

Über die Kriechstromentladung von Batterien

Im Kfz-Bereich handelt es sich bei einer Kriechstromentladung um eine elektrische Last, durch die bei ausgeschalteter Zündung der Batterie Strom entzogen wird. Bestimmte Ausrüstungen wie PCM oder Radiospeicher arbeiten auslegungsgemäß mit geringer kontinuierlicher Stromaufnahme. Diese Last wird in Milliampere (mA) gemessen.

Unter normalen Umständen geben Kriechstromentladungen keinen Anlass zur Beanstandung, da die Batterie bei jedem Fahrzyklus wieder aufgeladen wird. Doch bei längerer Nichtbenutzung des Fahrzeugs kann hierdurch die Batterie genügend weit entladen werden, dass ein Motorstart nicht mehr möglich ist. Zu denken ist hier an im Händlerbetrieb abgestellte Neufahrzeuge oder das Langzeitparken am Flughafen.

Überstarke Kriechstromentladungen können sich einstellen, wenn die Leuchte im Handschuhkasten oder im Kofferraum unerkannt weiter brennt. Oder ein elektronisches Bauteil ist schadhaf und zieht mehr als den

Fortsetzung auf Seite 3



Techline-Neuigkeiten

EVAP-Servicestationstest auf dem Tech 2 wieder aktiviert

Viele Jahre schon haben Emissionsschutzgesetze es zur Auflage gemacht, dass ein bordeigenes System von Fahrzeugen Kraftstoffdämpfe daran hindert, an Atmosphäre auszutreten. Selbst kleine Undichtigkeiten im EVAP-System würden ein Austreten von Dämpfen ermöglichen. Mithin handelt es sich bei der bordeigenen Leckermittlung um eine wichtige Funktion jedes EVAP-Systems.

Gesetzliche Anforderungen ändern sich ab und zu; dies gilt auch für die Anforderungen an die Kraftstoffdampf-Rückhaltung. Gegenwärtig muss die On-Board-Diagnose Lecks mit einem Durchmesser von 0,51 mm nachweisen können.

Der EVAP-Servicestationstest des Tech 2 ist insofern nützlich, als er das PCM anweisen kann, den EVAP-Test der On-Board-Diagnose mit etwas weniger stringenten Kriterien für den Kaltstart laufen zu lassen. Da kein kompletter Kaltstart erforderlich ist, laufen Test und/oder Verifizierung einer Reparatur schneller, einschließlich Rücksetzen der Bereitschafts-Flag für Inspektions-/Wartungstests, wie sie in bestimmten Landesgebieten durchgeführt werden.

TIPP: Der EVAP-Systemtester J-41413-200 ("die

Rauchmaschine") wurde in der TechLink-Ausgabe November 2001 vorgestellt. Hiermit werden Lecks geortet und Reparaturen bestätigt. Allerdings setzt der Tester nicht die Bereitschafts-Flag im PCM zurück.

Es hatte sich herausgestellt, dass der EVAP-Servicestationstest des Tech 2 nicht auf genaue Weise wiedergab, was sich bei bestimmten Fahrzeugen mit V6- und V8-Motoren abspielt. Mithin wurde der EVAP-Servicestationstest zwischenzeitlich in der Software des Tech 2 für diese Fahrzeuge deaktiviert.

Mittlerweile, nach eingehendem Studium und besserem Verständnis der Situation, wurde der EVAP-Servicestationstest für eine Reihe dieser Fahrzeuge wieder aktiviert. Diese Änderung wird durch die Software des Tech 2 auf CD 3 für 2002 abgedeckt. Diese Programmänderung ist auch in der laufenden Aktualisierung von TIS 2000 enthalten, die über den GM ACCESS-Satelliten ausgestrahlt wird.

So viel gerade zu den wichtigsten Punkten. Das Thema ist etwas komplexer; lesen Sie also bitte auf alle Fälle das bald erscheinende Service Bulletin 02-06-04-014, das alle Fahrzeuge benennt, für die der Test weiterhin deaktiviert bleibt.

– Mit Dank an Mark Potter und Steve Abbosh



Inhalt

Über die Kriechstromentladung von Batterien	.. 1
EVAP-Servicestationstest auf dem Tech 2 wieder aktiviert	..... 1
Neuer Batterietester Midtronics Micro 411	... 2
Class 2-Lenke	..... 2
Nachtrag zur Diagnosestrategie	..... 3
Nebelschlussleuchte – Standzeit der Glühlampe	.. 3
Anwendung und Programmierung von Warnanlagen	..... 4
Klopfgeräusche beim Wenden, Teil 2	..... 5
Abklärung – Rückruf elektrische Schiebetür	... 5
Dachreling-Querträger beim Tracker	..... 5
Scheibenführungskanal	..... 5
Vermeidung von Schäden an Lenksäulenteilen	... 5
Schriftliche Aufzeichnungen auf dem Reparaturauftrag	..... 6
Neues Formular für die Getrieberücksendung	... 7
Neue Option 'Nur Info' bei TAC	..... 7
Service Bulletins	..... 8

Neuer Batterietester Midtronics Micro 411

Der Batterietester J-42000 Midtronics Micro 410 wurde im Jahr 1998 eingeführt. Mit dem Gerät sind bequem zu nutzende Alternativen zur herkömmlichen Laststromprüfung von Batterien gegeben und es kann auch stark entladene Batterien testen.



Jetzt wurde als Aktualisierung des laufenden Modells der Tester Micro 411, J-42000-EU, herausgebracht.

Merkmale des neuen J-42000-EU

Die Software im neuen J-42000-EU trägt auch AGM-Batterien Rechnung. Dies macht es überflüssig, beim Test von AGM-Batterien (rüttelfest) 100 zum Kälteprüfstrom (CCA) der Batterie hinzuzuzählen, wie es beim Originalgerät nötig war.

Ein weiterer Unterschied in der Software fällt auf, wenn die ins Fahrzeug eingebaute Batterie getestet wird. Ist die Batterie in Ordnung, wird ein Diagnosecode angezeigt. Lautet die Anzeige "Batterie ersetzen", muss die Batterie erst im ausgebauten Zustand getestet werden, ehe ein Diagnosecode angezeigt wird.

Der Tester J-42000-EU besitzt eine Infrarot-Schnittstelle, über die Daten an den wahlweisen Thermodrucker J-42000-20 ausgegeben werden. Der Ausdruck zeigt die letzten vier Stellen der Fz.-Ident.-Nr. und kann dem Reparaturauftrag beigelegt werden, um zusätzlich den Diagnosecode und das Testergebnis zu dokumentieren. Sie können auch dem Kunden eine Kopie geben.

Beim Kauf des Testers und des optionalen Druckers werden beide Geräte in einem handlichen Kunststoffkasten geliefert.

Im Katalog von Kent-Moore ersetzt der J-42000-EU das ursprüngliche Modell; neu gekaufte Tester weisen also die aktualisierten Merkmale auf.

Tipps zur effizienten Nutzung des J-42000-EU

Bei Verwendung des J-42000-EU (oder des ursprünglichen J-42000) sicherstellen, dass gute Anschlüsse an der Batterie hergestellt werden. Im Fahrzeug prüfen, dass Batteriepole und Kabel sauber sind und fest sitzen.

Sicherstellen, dass beide Backen jeder Prüfklemme guten Kontakt haben. Jede Backe ist mit einem verschiedenen Teil des Testers verdrahtet; beide sind wichtig.

Sicherstellen, dass die Zündung und alle Nebenverbraucher ausgeschaltet sind.

TIPP: Nur bei Verwendung des ursprünglichen J-42000 müssen Sie 100 zum angezeigten CCA-Wert der Batterie hinzuzählen, wenn eine AGM-Batterie geprüft wird (TechLink, August 2000). Es wurde ein Spezialschild mit dieser Info zur Anbringung am J-42000 versandt.

Ehe die Entscheidung für den Batterieaustausch getroffen wird, immer einen Test der ausgebauten Batterie mit korrekt an der Batterie angeschlossenen Klemmenadaptern durchführen. Die Verwendung von Schraubverbindern oder nicht zugelassenen Adaptern kann dazu führen, dass nicht schadhafte Batterien ausgesondert werden.

TIPP: Beim Klemmenadapter von GM, Teile-Nr. 12303040, handelt es sich um die einzig zulässige Alternative zum mit dem Tester gelieferten Adapter.

Diagnosecode auf dem Reparaturauftrag aufzeichnen. Dieser wird für die kontinuierliche Produktverbesserung benötigt.

– Mit Dank an Dave Roland und Charley Gipe

ClassCorner TIPP DES MONATS

Der Class 2 Meldungs-Monitor bietet zwei Möglichkeiten, wie das Tech 2 einen Aktivierungsbefehl an die Steuergeräte auf dem Class 2-Datenbus senden kann. Hierbei handelt es sich um die Befehle "Ping" und "Ping All". Dies gestattet es Ihnen, das Antwortverhalten der Steuergeräte bei Übertragung der Meldung zu beobachten. Der Unterschied zwischen "Ping" und "Ping All" ist einfach. Möchten Sie einen Aktivierungsbefehl an alle am Bus angeschlossenen Steuergeräte senden, drücken Sie die programmierbare Taste "Ping All". Sind Sie lediglich an einem Steuergerät interessiert, markieren Sie dies und drücken die Taste "Ping".

Der Test läuft mit dem Tech 2 im Modus Class

2 Meldungs-Monitor und bei ausgeschalteter Zündung; alle Steuergeräte sind also inaktiv. Nach Senden des Ping-Befehls sollte das betreffende Steuergerät kurzzeitig aktiv werden, dann wieder inaktiv, solange keine anderen Eingangssignale wie z.B. Zündung ein vorliegen.

TIPP: Nicht alle Steuergeräte antworten auf den Ping-Befehl. Dies muss an einem bekanntermaßen einwandfrei funktionierenden Fahrzeug ausprobiert werden, um die Steuergerät-Antwort zu ermitteln, ehe Schlussfolgerungen über ein möglicherweise schadhafte Steuergerät am zu reparierenden Fahrzeug gezogen werden.

– 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.

auslegungsgemäßen Strom.

Kriechstromentladung und Batterieentladung bei abgestellten Fahrzeugen

TIPP: In den meisten Fällen genügt es bei fast neuen Fahrzeugen mit geringer Laufleistung, eine entladene Batterie mit Hilfe eines zugelassenen Ladeegeräts korrekt wieder aufzuladen.

Nachstehend einige Faustregeln dazu, in welcher Beziehung Stromentnahme und Standzeit der Batterie im geparkten Fahrzeug zueinander stehen.

Aus der angegebenen Reservekapazität (RC) einer Batterie, multipliziert mit 0,6, errechnen sich ungefähr die verfügbaren Amperestunden (Ah) vom vollen Ladezustand bis zur völligen Entladung. Irgendwo zwischen diesen Extremen erreicht die Batterie einen Zustand, in dem sie nicht mehr in der Lage ist, den Motor zu starten, selbst wenn bestimmte elektrische Verbraucher noch arbeiten.

Bei gemäßigten Temperaturen von 25 °C reicht der Verbrauch von ca. 40 % der insgesamt verfügbaren Ah aus, die Batterie so weit zu entladen, dass ein Motorstart nicht mehr möglich ist. Anders gesagt: Wenn eine typische Batterie bei der Lagerung 20 bis 30 Ah der verfügbaren Ah verliert, dann ist sie für den Motorstart zu sehr entladen.

TIPP: Wird eine Batterie mit 90 % ihrer vollen Ladung eingelagert, müssen die verfügbaren Ah entsprechend verringert werden.

Die Empfehlung für die höchstzulässige Kriechstromentladung liegt bei ca. 30 mA. Typischerweise fällt dieser Wert heute in den Bereich 7 – 12 mA, auch wenn er sich bei manchen Fahrzeugen dem Maximalwert nähert. Die Entladung (in A) mit der Zeit (in Stunden) multiplizieren, für die die Batterie ohne Aufladen gelagert wird. Das Ergebnis sind die Ah, die durch die Kriechstromentladung verbraucht werden. Die faktische Entladung pro Zeiteinheit mag gering sein; im Verlauf der Zeit wird die Batterie jedoch immer schwächer.

Ein Beispiel: Ein Fahrzeug mit einer Entladung von 30 mA und einer vollständig geladenen Batterie mit 70 RC kann 23 Tage lang ungenutzt stehen. Ist die Batterie allerdings nur zu 65 % aufgeladen (der grüne Punkt ist kaum zu erkennen), dann hält sie nur 15 Tage durch, bevor der Motor nicht mehr anspringt.

Die Auswirkung der Temperatur auf eine nicht genutzte Batterie

Die Kriechstromentladung bleibt über einen gewissen Temperaturbereich relativ konstant. Bedeutend ist die Temperatur des Fahrzeugs beim Startversuch. Niedrigere Temperaturen erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass der Motor nicht anspringt, da höhere Leistung benötigt wird. Sinkt die Temperatur auf 0 °C, dann sinkt die Startleistung der Batterie auf 85 % der normalerweise verfügbaren und der Motor benötigt bis zu 165 % der sonst geforderten Leistung, um anzuschlagen.

Die Kombination dieser Faktoren verringert die Anzahl der Tage, für die eine Batterie bei Kriechstromentladung ungenutzt stehen kann. Bei 0 °C hält eine Batterie nur halb so lang wie bei 25 °C. Und bei –19 °C verkürzt sich diese Zeit auf ein Viertel.

Höhere Temperaturen als die gemäßigten 25 °C setzen die interne Selbstentladungsrate der Batterie herauf. Befindet sich die Batterie an einem Ort, wo die Temperaturen im Schnitt 32 °C betragen, gehen pro Monat zusätzliche 5 % bis 10 % der verfügbaren Amperestunden durch die Selbstentladung der Batterie verloren. Bei niedrigeren als den gemäßigten Temperaturen kann die Selbstentladung im Vergleich zur Kriechstromentladung außer Betracht gelassen werden.

Was die Serviceanleitungen über die Kriechstromentladung sagen

Da nicht mit Genauigkeit gesagt werden kann, welche Standzeit eine Batterie bei Lagerung oder Nichtbenutzung hat, verfolgen die Serviceanleitungen eine klare Strategie, die nachstehend im Auszug wiedergegeben wird:

“Entladene Batterien können schon bei Temperaturen von 0 °C einfrieren, was irreparable Schäden verursacht. Andere irreparable Schäden können entstehen, wenn entladene Batterien längerfristig nicht genutzt werden.

“Um dem zu begegnen, muss bei Fahrzeugen, die innerhalb von 20 Tagen (gerechnet ab Speditionsbeginn) nicht an ihren neuen Besitzer übergeben werden, das Massekabel abgeklemmt werden. Wenn dies nicht möglich ist, müssen Batterien periodisch alle 20-45 Tage aufgeladen werden, bis der grüne Punkt sichtbar wird.

“Bei abgeklemmten Batterien kommt es zu einer langsamen Selbstentladung, besonders bei höheren Temperaturen. Deshalb sind auch abgeklemmte Batterien alle vier Monate auf Sichtbarkeit des grünen Punkts zu prüfen und ggf. aufzuladen..

“Bei Fahrzeugen im Verkaufsraum kommt es durch Innenbeleuchtung und andere elektrische Verbraucher zur Batterieentladung. Bei diesen Fahrzeugen muss der Ladezustand der Batterie aufrechterhalten werden.”

Nähere Einzelheiten siehe Serviceanleitungen.

Ermittlung der Ursache für Kriechstromentladung

Entlädt sich die Batterie eines Fahrzeugs schneller als oben beschrieben, kann bei dem Fahrzeug eine nicht spezifikationsgemäße Kriechstromentladung vorliegen. In SI 2000 werden Vorgehensweisen genannt, um diese Lasten zu orten. Zugriff wie folgt:

- Fahrzeug “aufbauen”
- Motor
- Motorelektrik
- Diagnoseinformationen und Verfahren
- Batterie – Laststromprüfung/ Kriechstromprüfung

Sie benötigen den Prüfschalter – Kriechstromprüfung J-38758 und ein Digitalmultimeter, eingestellt auf die 10 A-Skala.

TIPP: Das Verfahren durchlesen und den Schritten gemäß SI 2000 genau folgen. Nachstehend eine Zusammenfassung, die nicht vollständig ist.

Der Prüfschalter ermöglicht es, ein Amperemeter mit dem Batterie-Massekabel in

Reihe zu schalten. Vor Durchführung des Tests muss der Motor laufen und alle Verbraucher müssen gemäß Aufforderung betätigt werden. Nach Ausschalten der Zündung den Prüfschalter ausschalten. Jetzt wird aller vom Fahrzeug gezogene Strom über das Amperemeter geleitet, wo er gemessen wird. Liegt die Ablesung außerhalb der Grenzwerte, erläutert das Verfahren, wie die Ursache ermittelt wird.

Anmerkungen zum Testen von Batterien

In Ihrem Händlerbetrieb gibt es ein unverzichtbares Werkzeug, den Batterietester Midtronics Micro 410, J-42000. Nutzen Sie dieses Gerät, um schnell herauszufinden, welche Batterien weiterhin verwendet und aufgeladen werden können. Informationen über dieses Werkzeug finden Sie im Bulletin 99-06-03-012. In der TechLink-Ausgabe vom Mai 2000 wurde ein Artikel über den Tester veröffentlicht, und auf Seite 2 dieser Ausgabe beschäftigt wird uns mit der aktualisierten Version, dem Micro 411, J-42000-EU.

– Mit Dank an Rick Overman und Dave King

Nebelschlussleuchte – Standzeit der Glühlampe

Manche Fahrer des 2001-2002 Oldsmobile Aurora, die die Nebelschlussleuchte kontinuierlich eingeschaltet lassen, beanstanden möglicherweise die recht kurze Lebensdauer der Glühlampe. Von GMSP0 ist eine Glühlampe mit verlängerter Standzeit, Sylvania 921LL, lieferbar. Die GM Teile-Nr. lautet 22692679.

– Mit Dank an Ian Doran

Nachtrag zur Diagnosestrategie

Viele Techniker haben sich gefragt, ob das in der Februar-Ausgabe von TechLink beschriebene Diagnoseverfahren die bewährte Diagnosestrategie ablösen soll.

Nein. Die Diagnosestrategie wurde nicht geändert.

Ziel des Artikels vom Februar war es, Klarheit darüber zu schaffen, wie Techniker vom Beginn der Diagnose und der Diagnose Systemprüfung aus navigieren sollen, wenn sie mit Schritt 3 der Diagnosestrategie (Verpflichtete Diagnose Systemprüfung durchführen) beginnen. Wir entschuldigen uns für Unklarheiten, die durch Auslassung dieses Hinweises evtl. entstanden sind.

– Mit Dank an Mark Haning und John Bowman

Anwendung und Programmierung von Warnanlagen

Werden bestimmte Bauteile einer Diebstahlwarnanlage ausgetauscht, muss das System programmiert werden.

Nehmen Sie zuerst auf die Farbcodes in der Tabelle unten Bezug, um zu bestimmen, welches System beim zu reparierenden Fahrzeug eingebaut ist.

Schauen Sie sich dann die nachstehende Bauteilliste an, die nach Systemtyp untergliedert ist. Unter jedem Systemtyp sind die Bauteile aufgeführt, deren Austausch eine Neuprogrammierung der Warnanlage erforderlich macht.

Bei der Diagnose eines Warnanlagensystems bei Fahrzeugen der MJ 1998-99 auf den Abschnitt Instrumententafel, Anzeigen und Konsole in der Serviceanleitung Bezug nehmen.

Für 2000 und später siehe Abschnitt Diebstahlwarnanlage.

TIPP: Greifen Sie für Fahrzeuge der MJ 1998-2003 auf SI 2000 zu – Sie ersparen sich die Suche nach Aktualisierungen zur Serviceanleitung.

Bauteilliste

Wird ein aufgeführtes Bauteil ausgetauscht, muss das System neu programmiert werden.

Opel Wegfahrsperre – Modul, Diebstahlwarnanlage; Schlüssel; Schließzylinder, Zündschloss; Motorsteuergerät

Passlock – 1995-1999 J Car und 1996-1998 N Car (ohne Malibu) – Schließzylinder,

Zündschloss; Instrumentengruppe; Antriebsstrangsteuergerät

Passlock – außer 1995 -1999 J Car, 1996-1998 N Car – Schließzylinder, Zündschloss; Modul, Karosserie; Antriebsstrangsteuergerät

Passkey II, VATS, PASS-Key – Keine außer 1997-2002 Corvette. 1997-2002 Corvette – Modul, Karosserie; Motorsteuergerät

Passkey III – Modul, Diebstahlwarnanlage; Schlüssel; Antriebsstrangsteuergerät

Passkey III+ – Modul, Diebstahlwarnanlage; Schlüssel; Antriebsstrangsteuergerät

– Mit Dank an Jerry Garfield, Brent Drendall, Dave Nowak und Lance Mossman (Applegate Chevrolet)

GM - Anwendung von Warnanlagensystemen

	86/87	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Buick Century																	
Buick LeSabre																	
Buick Park Avenue																	
Buick Reatta																	
Buick Regal																	
Buick Riviera																	
Buick Roadmaster																	
Buick Skylark																	
Cadillac Allante																	
Cadillac Brougham																	
Cadillac Catera																	
Cadillac CTS																	
Cadillac Deville																	
Cadillac Eldorado																	
Cadillac Evoque																	
Cadillac LAVA																	
Cadillac Seville																	
Chevrolet Astro																	
Chevrolet Blazer																	
Chevrolet C/K Pickup																	
Chevrolet C/K Tahoe Export																	
Chevrolet Camaro																	
Chevrolet Caprice/Impala																	
Chevrolet Cavalier																	
Chevrolet Corvette																	
Chevrolet Express																	
Chevrolet G Van																	
Chevrolet H2																	
Chevrolet H3																	
Chevrolet Lumina																	
Chevrolet Malibu																	
Chevrolet Monte Carlo																	
Chevrolet S10																	
Chevrolet Tahoe																	
Chevrolet Trailblazer																	
Chevrolet Trailblazer Export																	
Chevrolet Venture																	
Chevrolet/GMC Suburban																	
GMC Envoy																	
GMC Jimmy																	
GMC Safari																	
GMC Savana																	
GMC Sierra																	
GMC Sonoma																	
GMC Yukon																	
Olds Cutlass Supreme																	
Oldsmobile Achieva																	
Oldsmobile Aurora																	
Oldsmobile Bravada																	
Oldsmobile Cutlass																	
Oldsmobile Eighty-Eight																	
Oldsmobile Intrigue																	
Oldsmobile Ninety-Eight																	
Oldsmobile Silhouette																	
Oldsmobile Toronado																	
Pontiac Aztek																	
Pontiac Bonneville																	
Pontiac Firebird																	
Pontiac Grand Am																	
Pontiac Grand Prix																	
Pontiac Montana																	
Pontiac Sunfire																	

Kein System für Modell verfügbar
Opel Wegfahrsperre
Passlock

Passkey II (PK2) oder VATS, PASS-KEY
Passkey III (PK3)
Passkey III+ (PK3+)

Klopfgeräusche beim Wenden, Teil 2

Manche Kunden beanstanden Klopfgeräusche vom Motorraum, die am Lenkrad fühlbar werden. Bei Wendemanövern mit niedriger Geschwindigkeit und auf unebenem Untergrund wird dies deutlicher bemerkbar.

Das Problem wird im Service Bulletin 00-02-35-003A besprochen und betrifft 1999-2002 C/K Pickup- und Kombimodelle mit Kugelumlauf Lenkung.

TIPP: Die Symptome sind jenen sehr ähnlich, die in einem Beitrag in Techlink vom November 2001 beschrieben werden. Jener Beitrag bezog sich nur auf dort benannte Pkw.

TIPP: Beim Vorgehen bestehen erhebliche Unterschiede zwischen Pkw und Nfz. Das zur Behebung des Zustandes benötigte Schmiermittel wird an anderer Stelle des

Lenksystems eingebracht und es wird ein anderer Schmiermittelsatz, 26098419, verwendet.

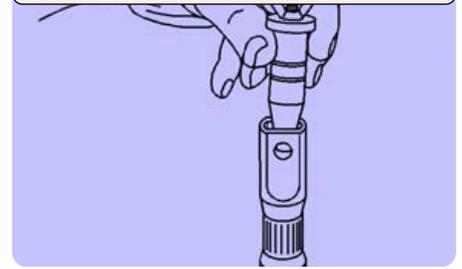
Bei den betroffenen Nfz die Lenkzwischenwelle ausbauen und den Distanzclip entfernen. Dann den Inhalt der im Satz gelieferten Spritze in das offene Ende der vollständig ausgezogenen Zwischenwelle einbringen. Stopfen in die Öffnung einsetzen und die Flügelmutter festziehen.

Mit dem verschlossenen Wellenende auf einer festen Oberfläche, zur Verteilung des Fetts die Welle zusammenpressen. Bei korrekter Schmierung sollte Fett über 13 mm auf den Keilnuten der Welle sichtbar sein.

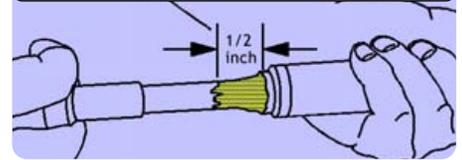
Siehe Bulletin 00-02-35-003A für Einzelheiten.

– Mit Dank an Steve Oakley

Mitgelieferten Stopfen in die Zwischenwelle einschieben



Fett auf Wellennuten sichtbar



Abklärung – Rückruf elektrische Schiebetür

Bezüglich der elektrischen Schiebetür beim Kastenwagen-Modell des 1997-2001 Venture, Silhouette und Montana wurden zwei Rückrufe und eine Abwicklungsmitteilung herausgegeben.

Lesen Sie diese bitte aufmerksam durch, um zu entscheiden, welche Fahrzeuge möglicherweise betroffen sind. Eine Bestätigung hierzu erhalten Sie über das GM Vehicle Inquiry System (GMVIS).

Beim Rückruf 01013, herausgegeben im April 2001, drehte es sich um das

Entriegelungsstellglied und die Montagehalterung für die elektrische Schiebetür, den Satz 10315993.

Die Abwicklungsmitteilung WIA20010115, übermittelt am 15. August 2001, forderte auf zur Überprüfung des Baudatums des Stellglieds; außerdem wurde die Arbeitsposition geändert.

Der Rückruf 01059, herausgegeben im Oktober 2001, bezog sich auf zwei unterschiedliche Fahrzeuggruppen.

Gruppe 1 – deckt Fahrzeuge ab, an denen für den Rückruf 01013 vor dem 17. August 2001 Arbeiten durchgeführt wurden. Für die Reparatur könnten Schiebetür-Entriegelungsstellglieder mit unzureichender Kaltpressverschweißung verwendet worden sein.

Gruppe 2 – deckt neue Fahrzeuge mit Baudatum Januar bis April 2001 ab. Diese Fahrzeuge waren vom Rückruf 01013 nicht betroffen, wurden aber mit Schiebetür-Entriegelungsstellglieder mit unzureichender Kaltpressverschweißung gebaut.

In beiden Fällen den Datumscode gemäß Beschreibung im Bulletin überprüfen und ggf. das Stellglied austauschen.

TIPP: Unter den Rückruf 01013 fallende Fahrzeuge, die bislang noch nicht repariert wurden, sind vom Rückruf 01059 nicht betroffen. Diese Fahrzeuge sind gemäß Beschreibung im Rückruf 01013 zu reparieren.

Möglicherweise schadhafte Teile wurden mittlerweile aus der Teilekette entfernt.

– Mit Dank an Donald B. Sherman

– Mit Dank an Tom Geist

Dachreling-Querträger beim Tracker

Beim 2002-02 Tracker mit integrierten Dachreling-Querträgern (gebaut ab 12. Feb. 2001) wird ein silberner "Tinnerman"-Clip zur Befestigung der Endkappe an der Seitenreling verwendet. Etliche der Endkappen haben sich gelöst oder gingen verloren.

Es ist nicht nötig, eine Seitenreling zu bestellen, um diese Clips zu erhalten. GMSP0 will diese Clips auf Lager nehmen und wird eine

Teilenummer herausgeben. In der Zwischenzeit 586.947.9776 anrufen, um Ersatzclips zu erhalten. Namen, Telefonnummer und Adresse hinterlassen.

TIPP: Bitte einen Bericht einschicken, damit wir erfahren, warum diese Endkappen an der Dachreling verloren werden.

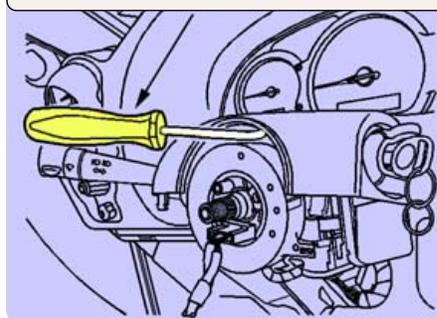
– Mit Dank an Donald B. Sherman

Vermeidung von Schäden an Lenksäulenteilen

Wird der Schließzylinder, Zündschloss, beim 2001-02 Aztek und 2002 Rendezvous ausgetauscht, kann eine Beschädigung der Lenksäulenverkleidung oder des Blinker-/Mehrfunktionsschalters vermieden werden. Den Halter des Schließzylinders mit einer Ahle mit gebogener Spitze, Snap-On A173A, oder gleichwertig herunterdrücken.

Verwendung der Ahle vermeidet, dass die Verkleidung so weit angehoben werden muss, dass Schaden entstehen könnte. Die Serviceanleitung, Dokument 633744, wurde aktualisiert und beschreibt jetzt diese Vorgehensweise.

Ahle zum Drücken des Halters



– Mit Dank an John Alampi, Dale Briggs und Jerry Garfield

Scheibenführungskanal

Laut Bulletin 01-08-64-012 sitzt bei manchen Modellen des 1999-2002 Oldsmobile Alero und Pontiac Grand Am die Fensterscheibe nicht im Führungskanal.

Im Bulletin werden unterschiedliche Zustände beschrieben. Entweder die Kanäle haben sich von der Scheibe gelöst, oder der Clip des Führungskanals ist beschädigt.

In beiden Fällen wird der Kleber FUSOR® 148 benötigt. Siehe Bulletin für Einzelheiten.

– Mit Dank an Ray Romeo

Die Sache mit dem saftigen Steak

oder: Über die Wichtigkeit genauer Angaben auf dem Reparaturauftrag

Die Bedienung bringt Ihnen ein Steak. Saftig, medium, verlockend. "Aber," sagen Sie, "ich habe doch Rinderbraten bestellt" Ein paar Minuten später bringt die Bedienung Ihnen wieder ein Steak, perfekt zubereitet, mit gebratenen Pilzen als Beilage.

Was ist los? Erstens hat die Bedienung sich Ihre Bestellung nicht genau aufgeschrieben. Und als Sie das Steak zurückgehen ließen, wurde dem Chef lediglich gesagt, dass Sie mit Ihrem Essen nicht zufrieden waren. Ohne Wissen um den Grund für das Problem, bereitete der Chef Ihnen ein frisches Steak, und als Dreingabe kamen die Pilze mit dazu. Problem gelöst? Nicht die Spur davon.

Um was es geht? Schriftliche Aufzeichnungen auf dem Reparaturauftrag.

Wichtig hierbei sind: eine genaue Beschreibung des Zustandes, der den Kunden veranlasste, das Fahrzeug in die Werkstatt zu bringen, die Ursache und die Richtigstellung.

Aber erst einmal, was Sie davon haben: Eine Beschreibung des Zustandes mit klar verständlichen Worten hilft Ihnen dabei, die Kundenbeanstandung schnell und akkurat richtigzustellen. Rückfragen werden auf ein Minimum reduziert, die Kundenzufriedenheit wächst. Und eindeutige und umfassende Aussagen über Ursache und Richtigstellung werden für die Geltendmachung von Garantieansprüchen und deren Prüfung benötigt.

Zweitens: Diese Infos sind auch für die Techniker und Mitarbeiter in der Qualitätssicherung bei GM wichtig, wenn in der Abteilung für die Garantieabwicklung rückgesandte Teile zusammen mit Vertretern des Zulieferers überprüft werden. Alle Beteiligten wollen die Versagensursache ermitteln, die für den Teileaustausch verantwortlich war – damit das Problem so schnell als möglich beseitigt werden

kann. Rückgesandte Teile werden umfangreichen Tests unterzogen, um herauszufinden, warum das Teil ausgetauscht wurde und nicht lt. Spezifikation funktionierte. Das wichtigste Dokument, auf das hierbei Bezug genommen wird, ist Ihr Reparaturauftrag, der zusammen mit dem Teil eingeschickt wurde.

Manchmal handelt es sich um nur sehr wenige schadhafte Teile, vielleicht nur um ein halbes Dutzend. Wenn dann zwei oder drei Reparaturaufträge unvollständige Angaben enthalten, halbiert das die Stichprobengröße. Das erschwert es erheblich, eine aussagekräftige Analyse durchzuführen.

Der erste Punkt – der Zustand

Alles fängt mit dem Mitarbeiter am Serviceempfang an. Nachfolgend einige Tipps, die Sie auch auf der Website des GM Retail Operating System unter <http://gmweb.sivweb.com/gmros> (auf dem GM infoNET in Kanada) finden.

Hören Sie der Zustandsbeschreibung des Kunden aufmerksam zu. Stellen Sie offene Fragen, um so viele Informationen wie möglich vom Kunden über die Beanstandung in Erfahrung zu bringen.

Fassen Sie die Kundenbeanstandung in Ihren eigenen Worten zusammen, damit sichergestellt ist, dass Sie verstanden haben, was gesagt wurde. Halten Sie dann die vorgebrachte Zustandsschilderung des Kunden in klaren Worten auf dem Reparaturauftrag schriftlich fest. Machen Sie keine Interpretationen. Der Techniker muss das Problem aus dem Blickwinkel des Kunden sehen können. Nötigenfalls fügen Sie dem Reparaturauftrag ein separates Blatt Papier bei, auf dem diese Informationen festgehalten sind.

Der zweite und dritte Punkt – Ursache und Richtigstellung

Der zweite und dritte Schritt fallen in den Aufgabenbereich des Technikers. Aber ebenso wichtig wie das Auffinden der Ursache und die Durchführung der Richtigstellung ist es, zu dokumentieren, was sich bei Diagnose und Reparatur tat. Ins Einzelne gehende Informationen hierzu helfen uns bei GM, Produktprobleme schneller zu identifizieren und aus dem Weg zu räumen:

- Fehlercodes
- Testergebnisse
- Stromkreisnummern
- Lagebeschreibungen
- Wichtige Beobachtungen

Einige Beispiele

Auf Bulletin 00-00-89-015A Bezug nehmen. Dort sind, nach Auswertung von beinahe zwei Dutzend Reparaturaufträgen, Beispiele für schlechte und gute Angaben über Zustand, Ursache und Richtigstellung aufgeführt.

Zwei dieser Beispiele finden Sie unten.

Wenn Sie also in Zukunft einen Reparaturauftrag ausfüllen – ob Sie jetzt am Serviceempfang oder in der Werkstatt arbeiten – nehmen Sie sich die zusätzliche Zeit, die Einzelheiten aufzuschreiben. Das kann wirklich einen Unterschied machen.

Ohne Ihre Hilfe könnte sonst der "Rinderbraten" auch weiterhin ein "Steak" bleiben.

– Mit Dank an Keith McKenzie und Gary Smits

Schlechtes Beispiel		Gutes Beispiel	
Zustand:	Heckklappe lässt sich nicht öffnen	Zustand:	Laut Kundenaussage öffnet die Heckklappe nicht
Ursache:	Griff gebrochen	Ursache:	Spannungsriß des Heckklappengriffs an den Dreharmen
Richtigstellung:	Griff austauschen	Richtigstellung:	Heckklappengriff und Blende ausgetauscht
Schlechtes Beispiel		Gutes Beispiel	
Zustand:	Geräusch hinten	Zustand:	Lautes Brummgeräusch vom Hinterwagen bei mehr als 32 km/h
Ursache:	Lager defekt	Ursache:	Schaden am Ausgleichskegelradlager – hohes Anlaufdrehmoment 4,5 Nm
Richtigstellung:	Alle Lager hinten austauschen	Richtigstellung:	Ausgleichskegelräder und Seitenlager ausgetauscht

Neues Formular für die Getrieberücksendung



Der vorstehende Artikel über schriftliche Angaben auf dem Reparaturauftrag besitzt auch für Getriebe seine Gültigkeit. Wenn es aber um die Bauteile geht, die als Zusammenbau für eine mögliche Aufarbeitung zurückgesandt werden müssen, gelten noch zusätzliche Überlegungen.

Da geht es einmal um das Produkt-Rückmeldeformular, das nach dem Einbau eines Austauschteils alle Getrieberücksendungen begleiten muss. Hiermit beschäftigt sich Bulletin 01-07-30-029. Bislang musste das Rückmeldeformular in einen Umschlag gesteckt und dann am Getriebe innerhalb des Versandbehälters befestigt werden.

Das neue, im Foto gezeigte Formular wird in den mitgelieferten durchsichtigen Umschlag gesteckt und jetzt außen am Versandbehälter angebracht.

Treffen Zusammenbauten bei der Abteilung für Rücksendungen ein, werden diese auf Beschädigung, fehlende Teile und andere Gegebenheiten überprüft, die eine Aufarbeitung beeinflussen könnten. Das Fehlen des Rückmeldeformulars wird jetzt wie das Fehlen eines Teils eingestuft. An das Teilelager wird eine Erinnerungsmittelung verschickt. Und jede Geschäftsregion erhält eine Aufstellung ausstehender Rückmeldeformulare, gegliedert nach Händler-Nummer.

Dies lässt sich alles vermeiden, wenn das Rückmeldeformular komplett ausgefüllt und am Getriebe-Versandbehälter angebracht wird. Bitte genau angeben, warum das Getriebe ausgetauscht wurde. Die technische Abteilung verwertet dann diese Informationen für die Ursachenanalyse. Wie im vorstehenden Artikel erläutert, handelt es sich hierbei um für die kontinuierliche Produktverbesserung wertvolle Angaben.

Weitere Formulare (Teile-Nr. 24221234) und Umschläge (Teile-Nr. 2XJ19572) können direkt von der Versandabteilung für GM Händlerbetriebe weltweit bestellt werden. Telefon 1.866.700.0001, Fax 1.313.957.5555 oder E-Mail unter DWD_orders@Budco.com.

– Mit Dank an Bob Martin

Neue Option 'Nur Info' bei Technical Assistance

Wenn Sie heute beim Technical Assistance Center (TAC) von General Motors anrufen, bietet Ihnen die Sprachansage eine neue Option, nämlich 'Nur Info': für all jene Fragen, für die keine diagnostische Hilfestellung benötigt wird. Über DCS und VME Express wurden schon Mitteilungen verschickt, die diesen neuen Service näher erläutern. Der vorliegende Artikel führt dies weiter aus und beantwortet einige Fragen, die im Zusammenhang mit dem neuen Service gestellt wurden.

Wenn Sie TAC anrufen und die Option 'Nur Info' wählen, sprechen Sie mit den gleichen Beratern wie sonst auch. Diese fragen immer noch Ihre Händler-Nummer ab und möchten wissen, wie als autorisierter Anrufer heißen. Daraufhin erkundigen sie sich allerdings umgehend nach dem Grund für Ihren Anruf. Der Berater bei TAC wird Ihnen dann die gewünschten Informationen geben, falls verfügbar. Ein interner TAC-Vorgang wird bei solchen Anrufen aber nicht angelegt, auch wenn fahrzeugbezogene Informationen für Verifizierungszwecke möglicherweise gegeben werden müssen.

Die Option 'Diagnosehilfe' bleibt wie bisher. Vom Berater werden Informationen über das Fahrzeug, die Diagnosestrategie und vorherige Reparaturversuche benötigt. Dann wird ein interner TAC-Vorgang angelegt, und Sie werden im Rahmen der Weiterverfolgung gebeten, für zusätzliche Hilfe rückzurufen oder per VME oder Fax mitzuteilen, dass der Vorgang zum Ende gebracht werden kann.

Nun könnte sich jeder unter einem 'Nur Info'-Service etwas anderes vorstellen, und diese Neueinführung erfordert an beiden Enden der Telefonleitung wohl gesunden Menschenverstand und überlegtes Abwägen. Nachstehend einige grundlegende Überlegungen dahingehend, welcher Service genutzt werden sollte, sowie einige Telefonnummern für Informationen, die von TAC nicht bereitgestellt werden können.

Nutzen Sie die Option 'Nur Info' für:

- PI-Informationen.
- TSB-Informationen oder Abklärung.
- Rückruf-Informationen oder Abklärung.

Nutzen Sie die Option 'Diagnosehilfe', wenn:

- frühere Reparaturversuche zur Richtigstellung der gleichen Beanstandung gemacht wurden;
- Kunden den Rückkauf ihres Fahrzeugs anfordern;
- ein interner TAC-Vorgang bereits angelegt wurde;
- Zweifel bestehen, welche Option Sie wählen sollten.

Informationen, die von TAC nicht bereitgestellt werden können:

- Garantieinformationen oder Autorisierung.

Kontaktieren Sie das Dealer Business Center unter 1.888.414.6322

- Fragen über Teile
Kontaktieren Sie ParTech unter 1.800.433.6961
- Probleme mit Techline-Ausrüstungen oder TIS 2000
Kontaktieren Sie das Techline Customer Support Center unter 1.800.828.6860
- Fragen bezüglich Prüfungen durch die Service Guild
Kontaktieren Sie die für die Programmdurchführung zuständige Hauptgeschäftsstelle unter 1.800.610.5669

Nachstehend einige häufig gestellte Fragen zur Option 'Nur Info' und die relevanten Antworten.

F: Kann ich Kunden die Telefonnummer von GM TAC geben, damit sie Fragen stellen können, für die 'Nur Info' benötigt wird?

A: Nein, TAC ist nicht dafür ausgerüstet, Fragen von Kunden direkt zu handhaben. Nur Servicemitarbeiter in Händlerbetrieben sind dazu autorisiert, TAC anzurufen.

F: Wenn ich die Option 'Nur Info' nutze, rede ich dann mit den gleichen Leuten, die Anrufe zur Option 'Diagnosehilfe' beantworten?

A: Ja, für beide Optionen arbeiten die gleichen Berater. Berater, die z.B. mit der Lenkung befasst sind, handhaben auf die Lenkung bezogene Fragen unter 'Nur Info' wie auch 'Diagnosehilfe'.

F: Wird möglicherweise die Nummer eines GM TAC-Vorgangs vergeben, wenn man die Option 'Nur Info' wählt?

A: Ja, ein Anruf lediglich zu Informationszwecken könnte zu einem Fall werden, wo Diagnosehilfe geboten erscheint und ein interner TAC-Vorgang die beste Lösung darstellen könnte.

F: Muss ich den Reparaturauftrag zur Hand haben, wenn ich bei der Option 'Nur Info' anrufe?

A: Ja, der Berater bei TAC muss verifizieren, dass die bereitgestellte Information für das Fahrzeug geeignet ist, an dem Sie gerade arbeiten.

F: Wenn mir schon die Nummer eines internen TAC-Vorgangs mitgeteilt wurde und ich wegen zusätzlicher Hilfe anrufe, welche Option sollte ich dann wählen?

A: Die Option 'Diagnosehilfe'.

– Mit Dank an GM Technical Assistance

Service Bulletins – März 2002

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

ALLGEMEINE INFORMATIONEN:

99-00-89-019B; ersetzt 99-00-89-019; Abteilung für die Garantieabwicklung/ Rücksendeprogramm; Pkw und Nfz, 2002 und früher

HEIZUNG, LÜFTUNG, KLIMAAANLAGE:

01-01-39-005A; ersetzt 01-01-39-005; Geräusche oder Vibrationen im Fahrgastraum bei eingeschalteter Klimaanlage zwischen 2000-2400 U/min (Auslassschlauch, Heizung, ersetzen); 2001-02 Chevrolet und GMC C/K Pickup-Modelle mit 4.3L V6-Motor (Fz.-Ident.-Nr. W – RPO L35) und Klimaanlage (RPO C60)

AUFHÄNGUNG:

01-03-08-003A; ersetzt 01-03-08-003; Quietschen von der Aufhängung vorn und/oder hinten (Stabilisatorbuchsen schmieren); 1997-2002 Chevrolet Malibu, Oldsmobile Cutlass, Alero, Pontiac Grand

01-03-10-008A; ersetzt 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

02-03-08-002; Vorderwagen liegt zu niedrig, Aufsitzen auf Bodenwellen (Schraubenfedern vorn ersetzen, Rahmen und Befestigungen prüfen/ersetzen); 2000-01 Chevrolet Impala mit RPO 9C1 Polizeifahrzeug und 9C3 SEO Polizeifahrzeug, begrenzte Ausstattung

02-03-08-003; Geändertes Vorgehen beim Anziehen von Befestigungselementen der Vorderradaufhängung; 2000-02 Chevrolet Malibu, Oldsmobile Alero, Pontiac Grand Am

02-03-10-001; Ersatzrad hat andere Größe als andere Räder; 2001-02 GMC Sierra C3, GMC C/K Kombimodelle, GMC Sierra Denali, Cadillac Escalade, EXT

ANTRIEBSSTRANG/ACHSEN:

02-04-17-001; Vibrationen beim Anfahren/Beschleunigen (Gelenkwelle ersetzen und neuen Kegelradflansch/neue Dichtung einbauen); 1999-2002 Chevrolet und GMC C1500-Series mit verlängerter Kabine und Automatikgetriebe 4L60-E (RPO M30)

02-04-21-002; Kontrollleuchte Allradantrieb erleuchtet, DTC B2725 abgespeichert (Schalter für

Schaltsteuerung Verteilergetriebe ersetzen); 2002 Chevrolet und GMC S/T Kombimodelle mit Allradantrieb

BREMSEN:

01-05-23-011A; ersetzt 01-05-23-011; Rattergeräusche vom Vorderwagen (Wartungssatz für Bremsstäbel vorn verbauen); 2000-01 Buick Century, Regal, Chevrolet Impala, Monte Carlo, Venture, Oldsmobile Intrigue, Silhouette, Pontiac Grand Prix, Montana

MOTOR/ ANTRIEBSSTRANGSYSTEM:

00-06-04-010A; ersetzt 00-06-04-010; Neue Produktinformationen – Service und Diagnose von Lambdasonden; 2000 Chevrolet und GMC C/K Modelle mit 7.4L Motor (Fz.-Ident.-Nr. J – RPO L29)

02-06-01-006; Korrekte Ölmenge zur Befüllung von Niedrig auf Voll auf dem Messstab; 1999-2002 Chevrolet Tracker

02-06-04-002; Ungewöhnliches Kommunikationsverhalten bei Verwendung generischer Scanner (PCM neu programmieren); 2001 Chevrolet und GMC C/K Pickupmodelle mit 6.6L Duramax™ Dieselmotor (Fz.-Ident.-Nr. 1 - RPO LB7)

02-06-04-003; Vorgehen beim Ausbau des Zusatz-Kraftstoffbehälters; 2001-02 Chevrolet und GMC C/K 3600 Modelle, Fahrgestell mit Kabine

02-06-04-005; Geänderter DTC P1221; benannte Fahrzeuge der MJ 2001-02 mit 4.8L, 5.3L, 5.7L, 6.0L oder 8.1L Motor (Fz.-Ident.-Nr. V, T, G, S, U - RPOs LR4, LM7, LS1, LS6, LQ4, L18)

02-06-04-006; SES-Leuchte eingeschaltet, MIL leuchtet zeitweise auf, DTC abgespeichert, Sicherungen durchgebrannt, kein Motorstart (Kabel reparieren); 1997-2002 Chevrolet und GMC F Modell MD mit klappbarer Kabine und Isuzu 7.8L Dieselmotor (Fz.-Ident.-Nr. 3 - RPO LG4) oder Caterpillar 3126 Dieselmotor (Fz.-Ident.-Nr. C – RPO LG5)

GETRIEBE:

00-07-30-007A; ersetzt 00-07-30-007; Heulen in Park- oder Neutralstellung, SES- oder SVS-Leuchte erleuchtet (Stützlager, Antriebskettenrad, ersetzen); benannte Fahrzeuge 1999-2000 mit 3.4L oder 3.8L Motor und Automatikgetriebe Hydra-Matic 4T65-E (RPOs MN3, MN7, M15)

02-07-29-001; Knirschen/Rattergeräusche vom Getriebe (Diagnose und Reparatur durchführen); 2000-02 Chevrolet Cavalier, Pontiac Sunfire, 2001-02 Oldsmobile Alero, Pontiac Grand Am mit Schaltgetriebe (RPO M86 oder M94)

02-07-30-007; Leuchte AT-Getriebeöltemperatur erleuchtet, DTC 15 abgespeichert (Füllstand

Automatikgetriebeöl auf korrekten Stand bringen); 1999-2002 Chevrolet und GMC W-Series MD mit klappbarer Kabine, Dieselmotor und AISIN Automatikgetriebe

KAROSSERIE UND ZUBEHÖR:

01-08-45-006A; ersetzt 01-08-45-006; Verfügbarkeit der neuen Micro 64 Klemmen für Verkabelungsreparaturen; 2002 Cadillac Seville, Chevrolet Cavalier, Oldsmobile Alero, Pontiac Grand Am, Sunfire

01-08-66-011B; ersetzt 01-08-66-011A; Korrosion am hinteren Dachabschnitt (Neuen hinteren Dachabschnitt einbauen); 1995-2001 Chevrolet und GMC S/T Kombimodelle, 2-türig und 4-türig, 1996-2001 Oldsmobile Bravada

02-08-44-002; Austauschprogramm für das Radio von Clarion und Fehlersuche am Audiosystem; benannte 1995-2002 MD Nfz

02-08-45-001; Innenleuchte, Tagfahrlicht und/oder Verzögerungsschaltung Innenleuchte funktionslos (Anschluss an G200 reparieren); 1999-2002 Chevrolet Tracker

02-08-49-001; Geänderte Kraftstoffanzeige ungenau oder funktionslos, Vorgehen bei der Diagnose; 1999-2000 Chevrolet Malibu, Oldsmobile Cutlass

02-08-51-001; Lackieren der Verkleidung; 2002 Chevrolet Avalanche

02-08-56-001; Geändertes Vorgehen bei der Erfassung des Pass-Key III®; benannte 1997-2000 Pkw

02-08-57-002; Bodenteppich hinten nass (Gummidichtung mit hoher Maßhaltigkeit einbauen); 2002 Chevrolet Avalanche, Cadillac Escalade EXT

02-08-66-001; Dichtung der Laderaumabdeckung kommt los (Dichtung reinigen und Dichtmittel aufbringen); 2002 Chevrolet Avalanche, Cadillac Escalade EXT

02-08-67-001; Dachhimmel sackt bei Schiebedachöffnung durch (Velcro®-Streifen wieder anbringen); 2002-01 Chevrolet Impala

02-08-68-001; Normales Betriebsverhalten der Geschwindigkeitsregelung; 1999-2002 Chevrolet Tracker

02-08-111-001; Farbabrieb am fünften Spriegel (Dichtung ersetzen); 1998-2001 Chevrolet Corvette

02-08-116-001; Zeitweilige Kommunikationsstörung oder DTCs zu seriellen Daten abgespeichert; 1997-2002 Chevrolet Malibu, Oldsmobile Alero, Cutlass, Pontiac Grand Am mit 3.1L oder 3.4L Motor (Fz.-Ident.-Nr. J, M, E – RPOs LG8, L82, LA1)