

## Magnetfeld-gesteuerte Dämpfung



Der Cadillac Seville STS des MJ 2002 wurde für die Einführung einer neuartigen, einen wahren Evolutionsschub repräsentierenden Dämpfungstechnologie ausgewählt. Als Magnetfeld-gesteuerte Dämpfung (Magnetic Ride Control, RPO F55) bezeichnet, ersetzt diese Technologie ab Januar 2002 das elektronisch geregelte System zur Erfassung der Fahrbahnbeschaffenheit (CVRSS, RPO F45).

Auch wenn schon in der Vergangenheit variable Dämpfer eingesetzt wurden, so handelt es sich hier doch um das erste System, das endlich Schluss mit elektromechanischen Ventilen und kleinen, beweglichen Teilen macht.

Herkömmlicherweise haben sich Dämpfer (Stoßdämpfer/Feder- und Dämpferbeine) darauf verlassen, dass sich ein Kolben in einer flüssigkeitsgefüllten Kammer bewegt. Indem mechanische Ventile die am Kolben vorbei strömende Flüssigkeitmenge begrenzen, setzen sie der Kolbenbewegung Widerstand entgegen und regeln diese. Bei technisch ausgefeilteren Systemen werden zur Veränderung der Strömungsrate von einem Steuergerät angesteuerte elektromechanische Ventile eingesetzt.

Jetzt werden jedoch dank der Magnetfeld-gesteuerten Dämpfung selbst die Ventile überflüssig. Die zugrunde liegenden Prinzipien könnten wirklich dem Reich der Science-Fiction entstammen.

### Magnetisch-rheologisches (MR) Fluid

Der Begriff magnetisch-rheologisches (MR) Fluid nimmt Bezug auf die Rheologie – jenes Teilgebiet der Physik, das sich mit den Fließeigenschaften

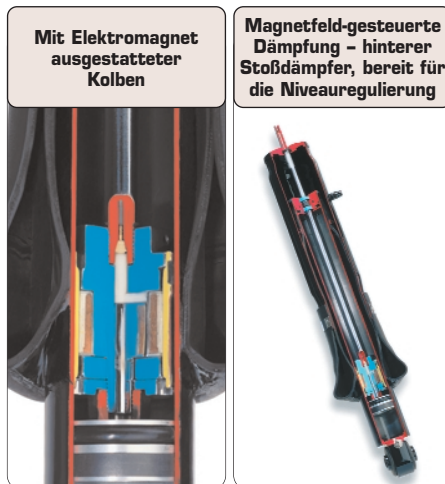
von Stoffen unter der Einwirkung äußerer Kräfte beschäftigt.

Das MR-Fluid besteht aus mikroskopisch kleinen, kugelförmigen Eisenpartikeln, die in einem synthetischen Kohlenwasserstoff-Grundfluid suspendiert sind. Das Fluid kann bei Anlegen eines Magnetfelds innerhalb von 1 Millisekunde seine einem Mineralöl vergleichbare Beschaffenheit hin zu einer gallertartigen Konsistenz verändern.

Ohne Einwirkung eines Magnetfelds ist auch die Flüssigkeit nicht magnetisiert, und die Eisenpartikel sind nach dem Zufallsprinzip im Fluid verteilt.

Beim Einschalten des Magnetfelds orientieren sich die Metallpartikel jedoch hin zu seiner faserartigen Struktur, so dass die rheologischen Eigenschaften des Fluids geändert werden. Diese schlagartig auftretende Verdünnung oder Verdickung des Fluids bestimmt die Dämpfungseigenschaften der Feder/Dämpferbeine.

Das Verhalten des MR-Fluids und die Ausrichtung der Partikel wird durch eine Animation



verdeutlicht, die auf dem Web unter [www.rheonetic.com](http://www.rheonetic.com) aufgerufen werden kann. Durch Anklicken des Hyperlinks wird ein 5 Sekunden dauernder Videoclip gestartet und zeigt, wie sich das Fluid auf Knopfdruck verdünnt.

### Funktionsprinzip der Magnetfeld-gesteuerten Dämpfung

In den Kolben jedes Dämpfers ist eine Magnetspule eingebaut, und zwar in der Mitte der Passage, durch die das Fluid bei Arbeitsbewegung des Dämpfers strömt.

Das Steuermodul sendet tausendmal pro Sekunde ein elektrisches Signal an die Magnetspule jedes Dämpfers, um so die Strömungseigenschaften des Dämpfungsfluids zu verändern. Da die Reaktion des Fluids innerhalb von 1 Millisekunde abläuft, sprechen die Dämpfer der Magnetfeld-gesteuerten Dämpfung 5-mal schneller als vorherigen Systeme an.

Das Steuermodul empfängt Eingangssignale von mehreren Sensoren hinsichtlich:

- Einschlagwinkel des Lenkrads

Fortsetzung auf Seite 2

### Inhalt

|                                                                             |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|
| Magnetfeld-gesteuerte Dämpfung .....                                        | 1 |
| Class 2-Lernzettel .....                                                    | 2 |
| Technik-Tipps .....                                                         |   |
| CD-Spieler nimmt keine CD an .....                                          | 2 |
| Blockieren der höhenverstellbaren Lenksäule .....                           | 5 |
| Zwei Unterabschnitte über Diebstahlschutz .....                             | 7 |
| Sitzverbaute Airbags .....                                                  | 7 |
| Sitzlehnenversteller .....                                                  | 7 |
| Unterstützung für die Getriebezerlegung .....                               | 7 |
| Türkantenschutz .....                                                       | 7 |
| Trocknen des Bodenteppichs .....                                            | 8 |
| Änderungen am Kraftstoffeinspritzsystem für Motoren der 3. Generation ..... | 3 |
| Vorgehen beim Rücksetzen der Ölwechselanzeige – Pkw ..                      | 4 |
| Diagnose des Drehmomentwandlers .....                                       | 5 |
| Technical Assistance Tipps .....                                            |   |
| Drehzahlhöhung beim Herunterschalten .....                                  | 6 |
| Getriebebeschaltungen im kalten Zustand .....                               | 6 |
| Geräusch vom Radiolautsprecher .....                                        | 6 |
| Arbeitszustände des Klimaanlagekompressors .....                            | 6 |
| Zwischenzeitliche Batterientleerung .....                                   | 6 |
| Scharniere der seitlichen Ladetür .....                                     | 6 |
| Der fünfmillionste Anruf .....                                              | 7 |
| Service Bulletins .....                                                     | 8 |

- Nickbewegung
- Fahrgeschwindigkeit
- Drehstellung jedes Rades
- Außentemperatur

### Vorteile der Magnetfeld-gesteuerten Dämpfung

Die Magnetfeld-gesteuerte Dämpfung bringt Ausheben, Tauchen und Wankbewegungen unter Kontrolle. Hierzu werden drei Dämpfungskoeffizienten herangezogen, die sich abhängig von der Reaktion der Karosserie auf die Straßenbeschaffenheit automatisch und kontinuierlich verändern.

Die Ansteuerung jedes Dämpfers erfolgt individuell, so dass an jedem Rad kontinuierlich variable, unabhängige Dämpferregelung gegeben ist.

Zu den Vorteilen zählen:

- höhere maximale Dämpfungskräfte für eine überlegenere Kontrolle der Karosseriebewegung (besseres Fahrverhalten)
- niedrigere minimale Dämpfungskräfte zur Verbesserung von Schwingungsisolation, Abrollverhalten und Dämpfungshärte (komfortableres Fahrgefühl)
- spezifischer Ausprägungsgrad der Dämpfung,

abgestimmt auf die jeweiligen Bedingungsparameter zur Optimierung des Fahrkomforts (kontinuierlich variable Echtzeit-Dämpfung)

- kompatibel mit der auf die Hinterachse wirkenden Niveauregulierung durch Nutzung des vorhandenen Kompressors und Füllventils.

### Service und Training

Diagnose- und Reparaturinformationen werden auf SI 2000 wie folgt abgerufen:

- Cadillac Seville MJ 2002
- Aufhängung
- Elektronische Dämpfungsregelung

Das Steuermodul ist im Gepäckraum hinten eingebaut. Die Drehstellungssensoren sind wie bislang an der Vorder- und Hinterradaufhängung montiert.

Ist eine Diagnose erforderlich, dann stellt SI 2000 außerdem Daten für den Scanner bereit, die zusammen mit dem Tech 2 genutzt werden.

Die Magnetfeld-gesteuerte Dämpfung wird im Februar in Emerging Issues IDL eingehender besprochen.

- Mit Dank an Russ Gilbert und Mark Jackson

## CD-Spieler nimmt keine CD an - Zusatz

In der Oktober-Ausgabe 2001 von TechLink wurde ein Zustand beschrieben, bei dem der CD-Spieler keine CD annimmt.

Mittlerweile wurde bekannt, dass dies auch beim Oldsmobile Alero, Intrigue and Silhouette vorkommen kann.

Der Zustand steht mit Fahrzeugen im Zusammenhang, bei denen das Batteriekabel abgeklemmt und wieder angeschlossen wurde. Beim Wiederanschluss der Batterie kann es zu kurzzeitiger Hochspannungsbelastung der elektrischen Anlage des Fahrzeugs kommen. Dies

kann dazu führen, dass der CD-Spieler nicht mehr in der Lage ist, eine eingelegte CD nachzuweisen.

**TIPP:** Der nachstehend beschriebene Arbeitsgang bezieht sich nur auf vor dem frühen September 2001 gebaute Fahrzeuge, seither wird in der Produktion mit einer Softwareaktualisierung gearbeitet.

Zum Rücksetzen des Radios die Stromversorgungssicherung des Radios 30 Sekunden lang aus-, dann wieder einbauen. Dies sollte den Zustand richtigstellen.

- Mit Dank an Zaher Fayyad und Gary McAdam

## ClassCorner

### TIPP DES MONATS

Die U-Codes U1300 - Class 2-Datenbus tief, und U1301 - Class 2-Datenbus hoch, helfen dabei, zu entscheiden, ob es auf dem Class 2-Datenbus zu einem Kurzschluss kam. Handelt es sich bei dem Kurzschluss jedoch um einen harten Fehler, können diese Codes nicht ausgelesen werden, da bei einem Masseschluss oder einem Kurzschluss an Batterie der gesamte Datenbus ausfällt. Zwischen dem Tech 2 und den Steuergeräten des Fahrzeugs ist keine Kommunikation möglich.

Ein harter Fehler dieser Art muss unter Heranziehung der mit dem Problem einhergehenden Symptome diagnostiziert werden, wobei es sich normalerweise um Kein Start oder Kein Start/Kein Durchdrehen handelt.

Wenn also die Codes U1300 und U1301 nicht dazu genutzt werden können, die Fehler zu erkennen, auf die wir durch sie aufmerksam gemacht werden sollen - was sollen sie dann? Die

Codes erweisen sich als nützlich, wenn es sich um ein zeitweise auftretendes Problem handelt. Eine typische Kundenbeanstandung kann lauten: "Letzte Woche haben die Instrumente gesponnen, aber mittlerweile ist es nicht wieder passiert. Ich komme aber leider erst jetzt dazu, bei Ihnen vorbeizuschauen."

Im Rahmen der Class 2-Fehlercodeprüfung ermitteln, in welchen Steuergeräten Fehlercodes abgespeichert sind; dann auf diese spezifischen Steuergeräte zugreifen und prüfen, ob U1300 und U1301 abgelegt wurden. Diese beiden Codes finden sich allerdings nicht im aktuellen Speicherbereich. Da es sich um ein sporadisches Problem handelt und Sie in der Lage sind, Fehlercodes auszulesen, wurden U1300 und U1301 als historische Codes abgelegt.

- 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© 2001 General Motors Corporation

Alle Rechte vorbehalten.

# Änderungen am Kraftstoffeinspritzsystem für Motoren der 3. Generation

Im Modelljahr 2001 gehörten zu den Motoren der 3. Generation der 4.8L RPO LR4 (Fz.-Ident.-Nr. V), der 5.3L RPO LM7 (Fz.-Ident.-Nr. T) und der 6.0L RPO LQ4 (Fz.-Ident.-Nr. U). Für 2002 werden hier der 6.0L RPO LQ9 (Fz.-Ident.-Nr. N) und der 5.3L L59 (Fz.-Ident.-Nr. Z) mit aufgenommen.

Der 5.3L L59 ist mit einer E85-kompatiblen Kraftstoffanlage ausgerüstet, die Kraftstoff mit einem Ethanolanteil von bis zu 85% nutzen kann. Die Bauteile der Kraftstoffanlage sind speziell für solch beanspruchende Einsatzbedingungen ausgelegt. Aus diesem Grund unterscheidet sich das Vorgehen bei Wartungsarbeiten am Verteilerrohr von jenem bei anderen Motoren der 3. Generation.

## Für den L59 spezifische Änderungen

Beim L59 sind Einspritzventile von Denso eingebaut, die nicht gegen die Multec 2-Einspritzventile anderer Motoren der 3. Generation austauschbar sind. Interne Bauteile dieser Denso-Einspritzventile, ebenso wie die verwendeten O-Ringe, können die verminderte Schmierfähigkeit des E85-Kraftstoffs handhaben. Werden O-Ringe ausgetauscht, sicherstellen, dass sie für diese Einspritzventile geeignet sind. Es sollte auch beachtet werden, dass Denso-Einspritzventile länger als Multec 2-Einspritzventile sind.

### Vergleich der Einspritzventile



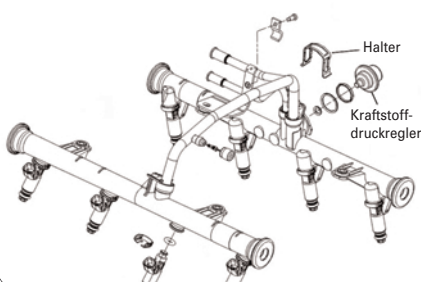
Denso-Einspritzventil



Multec 2-Einspritzventil

Das Verteilerrohr des Motors L59 ist aus einem Spezialwerkstoff gefertigt, der der vom E85-Kraftstoff ausgehenden Zersetzung widersteht. Spezielle Schneidschrauben halten das Kraftstoff-Verbindungsrohr in Einbaulage. Diese Schrauben nicht entfernen. Erneuter Einbau würde Schneiden eines neuen Gewindes und Zerstörung des vorhandenen bewirken, was eine mögliche Ausfallursache schaffen könnte. Aus diesem Grunde sind linkes und rechtes Verteilerrohr samt Verbindungsrohr nur als komplette Baugruppe lieferbar.

### Kraftstoffverteilerrohr, Motor L59

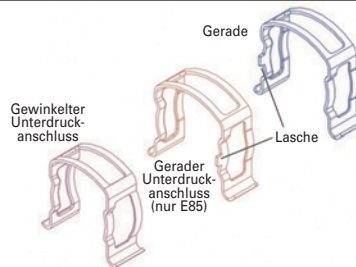


Der Kraftstoffdruckregler ist ebenfalls auf das E85-Verteilerrohr abgestimmt. Er hat einen größeren Durchmesser als die Druckregler anderer Motoren der 3. Generation und seine Spezialmembran ist mit E85-Kraftstoffen kompatibel. Außerdem arbeitet der Motor mit einem anderen Kraftstoffdruck – 334 bis 375 kPa.

## Allgemeine Änderungen

In diesem Modelljahr werden drei unterschiedliche Kraftstoffdruckregler eingesetzt. Jeder wird mit einem hierfür speziellen Halter am Verteilerrohr befestigt. Die Durchmesser der Halter und die Abmessungen der Aussparungen sind ebenfalls verschieden. Korrekten Halter für angemessenen Sitz des Druckreglers verwenden. Auf die Kennungslaschen an den Seiten von zwei der Halter achten.

### Halter, Kraftstoffdruckregler



Im MJ 2002 wird ein frühes und ein spätes Ansaugluft-/Kraftstoff-Modul (IAFM) verbaut, bestehend aus Drosselklappengehäuse, Verteilerrohr mit Einspritzventilen und Ansaugkrümmer. Die frühen Module sind identisch mit jenen des MJ 2001. Bei den Krümmern des späten Moduls wurden Designänderungen vorgenommen. Die Drosselklappe des späten Moduls arbeitet mit erhöhtem Luftdurchsatz aufgrund von Änderungen am Kurbelgehäuse-Entlüftungssystem. Das Entlüftungsventil wird von der Ausführung mit veränderlichem auf eine mit fixiertem Querschnitt umgestellt.

### Entlüftungsventil, variabler Querschnitt



### Entlüftungsventil, fixierter Querschnitt



Der Luftdurchsatz der Drosselklappe ist dem Luftdurchtritt vom Kurbelgehäuse-Entlüftungsventil angepasst. Mithin dürfen Entlüftungsventile und Drosselklappengehäuse nicht gegen solche mit anderen Charakteristika ausgetauscht werden. Um Entlüftungsventil und Drosselklappengehäuse aufeinander abzustimmen, die an der rechten unteren Ecke des Drosselklappengehäuses eingeschlagene Teilenummern ablesen und mit den in den Tabellen angegebenen Teilenummern der Originalausrüstung vergleichen.

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| (AT)17200027 | C/K                   |
| (MT)17200018 | 4.8L und 5.3L Motoren |

|              |            |
|--------------|------------|
| (AT)17200028 | C/K        |
| (MT)17200019 | 6.0L Motor |

**Frühe Produktion mit Entlüftungsventil mit variablem Querschnitt**

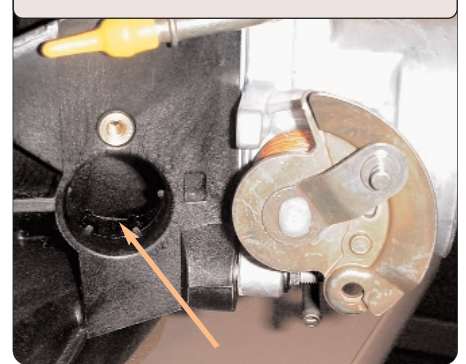
|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| (AT) 17202039 | C/K                   |
| (MT) 17202040 | 4.8L und 5.3L Motoren |

|               |            |
|---------------|------------|
| (AT) 17202041 | C/K        |
| (MT)17202042  | 6.0L Motor |

**Späte Produktion mit Entlüftungsventil mit fixiertem Querschnitt**

Außerdem ist beim späten IAFM für Motoren ohne Abgasrückführung (AGR) der AGR-Anschluss vergossen. Alle Austauschkrümmer für das MJ 2002 werden mit offenem AGR-Anschluss geliefert. Handelt es sich beim zu ersetzenden Krümmer um einen solchen für Motoren ohne AGR, müssen beim Austausch der mitgelieferte Stopfen und die Schraube eingebaut werden. Hierbei den zum Lieferumfang gehörenden Anleitung folgen.

### AGR-Anschluss



### AGR-Stopfen



– Mit Dank an Randy Pearl

# Vorgehen beim Rücksetzen der Ölwechselanzeige – Pkw

Viele Pkw und Nfz von GM sind mit einer Ölwechselanzeige ausgerüstet, die angibt, wann ein Ölwechsel erforderlich ist. Nach dem Ölwechsel muss das System rückgesetzt werden.

In den Februar- und März-Ausgaben 2000 von Tech-Link wurden Anleitungen gegeben, wie alle damals existierenden Systeme rückzusetzen sind. Die nachstehende Liste bringt Sie auf den neuesten Stand. Aus Platzgründen werden hier nur die Vorgehensweisen für das Rücksetzen bei Pkw der MJ 2001, 2002 und teils 2003 beschrieben. Nutzfahrzeuge folgen nächsten Monat.

Die Informationen in diesem Artikel sind die gleichen, die in den betreffenden Betriebs- und Service-Anleitungen veröffentlicht sind.

Um hierauf auf SI 2000 zuzugreifen:

[Das Fahrzeug auswählen](#)

[Kategorie Allgemeine Informationen auswählen](#)

[Kategorie Wartung und Schmierung auswählen](#)

[Kategorie Wartung auswählen, dann GM](#)

[Ölwechselanzeige rücksetzen.](#)

Sie können auch unter Eingabe der Worte 'Oil Life System Resetting' (Ölwechselanzeige rücksetzen) die Suchfunktion nutzen.

**TIPP:** Kopien früher veröffentlichter Tabellen finden Sie auf der Website von TechLink im Internet: <http://service.gm.com>.

## 2001 Seville, 2001 DeVille

## 2002 Seville, 2002 DeVille

1. Zündung einschalten, Motor steht.
2. Ölwechselmeldung durch Drücken der Info-Taste anzeigen lassen.
3. Reset-Taste drücken und gedrückt halten, bis auf dem Display '100% Engine Oil Life' angezeigt wird. Hierdurch wird die Ölwechselanzeige rückgesetzt.

## 2001 Eldorado, 2002 Eldorado

1. Zündschlüssel in Stellung Run drehen, Motor steht.
2. Durch wiederholtes Drücken der SKIP INFO-Taste die Meldung 'OIL LIFE LEFT' anzeigen lassen.
3. NO INFO RESET-Taste drücken und gedrückt halten, bis auf dem Display '100% Engine Oil Life' angezeigt wird. Hierdurch wird die Ölwechselanzeige rückgesetzt.

## 2003 CTS

### Audiosystem – Grundauführung

1. Pfeil Auf oder Ab auf der INFO-Taste rechts von der Anzeige Fahrerinformationssystem (DIC) drücken, um auf das DIC-Menü zuzugreifen.
2. Nachdem der Menüeintrag 'XXX% ENGINE OIL LIFE' markiert wurde, CLR-Taste drücken und gedrückt halten.
3. Der Prozentwert kehrt auf 100 zurück, die Ölwechselanzeige wurde rückgesetzt.
4. Die Schritte wiederholen, wenn der Prozentwert nicht auf 100 zurückkehrt.

### Navigationsystem

1. System durch einmaliges Drücken des PWR/VOL-Knopfs einschalten. Der PWR/VOL-Knopf liegt unten links von der DIC-Anzeige.
2. INFO-Taste links von der Anzeige drücken, um auf das Menü Fahrzeuginformation zuzugreifen.
3. TUNE/SEL-Knopf rechts unten von der Anzeige drehen, bis der Eintrag 'Engine Oil Life' markiert ist. Zur Auswahl den Knopf einmal drücken.
4. Wird 'XXX% Engine Oil Life' angezeigt, die Multifunktionstaste neben der Reset-Aufforderung in der oberen rechten Ecke der Anzeige drücken.
5. Der Prozentwert kehrt auf 100 zurück, die Ölwechselanzeige wurde rückgesetzt.
6. Die Schritte wiederholen, wenn der Prozentwert nicht auf 100 zurückkehrt.

## 2001 Impala, 2002 Impala

### Über das Radio

1. Bei ausgeschaltetem Radio Zündschlüssel in Stellung ACC oder ON drehen.
2. TUNE DISP-Taste des Radios mindestens 5 Sekunden drücken und gedrückt halten, bis 'SETTINGS' angezeigt wird.
3. Pfeil Auf oder Ab SEEK PTYPY drücken, um das Hauptmenü zu durchblättern.
4. Bildschirm ablaufen lassen, bis 'OIL LIFE' angezeigt wird.
5. 1 PREV-Taste oder 2 NEXT-Taste drücken, um das Untermenü aufzurufen. Es wird 'RESET' angezeigt.
6. Zum Rücksetzen die TUNE DISP-Taste drücken. Die Neueinstellung wird durch einen Signalton bestätigt und es wird eine Sekunde lang 'DONE' angezeigt.
7. Nach Rücksetzen der Ölwechselanzeige den Bildschirm durchblättern, bis 'EXIT' angezeigt wird.
8. Um die Programmierung zu verlassen, die TUNE DISP-Taste drücken. Dies wird durch einen Signalton bestätigt.

### Über das Gaspedal

1. Zündung einschalten, Motor steht.
2. Innerhalb von fünf Sekunden das Gaspedal dreimal vollständig durchtreten und freigeben.
3. Wenn die Meldung 'CHANGE ENGINE OIL' blinkt, wurde das System rückgesetzt. Wird die Meldung konstant angezeigt, erfolgte keine Rücksetzung. Der Vorgang muss dann wiederholt werden.

## 2001 Monte Carlo, 2002 Monte Carlo

### Über das Radio

1. Bei ausgeschaltetem Radio Zündschlüssel in Stellung ACC oder ON drehen.
2. TUNE DISP-Taste des Radios mindestens 5 Sekunden drücken und gedrückt halten, bis 'SETTINGS' angezeigt wird.
3. Pfeil Auf oder Ab SEEK PSCAN drücken, um das Hauptmenü zu durchblättern.
4. Bildschirm ablaufen lassen, bis 'OIL LIFE' angezeigt wird.
5. 1 PREV-Taste oder 2 NEXT-Taste drücken, um das Untermenü aufzurufen. Es wird 'RESET' angezeigt.
6. Zum Rücksetzen die TUNE DISP-Taste drücken. Die Neueinstellung wird durch einen Signalton bestätigt und es wird eine Sekunde lang 'DONE' angezeigt.
7. Nach Rücksetzen der Ölwechselanzeige den Bildschirm durchblättern, bis 'EXIT' angezeigt wird.
8. Um die Programmierung zu verlassen, die TUNE DISP-Taste drücken. Dies wird durch einen Signalton bestätigt.

### Über das Gaspedal

1. Zündung einschalten, Motor steht.
2. Innerhalb von fünf Sekunden das Gaspedal dreimal vollständig durchtreten und freigeben.
3. Wenn die Meldung 'CHANGE ENGINE OIL' blinkt, wurde das System rückgesetzt. Wird die Meldung konstant angezeigt, erfolgte keine Rücksetzung. Der Vorgang muss dann wiederholt werden.

## 2001 Intrigue, 2002 Intrigue

1. Zündung einschalten, Motor steht.
2. Innerhalb von fünf Sekunden das Gaspedal dreimal vollständig durchtreten und freigeben.
3. Wenn die Anzeigeleuchte ÖLWECHSEL blinkt, wurde das System rückgesetzt.
4. Nach Ende des Blinkens die Zündung ausschalten, dann den Motor anlassen.
5. Leuchtet die Anzeigeleuchte ÖLWECHSEL erneut auf, wurde das System nicht rückgesetzt. Vorgang wiederholen.

## 2001 Grand Prix, 2002 Grand Prix

1. Zündschlüssel in Stellung RUN drehen, Motor steht.
2. Innerhalb von fünf Sekunden das Gaspedal dreimal vollständig durchtreten und freigeben.
3. Wenn die Anzeigeleuchte ÖLWECHSEL BALD ERFORDERLICH blinkt, wurde das System rückgesetzt.
4. Nach Ende des Blinkens die Zündung ausschalten, dann den Motor anlassen.
5. Leuchtet die Anzeigeleuchte ÖLWECHSEL BALD ERFORDERLICH erneut auf, wurde das System nicht rückgesetzt. Vorgang wiederholen.

## 2001 Grand Prix (mit Bordcomputer)

## 2002 Grand Prix (mit Bordcomputer)

1. Die MODE-Taste drücken, bis die Leuchte neben der Meldung 'OIL LIFE' aufleuchtet.
2. RESET-Taste 3 Sekunden lang drücken. Der angezeigte Prozentwert sollte sich auf 100% ändern.

## Aurora 2001, Aurora 2002

1. Bei eingeschalteter Zündung den nach rechts weisenden Pfeil SELECT auf der Anzeige Fahrerinformationssystem (DIC) drücken, bis 'OIL' angezeigt wird, so dass der Prozentwert ausgegeben wird.
2. RESET 5 Sekunden lang drücken. Es wird 'OIL LIFE XXX%' angezeigt, beim Loslassen der Taste wird 'OIL LIFE 100%' angezeigt.

## Bonneville 2001, Bonneville 2002

1. Auf der Anzeige Fahrerinformationssystem 'OIL LIFE' anzeigen lassen.
2. RESET-Taste länger als 5 Sekunden drücken. Der angezeigte Prozentwert sollte sich auf 100% ändern.

## 2001 LeSabre, 2002 LeSabre

## Park Avenue 2001, Park Avenue 2002

1. Auf der Anzeige Fahrerinformationssystem 'OIL LIFE INDEX' anzeigen lassen.
2. RESET-Taste auf der Anzeige Fahrerinformationssystem länger als 5 Sekunden drücken. Der angezeigte Prozentwert sollte sich auf 100% ändern.

## 2001 Regal (mit Fahrerinformationssystem)

## 2002 Regal (mit Fahrerinformationssystem)

1. Ölwechselanzeige auf der Anzeige Fahrerinformationssystem anzeigen lassen.
2. RESET-Taste 5 Sekunden lang drücken.

## 2001 Corvette, 2002 Corvette

1. Zündung einschalten, Motor steht.
2. TRIP-Taste drücken, damit der Prozentwert der Ölwechselanzeige ausgegeben wird.
3. RESET 2 Sekunden lang drücken. Es wird 'OIL LIFE REMAIN 100%' angezeigt.

## 2001 Camaro, 2002 Camaro

## 2001 Firebird, 2002 Firebird

1. Zündschlüssel in Stellung RUN drehen, Motor steht.
2. Trip/Oil Reset-Taste auf dem Armaturenbrett 12 Sekunden lang drücken. Zur Bestätigung der Systemrücksetzung beginnt die Anzeigeleuchte Ölwechsel zu blinken. Die Leuchte erlischt, wenn die Rücksetzung abgeschlossen ist.

## 2001 Grand Am, 2002 Grand Am

## 2001 Alero, 2002 Alero

1. Zündung einschalten.
2. RESET-Taste im Armaturenbrett-Sicherungskasten auf der Fahrerseite drücken. Die Anzeigeleuchte ÖLWECHSEL beginnt zu blinken.
3. RESET-Taste erneut drücken und gedrückt halten. Die Rücksetzung ist abgeschlossen, wenn ein Signalton ertönt und die Anzeigeleuchte ÖLWECHSEL erlischt.

– Mit Dank an das Team für Fahrerliteratur

# Diagnose des Drehmomentwandlers

## Hintergrundinformationen

Der Drehmomentwandler (TC) stellt das unverzichtbare Verbindungsglied zwischen Motor und Automatikgetriebe dar. Der Drehmomentwandler ermöglicht es, dass der Motor läuft, während das Fahrzeug steht und die Bremse betätigt ist. Er erhöht zwischenzeitlich das Motordrehmoment, um zügiges Anfahren des Fahrzeugs aus dem Stillstand zu ermöglichen. Und er überträgt schließlich das Drehmoment des Motors zum Getriebe, um das Fahrzeug fortzubewegen.

Diese drei Aufgaben werden mit Hilfe von Getriebeöl und mehreren Schaufelradsätzen erledigt. Ein vom Motor angetriebener Schaufelradsatz (das Pumpenrad) bringt das Öl in Umlauf und leitet es mit hoher Energie auf einen zweiten, mit der Getriebeeingangswelle verbundenen Schafelradsatz (das Turbinenrad). Die Strömungsenergie des Öls versetzt das Turbinenrad in Drehung, wodurch auch das Getriebe dreht. Beim Anfahren des Fahrzeugs wird das Öl durch einen dritten Schaufelradsatz (das Leitrad) vom Turbinenrad zum Pumpenrad zurückgeleitet, was Drehmomenterhöhung bewirkt.

Und schließlich werden bei höheren Drehzahlen Turbinen- und Pumpenrad durch die mechanische Wandlerüberbrückungskupplung (TCC) direkt miteinander verbunden, was den normalerweise bei hydrodynamischen Kupplungen vorhandenen Schlupf ausschaltet und den Kraftstoffverbrauch senkt.

## Kundenbeanstandungen

Ist eines der genannten Bauteile schadhaft, kann es zu beeinträchtigter Leistung, schlechterem Fahrverhalten und höherem Verbrauch kommen.

Bestimmte Symptome werden von Kunden ohne Schwierigkeiten erkannt. So kann z.B. ein bestimmter Leitradschaden mangelnde Beschleunigung verursachen, ein anderer schlechte Leistungsabgabe bei höheren Drehzahlen. Beide Schäden können zu Überhitzung führen. Kunden bemerken auch Symptome, die von bestimmten Fehlfunktionen der Überbrückungskupplung herrühren.

Die meisten Bauteile eines Drehmomentwandlers sind innerhalb des Wandlergehäuses versiegelt. Folglich ist man stark

dazu geneigt, einen evtl. schadhaften Wandler einfach auszutauschen. Andererseits ist der Wandleraustausch keineswegs einfach; hierzu muss das Getriebe ausgebaut werden, was umfangreiche Arbeiten verursacht.

Und offensichtlich löst der Austausch eines Wandlers, der nicht schadhaft war, keine Probleme. Der ursprüngliche Zustand und damit die gezeigten Symptome bleiben bestehen.

Glücklicherweise hat GM hervorragende Anleitungen bereitgestellt.

## Trainingsmaterialien

Es gibt ein videobasierendes Trainingsprogramm in der Reihe Servicekenntnisse – Kurs 17040.10B mit dem Titel Drehmomentwandler, Diagnosetipps. Hierzu gehören ein 38 Minuten langes Video und ein Handbuch mit 58 Seiten. Der Kurs erklärt nicht nur, wie Wandler und Wandlerkupplung arbeiten, sondern vermittelt auch wertvolle Informationen über die Elektronik, mit der die Wandlerkupplung angesteuert wird. Und einer der Hauptabschnitte des Kurses beschäftigt sich mit Aspekten der Motorleistung, die fälschlicherweise als Wandlerstörungen interpretiert werden können. Unterstrichen werden soll, dass viele Bauteile die Funktion der Wandlerkupplung beeinflussen und in vielen Situationen es nicht erforderlich ist, den Wandler auszutauschen.

Dann beschäftigt sich das Programm mit zwei Fehlercodes, die sich direkt auf die Wandlerkupplung beziehen:

- P0741: hängt offen
- P0742: TCC hängt geschlossen

Auch hier kann für die Abspeicherung dieser Codes wiederum eine Vielzahl von Ursachen außerhalb des Drehmomentwandlers verantwortlich sein. Diese werden im Handbuch ins Einzelne gehend erklärt; anleitungshalber werden Diagramme und Fotos bereitgestellt.

## Service Bulletin

Bulletin 01-07-30-010 wurde im März 2001 herausgegeben. Es hilft bei der Entscheidung, ob ein Wandler ausgetauscht werden sollte oder nicht. Dort werden fünf Situationen aufgeführt, bei denen er NICHT ausgetauscht werden sollte, einschließlich Vorliegen von DTC P0742, was häufig auf ein

Festhängen des TCC-Magnetventils verweist.

Es werden auch eine Reihe von Gründen dafür aufgeführt, warum ein Wandler IN DER TAT ausgetauscht werden sollte.

Als wichtig wird in dem Bulletin herausgestellt, dass der Zustand des Öls als Hilfsmittel für die Diagnose herangezogen werden kann. Ein Wandler ist nicht auszutauschen, wenn das Öl riecht oder verfärbt ist, ohne dass es zu Kontamination durch Metallabrieb kam. Auch sehr feiner Metallabrieb oder graue Verfärbung sind kein Grund für einen Wandleraustausch.

Verunreinigungen durch Wasser, Motoröl, Kühlmittel oder Metallspäne verweisen auf die Notwendigkeit weitergehender Diagnose und möglichen Wandleraustausch.

## Diagnosehilfen

**TIPP:** Gegenwärtig beziehen sich die folgenden Informationen auf das Getriebe 4T65-E; eine künftige Ausweitung auf andere, quer und längs eingebaute Getriebe ist geplant.

Seit kurzem gibt es auf SI 2000 eine umfangliche Diagnosetabelle mit dem Titel Austauschleitfaden für Drehmomentwandler. Diese konzentriert sich auf Zustände und entsprechende Maßnahmen in vier Bereichen, die die Wandlerleistung beeinflussen können:

- Öl
- Funktion/Erscheinung
- Fahrverhalten – ohne TCC
- Geräusch/Vibrationen

In der Spalte 'Maßnahme' wird nur dann ein Austausch des Wandlers empfohlen, wenn der beschriebene Zustand dies erforderlich werden lässt. In anderen Fällen werden andere Maßnahmen angegeben.

Um auf die Tabelle in SI 2000 zuzugreifen:

- Fahrzeug benennen
- Getriebe
- Automatikgetriebe
- 4T65-E
- Diagnoseinformationen und Verfahren
- Austauschleitfaden für Drehmomentwandler (Dokument Nr. 784615)

– Mit Dank an Rick Vykydal und Chris Anderson

# Blockieren der höhenverstellbaren Lenksäule

Beim Buick Century oder Regal, MJ 2000-02, kann die höhenverstellbare Lenksäule in Stellung Nr. 4 oder in der obersten Stellung blockieren. Hierfür gibt es zwei unterschiedliche Gründe.

Zustand 1 – Lenksäule blockiert in Stellung Nr. 4.

Bei der Stellung Nr. 4 handelt es sich um die nächste (5° nach oben) nach der waagerechten Stellung. Das Blockieren ist auf den Verstellhebel zurückzuführen. Um den Verstellmechanismus zu entriegeln, das Lenkrad anfassen und den Verstellhebel nach vorne und dann nach unten drücken.

Zustand 2 – Lenksäule blockiert in oberster Stellung.

Ursache hierfür ist ein Versagen des Aufwärts-Anschlags. Um den Verstellmechanismus aus dieser Stellung zu entriegeln, das Lenkrad anfassen und Druck in Richtung Fahrzeugfront ausüben (es kann erheblicher Druck erforderlich sein), dann am Verstellhebel ziehen.

Beide Probleme werden in der Produktion richtiggestellt; ein Service Bulletin, das auch Reparaturteile für beide Zustände benennt, wird in Kürze herausgegeben.

– Mit Dank an Wayne Zigler

# Zwei Unterabschnitte über Diebstahlschutz in Service-Anleitungen

Bestimmte Service-Anleitungen der MJ 2002 und 2003 enthalten zwei Unterabschnitte über den Diebstahlschutz. Für eine Diagnose der Diebstahlwarnanlage NUR den Unterabschnitt mit dem Titel Diebstahlwarnanlage heranziehen.

Der Unterabschnitt mit dem Titel Diebstahlwarnanlage – Wegfahrsperrung gilt für Fahrzeuge, die außerhalb der USA und Kanadas abgesetzt werden. Diesen Unterabschnitt NICHT für Fahrzeuge nutzen, die in den USA und Kanada betrieben werden.

– Mit Dank an Jerry Garfield

## Drehzahlerhöhung beim Herunterschalten

Manche Kunden mit 2001 - 2002 Chevrolet Silverado und GMC Sierra Nutzfahrzeugen mit dem Allison LCT1000 Getriebe können ein sehr hartes Herunterschalten 2-1 beanstanden, wenn das Fahrzeug (fast) steht und das Gaspedal wieder betätigt wird. Dies kann sich häufiger an einer Steigung einstellen.

Es sind keine Fehlercodes abgespeichert, und im Händlerbetrieb lässt sich der Zustand nur schwer erneut herstellen. Die Überprüfung des Wandlers erbringt keine mechanischen Probleme und der Zustand des Getriebeöls ist gut. Falls abgebaut, zeigen sich in der Getriebeölwanne keine ungewöhnlichen Rückstände.

Ist es dem Kunden möglich, den Zustand zu reproduzieren, dann fällt auf, dass der Kunde mit zwei Füßen fährt oder das Fahrzeug im Stillstand mit dem Wandler an einer Steigung hält. Ein Schnappschuss mit dem Tech 2 kann zeigen, dass das Getriebe bei keiner oder sehr niedriger Abtriebsdrehzahl im 2. Gang geschaltet bleiben soll.

Beim Allison LCT1000 Getriebe kommt es zu keinem Herunterschalten 2-1, wenn vom TCM ein Drosselklappen-Eingangssignal zwischen ca. 12,5% und 50% (Dieselmotor) und 12,5% und 68% (Benzinmotor) ermittelt wird, sogar bei 0 U/min Abtriebswellendrehzahl. Dieser Zustand kann herbeigeführt werden, wenn das Fahrzeug mit dem Bremspedal zum Stillstand gebracht wird, während die Drosselklappe geöffnet bleibt (mehr als ca. 12,5%), und wenn dann die Bremse freigegeben und gleichzeitig beschleunigt wird. Viele Kunden halten das beladene Fahrzeug mit dem Gas an Steigungen (und halten es damit im Grunde mit dem Drehmomentwandler). Bei erneuter Betätigung des Gaspedals schaltet das Getriebe dann herunter, wenn der Drosselklappenwinkel beim Dieselmotor über ca. 50% und beim Benzinmotor über ca. 68% ansteigt.

Auslegungsgemäß kommt es beim Getriebe LCT1000 zwischen Schaltungen zu einer Drehzahlerhöhung. Dies, zusammen mit der plötzlichen Gaspedalbetätigung, wird – geräusch- und verhaltensbedingt – als Getriebeproblem wahrgenommen.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

## Getriebebeschaltungen im kalten Zustand

Beim Betrieb im kalten Zustand kann es bei manchen Fahrzeugen der Modelljahre 1999 – 2000 mit dem Automatikgetriebe 4T65E zu einer oder mehreren verzögerten Schaltungen, zu Schlupf, Hochdrehen oder zum Überspringen kommen. Diese Symptome können die Schaltungen 1-2, 2-3 oder 3-4 betreffen. Ursache hierfür kann sein, dass ein oder beide Schaltmagnetventile nicht öffnen. Dieser Zustand kann mehrere Schaltzyklen lang anhalten. Die Symptome zeigen sich meist erneut,

wenn das Fahrzeug 6 oder mehr Stunden lang oder über Nacht nicht genutzt wurde..

Das Problem wird durch Austausch der Schaltmagnetventile richtiggestellt. Austausch des Ventilgehäuses bewirkt keine positive Veränderung. GMSPO hält gegenwärtig das Schaltmagnetventil auf Lager.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

## Geräusch vom Radiolautsprecher bei Bremsbetätigung

Beim TrailBlazer, Envoy und Bravada MJ 2002 kann der Radiolautsprecher auch bei ausgeschaltetem Radio ein Geräusch abgeben, wenn die Bremse betätigt wird.

Dies kann dadurch verursacht werden, dass die Betriebsspannung für die dritte Bremsleuchte (CHMSL) Interferenzen über die tieferen AM-Frequenzen erzeugt. Der Zustand tritt nur bei

Betätigung des Bremspedals und primär bei kaltem Fahrzeug auf.

Stromversorgung der dritten Bremsleuchte abklemmen und sicherstellen, dass das Geräusch nicht mehr auftritt. Legen bekannte Diagnoseverfahren keine andere Lösung nahe, die dritte Bremsleuchte austauschen.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

## Klimaanlagenkompressor läuft mit Schalter in Stellung Aus oder Umluftbetrieb funktionslos

Bei Chevrolet Silverado und GMC Sierra Nutzfahrzeugen des MJ 2000 mit Fertigung ca. Oktober 1999 läuft der Klimaanlagekompressor immer dann, wenn Umluftbetrieb gewählt wurde. Die Klimaanlageanzeige leuchtet nur auf, wenn der Fahrer die Klimaanlage einschaltet.

Außerdem ist Umluftbetrieb nicht verfügbar, wenn die Heizungs-/Klimaregler in Stellung Fußraum, Entfrostung oder einer Kombination hiervon stehen. Die Umluftanzeige blinkt 3-mal, um darauf hinzuweisen. Das System verlässt automatisch den Umluftbetrieb, wenn eine Fußraum-/Entfrostungsstellung gewählt wird.

Alle Austausch-Bedienfelder für MJ 1999 bis heute arbeiten auf diese Weise.

Betrieb des Klimaanlagekompressors beim Umluftbetrieb verbessert die Entfeuchtung und hilft, ein Beschlagen der Scheiben auf ein Mindestmaß zu verringern. Deaktivierung des Umluftbetriebs in Reglerstellungen, die den Luftstrom zur Frontscheibe oder in den Fußraum lenken, verringert die Menge an feuchter Innenraumluft, die auf Glasflächen geleitet wird.

| Ursprüngliche Teile-Nr.          | Neue Teile-Nr.                   |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 09361345 mit Heckscheibenheizung | 15753263 mit Heckscheibenheizung |
| 09361355 ohne                    | 15753264 ohne                    |

– Mit Dank an GM Technical Assistance

## Zwischenzeitliche Batterieentleerung

Besitzer von Full-Size-Pickups und Kombis MJ 2000-02 beanstanden möglicherweise zwischenzeitliche Batterieentleerung. Diese Entleerung kann über Nacht erfolgen.

Das Relais des Klimaanlagekompressors kann hängen und die Batterieentleerung verursachen. Gegenwärtig wird empfohlen, das Relais auszutauschen.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

## Scharniere der seitlichen Ladetür

Wenn beim Chevrolet Express oder GMC Savana, MJ 1996-2002, die Scharniere der seitlichen Ladetür klemmen, die Scharnierstifte gegen jene im Satz Nr. 12376725 austauschen.

**TIPP:** Für Ausbau und Wiedereinbau der Scharnierstifte wird J-41226 benötigt.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

# TAC erhält den fünfmillionsten Anruf

Es hat sich eine ganze Menge geändert, seit der erste Anruf 1982 beim Technical Assistance Center der Buick Motor Division einging.

Die einzelnen Regionalzentren sind jetzt zum einen Technical Assistance Center für die USA zusammengefasst. Dort arbeiten Techniker wie Sie auch, die vor Ort im Einsatz waren und wissen, wie Fahrzeuge repariert werden und die Kundenzufriedenheit aufrechterhalten wird.

Die Öffnungszeiten wurden so ausgeweitet, dass von Montag bis Freitag drei Zeitzonen von 8:00 morgens bis 5:00 nachmittags abgedeckt werden.

Und in der Datenbank finden sich mehr und leichter zugängliche Informationen.

Und jetzt, kurz vor dem 20-jährigen Jubiläum, hat TAC gerade seinen fünfmillionsten Anruf erhalten.

In all diesen Jahren sind einige Dinge allerdings auch gleich geblieben. Die Kundenzufriedenheit ist weiterhin die motivierende Kraft hinter allem, was von TAC in Angriff genommen wird. Fahrzeuge werden weiterhin von Jahr zu Jahr immer ausgereifter und komplexer. Kontinuierliches

Training ist für Techniker an beiden Enden der Telefonleitung immer noch eine Anforderung. Akkurate Wartungsinformationen müssen auch heute noch zeitgerecht und effizient in die Händlerbetriebe gelangen. Bei TAC wird weiterhin das Telefon beantwortet und versucht, Händlerbetrieben auf jede denkbare Weise zu helfen.

## Helfen Sie TAC, damit TAC Ihnen helfen kann

Sie können zwei Dinge tun, die bei Ihrem Anruf eine Hilfe seitens TAC erheblich erleichtern.

Seien Sie vorbereitet: Halten Sie die folgenden Informationen vor einem Anruf griffbereit:

- Code des Händlerbetriebs
- Fahrzeug-Identifikations-Nr., Kilometerstand, Nummer des Reparaturauftrags
- Wie viele Male für die gleiche Reparatur vorgestellt?
- Wie viele Tage Ausfallzeit?
- Fahrzeugmodifikationen, Ausrüstungen von Drittherstellern?
- Beanstandung mehrmals auftretend?

- Vergleich mit einem anderen Fahrzeug?
- Zugehörige Fehlercodes abgespeichert?
- Allgemeine Diagnose schon durchgeführt?
- Teile ausgetauscht?
- Service-Informationen – Suche in TSBs/Pls schon erfolgt?

Weiterverfolgung: Lassen Sie TAC wissen, was nach Ihrem Anruf passiert:

- Führen Sie Aufzeichnungen über Ihre Anrufe bei TAC
- Rufen Sie erneut an, wenn Sie weiterführende Hilfe brauchen
- Schließen Sie Fälle mit detaillierten Informationen ab: Stromkreis/Nummer des Verbinders, Kabelfarben, Einbauteile
- Nummer der Arbeitsposition

Keiner weiß, was die Zukunft bringt, aber bestimmte Dinge werden wahrscheinlich weiterbestehen. Die Kundenzufriedenheit wird kontinuierliche Verbesserungen in allen Bereichen unserer Geschäftstätigkeit vorantreiben, wozu auch die Technical Assistance gehört. Denken Sie daran, TAC kommt ohne Ihre Hilfe nicht aus. Seien Sie vorbereitet und verfolgen Sie Fälle weiter, damit TAC auch beim zehnmillionsten Anruf und danach für Sie arbeiten kann.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

## Neuigkeiten und Meinungen

### Sitzverbaute Airbags

Für Fahrzeuge mit in den Vordersitzen verbaute Gasgeneratoren für die Seitenairbags wurde folgender Warnhinweis auf SI 2000 aktualisiert.

Vorsicht: Nach Auslösung eines Front- oder Seitenairbags, folgende Bauteile auf Schäden untersuchen. Ggf. diese Teile ersetzen.

- Sitzlehnenverkleidung, falls beschädigt
- Sitzlehnenauflage, falls beschädigt
- Sitzlehnenrahmen
- Sitzkissenrahmen
- Sitzversteller
- Sitzlehnenversteller, falls eingebaut

Nichtbeachtung dieser Hinweise kann künftige Verletzungen verursachen.

– Mit Dank an Jerry Garfield

### Sitzlehnenversteller

Für den Chevrolet Blazer, S-10; GMC Envoy, Sonoma und Jimmy und den Oldsmobile Bravada wird seit Oktober 2000 ein widerstandsfähigerer Sitzlehnenversteller produziert. Alle im SPO-Inventar auf Lager gehaltenen Sitzlehnenversteller haben die neue Ausführungsform.

Der Handgriff des überarbeiteten Sitzlehnenverstellers wird mit einer Torx-Schraube Nr. 20 mit 20 mm Schaftlänge befestigt. Beim Austausch eines Sitzlehnenverstellers der MJ 1998-2001, nicht die Schraube zur Befestigung des Originalgriffs wiederverwenden, da diese eine Schaftlänge von 25 mm hat. Die längere Schraube kann eine Schwächung der Verstellwelle bewirken.

Zur Befestigung des Handgriffs ist eine Torx-Schraube Nr. 20 mit 20 mm Schaftlänge lieferbar unter GM Teile-Nr. 88898909.

– Mit Dank an Dan Oden

## Türkantenschutz verringert Beschädigungen auf dem Stellplatz und im Ausstellungsraum

In allen Montagezentren für Pkw und Nfz werden jetzt rechteckige Schaumstoff-Schutzblöcke vorgesehen, um Kratzer, Beulen und Beschädigung bei Fahrzeugmontage, Transport und Lagerung zu verhindern.

**TIPP:** Diese Schutzblöcke sind dazu gedacht, auch im Abstell- und Ausstellungsbereich des Händlerbetriebs in Position zu verbleiben, bis die Fahrzeugübergabe an den Kunden direkt bevorsteht. Hiermit werden Beschädigungen in Ihrem Händlerbetrieb auf ein Mindestmaß herabgesetzt.

Zum Entfernen des Schaumstoffblocks, das Klebeband an einer Ecke mit dem Fingernagel lösen. Dann Klebeband und Schaumstoff zusammen abziehen. Wenn von der Mitte her gezogen wird, kann der Block zerbrechen, was das Entfernen erschwert.

**TIPP:** Zum Entfernen der selbstklebenden Schaumstoffblöcke werden keine Lösungsmittel benötigt.

– Mit Dank an Fred Tebbets und John Vella

## Bitte um Unterstützung – Getriebezerlegung

Täglich werden Getriebe als Zsb. an GM oder als Einheiten an die Abteilung für die Garantieabwicklung (WPC) rückgesandt. Alle an WPC und ein bestimmter Prozentsatz der als Zsb. rückgesandten Getriebe werden für Untersuchungszwecke zerlegt. Die so gewonnenen Informationen helfen, die Qualität zu verbessern und Händlerbetrieben und Endkunden ein besseres Produkt bereitstellen zu können.

Leider ist es schwierig, die zugrunde liegende

Ursache für den Zustand einer ganzen Reihe von Einheiten zu ermitteln, da Bauteile fehlen.

Bitte stellen Sie sicher, dass alle Teile bei der Rücksendung eines Getriebes mit beigelegt sind. Es mag schwierig sein, ein ausgefallenes Getriebe wieder korrekt zusammenzubauen, aber wenn alle losen Teile im Versandbehälter beigelegt wurden, haben die Prüfer eine wesentlich größere Chance, zu rekonstruieren, was passiert ist.

– Mit Dank an Chris Anderson

## Service Bulletins – Dezember 2001

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

### HEIZUNG, LÜFTUNG, KLIMAANLAGE:

01-01-38-011; Korrekte Nutzung des HLK-Systems zur Erzielung maximaler Kühlung; 1997-2002 Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac TransSport/Montana

### AUFHÄNGUNG:

01-03-10-008; Falsche Meldung/ Leuchtenbetätigung von der Überwachung Reifenluftdruck (TIM) (Neues ABS-/ASR-Modul einbauen – EBTCM); 1999-2001 Buick Century, Regal, 2000-01 Chevrolet Impala, Monte Carlo

### ANTRIEBSSTRANG/ACHSEN:

00-04-20-001A; ersetzt 00-04-20-001; 2-fach versus 5-fach gefräste Tellerrad-/Antriebskegelrad-Zahnradsätze (hinten); Chevrolet und GMC LD Nutzfahrzeug-Modelle, 2002 und früher, 1999-2000 und 2002 Cadillac Escalade mit Hinterachse mit 8.6 Zoll Tellerrad (Übersetzungsverhältnisse 3,08, 3,42, 3,73 oder 4,10)

01-04-20-005; Korrekte Verwendung des Eaton® NoSpin Differentials; 1990-2002 Chevrolet und GMC MD Modelle mit schlupfbegrenztem Hinterachsdifferential Axle (RPO G86)

### MOTOR/ ANTRIEBSSTRANGSYSTEM:

01-06-01-024; Austauschprogramm für den Motor 2.2L ECOTEC (Fz.-Ident.-Nr. F – RPO L61); 2002 Chevrolet Cavalier, Pontiac Sunfire

01-06-02-011; Motor überhitzt, Temperaturanzeige steht auf Heiß, Signalton ertönt, Prüfleuchte eingeschaltet (Lüfterflügel, Lüfterkupplung und Leitblech ersetzen); 1999-2002 Chevrolet und GMC 6-7 T-Series MD Modelle mit klappbarer Kabine und Isuzu Dieselmotor (Fz.-Ident.-Nr. 3 – RPO LG4)

01-06-03-010; Geräusch vom Antriebsriemen, Leuchte Motor warten/Generatorleuchte erleuchtet, Motor springt nicht an oder bleibt stehen (Generator ersetzen und Wasserablaufführung – Frontscheibe abdichten); 2001 Chevrolet und

GMC G-Van Modelle

01-06-04-037B; ersetzt 01-06-04-037A; Kraftstoff-Vorförderpumpe arbeitet nicht (Vorförderpumpen-Modul, Ersetzen); angegebene Modelle, Chevrolet und GMC Nutzfahrzeuge

01-06-04-046; Geänderte Diagnose der elektronischen Zündanlage; 2001 Chevrolet und GMC G-Van Modelle mit 8.1L Motor (Fz.-Ident.-Nr. G – RPO L18)

01-06-04-047; Geänderte Diagnose der elektronischen Zündanlage; 2001 Chevrolet und GMC Pickup- und Kombimodelle, B7 Bus Chassis, und C-Series Conv. MD Modelle mit 8.1L Motor (Fz.-Ident.-Nr. G – RPO L18)

01-06-04-048; Verfügbarkeit einer neuen Zulaufleitung für die Kraftstoffeinspritzpumpe zum Austausch nach Ausbau; 1999-2002 Chevrolet und GMC W Series MD Modelle mit klappbarer Kabine mit 4HE1-TC Isuzu Dieselmotor (Fz.-Ident.-Nr. 4, 5 – RPOs IC3, IC2)

01-06-04-050; Verringerte Motorleistung/Leistungsabgabe, Filteranzeige eingeschaltet, ggf. MIL erleuchtet und DTC P0101/P0103 abgespeichert (Luftfilter ersetzen/PCM neu programmieren); 2002 Chevrolet und GMC C/K Pickup mit 6.6L Duramax Dieselmotor (Fz.-Ident.-Nr. 1 – RPO LB7)

01-06-05-005; Austausch der Auspuffkrümmer-Leitungsichtung; 1999-2002 Chevrolet und GMC C-Series MD Conv. Modelle, Chevrolet und GMC B-Series MD Schulbusmodelle mit Benzinmotoren (Fz.-Ident.-Nr. B, D, E – RPOs L21, LP4, L18)

### GETRIEBE:

01-07-30-013A; ersetzt 01-07-30-013; 2-3, 3-4 Schaltcharakteristika beim Kaltwetterbetrieb beim Getriebe 4L60-E oder 4L80-E; 1999-2000 Chevrolet und GMC C/K Modelle und Cadillac Escalade mit 4.3L, 4.8L, 5.3L oder 6.0L Benzinmotor (Fz.-Ident.-Nr. W, V, T, U – RPOs L35, LR4, LM7, LQ4) und 4L60-E oder 4L80-E Getriebe

01-07-30-030; Diagnoseinformationen über hartes Hochschalten 1-2; 2001-02 Pkw und LD Nutzfahrzeuge mit 4L60-E oder 4L65-E Automatikgetriebe

01-07-30-031; 1-2, 2-3 oder 3-4 Schaltcharakteristika beim Kaltwetterbetrieb beim Getriebe 4L60-E oder 4L80-E; 2002-2002 Chevrolet und GMC C/K Modelle und 2002 Cadillac Escalade mit 4.3L, 4.8L, 5.3L oder 6.0L

Benzinmotor (Fz.-Ident.-Nr. W, V, T, U – RPOs L35, LR4, LM7, LQ4) und 4L60-E oder 4L80-E Getriebe

01-07-30-032; Getriebeöl tritt aus Getriebeentlüftung aus (Getriebedeckeldichtung / Führungsplattendichtung gegen Dichtung neuer Ausführung austauschen); angegebene Pkw 1997-2001

01-07-30-034; Häufige Schaltung 5-4 mit Geschwindigkeitsregler bei Ziehen eines Anhängers (PCM neu programmieren); 2001 Chevrolet und GMC Pickup Modelle mit 6.6L Dieselmotor (Fz.-Ident.-Nr. 1 – RPO LB7) und Allison Series 1000 Automatikgetriebe (RPO M74)

### KAROSSERIE UND ZUBEHÖR:

01-08-44-013; Geräusche aus den Radiolautsprechern (Verstärker ersetzen oder Kabelbaum reparieren); 2002 Chevrolet und GMC S/T Kombimodelle und Oldsmobile Bravada mit Premium Sound (RPO UQA)

01-08-45-005; Startschwierigkeiten, kein Start, Absterben und/oder Kraftstoffanzeige funktionslos oder schwankt (Verkabelung am Verbinder C305 reparieren); 2000-2002 Buick Rendezvous, Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Montana und Aztek

01-08-49-014; Korrekte Bedienung des zweiten Informationssystems (SIC); 2001-02 GMC Denali/Denali XL, 2001 GMC Sierra C3; 2002 Cadillac Escalade/Escalade EXT, GMC Sierra Denali

01-08-49-016; Zigarettenanzünder funktionslos (Neues Heizelement einbauen); angegebene 2001-02 Pkw und Nutzfahrzeuge

01-08-49-017; Austausch von Schließzylinder und Schlüssel, Mittelkonsole vorn; angegebene 1999-2002 Chevrolet, GMC und Cadillac Pickup- und Kombimodelle

01-08-57-004; Wasserundichtigkeit oben an der Frontscheibe (kleines Loch abdichten); 1999-2002 Chevrolet und GMC M/L Van-Modelle

01-08-66-011; Korrosion am hinteren Dachabschnitt (Neuen hinteren Dachabschnitt einbauen); 1995-2001 4-türige Chevrolet und GMC S/T Kombimodelle und Oldsmobile Bravada

01-08-66-012; Neuer Hecktür-Schließzylinder; 2002 Chevrolet Avalanche

## Trocknen des Bodenteppichs

### Alle Fahrzeuge

Sind Teppich oder Isoliermatte naß, anhand der folgenden Kriterien entscheiden, ob Teile getrocknet oder ausgetauscht werden sollen.

Bei einem einteiligen, mit einer Baumwoll- oder Fasermatte verklebten Teppich, das gesamte Teil austauschen.

Bei einem zweiteiligen Teppich mit Baumwoll- oder Fasermatte, nur die Matte

austauschen. Den aus dem Fahrzeug genommenen Teppich auf nachfolgend beschriebene Weise trocknen.

Bei einem einteiligen, mit einer Schaumstoff- oder Kunststoffmatte verklebten Teppich, diesen auf nachfolgend beschriebene Weise trocknen.

Bei einem zweiteiligen Teppich mit Kunststoffmatte, diesen auf nachfolgend beschriebene Weise trocknen.

### Trocknungsmethode

1. Sind Feuchtigkeitslachen auf der Teppichoberfläche zu sehen, überschüssige Feuchtigkeit mit einem Nass-Sauger entfernen.
2. Teppichoberfläche mit einem Handtuch abtupfen, um so viel Feuchtigkeit als möglich aufzunehmen.
3. Einen Föhn auf den betroffenen Bereich richten und den Teppich mit Warmluft trocknen.

– Mit Dank an Jerry Garfield