46-007; OnStar® Callcenter kann persönliche Anrufminuten des Kunden nicht erhöhen, andere GPS-Probleme; Pkw und leichte Nfz, 2002-02

02-08-49-002; Klappern/Knirschen im Armaturenbrett von der Instrumentengruppe/dem Handschuhkasten bei der Fahrt (Halterung, BCM, neu positionieren und Scheibe an der Gebläsemotorschraube abisolieren); 2002 Chevrolet Malibu, Oldsmobile Alero, Pontiac Grand Am

02-08-50-004; Verbessertes Beifahrersitz vorn als Abhilfe gegen Durchhängen; Chevrolet und GMC C4500-C8500 Modelle mit konventioneller Kabine, 2003, mit Beifahrer-Doppelsitz (RPO A58)

02-08-57-003; Allgemeiner Ratgeber zu Problemen des Wassereintritts; 1997-2002 Chevrolet Corvette

02-08-64-011; Bewegungsrichtungsumkehr der elektrisch betätigten Schiebetür beim Schließen (Kolben und Kontaktplatte mit Satz ersetzen; Türmodul und Schloss ggf. ersetzen); 1997-2000 Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Trans Sport, Montana

02-08-64-012; Seitliche Ladetür hängt (Scharnierstifte und Buchsen ersetzen); 1996-2002 Chevrolet und GMC G-Kastenwagen-Modelle mit Baudatum vor 16. April 2002

02-08-66-005; Formteil Gepäckraumöffnung lose oder gebrochen (Neues Formteil einbauen); 1997-2002 Chevrolet Malibu, Oldsmobile Cutlass, Alero

02-08-66-006; Niet des Tankdeckel-Haltebands bricht (Neue Niet vorsehen); 1998-2002 Chevrolet Camaro, Pontiac Firebird

02-08-67-003; Diagnoseinformationen für Vibrationen/Geräusche von Kabine oder Karosserie bei Geschwindigkeiten über 72 km/h; Modelle der Chevrolet und GMC W-Serie mit klappbarer Kabine, 2002 und früher

02-08-98-001; Verkleben von Metallblechen, Pkw und Nfz, 2003 und früher

02-08-98-002; Saumflanschreparatur; Pkw und Nfz, 2002 und früher