

MEGANE

1 Motor und Nebenaggregate

13B

DIESELEINSPRITZUNG

EDC16

Programm-Nr.: C1

Vdiag-Nr.: 18, 1C, 20, 50, 58, 5C

Diagnose - Vorwort	13B - 2
Diagnose - Sauberkeitshinweise	13B - 9
Diagnose - Funktion des Systems	13B - 11
Diagnose - Austausch von Bauteilen	13B - 21
Diagnose - Konfiguration und Einlesungen	13B - 26
Diagnose - Störungstabelle	13B - 27
Diagnose - Bedeutung der Störungen	13B - 32
Diagnose - Konformitätskontrolle	13B - 154
Diagnose - Tabelle der Zustände	13B - 155
Diagnose - Bedeutung der Zustände	13B - 157
Diagnose - Tabelle der Parameter	13B - 203
Diagnose - Bedeutung der Parameter	13B - 207
Diagnose - Tabelle der Befehle	13B - 284
Diagnose - Bedeutung der Befehle	13B - 285
Diagnose - Kundenbeanstandungen	13B - 310
Diagnose - Diagnoseplan	13B - 311
Diagnose - Tests	13B - 330
Diagnose - Stichwortverzeichnis	13B - 362

V12

Edition Allemande

Die vom Hersteller vorgeschriebenen Reparaturmethoden in vorliegendem Dokument wurden unter Berücksichtigung der am Tage der Zusammenstellung gültigen technischen Spezifikationen aufgeführt.

Die Reparaturmethoden können abweichen, wenn der Hersteller verschiedene Aggregate oder Teile seiner Fabrikation ändert.

Sämtliche Urheberrechte liegen bei Renault s.a.s.

Nachdruck oder Übersetzung, selbst auszugsweise, des vorliegenden Dokuments sowie die Verwendung des Teile-Nummerierungssystems sind ohne besondere schriftliche Genehmigung von Renault s.a.s. nicht gestattet.

© Renault s.a.s. 2009

1. ANWENDBARKEIT DIESES DOKUMENTS

Diese Note behandelt die Diagnose, die auf alle Steuergeräte anwendbar ist, die den folgenden technischen Daten entsprechen:

Fahrzeuge: **MEGANE II Ph1 und Ph2, SCENIC II Ph1 und Ph2, LAGUNA II Ph 2,**
Motortyp und -Fabr.-Nr.: **F9Q 758, 759, 804, 803**
Betroffene Funktion: **DIESELEINSPRITZUNG**

Bezeichnung des Steuergeräts: **BOSCH EDC16 C3**
Programm-Nr.: **C1**
Vdiag-Nr.: **18, 1C, 20, 50, 58, 5C**

2. ERFORDERLICHE HILFSMITTEL FÜR DIE DIAGNOSE

Dokumentenart

Diagnosemethoden (dieses Dokument):

- Computergestützte Diagnose (integriert im **Diagnosegerät**), Dialogys

Schaltpläne:

- Visu-Schéma (Schaltplan-CD-ROM), Papierdokument

Typ Diagnosegerät

- **CLIP + CAN-Sonde**

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Unerlässliche Spezialwerkzeuge	
	Multimeter
Elé. 1590	Prüfplatine zur Verbindung des Steuergeräts
bzw. Elé. 1681	Universal-Prüfplatine

3. ZUR ERINNERUNG

Vorgehensweise

Aus Gründen der Energieeinsparung unterbricht die **UCH (Zentralelektronik)** beim **Laguna II Phase 2** die **Spannungsversorgung + APC nach 3 min.**

Um ein Steuergerät des Fahrzeugs zu diagnostizieren, kann **+ APC** während **1 h** durch folgende Maßnahme zwangsaktiviert werden:

- Die Entriegelungstaste der Chipkarte drücken.
- Die Karte in das Kartenlesegerät einführen.
- Die Start-/Stop-Taste drücken (Unterbrechung des Modus "**+ APC** mit Zeitschaltung").
- Die Start-/Stop-Taste **bei nicht erfüllten Motorstartbedingungen** länger als **5 s** drücken, bis die Wegfahrsperr-Kontrolllampe schnell blinkt (**4 Hz**).
- Das **Diagnosegerät** anschließen und die notwendigen Maßnahmen durchführen.

Dieser Modus der "**Zwangsaktivierung von + APC**" bleibt **1 h** lang aktiv.

Durch einmaliges Drücken der Start/Stop-Taste bzw. Herausnehmen der Chipkarte aus dem Kartenlesegerät wird die Zwangsaktivierung von **+ APC** unterbrochen, nicht jedoch die Zeitschaltung des Modus "**Zwangsaktivierung von + APC**". Bis zum Ablauf der vollen Stunde bewirkt das Anlegen von **+ APC** eine Spannungsversorgung der Zwangsaktivierung von **+ APC** für die verbleibende Zeit.

Störungen

Störungen können als vorhanden oder als gespeichert angezeigt werden (unter bestimmten Umständen aufgetreten und dann verschwunden bzw. noch vorhanden, aber nicht gemäß den aktuellen Umständen diagnostiziert).

Nach erfolgter Spannungszufuhr zum Anlasser (+ APC) und Einschalten des **Diagnosegeräts** (ohne die Systemkomponenten zu betätigen) muss der jeweilige Störungszustand "**vorhanden**" bzw. "**gespeichert**" beachtet werden.

Bei einer **vorhandenen Störung** gemäß der Beschreibung im Kapitel **Bedeutung der Störungen** vorgehen. Bei **gespeicherten Störungen** die angezeigten Störungen notieren und den Abschnitt **Hinweise** anwenden.

Wenn die Störung durch den Abschnitt **Hinweise bestätigt** wird, ist die Störung vorhanden. Die Störung beheben. Wenn die Störung **nicht bestätigt** wird, Folgendes prüfen:

- die elektrischen Verbindungen, die der Störung entsprechen
- die Stecker zu dieser Verbindung
- den Widerstand des als defekt erkannten Bauteils
- den Zustand der Kabel

Siehe Absatz 3.1 Kontrolle der Verkabelung und 3.2 Kontrolle der Stecker.

Konformitätskontrolle

Die Konformitätskontrolle dient zur Prüfung der Daten, die am **Diagnosegerät** keine Störungsanzeige bewirken, wenn sie nicht konform sind. Die Konformitätskontrolle ermöglicht daher:

- die Diagnose der vom Kunden mitgeteilten Störungen, die nicht vom Diagnosegerät angezeigt werden
- die korrekte Funktion des Systems zu überprüfen und das erneute Auftreten von Störungen nach der Reparatur auszuschließen

Dieses Kapitel behandelt die Diagnose der Zustände und Parameter unter den jeweiligen Prüfbedingungen.

Wenn ein Zustand nicht korrekt funktioniert oder wenn ein Parameter nicht im Toleranzbereich liegt, siehe entsprechende Seite der Diagnose.

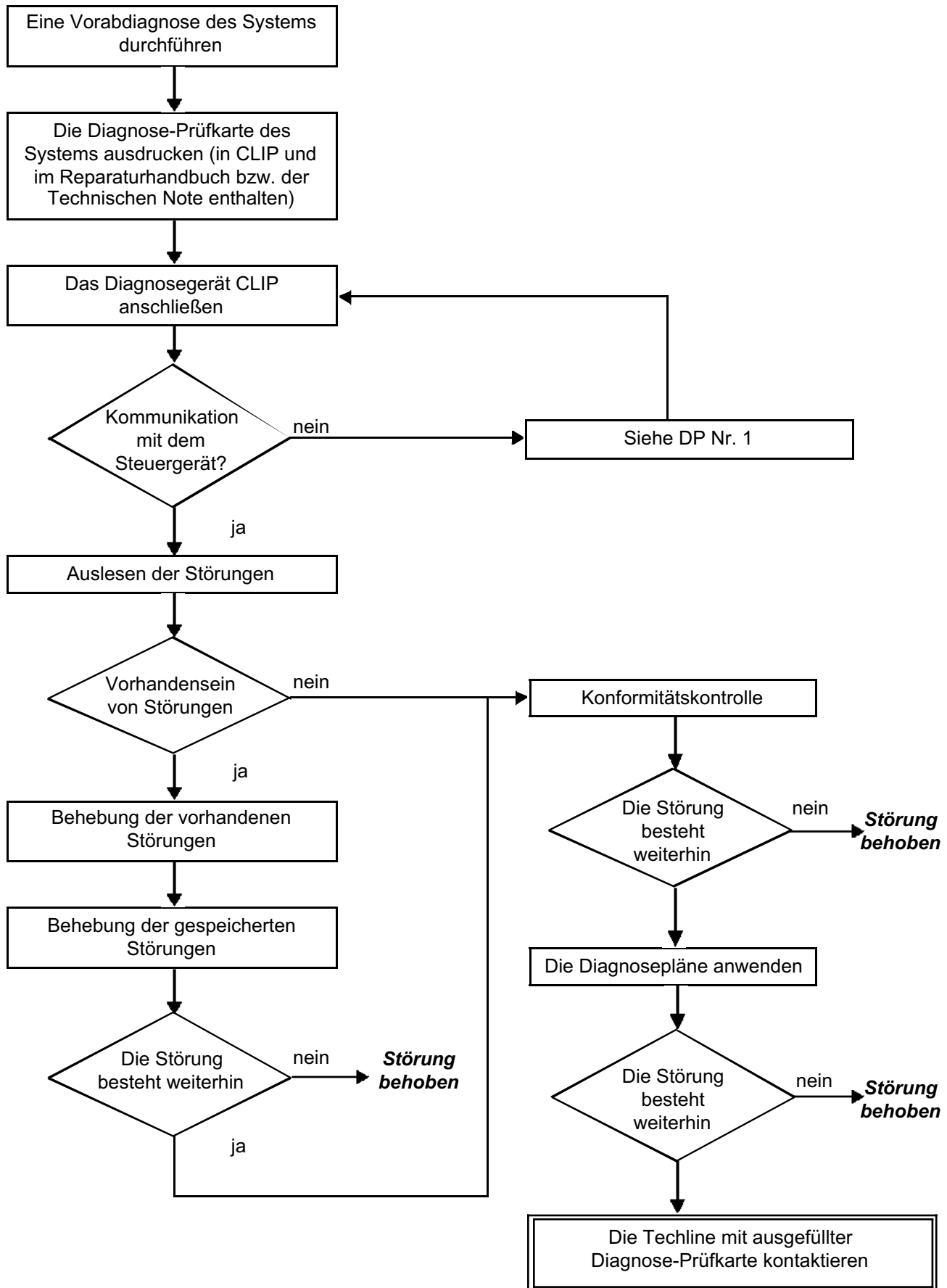
Kundenbeanstandungen - Diagnoseplan

Wenn die Kontrolle mittels **Diagnosegerät** in Ordnung ist, aber der Kunde dennoch eine Störung beanstandet, muss diese **Beanstandung** im Einzelnen geprüft werden.

Ein globaler Überblick in Form eines Logikplans ist auf der nächsten Seite aufgeführt.

3. VORGEHENSWEISE BEI DER DIAGNOSE

* Den Ladezustand der Batterie, den korrekten Zustand der Sicherungen und den Füllstand im Tank prüfen.



3. VORGEHENSWEISE BEI DER DIAGNOSE (fortsetzung)

3.1 Kontrolle der Verkabelung

Probleme bei der Diagnose

Durch Abziehen der Stecker und/oder Veränderung der Verkabelung kann die Ursache einer Störung zeitweise unterdrückt werden.

Sichtprüfung

Nach Beschädigungen im Motorraum und im Fahrgastraum suchen.

Den Schutz, die Isolatoren und die korrekte Kabelführung sowie die Befestigungen sehr sorgfältig prüfen.

Überprüfung von Hand

Während der Arbeiten an der Verkabelung entweder das **Diagnosegerät** so verwenden, dass eine Zustandsänderung der Störungen von "gespeichert" zu "vorhanden" erkannt wird, oder das Multimeter für die Anzeige der Zustandsänderungen verwenden.

Prüfen, ob die Stecker korrekt eingerastet sind.

Die Stecker leicht verdrehen.

Den Kabelstrang verdrehen.

Kontrolle der Isolierung gegen Masse

Die Kontrolle erfolgt durch eine Messung der Spannung (Multimeter in Voltmetereinstellung) zwischen der zu prüfenden Verbindung und **12 V** oder **5 V**. Der gemessene Wert muss **0 V** betragen, damit er konform ist.

Kontrolle der Isolierung gegen + 12 V oder + 5 V

Die Kontrolle erfolgt durch eine Messung der Spannung (Multimeter in Voltmetereinstellung) zwischen der zu prüfenden Verbindung und Masse. Zunächst kann die Masse am Fahrgestell angeschlossen werden. Der gemessene Wert muss **0 V** betragen, damit er konform ist.

Durchgangsprüfung

Eine Durchgangsprüfung erfolgt durch eine Widerstandsmessung (Multimeter Ohmmetereinstellung) bei abgezogenen Steckern an zwei Enden. Als Ergebnis wird für jede Verbindung **1 Ω \pm 1 Ω** erwartet. Die Leitung muss vollständig kontrolliert werden, die Zwischenanschlüsse sind in der Methode nur aufgeführt, wenn hierdurch die Vorgehensweise der Diagnose abgekürzt würde. Die Durchgangsprüfung an Multiplexleitungen muss an beiden Kabeln erfolgen. Der gemessene Wert muss **1 Ω \pm 1 Ω** betragen.

Kontrolle der Spannungsversorgung

Diese Kontrolle kann mit einer Kontrolllampe erfolgen (**21 W** oder **5 W** je nach maximal zulässiger Last).

3.2 Kontrolle der Stecker

Hinweis:

Diese zu jeder erfordernten Kontrolle durchführen, soweit die Sicht möglich ist. Keinen Stecker demontieren, wenn dies nicht in der Methode gefordert wird.

Hinweis:

Wenn Stecker oft abgezogen und wieder angeschlossen werden, kann dies zur Beschädigung und zu mangelndem elektrischen Kontakt führen. Stecker folglich nicht zu häufig abziehen und anklemmen.

Hinweis:

Die Kontrolle ist an den 2 Anschlussbereichen durchzuführen. Der Anschluss kann auf 2 Arten geschehen:

- Stecker/Stecker
- Stecker/Gerät

1. Sichtprüfung des Anschlusses:

- Prüfen, ob der Stecker ordnungsgemäß angeschlossen ist und ob er korrekt in der Buchse eingerastet ist.

2. Sichtprüfung der Umgebung des Anschlusses:

- Den Zustand der Befestigung prüfen (Stift, Band, Klebeband...), wenn die Stecker mit dem Fahrzeug verbunden sind.
- Sicherstellen, dass die Verkleidung der Verkabelung (Ummantelung, Schaumstoff, Klebeband...) in der Nähe der Verkabelung nicht beschädigt ist.
- Sicherstellen, dass die Kabel am Ausgang der Stecker nicht beschädigt sind, insbesondere im Bereich der Isolierung (Verschleiß, Schnitt, Verbrennung...).

Den Stecker zur Fortsetzung der Kontrollen abziehen.

3. Sichtprüfung der Kunststoffgehäuse:

- Sicherstellen, dass keine mechanische Beschädigung vorliegt (Modul zusammengedrückt, geschmolzen, gebrochen...), insbesondere im Bereich empfindlicher Teile (Hebel, Verriegelung, Steckhülsen...).
- Sicherstellen, dass keine Hitzeschäden vorhanden sind (Gehäuse geschmolzen, verkohlt, verformt...).
- Verschmutzungen ausschließen (Fett, Schlamm, Flüssigkeiten...).

4. Sichtprüfung der Metallkontakte:

(Die Steckbuchse wird als CLIP bezeichnet. Der Stecker wird KONTAKTZUNGE genannt.)

- Sicherstellen, dass alle Kontakte ordnungsgemäß eingefügt sind und hinten am Stecker überstehen. Der Kontakt ragt aus dem Stecker heraus, wenn leicht am Kabel gezogen wird.
- Verformungen ausschließen (Kontaktzungen geknickt, Clips zu weit geöffnet, schwarzer oder geschmolzener Kontakt...).
- Sicherstellen, dass die Metallkontakte frei von Oxidation sind.

Sichtprüfung der Dichtigkeit:

(nur bei abgedichteten Steckern)

Das Vorhandensein der Dichtung an der Verbindung prüfen (zwischen den 2 Enden der Verbindung).

- Die Dichtigkeit des hinteren Bereichs der Stecker prüfen:
- Bei einzelnen Dichtungen (1 je Kabel) prüfen, ob die einzelnen Dichtungen an jedem Kabel vorhanden sind und ob sie korrekt in der Steckhülse sitzen (am Rand der Aufnahme). Bei nicht belegten Steckplätzen prüfen, ob Stopfen vorhanden sind.
- Bei Grommet Dichtungen (Einzeldichtungen, die die gesamte Innenfläche des Steckers bedecken) lediglich das Vorhandensein prüfen.
- Bei Abdichtungen mittels Gel prüfen, ob in allen Steckplätzen Gel vorhanden ist; falls zu viel Gel vorhanden ist, dieses nicht entfernen, da es an den Kontakten nicht stört.
- Bei der Abdichtung mittels Hotmelt (Schrumpfhülse mit Kleber) prüfen, ob die Hülse ordnungsgemäß am Steckerende und an den Kabeln abdichtet und ob der ausgehärtete Kleber seitlich an den Kabeln herausragt.
- Sicherstellen, dass alle Dichtungen unbeschädigt sind (keine Einkerbungen, Hitzeschäden, stärkere Verformungen...).

Wenn eine Störung festgestellt wird, siehe die **NT 6015A, Reparatur der Verkabelung**.

4. DIAGNOSE-PRÜFKARTE



ACHTUNG!

ACHTUNG

Für alle Störungen an einem komplexen System muss eine vollständige Diagnose mit den entsprechenden Diagnosegeräten durchgeführt werden. Die DIAGNOSE-PRÜFKARTE, die bei einer Diagnose auszufüllen ist, ermöglicht es, den Verlauf der Diagnose festzuhalten. Sie ist ein wichtiger Bestandteil der Korrespondenz mit dem Hersteller.

**ES MUSS ALSO UNBEDINGT BEI JEDER DIAGNOSE EINE DIAGNOSE-PRÜFKARTE
AUSGEFÜLLT WERDEN.**

Diese Prüfkarte muss bei Folgendem vorliegen:

- bei Anforderung technischer Unterstützung durch die Techline
- bei Zulassungsanforderungen, beim Austausch von Teilen, die unbedingt zugelassen sein müssen
- zum Beifügen an die Teile "unter Überwachung" im Rahmen der Gewährleistung Sie bedingt die Rückerstattung bei Garantie und trägt zu einer besseren Analyse der ausgebauten Teile bei.

5. SICHERHEITSHINWEISE

Bei jeglichen Maßnahmen müssen bestimmte Sicherheitshinweise beachtet werden, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden:

- Die Batterieladung prüfen, um Beschädigungen von Steuergeräten durch geringe Ladung zu vermeiden.
- Die vorgeschriebenen Werkzeuge verwenden.

6. ANWEISUNGEN BEZÜGLICH SAUBERKEIT, DIE BEI JEDER WARTUNGS- ODER REPARATURMASSNAHME AM SYSTEM DER HOCHDRUCK-DIREKTEINSPRITZUNG UNBEDINGT BEACHTET WERDEN MÜSSEN

Gefahren durch Verunreinigungen

Das System ist sehr empfindlich gegenüber Verschmutzung. Gefahren durch Verunreinigungen sind:

- Beschädigung oder Zerstörung der Hochdruck-Einspritzanlage und des Motors
- Festsitzen eines Elements oder die Entstehung von Undichtigkeiten

Alle Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen müssen unter sehr sauberen Bedingungen vorgenommen werden. Sehr saubere Bedingungen bedeuten, dass beim Ausbau keine Schmutzpartikel (auch keine mit einer Größe von wenigen Mikrometern) in das System oder durch die Kraftstoffzuleitungen in den Kreislauf gelangen.

Die Anweisungen zur Vermeidung von Verschmutzungen gelten für alle Arbeiten, vom Filter bis zu den Injektoren.

I - GEFAHREN DURCH VERUNREINIGUNGEN

Das System der Hochdruck-Direkteinspritzung ist sehr empfindlich gegenüber Verschmutzung. Gefahren durch Verunreinigungen sind:

- die Beschädigung oder Zerstörung der Hochdruck-Einspritzanlage
- das Festsitzen eines Bauteils
- die Undichtigkeit eines Bauteils

Alle Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen müssen unter sehr sauberen Bedingungen vorgenommen werden. Saubere Bedingungen bedeuten, dass beim Ausbau keine Schmutzpartikel (auch keine mit einer Größe von wenigen Mikrometern) in das System gelangen.

Die Anweisungen zur Vermeidung von Verschmutzungen gelten für alle Arbeiten, vom Filter bis zu den Injektoren.

Liste der möglichen Verunreinigungen

- Metall- oder Kunststoffspäne
- Lack
- Fasern/Haare von:
 - Karton
 - Pinseln
 - Papier
 - Kleidung
 - Lappen
- Fremdkörper wie z. B. Haare
- Umgebungsluft
- usw.

ACHTUNG

Der Motor darf nicht mit einem Dampfstrahler gereinigt werden, da dies die Steckverbindungen beschädigen könnte. Außerdem kann sich Feuchtigkeit in den Steckverbindungen ansammeln, was die elektrischen Verbindungen beeinträchtigen würde.

II - ANWEISUNGEN, DIE VOR BEGINN DER ARBEITEN ZU BEACHTEN SIND

ACHTUNG

Vor jeder Wartungs- oder Reparaturmaßnahme an der Hochdruck-Einspritzanlage schützen:

- den Aggregate-Rillenriemen und den Zahnriemen der Motorsteuerung
- das elektrische Zubehör (Anlasser, Generator, Hydraulikpumpe der elektrischen Lenkhilfe)
- die Schwungradfläche, um zu vermeiden, dass Dieselmotorkraftstoff auf die Antriebsteile gelangt

Schutzkappen für die zu öffnenden Anschlüsse bereithalten (Satz Kappen im LTZR erhältlich) Die Deckel und Stopfen sind Einwegteile. Sie müssen nach einmaliger Verwendung weggeworfen werden (sie sind nach Gebrauch verunreinigt und können durch Reinigung nicht wiederverwendbar gemacht werden). Auch die nicht verwendeten Deckel und Stopfen müssen weggeworfen werden.

Mehrfach hermetisch verschließbare Kunststoffbeutel zur Aufbewahrung der Teile bereithalten. Diese Art der Lagerung vermindert die Gefahr der Verunreinigung der Teile. Es handelt sich um Einwegbeutel.

Fusselfreies Faserpapier bereitlegen (Teilenummer **77 11 211 707**). Es dürfen weder herkömmliches Papier noch herkömmliche Stofflappen verwendet werden. Diese sind nicht fusselfrei und können so den Kraftstoffkreislauf verschmutzen. Jedes Papier darf nur einmal verwendet werden.

Bei jedem Eingriff neues Reinigungsmittel verwenden (benutztes Reinigungsmittel enthält Verunreinigungen). Dieses in einen sauberen Behälter gießen.

Bei jeder Wartungs- oder Reparaturmaßnahme einen sauberen und einwandfreien Pinsel verwenden (der Pinsel darf keine Haare verlieren).

Die zu öffnenden Anschlüsse mittels Pinsel und Reinigungsmittel säubern.

Die gereinigten Stellen mit Druckluft säubern (Werkzeuge, Montageständer sowie die Elemente und Anschlüsse der Einspritzanlage). Prüfen, ob alles frei von Pinselhaaren ist.

Im Bedarfsfall die Hände vor und während der Maßnahme waschen.

Bei Verwendung von Schutzhandschuhen zur Vermeidung von Verunreinigungen Latexhandschuhe über die Lederhandschuhe ziehen.

III - ANWEISUNGEN, DIE BEI DEN ARBEITEN ZU BEACHTEN SIND

Sobald der Kreislauf geöffnet ist, unbedingt alle Öffnungen verschließen, da durch diese Verunreinigungen in das System gelangen können. Die zu verwendenden Stopfen sind im LTZR erhältlich. Die Stopfen dürfen auf keinen Fall wiederverwendet werden.

Den Beutel wieder hermetisch verschließen, selbst wenn dieser kurze Zeit später wieder geöffnet werden muss. Die Umgebungsluft enthält viele Verunreinigungen.

Jedes ausgebaute Element der Einspritzanlage muss, nachdem es verschlossen wurde, in einem hermetisch verschließbaren Beutel gelagert werden.

Nach Öffnung des Kreislaufs dürfen weder Pinsel, Reinigungsmittel, Druckluft, Blasebälge noch herkömmliche Tücher verwendet werden. Ihre Verwendung könnte zur Verunreinigung des Systems führen.

Neuteile dürfen erst unmittelbar vor dem Einbau aus der Verpackung genommen werden.

Übersicht des Systems

Über das Hochdruck-Direkt-Einspritzsystem wird in einem bestimmten Moment eine präzise bemessene Dieselmenge eingespritzt.

Das System ist mit einem **112-poligen** Steuergerät der Marke **BOSCH vom Typ EDC16 C3** ausgerüstet. Das System umfasst Folgendes:

- eine Entlüftungspumpe am Niederdruckkreislauf
- ein Dieselfilter
- eine Hochdruckpumpe mit integrierter Vorförderpumpe
- einen Hochdruckregler (an der Pumpe befestigt)
- eine Einspritzrampe
- einen von der Rampe getrennten Dieseldruckgeber
- vier elektromagnetische Einspritzdüsen
- einen Kühlflüssigkeits-Temperaturfühler
- einen Nockenwellensensor
- einen Motordrehzahlgeber
- einen Ladedrucksensor
- ein Gaspedal-Potentiometer
- ein EGR-Ventil
- einen in das Einspritz-Steuergerät integrierten Atmosphärendruckgeber
- einen Massenmesser mit einem Lufttemperaturfühler
- ein Ladedruck-Begrenzungsventil
- eine elektrische Lufteinlassklappe
- ein Rußpartikelfilter
- einen Differenzdruckgeber des Partikelfilters
- einen Temperaturfühler vor dem Partikelfilter
- einen Temperaturfühler nach dem Partikelfilter
- einen Temperaturfühler nach der Turbine
- vier Heizelemente.

Das Hochdruck-Direkt-Einspritzsystem **Common Rail** ist ein sequentielles Dieseleinspritzsystem (basierend auf der Funktionsweise der Multipoint-Einspritzung bei Fahrzeugen mit Benzinmotor).

Dieses Einspritzsystem ermöglicht über die Voreinspritzung die Verringerung der Motorgeräusche sowie des Partikel- und Abgasausstoßes; ferner wird schon bei niedrigen Drehzahlen ein hohes Drehmoment erzielt.

Die Hochdruckpumpe leitet den erzeugten Hochdruck zur Einspritzrampe. Der Hochdruckregler, der an der Pumpe verbaut ist, kontrolliert die Kraftstoff-Fördermenge in Abhängigkeit von den Vorgaben des Steuergeräts. Die Rampe versorgt jede Einspritzdüse über ein Stahlrohr.

a) Das Steuergerät hat folgende Funktionen:

Es gibt den Einspritzdruckwert vor, der für eine korrekte Funktion des Motors erforderlich ist und steuert den Kraftstoff-Druckregler.

Es überprüft den Druckwert über den Druckgeber an der Rampe.

Es gibt die Zeit vor, die für die Einspritzung der jeweiligen Dieselmenge erforderlich ist sowie den Moment der Einspritzung. Es steuert jeden Injektor elektrisch und einzeln nach der Vorgabe dieser beiden Werte.

Die in den Motor eingespritzte Menge wird bestimmt in Abhängigkeit von:

- der Dauer der Ansteuerung der Einspritzdüse
- dem Rampendruck (vom Steuergerät geregelt)
- der Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit des Injektors
- dem Nadelhub (festgelegt durch eine Konstante pro Einspritzdüsentyp)
- der nominalen Kraftstoff-Durchflussmenge der Einspritzdüse (abhängig von der Einspritzdüse)

Das Steuergerät steuert:

- die Leerlaufregulierung
- die rückgeführte Abgasmenge (EGR)
- die Parameter der Kraftstoffversorgung (Frühverstellung, Fördermenge und Rampendruck)
- den Kühlerventilator
- die Klimaanlage (Kältekreis)
- den Tempomaten
- die Ansteuerung des Glühsteuergeräts
- die Ansteuerung der Kontrolllampen via Multiplex-Datennetz
- die Funktion des katalysierten Rußpartikelfilters.

Die Hochdruckpumpe wird über die integrierte Niederdruckpumpe (Vorförderpumpe) mit Niederdruck versorgt.

Sie versorgt die Rampe mit Kraftstoff; dabei wird der Druck des Zulaufs über das Kraftstoffmengenventil (MPROP) und des Rücklaufs über die Ventile der Injektoren geregelt. Etwaige Druckschwankungen werden ausgeglichen. Das Kraftstoffmengenventil begrenzt den von der Hochdruckpumpe gelieferten Hochdruck; es lässt nur die zur Aufrechterhaltung des Rampendrucks erforderliche Menge an Dieselmotorkraftstoff durch. Dadurch wird die Wärmeerzeugung minimiert und der Wirkungsgrad des Motors verbessert.

Um den Rampendruck über die Ventile der Einspritzdüsen entweichen zu lassen, werden die Ventile mit kurzen elektrischen Impulsen angesteuert. Diese sind:

- kurz genug, um das Öffnen der Einspritzdüse zu verhindern (Abfluss über den Rückführungskreislauf der Einspritzdüsen)
- lang genug, um die Ventile zu öffnen und den Rampendruck entweichen zu lassen.

Einige Fahrzeuge verfügen über einen Wassermelder für den Dieselkreislauf, der im Kraftstofffilter verbaut ist. Bei Wasser im Diesel leuchtet die orangefarbene Kontrolllampe "Einspritzanlage und Glühsteuerung" auf.

WICHTIG

Der Motor darf nicht mit folgenden Kraftstoffen betrieben werden:

- Diesel mit mehr als **10 %** Diester
- Benzin - auch nicht in geringen Mengen.

Das System kann den Kraftstoff mit einem Druck von bis zu **1600 bar** in den Motor einspritzen. Vor jedem Eingriff

Bei jeglichen Arbeiten am Hochdruck-Einspritzsystem müssen die in diesem Dokument aufgezeigten Hinweise zur Sicherheit und Sauberkeit befolgt werden.

Interne Bauteile der Pumpe und der Einspritzdüsen dürfen nicht ausgebaut werden. Nur der das Kraftstoffmengenventil, der Dieseltemperaturfühler und die Venturi-Düse können ausgetauscht werden.

Aus Sicherheitsgründen dürfen Anschlüsse der Hochdruckleitung nicht bei laufendem Motor gelöst werden.

Um das System vor Verunreinigungen zu schützen, darf der Druckgeber nicht von der Kraftstofframpe getrennt werden. Im Falle eines Ausfalls des Druckgebers müssen der Druckgeber, die Rampe und die fünf Hochdruckleitungen ausgetauscht werden.

Eine Einspritzpumpen-Riemenscheibe mit der Nummer **070 575** darf nicht abgebaut werden. Beim Austausch der Pumpe die Riemenscheibe mit austauschen.

Kein Bauteil des Systems darf direkt mit **+ 12 V** Spannung versorgt werden.

Das Entfernen der Ölkohle und das Reinigen mit Ultraschall sind nicht gestattet.

Der Motor darf keinesfalls gestartet werden, wenn die Batterie nicht korrekt angeschlossen wurde.

Das Einspritz-Steuergerät bei Schweißarbeiten am Fahrzeug abklemmen.

b) Multiplexverbindung zwischen den verschiedenen Steuergeräten des Fahrzeugs

Dieses Fahrzeug ist mit einem Multiplex-System ausgestattet. Dieses System gewährleistet die Kommunikationen zwischen den verschiedenen Steuergeräten des Fahrzeugs. Daher:

- Das Aufleuchten der Störungskontrolllampen an der Instrumententafel erfolgt via Multiplex, Wegfall des Fahrgeschwindigkeitsgebers am Getriebe.
- Die gespeicherten Störungen werden via Multiplex ausgelesen.
- Wegfall des Fahrgeschwindigkeitsgebers am Getriebe

Die an der Instrumententafel ablesbare Information Fahrgeschwindigkeit wird zunächst über eine Kabelverbindung an das ABS-Steuergerät übermittelt und anschließend von der Instrumententafel in das Multiplex-Datennetz eingespeist. In erster Linie wird die Information Fahrgeschwindigkeit vom Einspritz-Steuergerät und vom Airbag-Steuergerät benötigt.

c) Enthaltene Funktionen:

Hilfe bei der Steuerung der Klimaanlage:

Bei Modellen mit Klimaanlage bietet das System EDC16 die Möglichkeit zur Deaktivierung der Klimaanlage über die UCH (Zentralelektronik) unter bestimmten Einsatzbedingungen:

- Unterbrechung durch Fahrer
- Während des Motorstarts
- Bei Überhitzung (um die vom Motor zu liefernde Leistung zu verringern)
- Bei konstant sehr hoher Drehzahl (Schutz des Kompressors)
- In Übergangsphasen (wie Anforderung starker Beschleunigung für Überholvorgang, "Abwürg"-Schutz und Anfahren). Diese Bedingungen werden nur berücksichtigt, wenn sie nicht wiederholt auftreten, um Instabilitäten des Systems zu vermeiden (ungewollte Deaktivierung).
- beim Auftreten bestimmter Störungen zu vermeiden (ungewollte Deaktivierung).

Steuerung der Klimaanlage mit Kälteregeulierung (nur Mégane II):

Die Klimaanlage verfügt über einen Kältekreis; die Steuerung unterliegt mehreren Steuergeräten.

Das Einspritz-Steuergerät hat folgende Aufgaben:

- Freigabe der Kälteanforderung in Abhängigkeit von: Kältemitteldruck, Kühflüssigkeitstemperatur und Motordrehzahl
- Berechnung der Kompressorleistung über den Kältemitteldruck
- Die Ansteuerung der Kühlerventilatoren bei der UPC (Sicherungs- und Schalteinheit) in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit, dem Kältemitteldruck und der Kühflüssigkeitstemperatur anfordern.

Der Fahrer fordert das Einschalten der Klimaanlage über den Gebläsewahlschalter an. Diese Anforderung der Kälte wird in Abhängigkeit vom gemessenen Druck freigegeben oder gesperrt. Wenn dieser Druck außerhalb der Funktionsgrenzen liegt, wird die Steuerung des Kältekreises nicht aktiviert.

Steuerung der Lufteinlassklappe:

Die Lufteinlassklappe dient drei Funktionen:

- Abschalten des Motors: Beim Ausschalten schließt sich die Klappe und verschließt den Lufteinlass zu den Zylindern. Das Ziel ist eine schnelle und ruckelfreie Abschaltung des Motors.
- Anpassung des Luftdurchsatzes je nach Motorlast: Die Lufteinlassklappe schließt sich um einige %, um einen "Venturi-Effekt" am Strömungsdurchlass des EGR-Ventils zu erzielen.
Das Ziel hierbei ist die Beschleunigung des EGR-Luftdurchsatzes und die Verringerung des Schadstoffausstoßes.
- Regelfunktion während der Regeneration des Rußpartikelfilters

Steuerung der Heizelemente (nur für Vdiag 58, 5C, 18, 1C und 20):

Dieses Fahrzeug ist mit Heizelementen ausgerüstet. Sie werden von der Einspritzanlage gesteuert.

Siehe das Auslesen der Konfiguration **LC056 "Heizelemente": "MIT" oder "OHNE"**.

Die Heizelemente werden ggf. vom Einspritz-Steuergerät ausschließlich während der Regenerationen des Rußpartikelfilters über ein spezifisches Zwischenmodul angesteuert.

Es können maximal vier Heizelemente angesteuert werden. Ihre Ansteuerung hängt im Wesentlichen von der Kühflüssigkeitstemperatur (< 15 °C) und der Lufttemperatur (< 5 °C) ab.

Steuerung der Fahrgastraum-Heizwiderstände (nur Mégane II):

Für eine schnellere Aufheizung des Fahrgastraums verfügt das Fahrzeug über **Heizwiderstände im Fahrgastraum (RCH)**. Diese Fahrgastraum-Heizwiderstände werden von der UCH gesteuert. Das Einspritz-Steuergerät gibt die Ansteuerung der Fahrgastraum-Heizwiderstände je nach Betriebsbedingung und Leistungsanforderung des Motors frei bzw. sperrt sie.

Steuerung des Tempomaten:

Die aktivierte Regler-Funktion des Tempomaten ermöglicht das Einhalten einer Fahrgeschwindigkeit entsprechend einem gewählten Wert unter allen Fahrbedingungen.
Der Fahrer kann über die Kontrolltasten die Fahrgeschwindigkeit erhöhen oder verringern.

Wenn der Fahrer die Regelgeschwindigkeit überschreiten möchte, kann er:

- das Gaspedal drücken und die Regelgeschwindigkeit überschreiten (das Fahrzeug übernimmt die ursprüngliche Regelgeschwindigkeit wieder, wenn der Fahrer das Pedal loslässt)
- die Bedientasten des Systems betätigen

Der Tempomat (Regler-Funktion) kann deaktiviert werden durch:

- die Bedientasten des Systems
- Betätigung des Schalters des Tempomaten
- Erfassung einer Betätigung des Brems- oder Kupplungspedals
- die Erfassung von Systemstörungen, z. B. nicht konforme Fahrgeschwindigkeit

Die Regler-Funktion kann außerdem zeitweilig gesperrt werden, wenn der Fahrer die Geschwindigkeit durch Druck auf das Gaspedal erhöhen möchte. Die Regelgeschwindigkeit wird wieder übernommen, sobald der Fahrer das Fahrpedal loslässt.

Das System versucht dann, die Regelgeschwindigkeit wieder zu erreichen.

Die Regelung der Fahrgeschwindigkeit kann nach einer Deaktivierung (sofern Spannungsversorgung des Steuergeräts nicht unterbrochen) reaktiviert werden, wodurch die zuletzt gespeicherte Regelgeschwindigkeit wieder in Kraft tritt.

Die (mittels Wahlschalter) aktivierte Begrenzer-Funktion des Tempomaten ermöglicht die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit auf einen vorgewählten Wert. Der Fahrer kontrolliert sein Fahrzeug wie gewohnt über das Fahrpedal bis zur Höchstgeschwindigkeit.

Falls er versucht, diese Geschwindigkeit zu überschreiten, berücksichtigt das System die Pedalanforderung nicht. Es steuert die Fahrgeschwindigkeit wie bei der Regler-Funktion des Tempomaten unter der Voraussetzung, dass das Fahrpedal ausreichend gedrückt wird.

Wie beim Tempomat (Regler) kann die Höchstgeschwindigkeit über die Kontrolltasten entweder durch einen Druckimpuls oder durch dauerhaftes Drücken verändert werden.

Aus Sicherheitsgründen kann die Höchstgeschwindigkeit überschritten werden, indem das Gaspedal über eine bestimmte Position hinaus durchgedrückt wird. Die Steuerung erfolgt dann bis zur erneuten Unterschreitung der Regelgeschwindigkeit vollständig über das Fahrpedal, danach wird die Begrenzung wieder aktiv.

Wenn der Fahrer die Regelgeschwindigkeit überschreiten möchte, kann er:

- die "Raststellung" des Gaspedals überwinden
- die Regelgeschwindigkeit durch einen kurzen oder langen Druckimpuls erhöhen

Der Tempomat (Begrenzer-Funktion) kann deaktiviert werden durch:

- die Bedientasten des Systems
- Deaktivierung des Schalters der Begrenzer-Funktion
- Erfassung einer Betätigung des Brems- oder Kupplungspedals
- die Erfassung von Systemstörungen, z. B. nicht konforme Fahrgeschwindigkeit

Steuerung der Abgasrückführung

Das Abgasrückführungssystem besteht aus einem Gleichstrom-EGR-Ventil, das über eine H-Brücke im Steuergerät gesteuert wird. Dieses System beinhaltet ein Potentiometer, das die Ventilstellung wiedergibt. Das EGR-Ventil wird im geschlossenen Regelkreis anhand des gemessenen Luftdurchsatzes kontrolliert. Das Potentiometer dient zur Diagnose der Position des EGR-Ventils.

Steuerung des Partikelfilters:

Das Rußpartikelfilter (FAP) befreit die Abgase von Rußpartikeln.

Das Rußpartikelfilter besteht aus einer durchlässigen Struktur mit Kanälen, die so angeordnet sind, dass die Abgase gefiltert werden.

Die Abgasanlage umfasst mehrere Komponenten:

- einen nach dem Turbolader angeordneten Oxidationskatalysator. Durch diesen Oxidationskatalysator wird sichergestellt, dass die HC/CO-Normen die geltenden Normen erfüllen, indem Wärme erzeugt wird (Erhöhung der Abgastemperatur durch Katalyse), die für die Regeneration des Partikelfilters erforderlich ist.
- Rußpartikelfilter mit Katalysator unter der Karosserie.
- Differenzdrucksensor für die Information des Steuergeräts über den Druck vor und nach dem Rußpartikelfilter. Temperaturfühler vor und nach dem Rußpartikelfilter.
- Temperaturfühler vor der Turbine (TAVT).

Der Partikelfilter füllt sich beim Fahren allmählich mit Rußpartikeln. Sobald die maximale Rußmasse anhand gespeicherter Kennlinien vom Steuergerät erfasst wird, kann die Regeneration eingeleitet werden, wenn die Bedingungen hierfür gegeben sind (Kühlflüssigkeitstemperatur...).

Bei der Regeneration werden die im Rußpartikelfilter akkumulierten Partikel abgebrannt.

Ein Drucksensor misst die Druckdifferenz zwischen Ein- und Ausgang des Partikelfilters. Diese Messung dient der Schätzung der Rußmasse im Partikelfilter anhand von codierten Kennlinien im Steuergerät: (Rußmasse = Differenzdruck je nach Durchsatz am Ausgang).

Wenn die Voraussetzungen erfüllt sind, wechselt das Steuergerät in den Regenerationsmodus. Die Einspritzstrategie wird nun geändert, um eine Abgastemperatur zwischen **550 und 650 °C** zu erzielen. Diese Temperatur ermöglicht den teilweisen oder vollständigen Abbrand (Regeneration) der im Filter akkumulierten Partikel. Die Wirksamkeit der Regeneration hängt von der Temperatur am Eingang des Rußpartikelfilters und von der Regenerationsdauer ab.

Die Regeneration kann automatisch während der Fahrt durchgeführt werden, wenn die Rußmasse unter folgenden Werten liegt:

Vdiag 58 und 5C: **74 g bei Scénic II F9Q804**
 66 g bei Mégane F9Q804
 66 g bei Scénic F9Q803

Vdiag 50: **45 g bei Scénic II und Mégane II**

Bei einer Rußmasse über den Werten oben bzw. falls während der Fahrt keine Regeneration durchgeführt wurde, muss sich der Benutzer für eine **Regeneration an die Werkstatt** wenden.

Die Regeneration kann automatisch während der Fahrt erfolgen, wenn die Rußmasse unter **56 g** und wenn die Anzahl der Regenerationsversuche während der Fahrt unter **10 (nur bei Vdiag 1C und 20)** beträgt.

Falls die Regeneration während der Fahrt nicht durchgeführt werden konnte, muss der Benutzer in folgenden Fällen eine Regeneration in der Werkstatt durchführen lassen:

- Die Rußmasse beträgt über **56 g bei Vdiag 18**.
- Die Rußmasse beträgt über **59 g bzw. die Anzahl gescheiterter Versuche beträgt über 10 bei Vdiag 1C und 20**.

Diese Regeneration wird in einer Werkstatt durchgeführt. Unbedingt den Anweisungen in der Bedeutung der Befehle **SC017 "Regeneration des Rußpartikelfilters"** folgen. Um eine sichere Regeneration durchzuführen (siehe **NT 5040A, Hinweis Regeneration Partikelfilter**).

ACHTUNG

Der Partikelfilter muss nach einem Zeitraum ausgetauscht werden, der größtenteils von der verwendeten Motorölsorte abhängt. Diese Informationen sind in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs enthalten. Nach dem Austausch des Partikelfilters ist es notwendig, bestimmte Parameter im Steuergerät zu rekonfigurieren (siehe **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"**).

Steuerung der Kontrolllampen:

Display an der Instrumententafel

Das Steuergerät steuert die Anzeige bestimmter Informationen über den Betriebszustand des Motors an der Instrumententafel. Dies betrifft sechs Funktionen:

- Vorglüh-Kontrolllampe
- Kontrolllampe bzw. Warnmeldung der Kühflüssigkeitstemperatur
- Warnlampe für Schweregrad 1 (nicht kritische Störung)
- Warnlampe für Schweregrad 2 (Not-Halt)
- EOBD-Kontrolllampe (European On Board Diagnostic)
- Kontrolllampe bzw. Warnmeldung Partikelfilter

Diese sechs Funktionen werden durch 4 bzw. 5 Kontrolllampen und/oder Meldungen des Bordcomputers dargestellt. Neben dem Aufleuchten von bestimmten Kontrolllampen kann eine Sprachmeldung ausgegeben werden (bei vorhandenem Sprachsynthesizer (siehe Bedienungsanleitung)).

Die optische Kontrolle während **3 s** nach Einschalten der Zündung (automatischer, von der Instrumententafel gesteuerter Test) wird vom Einspritz-Steuergerät gesteuert.

Glühsteuerungs-Kontrolllampe/nicht kritische Störung "SERVICE" (orange) (Schweregrad 1)

Diese Kontrolllampe dient gleichzeitig als Funktions- sowie als Störungskontrolllampe des Systems:

- Dauerbeleuchtung mit + APC:
Zeigt das Vorglühen an (diese Lampe erlischt, sobald das Vorglühen abgeschlossen und der Motor startbereit ist).
- Dauerleuchten zusammen mit der Meldung **"Einspritz. überprüfen"** bzw. **"Bordelektronik defekt"**:
Zeigt eine Störung des **Schweregrads 1** an (aktiviert den Notlaufmodus der Einspritzanlage).
Der Kunde muss die Reparaturen möglichst bald durchführen lassen.

Kontrolllampe für Überhitzung/Not-Halt "STOP" (rot) (Schweregrad 2)

Diese Kontrolllampe dient gleichzeitig als Funktions- sowie als Störungskontrolllampe des Systems. Sie leuchtet beim Anlegen von Spannung während **3 Sekunden** auf (automatischer Test, von der Instrumententafel gesteuert).

- Ständiges oder periodisches Aufleuchten zusammen mit der Meldung **Überhitzung des Motors**:
 Dies zeigt eine Überhitzung des Motors an (es bleibt dem Fahrer überlassen, ob er anhält oder nicht).
- **Für Vdiag 50, 58 und 5C**: Ständiges Leuchten zusammen mit der Meldung **Einspritzung defekt**:
 Zeigt eine Störung mit **Schweregrad 2** an (in diesem Fall wird die Einspritzung automatisch nach wenigen Sekunden unterbrochen).
 Der Kunde muss die Reparaturen möglichst bald durchführen lassen.
- **Für Vdiag 18, 1C und 20**: Ständiges Leuchten zusammen mit der Meldung **Einspritzung defekt: Den Motor abstellen** und durch einen Warnton; dies zeigt eine Störung mit **Schweregrad 2** an.
 In diesem Fall muss sofort angehalten werden (unter Berücksichtigung der Verkehrssituation).
 Der Kunde muss die Reparaturen möglichst bald durchführen lassen.

Orangefarbene OBD-Kontrolllampe (zu hoher Schadstoffausstoß)

Angezeigt durch einen Motorsymbol zusammen mit der Meldung **"OBD defekt"**.

Es leuchtet diese Kontrolllampe auf, wenn im System eine oder mehrere Störungen der OBD auftreten.

Diese Kontrolllampe dient als Warnhinweis für den Fahrer, dass eine Störung der Einspritzanlage vorliegt, die einen erhöhten Schadstoffausstoß bewirkt bzw. dass das **EOBD**-System deaktiviert ist.

Das Einspritz-Steuergerät fordert das Aufleuchten der Störungskontrolllampe **OBD** bei vorhandener Störung erst nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen an.

Bei blinkender Lampe die Motordrehzahl senken, bis das Blinken aufhört.

Der Kunde muss die Reparaturen möglichst bald durchführen lassen.

Die optische Kontrolle während **3 s** nach Einschalten der Zündung (automatischer, von der Instrumententafel gesteuerter Test) wird vom Einspritz-Steuergerät gesteuert.

"ORANGEFARBENE" spezifische Kontrolllampe bzw. Warnmeldung Partikelfilter (je nach Instrumententafel)

– **Vdiag 50, 58, 5C**

Diese Kontrolllampe bzw. diese Meldung warnt den Fahrer, wenn das Rußpartikelfilter gesättigt ist oder wenn eine bestimmte Anzahl an Regenerationen durch nicht gegebenes erforderliches Fahrprofil gescheitert ist.

Tabelle der Grenzwerte:

Verbrennungsmotor	PR383 Rußmenge im Rußpartikelfilter		PR848 Anzahl an fehlgeschlagenen Regenerationen	
	Scénic II	Mégane II	Scénic II	Mégane II
F9Q804 Vdiag 50	35	35	3	
F9Q803 Vdiag 58 und 5C	50		7	
F9Q804 Vdiag 58 und 5C	58	50	7	

– **Vdiag 18, 1C, 20:**

Diese Kontrolllampe bzw. Meldung wird als Warnung für den Fahrer verwendet, dass der Partikelfilter gesättigt ist. Dies geschieht, wenn die Rußmasse schwerer als **46 g** ist bzw. die Anzahl gescheiterter Versuche höher ist als:

- **8 bei Vdiag 18**
- **6 bei Vdiag 1C und 20.**

Der Fahrer muss dann sobald wie möglich mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 80 km/h fahren, unter Berücksichtigung der Verkehrssituation und unter Beachtung der zulässigen Geschwindigkeitsbegrenzungen.

Steuerung EOBD (European-On-Board-Diagnostics)

Das **OBD-System (On Board Diagnostic)** ermöglicht die Registrierung von Störungen, die einen Einfluss auf die Abgasentgiftung des Fahrzeugs haben (Überschreiten der **Abgasnormen OBD EURO IV**).

Dieses System muss während der gesamten Lebensdauer des Fahrzeugs aktiv sein.

1. Voraussetzungen für das Auftreten von OBD-Störungen

Eine **OBD-Störung** wird nach **3 Fahrzyklen** erfasst und die folgenden Parameter werden im Steuergerät gespeichert:

- Motorlast
- Fahrgeschwindigkeit
- Lufttemperatur
- Kühflüssigkeitstemperatur
- Ladedruck
- Rampendruck
- Luftmenge
- zurückgelegte Fahrstrecke in km seit dem Aufleuchten der "**OBD-Warnlampe**".

Dadurch wird dem Fahrer mitgeteilt, ob an seinem Fahrzeug eine Störung im direkten Zusammenhang mit dem Schadstoffausstoß aufgetreten ist.

2. Systemstörungen, die von der OBD erfasst werden

Vom OBD-System werden nur einige Störungen angezeigt:

- DF001 "Stromkreis Kühlflüssigkeits-Temperaturfühler"
- DF003 "Stromkreis Atmosphärendruckgeber"
- DF011 "Versorgungsspannung Sensor Nr. 1"
- DF012 "Versorgungsspannung Sensor Nr. 2"
- DF013 "Versorgungsspannung Nr. 3 der Geber"
- DF038 "Steuergerät" mit Störung 6.DEF "Störung der EEPROM"
- DF040 "Stromkreis Injektor Zylinder 1" mit "Unterbrechung im Stromkreis"
- DF041 "Stromkreis Injektor Zylinder 2" mit "Unterbrechung im Stromkreis"
- DF042 "Stromkreis Injektor Zylinder 3" mit "Unterbrechung im Stromkreis"
- DF043 "Stromkreis Injektor Zylinder 4" mit "Unterbrechung im Stromkreis"
- DF054 "Steuerkreis Ladedruck-Regulierventil" mit CC.0 "Masseschluss"
- DF056 "Stromkreis Luftmassenmesser"
- DF209 "Stromkreis Stellungssensor EGR-Ventil"
- DF310 "Stromkreis Temp.*-Fühler vor Partikelfilter"
- DF315 "Diff.*-Drucksensor Partikelfilter"
- DF504 "Automatikgetriebe"
- DF621 "EGR-Ventil in offener Stellung blockiert"
- DF717 "Druck vor Partikelfilter"
- DF953 "Rußpartikelfilter nicht vorhanden".

Bei bestimmten Reparaturen sind Einlesungen für eine korrekte Funktion bestimmter Motoraggregate erforderlich. Bei einem Austausch des EGR-Ventils bzw. einer Einspritzdüse die Einleseverfahren befolgen (siehe "Austausch von Bauteilen").

3. Voraussetzungen für das Löschen von OBD-Störungen

Das Löschen einer OBD-Störung erfolgt in mehreren Schritten.

Die im Diagnosegerät vorhandene Störung wird erst nach 3 Fahrzyklen **gespeichert** (nach einer Reparatur).

Die OBD-Kontrolllampe erlischt erst nach diesen 3 Fahrzyklen.

Wenn die Kontrolllampe auf der Instrumententafel aufleuchtet, bedeutet dies nicht automatisch, dass das System eine Störung hat.

Um die OBD-Störung und die Displayparameter aus dem Steuergerät zu löschen, benötigt das System 40 Motor-Heizzyklen.

Ein Aufheizzyklus des Motors ist ein Fahrzyklus, in dem:

- die Motortemperatur mindestens 71,1 °C erreicht
- die Motortemperatur sich um 22,2 °C gegenüber der Starttemperatur des Motors verändert hat

Wenn eine dieser Bedingungen nicht erfüllt ist, ist die OBD-Störung weiterhin im Einspritz-Steuergerät vorhanden oder gespeichert.

* Diff.: Differenz

* Temp.: Temperatur

AUSTAUSCH ODER NEUPROGRAMMIERUNG DES STEUERGERÄTS

ACHTUNG

- Die Stromversorgung des Diagnosegeräts herstellen (über das Stromnetz oder den Zigarettenanzünder).
- Ein Batterieladegerät anschließen.
- Alle Stromverbraucher abschalten (Scheinwerfer, Deckenleuchten, Klimaanlage, Radio/CD...).
- Warten, bis der Motor abgekühlt ist (Kühlflüssigkeitstemperatur < 60 °C und Lufttemperatur < 50 °C).
- Für Vdiag 50, 58 und 5C schalten sich die Kühlerventilatoren automatisch ein, sobald das Steuergerät (neu) programmiert wird.
- Für Vdiag 18, 1C und 20 zeigt der Bildschirm der Instrumententafel während der (Neu-) Programmierung eine Öldruckstörung an.
- Diese Meldung unberücksichtigt lassen und die entsprechende Bearbeitung nicht durchführen.

Zwei Schritte müssen beim Austausch oder der Neuprogrammierung des Steuergeräts beachtet werden:

SC003 "Sichern der Steuergerätedaten" und SC001 "Einlesen gespeicherte Daten"

- Vor einem Austausch oder der Neuprogrammierung des Steuergeräts **SC003 "Sichern der Steuergerätedaten"** ausführen. Hierdurch können bestimmte Daten **im Diagnosegerät** gespeichert werden, um die Neukonfigurierung des neuen Steuergeräts* entsprechend der alten zu ermöglichen. Folgende Daten werden gesichert: die Injektorcodes, die EGR-Einlesung, die spezifischen Daten der Funktion des Partikelfilters, die Fahrzeugoptionen.
- Nach einem Austausch bzw. einer Neuprogrammierung des Steuergeräts **SC001 "Einlesen der gesicherten Daten"** ausführen. Mit diesem Befehl werden die Daten (gespeichert mittels Befehl **SC003 "Sichern der Steuergerätedaten"**) in das neue Steuergerät* eingelesen.

Wenn die Kommunikation mit dem auszutauschenden Steuergerät nicht möglich ist, kann keine Datensicherung durchgeführt werden.

Nach dem Austausch des Steuergeräts:

- Die IMA-Codes jeder Einspritzdüse manuell eingeben, hierzu den Code an jeder Einspritzdüse ablesen (siehe **13B, Dieseleinspritzung, Austausch der Bauteile, Austausch der Einspritzdüse**).
- Die für die Funktion des Partikelfilters spezifischen Daten anhand **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** eingeben und **"Nach dem Austausch des Einspritz-Steuergerät ohne Speichermöglichkeit"** auswählen.

Das Einlesen der Daten des EGR-Ventils wird automatisch ab der 1. Aktivierung des neuen Steuergeräts* durchgeführt.

* *neues oder neu programmiertes Steuergerät.*

Spezifische Maßnahme für den Tempomaten, die vor der Neuprogrammierung des Steuergeräts durchzuführen ist:

Vor einer Neuprogrammierung des Einspritz-Steuergeräts **den Tempomat-Hauptschalter in die Ruheposition** stellen. Die an der Instrumententafel angezeigten Informationen zum Regler bzw. Begrenzer verschwinden. Wenn der Hauptschalter im gegenteiligen Fall während der Neuprogrammierung und nach der Neuprogrammierung in Position Tempomat (Regler- bzw. Begrenzer-Funktion) bleibt, ist die Funktion Tempomat nicht mehr funktionstüchtig.

Für die Reinitialisierung der Funktion gilt folgende Vorgehensweise:

- Bei eingeschalteter Zündung.
- Den Tempomat-Schalter auf **Ruhestellung** stellen (im gleichen Moment wird diese Position vom Steuergerät erfasst).
- Den Tempomat-Schalter in die **Regler**-Stellung bringen, um die Regler-Funktion zu aktivieren.
- Den Tempomat-Schalter in die **Begrenzer**-Stellung bringen, um die Begrenzer-Funktion zu aktivieren.

METHODE:

Vor dem Austausch oder der Neuprogrammierung des Steuergeräts:

- **SC003 "Sichern der Steuergerätedaten"** ausführen.
- wenn folgende Meldung erscheint: **Es existiert eine Sicherungsdatei, wollen Sie diese Daten löschen?**
(Diese Datei entspricht der letzten Sicherungsdatei des Diagnosegeräts.)
- **"JA"** auswählen.

Nach durchgeführter Sicherung das Steuergerät austauschen und die Neuprogrammierung durchführen; danach zum nächsten Schritt übergehen.

Nach dem Austausch oder der Neuprogrammierung des Steuergeräts:

- **SC001 "Einlesen gesicherter Daten"** auswählen, danach den Anweisungen des **Diagnosegeräts** folgen.
- Wenn die VIN nicht eingegeben ist (siehe **"Identifizierung Steuergerät"** auf dem Hauptbildschirm), **VP010 "Einlesen der VIN"** auswählen.

Wenn die beiden Befehle beendet sind:

- **Die Zündung ausschalten** und **1 Minute** vor dem erneuten Einschalten warten.
- Danach die Systemstörungen kontrollieren und eventuell gespeicherte Störungen löschen.
- Andernfalls die vorhanden Störungen beheben, die Störungen des Steuergerätspeichers löschen.

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.

ACHTUNG

Während der Neuprogrammierung erscheinen die Heizelementstörungen wieder.

- **DF032 "Steuerkreis Relais Heizelement 1"**
- **DF033 "Steuerkreis Relais Heizelement 2"**
- **DF034 "Steuerkreis Relais Heizelement 3"**
- **DF238 "Stromkreis Relais Heizelement 3"**
- **DF239 "Stromkreis Relais Heizelement 2"**
- **DF240 "Stromkreis Relais Heizelement 1"**.

In diesem Fall die **Konfiguration der Heizelemente über die Konfiguration CF030 Heizelemente durchführen.**

ACHTUNG

- Das Einspritz-Steuergerät behält grundsätzlich seinen Wegfahrsperrencode.
- Das System verfügt über keinen Pannenhilfencode.
- Es dürfen keinerlei Versuche mit fahrzeugsfremden Steuergeräten durchgeführt werden, die danach wieder zurückgegeben werden müssen.
- Diese Steuergeräte sind unwiderruflich codiert.
- Wenn das Einspritz-Steuergerät defekt ist, die Techline kontaktieren und die "Diagnose-Prüfkarte" verwenden.

Ende der Maßnahme.

AUSTAUSCH DER EINSPRITZDÜSEN

Hinweis:

Bei den **"IMA-Codes" (Einspritzdüsen-Mengenabgleich)** handelt es sich um eine werkseitige Kalibrierung der **Einspritzdüsen** zur präzisen **Kompensation** von werkseitigen Fertigungsschwankungen.

Die Korrekturwerte sind in den Bakelitkörper jedes Injektors eingraviert (6 alphanumerische Zeichen) und werden in das Steuergerät eingegeben, welches jeden Injektor unter Berücksichtigung dessen eigener **Fertigungsabweichung** ansteuern kann.

Nach dem Austausch eines oder mehrerer Injektoren die IMA-Codes erneut eingeben.

Die Parameter müssen über den Diagnoseanschluss mittels RENAULT CLIP in das System eingegeben werden.

VERFAHREN, das nach dem Austausch eines oder mehrerer Injektoren zu befolgen ist:

ACHTUNG

Der Zylinder Nr. 1 ist schwungradseitig verbaut.

- Die an der Einspritzdüse eingravierten **"IMA"**-Codes ablesen.
- Diese Codes im Steuergerät mittels Befehl **SC002 "Eingabe der Einspritzdüsen-codes"** speichern, danach den Anweisungen des **Diagnosegeräts** folgen.
- Nach Beendigung des Befehls:
- **Die Zündung ausschalten.**
- Vor dem Wiedereinschalten der Zündung **1 min** warten.
- Erneut in den Diagnosemodus wechseln.
- Die Funktion **"Identifizierung Steuergerät"** auf dem Hauptbildschirm auswählen.
- Kontrollieren, ob die in das Steuergerät eingegeben Einspritzdüsen-codes den von den Einspritzdüsen-körpern abgelesenen Codes entsprechen:
 - Wenn die Codes nicht übereinstimmen, das Verfahren des Befehls **SC002 "Eingabe der Einspritzdüsen-codes"** wiederholen.
 - Wenn die Codes übereinstimmen, die Systemstörungen kontrollieren und gespeicherte Störungen löschen.
 - Andernfalls die vorhanden Störungen beheben, die Störungen des Steuergerätspeichers löschen.

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.

ACHTUNG

Die Motoren können nur ordnungsgemäß laufen, wenn die korrekten IMA-Codes eingegeben wurden.

Wenn kein Code eingegeben wurde bzw. wenn ein nicht plausibler Code eingegeben wurde ist eine Störung DF276 "Einlesen Einspritzdüsen-codes" ist vorhanden und der Motor befindet sich im Notlaufmodus (starke Drehzahlbegrenzung).

Wenn der Code einer anderen Einspritzdüse eingegeben wurde, wird das System diesen annehmen, aber wird die falsche Korrektur vornehmen. Dies könnte zur Beschädigung des Motors, zu Leistungsverlust und übermäßigem Schadstoffausstoß führen.

Grundsätzlich die korrekten Einspritzdüsen-codes den entsprechenden Zylindern des Motors/dem Steuergerät zuweisen.

Ende der Maßnahme.

AUSTAUSCH ODER REINIGUNG DES EGR-VENTILS:

Nach dem Austausch des EGR-Ventils muss das Steuergerät Folgendes speichern: die Abweichung des neuen Ventils sowie die Abweichung, die beim letzten Ausschalten der Zündung gemessen wurde, was dem Schließen des Ventils entspricht.

Mit diesen Daten kann das Steuergerät eine etwaige Verschmutzung oder Blockierung des Ventils feststellen.

Beim Austausch oder Reinigen des Ventils die gespeicherten Abweichungen löschen, damit die Steuerung mit dem Abweichungswert des neuen Ventils funktioniert.

Die Daten im Zusammenhang mit dieser Strategie sind in der Unterfunktion "**Abgasentgiftung/OBD**" zusammengefasst.

- **PR128: Erste Abweichung EGR-Ventil.**
- **PR129: Letzte Abweichung EGR-Ventil** > oder = **PR128** für ein neues Ventil.

Die Einlesungen **PR128** und **PR129** müssen nach jedem Austausch des EGR-Ventils gelöscht werden.

METHODE:

- Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen.
- Als Maßnahmentyp "**EGR-Ventil**" auswählen und die vom **Diagnosegerät** angezeigten Anweisungen befolgen.

Hinweis:

Bei durchgeführter Reinitialisierung zeigt die Unterfunktion **Abgasentgiftung/OBD** an:

$$\mathbf{PR128 = PR129 > 100 \%}$$

Nach Beendigung der Ansteuerung:

- Die Zündung ausschalten.
- Vor dem Wiedereinschalten der Zündung **1 min** warten.

Das erneute Einlesen der Abweichung des neuen EGR-Ventils erfolgt automatisch beim nächsten Einschalten der Zündung.

Hinweis:

Wenn das erneute Einlesen der Abweichung des neuen EGR-Ventils durchgeführt wurde, wird bei der Unterfunktion "**Abgasentgiftung/OBD**" Folgendes angezeigt:

$$\mathbf{10 \% < PR128 < 40 \%}$$

$$\mathbf{PR129 > 100 \%}$$

- Den Motor starten, um das Einlesen der letzten Abweichung des EGR-Ventils zu ermöglichen.
- **Die Zündung ausschalten.**
- Vor dem Einschalten der Zündung **1 min** warten.

Das erneute Einlesen der letzten Abweichung des EGR-Ventils wird im Steuergerät gespeichert.

Hinweis:

Beim erneuten Einlesen der letzten Abweichung des EGR-Ventils wird zur Unterfunktion "**Abgasentgiftung/OBD**" Folgendes angezeigt:

$$\mathbf{10 \% < PR128 < 40 \%}$$

$$\mathbf{10 \% < PR129 < 40 \%}$$

- Danach die Systemstörungen kontrollieren und eventuell gespeicherte Störungen löschen.
- Andernfalls die vorhandenen Störungen beheben und die Störungen des Steuergerätspeichers löschen.

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.

Ende der Maßnahme.

AUSTAUSCH DER LUFTEINLASSKLAPPE

**Nach dem Austausch der Lufteinlassklappe das Steuergerät rekonfigurieren.
Die Parameter müssen über den Diagnoseanschluss mittels RENAULT CLIP in das System eingegeben werden.**

VERFAHREN, das nach dem Austausch der Lufteinlassklappe zu befolgen ist:

- Die Zündung einschalten.
- Die Kommunikation mit dem Einspritz-Steuergerät herstellen.
- Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen.
- **"Lufteinlassklappe"** als Typ der Maßnahme auswählen, danach den Anweisungen des **Diagnosegeräts** folgen.
- **Die Zündung ausschalten.**
- Vor dem Wiedereinschalten der Zündung **1 min** warten.
- Prüfen, ob der **Parameter PR420 "Störungszähler der Lufteinlassklappe" = 0** ist.
- Danach die Systemstörungen kontrollieren und eventuell gespeicherte Störungen löschen.
- Andernfalls die vorhandenen Störungen beheben.
- Die Störungen aus dem Speicher des Steuergeräts löschen.

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
Ende der Maßnahme.

AUSTAUSCH DES PARTIKELFILTERS:

**Nach dem Austausch des Partikelfilters das Steuergerät rekonfigurieren.
Die Parameter müssen über den Diagnoseanschluss mittels RENAULT CLIP in das System eingegeben werden.**

VERFAHREN, das nach dem Austausch des Partikelfilters zu befolgen ist:

- Die Zündung einschalten.
- Die Kommunikation mit dem Einspritz-Steuergerät herstellen.
- Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen.
- **"Nach Partikelfilteraustausch"** als Typ der Maßnahme auswählen und den Anweisungen des **Diagnosegeräts** folgen.
- Die Zündung ausschalten.
- Vor dem Wiedereinschalten der Zündung **1 min** warten.
- Andernfalls die vorhandenen Störungen beheben.
- Die Störungen aus dem Speicher des Steuergeräts löschen.

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.

Ende der Maßnahme.

Übersicht der verfügbaren Auslesungen der Konfiguration

HINWEISE

Das Auslesen der Konfiguration ermöglicht die Prüfung des Zustands der durchgeführten Konfigurationen.
Bei diesem Auslesen der Konfigurationen ist keine Änderung möglich.
Die Konfiguration des Steuergeräts erfolgt bei der Ansteuerung einer Komponente der optionalen Systeme des Fahrzeugs.
Bei Problemen siehe die Bedeutung des Befehls **RZ005 "EINLESEN"**.

LC009: Klimaanlage
MIT ODER OHNE

LC056: Heizelemente
MIT ODER OHNE

LC065: Diesel-Wassermelder
MIT ODER OHNE

LC120: Tempomat (Regler-Funktion)
MIT ODER OHNE

LC121: Tempomat (Begrenzer-Funktion)
MIT ODER OHNE

STEUERUNG DER STÖRUNGSWARNLAMPEN:

Steuerung des Aufleuchtens der Kontrolllampen an der Instrumententafel gemäß der aufgetretenen Störungen.

Angezeigte Störung	Text Diagnosegerät	Zugehöriger Datenfehlercode (DTC)	Störungskontrolllampe Schweregrad 1 (Vorglüh-Kontrolllampe, orange)	Warnlampe Schweregrad 2 (rote Überhitzungs-Warnlampe)	Kein Aufleuchten der Störungskontrolllampe	Aufleuchten der OBD-Kontrolllampe
DF001	Stromkreis Kühlfüssigkeits-Temperaturfühler	115	CO.1/CC.0			CO.1/ CC.0
DF003	Stromkreis Atmosphärendruckgeber	105	1.DEF/2.DEF/ 3.DEF			1.DEF/ 2.DEF/ 3.DEF
DF004	Stromkreis Ladedrucksensor	235	CO.0/CC.1/ 1.DEF			
DF005	Stromkreis Motordrehzahlgeber	335		1.DEF/2.DEF		
DF007	Stromkreis Rampendruckgeber	190		CO.1/CC.0/ 1.DEF		
DF008	Stromkreis Pedalpotentiometer Schleifring 1	225	CO.0/CC.1/ 1.DEF		2.DEF	
DF009	Stromkreis Pedalpotentiometer Schleifring 2	2120	CO.0/CC.1/ 1.DEF			
DF011	Versorgungsspannung Nr. 1 der Geber	641	1.DEF/2.DEF			1.DEF/ 2.DEF
DF012	Versorgungsspannung Nr. 2 der Geber	651	1.DEF/2.DEF			1.DEF/ 2.DEF
DF013	Versorgungsspannung Nr. 3 der Geber	697		1.DEF/2.DEF		1.DEF/ 2.DEF
DF015	Steuerkreis Hauptrelais	685	1.DEF/2.DEF			
DF017	Steuerkreis Glühsteuergerät	380	CC.0/CC.1/CO/ 1.DEF			
DF025	Diagnoseleitung Glühsteuergerät	670	X			
DF032	Steuerkreis Relais Heizelement 1 (nur Vdiag 58)	1641			CO/CC.0/ CC.1/ 1.DEF	
DF033	Steuerkreis Relais Heizelement 2 (nur Vdiag 58)	1642			CO/CC.0/ CC.1/ 1.DEF	

Angezeigte Störung	Text Diagnosegerät	Zugehöriger Datenfehlercode (DTC)	Störungskontrolllampe Schweregrad 1 (Vorglüh-Kontrolllampe, orange)	Warnlampe Schweregrad 2 (rote Überhitzungs-Warnlampe)	Kein Aufleuchten der Störungskontrolllampe	Aufleuchten der OBD-Kontrolllampe
DF034	Steuerkreis Relais Heizelement 3 (nur Vdiag 58)	1643			CO/CC.0/ CC.1/1.DEF	
DF037	Wegfahrsperr	C167		X		
DF038	Steuergerät	606	6.DEF/8.DEF/ 12.DEF	1.DEF/2.DEF/ 3.DEF/4.DEF/ 5.DEF/7.DEF 10.DEF/ 11.DEF/ 13.DEF/ 14.DEF		6.DEF
DF039	Stromkreis Ansaugluft-Temperaturfühler	110		CC.0/CO.1		
DF040	Stromkreis Einspritzdüse Zylinder 1	201	CO	CC.1/CC/ 1.DEF		CO
DF041	Stromkreis Einspritzdüse Zylinder 2	202	CO	CC.1/CC/ 1.DEF		CO
DF042	Stromkreis Einspritzdüse Zylinder 3	203	CO	CC.1/CC/ 1.DEF		CO
DF043	Stromkreis Einspritzdüse Zylinder 4	204	CO	CC.1/CC/ 1.DEF		CO
DF046	Batteriespannung	560			1.DEF/ 2.DEF	
DF047	Versorgungsspannung des Steuergeräts	615			1.DEF	
DF049	Stromkreis Kältemittelgeber	530			CC.1/CO.0	
DF050	Stromkreis Bremsschalter	571			1.DEF/ 2.DEF	
DF051	Funktion Tempomat	575			1.DEF/ 2.DEF/ 3.DEF	
DF053	Funktion Rampendruckregelung	89	3.DEF	CC.0/CC.1/ CO/1.DEF/ 2.DEF/ 4.DEF/5.DEF/ 6.DEF/7.DEF		
DF054	Steuerkreis Ladedruck-Reguliertventil	33	CO/CC.0/CC.1/ 1.DEF/ 2.DEF/3.DEF/ 4.DEF/5.DEF			CC.0

Angezeigte Störung	Text Diagnosegerät	Zugehöriger Datenfehlercode (DTC)	Störungskontrolllampe Schweregrad 1 (Vorglühkontrolllampe, orange)	Warnlampe Schweregrad 2 (rote Überhitzungswarnlampe)	Kein Aufleuchten der Störungskontrolllampe	Aufleuchten der OBD-Kontrolllampe
DF055	Stromkreis Ladedruckregulierung	243	1.DEF/2.DEF			
DF056	Stromkreis des Luftmassenmessers	100	CO.0/CC.1/ 1.DEF/2.DEF			CO.0/ CC.1/ 1.DEF/ 2.DEF
DF057	Stromkreis Diesel-Wassermelder	2264			X	
DF058	Stromkreis Öltemperaturfühler	195			CC.0/ CO.1	
DF059	Zündaussetzer Zylinder 1	301			X	
DF060	Zündaussetzer Zylinder 2	302			X	
DF061	Zündaussetzer Zylinder 3	303			X	
DF062	Zündaussetzer Zylinder 4	304			X	
DF069	Information Aufprall erfasst	1620		1.DEF		
DF070	Stromkreis Kupplungsschalter	830			1.DEF/ 2.DEF	
DF086	Steuerkreis Wasserpumpenrelais	2600	CO.0/CC.1			
DF091	Information Fahrgeschwindigkeit	500			1.DEF/ 2.DEF/ 3.DEF/ 4.DEF	
DF097	Stromkreis Nockenwellensensor	340	1.DEF/2.DEF			
DF118	Regelkreis EGR-Ventil	409	2.DEF		1.DEF	

Angezeigte Störung	Text Diagnosegerät	Zugehöriger Datenfehlercode (DTC)	Störungskontrolllampe Schweregrad 1 (Vorglüh-Kontrolllampe, orange)	Warnlampe Schweregrad 2 (rote Überhitzungs-Warnlampe)	Kein Aufleuchten der Störungskontrolllampe	Aufleuchten der OBD-Kontrolllampe
DF176	Stromkreis Ventilator, langsame Geschwindigkeit (nur Vdiag 18, 1C und 20)	480	CO/ CO.0/ CC.1/1.DEF			
DF177	Stromkreis Ventilator, schnelle Geschwindigkeit (nur Vdiag 18, 1C und 20)	481	CO/ CO.0/ CC.1/1.DEF			
DF195	Konformität Nockenwellen-/ Motordrehzahlsensor	16	1.DEF			
DF209	Stromkreis Positionsgeber Abgasrückführungsventil	486			CO.0/ CC.1/ 1.DEF	CO.0/ CC.1/ 1.DEF
DF226	Stromkreis Lufteinlassklappe	638	CO/CC/ CC.0/CC.1/ 1.DEF/ 2.DEF/3.DEF			
DF238	Stromkreis Relais Heizelement Nr. 3 (nur Vdiag 18, 1C und 20)	1643	CO/CO.0/ CC.1/ 1.DEF			
DF239	Stromkreis Relais Heizelement Nr. 1 (nur Vdiag 18, 1C und 20)	1642	CO/CO.0/ CC.1/ 1.DEF			
DF240	Stromkreis Relais Heizelement Nr. 2 (nur Vdiag 18, 1C und 20)	1641	CO/CO.0/ CC.1/ 1.DEF			
DF250	Funktion Elektronisches Stabilitätsprogramm	C122			1.DEF/ 2.DEF	
DF272	Steuerkreis EGR-Ventil	403	1.DEF		2.DEF	
DF276	Einlesen der Injektor-Codes	611	1.DEF/ 2.DEF			
DF308	Partikelfilter verstopft	1431	X			

Angezeigte Störung	Text Diagnosegerät	Zugehöriger Datenfehlercode (DTC)	Störungskontrolllampe Schweregrad 1 (Vorglüh-Kontrolllampe, orange)	Warnlampe Schweregrad 2 (rote Überhitzungs-Warnlampe)	Kein Aufleuchten der Störungskontrolllampe	Aufleuchten der OBD-Kontrolllampe
DF309	Temperaturfühler nach Partikelfilter	544			CO.1/ CC.0	
DF310	Temperaturfühler vor Partikelfilter	2031	CC.0/ CO.1			CC.0/ CO.1
DF311	Überschreiten der Anzahl misslungener Regenerationsversuche (nur Vdiag 18, 1C und 20)	1435	X			
DF312	Anforderung der Geschwindigkeit	1436			X	
DF315	Differenzdrucksensor des Partikelfilters	470	CO/CO.0/ CC.1/1.DEF 2.DEF			CO/CO.0/ CC.1/ 1.DEF/ 2.DEF
DF485	Diagnose des Katalysators	422			X	...
DF504	Automatikgetriebe	C101	1.DEF			1.DEF
DF532	Information Generatorlast	2502	CC.0/CC.1/ 1.DEF/ 2.DEF			
DF619	EGR-Ventil in offener Stellung blockiert	2142	X			
DF620	EGR-Ventil verschmutzt	2141	X			
DF621	EGR-Ventil in offener Stellung blockiert (OBD-Störung)	2413			X	X
DF652	Stromkreis Temperaturfühler vor Turbine	242A	CO/CC.0/CO.1/ CC.1/1.DEF			
DF717	Druck vor Partikelfilter	1480	1.DEF			1.DEF
DF778	Temperaturregelung vor der Turbine	242B	1.DEF/ 2.DEF			
DF890	Bewegung während Regeneration Partikelfilter	0297			X	
DF899	Überschreiten der Temperaturschwelle Regeneration	3031			X	
DF953	Partikelfilter nicht vorhanden	2002			X	X
DF1070	Kältekreis	534				

- * Temp.: Temperatur
- * pdt: während
- * Rege: Regeneration
- * Diff.: Differenz

DF001 VORHANDEN oder SPEICHERN	STROMKREIS KÜHLFLÜSSIGKEITS-TEMPERATURFÜHLER CC.0: Masseschluss CO.1: Unterbrechung im Stromkreis oder Kurzschluss an + 12 V
--	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach einem Startversuch oder bei laufendem Motor als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung: <ul style="list-style-type: none">– zeigt die Kühlflüssigkeitstemperatur: PR064 "Kühlflüssigkeitstemperatur" konstant 119 °C an– beträgt die Vorglühzeit mehr als 10 s– wird der Ventilator langsame Geschwindigkeit (Ventilator 1) kontinuierlich angesteuert– springt bei Fahrzeugen mit Klimaanlage bei Störung des Ventilators 1 anschließend der Ventilator 2 an– leuchtet die Kontrolllampe für Schweregrad 1 auf– leuchtet die OBD-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motor anlassen + 5 Sekunden, danach die Zündung ausschalten und 1 min warten). Für alle Arbeiten an den Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

<p>Die Steckverbindung des Kühlflüssigkeits-Temperaturfühlers prüfen. Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen. Den Widerstand des Kühlflüssigkeits-Temperaturfühlers zwischen den Verbindungen 3C und 3JK prüfen. Den Fühler austauschen, wenn der Widerstand nicht folgenden Wert beträgt:</p> <p style="text-align: center;">68780 Ω < X < 82780 Ω bei - 40 °C 12338 Ω < X < 12582 Ω bei - 10 °C 2140 Ω < X < 2364 Ω bei 25 °C 772 Ω < X < 850 Ω bei 50 °C 275 Ω < X < 291 Ω bei 80 °C 112 Ω < X < 118 Ω bei 110 °C 85 Ω < X < 89 Ω bei 120 °C</p> <p>Die Isolierung, den Durchgang sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3C – Verbindungscode 3JK zwischen den Bauteilen 120 und 244 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p> <p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Kühlflüssigkeits-Temperaturfühler austauschen.</p>
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF003 VORHANDEN oder SPEICHERN	STROMKREIS ATMOSPHÄRENDRUCKGEBER 1.DEF: Signal jenseits des oberen Grenzwerts 2.DEF: Signal jenseits des unteren Grenzwerts 3.DEF: Nicht konformes Signal
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach einem Startversuch oder bei laufendem Motor als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Der Atmosphärendruckgeber ist im Einspritz-Steuergerät integriert und kann nicht ausgebaut werden. Bei vorhandener Störung: <ul style="list-style-type: none">– kommt zu leichtem Rauchausstoß– wird der Wert des Atmosphärendrucks durch den Notlaufwert PR035 "Atmosphärendruckwert" = 750 mbar ersetzt– leuchtet die Kontrolllampe für Schweregrad 1 auf– leuchtet die OBD-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motor anlassen + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten). Für alle Arbeiten an den Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

Das Einspritz-Steuergerät abklemmen und den Zustand seiner Steckerkontakte kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.
Den Wert des Parameters **PR041 "Ladedruck"** auslesen.
Wenn dieser Wert auf **750 mbar** stehen bleibt, siehe die Bedeutung der Störung **DF004 "Stromkreis Ladedruckgeber"**.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF004 VORHANDEN oder SPEICHERN	STROMKREIS LADEDRUCKSENSOR CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach einem Startversuch oder bei laufendem Motor als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden. Bei vorhandener Störung: – ist die Funktion Abgasrückführung gesperrt – befindet sich der Ladedruck in der Notlauffunktion, PR041 "Ladedruck" = 750 mbar – leuchtet die Kontrolllampe Schweregrad 1 auf.
	Vorrang bei angestauten Störungen: Störung DF011 "Spannungsversorgung Sensor Nr. 1" zuerst behandeln, falls sie vorhanden oder gespeichert ist.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen.

CO.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Ladedrucksensors prüfen. Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Gegebenenfalls instand setzen.
Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3LQ – Verbindungscode 3LP zwischen den Bauteilen 120 und 1071 . Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Ladedrucksensor austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
---	--

DF004 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

CC.1	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Ladedrucksensors prüfen.
 Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LQ**
- Verbindungscode **3LN**
- Verbindungscode **3LP**

zwischen den Bauteilen **120** und **1071**

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Ladedrucksensor austauschen.

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Ist zusätzlich die Störung DF003 "Stromkreis Atmosphärendruckgeber" vorhanden, den Parameter **PR041 "Ladedruck"** auslesen.

Wenn der Wert bei **750 mbar stehen bleibt und der Parameter PR035 "Atmosphärischer Druck" einen anderen Wert anzeigt**, den Ladedruckgeber austauschen.

Die Steckverbindung des Ladedrucksensors prüfen.
 Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LQ**
- Verbindungscode **3LN**
- Verbindungscode **3LP**

zwischen den Bauteilen **120** und **1071**

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF005 VORHANDEN oder SPEICHERN	STROMKREIS MOTORDREHZAHLEBER 1.DEF: Kein Signal vorhanden 2.DEF: Signal nicht konform
---	--

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach einem Startversuch oder bei laufendem Motor als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden. Der Motordrehzahlgeber stimmt mit dem Nockenwellensensor überein. Bei vorhandener Störung: – ist ein Motorstart nicht möglich oder der Motor schaltet sich aus – leuchtet die Kontrolllampe Schweregrad 2 auf.

Die Steckverbindung des Motordrehzahlgebers prüfen.
Falls erforderlich instand setzen.
Prüfen, ob der Geber korrekt befestigt ist und ob der Abtastring des Motor-Schwungrades beschädigt ist.
Sicherstellen, dass der Luftspalt "Motordrehzahlgeber - Motor-Schwungrad" in Ordnung ist: **0,5 bis 1,8 mm**.
Den **Widerstand** des Motordrehzahlgebers zwischen den **Anschlüssen A und B** des schwarzen Steckers messen.
Den Motordrehzahlsensor austauschen, wenn sein **Wicklungswiderstand** nicht **720 Ω < X < 880 Ω** für eine Motortemperatur von **20 °C** ist.

Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:
– Verbindungscode **3BG**
– Verbindungscode **3BL**
zwischen den Bauteilen **120** und **149**.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF007 VORHANDEN oder SPEICHERN	<u>STROMKREIS RAILDRUCKSENSOR</u> CC.0: Masseschluss CO.1: Unterbrechung im Stromkreis oder Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Abweichung vom unteren Grenzwert
--	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach einem Startversuch oder bei laufendem Motor als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden. Bei vorhandener Störung: – geht der Motor sofort aus – ist es nicht möglich, den Motor wieder zu starten – leuchtet die Kontrolllampe Schweregrad 2 auf.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Vorrangig die Störung DF013 "Versorgungsspannung Nr. 3 der Geber" beheben, sofern diese vorhanden oder gespeichert ist.

CC.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Rampendruckgebers prüfen. Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3LY – Verbindungscode 3LX zwischen den Bauteilen 120 und 1032 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Falls die Störung weiterhin besteht, den Rampendrucksensor austauschen und mit 35 ± 5 Nm anziehen. Die aufgeführten Sicherheitshinweise einhalten (siehe "Vorwort").

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
---	--

DF007 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

CO.1	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

Die Steckverbindung des Rampendruckgebers prüfen.
 Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang** und die **Isolierung gegen + 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LY**
- Verbindungscode **3LZ**
- Verbindungscode **3LX**

zwischen den Bauteilen **120** und **1032**

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Falls die Störung weiterhin besteht, den Rampendrucksensor austauschen und mit **35 ± 5 Nm** anziehen.
Die aufgeführten Sicherheitshinweise einhalten (siehe "Vorwort").

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Rampendruckgebers prüfen.
 Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang** und das Fehlen von **Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LY**
- Verbindungscode **3LZ**
- Verbindungscode **3LX**

zwischen den Bauteilen **120** und **1032**

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Bei eingeschalteter Zündung und Motor seit mehr als **1 Minute** im Stillstand:

Den Parameter **PR038 "Rampendruck"** unter "**Kraftstoffkreislauf, Funktion Motorkontrolle**" auslesen.

- Wenn der Druck unter **50 bar** liegt, ist der Geber konform. In diesem Fall die Techline kontaktieren.
- Wenn der Druck über **50 bar** liegt, den Rampendrucksensor austauschen und mit **35 ± 5 Nm** anziehen.

Die aufgeführten Sicherheitshinweise einhalten (siehe "Vorwort").

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF008 VORHANDEN oder SPEICHERN	STROMKREIS PEDALPOTENTIOMETER, SCHLEIFRING 1 CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal 2.DEF: Erfassung Gaspedal blockiert
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach mehrfachem Betätigen des Gaspedals Volllast/Leerlaufstellung angezeigt.
	Besonderheiten: Die Aufladung, die Aktivierung der Fahrgastraum-Heizwiderstände und der Tempomat werden nicht freigegeben. Wenn die Störungen CO.0 , CC.1 oder 1.DEF vorhanden sind, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1 . Die Motordrehzahl wird auf 1400/min festgelegt, wenn eine Störung an den Schleifringen 1 und 2 des Pedalpotentiometers vorhanden ist, und das Motormoment wird begrenzt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Störung DF011 "Spannungsversorgung des Sensors Nr. 1" zuerst behandeln, falls sie vorhanden oder gespeichert ist.

WICHTIG
 Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten.
 Die unter "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden.
 Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.

CO.0	HINWEISE	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Liegt gleichzeitig die Störung DF009: "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 2" vor, überprüfen, ob der Stecker des Pedalgebers korrekt angeschlossen ist.
-------------	-----------------	--

Die Steckverbindung des Pedalpotentiometers überprüfen.
 Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang** und die **Isolierung gegen Masse** der folgenden Verbindungen prüfen:
 – Verbindungscode **3KW**
 – Verbindungscode **3LR**
 zwischen den Bauteilen **120** und **921**.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Den **Widerstand** des Pedalpotentiometers am **Schleifring 1** zwischen den Verbindungen **3LR** und **3LT** messen.
 Das Pedalpotenziometer austauschen, wenn der Widerstand nicht ca. **0,8 kΩ ist < X < 2,6 kΩ**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF008 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

CC.1	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

Die Steckverbindung des Pedalpotentiometers überprüfen.
Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang** und die **Isolierung gegen + 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LS**
- Verbindungscode **3LR**
- Verbindungscode **3LT**

zwischen den Bauteilen **120** und **921**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Den **Widerstand** des Pedalpotentiometers am **Schleifring 1** zwischen den Verbindungen **3LR** und **3LT** messen.
Das Pedalpotentiometer austauschen, wenn der Widerstand nicht ca. **0,8 kΩ < X < 2,6 kΩ** ist.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF008 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Pedalpotentiometers überprüfen.
 Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang** und das Fehlen von **Störwiderständen** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LS**
- Verbindungscode **3LR**
- Verbindungscode **3LT**
- Verbindungscode **3LW**
- Verbindungscode **3LU**
- Verbindungscode **3LV**

zwischen den Bauteilen **120** und **921**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Pedalpotentiometer austauschen.

2.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Den mechanischen Zustand des Fahrpedals kontrollieren:

- Blockierung in Vollaststellung
- Blockierung des Pedals durch ein nicht zum System gehörendes Element

Falls erforderlich instand setzen.

Die Anschlüsse des Bremsleuchtenschalters kontrollieren.

Die Position des Pedals verändern und die **Konformitätskontrolle** zu Rate ziehen, um die Funktionswerte des Gaspedalpotentiometers zu kontrollieren.

Wenn die ermittelten Werte nicht konform sind, das Gaspedalpotentiometer austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF009 VORHANDEN oder SPEICHERN	STROMKREIS PEDALPOTENTIOMETER, SCHLEIFRING 2 CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach mehrfachem Betätigen des Gaspedals Volllast/Leerlaufstellung angezeigt.
	Besonderheiten: Die Aufladung, die Aktivierung der Fahrgastraum-Heizwiderstände und der Tempomat werden nicht freigegeben. Wenn die Störung vorhanden ist, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1 . Die Motordrehzahl wird auf 1400 /min festgelegt, wenn eine Störung an den Schleifringen 1 und 2 des Pedalpotentiometers vorhanden ist, und das Motormoment wird begrenzt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Störung DF012 "Versorgungsspannung Sensor Nr. 2" zuerst behandeln, falls sie vorhanden oder gespeichert ist.

WICHTIG Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten. Die unter "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden. Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF009 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

CO.0	HINWEISE	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Liegt gleichzeitig die Störung DF008: "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 1" vor, überprüfen, ob der Stecker des Pedalgebers korrekt angeschlossen ist.
-------------	-----------------	--

Die Steckverbindung des Pedalpotentiometers überprüfen.
Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang** und die **Isolierung gegen Masse** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LW**
- Verbindungscode **3LU**

zwischen den Bauteilen **120** und **921**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Den **Widerstand** des Pedalpotentiometers am **Schleifring 2** zwischen den Verbindungen **3LU** und **3LV** prüfen.
Das Pedalpotentiometer austauschen, wenn der Widerstand nicht ca. **0,8 kΩ < X < 4,9 kΩ** ist.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF009 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

CC.1	HINWEISE	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Liegt gleichzeitig die Störung DF008: "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 1" vor, überprüfen, ob der Stecker des Pedalgebers korrekt angeschlossen ist.
-------------	-----------------	--

Die Steckverbindung des Pedalpotentiometers überprüfen.
Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang** und die **Isolierung gegen + 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LW**
- Verbindungscode **3LU**
- Verbindungscode **3LV**

zwischen den Bauteilen **120** und **921**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Den **Widerstand** des Pedalpotentiometers am **Schleifring 2** zwischen den Verbindungen **3LU** und **3LV** prüfen.
Das Pedalpotentiometer austauschen, wenn der Widerstand nicht ca. **0,8 kΩ < X < 4,9 kΩ** ist.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF009 FORTSETZUNG 3	
--------------------------------------	--

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Rampendruckgebers prüfen.
Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Den Durchgang und das Fehlen von **Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LW**
- Verbindungscode **3LU**
- Verbindungscode **3LV**
- Verbindungscode **3LS**
- Verbindungscode **3LR**
- Verbindungscode **3LT**

zwischen den Bauteilen **120** und **921**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Pedalpotentiometer austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF011 VORHANDEN oder SPEICHERN	VERSORGUNGSSPANNUNG NR. 1 DER GEBER 1.DEF: Referenzspannung des Sensors zu niedrig 2.DEF: Referenzspannung des Sensors zu hoch
--	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach einer Probefahrt bzw. nach mehreren Startversuchen als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung – ist der Tempomat deaktiviert – ist die Aufladung gesperrt – ist die Motordrehzahl begrenzt – leuchtet die Kontrolllampe für Schweregrad 1 auf – leuchtet die OBD -Kontrolllampe nach drei aufeinanderfolgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s , dann Zündung ausschalten und 1 Minute warten). Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

WICHTIG Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten. Die unter "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden. Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	---

DF011 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

1.DEF 2.DEF	HINWEISE	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Liegt gleichzeitig die Störung DF008: "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 1" vor, überprüfen, ob der Stecker des Pedalgebers korrekt angeschlossen ist. Liegt gleichzeitig die Störung DF004 "Stromkreis Ladedruckgeber" vor, überprüfen, ob der Stecker des Ladedruckgebers korrekt angeschlossen ist. Liegt gleichzeitig die Störung DF315 "Differenzdrucksensor des Partikelfilters" vor, überprüfen, ob der Stecker des Ladedruckgebers korrekt angeschlossen ist.
------------------------------	-----------------	---

<p>Folgende Geber sind an die Spannungsversorgung Nr. 1 angeschlossen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Ladedrucksensor– Differenzdrucksensor des Partikelfilters– Geber Schleifring 1 Gaspedal-Potentiometer <p>Um eventuell beanstandete Geber und/oder Verbindungen aufzufinden einen dieser Geber abklemmen und dann kontrollieren, ob die Störung zu gespeichert wechselt. Wenn die Störung vorhanden bleibt, die Maßnahme mit dem anderen Geber wiederholen. (Einige Sekunden zwischen jedem Abklemmen warten, damit das Steuergerät die Messungen durchführen kann). Wenn die Störung nach dem Abklemmen zu gespeichert wechselt, den defekten Geber austauschen bzw. die Verbindung instand setzen. Die durch das zahlreiche Abklemmen hervorgerufenen Störungen löschen.</p>
<p>Wenn die Störung vorhanden ist, wenn die zwei Geber abgeklemmt sind:</p> <p>1. Die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <p>Für Laguna II:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode 3LQ zwischen Bauteilen 120, 1474 und 1290– Verbindungscode 3LP zwischen den Bauteilen 120 und 1474– Verbindungscode 3TL zwischen den Bauteilen 120 und 1290– Verbindungscode 3LR und 3LS zwischen den Bauteilen 120 und 921. <p>Für Mégane II und Scénic II:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode 3LQ zwischen Bauteilen 120, 1071 und 1290– Verbindungscode 3LP zwischen den Bauteilen 120 und 1071– Verbindungscode 3TL zwischen den Bauteilen 120 und 1290– Verbindungscode 3LR und 3LS zwischen den Bauteilen 120 und 921. <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p>

* Diff.: Differenz

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF011 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

2. Die **Isolierung gegen + 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LP**
- Verbindungscode **3LN**
- Verbindungscode **3LQ**
- Verbindungscode **3TL**
- Verbindungscode **3TK**
- Verbindungscode **3LT**
- Verbindungscode **3LS**
- Verbindungscode **3LR**

Zwischen Bauteilen **120 1071, 921 und 1290**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

3. Die **Isolierung** der folgenden Verbindungen **nach dem Abklemmen der Geber** und des Einspritz-Steuergeräts prüfen:

- Verbindungscode **3LN** und **3LQ** des **Ladedruckgebers**
- Verbindungscode **3LQ** und **3TK** des **Differenzdruckgebers des Partikelfilters**
- Verbindungscode **3LS** und **3LU** des **Schleifrings des Pedalgebers 1**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Kontrollen nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen, die defekten Geber austauschen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eventuell vorhandene Störungen beheben.
Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DF012 VORHANDEN oder SPEICHERN	<u>VERSORGUNGSSPANNUNG NR. 2 DER GEBER</u> 1.DEF: Referenzspannung des Sensors zu niedrig 2.DEF: Referenzspannung des Sensors zu hoch
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach einer Probefahrt bzw. nach mehreren Startversuchen als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung: <ul style="list-style-type: none">– sind die Funktionen EGR und Steuerung der Fahrgastraum-Heizwiderstände gesperrt– ist die Funktion Tempomat gesperrt– wird die Motordrehzahl begrenzt– leuchtet die Kontrolllampe für Schweregrad 1 auf– leuchtet die OBD-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten). Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

WICHTIG

Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten.

Die unter "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden.

Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.

Den Zustand der Stecker des **Positionsgebers des EGR-Ventils**, Bauteil-Code **1460**, des **Schleifrings 2 des Gaspedal-Potentiometers**, Bauteil-Code **921** und des **Kältemittel-Druckgebers**, Bauteil-Code **1202** prüfen. Den Anschluss und Zustand des Steckers am Steuergerät, Bauteil-Code **120** prüfen. Wenn Stecker defekt sind und eine Reparaturmethode aufgeführt ist (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), den Stecker reparieren; andernfalls die Verkabelung austauschen.

Folgende Geber sind an die **Spannungsversorgung Nr. 2** angeschlossen:

- **Stellungssensor EGR-Ventil**
- **Geber Schleifring 2, Gaspedal-Potentiometer**
- **Kältemittel-Druckgeber**

Um eventuell beanstandete Geber und/oder Verbindungen aufzufinden einen dieser Geber abklemmen und dann kontrollieren, ob die Störung zu gespeichert wechselt.

Wenn die Störung vorhanden bleibt, die Maßnahme mit den anderen Gebern wiederholen.

(Einige Sekunden zwischen jedem Abklemmen warten, damit das Steuergerät die Messungen durchführen kann).

Wenn die Störung nach dem Abklemmen zu gespeichert wechselt, den defekten Geber austauschen bzw. die Verbindung instand setzen.

Die durch das zahlreiche Abklemmen hervorgerufenen Störungen löschen.

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eventuell vorhandene Störungen beheben.
Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DF012 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

Wenn diese drei Geber abgeklemmt sind und die Störung weiter vorhanden ist:

1 **Die Isolierung gegen Masse** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3GC** und **3EL** zwischen den Bauteilen **120** und **1460**
- Verbindungscode **3LU** und **3LW** zwischen den Bauteilen **120** und **921**
- Verbindungscode **38Y** und **38X** zwischen den Bauteilen **120** und **1202**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

2 Den **Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3GC**
 - Verbindungscode **3EL**
 - Verbindungscode **3JM**
- zwischen den Bauteilen 120 und 1460**
- Verbindungscode **3LU**
 - Verbindungscode **3LW**
 - Verbindungscode **3LV**
- zwischen den Bauteilen 120 und 921**
- Verbindungscode **38Y**
 - Verbindungscode **38U**
 - Verbindungscode **38X**
- zwischen den Bauteilen 120 und 1202.**

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

3 Die **Isolierung** der folgenden Verbindungen **nach dem Abklemmen der Geber und des Einspritz-Steuergeräts** prüfen:

- Verbindungscode **3LT** und **3LW** des Steckers des **Schleifring 2 des Pedalgebers**
- Verbindungscode **3GC** und **3JM** des Steckers des **Positionsgebers des EGR-Ventils**
- Verbindungscode **38Y** und **38U** des Steckers des **Kältemittel-Druckgebers**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Kontrollen nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen, die defekten Geber austauschen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF013 VORHANDEN oder SPEICHERN	VERSORGUNGSSPANNUNG NR. 3 DER GEBER 1.DEF: Referenzspannung des Sensors zu niedrig 2.DEF: Referenzspannung des Sensors zu hoch
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach einer Probefahrt bzw. nach mehreren Startversuchen als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung: <ul style="list-style-type: none">– ist die Funktion Abgasrückführung gesperrt– schaltet sich der Motor ab– leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 2 auf– leuchtet die OBD-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s, dann Zündung ausschalten und 1 Minute warten). Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

WICHTIG Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten. Die unter "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden. Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF013
FORTSETZUNG 1

Folgende Geber sind an die **Spannungsversorgung Nr. 3** angeschlossen:

- **Rampendrucksensor**
- **Luftmassenmesser.**

Um eventuell beanstandete Geber und/oder Verbindungen aufzufinden einen dieser Geber abklemmen und dann kontrollieren, ob die Störung zu gespeichert wechselt.

Wenn die Störung vorhanden bleibt, die Maßnahme mit den anderen Gebern wiederholen.

(Einige Sekunden zwischen jedem Abklemmen warten, damit das Steuergerät die Messungen durchführen kann).

Wenn die Störung nach dem Abklemmen zu gespeichert wechselt, den defekten Geber austauschen bzw. die Verbindung instand setzen.

Die durch das zahlreiche Abklemmen hervorgerufenen Störungen löschen.

Wenn die Störung vorhanden ist, wenn die zwei Geber abgeklemmt sind:

1. **Die Isolierung gegen Masse** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LY**
- Verbindungscode **3LX**
- Verbindungscode **3DV**
- Verbindungscode **3KJ**
- Verbindungscode **3DW**

zwischen den Bauteilen **120, 1032** und **799**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eventuell vorhandene Störungen beheben.
Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DF013
FORTSETZUNG 2

2. Die **Isolierung gegen + 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LY**
- Verbindungscode **3LX**
- Verbindungscode **3LZ**
- Verbindungscode **3DV**
- Verbindungscode **3KJ**
- Verbindungscode **3DW**
- Verbindungscode **3DU**

zwischen den Bauteilen **120, 1032 und 799**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

3. Die **Isolierung** der folgenden Verbindungen **nach dem Abklemmen der Geber und des Einspritz-Steuergeräts** prüfen:

- Verbindungscode **3LZ** und **3LX** des **Rampendruckensors**
- Verbindungscode **3DW** und **3KJ** des Steckers des **Luftmassenmessers**.

Wenn die Kontrollen nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen, die defekten Geber austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eventuell vorhandene Störungen beheben.
Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DF015 VORHANDEN oder SPEICHERN	STEUERKREIS DES HAUPTRELAIS 1.DEF: Relais zu früh unterbrochen 2.DEF: Relais zu spät unterbrochen
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Diese Störung nur beheben, falls sie gespeichert ist.
	Besonderheiten: Das " Versorgungsrelais des Einspritz-Steuergeräts " (50A) befindet sich auf einer Relaisplatine in der Zentralelektronik des Motorraums unter der Sicherungs- und Schalteinheit. Wenn die Störung vorhanden ist, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1 . Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

Die Verbindungen der Sicherungs- und Schalteinheit (**nur Vdiag 50, 58, 5C**) prüfen.
Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.
Den Zustand und den Anzug der Batterieklemmen prüfen.
Den Zustand des Versorgungsrelais der Einspritzanlage und der Halterung prüfen.
Die **5D (5A) Versorgung mit + APC** auf der UPC prüfen (**nur Vdiag 50, 58, 5C**).
Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang** und das **Nichtvorhandensein von Störwiderständen** der Verbindung **3AA** zwischen den Bauteilen **120** und **983** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.



ACHTUNG

WICHTIG

Wenn die UPC keine Signale des Einspritz-Steuergeräts mehr empfängt (**nur Vdiag 50, 58 und 5C**), wird der Ventilator 1 bis zur vollständigen Entladung der Batterie eingeschaltet. Falls am Ventilator 1 eine Störung vorliegt, wird Ventilator 2 eingeschaltet.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF017 VORHANDEN oder SPEICHERN	<p>STUEBERKREIS GLÜHSTEUERGERÄT</p> <p>CC.1: Kurzschluss an + 12 V CC.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss CO: Unterbrechung im Stromkreis 1.DEF: Interne elektronische Störung</p>
---	---

HINWEISE	<p>Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach mehreren Startversuchen bzw. einem Stellwerks-Befehl AC001 "Glühsteuergerät" als vorhanden angezeigt.</p>
	<p>Besonderheiten: Wenn Störung vorhanden ist, ist das Starten des Motors schwierig oder in kaltem Zustand sogar unmöglich. Wenn die Störung vorhanden ist, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.</p>

CC.1	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

<p>Eine Kontrolle der Anschlüsse des Glühsteuergeräts und der Kabel der Stromversorgung der Glühkerzen durchführen. Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.</p>
<p>Den Zustand der Versorgungssicherung F2 (70A) der Sicherungsplatine Spannungsversorgung prüfen. Den Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3FF – Verbindungscode 3FY zwischen den Bauteilen 120 und 257. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p>
<p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Glühsteuergerät austauschen.</p>

NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
------------------------------------	---

DF017 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

CC.0 CO	HINWEISE	<p>Besonderheiten: Wenn am Glühsteuergerät ein Masseschluss vorhanden ist, besteht die Gefahr, dass die Glühkerzen dauerhaft angesteuert werden. Die Glühkerzen und der Motor können beschädigt werden.</p>
--------------------	-----------------	--

Eine Kontrolle der Anschlüsse des Glühsteuergeräts und der Kabel der Stromversorgung der Glühkerzen durchführen.
 Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den Zustand der Versorgungssicherung **F2 (70A)** der Sicherungsplatine Spannungsversorgung prüfen.
Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen:
 – Verbindungscode **3FY**
 – Verbindungscode **3FF**
 zwischen den Bauteilen **120** und **257**.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Glühsteuergerät austauschen.

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Eine Kontrolle der Anschlüsse des Glühsteuergeräts und der Kabel der Stromversorgung der Glühkerzen durchführen.
 Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den Zustand der Versorgungssicherung **F2 (70A)** der Sicherungsplatine Spannungsversorgung prüfen.
Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen:
 – Verbindungscode **3FY**
 – Verbindungscode **3FF**
 zwischen den Bauteilen **120** und **257**.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Glühsteuergerät austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
------------------------------------	---

DF025 VORHANDEN oder SPEICHERN	<u>DIAGNOSELEITUNG GLÜHSTEUERGERÄT</u>
--	--

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach mehreren Startversuchen bzw. einem Stellwerks-Befehl AC001 "Glühsteuergerät" als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Der Motorstart ist schwierig, bei Kälte nicht möglich. Wenn die Störung vorhanden ist, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1 . Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

Die Steckverbindung des Glühsteuergeräts prüfen.
Die Steckverbindung **aller Glühkerzen** prüfen.
Falls erforderlich instand setzen.

Sicherung F2 für Mégane II und Scénic II und FM12 für Laguna II (70A) auf der Sicherungsplatine der Spannungsversorgung prüfen.

Den Widerstand der Glühkerzen kontrollieren:

Die Glühkerzen austauschen, deren Widerstand nicht unter **2 Ω bei + 20 °C** liegt.

Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **37AB** zwischen den Bauteilen **257 und 682**
- Verbindungscode **37AC** zwischen den Bauteilen **257 und 683**
- Verbindungscode **37Z** zwischen den Bauteilen **257 und 680**
- Verbindungscode **37AA** zwischen den Bauteilen **257 und 681**.

Das **Anliegen** von **+ 12 V** an der Verbindung **BP35** des Glühsteuergeräts (über **Sicherung F2 für Mégane II und Scénic II und FM12 für Laguna II (70A)**) prüfen.

falls die Störung weiterhin vorliegt.

Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.

Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3FY**
- Verbindungscode **3FF**

zwischen den Bauteilen **120 und 257**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Glühsteuergerät austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF032 VORHANDEN oder SPEICHERN	STEUERKREIS RELAIS HEIZELEMENT 1 CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.0: Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird als vorhanden angezeigt nach: – Einschalten der Zündung – bei laufendem Motor – Stellgliedbefehl AC063 "Relais Heizelement Nr. 1" .
	Wenn die Störungen DF033 "Steuerkreis Relais Heizelement 2" und DF034 "Steuerkreis Relais Heizelement 3" angezeigt werden, sie ignorieren und direkt zu Konfiguration CF030 "Heizelemente" übergehen. Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Motor-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden.

Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts kontrollieren.
Die Verbindungen des Heizelements 1 prüfen.
Falls erforderlich instand setzen.

Das Anliegen von **+ 12 V APC** an den Verbindungen **BP27** und **BP35** des Bauteils **1550** prüfen.
Wenn keine **+ 12 V** anliegen, siehe die Bedeutung der Störung **DF015 "Steuerkreis Hauptrelais"**.
Falls erforderlich instand setzen.
Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** der Verbindung **3JA** zwischen den Bauteilen **120** und **1550** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Mit einer **Prüflampe** die Stromversorgung durch Ausführen des Befehls **AC063 "Relais Heizelement Nr. 1"** an Verbindung **3JB** zwischen Bauteilen **898** und **1550** prüfen.
Den **Widerstand von Heizelement Nr. 1** messen.
Heizelement Nr. 1 austauschen, wenn der Widerstand **größer als 2 Ω** ist.
Das **Zusatzheizung-Schnittstellenmodul** falls erforderlich austauschen.

Mit einer **Prüflampe** den korrekten **Masseschluss** des **Zusatzheizung-Schnittstellenmoduls** durch Ausführen des Befehls **AC063 "Relais Heizelement Nr. 1"** an Verbindung **3JA** zwischen Bauteilen **120** und **1550** kontrollieren.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF033 VORHANDEN oder SPEICHERN	STEUERKREIS RELAIS HEIZELEMENT 2 CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.1: Kurzschluss an + 12 V CC.0: Masseschluss 1.DEF: Nicht konformes Signal
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird als vorhanden angezeigt nach: – Einschalten der Zündung – bei laufendem Motor – Ausführung des Stellglied-Befehls AC064 "Relais Heizelement Nr. 2" .
	Wenn die Störungen DF032 "Steuerkreis Relais Heizelement 1" und DF034 "Steuerkreis Relais Heizelement 3" angezeigt werden, sie ignorieren und direkt zu Konfiguration CF030 "Heizelemente" übergehen. Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Motor-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden.

Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts kontrollieren.
Die Steckverbindung der Heizelemente 2 und 3 prüfen.
Falls erforderlich instand setzen.

Das Anliegen von **+ 12 V APC** an den Verbindungen **BP27** und **BP35** des Bauteils **1550** prüfen.
Wenn keine **+ 12 V** anliegen, siehe die Bedeutung der Störung **DF015 "Steuerkreis Hauptrelais"**.
Falls erforderlich instand setzen.
Den **Durchgang, das Nichtvorhandensein von Störwiderständen und die Isolierung gegen Masse** der Verbindung **3JAA** zwischen den Bauteilen **120** und **1550** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Das Anliegen von **12 V + APC** an der Verbindung **3JC** zwischen Bauteilen **1550** und **1072** und an der Verbindung **3JD** zwischen Bauteilen **1550** und **1073** kontrollieren.
Den **Widerstand der Heizelemente 2 und 3** messen.
Heizelement Nr. 2 oder 3 austauschen, wenn der Widerstand **größer als 2 Ω** ist.
Das **Zusatzheizung-Schnittstellenmodul** falls erforderlich austauschen.

Mit einer **Prüflampe** kontrollieren, ob das **Zusatzheizung-Schnittstellenmodul** den korrekten **Masseschluss** an Verbindung **3JAA** zwischen Bauteilen **120** und **1550** aufweist.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF034 VORHANDEN oder SPEICHERN	STUECKERKREIS RELAIS HEIZELEMENT 3 CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.1: Kurzschluss an + 12 V CC.0: Masseschluss 1.DEF: Nicht konformes Signal
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird als vorhanden angezeigt nach: – Einschalten der Zündung – bei laufendem Motor – Stellgliedbefehl AC031 "Relais Heizelement Nr. 3" .
	Wenn die Störungen DF032 "Steuerkreis Relais Heizelement 1" und DF033 "Steuerkreis Relais Heizelement 2" angezeigt werden, sie ignorieren und direkt zu Konfiguration CF030 "Heizelemente" übergehen. Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Motor-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden.

Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts kontrollieren.
Die Verbindungen des Heizelements Nr. 3 prüfen.
Falls erforderlich instand setzen.

Das Anliegen von **+ 12 V APC** an den Verbindungen **BP27** und **BP35** des Bauteils **1550** prüfen.
Wenn keine **+ 12 V** anliegen, siehe die Bedeutung der Störung **DF015 "Steuerkreis Hauptrelais"**.
Falls erforderlich instand setzen.
Den **Durchgang, das Nichtvorhandensein von Störwiderständen und die Isolierung gegen Masse** der Verbindung **3JAB** zwischen den Bauteilen **120** und **1550** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Das Anliegen von **12 V + APC** an den Verbindungen **3JD** und **3JAC** von Bauteil **1550** und auf der Verbindung von Bauteil **1074** prüfen.
Den **Widerstand von Heizelement Nr. 3** messen.
Heizelement Nr. 3 austauschen, wenn der Widerstand **größer als 2 Ω** ist.
Das **Zusatzheizung-Schnittstellenmodul** falls erforderlich austauschen.

Mit einer **Prüflampe** kontrollieren, ob das **Zusatzheizung-Schnittstellenmodul** den korrekten **Masseschluss** an Verbindung **3JAB** zwischen Bauteilen **120** und **1550** aufweist.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF037 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>WEGFAHRSPERRE</u>
---	----------------------

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach einem Motorstartversuch als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Das Starten des Motors ist nicht möglich. Wenn die Störung vorhanden ist, leuchtet die Kontrolllampe des Schweregrads 2 . Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

Die Steckverbindung der UCH prüfen.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Einen Test des Multiplex-Datennetzes und eine vollständige Diagnose der UCH durchführen (siehe **87B**,
"Zentralelektrik des Fahrgastraums") wenn die Störung als "vorhanden" angezeigt wird.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

DF038 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<p><u>STEUERGERÄT</u></p> <p>1.DEF: Permanentes Hochniveau 2.DEF: Permanentes Tiefniveau 3.DEF: Keine bzw. fehlerhafte Konfiguration 4.DEF: Unregelmäßigkeit im Analog/Digital-Wandler 5.DEF: Kommunikation gestört 6.DEF: Störung EEPROM 7.DEF: Aktivierung Zeitüberwachungsverfahren (Watchdog) 8.DEF: Signal jenseits des oberen Grenzwerts 10.DEF: Injektoransteuerung 11.DEF: Unregelmäßigkeit des Kondensators der Injektoransteuerung 12.DEF: Störung Einspritz-Steuergerät im Schubbetrieb 13.DEF: Initialisierungsfehler 14.DEF: Unterbrechung im Stromkreis oder interne elektronische Störung</p>
---	---

HINWEISE	<p>Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach einer Probefahrt bzw. nach mehreren Startversuchen als vorhanden angezeigt.</p>
	<p>Besonderheiten: Wenn die Störungen 6.DEF, 8.DEF oder 12.DEF vorhanden sind, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1. Wenn eine der anderen Störungen vorhanden ist, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 2. Wenn die Störung 6.DEF vorhanden ist, leuchtet die OBD-Lampe nach drei aufeinanderfolgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 Sekunden + Ausschalten der Zündung + Wartezeit von 1 Minute). Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.</p>
	<p>Vorrang bei der Behebung von mehreren Störungen: Zuerst die Störung DF046 "Batteriespannung" beheben, wenn diese vorhanden oder gespeichert ist.</p>

1.DEF bis 5.DEF 7.DEF, 8.DEF 10.DEF, 12.DEF, 13.DEF	HINWEISE	Keine.
--	-----------------	--------

Eine Kontrolle der Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts und des Durchgangs aller seiner Stromversorgungen durchführen. Falls erforderlich instand setzen.
 Die Störungen aus dem Speicher löschen.
 Die Zündung ausschalten, 1 min. warten und die Zündung wieder einschalten.
 Liegt die Störung weiterhin vor, die Diagnose-Prüfkarte ausfüllen und die Techline kontaktieren.

6.DEF	HINWEISE	Keine.
--------------	-----------------	--------

Den Befehl **RZ034 "Speicher des Steuergeräts"** ausführen.
 Die Zündung ausschalten und einen vollständigen Power Latch durchführen.
 Die Störungen auslesen.
 Wenn das Problem gelöst ist:

- **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen und **"Nach dem Austausch des Einspritz-Steuergeräts ohne Speichermöglichkeit"** auswählen.
- Die Einspritzdüsendecodes mittels **SC002 "Eingabe der Einspritzdüsendecodes"** einlesen (siehe **Bedeutung der Befehle**).
- Eine Regeneration mittels Diagnosegerät durchführen. Die Vorgehensweise des Befehls **SC017 "Regeneration des Partikelfilters"** einhalten (siehe **Bedeutung der Befehle**).
- Einen **Motorölwechsel** durchführen.

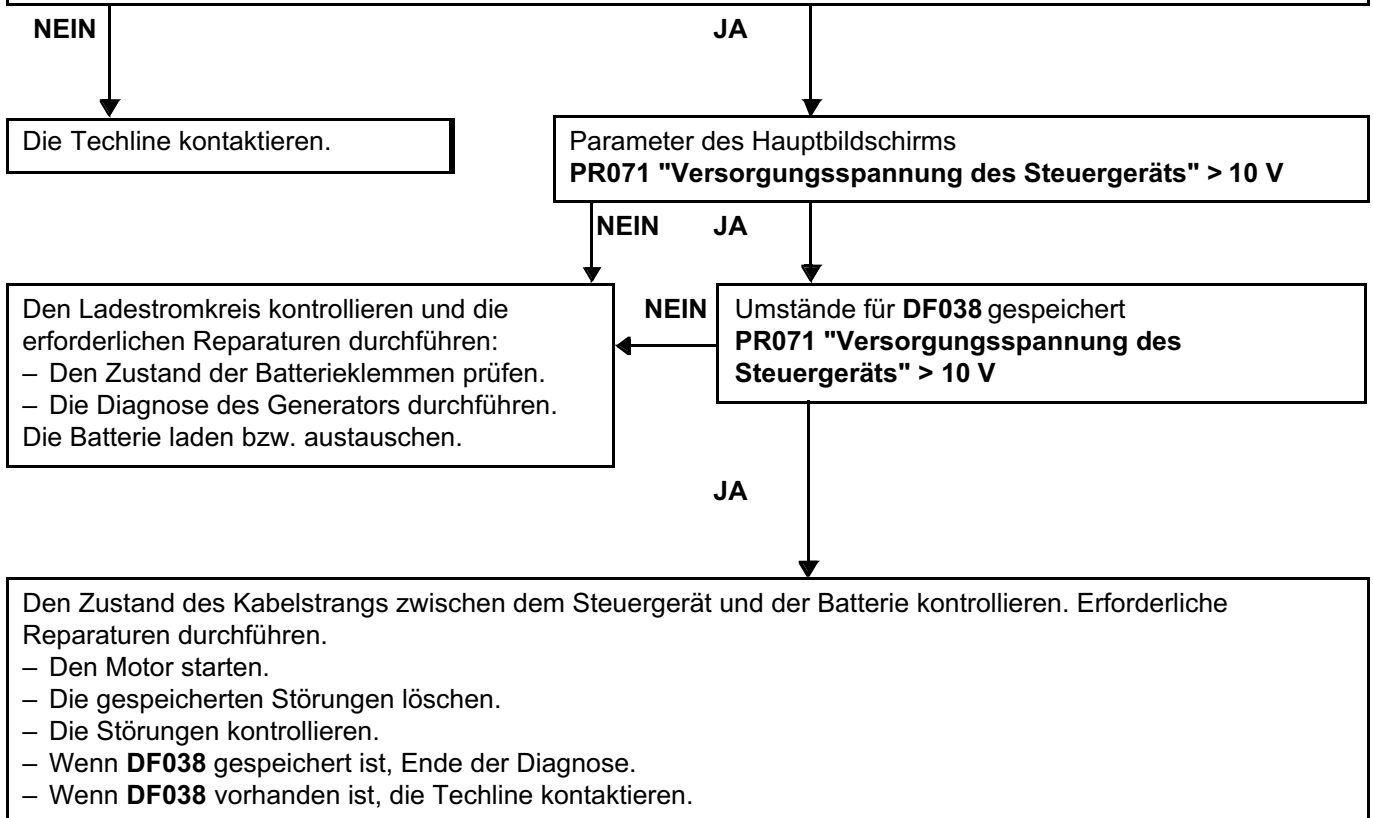
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
------------------------------------	---

DF038 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

11. DEF	HINWEISE	Bei angestauten Störungen vorrangig die anderen Störung des Systems beheben.
----------------	-----------------	--

Die gespeicherten Umstände der Störung **DF038** auslesen.
PR142 "Störung des Steuergeräts" = 10



NACH DER INSTANDESETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
-------------------------------------	--

DF039 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS ANSAUGLUFT-TEMPERATURFÜHLER CO.1: Unterbrechung im Stromkreis oder Kurzschluss an + 12 V CC.0: Masseschluss
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach einer Probefahrt bzw. nach mehreren Startversuchen als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – wechselt der Wert der Ansauglufttemperatur in den Notlaufmodus, d. h. PR059 "Ansauglufttemperatur" = 20 °C – die Abgasrückführung wird gesperrt – die Warnlampe Schweregrad 2 leuchtet. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

CO.1	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Die Steckverbindungen des Luftmassenmessers kontrollieren. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Durchgang der Verbindung 3B zwischen den Bauteilen 799 und 597 prüfen.
Wenn die Verbindung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.
Den Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3B – Verbindungscode 3DW – Verbindungscode 3KJ – Verbindungscode 3DU zwischen den Bauteilen 120 und 799 . Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Den Widerstand des Lufttemperaturfühlers zwischen den Verbindungen 3A und 3DW des Luftmassenmessers messen. Den Luftmassenmesser austauschen, wenn der ermittelte Widerstand nicht folgenden Wert aufweist: $3553 \Omega < X < 3875 \Omega$ bei + 10 °C $2352 \Omega < X < 2544 \Omega$ bei + 20 °C $1612 \Omega < X < 1730 \Omega$ bei + 30 °C

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF039 FORTSETZUNG	
------------------------------------	--

CC.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Die Steckverbindungen des Luftmassenmessers kontrollieren.

Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.

Falls erforderlich instand setzen.

Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3B**
- Verbindungscode **3DW**
- Verbindungscode **3KJ**

zwischen den Bauteilen **120 und 799**.

- Verbindungscode **3FB** zwischen Bauteilen **597 und 799 (Laguna II)**.
- Verbindungscode **3FB2** zwischen Bauteilen **799 und 1337 (Scénic II)**.
- Verbindungscode **3FB** zwischen Bauteilen **799 und 1337 (Mégane II)**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Den Widerstand des Lufttemperaturfühlers zwischen den **Verbindungen 3B und 3DW** des Luftmassenmessers messen.

Den Luftmassenmesser austauschen, wenn der Widerstand nicht folgende Werte aufweist:

$$3553 \Omega < X < 3875 \Omega \text{ bei } + 10 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$2352 \Omega < X < 2544 \Omega \text{ bei } + 20 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$1612 \Omega < X < 1730 \Omega \text{ bei } + 30 \text{ }^\circ\text{C}$$

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF040 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>STROMKREIS EINSPRITZDÜSE ZYLINDER 1</u> CC.1: Kurzschluss an + 12 V CO: Unterbrechung im Stromkreis CC: Kurzschluss 1.DEF: Injektorsteuerung
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Anlassen des Motors als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störungen CO.1, CC oder 1.DEF vorhanden sind, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 2 . Bei vorhandener Störung CO leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1 . Bei vorhandener Störung CO leuchtet die OBD-Lampe nach drei aufeinanderfolgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 Sekunden + Ausschalten der Zündung + Wartezeit von 1 Minute). Bei vorhandener Störung wird die Einspritzung in den Zylinder 1 gesperrt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen.

WICHTIG
 Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten.
 Die in "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden.
 Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.

CC.1 CO CC 1.DEF	HINWEISE	Null
---	-----------------	------

Die Steckverbindung der Einspritzdüse Nr. 1 prüfen.
 Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Die Einspritzdüse Nr. 1 abklemmen.
 Den **Widerstand** von Einspritzdüse Nr. 1 zwischen Verbindungen **3CR** und **3 KW** messen.
 Die Einspritzdüse austauschen, wenn ein **Kurzschluss (R = 0 Ω)** bzw. eine **Unterbrechung im Stromkreis (gemessener Widerstand unendlich)** vorliegt.
 Ansonsten die **Einspritzdüse Nr. 1 wieder anschließen**.
 Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:
 – Verbindungscodes **3CR** und **3KW** zwischen den Bauteilen **120** und **193**.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den **Test9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"** durchführen.
 Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF041 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS EINSPRITZDÜSE ZYLINDER 2 CC.1: Kurzschluss an + 12 V CO: Unterbrechung im Stromkreis CC: Kurzschluss 1.DEF: Injektorsteuerung
--	---

HINWEISE	<p>Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Anlassen des Motors als vorhanden angezeigt.</p> <p>Besonderheiten: Wenn die Störungen CO.1, CC oder 1.DEF vorhanden sind, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 2. Bei vorhandener Störung CO leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1. Bei vorhandener Störung CO leuchtet die OBD-Lampe nach drei aufeinanderfolgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 Sekunden + Ausschalten der Zündung + Wartezeit von 1 Minute). Bei vorhandener Störung wird die Einspritzung in den Zylinder 2 gesperrt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.</p> <p>ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen.</p>
-----------------	---

WICHTIG
 Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten.
 Die in "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden.
 Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.

CC.1 CO CC 1.DEF	HINWEISE	Null
---	-----------------	------

Die Steckverbindung der Einspritzdüse Nr. 2 prüfen.
 Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Die Einspritzdüse Nr. 2 abklemmen.
 Den **Widerstand** von Einspritzdüse Nr. 2 zwischen Verbindungen **3KX** und **3CS** messen.
 Die Einspritzdüse austauschen, wenn ein **Kurzschluss (R = 0 Ω)** bzw. eine **Unterbrechung im Stromkreis (gemessener Widerstand unendlich)** vorliegt.
 Ansonsten die **Einspritzdüse Nr. 2 wieder anschließen**.

Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:
 – Verbindungscodes **3KX** und **3CS** zwischen den Bauteilen **120** und **194**.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den **Test 9 Fehlfunktion von Einspritzdüsen** durchführen.
 Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF042 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS EINSPRITZDÜSE ZYLINDER 3 CC.1: Kurzschluss an + 12 V CO: Unterbrechung im Stromkreis CC: Kurzschluss 1.DEF: Injektorsteuerung
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Anlassen des Motors als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störungen CO.1, CC oder 1.DEF vorhanden sind, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 2 . Bei vorhandener Störung CO leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1 . Bei vorhandener Störung CO leuchtet die OBD-Lampe nach drei aufeinanderfolgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 Sekunden + Ausschalten der Zündung + Wartezeit von 1 Minute). Bei vorhandener Störung wird die Einspritzung in den Zylinder 3 gesperrt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen.

WICHTIG
 Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten.
 Die in "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden.
 Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.

CC.1 CO CC 1.DEF	HINWEISE	Null
---	-----------------	------

Die Steckverbindung der Einspritzdüse Nr. 3 prüfen.
 Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den Injektor Nr. 3 abklemmen.
 Den **Widerstand** von Einspritzdüse Nr. 3 zwischen Verbindungen **3KY** und **3CT** messen.
 Die Einspritzdüse austauschen, wenn ein **Kurzschluss (R = 0 Ω)** bzw. eine **Unterbrechung im Stromkreis (gemessener Widerstand unendlich)** vorliegt.
 Ansonsten die **Einspritzdüse Nr. 3 wieder anschließen**.

Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:
 Verbindungscodes **3KY** und **3CT** zwischen den Bauteilen **120** und **195**.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den **Test9 Fehlfunktion von Einspritzdüsen** durchführen.
 Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF043 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS EINSPRITZDÜSE ZYLINDER 4 CC.1: Kurzschluss an + 12 V CO: Unterbrechung im Stromkreis CC: Kurzschluss 1.DEF: Injektorsteuerung
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Anlassen des Motors als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störungen CO.1, CC oder 1.DEF vorhanden sind, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 2 . Bei vorhandener Störung CO leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1 . Bei vorhandener Störung CO leuchtet die OBD-Lampe nach drei aufeinanderfolgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 Sekunden + Ausschalten der Zündung + Wartezeit von 1 Minute). Bei vorhandener Störung wird die Einspritzung in den Zylinder 4 gesperrt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen.

WICHTIG
 Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten.
 Die in "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden.
 Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.

CC.1 CO CC 1.DEF	HINWEISE	Null
-------------------------------------	-----------------	------

Die Steckverbindung der Einspritzdüse Nr. 4 prüfen.
 Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Die Einspritzdüse Nr. 4 abklemmen.
 Den **Widerstand** von Einspritzdüse Nr. 4 zwischen Verbindungen **3KZ** und **3CU** messen.
 Die Einspritzdüse austauschen, wenn ein **Kurzschluss (R = 0 Ω)** bzw. eine **Unterbrechung im Stromkreis (gemessener Widerstand unendlich)** vorliegt.
 Ansonsten **Einspritzdüse Nr. 4 wieder anklemmen.**

Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:
 – Verbindungscodes **3KZ** und **3CU** zwischen den Bauteilen **120** und **196**.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den **Test9 Fehlfunktion von Einspritzdüsen** durchführen.
 Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF046 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>BATTERIESPANNUNG</u> 1.DEF: Überspannung 2.DEF: Zu niedrige Spannung
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach einem Startversuch nach bzw. einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Betriebsspannung des Steuergeräts: 9 V < PR071 < 16 V. Eine zu geringe Batteriespannung kann zum Aufleuchten der Warnlampe des Schweregrads 1 und zum Auftreten anderer Störungen führen. Das Starten des Motors wird unmöglich. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Wenn die Störung von DF226: "Stromkreis Lufteinlassklappe" 2.DEF: Unregelmäßigkeit außerhalb des Bereichs begleitet wird, diese letzte Störung nicht beachten, da die Ursache für diese Störung an der Störung DF046 liegt.

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Den Ladestromkreis prüfen:
 Zustand der Batterie
 Zustand des Generators (vollständige Diagnose)
 Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF046 FORTSETZUNG	
------------------------------------	--

2.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Bei nicht eingeschalteter Zündung die Batteriespannung messen.
Wenn diese Spannung unter **11,5 V** liegt, die Batterie testen.
Wenn die Batterie defekt ist, die Batterie austauschen, danach den Ladestromkreis prüfen.
Bei eingeschalteter Zündung und drehendem Anlasser die Batteriespannung an ihren Klemmen messen.
Wenn die Spannung unter **9,6 V** abfällt, den Anzug und den Zustand der Batterieklemmen prüfen.
Gegebenenfalls instand setzen.
Wenn der Zustand korrekt ist, die Batterie testen.
Wenn die Batterie defekt ist, die Batterie austauschen.
Wenn der Anlasser den Motor ordnungsgemäß antreibt, die Störung jedoch weiter besteht:

Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:
– Verbindungscode **3FB (Mégane II und Scénic II)**
– Verbindungscode **3FB1 (Scénic II)**
zwischen den Bauteilen 120 und 1337
– Verbindungscode **N** zwischen Bauteil **120** und der **Batteriemasse (Mégane II und Scénic II)**
– **Verbindungscode 3FB** zwischen den Bauteilen **120** und **597 (Laguna II)**
– **Verbindungscode NT** zwischen dem Bauteil **120** und der **Fahrgestellmasse NT (Laguna II)**
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Falls erforderlich instand setzen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF047 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>VERSORGUNGSSPANNUNG DES STEUERGERÄTS</u> 1.DEF: Spannung nicht im Toleranzbereich
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach einem Startversuch bzw. bei laufendem Motor als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Betriebsspannung des Steuergeräts: 9 V < PR071 < 16 V . Eine zu geringe Batteriespannung kann zum Aufleuchten der Warnlampe des Schweregrads 1 und zum Auftreten anderer Störungen führen. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

<p>Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode AP15 zwischen Bauteilen 120 und 1337 (Scénic II und Mégane II)– Verbindungscode AP29 zwischen Bauteilen 120 und 597 (Laguna II). <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p>
<p>Den Zustand des Versorgungsrelais des Einspritz-Steuergeräts (50A) auf der Relaisplatine in der Zentralelektrik des Motorraums (Wackelkontakte, Oxidation an den Halteclips des Relais) prüfen. Falls erforderlich instand setzen. Wenn die Störung nicht wieder auftritt, den Motor starten und 1 Minute warten. Eine Probefahrt durchführen und die Systemstörungen kontrollieren. Falls keine Störung mehr: Ende der Diagnose. Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.</p>

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF049 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS KÄLTEMITTELGEBER CC.1: Kurzschluss an + 12 V CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach einer Probefahrt bzw. einer Anforderung der Klimaanlage als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist, ist die Klimaanlage nicht freigegeben. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

CC.1	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

<p>Die Steckverbindung des Kältemitteldrucksensors prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen. Prüfen, ob die Konfiguration LC009 "Klimaanlage" den Status MIT aufweist. Wenn die Konfiguration LC009 "Klimaanlage" den Status OHNE aufweist, den Befehl RZ005 "Einlesungen" ausführen, um die Konfigurationen des Fahrzeugs zu reinitialisieren. Falls erforderlich, die Klimaanlage einschalten, um das Steuergerät zu MIT zu rekonfigurieren. Eine Klimaanlage-Füllstation an das zu diagnostizierende Fahrzeug anschließen (mit einem Hochdruckmanometer). Den Parameter PR037 "Kältemitteldruck" auslesen und mit dem von der Station ermittelten Wert vergleichen. Wenn die Werte übereinstimmen, eine Diagnose der Klimaanlage durchführen (siehe 62A, Klimaanlage).</p> <p>Wenn die Werte nicht übereinstimmen, den Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verbindungscode 38X – Verbindungscode 38Y – Verbindungscode 38U <p>zwischen den Bauteilen 120 und 1202. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p> <p>Wenn die Störung weiterhin vorhanden ist, den Kältemittel-Drucksensor austauschen (siehe MR 364 (Mégane II) oder 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, Klimaanlage, 62A, Klimaanlage, Drucksensor: Ausbau - Einbau).</p>
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF049 FORTSETZUNG	
------------------------------------	--

CO.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Kältemitteldrucksensors prüfen.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.
Prüfen, ob die Konfiguration **LC009 "Klimaanlage"** den Status **MIT** aufweist.
Wenn die Konfiguration **LC009 "Klimaanlage"** den Status **OHNE** aufweist, den Befehl **RZ005 "Einlesungen"** ausführen, um die Konfigurationen des Fahrzeugs zu reinitialisieren.
Falls erforderlich, die Klimaanlage einschalten, um das Steuergerät zu **MIT** zu rekonfigurieren.
Eine Klimaanlage-Füllstation an das zu diagnostizierende Fahrzeug anschließen (mit einem Hochdruckmanometer).
Den Parameter **PR037 "Kältemitteldruck"** auslesen und mit dem von der Station ermittelten Wert vergleichen.
Wenn die Werte übereinstimmen, eine Diagnose der Klimaanlage durchführen (siehe **62A, Klimaanlage**).

Wenn die Werte nicht übereinstimmen, den die Isolierung und den Durchgang gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen:
– Verbindungscode **38X**
– Verbindungscode **38Y**
zwischen den Bauteilen **120** und **1202**.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorhanden ist, den Kältemittel-Drucksensor austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II) oder 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, Klimaanlage, 62A, Klimaanlage, Drucksensor: Ausbau - Einbau**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF050 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS BREMSSCHALTER 1.DEF: Unterbrechung im Stromkreis oder Kurzschluss 2.DEF: Nicht konformes Signal
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach einer Betätigung des Bremspedals bzw. einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist, wird der Tempomat deaktiviert. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

WICHTIG
 Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten.
 Die in "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden.
 Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Bremspedalschalters überprüfen.
 Den Zustand und die Einstellung des Bremspedalschalters kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Die Konformität des Bremslichtschalters prüfen:

Für **Mégane II** und **Scénic II** ohne ESP:
Bremspedal nicht gedrückt:

- Durchgang zwischen Verbindungen **5A** und **BPT**
- unendlicher Widerstand zwischen Verbindungen **65A** und **SP17**.

Bremspedal gedrückt:

- unendlicher Widerstand zwischen Verbindungen **5A** und **BPT**
- Durchgang zwischen Verbindungen **65A** und **SP17**.

Für **Mégane II** und **Scénic II** ohne ESP:
Bremspedal nicht gedrückt:

- Durchgang zwischen Verbindungen **5A** und **BPT**
- unendlicher Widerstand zwischen Verbindungen **65G** und **SP17**.

Bremspedal gedrückt:

- unendlicher Widerstand zwischen Verbindungen **5A** und **BPT**
- Durchgang zwischen Verbindungen **65G** und **SP17**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF050 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

Laguna II:

Bremspedal nicht gedrückt

- Durchgang zwischen Verbindungen **5A** und **SP13**
- unendlicher Widerstand zwischen Verbindungen **65A** und **SP17**.

Bremspedal betätigt

- unendlicher Widerstand zwischen Verbindungen **5A** und **SP13**
- Durchgang zwischen Verbindungen **65A** und **AP10**

Den Schalter gegebenenfalls austauschen.
 Den Zustand der Sicherung **H 15A** der Sicherungs- und Relaisplatine im Fahrgastraum kontrollieren.
 Die Sicherung gegebenenfalls austauschen.
 Die **Versorgungsanschlüsse** des Schalters prüfen:

Mégane II und Scénic II:

- + 12 V geschaltetes Plus —————> Verbindung **SP17** des Bauteils **160**
- + 12 V Batterie —————> Verbindung **BPT** von Bauteil **160 (über ABS)**

Laguna II:

- + 12 V geschaltetes Plus —————> Verbindung **SP13** des Bauteils **160**
- + 12 V Batterie —————> Verbindung **AP10** des Bauteils **160**

Den **Durchgang und die Isolierung** der Verbindung **5A** zwischen den Bauteilen **120** und **160** prüfen.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

2.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Bremspedalschalters überprüfen.
 Den Zustand und die Einstellung des Bremspedalschalters kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Verbindung **5A** zwischen den Bauteilen **120** und **160** auf Durchgang und Fehlen von Störwiderständen kontrollieren.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Die Konformität des Schalters über die Auswertung der Zustände **ET704 "Bremschalter Nr. 1"** und **ET705 "Bremschalter Nr. 2"** prüfen.
 Wenn die Störung weiterhin vorliegt, eine Diagnose des ABS-Steuergeräts durchführen (siehe **38C**, **Antiblockiersystem (ABS)**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF051 VORHANDEN oder GESPEICHERT	FUNKTION TEMPOMAT 1.DEF: Nicht konformes Signal 2.DEF: Nicht konforme Fahrgeschwindigkeit 3.DEF: Bedieneinheiten am Lenkrad
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Die Funktion Tempomat ist gesperrt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

WICHTIG Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten. Die in "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden. Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.

Bei vorhandener Störung, siehe die Bedeutung der Zustände: – ET042 "Tempomat" – ET415 "Deaktivierung Tempomat" Kontrollieren, ob sich die Zustände bei Druckimpulsen auf die Knöpfe ändern und prüfen, ob die Werte bei eingeschalteter Zündung in Ordnung sind. Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.
--

NACH DER INSTANDESETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
-------------------------------------	--

DF053 VORHANDEN oder GESPEICHERT	FUNKTION REGELUNG RAMPENDRUCK CC.1: Kurzschluss an + 12 V CC.0: Masseschluss CO: Unterbrechung im Stromkreis 1.DEF: Interne elektronische Störung 2.DEF: Gemessener Druck zu niedrig 3.DEF: Gemessener Druck zu hoch 4.DEF: Druck unzureichend 5.DEF: Druck < Minimalwert 6.DEF: Druck > Maximalwert 7.DEF: Starke Ansteuerung Pumpe 8.DEF: Überschreitung des oberen Grenzwerts
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird als vorhanden angezeigt nach: – dem Anlassen des Motors – einer Probefahrt – Stellwerks-Befehl AC011 "Rampendruckregler"
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – Das Starten des Motors ist unmöglich – Abstellen des Motors (wenn dieser lief) – Bei vorhandener Störung 3.DEF leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1 – Wenn eine der anderen Störungen vorhanden ist, leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 2 . Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

CC.1	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Rampendruckreglers kontrollieren. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Den Niederdruckkreislauf mittels Test 3 "Kontrolle des Niederdruckkreislaufs" kontrollieren. Die Konformität des verwendeten Kraftstoffs prüfen, Test 11 "Diesel-Konformitätskontrolle" anwenden. Das Überdruckventil prüfen, dazu Test 12 "Fehlfunktion des Überdruckventils" ausführen. Die Funktion der Einspritzdüsen prüfen, dazu Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen" ausführen. Falls erforderlich instand setzen.
Den Widerstand des Rampendruckreglers zwischen Verbindungen 3HI und 3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II) messen. Die Einspritzpumpe austauschen, wenn ihr Widerstand nicht 3 ± 1 Ohm bei 20 °C beträgt.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF053 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

Den **Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V** der Verbindung **3HI** zwischen den Bauteilen **120** und **1105** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Den Rampendrucksensor anhand der Auswertung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendrucksensor"** prüfen. Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Einspritzpumpe austauschen.

CC.0 CO	HINWEISE	Null
--------------------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Rampendruckreglers kontrollieren.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Den Niederdruckkreislauf mittels **Test 3 "Kontrolle des Niederdruckkreislaufs"** kontrollieren.
Die Konformität des verwendeten Kraftstoffs prüfen, **Test 11 "Diesel-Konformitätskontrolle"** anwenden.
Das Überdruckventil prüfen, dazu **Test 12 "Fehlfunktion des Überdruckventils"** ausführen.
Die Funktion der Einspritzdüsen prüfen, dazu **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"** ausführen.
Falls erforderlich instand setzen.

Den **Widerstand** des Rampendruckreglers zwischen Verbindungen **3HI** und **3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II)** messen.

Die Einspritzpumpe austauschen, wenn ihr Widerstand nicht **3 Ohm ± 1 Ω bei 20 °C** ist.

Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der Verbindung **3HI** zwischen den Bauteilen **120** und **1105** prüfen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF053 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Bei eingeschalteter Zündung auf **+ 12 V** nach Relais an der Verbindung **3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II)** des Rampendruckreglers prüfen.

Wenn keine **+ 12 V** an der Verbindung **3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II)** anliegen, den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3FB** zwischen Bauteilen **1105** und **983 (Laguna II)**
- Verbindungscode **3FB1** zwischen Bauteilen **1105** und **1337 (Scénic II)**
- Verbindungscode **3FB** zwischen Bauteilen **1105** und **1337 (Mégane II)**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Den Rampendrucksensor anhand der Auswertung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendrucksensor"** prüfen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Einspritzpumpe austauschen.

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Rampendruckreglers kontrollieren.
 Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Den Niederdruckkreislauf mittels **Test 3 "Kontrolle des Niederdruckkreislaufs"** kontrollieren.
 Die Konformität des verwendeten Kraftstoffs prüfen, **Test 11 "Diesel-Konformitätskontrolle"** anwenden.
 Das Überdruckventil prüfen, dazu **Test 12 "Fehlfunktion des Überdruckventils"** ausführen.
 Die Funktion der Einspritzdüsen prüfen, dazu **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"** ausführen.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den **Widerstand** des Rampendruckreglers zwischen Verbindungen **3HI und 3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II)** messen.

Die Einspritzpumpe austauschen, wenn ihr Widerstand nicht **3 ± 1 Ohm bei 20 °C** beträgt.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF053 FORTSETZUNG 3	
--------------------------------------	--

Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3HI** zwischen den Bauteilen **120** und **1105**
- Verbindungscode **3FB** (**Mégane II** und **Laguna II**) oder **3FB1** (**Scénic II**) zwischen Bauteilen **1105** und **983** (**Laguna II**) oder **1337** (**Mégane II** und **Scénic II**).

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Den Rampendrucksensor anhand der Auswertung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendrucksensor"** prüfen. Falls erforderlich instand setzen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, **die Funktion der Leistungsendstufe des Steuergeräts prüfen:**

→ **Mit dem Amperemeter:**

Bei angeschlossenem Regler die Messzange an der Verbindung **3FB** (**Mégane II** und **Laguna II**) oder **3FB1** (**Scénic II**) des Reglers ansetzen (**Polung beachten**).

Eventuelle Störungen des Rampendruckreglers löschen und den Befehl **AC011 "Rampendruckregler"** ausführen: Das Amperemeter muss zehn Zyklen mit zwei aufeinander folgenden Stromstärken anzeigen: ~ **0,6A**, danach ~ **2A**.

→ **Mit dem Voltmeter:**

Bei angeschlossenem Regler die Minusklemme des Voltmeters an Verbindung **3HI** des Rampendruckreglers und die Plusklemme an Verbindung **3FB** (**Mégane II** und **Laguna II**) oder **3FB1** (**Scénic II**) anschließen.

Eventuelle Störungen des Kraftstoffdruck-Reguliertventils löschen und den Befehl **AC011 "Rampendruckregler"** ausführen:

Das Voltmeter muss nacheinander zwei Spannungen anzeigen:

~ **3,15 V** bei einem Öffnungsverhältnis von **25 %**, dann ~ **9,45 V** bei einem Öffnungsverhältnis von **75 %** (zehn Zyklen)

→ **Mittels Oszilloskop** (Kalibrierung **5 V/Skalenteil** und Zeitachse **1 ms/Skalenteil**):

Bei angeschlossenem Regler die Minusklemme des Oszilloskops an der Batteriemasse und die Plusklemme am Anschluss **3HI** des Kraftstoffdruck-Reguliertventils anschließen; eventuelle Störungen des Rampendruckreglers löschen und danach den Befehl **AC011 "Rampendruckregler"** ausführen:

Das Oszilloskop muss ein Rechtecksignal mit einer Amplitude von **12,5 V** bei einer Frequenz von **185 Hz** anzeigen (mit einem Öffnungsverhältnis, das nach und nach von **25** auf **75 %** übergeht).

Wenn die Messung keine Ansteuerung bzw. eine konstante Spannung anzeigt, die Techline kontaktieren.

* **RCO: Tastverhältnis**

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF053 FORTSETZUNG 4	
--------------------------------------	--

2.DEF A 8.DEF	HINWEISE	Null
--------------------------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Rampendruckreglers kontrollieren.
 Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Den Niederdruckkreislauf mittels **Test 3 "Kontrolle des Niederdruckkreislaufs"** kontrollieren.
 Die Konformität des verwendeten Kraftstoffs prüfen, **Test 11 "Diesel-Konformitätskontrolle"** anwenden.
 Das Überdruckventil prüfen, dazu **Test 12 "Fehlfunktion des Überdruckventils"** ausführen.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den **Widerstand** des Druckreglers zwischen Verbindungen **3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II) und 3HI** messen.
 Die Einspritzpumpe austauschen, wenn ihr Widerstand nicht **3 Ohm ± 1 Ω bei 20 °C** ist.

Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:
 – Verbindungscode **3HI** zwischen den Bauteilen **120 und 1105**
 – Verbindungscode **3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II)** zwischen Bauteilen **1105 und 983 (Laguna II) oder 1337 (Mégane II und Scénic II)**.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Im Falle eines Überdrucks in der Einspritzrampe:
 Die Funktion der Einspritzdüsen prüfen: Den **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"** durchführen.
 Die Funktion des Rampendruckensors über den Befehl **AC011 "Rampendruckregler"** prüfen. Die Konformität von Parameter **PR038 "Rampendruck"** prüfen.
 Wenn diese Kontrollen keine Störung aufzeigen und wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Rampendruckregler austauschen.

Im Falle eines Unterdrucks in der Rampe:
 Die Funktion des Rampendruckensors über den Befehl **AC011 "Rampendruckregler"** prüfen. Die Konformität von Parameter **PR038 "Rampendruck"** prüfen.
 Die Entlüftung des Niederdruck-Kraftstoffkreislaufs prüfen.
 Die Konformität der Anschlüsse des Kraftstofffilters prüfen.
 Den Zustand des Filters prüfen (Verstopfung oder Wasseraufnahme).
 Prüfen, ob sich Luftblasen zwischen Filter und Hochdruckpumpe befinden.
 Die Dichtigkeit des Hoch- und Niederdruckkreislaufs prüfen (Sichtprüfung usw.): Pumpengehäuse, Überdruckventil, Leitungen, Anschlüsse Rampe und Einspritzdüsen, Einspritzdüsenbohrungen usw.
 Den korrekten Einbau der Dichtung am Druckregler prüfen.
 Die Funktion der Einspritzdüsen prüfen: Den **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"** durchführen.
 Die erforderlichen Arbeiten ausführen.
 Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Rampendruckregler austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF054 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STEUERKREIS LADEDRUCK-REGULIERVENTIL CC.1: Kurzschluss an + 12 V CC.0: Masseschluss CO: Unterbrechung im Stromkreis 1.DEF: Interne elektronische Störung 2.DEF: Nicht konformes Signal 3.DEF: Unterschreitung des unteren Grenzwerts 4.DEF: Überschreitung des oberen Grenzwerts 5.DEF: Permanentes Hochniveau
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird als vorhanden angezeigt nach: – dem Anlassen des Motors – einer Probefahrt – einem Stellgliedbefehl AC004 "Ladedruck-Reguliertventil" .
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – die Aufladung wird gesperrt – die Abgasrückführung wird gesperrt – die Leistung des Fahrzeugs ist verringert – die Warnlampe für Schweregrad 1 leuchtet – Wenn die Störung CC.0 vorhanden ist, leuchtet die OBD-Lampe nach drei aufeinanderfolgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 Sekunden + Ausschalten der Zündung + Wartezeit von 1 Minute). Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF054 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

CC.1 4.DEF 5.DEF	HINWEISE	Null
---	-----------------	------

<p>Die Steckverbindung des Ladedruck-Regulierventils prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.</p>
<p>Den Widerstand des Ladedruck-Magnetventils zwischen Verbindungen 3MG und 3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II) messen. Das Ladedruck-Magnetventil austauschen, wenn der gemessene Widerstand nicht 14,7 Ω < X < 16,1 Ω bei 20 °C beträgt.</p>
<p>Den Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V der Verbindung 3MG zwischen den Bauteilen 120 und 1475 prüfen.</p>
<p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p>
<p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Ladedruck-Regulierventil austauschen.</p>

CC.0 CO 3.DEF	HINWEISE	Null
--	-----------------	------

<p>Die Steckverbindung des Ladedruck-Regulierventils prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.</p>
<p>Den Widerstand des Ladedruck-Magnetventils zwischen Verbindungen 3MG und 3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II) messen. Das Ladedruck-Magnetventil austauschen, wenn der angezeigte Widerstand nicht 14,7 Ω < X < 16,1 Ω bei 20 °C beträgt.</p>
<p>Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3MG zwischen den Bauteilen 120 und 1475 – Verbindungscode 3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II) zwischen Bauteilen 1475 und 1337 (Mégane II und Scénic II) oder 983 (Laguna II). Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p>
<p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Ladedruck-Regulierventil austauschen.</p>

NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
------------------------------------	---

DF054 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

1.DEF 2.DEF	HINWEISE	Null
------------------------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Ladedruck-Regulierventils prüfen.
 Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Falls erforderlich instand setzen.

Den Widerstand des Ladedruck-Magnetventils zwischen Verbindungen **3MG** und **3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II)** messen.
 Das Ladedruck-Magnetventil austauschen, wenn der angezeigte Widerstand nicht $14,7 \Omega < X < 16,1 \Omega$ bei $20 \text{ }^\circ\text{C}$ beträgt.

Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen:
 Verbindungscode **3MG** zwischen den Bauteilen **120** und **1475**
 Verbindungscode **3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II)** zwischen Bauteilen **1475** und **1337 (Mégane II und Scénic II) oder 983 (Laguna II)**.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, **die Funktion der Leistungsendstufe des Steuergeräts prüfen:**
 Ladedruck-Begrenzungsventil angeschlossen:

→ **Mit dem Voltmeter:**

Bei angeschlossenem Regler die Minusklemme des Voltmeters an Verbindung **3MG** des Magnetventils und die Plusklemme an Verbindung **3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II)** anschließen.

Eine eventuell vorhandene Störung des Magnetventils löschen und danach den Befehl **AC004 "Ladedruck-Regulierventil"** aktivieren.

Das Voltmeter muss **zehn Zyklen** mit zwei aufeinander folgenden Spannungswerten anzeigen: $\sim 2,5 \text{ V}$ (Öffnungsverhältnis von **20 %**), danach $\sim 8,75 \text{ V}$ (Öffnungsverhältnis von **70 %**).

→ **Mit einem Oszilloskop** (Kalibrierung **5 V/Skalenteil** und Zeitachse **1 ms/Skalenteil**): Die Minusklemme des Oszilloskops an die Masse der Batterie und die Plusklemme an den Anschluss **3FB** des Magnetventils anschließen.

Eine eventuell vorhandene Störung des Magnetventils löschen und danach den Befehl **AC004 "Ladedruck-Regulierventil"** ausführen.

Das Oszilloskop muss ein Rechtecksignal mit einer Amplitude von **12,5 V** (\sim Batteriespannung) bei einer Frequenz von **140 Hz** anzeigen (mit einem RCO, das nach und nach von ~ 20 auf $\sim 70 \%$ übergeht).

Wenn das Ergebnis der Messung konform ist, das Magnetventil austauschen.

Wenn die Messung keine Ansteuerung bzw. eine konstante Spannung anzeigt, die Techline kontaktieren.

* **RCO: Tastverhältnis**

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

<p>DF055 VORHANDEN oder GESPEICHERT</p>	<p><u>STROMKREIS LADEDRUCKREGULIERUNG</u> 1.DEF: Druck zu niedrig 2.DEF: Druck zu hoch</p>
<p>HINWEISE</p>	<p>Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.</p>
	<p>Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – die Aufladung wird gesperrt – die Abgasrückführung wird gesperrt – die Warnlampe Schweregrad 1 leuchtet. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.</p>
	<p>ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen.</p>

<p>NACH DER INSTANDSETZUNG</p>	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
--	--

DF055 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des Ladedrucksensors prüfen.
Die Steckverbindung des Ladedruck-Begrenzungsventils prüfen.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Die Dichtigkeit des Hochdruckkreislaufs prüfen:

- Leitungen gelöst bzw. löchrig
- Druckgeber gelöst oder falsch montiert (Fehlen der Dichtung)
- Ladeluftkühler löchrig (zur Überprüfung des Ladeluftkühlers bei stehendem Fahrzeug die Drehzahl zwischen **3500 und 4000 /min** stabilisieren und auf Undichtigkeiten prüfen).

Die Konformität des Ladedrucksignals prüfen und **Test 2 Luftleitung des Turboladers, Test 6 Kontrolle des Steuerventils des Turboladers** und **Test 7 Turbolader** durchführen.

Die Funktion des Turboladers sowie des Steuerkreises prüfen:

- Bei stehendem Motor prüfen, ob die Betätigungsstange in der Ruheposition steht (in Ruheposition ist die Betätigungsstange eingeschoben).
- Den Motor starten und prüfen, ob die Betätigungsstange so ausfährt, dass sie die Geometrie des Turbos verändert (beim Abstellen des Motors, muss die Betätigungsstange in die Ruhestellung zurückkehren).
Wenn die Bewegungen der Betätigungsstange nicht konform sind, folgende Kontrollen durchführen:

1. Überprüfung des Unterdruckes zur Ansteuerung:

- Den **Schlauch** vom Eingang des Magnetventils lösen und an ein Manometer anschließen.
- Den Motor starten und den Motor im Leerlauf drehen lassen.
- Wenn der Unterdruck nicht zwischen **700 mbar < X < 900 mbar** ist, das Unterdrucksystem von der Unterdruckpumpe ausgehend prüfen.
- Den Motor abschalten, den Eingangsschlauch einstecken und weiter mit Diagnoseschritt Nr. 2.

2. Überprüfung der Magnetventil-Ansteuerung:

- Den **Schlauch** am Auslass des Magnetventils lösen.
- Den Motor starten und den Motor im Leerlauf drehen lassen.
- Die Hand auf das Magnetventil legen und den **Ausgangsanschluss** mit dem Daumen zuhalten.
- Wenn keine Vibration des Magnetventils wahrnehmbar ist, die Funktion der Leistungsendstufe des Steuergeräts kontrollieren (**siehe DF054 "Steuerkreis Ladedruck-Magnetventil" 1.DEF**).

3. Funktionskontrolle des Magnetventils:

- Das Manometer am **Anschluss** am Ausgang des Magnetventils anschließen.
- Den Motor starten und den Motor im Leerlauf drehen lassen.
- Wenn der Unterdruck nicht **700 mbar < X < 900 mbar** ist, das Magnetventil austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF055 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

2.DEF	HINWEISE	Vorrang bei der Behebung von mehreren Störungen: Zuerst die Störung DF004 "Stromkreis Ladedrucksensor" beheben, wenn sie vorhanden oder gespeichert ist.
--------------	-----------------	---

Die Steckverbindung des Ladedrucksensors prüfen.
Die Steckverbindung des Ladedruck-Begrenzungsventils prüfen.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Die Konformität des Ladedrucksignals prüfen (siehe die Bedeutung des Parameters **PR041 "Ladedruck"**).

Sicherstellen, dass das Ladedruck-Begrenzungsventil nicht in offener Stellung blockiert ist:

- Bei Motor im Stillstand die **Ein- und Auslassschläuche** des Magnetventils abziehen.
- Eine Unterdruckpumpe am **Einlass** anschließen und einen Unterdruck anlegen.
- Wird der Unterdruck **nicht gehalten**: das Magnetventil austauschen.

Prüfen, ob die Betätigungsstange des Turboladers fest sitzt:

- Bei stehendem Motor prüfen, ob die Betätigungsstange des Turbos in der Ruheposition steht (eingeschoben).
- Einen Unterdruck von **700 mbar < X < 900 mbar** am Schlauch der Regulierkapsel des Turboladers anschließen.
- Wenn die Regulierkapsel den Unterdruck hält, die Bewegung und die Einstellung der Betätigungsstange des Turboladers kontrollieren (siehe **MR 364 (Mégane II)**, **MR 370 (Scénic II)**, **MR 395 (Laguna II)**, **Mechanik, 12B, Ladedruck**).

Wenn das Gestänge fest sitzt, den Turbo austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorhanden ist, **Test 2 Luftleitung des Turboladers**, **Test 6 Kontrolle des Steuerventils des Turboladers** und **Test 7 Turbolader** durchführen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF056 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>STROMKREIS DES LUFTMASSENMESSERS</u> CC.1: Kurzschluss an + 12 V CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss 1.DEF: Abweichung vom oberen Grenzwert 2.DEF: Abweichung vom unteren Grenzwert
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Wenn die Störung nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt wird.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – die Warnlampe für Schweregrad 1 leuchtet – leuchtet die OB D-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten) Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Vorrangig die Störung DF013 "Sensorversorgungsspannung Nr. 3" beheben, sofern diese vorhanden oder gespeichert ist.

CC.1	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Die Steckverbindungen des Luftmassenmessers kontrollieren. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3DW – Verbindungscode NT (Laguna II) – Verbindungscode 3DU (Mégane II und Scénic II) – Verbindungscode 3DV – Verbindungscode 3KJ Zwischen den Bauteilen 120 und 799 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Luftmassenmesser austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF056 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

CO.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Sicherstellen, dass **5 V** an Verbindung **3KJ** des Luftmassenmessers anliegen.
Die Steckverbindungen des Luftmassenmessers kontrollieren.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Wenn die Verbindung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Die Isolierung gegen **Masse** und den Durchgang zwischen den folgenden Verbindungen prüfen:
Verbindungscode **3DW**
Verbindungscode **3KJ**
Verbindungscode **3DV**
zwischen den Bauteilen 120 und 799.
Verbindungscode **3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB2 (Scénic II)** zwischen Bauteilen **799 und 983 (Laguna II) oder 1337 (Mégane II und Scénic II).**
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Luftmassenmesser austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF056 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

1.DEF	HINWEISE	Null
2.DEF		Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Ausschalten der Zündung und einer Verzögerung von 40 Sekunden als vorhanden angezeigt.

Die Steckverbindungen des Luftmassenmessers kontrollieren.
 Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
 Gegebenenfalls instand setzen.

Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3KJ**
- Verbindungscode **3DV**
- Verbindungscode **3DW**
- Verbindungscode **3DU (Mégane II und Scénic II)** zwischen den Bauteilen **120 und 799**.
- Verbindungscode **3FB (Laguna II und Mégane II)** oder **3FB2 (Scénic II)** zwischen Bauteilen **799 und 983 (Laguna II)** oder **1337 (Mégane II und Scénic II)**.
- Verbindungscode **NT (Laguna II)** zwischen Bauteil **799** und **Fahrzeugmasse-NT**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den **Test 4 "Kontrolle des Luftansaugsystems mit Turbolader"** sowie den **Test 5 "Luftmassenmesser"** anwenden.

Prüfen, ob die Lufterlassklappe offen ist (Betätigung der Klappe **am** Anschlag am Korpus des Venturi-Mischers).

Luftmassenmesser **angeschlossen, Zündung eingeschaltet** und **Motor im Stillstand**:

Die Spannung zwischen Verbindungen **3DW** und **3DV** des Luftmassenmessers prüfen:

Den Luftmassenmesser austauschen, wenn der Wert nicht **0,5 V < X < 0,7 V** ist.

Prüfen, ob das EGR-Ventil in offener Stellung blockiert ist:

- Eventuell vorhandene Störungen beheben.
- Die Konformitätskontrolle und die Unterfunktion **"Abgasentgiftung/OBD"** anwenden.

Wenn durch diese Überprüfungen eine Blockierung oder ein irreparables Festsitzen festgestellt wird, das EGR-Ventil austauschen.

Wenn keine Unregelmäßigkeit festgestellt wird und die Störung weiter besteht, den Luftmassenmesser austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF057 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>STROMKREIS DIESEL-WASSERMELDER</u>
--	---------------------------------------

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
-----------------	--

Die Konformität des Kraftstoffs prüfen, **Test 11 "Diesel-Konformitätskontrolle"** anwenden.
Die Dichtigkeit des Tanks und des Niederdruckkreislaufs anhand des **Tests 3 "Kontrolle des Niederdruckkreislaufs"** prüfen.

A) Prüfen, ob der Sensor für Wasser im Diesel korrekt angeschlossen ist.

- Andernfalls die Störung löschen.
- Eine Probefahrt durchführen (**Geschwindigkeit > 20 km/h und Drehzahl > 1200 /min**) während mehr als **30 s**.
- Wenn die Störung nicht erneut auftritt, *ist die Diagnose beendet*.
- Erscheint die Störung erneut, zu **Schritt C** übergehen.

B) Wenn kein Wassermelder vorhanden ist:

- **Den vom Fahrzeug abgeklemmten Stecker isolieren** (mögliche Feuchtigkeit, Oxidation und Auftreten von Störungen).

Prüfen, ob die Konfiguration **LC065 "Diesel-Wassermelder"** den Status **"OHNE"** aufweist.

Wenn die Konfiguration **LC065 "Diesel-Wassermelder"** den Status **"MIT"** aufweist, **RZ005 "Einlesung"** ausführen, um die Konfiguration des Fahrzeugs zu reinitialisieren.

- Die Störungen aus dem Speicher löschen.
- Eine Probefahrt durchführen (**Geschwindigkeit > 20 km/h und Drehzahl > 1200 /min**) während mehr als **30 s**.
- Wenn die Störung nicht erneut auftritt, ist die Diagnose beendet.

C) Wenn die Sonde ordnungsgemäß angeschlossen ist:

- Das Dieselfiltergehäuse entlüften (siehe **MR395 (Laguna II), 370 (Scénic II) oder 364 (Mégane II), Mechanik, 13A, Kraftstoffversorgung**).
- Die Störung löschen.
- Eine Probefahrt durchführen (**Geschwindigkeit > 20 km/h und Drehzahl > 1200 /min**) während mehr als **30 s**.
- **Wenn die Störung nicht erneut auftritt**, die Diagnose beenden.

D) Wenn die Störung erneut auftritt:

- **Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** der Verbindung **3WT** zwischen den Bauteilen **414** und **120** prüfen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF057
FORTSETZUNG

Die Stromversorgung des Wassermelders zwischen Verbindungen **3FB** und **N** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn diese Kontrollen keine Störung aufzeigen:

- Den Wassermelder austauschen (siehe **MR395 (Laguna II), 370 (Scénic II) oder 364 (Mégane II), Mechanik, 13A, Kraftstoffversorgung**).
- Die Störung löschen.
- Eine Probefahrt (**Geschwindigkeit > 20 km/h und Drehzahl > 1200 /min**) während mehr als **30 Sekunden** durchführen, um die Instandsetzung bestätigen.

Hinweis:

Wenn der Pegel des Wassers im Kraftstofffiltergehäuse unter den Elektroden der Sonde liegt, können bestimmte Fahrbedingungen (Kurve, Steigung) zum **ungewollten Aufleuchten** der Einspritz-Kontrolllampe führen.

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eventuell vorhandene Störungen beheben.
Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DF058 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS ÖLTEMPERATURFÜHLER CO.1: Unterbrechung im Stromkreis oder Kurzschluss an + 12 V CC.0: Masseschluss
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird beim Einschalten der Zündung bzw. bei laufendem Motor als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden. Diese Störung tritt nur bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe auf.

<p>Die Steckverbindung des Öltemperaturfühlers prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen. Den Widerstand des Öltemperaturfühlers zwischen Verbindungen 47Q und 115A messen. Den Öltemperaturfühler austauschen, wenn sein Widerstand nicht folgende Werte aufweist:</p> <p style="text-align: center;">1150 Ω bei 40 °C 308 Ω bei 80 °C 105 Ω bei 120 °C 53 Ω bei 150 °C</p>
<p>Die Isolierung, den Durchgang sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode 47Q– Verbindungscode 115A <p>zwischen den Bauteilen 120 und 688. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p>
<p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Öltemperaturfühler austauschen.</p>

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF059 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>ZÜNDAUSSETZER ZYLINDER 1</u>
--	---------------------------------

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung ist die Leistung des Motors herabgesetzt und dieser kann unruhig laufen.
	Vorrang bei der Behebung von mehreren Störungen: Die Störung DF040 "Stromkreis Einspritzdüsen-Zylinder 1" vorrangig beheben, falls sie vorhanden oder gespeichert ist.

Sicherstellen, dass der IMA-Code der Einspritzdüse Nr. 1 korrekt eingegeben ist und dass er dem Code auf der entsprechenden Einspritzdüse entspricht. Falls erforderlich den nicht eingelesenen oder nicht ordnungsgemäß eingegebenen Injektorcode eingeben. Siehe die Bedeutung des Befehls SC002 "Eingabe des Einspritzdüsen-codes" (siehe Bedeutung der Befehle).
Die Verdichtung des Motors überprüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Das Ventilspiel prüfen und falls erforderlich einstellen.
Bei Auftreten mehrerer Zündaussetzer die Kraftstoffkonformität durch Ausführen von Test 11 "Diesel-Konformitätskontrolle" prüfen.
Die Rücklaufleitung des Injektors Nr. 1 einer Sichtprüfung unterziehen. Falls erforderlich instand setzen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Test 9 Fehlfunktion von Einspritzdüsen durchführen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Abteilung TNB kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF060 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>ZÜNDAUSSETZER ZYLINDER 2</u>
---	---------------------------------

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung ist die Leistung des Motors herabgesetzt und dieser kann unruhig laufen.
	Vorrang bei der Behebung von mehreren Störungen: Die Störung DF041 "Stromkreis Einspritzdüse Zylinder 2" vorrangig beheben, falls sie vorhanden oder gespeichert ist.

Sicherstellen, dass der IMA-Code der Einspritzdüse Nr. 2 korrekt eingegeben ist und dass er dem Code auf der entsprechenden Einspritzdüse entspricht. Falls erforderlich den nicht eingelesenen oder nicht ordnungsgemäß eingegebenen Injektorcode eingeben. Siehe die Bedeutung des Befehls SC002 "Eingabe des Einspritzdüsen-codes" (siehe Bedeutung der Befehle).
Die Verdichtung des Motors überprüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Das Ventilspiel prüfen und falls erforderlich einstellen.
Bei Auftreten mehrerer Zündaussetzer die Kraftstoffkonformität durch Ausführen von Test 11 "Diesel-Konformitätskontrolle" prüfen.
Die Rücklaufleitung Einspritzdüse Nr. 2 sichtbar prüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Test 9 Fehlfunktion von Einspritzdüsen durchführen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Abteilung TNB kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF061 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>ZÜNDAUSSETZER ZYLINDER 3</u>
--	---------------------------------

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung ist die Leistung des Motors herabgesetzt und dieser kann unruhig laufen.
	Vorrang bei der Behebung von mehreren Störungen: Die Störung DF042 "Stromkreis Einspritzdüse Zylinder 3" vorrangig beheben, falls sie vorhanden oder gespeichert ist.

Sicherstellen, dass der IMA-Code der Einspritzdüse Nr. 3 korrekt eingegeben ist und dass er dem Code auf der entsprechenden Einspritzdüse entspricht. Falls erforderlich den nicht eingelesenen oder nicht ordnungsgemäß eingegebenen Injektorcode eingeben. Siehe die Bedeutung des Befehls SC002 "Eingabe des Einspritzdüsen-codes" (siehe Bedeutung der Befehle).
Die Verdichtung des Motors überprüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Das Ventilspiel prüfen und falls erforderlich einstellen.
Bei Auftreten mehrerer Zündaussetzer die Kraftstoffkonformität durch Ausführen von Test 11 "Diesel-Konformitätskontrolle" prüfen.
Die Rücklaufleitung der Einspritzdüse Nr. 3 sichtprüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Test 9 Fehlfunktion von Einspritzdüsen durchführen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Abteilung TNB kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF062 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>ZÜNDAUSSETZER ZYLINDER 4</u>
--	---------------------------------

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung ist die Leistung des Motors herabgesetzt und dieser kann unruhig laufen.
	Vorrang bei der Behebung von mehreren Störungen: Die Störung DF043 "Stromkreis Einspritzdüse Zylinder 4" vorrangig beheben, falls sie vorhanden oder gespeichert ist.

Sicherstellen, dass der IMA-Code der Einspritzdüse Nr. 4 korrekt eingegeben ist und dass er dem Code auf der entsprechenden Einspritzdüse entspricht. Falls erforderlich den nicht eingelesenen oder nicht ordnungsgemäß eingegebenen Injektorcode eingeben. Siehe die Bedeutung des Befehls SC002 "Eingabe des Einspritzdüsen-codes" (siehe Bedeutung der Befehle).
Die Verdichtung des Motors überprüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Das Ventilspiel prüfen und falls erforderlich einstellen.
Bei Auftreten mehrerer Zündaussetzer die Kraftstoffkonformität durch Ausführen von Test 11 "Diesel-Konformitätskontrolle" prüfen.
Die Rücklaufleitung der Einspritzdüse Nr. 4 sichtprüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Test 9 Fehlfunktion von Einspritzdüsen durchführen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Abteilung TNB kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF069 VORHANDEN oder GESPEICHERT	INFORMATION AUFPRALL ERFASST 1.DEF: Aufprall vom Einspritz-Steuergerät gespeichert
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Diese Störung nur auswerten, falls die Störung vorhanden ist und der Motor nicht anspringt.
	Besonderheiten: Diese Störung tritt auf, wenn das Einspritz-Steuergerät eine Information Frontaufprall vom Airbag-Steuergerät via Multiplex übermittelt bekommt. Sobald das Einspritz-Steuergerät diese Information empfängt: – Sperrung des Motorstarts – Die Kontrolllampe Schweregrad 2 leuchtet. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

<p>Wenn das Fahrzeug in einen Unfall verwickelt war: Alle notwendigen Reparaturarbeiten durchführen. – Die Störung löschen. – Die Zündung ausschalten. – 1 Minute warten. – Die Zündung einschalten. Wenn die Störung nicht erneut auftritt, <i>ist die Diagnose beendet.</i> Wenn die Störung erneut auftritt, eine Diagnose des "AIRBAG"-Steuergeräts durchführen.</p> <p>Wenn das Fahrzeug nicht in einen Unfall verwickelt war: Eine Diagnose des "AIRBAG"-Steuergeräts durchführen (siehe 88C, Airbags und Gurtstraffer).</p>
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF070 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS KUPPLUNGSPEDALSCHALTER 1.DEF: Kein Signal vorhanden 2.DEF: Signal nicht konform
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach einer Betätigung des Kupplungspedals bzw. einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist, wird der Tempomat gesperrt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

WICHTIG Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten. Die unter "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden. Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.
--

Die Konformität und die Einstellung des Kupplungsschalters prüfen (Position, Anschluss). – Den Zustand ET405 "Kupplungspedalschalter" auslesen: – Bei nicht gedrücktem Kupplungspedal muss der Zustand ET405 "Kupplungspedalschalter" "NICHT GEDRÜCKT" lauten. – Für die Kupplungspedalposition "ausgekuppelt" muss der Zustand ET405 "Kupplungspedalschalter" die Eigenschaft " GEDRÜCKT " aufweisen. Wenn diese Kontrollen nicht konform sind, den Kupplungsschalter austauschen.
Wenn die Kontrollen zu konformen Ergebnissen führen: Die Steckverbindung des Kupplungspedalschalters prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung 86D zwischen den Bauteilen 120 und 675 prüfen.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen. Das Anliegen von Masse an der Verbindung MAM des Kupplungspedalschalters prüfen. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen. Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Abteilung TNB kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF086 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STEUERKREIS WASSERPUMPENRELAIS CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach einem Abschalten der Zündung und einer Verzögerung von 1 min. bzw. nach dem Stellwerks-Befehl AC195 "Elektrische Wasserpumpe" als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Das Steuerrelais befindet sich in der Zentralelektrik Motorraum. Wenn die Störung vorhanden ist: – die Abgasrückführung wird gesperrt – die Kontrolllampe Schweregrad 1 leuchtet. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

CO.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

<p>Das Relais der elektrischen Wasserpumpe FM3 (A 20A oder 30A) inklusive Funktion prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.</p>
<p>Den Durchgang zwischen den folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscodes 3FB und 3VG von Bauteil 573 (Laguna II). – Verbindungscodes 3VG und 3FB2 von Bauteil 573 (Scénic II). – Verbindungscodes 3VG und 3FB von Bauteil 573 (Mégane II). Wenn die Kontrollen zu konformen Ergebnissen führen:</p>
<p>Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen: Verbindungscode 3VG zwischen den Bauteilen 120 und 573 (Laguna II) bzw. 299 (Mégane II und Scénic II) Verbindungscode 3FB zwischen den Bauteilen 573 und 120 (Laguna II) bzw. 1337 (Mégane II und Scénic II) Verbindungscode 3VH zwischen den Bauteilen 573 und 369. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p>
<p>Das Anliegen von Masse am Anschluss M des Steckers der Wasserpumpe (Turboladerlager) prüfen. Falls erforderlich instand setzen. Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Abteilung TNB kontaktieren.</p>

NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
------------------------------------	---

DF086 FORTSETZUNG	
------------------------------------	--

CC.1	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Das **Relais der elektrischen Wasserpumpe (A 20A)** inklusive Funktion prüfen.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Den Durchgang zwischen Verbindungen **3FB** und **3VG** von Bauteil **573** prüfen.

Den **Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3VG** zwischen den Bauteilen **120** und **573**.
- Verbindungscode **MAS des Bauteils 369**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Abteilung TNB kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF091 VORHANDEN oder GESPEICHERT	SIGNAL "FAHRGESCHWINDIGKEIT" 1.DEF: Nicht konformes Signal 2.DEF: Signal jenseits des oberen Grenzwerts 3.DEF: Keine bzw. fehlerhafte Konfiguration 4.DEF: Störung der CAN-Verbindung
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird bei einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

Die Steckverbindung des ABS-Steuergeräts kontrollieren.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Diagnose des Multiplex-Datennetzes (siehe **88B, Multiplexing**) und des ABS-Systems (siehe **38C, Antiblockiersystem (ABS)**) ausführen.
Die entsprechenden Technischen Noten des Fahrzeugs für die Behebung eventueller Störungen zu Rate ziehen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Abteilung TNB kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF097 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>STROMKREIS NOCKENWELLESENSOR</u> 1.DEF: Kein Signal vorhanden 2.DEF: Signal nicht konform
---	---

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt. Es kann vorkommen, dass die Motordrehzahl plötzlich abfällt und der Motor anschließend wieder normal funktioniert.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – Das Starten des Motors ist nicht möglich. – die Kontrolllampe Schweregrad 1 leuchtet. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

1.DEF 2.DEF	HINWEISE	Die Konformität der Versorgungsleitung + 12 V nach Relais von Verbindung 3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II) von Bauteil 1337 oder 597 prüfen. (Siehe Schaltplan-NT des jeweiligen Fahrzeugs).
------------------------	-----------------	---

Die Steckverbindung des Nockenwellengebers prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Die Position und die Befestigung des Nockenwellensensors prüfen. Außerdem den allgemeinen Zustand prüfen (Gehäuse beschädigt, Erhitzung...). Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.
Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungs-codes 3CQ und 3FJ zwischen den Bauteilen 120 und 746 .
Zündung eingeschaltet, NW-Sensor angeschlossen: Mittels Voltmeter die Spannung zwischen Verbindungen 3FJ und 3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II) des Nockenwellensensors messen: Die gemessene Spannung muss der Batteriespannung entsprechen. Maximale Abweichung: ± 0,08 V . – Wenn die Spannung außerhalb des Toleranzbereichs liegt, die Messung am Schalter erneut mit abgeklemmtem NW-Sensor durchführen. – Wenn die Spannung bei abgeklemmten Sensor weiterhin nicht im Toleranzbereich liegt: Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an Verbindung 3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II) zwischen Bauteilen 756 und 1337 oder 597 prüfen.
Wenn die gemessene Spannung bei abgeklemmten Sensor korrekt ist: Den Widerstand des Nockenwellensensors zwischen Verbindungen 3CQ und 3FB (Mégane II und Laguna II) oder 3FB1 (Scénic II) messen. Den Sensor austauschen, wenn sein Widerstand nicht 9750 Ω < X < 10750 Ω bei 20 °C ist.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Abteilung TNB kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF118 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>REGELKREIS EGR-VENTIL</u> 1.DEF: Durchlass EGR-Ventil zu gering 2.DEF: Durchlass EGR-Ventil zu groß
--	--

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung wird die Abgasrückführung gesperrt. Bei vorhandener Störung 1.DEF leuchtet die Warnlampe für Schweregrad 1 . Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von mehreren Störungen: – DF272 "Steuerkreis EGR-Ventil" , falls vorhanden oder gespeichert.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen. Wenn für die Behebung dieser Störung der Austausch des EGR-Ventils erforderlich ist, SC036 "Neuprogrammierung der Speicher" ausführen, und "EGR-Ventil" auswählen, um die Abweichungen des EGR-Ventils zu reinitialisieren (siehe Austausch von Bauteilen).

Die Steckverbindung des EGR-Ventils prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3VP – Verbindungscode 3VQ zwischen den Bauteilen 120 und 1460 . Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Sicherstellen, dass keine Undichtigkeit am Kreislauf der Abgasrückführung vorhanden ist: Leitung löchrig bzw. beschädigt, Sitz der Schellen.
Den Widerstand des Motors des EGR-Ventils zwischen den Anschlüssen 3VP und 3VQ messen. Das EGR-Ventil austauschen, wenn der gemessene Widerstand nicht 1 Ω < X < 400 Ω bei 20 °C ist.
Wenn das Ventil irreparabel blockiert ist bzw. festsetzt, das EGR-Ventil austauschen. Den Befehl SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen" ausführen und "EGR-Ventil" auswählen, um die Abweichungen des EGR-Ventils zu reinitialisieren (siehe Austausch von Bauteilen).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF176 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>STROMKREIS KÜHLERVENTILATOR, LANGSAME GESCHWINDIGKEIT</u> CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.0: Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal
--	---

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird als vorhanden angezeigt nach: – einem Startversuch oder bei laufendem Motor – Befehl AC038 "Relais des Kühlerventilators, langsame Geschwindigkeit" wird ausgeführt.
	Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

CO	HINWEISE	Keine.
-----------	-----------------	--------

Die Spannungsversorgung mit **+ 12 V** nach Relais der Relaishalterung **R09 an Verbindung 3FB** prüfen. Den Zustand der Steckverbindungen und die korrekte Funktion des Relais **R09** kontrollieren. Gegebenenfalls austauschen.

Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung **3JN** zwischen den Bauteilen **120** und **597** prüfen.

Wenn die Verbindung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

CC.0	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

Den **Durchgang und die Isolierung gegen Masse** der Verbindung **3FB** zwischen den Bauteilen **983** und **700** prüfen.

Wenn die Verbindung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
---	--

DF176 FORTSETZUNG	
------------------------------------	--

CC.1	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

Den **Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V** der Verbindung **3JN** zwischen den Bauteilen **597** und **120** prüfen.
Wenn die Verbindung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren.
Andernfalls die Verkabelung austauschen.

1.DEF	HINWEISE	Keine.
--------------	-----------------	--------

Den Zustand der Steckverbindungen prüfen:
– des Steckers des Relais Kühlerventilator, langsame Geschwindigkeit
– des grauen Steckers C des Einspritz-Steuergeräts
Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:
– Verbindungscode **3JN** zwischen den Bauteilen **120** und **597**
– Verbindungscode **3FB** zwischen den Bauteilen **983** und **700**.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF177 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>STROMKREIS KÜHLERVENTILATOR SCHNELLE GESCHWINDIGKEIT</u> CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.0: Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal
---	---

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird als vorhanden angezeigt nach: – einem Startversuch oder bei laufendem Motor – einer Ansteuerung des Befehls AC039 "Relais Kühlerventilator, schnelle Geschwindigkeit"
	Besonderheiten: Die Prüfplatine Elé. 1681 für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts verwenden.

CO	HINWEISE	Keine.
-----------	-----------------	--------

Die Spannungsversorgung mit + 12 V nach Relais der Relaishalterung Kühlerventilator R10 an Verbindung 3FB prüfen. Den Zustand der Steckverbindungen und die korrekte Funktion des Relais R10 kontrollieren. Das Relais gegebenenfalls austauschen.
Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung 3JP zwischen den Bauteilen 120 und 597 prüfen. Wenn die Verbindung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.

CC.0	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der Verbindung 3FB zwischen den Bauteilen 120 und 983 prüfen. Wenn die Verbindung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF177 FORTSETZUNG	
------------------------------------	--

CC.1	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

Den **Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V** der Verbindung **3JP** zwischen den Bauteilen **120** und **597** prüfen.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

1.DEF	HINWEISE	Keine.
--------------	-----------------	--------

Den Zustand der Steckverbindungen prüfen:
– des Steckers des Relais **R10**, Kühlerventilator
– des grauen Steckers C des Einspritz-Steuergeräts
Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:
– Verbindungscode **3JP**
– Verbindungscode **3FB**
zwischen den Bauteilen **120** und **597**.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF195 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>ÜBEREINSTIMMUNG NOCKENWELLENSENSOR/ MOTORDREHZAHLSENSOR</u> 1.DEF: Signal unstimmgig
---	--

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach einem Startversuch als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wurde die Störung gespeichert , diese aus dem Speicher des Steuergeräts löschen. Zündung ausschalten, dann Motor starten und sicherstellen, dass die Störung nicht mehr angezeigt wird. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

<p>Die Stecker des Motordrehzahlgebers und des Nockenwellensensors prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen. Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen bei abgeklemmtem Stecker der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verbindungscode 3FJ – Verbindungscode 3CQ <p>zwischen den Bauteilen 120 und 746</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verbindungscode 3BG – Verbindungscode 3BL <p>zwischen den Bauteilen 120 und 149. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p> <p>Zündung eingeschaltet, NW-Sensor angeschlossen: Mit einem Voltmeter die Spannung zwischen Verbindungen 3FJ und 3FB oder 3FB1 des Nockenwellensensors messen: Die gemessene Spannung muss der Batteriespannung entsprechen. Maximale Abweichung: ± 0,08 V.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Wenn die Spannung außerhalb des Toleranzbereichs liegt, die Messung am Schalter erneut mit abgeklemmtem NW-Sensor durchführen. – Wenn die Spannung bei abgeklemmten Sensor weiterhin nicht im Toleranzbereich liegt: <p>Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung 3FB oder 3FB1 zwischen den Bauteilen 746 und 1337 oder 983 prüfen.</p> <p>Wenn die gemessene Spannung bei abgeklemmtem Sensor korrekt ist: Den Widerstand des Nockenwellensensors zwischen den Verbindungen 3CQ und 3FB oder 3FB1 messen. Den Sensor austauschen, wenn sein Widerstand nicht 9750 Ω < X < 10750 Ω bei 20 °C ist. Prüfen, ob der Motordrehzahlgeber korrekt befestigt ist und ob der Abtastring des Motor-Schwungrads beschädigt ist. Prüfen, ob der Abstand zwischen Motordrehzahlgeber und Motor-Schwungrad korrekt ist: 0,5 mm < X < 1,8 mm. Den Widerstand des Motordrehzahlgebers zwischen den Verbindungen 3BG und 3BL messen. Den Sensor austauschen, wenn sein Widerstand nicht 720 Ω < X < 880 Ω bei 20 °C ist.</p>
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF209 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS STELLUNGSSENSOR DES EGR-VENTILS CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Mikro-Unterbrechungen
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – Rauchbildung am Auspuff – Deaktivierung der Diagnose der EGR-Abweichung – leuchtet die OBD -Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten) Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: – DF012 "Versorgungsspannung Sensor Nr. 2" , falls vorhanden oder gespeichert.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen. Wenn für die Behebung dieser Störung der Austausch des EGR-Ventils erforderlich ist, SC036 "Neuprogrammierung der Speicher" ausführen, und "EGR-Ventil" auswählen, um die Abweichungen des EGR-Ventils zu reinitialisieren (siehe Austausch von Bauteilen).

WICHTIG Diese Störung kann nach einer Beschädigung der Verkabelung auftreten. Die unter "Kontrolle der Verkabelung" im Vorwort beschriebene Maßnahme anwenden. Diese Kontrolle ermöglicht die Überprüfung des Zustands und der Konformität des Motor-Kabelstrangs.
--

CO.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des EGR-Ventils prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3EL – Verbindungscode 3GC zwischen den Bauteilen 120 und 1460 . Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF209 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------	--

EGR-Ventil mit quadratischem Stecker:

Den **Widerstand** des sekundären Potentiometers des EGR-Ventils zwischen den Verbindungen **3GC** und **3JM** messen.

Das EGR-Ventil austauschen, wenn der gemessene Widerstand nicht **$3,9 \Omega < X < 9,1 \Omega$** bei **20 °C** ist.

EGR-Ventil mit Flachstecker:

Das EGR-Ventil austauschen.

Wenn das Ventil irreparabel blockiert ist bzw. festsetzt, das EGR-Ventil austauschen.

Bei einem Austausch des EGR-Ventils den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen und **EGR-Ventil** auswählen, um die Abweichungen des **EGR-Ventils** zu reinitialisieren (siehe **Austausch von Bauteilen**).

CC.1 1.DEF	HINWEISE	Null
-----------------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des EGR-Ventils prüfen.

Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.

Falls erforderlich instand setzen.

Den **Durchgang** und die **Isolierung gegen + 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3EL**
- Verbindungscode **3JM**
- Verbindungscode **3GC**

zwischen den Bauteilen **120** und **1460**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Auf **+ 5 V** an Verbindung 3GC des EGR-Ventils prüfen.

EGR-Ventil mit quadratischem Stecker:

Den **Widerstand** des sekundären Potentiometers des EGR-Ventils zwischen den Verbindungen **3GC** und **3JM** messen.

Das EGR-Ventil austauschen, wenn der gemessene Widerstand nicht **$3,9 \Omega < X < 9,1 \Omega$** bei **20 °C** ist.

EGR-Ventil mit Flachstecker:

Das EGR-Ventil austauschen.

Wenn das Ventil irreparabel blockiert ist bzw. festsetzt, das EGR-Ventil austauschen.

Bei einem Austausch des EGR-Ventils den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen und **EGR-Ventil** auswählen, um die Abweichungen des **EGR-Ventils** zu reinitialisieren (siehe **Austausch von Bauteilen**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
------------------------------------	---

DF209 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

Auf **+ 5 V** an Verbindung 3GC des EGR-Ventils prüfen.

EGR-Ventil mit quadratischem Stecker:

Den **Widerstand** des sekundären Potentiometers des EGR-Ventils zwischen den Verbindungen **3GC** und **3JM** messen.

Das EGR-Ventil austauschen, wenn der gemessene Widerstand nicht **$3,9 \Omega < X < 9,1 \Omega$** bei **20 °C** ist.

EGR-Ventil mit Flachstecker:

Das EGR-Ventil austauschen.

Wenn das Ventil irreparabel blockiert ist bzw. festsetzt, das EGR-Ventil austauschen.

Bei einem Austausch des EGR-Ventils den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen und **EGR-Ventil** auswählen, um die Abweichungen des **EGR-Ventils** zu reinitialisieren (siehe **Austausch von Bauteilen**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF226 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS DER ANSAUGLUFTKLAPPE CC.1: Kurzschluss an + 12 V CC.0: Masseschluss CO: Unterbrechung im Stromkreis CC: Kurzschluss 1.DEF: Interne elektronische Störung 2.DEF: Diagnose außerhalb des Bereichs 3.DEF: Werte nicht im Toleranzbereich
--	--

HINWEISE	Anwendungsbedingung der Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird als vorhanden angezeigt nach: – dem Anlassen des Motors – einer Probefahrt – Stellgliedbefehl AC012 "Luftreinlassklappe" – Abschaltung der Zündung und Wartezeit von 1 Minute .
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – Das Fahrzeug springt schlecht oder überhaupt nicht an. – Übermäßige Geräusche beim Abstellen des Motors – die Kontrolllampe Schweregrad 1 leuchtet. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Zuerst die Störung DF046 "Batteriespannung" beheben, wenn diese vorhanden oder gespeichert ist.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen.

CC.1	HINWEISE	Nach allen Arbeiten an der Luftreinlassklappe den Befehl SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen" ausführen und "Luftreinlassklappe" auswählen, danach die Zündung ausschalten und 1 min warten.
-------------	-----------------	--

Die Steckverbindung der Luftreinlassklappe kontrollieren. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode NT (Laguna II) oder N (Scénic II und Mégane II) zwischen Bauteil 1461 und Fahrzeugmasse NT oder N – Verbindungscode 3VN – Verbindungscode 3VM zwischen den Bauteilen 120 und 1461 . Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Liegt die Störung weiterhin vor, die Luftreinlassklappe austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
---	--

DF226 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

CO CC.0	HINWEISE	Nach allen Arbeiten an der Lufteinlassklappe den Befehl SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen" ausführen und "Lufteinlassklappe" auswählen, danach die Zündung ausschalten und 1 min warten.
--------------------------	-----------------	--

Die Steckverbindung der Lufteinlassklappe kontrollieren.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3VN**
- Verbindungscode **3VM**

zwischen den Bauteilen **120** und **1461**

- Verbindungscode **3FB** oder **3FB1** zwischen Bauteilen **1461** und **1337** oder **597**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Liegt die Störung weiterhin vor, die Lufteinlassklappe austauschen.

CC	HINWEISE	Nach allen Arbeiten an der Lufteinlassklappe den Befehl SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen" ausführen und "Lufteinlassklappe" auswählen, danach die Zündung ausschalten und 1 min warten.
-----------	-----------------	--

Die Steckverbindung der Lufteinlassklappe kontrollieren.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Die Isolierung, den Durchgang sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3VN** und **3VM** zwischen den Bauteilen **120** und **1461**
- Verbindungscode **3FB** oder **3FB1** zwischen Bauteilen **1461** und **1337** oder **597**
- Verbindungscode **NT (Laguna II)** oder **N (Scénic II und Mégane II)** zwischen Bauteil **1461** und Fahrzeugmasse **NT** oder **N**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Liegt die Störung weiterhin vor, die Lufteinlassklappe austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF226 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

1.DEF bis 3.DEF	HINWEISE	Nach allen Arbeiten an der Lufteinlassklappe den Befehl SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen" ausführen und "Lufteinlassklappe" auswählen , danach die Zündung ausschalten und 1 min warten.
--	-----------------	--

Die Steckverbindung der Lufteinlassklappe kontrollieren.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Die Isolierung, den Durchgang sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3VN**
- Verbindungscode **3VM**

zwischen den Bauteilen **120 und 1461**.

- Verbindungscode **3FB oder 3FB1** zwischen den Bauteilen **1461 und 1337 oder 597**
- Verbindungscode **NT (Laguna II) oder N (Scénic II und Mégane II)** zwischen Bauteil **1461** und Fahrzeugmasse **NT oder N**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, **die Funktion der Leistungsendstufe des Steuergeräts prüfen**:

Bei angeschlossener Lufteinlassklappe:

- Die **Minusklemme** des Voltmeters am Anschluss **NT** der Lufteinlassklappe anschließen.
- Die **Plusklemme** des Voltmeters am Anschluss **3FB** der Lufteinlassklappe anschließen.
- Den Befehl **AC012 "Lufteinlassklappe"** ausführen:

Das Voltmeter muss **zehn aufeinanderfolgende Zyklen** mit zwei Spannungswerten anzeigen: **~ 2,5 V** (Öffnungsverhältnis von **20 %**), danach **~ 8,75 V** (Öffnungsverhältnis von **70 %**).

Wenn das Voltmeter während der Ausführung des Befehls (zehn Zyklen EIN-AUS von je **1 Sekunde**) keine Ansteuerung anzeigt, die Techline kontaktieren.

* RCO: Tastverhältnis

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF238 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS RELAIS HEIZELEMENT NR. 3 CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.0: Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einem Stellwerks-Befehl AC031 "Relais Heizelement Nr. 3" als vorhanden angezeigt.
	Wenn die Störungen DF239 "Stromkreis Heizelemente-Relais Nr. 2" und DF240 "Stromkreis Heizelemente-Relais Nr. 1" angezeigt werden, diese nicht berücksichtigen und direkt zur Konfiguration CF030 "Konfiguration Heizelemente" gehen. Besonderheiten: Für alle Arbeiten an Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden. Zum Lokalisieren der betroffenen Sicherungen und Relais siehe die Schaltplan-NTs des Fahrzeugs.

1.DEF CO	HINWEISE	Null
---------------------	-----------------	------

Prüfen, ob + 12 V APC an der Halterung des Relais R5 an Verbindung 3FB anliegen. Wenn keine + 12 V anliegen, siehe die Bedeutung der Störung DF015 "Steuerkreis Hauptrelais" . Den Zustand der Stecker des Relais Heizelement Nr. 3 (R5) und des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Zustand und die korrekte Funktion des Relais R5 kontrollieren. Falls gestört, austauschen.
Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung 3JAB zwischen den Bauteilen 120 und 597 prüfen.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF238 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

CC.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Den Zustand und die korrekte Funktion des Relais **R5** kontrollieren.
Falls gestört, austauschen.

Den **Durchgang, das Nichtvorhandensein von Störwiderständen und die Isolierung** gegen Masse der Verbindung **3FB** zwischen den Bauteilen **1069** und **983** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

CC.1	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

Den Zustand und die korrekte Funktion des Relais **R5** kontrollieren.
Falls gestört, austauschen.

Den **Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V** der Verbindung **3JAB** zwischen den Bauteilen **597** und **120** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DF239 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS RELAIS HEIZELEMENT NR. 2 CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.0: Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einem Stellwerks-Befehl AC064 Relais Heizelement Nr. 2 angezeigt.
	Wenn die Störungen DF238 "Stromkreis Heizelemente-Relais Nr. 3" und DF240 "Stromkreis Heizelemente-Relais Nr. 1" angezeigt werden, diese nicht berücksichtigen und direkt zur Konfiguration CF030 "Konfiguration Heizelemente" gehen. Besonderheiten: Für alle Arbeiten an Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden. Zum Lokalisieren der betroffenen Sicherungen und Relais siehe die Schaltplan-NTs des Fahrzeugs.

1.DEF CO	HINWEISE	Null
---------------------	-----------------	------

Prüfen, ob + 12 V APC an der Halterung des Relais R11 an Verbindung 3FB anliegen. Wenn keine + 12 V anliegen, siehe die Bedeutung der Störung DF015 "Steuerkreis Hauptrelais" . Den Zustand der Stecker des Relais Heizelement Nr. 2 (R11) und des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Zustand und die korrekte Funktion des Relais R11 kontrollieren. Falls gestört, austauschen.
Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung 3JAA zwischen den Bauteilen 120 und 597 prüfen.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF239 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

CC.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Den Zustand und die korrekte Funktion des Relais **R1** kontrollieren.
 Das Relais gegebenenfalls austauschen.

Die **Isolierung gegen Masse** der Verbindung **3FB** zwischen den Bauteilen **1068 und 983** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

CC.1	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

Den Zustand und die korrekte Funktion des Relais **R11** kontrollieren.
 Falls gestört, austauschen.

Den **Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V** der Verbindung **3JAA** zwischen den Bauteilen **120 und 597** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
------------------------------------	---

DF240 VORHANDEN oder GESPEICHERT	RELAISSTROMKREIS HEIZELEMENT NR. 1 CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.0: Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherten Störungen: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einem Stellwerks-Befehl AC063 "Relais Heizelement Nr. 1" angezeigt.
	Wenn die Störungen DF238 "Stromkreis Heizelemente-Relais Nr. 3" und DF239 "Stromkreis Heizelemente-Relais Nr. 2" angezeigt werden, diese nicht berücksichtigen und direkt zur Konfiguration CF030 "Konfiguration Heizelemente" gehen. Besonderheiten: Für alle Arbeiten an Steckern des Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden. Zum Lokalisieren der betroffenen Sicherungen und Relais siehe die Schaltplan-NTs des Fahrzeugs.

1.DEF CO	HINWEISE	Null
---------------------	-----------------	------

Prüfen, ob + 12 V APC an der Halterung des Relais R1 an Verbindung 3FB anliegen. Wenn keine + 12 V anliegen, siehe die Bedeutung der Störung DF015 "Steuerkreis Hauptrelais" . Den Zustand der Stecker des Relais Heizelement Nr. 1 (R1) und des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Zustand und die korrekte Funktion des Relais R1 kontrollieren. Falls gestört, austauschen.
Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störowiderständen der Verbindung 3JA zwischen den Bauteilen 120 und 597 prüfen.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF240 FORTSETZUNG	
------------------------------------	--

CC.0	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

Den Zustand und die korrekte Funktion des Relais **R1** kontrollieren.
Falls gestört, austauschen.

Die **Isolierung gegen Masse** der Verbindung **3FB** zwischen den Bauteilen **1067** und **983** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

CC.1	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

Den Zustand und die korrekte Funktion des Relais **R1** kontrollieren.
Falls gestört, austauschen.

Den Durchgang und die Isolierung gegen + 12 V der Verbindung **3JA** zwischen den Bauteilen **120** und **597** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF250 VORHANDEN oder GESPEICHERT	ESP 1.DEF: Nicht konformes Signal 2.DEF: Störung der CAN-Verbindung
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird bei einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

Die Steckverbindung des ABS-Steuergeräts kontrollieren.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Diagnose des Multiplex-Datennetzes (siehe **88B, Multiplexsystem**) und des ABS-Systems (siehe **38C, Antiblockiersystem (ABS)**) ausführen.
Die entsprechenden Technischen Noten des Fahrzeugs für die Behebung eventueller Störungen zu Rate ziehen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF272 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STEUERKREIS EGR-VENTIL 1.DEF: Ventil in offener Stellung blockiert 2.DEF: Ventil in geschlossener Stellung blockiert
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Wenn die Störung nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt wird.
	Besonderheiten: Die Abgasrückführung wird gesperrt, wenn zusätzlich zu Störung DF226 "Stromkreis Lufteinlassklappe" mehrere Störungen vorhanden sind. Wenn die Störung 1.DEF vorhanden ist: – die Warnlampe für Schweregrad 1 leuchtet – die Leistung des Fahrzeugs ist verringert – Rauchbildung am Auspuff Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.

1.DEF 2.DEF	HINWEISE	Null
------------------------	-----------------	------

Die Steckverbindung des EGR-Ventils prüfen. Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren. Falls erforderlich instand setzen.
Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3VP – Verbindungscode 3VQ zwischen den Bauteilen 120 und 1460 . Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Sicherstellen, dass keine Undichtigkeit am Kreislauf der Abgasrückführung vorhanden ist: Leitung löchrig bzw. beschädigt, Sitz der Schellen.
Den Widerstand des Motors des EGR-Ventils zwischen den Anschlüssen 3VP und 3VQ messen. Das EGR-Ventil austauschen, wenn der gemessene Widerstand nicht $1 \Omega < X < 400 \Omega$ bei $20 \text{ }^\circ\text{C}$ ist.
Wenn das Ventil irreparabel blockiert ist bzw. festsetzt, das EGR-Ventil austauschen. Den Befehl SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen" ausführen und "EGR-Ventil" auswählen, um die Abweichungen des EGR-Ventils zu reinitialisieren (siehe Austausch von Bauteilen).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF276 VORHANDEN	<u>EINLESEN EINSPRITZDÜSENCODE(S)</u> 1.DEF: Interne elektronische Störung beim Einlesen 2.DEF: Kein Code gespeichert
----------------------------	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose AUSSCHLIESSLICH bei vorhandener Störung: Die Störung wird als vorhanden angezeigt nach: – Neuprogrammierung des Einspritz-Steuergeräts – Austausch und Programmierung des Einspritz-Steuergeräts
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – Die Motordrehzahl wird begrenzt. – die Warnlampe Schweregrad 1 leuchtet.

1.DEF	HINWEISE	Null
--------------	-----------------	------

Die Einspritzdüsen-codes mittels **SC002 "Eingabe der Einspritzdüsen-codes"** einlesen (siehe **Bedeutung der Befehle**).

Wenn die Störung nach dem Ausschalten der Zündung, einer Wartezeit von **1 min.** und erneuter Herstellung der Kommunikation weiter vorhanden ist.

Siehe die Bedeutung des Befehls **SC002 "Eingabe der Einspritzdüsen-codes"**.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

Ansonsten den Fehlerspeicher über den Befehl **RZ007 "Fehlerspeicher"** löschen.

2.DEF	HINWEISE	Die Störung ist bei allen uncodierten Steuergeräten (neu oder reprogrammiert) vorhanden.
--------------	-----------------	--

WICHTIG

Ein Steuergerät ohne die Option IMA kann gegen ein Steuergerät mit dieser Option ausgetauscht werden. Die Codes wurden daher während der Ausführung des Befehls **SC003 "Speichern der Daten im Steuergerät"** nicht gespeichert.

In diesem Fall wechselt der Zustand **ET104 "Auswertung der Injektorcodes"** zu **"JA"**, die Störung **DF276** ist vorhanden, und der Motor funktioniert im Notlaufmodus.

Die Einspritzdüsen-codes mittels **SC002 "Eingabe der Einspritzdüsen-codes"** einlesen (siehe **Bedeutung der Befehle**).

Wenn die Störung nach dem Ausschalten der Zündung, einer Wartezeit von **1 min.** und erneuter Herstellung der Kommunikation weiter vorhanden ist, siehe die Bedeutung des Befehls **SC002 "Eingabe der Einspritzdüsen-codes"**.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

Ansonsten den Fehlerspeicher über den Befehl **RZ007 "Fehlerspeicher"** löschen.

NACH DER INSTANDESETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
-------------------------------------	--

DF308 VORHANDEN oder GESPEICHERT	PARTIKELFILTER VERSTOPFT 1.DEF: maximaler Grenzwert
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: <ul style="list-style-type: none">– die Regeneration des Partikelfilters ist gesperrt– die Abgasrückführung wird gesperrt– die Leistung des Fahrzeugs ist verringert– leuchtet die Kontrolllampe für Schweregrad 1 und eine Warnmeldung bzw. eine spezifische Partikelfilter-Kontrolllampe werden an der Instrumententafel angezeigt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Folgende Störung vorrangig beheben: <ul style="list-style-type: none">– DF315 "Differenzdrucksensor des Partikelfilters", falls vorhanden– DF308 falls DF315 gespeichert– DF226 "Positionsregelung der Lufteinlassklappe", falls vorhanden oder gespeichert– DF272 "Steuerkreis EGR-Ventil", falls vorhanden oder gespeichert.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF308
FORTSETZUNG 1

Die Störung erscheint, sobald die Rußmenge im Partikelfilter folgende Menge überschreitet:

- 74 g bei Scénic II und 66 g beim Mégane, Vdiag-Nr. 58 und 5C
- 45 g bei der Vdiag-Nr. 50
- 56 g bei Vdiag 18
- 59 g bei Vdiag 1C und 20

Schritt Nr. 1:

TEST 2 "Luftleitung des Turboladers" ausführen.

Wenn der Luftkreislauf nicht in Ordnung ist:

- Die Undichtigkeit instand setzen.
- Den Partikelfilter austauschen.
- Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Programmierung"** ausführen (siehe **Bedeutung der Befehle**) und **Nach Austausch des Partikelfilters** auswählen.
- **Die vorhandene oder gespeicherte Störung DF308 löschen.**

ACHTUNG: DF308 muss innerhalb von 3 Minuten nach dem letzten Power Latch gelöscht werden.

Wenn der Luftkreislauf in Ordnung ist, weiter zu **Schritt 2**.

* Diff: Differenz

* Temp. : Temperatur

NACH DER
INSTANDESETZUNG

Eventuell vorhandene Störungen beheben.
Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DF308
FORTSETZUNG 2

Schritt 2:

Kontrollieren, ob eine oder mehrere der in der nachstehenden Liste aufgeführten Störungen vorhanden oder gespeichert sind.

Wenn wenigstens eine vorhanden ist:

- Die vorhandenen und gespeicherten Störungen beheben.
- Den Partikelfilter austauschen.
- Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Programmierung"** ausführen (siehe **Bedeutung der Befehle**) und dort auswählen: **"Nach Austausch des Partikelfilters"**.
- **Die Störung DF308 (falls vorhanden oder gespeichert) löschen.**

ACHTUNG: DF308 muss innerhalb von 3 Minuten nach dem letzten Power Latch gelöscht werden.

Wenn keine Störungen vorhanden oder gespeichert sind, weiter zu **Schritt 3**.

Liste der Störungen:

- **DF001 "Stromkreis Kühlflüssigkeits-Temperaturfühler"**
- **DF003 "Stromkreis Atmosphärendruckgeber"**
- **DF011 "Sensorversorgungsspannung Nr. 1"**
- **DF013 "Sensorversorgungsspannung Nr. 3"**
- **DF038 "Steuergerät"**
- **DF039 "Stromkreis Ansaugluft-Temperaturfühler"**
- **DF055 "Stromkreis Ladedruckregelung", 1.DEF: Druck zu niedrig**
- **DF056 "Stromkreis Luftmassenmesser"**
- **DF310 "Temperaturfühler vor Partikelfilter"**
- **DF315 "Differenzdrucksensor des Partikelfilters"**
- **DF717 "Druck vor Partikelfilter"**
- **DF778 "Temperaturregelung vor der Turbine"**
- **DF953 "Rußpartikelfilter nicht vorhanden"**

Schritt 3:

Eine Regeneration in der Werkstatt durchführen.

Die Vorgehensweise des Befehls **SC017 "Regeneration des Partikelfilters"** befolgen (siehe **Bedeutung der Befehle**).

Die Störung DF308 (falls vorhanden oder gespeichert) löschen.

ACHTUNG: DF308 muss innerhalb von 3 Minuten nach dem letzten Power Latch gelöscht werden.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eventuell vorhandene Störungen beheben.
Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DF309 VORHANDEN oder GESPEICHERT	TEMPERATURFÜHLER HINTER DEM PARTIKELFILTER CC.0: Masseschluss CO.1: Unterbrechung im Stromkreis oder Kurzschluss an + 12 V
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wechselt zu vorhanden: – bei eingeschalteter Zündung (CC.0) – nach einer Probefahrt bei betriebswarmem Motor (CO.1) Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden.
	ACHTUNG Der Temperaturfühler nach dem Partikelfilter misst nur Temperaturen über 50 °C.

CC.0	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

<p>Den Zustand des Steckers am Temperaturfühler nach dem Partikelfilter prüfen (siehe Schaltplan-NT, Méganell, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 1288).</p> <p>Den Zustand des Steckers am Motor-Steuergerät prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 120).</p> <p>Sind die Stecker defekt und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Stecker reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3TG – Verbindungscode 3XU zwischen den Bauteilen 120 und 1288.</p> <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Temperaturfühler nach dem Partikelfilter austauschen.</p>
--

* Temp.: Temperatur

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF309 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

CO.1	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	---------------

Den Zustand des Steckers am Temperaturfühler nach dem Partikelfilter prüfen (siehe **Schaltplan-NT, Méganell, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 1288**).

Den Zustand des Steckers am Motor-Steuergerät prüfen (siehe **Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 120**).

Sind die Stecker defekt und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Stecker reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Folgende Verbindungen auf **Durchgang und Isolierung** gegen **+ 12 V** kontrollieren:

– Verbindungscode **3TG**

– Verbindungscode **3XU**

zwischen den Bauteilen **120** und **1288**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Temperaturfühler nach dem Partikelfilter austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF310 VORHANDEN oder GESPEICHERT	TEMPERATURFÜHLER VOR DEM PARTIKELFILTER SENSOR CC.0: Masseschluss CO.1: Unterbrechung im Stromkreis oder Kurzschluss an + 12 V
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wechselt zu vorhanden: – bei eingeschalteter Zündung (CC.0) – nach einer Probefahrt bei betriebswarmem Motor (CO.1)
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – die Regeneration des Partikelfilters ist gesperrt. – die Warnlampe für Schweregrad 1 leuchtet – leuchtet die OBD -Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten).
	ACHTUNG Der Temperaturfühler vor dem Partikelfilter misst nur Temperaturen über 50 °C.

CC.0	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	--------

<p>Den Zustand des Steckers am Temperaturfühler vor dem Partikelfilter prüfen (siehe Schaltplan-NT, Méganell, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 1287).</p> <p>Den Zustand des Steckers am Motor-Steuergerät prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 120).</p> <p>Wenn der Stecker oder die Stecker fehlerhaft sind und es einen Arbeitsablauf zur Instandsetzung gibt (siehe NT 6015A, elektrische Verkabelung instand setzen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen für Instandsetzung), Steckerverbindung instand setzen, andernfalls Verkabelung austauschen.</p> <p>Die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3XT – Verbindungscode 3TD zwischen den Bauteilen 120 und 1287.</p> <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Temperaturfühler vor dem Partikelfilter austauschen.</p>
--

* Temp.: Temperatur

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF310 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

CO.1	HINWEISE	Keine.
-------------	-----------------	---------------

Den Zustand des Steckers am Temperaturfühler vor dem Partikelfilter prüfen (siehe **Schaltplan-NT, Méganell, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 1287**).

Den Zustand des Steckers am Motor-Steuergerät prüfen (siehe **Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 120**).

Wenn einer der Stecker defekt ist und eine Reparaturmethode aufgezeigt wird (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), den Stecker reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Den **Durchgang und die Isolierung** gegen **+ 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

– Verbindungscode **3XT**

– Verbindungscode **3TD**

zwischen den Bauteilen **120** und **1287**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Temperaturfühler vor dem Partikelfilter austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF311 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>ÜBERSCHREITEN DER MÖGLICHEN ZAHL AN FEHLGESCHLAGENEN REGENERATIONSVERSUCHEN</u>
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – die Warnlampe für Schweregrad 1 leuchtet – die während der Fahrt stattfindenden Regenerationen des Partikelfilters sind gesperrt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Folgende Störung vorrangig beheben: – DF308 "Partikelfilter verstopft" , falls vorhanden oder gespeichert – DF226 "Positionsregelung der Lufteinlassklappe" , falls vorhanden oder gespeichert – DF272 "Steuerkreis EGR-Ventil" , falls vorhanden oder gespeichert.

Die Störung tritt nach einer bestimmten Zahl von gescheiterten Versuchen zur Regeneration während der Fahrt auf (zwischen 10 und 12 für MEGANE II und SCENIC II, zwischen 6 und 8 für LAGUNA II).

- **TEST 2 "Luftleitung des Turboladers"** ausführen.
- Eine Regeneration in der Werkstatt durchführen.
- Die Vorgehensweise des Befehls **SC017 "Regeneration des Partikelfilters"** einhalten (siehe **Bedeutung der Befehle**).

Falls das Partikelfilter getauscht wurde, einen Ölwechsel durchführen.

* Diff.: Differenz

* Temp. : Temperatur

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF312 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>GESCHWINDIGKEITSANFORDERUNG</u>
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – Eine Warnmeldung bzw. eine spezifische Partikelfilter-Kontrolllampe werden an der Instrumententafel angezeigt. – Es muss unter bestimmten Bedingungen gefahren werden, um die Regeneration des Partikelfilters während der Fahrt auszulösen. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Folgende Störung vorrangig beheben: – DF308 "Partikelfilter verstopft" , falls vorhanden oder gespeichert – DF311 "Überschreiten der Anzahl misslungener Regenerationsversuche" , falls vorhanden oder gespeichert – DF226 "Positionsregelung der Lufteinlassklappe" , falls vorhanden oder gespeichert – DF272 "Steuerkreis EGR-Ventil" , falls vorhanden oder gespeichert.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF312 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

Bei MEGANE II und SCENIC II tritt die Störung auf, wenn die Rußmenge im Partikelfilter über folgenden Werten liegt:

Verbrennungsmotor	PR383 "Rußmenge im Partikelfilter"		PR848 "Anzahl an fehlgeschlagenen Regenerationen"	
	Scénic II	Mégane II	Scénic II	Mégane II
F9Q803 Vdiag-Nr. 50	35	35	3	
F9Q803 Vdiag 58 und 5C	50		h7	
F9Q804 Vdiag 58 und 5C	58	50	7	

Beim LAGUNA II tritt die Störung auf, wenn die Rußmenge im Partikelfilter über 46 g liegt (nur Vdiag 18, 1C, 20) oder:

- 8 gescheiterten Regenerationen während der Fahrt bei Vdiag 18
- 6 gescheiterten Regenerationen während der Fahrt bei Vdiag 1C und 20
- **TEST 2 "Luftleitung des Turboladers"** ausführen. Dann die Diagnose durch Anwenden des folgenden Ablaufdiagramms fortsetzen.

ABSCHNITT A

Das Ablaufdiagramm auf der folgenden Seite dient der Analyse des Fahrprofils und der Gründe für das Aufleuchten dieser Warnmeldung:

* Diff: Differenz

NACH DER INSTANDESETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
-------------------------------------	--

DF312 FORTSETZUNG 1	
---	--

Ankunft in der Werkstatt NUR mit **DF312 vorhanden** oder **gespeichert**

Die Informationen der **Unterfunktion Historie Partikelfilter** auslesen: **PR784 bis PR793 "Gespeicherte DF312 Nr. 1 bis Nr. 10"**

Sind **PR784 bis PR793** gleich **0 km**?

↓ **NEIN** **JA**

Innerhalb dieser Parameter (**PR784 bis PR793**):

- Den Parameter mit dem höchsten Kilometerstand suchen: Dies ist der **Kilometerstand der letzten Störung DF312**.
- Die Indexziffer des Parameters zusammen mit dem entsprechenden Kilometerstand auf dem Reparaturauftrag eintragen.

Beispiel: **PR787 = 4657 km**

Die Informationen der **Unterfunktion Historie Partikelfilter** auslesen: **PR794 bis PR803 "Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 1 bis Nr. 10"**.

Vdiag 5C und 20

Vdiag 50, 58, 18 und 1C

Mindestens ein **PR794 bis PR803 = 32766 Km** **JA**

↓ **NEIN**

Unter den Werten für Parameter **PR794 bis PR803 "Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 1 bis Nr. 10"** den Kilometerstand bzw. die Kilometerstände identifizieren, die zwischen dem **Kilometerstand der letzten DF312** und dem **Kilometerstand der letzten DF312 - 200 km** liegen. Das sind die **Kilometer der letzten fehlgeschlagenen Versuche**.

Beispiel: **4457 km < PR801 = 4600 km < 4657 km**

Ist mindestens einer vorhanden?

NEIN ↓ **JA**

Unter **ET706 bis ET715 "Speichern Zustand Motor Nr. 1 bis Nr. 10"**:

- Die Werte der entsprechenden Zustände bei **Km der letzten fehlgeschlagenen Versuche** abrufen.
- Dies sind die **Motorzustände der letzten fehlgeschlagenen Versuche**.

Ist der Wert für den **Motorzustand** bei einem der letzten **fehlgeschlagenen Versuche** gleich **ABGESCHALTET**? **NEIN**

Die **Techline** kontaktieren.

↓ **JA**

- In Umstände beim Auftreten der Störung **DF312** den **PR383 "Rußmasse im Partikelfilter"** abrufen. Dies ist die **Rußmenge im Moment der DF312**.
- Bei den aktuellen Umständen den **aktuellen Wert des PR383 "Rußmasse im Partikelfilter"** abrufen.

NEIN Aktueller Wert des Parameters **PR383** > Rußmenge im Moment der Störung **DF312 + 5 g**? **JA**

(B)

(C)

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
---	--

DF312
FORTSETZUNG 2

ABSCHNITT B

1. Keine Regeneration des Partikelfilters

2- Auf dem Reparaturauftrag den Parameter und den Zustand notieren, die dem letzten fehlgeschlagenen Versuch entsprechen:

- **Kilometer der letzten DF312**
- **Kilometer der letzten fehlgeschlagenen Versuche**
- **Motorzustände bei den fehlgeschlagenen Versuche**

Beispiel: **PR787 = 4657 km; PR801 = 4600 km; Motorzustand = AUSGESCHALTET**

3- Der Kundenberater erläutert dem Kunden die auf dem Reparaturauftrag eingetragenen Werte:

Vor dem letzten Aufleuchten der **Kontrolllampe bzw. Meldung "Partikelfilter"** (aufgeleuchtet beim **Kilometerstand der letzten DF312**) hat der Kunde die Fahrhinweise nicht beachtet: Der Grund für die beim **Kilometerstand des letzten fehlgeschlagenen Versuchs** aufgetretene Störung war das Abschalten des Motors.

4- Dem Kunden unter Bezugnahme auf die im Reparaturauftrag eingetragenen Parameter das Verfahren erklären, das zum Erlöschen der Kontrolllampe führt: Siehe **ABSCHNITT D**.

ABSCHNITT C

1- Eine Regeneration in den Renault Vertragswerkstätten mit **Genehmigung der Techline** durchführen.

2- Einen Ölwechsel durchführen und das Ölfilter austauschen, wenn das **Diagnosegerät** dies vorgibt.

3- Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen und **Nach dem Austausch des Partikelfilters** auswählen.

4- Um dem Kunden ein unnötiges Aufsuchen der Werkstatt zu ersparen, ihm das Verfahren zur Regeneration des Partikelfilters während der Fahrt erklären: siehe **ABSCHNITT D**.

ABSCHNITT D

Verfahren, das zum Erlöschen der Meldung bzw. Kontrolllampe Partikelfilter an der Instrumententafel führt. Bestimmte Fahrstile können das Aufleuchten der Kontrolllampe bzw. Meldung "Partikelfilter" bewirken, was Störung **DF312** aktiviert. Der Kunde muss folgende spezifische Fahrt durchführen (siehe Bedienungsanleitung des Fahrzeugs):

1. Wenn der Motor warm ist, mit einer Geschwindigkeit von über **80 km/h** für **2 min** fahren, um die Regeneration auszulösen.

2. Anschließend mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von **80 km/h** fahren, bis die Meldung bzw. Kontrolllampe "Partikelfilter" an der Instrumententafel erlischt. Für einen Erfolg des Verfahrens muss die Fahrt ohne Unterbrechung stattfinden (ohne Abstellen des Motors oder längeren Halt im Leerlauf). Die Regenerationsdauer hängt vom Fahrzeug und den Fahrbedingungen ab, dauert aber **maximal 20 Minuten**.

3. Bei einer fehlgeschlagenen Regeneration während der Fahrt (die Warnlampe ist nicht erloschen bzw. die Warnlampe "Service" leuchtet auf) eine Regeneration des Partikelfilters im Renault Netz durchführen. Den Befehl **SC017 "Regeneration des Partikelfilters"** ausführen (siehe die **Bedeutung der Befehle**).

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER
INSTANDESETZUNG

Eventuell vorhandene Störungen beheben.

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DF315 VORHANDEN oder GESPEICHERT	PARTIKELFILTER DIFF*. PARTIKELFILTER CO: Unterbrechung im Stromkreis CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Nicht konformes Signal 2.DEF: Signal jenseits des unteren Grenzwerts
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – die Warnlampe für Schweregrad 1 leuchtet – leuchtet die OBD-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten) – die Diagnose des Partikelfilters ist gesperrt – die Regenerationen des Partikelfilters sind gesperrt.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: <ul style="list-style-type: none"> ● DF315, falls vorhanden. ● DF308 "Partikelfilter verstopft", falls DF315 gespeichert und DF308 vorhanden ist. ● DF011 "Versorgungsspannung Sensor Nr. 1", falls vorhanden oder gespeichert.

CC.1	HINWEISE	Null
-------------	-----------------	------

<p>Den Zustand des Steckers am Differenzdrucksensor prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 1290).</p> <p>Den Zustand des Steckers am Motor-Steuergerät prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 120).</p> <p>Sind die Stecker defekt und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Stecker reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Die Isolierung gegen + 12 V der folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3TL – Verbindungscode 3TM zwischen den Bauteilen 120 und 1290. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Differenzdrucksensor austauschen.</p>

* Diff.: Differenz

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF315 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

CO.0 CO	HINWEISE	Null
--------------------	-----------------	------

<p>Den Zustand des Steckers am Differenzdrucksensor prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 1290).</p> <p>Den Zustand des Steckers am Motor-Steuergerät prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 120).</p> <p>Sind die Stecker defekt und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Stecker reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Den Durchgang und die Isolierung gegen Masse der folgenden Verbindungen sicherstellen: – Verbindungscode 3TL – Verbindungscode 3TM zwischen den Bauteilen 120 und 1290.</p> <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Differenzdrucksensor austauschen.</p>

1.DEF 2.DEF	HINWEISE	Null
------------------------	-----------------	------

<p>Den Zustand der Leitungen des Differenzdrucksensors kontrollieren.</p> <p>Die Dichtigkeit und die Konformität ihrer Anbringung prüfen (siehe MR395 (Laguna II) oder 364 (Mégane II) oder 370 (Scénic II), Mechanik, 19B Auspuff, Druckgeber des Partikelfilters: Ausbau - Einbau).</p> <p>Falls erforderlich, austauschen.</p> <p>Den Zustand der Stecker des Differenzdrucksensors und des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.</p> <p>Wenn ein oder mehrere Stecker defekt sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), den bzw. die Stecker reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen: – Verbindungscode 3TL – Verbindungscode 3TM zwischen den Bauteilen 120 und 1290.</p> <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p> <p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Differenzdrucksensor austauschen.</p>

NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben.</p> <p>Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
------------------------------------	---

DF485 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>DIAGNOSE KATALYSATOR</u>
---	-----------------------------

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung tritt während einer Regeneration mittels Diagnosegerät und einer Temperatur vor Partikelfilter unter 450 °C auf.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung wird die Regeneration des Filters gesperrt. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden.

Der Oxidationskatalysator liefert nicht mehr ausreichend Wärme am Eingang des Partikelfilters, um diesen regenerieren zu können.

Den Katalysator austauschen und den Befehl **SC017 "Regeneration des Partikelfilters"** ausführen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF504 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>VERBINDUNG EINSPRITZANLAGE</u> 1.DEF: Störung der CAN-Verbindung
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird bei laufendem Motor als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: <ul style="list-style-type: none">– die Warnlampe für Schweregrad 1 leuchtet– leuchtet die OBD-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten).

Einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen (siehe 88B, Multiplex-System).

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, eine Diagnose des "**Automatikgetriebes**" durchführen (siehe **21A, Automatikgetriebe**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF532 VORHANDEN oder GESPEICHERT	INFORMATION GENERATORLAST CO.0: Unterbrechung im Stromkreis oder Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Überschreitung des oberen Grenzwerts 2.DEF: Unterschreitung des unteren Grenzwerts
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird beim Einschalten der Zündung bzw. bei laufendem Motor als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist, leuchtet die Kontrolllampe Schweregrad 1 .
	ACHTUNG Diese Störung kann nach einer zu langen Überbeanspruchung des Generators auftreten. Bei gespeicherter Störung diese löschen, die Zündung ausschalten und 1 min. warten, dann eine Probefahrt durchführen, um die Störung zu bestätigen.

Einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen (siehe 88B, Multiplex-System).
Bei Laguna II: Wenn die Störung weiterhin vorhanden ist, die Isolierung und den Durchgang der Verbindung 2K zwischen den Bauteilen 120 und 103 prüfen.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF619 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>EGR-VENTIL IN OFFENER STELLUNG BLOCKIERT</u>
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Wenn die Störung nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt wird.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: – DF118 "Regelkreis EGR-Ventil" – DF209 "Stromkreis des Stellungssensors des EGR-Ventils" – DF272 "Steuerkreis EGR-Ventil" falls sie vorhanden oder gespeichert sind.
	Besonderheit: Wenn die Störung vorhanden ist: – Die Funktionen EGR und Ladedruck sind gesperrt. – die Warnlampe Schweregrad 1 leuchtet. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen. Wenn zur Behebung der Störung das EGR-Ventil ausgetauscht werden muss, Befehl SC036 "Reinitialisierung der Programmierung" ausführen und EGR-Ventil auswählen, um die Abweichungen des EGR-Ventils zu reinitialisieren (siehe Austausch von Bauteilen).

Die Steckverbindung des EGR-Ventils prüfen.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Funktionskontrolle des EGR-Ventils:

- Den Diagnosemodus von Clip verlassen.
- Die Zündung abschalten.
- Den Stecker des EGR-Ventils abziehen.
- Das EGR-Ventil ausbauen.
- Kontrollieren, ob ein Fremdkörper die Bewegung des Kolbens blockiert.
- Das EGR-Ventil reinigen (siehe **NT 3916A Reinigen des EGR-Ventils**).
- Das EGR-Ventil wieder einbauen, den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Programmierung"** ausführen und **EGR-Ventil** auswählen, um die Abweichungen des **EGR-Ventils** zu reinitialisieren (siehe **Austausch von Bauteilen**).

Wenn das Ventil irreparabel blockiert ist bzw. festsetzt, das EGR-Ventil austauschen. Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen und **"EGR-Ventil"** auswählen, um die Abweichungen des **EGR-Ventils** zu reinitialisieren (siehe **Austausch von Bauteilen**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF620 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>EGR-VENTIL VERSCHMUTZT</u>
---	-------------------------------

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Wenn die Störung nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt wird.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: – DF118 "Regelkreis EGR-Ventil" – DF209 "Stromkreis des Stellungssensors des EGR-Ventils" – DF272 "Steuerkreis EGR-Ventil" falls sie vorhanden oder gespeichert sind.
	Besonderheit: Wenn die Störung vorhanden ist: – die Abgasrückführung wird gesperrt. – die Regeneration des Partikelfilters ist gesperrt. – Die Aufladung wird gesperrt. – Die Kontrolllampe Schweregrad 1 leuchtet. Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen. Wenn zur Behebung der Störung das EGR-Ventil ausgetauscht werden muss, Befehl SC036 "Reinitialisierung der Programmierung" ausführen und EGR-Ventil auswählen, um die Abweichungen des EGR-Ventils zu reinitialisieren (siehe "Austausch von Bauteilen").

Die Steckverbindung des EGR-Ventils prüfen.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Funktionskontrolle des EGR-Ventils:

- Den Diagnosemodus von Clip verlassen.
- Die Zündung abschalten.
- Den Stecker des EGR-Ventils abziehen.
- Das EGR-Ventil ausbauen.
- Kontrollieren, ob ein Fremdkörper die Bewegung des Kolbens blockiert.
- Das EGR-Ventil reinigen (siehe **NT 3916A Reinigen des EGR-Ventils**).
- Das EGR-Ventil wieder einbauen, den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Programmierung"** ausführen und **EGR-Ventil** auswählen, um die Abweichungen des **EGR-Ventils** zu reinitialisieren (siehe **"Austausch von Bauteilen"**).

Wenn das Ventil irreparabel blockiert ist bzw. festsetzt, das EGR-Ventil austauschen. Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen und **"EGR-Ventil"** auswählen, um die Abweichungen des **EGR-Ventils** zu reinitialisieren (siehe **Austausch von Bauteilen**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF621 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>EGR-VENTIL IN OFFENER STELLUNG BLOCKIERT (OBD-STÖRUNG)</u>
--	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Wenn die Störung nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt wird.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: – DF118 "Regelkreis EGR-Ventil" – DF209 "Stromkreis des Stellungssensors des EGR-Ventils" – DF272 "Steuerkreis EGR-Ventil" falls sie vorhanden oder gespeichert sind.
	Besonderheit: Wenn die Störung vorhanden ist: – Starker Rauchaustritt an der Auspuffleitung – leuchtet die OBD-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten). Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 bzw. Elé. 1590 verwenden.
	ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen. Wenn zur Behebung der Störung das EGR-Ventil ausgetauscht werden muss, Befehl SC036 "Reinitialisierung der Programmierung" ausführen und EGR-Ventil auswählen, um die Abweichungen des EGR-Ventils zu reinitialisieren (siehe "Austausch von Bauteilen").

Die Steckverbindung des EGR-Ventils prüfen.
Die Steckverbindung des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Funktionskontrolle des EGR-Ventils:

- Den Diagnosemodus von Clip verlassen.
- Die Zündung abschalten.
- Den Stecker des EGR-Ventils abziehen.
- Das EGR-Ventil ausbauen.
- Kontrollieren, ob ein Fremdkörper die Bewegung des Kolbens blockiert.
- Das EGR-Ventil reinigen (siehe **NT 3916A Reinigen des EGR-Ventils**).
- Das EGR-Ventil wieder einbauen, den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Programmierung"** ausführen und **EGR-Ventil** auswählen, um die Abweichungen des **EGR-Ventils** zu reinitialisieren (siehe **"Austausch von Bauteilen"**).

Wenn das Ventil irreparabel blockiert ist bzw. festsetzt, das EGR-Ventil austauschen. Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen und **"EGR-Ventil"** auswählen, um die Abweichungen des **EGR-Ventils** zu reinitialisieren (siehe **Austausch von Bauteilen**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF652 VORHANDEN oder GESPEICHERT	STROMKREIS TEMPERATURFÜHLER VOR DER TURBINE CO: Unterbrechung im Stromkreis CC.0: Masseschluss CC.1: Kurzschluss an + 12 V CO.1: Unterbrechung im Stromkreis oder Kurzschluss an + 12 V 1.DEF: Signal jenseits des oberen Grenzwerts
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wechselt zu vorhanden: – bei eingeschalteter Zündung (CC.0) – nach einer Probefahrt bei betriebswarmem Motor (CO.1)
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – die Abgasrückführung wird gesperrt. – die Regeneration des Partikelfilters ist gesperrt. – die Leistung des Fahrzeugs ist verringert. – die Warnlampe Schweregrad 1 leuchtet.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: DF011 "Versorgungsspannung Nr. 1 der Sensoren" ACHTUNG Der Temperaturfühler vor der Turbine misst nur Temperaturen über 200 °C.

<p>Den Zustand des Steckers am Temperaturfühler vor der Turbine prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 1589).</p> <p>Den Zustand des Steckers am Motor-Steuengerät prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 120).</p> <p>Wenn ein Stecker defekt ist und eine Reparaturmethode aufgezeigt wird (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), den Stecker reparieren; ansonsten austauschen.</p>
<p>Den Durchgang, das Nichtvorhandensein von Störwiderständen und die Isolierung gegen + 5 V und gegen + 12 V der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Verbindungscode 3ABS – Verbindungscode 3ABT <p>zwischen den Bauteilen 120 und 1589.</p> <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p> <p>Den Durchgang, das Nichtvorhandensein von Störwiderständen und die Isolierung gegen Masse der Verbindung 3ABS zwischen den Bauteilen 120 und 1589 prüfen.</p>
<p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p> <p>Verbindung 3ABT des Temperaturfühlers vor der Turbine auf Masse prüfen</p> <p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Motor laufen lassen, bis PR064 "Kühlflüssigkeitstemperatur" = 80 °C erreicht ist.</p> <p>Eine Leerlaufanhebung durchführen: PR055 "Motordrehzahl" = 1500 /min während 2 Minuten.</p> <p>Wenn PR667 "Temperatur vor Turbine" bei 200 °C stehen bleibt, den Temperaturfühler vor der Turbine austauschen.</p>

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF717 VORHANDEN oder GESPEICHERT	DRUCK VOR PARTIKELFILTER 1.DEF: Signal unstimmgig
---	---

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: <ul style="list-style-type: none">– die Warnlampe für Schweregrad 1 leuchtet– leuchtet die OBD-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten)– die Diagnose des Partikelfilters ist gesperrt– die Regenerationen des Partikelfilters sind gesperrt.

Den Zustand der Druckleitung zwischen dem Anschluss vor dem Partikelfilter und dem Differenzdrucksensor prüfen.

Prüfen, ob die Leitung gequetscht, verstopft bzw. löchrig ist.

Den korrekten Sitz und den Anschluss am Differenzdrucksensor kontrollieren (siehe **MR395 (Laguna II), 370 (Scénic II) oder 364 (Mégane II), Mechanik, 19B Auspuff, Druckgeber des Partikelfilters: Ausbau - Einbau**). Die Druckleitung ggf. austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

<p>DF778 VORHANDEN oder GESPEICHERT</p>	<p>TEMPERATURREGELUNG VOR TURBINE 1.DEF: Gemessene Temperatur zu hoch 2.DEF: Parameter am oberen Grenzwert</p>
<p>HINWEISE</p>	<p>Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wechselt zu vorhanden: – nach einem Motorstart mit einer Drehzahl über 1750 /min und einer Kraftstofffördermenge über 30 mg/Hub – einer Probefahrt.</p>
	<p>Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: – die Regeneration des Partikelfilters ist gesperrt. – die Leistung des Fahrzeugs ist verringert. – Die Kontrolllampe Schweregrad 1 leuchtet.</p>
	<p>ACHTUNG Diese Störung kann zu einer schnellen und starken Verschmutzung des Partikelfilters führen.</p>

<p>NACH DER INSTANDSETZUNG</p>	<p>Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
--	--

DF778
FORTSETZUNG

Die Steckverbindung des Temperaturfühlers vor der Turbine prüfen.
Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts kontrollieren.
Wenn eine Reparaturmethode aufgezeigt wird (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; wenn nicht, diese austauschen.

Den **Durchgang, das Nichtvorhandensein von Störwiderständen und die Isolierung** gegen **+ 5 V** und gegen **+ 12 V** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3ABS**
- Verbindungscode **3ABT**

zwischen den Bauteilen **120** und **1589**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Den **Durchgang, das Nichtvorhandensein von Störwiderständen und die Isolierung** gegen **Masse** der Verbindung **3ABS** zwischen den Bauteilen **120** und **1589** prüfen.

Verbindung **3ABT** des Temperaturfühlers vor der Turbine auf **Masse** prüfen

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode aufgezeigt wird (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Den **Test 4 "Kontrolle Luftansaugsystem des Turboladers"** durchführen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, den Motor laufen lassen, bis **PR064 "Kühflüssigkeitstemperatur" = 80 °C** erreicht ist.

Eine Leerlaufenhebung durchführen:

PR055 "Motordrehzahl" = 1500 /min während **2 Minuten**.

Wenn **PR667 "Temperatur vor Turbine"** bei **200 °C** stehen bleibt, den Temperaturfühler vor der Turbine austauschen.

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eventuell vorhandene Störungen beheben.
Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DF890 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>BEWEGUNG WÄH. PARTIKELFILTER-REGEN*</u> .
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Zündung bis zum Ende des Power Latch ausschalten und eine Probefahrt mit anschließender Überprüfung mittels Diagnosegerät durchführen.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung wird die laufende Regeneration des Partikelfilters abgebrochen.

ACHTUNG Die Störung ist vorhanden, da das Fahrzeug während der Regeneration mittels Diagnosegerät bewegt wurde. Das Fahrzeug darf während der gesamten Regeneration nicht bewegt werden. NICHT MIT DEM FAHRZEUG FAHREN. PRÜFEN, OB DAS FAHRZEUG ORDNUNGSGEMÄSS STILL STEHT. – Die Zündung ausschalten und die Meldung des Diagnosegeräts abwarten: "Verlust der Kommunikation mit dem Steuergerät, den Anschluss des Diagnosegeräts und die Versorgungsspannung des Steuergeräts prüfen". – Die Zündung einschalten. – Die Kommunikation mit dem Einspritz-Steuergerät herstellen. – Eine erneute Regeneration mittels Diagnosegerät durchführen. – Den Befehl SC017 "Regeneration des Partikelfilters" ausführen und das Verfahren befolgen, siehe (Bedeutung der Befehle) . Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

* PDT: während

* REGENR: Regeneration

NACH DER INSTANDESETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
---	--

DF899 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>ÜBERSCHREITEN DER TEMPERATURSCHWELLE</u> <u>REGENERATION</u>
--	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung tritt während einer Regeneration mittels Diagnosegerät und einer Temperatur vor Partikelfilter unter 700 °C auf.
	Besonderheiten: Bei vorhandener Störung wird die laufende Regeneration des Partikelfilters abgebrochen.

ACHTUNG

Die Störung ist vorhanden, da das Partikelfilter während der Regeneration mittels Diagnosegerät eine überhöhte Temperatur erreicht hat.

Die Temperatur nach Partikelfilter darf 700 °C während der gesamten Dauer der Regeneration nicht überschreiten.

- Das Partikelfilter austauschen.
- Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Programmierung"** ausführen (siehe **Bedeutung der Befehle**) und **Nach Austausch des Partikelfilters** auswählen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	--

DF953 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>PARTIKELFILTER NICHT VORHANDEN</u>
---	--

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird nach dem Starten des Motors bzw. nach einer Probefahrt als vorhanden angezeigt.
	Besonderheiten: Wenn die Störung vorhanden ist: <ul style="list-style-type: none"> – die Regeneration des Partikelfilters ist gesperrt. – am Auspuff treten blauer/weißer Rauch und schwarze Partikel aus. – leuchtet die OBD-Kontrolllampe nach drei aufeinander folgenden Fahrzyklen auf (Motorstart + 5 s + Zündung ausschalten und 1 Minute warten).
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Folgende Störung vorrangig beheben: <ul style="list-style-type: none"> – DF315 "Differenzdrucksensor Partikelfilter", falls vorhanden oder gespeichert – DF717 "Druck vor dem Partikelfilter" falls vorhanden oder gespeichert Für alle Arbeiten an den Steckern des Einspritz-Steuergeräts die Prüfplatine Elé. 1681 verwenden.
	ACHTUNG Diese Störung kann auf lange Sicht zu einem vorzeitigen Verschleiß und zu Beschädigungen des Turboladers führen.

<p>Den Zustand des Steckers am Differenzdrucksensor prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 1290).</p> <p>Den Zustand des Steckers am Motor-Steuergerät prüfen (siehe Schaltplan-NT, Mégane II, Scénic II oder Laguna II, Bauteilcode 120).</p> <p>Wenn ein oder mehrere Stecker defekt sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), den bzw. die Stecker reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Sicherstellen, dass der Partikelfilter vorhanden ist.</p> <p>Falls das Filter vorhanden ist:</p> <p>Das Partikelfilter einer Sichtprüfung unterziehen (Fahrzeug auf einer Hebebühne):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nicht beschädigt: keine anormalen Schweißstellen (diese falls erforderlich an einem anderen Fahrzeug vergleichen) – Falls vorhandene Nachrüst-Muffen auf eine frühere Maßnahme deuten, prüfen, ob das Partikelfilter eventuell ausgebaut und entleert worden ist. <p>Falls das Partikelfilter nicht in ordnungsgemäßem Zustand oder nicht vorhanden ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Das Partikelfilter austauschen. – Den Befehl SC036 "Reinitialisieren der Programmierung" verwenden und Nach dem Austausch des Partikelfilters auswählen (siehe Bedeutung der Befehle). <p>Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.</p>
--

* **Diff.:** Differenz

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DF1070 VORHANDEN oder GESPEICHERT	<u>KÄLTEKREIS</u>
--	-------------------

HINWEISE	Voraussetzungen zur Diagnose bei gespeicherter Störung: Die Störung wird bei laufendem Motor und einer Anforderung der Klimaanlage als vorhanden angezeigt.
	Vorrang bei der Behebung von angestauten Störungen: Folgende Störung vorrangig beheben: – DF049 "Stromkreis des Kältemittelsensors" , falls vorhanden oder gespeichert

Wenn die Störung vorhanden oder gespeichert ist, ist die Klimaanlage deaktiviert.

Sicherung **F22 (10A)** der **UPC** und den Zustand des Steckers des Klimaanlage-Kompressors prüfen. Wenn der Stecker defekt ist und eine Reparaturmethode aufgezeigt wird (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), den Stecker reparieren; ansonsten austauschen.

Den Kabelstrang des Klima-Kompressors prüfen. Wenn die Verkabelung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.

Von Hand prüfen, ob der Kompressor blockiert ist (die Kupplungsscheibe von Hand drehen, um sicherzustellen, dass kein Widerstand vorhanden ist). Falls er blockiert ist, den Klima-Kompressor austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II) oder 370 (Scénic II), Mechanik, Heizung und Klimaanlage, 62A, Klimaanlage, Kompressor: Ausbau - Einbau**).

Kältemittel nachfüllen, auf undichte Stellen prüfen und gegebenenfalls reparieren (siehe **MR 364 (Mégane II) oder 370 (Scénic II), Mechanik, Heizung und Klimaanlage, 62A, Klimaanlage, Kältemittelkreislauf: Kontrolle, Kältemittelkreislauf: Entleeren - Befüllen**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eventuell vorhandene Störungen beheben. Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

Die globale **Konformitätskontrolle** der Funktionen während des Betriebs dieses Systems wird bei der Konformitätskontrolle nicht mehr durchgeführt. Stattdessen sind alle Informationen in den Funktionen während des Betriebs in folgenden Kapiteln verfügbar:

Zu den **ZUSTÄNDEN** siehe Kapitel "**BEDEUTUNG DER ZUSTÄNDE**".

Zu den **PARAMETERN** siehe Kapitel "**BEDEUTUNG DER PARAMETER**".

Zu den **BEFEHLEN** siehe Kapitel "**BEDEUTUNG DER BEFEHLE**".

Zustand Diagnosegerät	Text Diagnosegerät
ET001	+ APC Steuergerät
ET003	Wegfahrsperr
ET004	Freigabe der Klimaanlage
ET007	Steuerung Glühsteuergerät
ET014	Kontrolle Kühlerventilator 1
ET015	Kontrolle Kühlerventilator 2
ET021	Anforderung der schnellen Ventilatorstufe
ET022	Anforderung Ventilator langsame Geschwindigkeitsstufe
ET038	Motor
ET042	Tempomat
ET076	Motorstart
ET077	Aufprall erfasst
ET079	Vorhandensein einer Klimaanlage
ET088	Anforderung zum Einschalten des Kompressors
ET104	Auswertung der Injektor-Codes
ET111	Anzahl an Heizwiderständen festgelegt (nur Vdiag 50)
ET112	Abschaltung der Heizwiderstände (nur Vdiag 50)
ET143	Ansteuerung Relais der langsamen Ventilatorstufe (nur Vdiag 18, 1C, 20)
ET144	Ansteuerung Relais der schnellen Ventilatorstufe (nur Vdiag 18, 1C, 20)
ET205	Steuerung Relais Heizelement Nr. 1 (nur Vdiag 58)
ET206	Steuerung Relais Heizelement Nr. 2 (nur Vdiag 58)
ET207	Steuerung Relais Heizelement Nr. 3 (nur Vdiag 58)
ET238	Synchronisierung
ET341	Wegfahrsperrencode eingelesen
ET405	Schalter Kupplungspedal
ET415	Deaktivierung des Tempomaten
ET651	Unterbrechung EGR-Strategie

Zustand Diagnosegerät	Text Diagnosegerät
ET703	Taste Tempomat
ET704	Bremskontakt Nr. 1
ET705	Bremskontakt Nr. 2
ET706	Speichern Zustand Motor Nr. 1
ET707	Speichern Zustand Motor Nr. 2
ET708	Speichern Zustand Motor Nr. 3
ET709	Speichern Zustand Motor Nr. 4
ET710	Speichern Zustand Motor Nr. 5
ET711	Speichern Zustand Motor Nr. 6
ET712	Speichern Zustand Motor Nr. 7
ET713	Speichern Zustand Motor Nr. 8
ET714	Speichern Zustand Motor Nr. 9
ET715	Speichern Zustand Motor Nr. 10
ET742	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 1
ET743	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 2
ET744	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 3
ET745	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 4
ET746	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 5
ET747	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 6
ET748	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 7
ET749	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 8
ET750	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 9
ET751	Speichern angeforderter Zustand der Regeneration Nr. 10

* **Rege**: Regeneration

ET001	<u>+ APC STEUERGERÄT</u>
--------------	--------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"VORHANDEN" : Dieser Zustand zeigt das Anliegen von + APC an. "NICHT VORHANDEN" : Dieser Zustand zeigt an, dass + APC nicht anliegt.
-------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

VORHANDEN	Bei eingeschalteter Zündung und betriebswarmem Motor im Leerlauf liegt + APC an. Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung DF046 "Batteriespannung" bzw. DF151 "Stromkreis Hauptrelais" .
------------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET001 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

Konformität der Elektrik des Sensors

NICHT VORHANDEN	HINWEISE	Zündung eingeschaltet
----------------------------	-----------------	------------------------------

Den Zustand und die Konformität der Versorgungssicherung **F5D (5A)** der UPC kontrollieren (nur **Vdiag 18,1C, 20**).
 Falls erforderlich instand setzen.

Prüfen, ob Masse an der Verbindung **NT (Laguna II)** oder **N (Mégane II und Scénic II)** des Bauteils **120** vorhanden ist.
 Wenn die Verbindung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Prüfen, ob **+ 12 V** an der Verbindung **AP29 (Laguna II)** oder **AP15 (Mégane II und Scénic II)** des Einspritz-Steuergeräts anliegen.
 Wenn keine Spannung vorhanden ist, den Durchgang und die Isolierung der Verbindung **AP29 (Laguna II)** oder **AP15 (Mégane II und Scénic II)** gegen **Masse** zwischen den Bauteilen **120 und 1337 (nur Vdiag 18, 1C, 20) oder 597 (nur Vdiag 50, 58, 5C)** gewährleisten.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

VORHANDEN	HINWEISE	Zündung eingeschaltet
------------------	-----------------	------------------------------

Sicherstellen, dass keine **+ 12 V** bei ausgeschalteter Zündung an der Verbindung **AP29 (Laguna II)** oder **AP15 (Mégane II und Scénic II)** des Bauteils **120** anliegen.
 Wenn die Verbindung defekt ist und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET003	<u>WEGFAHRSPERRE</u>
--------------	----------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	" AKTIV ", dieser Zustand zeigt an, dass die Wegfahrsperre aktiviert ist. " INAKTIV ", dieser Zustand zeigt an, dass die Wegfahrsperre deaktiviert ist.
-------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

AKTIV	Siehe die Note Diagnose UCH (Zentralelektronik) (siehe 87B, Zentralelektrik Fahrgastraum).
--------------	--

INAKTIV	Siehe die Note Diagnose UCH (Zentralelektronik) (siehe 87B, Zentralelektrik Fahrgastraum).
----------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET004	<u>FREIGABE DER KLIMAAANLAGE</u>
--------------	----------------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"JA" : Dieser Zustand zeigt an, dass die Klimaanlage eingeschaltet ist. "NEIN" : Dieser Zustand zeigt an, dass die Klimaanlage nicht eingeschaltet ist.
-------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

JA	Die Freigabe der Klimaanlage wechselt nur zu "JA" , wenn: <ul style="list-style-type: none">– der Fahrer die Klimaanlage angefordert hat (Schalter Klimaanlage in Position AC bzw. AUTO und Gebläse auf Minimum)– der Motor sich nicht in Vollast befindet– die Klimaanlage keine Störung aufweist
-----------	---

Konformitätskontrolle bei stehendem Motor und eingeschalteter Zündung
--

NEIN	Der Zustand ET004 bleibt unter folgenden Bedingungen "NEIN" : <ul style="list-style-type: none">– Fahrzeug bei eingeschalteter Zündung ausgeschaltet– Störungen in der Klimaanlage vorhanden– keine Anforderung der Klimaanlage durch den Fahrer– Motor unter Vollast Wenn der Zustand ET004 "NEIN" bleibt, obwohl die Klimaanlage freigegeben sein müsste, Folgendes prüfen: <ul style="list-style-type: none">– ob der Klima-Kompressor korrekt einschaltet– die Versorgungssicherungen der Klimaanlage– das Vorhandensein von Kältemittel im Klimakreislauf– ob der Kältemitteldruck im Leerlauf konform ist Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Störungen des Steuergeräts der Klimaanlage prüfen (siehe 62C, Klimaanlage).
-------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET007	<u>STEUERUNG GLÜHSTEUERGERÄT</u>
--------------	----------------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"AKTIV" , ab der Aktivierung der Glühkerzen je nach Kühlflüssigkeitstemperatur "INAKTIV" , eine bestimmte Zeit nach dem Motorstart Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung DF017 "Steuerkreis Glühsteuergerät" .
-------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

AKTIV dann INAKTIV	Nach einer bestimmten Zeit des laufenden Motors wechselt der Zustand von "AKTIV" zu "INAKTIV" . Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung DF017 "Steuerkreis Glühsteuergerät" .
-----------------------------------	---

Konformitätskontrolle des Sensors

AKTIV	Beim Kaltstart steuert das Einspritz-Steuergerät das Glühsteuergerät an, damit der Motor anspringen kann. Der Zustand ET007 wechselt einige Sekunden nach dem Einschalten der Zündung und während der Glühsteuerung zu "JA" . Wenn der Motor nicht anspringt und der Zustand ET007 zu "JA" wechselt, kontrollieren: <ul style="list-style-type: none">- die Versorgungssicherung F2 (Scénic II et Mégane II) oder FM12 (Laguna II) (70A) des Glühsteuergeräts auf der Sicherungsplatine Arbeitsstromversorgung im Zentralelektrik Motorraum, unter der UPC- den Widerstand der Glühkerzen Die Glühkerzen austauschen, deren Widerstand nicht unter 2 Ω liegt. Wenn der Motor anspringt und der Zustand ET007 bei laufendem Motor "JA" bleibt, siehe die Bedeutung der Störungen: <ul style="list-style-type: none">- DF017 "Steuerkreis Glühsteuerrelais"- DF025 "Diagnoseleitung Glühsteuergerät"
--------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET007 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

INAKTIV	<p>Nach dem Motorstart und dem Nachglühen muss das Einspritz-Steuergerät die Ansteuerung des Glühsteuergeräts beenden. Der Zustand ET007 muss zu "NEIN" wechseln.</p> <p>Falls das Fahrzeug nicht anspringt und der Zustand ET007 "NEIN" bleibt, den Durchgang und das Fehlen von Störwiderständen der folgenden Verbindungen kontrollieren: – Verbindungscode 3FY – Verbindungscode 3FF Zwischen den Bauteilen 120 und 257 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p> <p>Wenn die Störung weiterhin besteht, siehe die Bedeutung der Störungen: – DF017 "Steuerkreis Glühsteuerrelais" – DF025 "Diagnoseleitung Glühsteuergerät"</p>
----------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET014	<u>KONTROLLE KÜHLERVENTILATOR1</u>
--------------	------------------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"LÄUFT" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Ventilator eingeschaltet ist. "AUS" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Ventilator nicht eingeschaltet ist.
-------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---


ANMERKUNG: Die Zustände ET014 und ET022 "Anforderung langsame Ventilatorstufe" wechseln den Zustand gleichzeitig.

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

LÄUFT	<p>Der Kühlerventilator, langsame Geschwindigkeit, wird in drei Fällen mit Spannung versorgt:</p> <ul style="list-style-type: none">– Die Motortemperatur liegt über 89 °C.– Die Klimaanlage läuft.– Das Einspritz-Steuergerät hat Systemstörungen erfasst, die zu einer Überhitzung des Motors führen können. <p>Wenn der Kühlerventilator langsame Geschwindigkeit mit Strom versorgt wird:</p> <ul style="list-style-type: none">– Der Zustand ET014 wechselt zu "LÄUFT" und der Zustand ET022 "Ansteuerung langsame Ventilatorstufe" wechselt zu "AKTIV". <p>Falls der Ventilator, langsame Geschwindigkeit nicht funktioniert, siehe die Diagnosenote der UPC (nur Vdiag 18, 1C, 20).</p>
--------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung
--

ABGESCHALTET	<p>Der Kühlerventilator langsame Geschwindigkeit wird ausgeschaltet, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none">– Die Motortemperatur liegt unter 89 °C.– Die Klimaanlage wird vom Fahrer nicht angefordert.
---------------------	---

 ACHTUNG!	WICHTIG Wenn die UPC (nur Vdiag 18, 1C, 20) keine Signale des Einspritz-Steuergeräts mehr erfasst, wird der Ventilator, langsame Geschwindigkeit bis zum vollständigen Entladen der Batterie eingeschaltet. Falls die langsame Kühlerventilatorstufe nicht korrekt funktioniert, wird die schnelle Geschwindigkeit eingeschaltet.
--	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET015	<u>KONTROLLE KÜHLERVENTILATOR2</u>
--------------	------------------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"LÄUFT" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Ventilator eingeschaltet ist. "AUS" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Ventilator nicht eingeschaltet ist.
-------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---


ANMERKUNG: Die Zustände ET015 und ET021 "Anforderung Ventilator, schnelle Geschwindigkeit" wechseln den Zustand gleichzeitig.

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

LÄUFT	Der Kühlerventilator kann mit Strom versorgt werden, wenn: <ul style="list-style-type: none">- Die Motortemperatur liegt über 99 °C.- Das Einspritz-Steuergerät hat Systemstörungen erfasst, die zu einer Überhitzung des Motors führen können. Wenn der Kühlerventilator, schnelle Geschwindigkeit aktiviert wird: <ul style="list-style-type: none">- Der Zustand ET015 wechselt zu "LÄUFT", der Zustand ET021 "Anforderung Ventilator, schnelle Geschwindigkeit" wechselt zu "AKTIV".
--------------	--

Konformitätskontrolle bei stehendem Motor und eingeschalteter Zündung
--

ABGESCHALTET	Der Kühlerventilator, schnelle Geschwindigkeit wird deaktiviert, wenn: <ul style="list-style-type: none">- die Motortemperatur unter 99 °C liegt.
---------------------	--

 ACHTUNG!	WICHTIG Wenn die UPC (nur Vdiag 18, 1C, 20) keine Signale des Einspritz-Steuergeräts mehr erfasst, wird der Ventilator, langsame Geschwindigkeit bis zum vollständigen Entladen der Batterie eingeschaltet. Falls die langsame Kühlerventilatorstufe nicht korrekt funktioniert, wird die schnelle Geschwindigkeit eingeschaltet.
--	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET021	<u>ANFORDERUNG SCHNELLE VENTILATORSTUFE</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"LÄUFT" : Dieser Zustand zeigt die Anforderung der schnellen Ventilatorstufe an. "AUSGESCHALTET" : Dieser Zustand zeigt an, dass die schnelle Ventilatorstufe nicht angefordert ist.
-------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---


ANMERKUNG: Die Zustände ET021 und ET015 "Kontrolle des Ventilators2" wechseln den Zustand gleichzeitig.

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

AKTIV	Das Einspritz-Steuergerät fordert die Aktivierung des Kühlerventilators schnelle Geschwindigkeit an, wenn: <ul style="list-style-type: none">- Die Motortemperatur liegt über 99 °C.- Das Einspritz-Steuergerät hat Systemstörungen erfasst, die zu einer Überhitzung des Motors führen können. Wenn der Kühlerventilator, schnelle Geschwindigkeit aktiviert wird: <ul style="list-style-type: none">- Der Zustand ET021 wechselt zu "AKTIV" der Zustand ET015 "Kontrolle des Ventilators2" wechselt zu "LÄUFT".
--------------	---

Konformitätskontrolle bei stehendem Motor und eingeschalteter Zündung
--

INAKTIV	Der Kühlerventilator, schnelle Geschwindigkeit wird deaktiviert, wenn: <ul style="list-style-type: none">- Die Motortemperatur liegt unter 99 °C.- Es ist keine Störung in der Einspritzanlage vorhanden, die zu einer Überhitzung des Motors führen kann.
----------------	---

 ACHTUNG!	WICHTIG Wenn die UPC (nur Vdiag 18, 1C, 20) keine Signale des Einspritz-Steuergeräts mehr erfasst, wird der Ventilator, langsame Geschwindigkeit bis zum vollständigen Entladen der Batterie eingeschaltet. Falls die langsame Kühlerventilatorstufe nicht korrekt funktioniert, wird die schnelle Geschwindigkeit eingeschaltet.
--	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET022	<u>ANSTEUERUNG KÜHLERVENTILATOR LANGSAME GESCHWINDIGKEIT</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"LÄUFT" : Dieser Zustand zeigt die Anforderung der schnellen Ventilatorstufe an. "AUSGESCHALTET" : Dieser Zustand zeigt an, dass die schnelle Ventilatorstufe nicht angefordert ist.
-----------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---


ANMERKUNG: Die Zustände ET022 und ET014 "Kontrolle des Ventilators1" wechseln den Zustand gleichzeitig.

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

AKTIV	Das Einspritz-Steuergerät fordert die Aktivierung des Kühlerventilators langsame Geschwindigkeit an, wenn: <ul style="list-style-type: none">- Die Motortemperatur liegt über 89 °C.- Das Einspritz-Steuergerät hat Systemstörungen erfasst, die zu einer Überhitzung des Motors führen können.- Die Klimaanlage wird vom Fahrer angefordert. Wenn der Kühlerventilator, schnelle Geschwindigkeit aktiviert wird: <ul style="list-style-type: none">- Der Zustand ET022 wechselt zu "AKTIV".- Der Zustand ET014 "Kontrolle des Ventilators1" wechselt zu "LÄUFT".
--------------	---

Konformitätskontrolle bei stehendem Motor und eingeschalteter Zündung
--

INAKTIV	Der Kühlerventilator langsame Geschwindigkeit wird ausgeschaltet, wenn: <ul style="list-style-type: none">- Die Motortemperatur liegt unter 89 °C.- Es ist keine Störung in der Einspritzanlage vorhanden, die zu einer Überhitzung des Motors führen kann. Die Klimaanlage wird vom Fahrer nicht angefordert.
----------------	--

 ACHTUNG!	WICHTIG Wenn die UPC (nur Vdiag 18, 1C, 20) keine Signale des Einspritz-Steuergeräts mehr erfasst, wird der Ventilator, langsame Geschwindigkeit bis zum vollständigen Entladen der Batterie eingeschaltet. Falls die langsame Kühlerventilatorstufe nicht korrekt funktioniert, wird die schnelle Geschwindigkeit eingeschaltet.
--	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET038	<u>MOTOR</u>
--------------	--------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"+ APC" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Motor mit + APC versorgt wird. "LÄUFT" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Motor läuft. "AUSGESCHALTET" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Motor nicht läuft.
-------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei stehendem Motor und eingeschalteter Zündung

+ APC	Dieser Zustand zeigt an, dass der Motor mit + APC versorgt wird. Bei Problemen die Zündung ausschalten, 1 Minute warten. Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.
--------------	---

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

LÄUFT	Dieser Zustand zeigt an, dass der Motor läuft. Bei Problemen die Zündung ausschalten, 1 Minute warten. Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.
--------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET042	<u>TEMPOMAT</u>
--------------	-----------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	<p>"NICHT ERFASST": Dieser Zustand zeigt an, dass kein Tempomat im Fahrzeug vorhanden ist.</p> <p>"INAKTIV": Dieser Zustand zeigt an, dass der Hauptschalter des Tempomaten in der Ruheposition steht.</p> <p>"BEGRENZUNG": Dieser Zustand zeigt an, dass der Schalter in die Begrenzer-Funktion gestellt wurde.</p> <p>"REGELUNG": Dieser Zustand zeigt an, dass der Schalter in die Regler-Funktion gestellt wurde.</p>
-------------------------------	---

HINWEISE	<p>Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.</p>
-----------------	---

NICHT ERFASST	<p>Wenn das Fahrzeug nicht mit Tasten der Funktion Tempomat ausgerüstet ist, lautet der Zustand ET042 permanent "NICHT ERFASST". Dies bestätigt, dass die Funktion Tempomat im Fahrzeug nicht vorhanden ist.</p> <p>Bei Fahrzeugen mit Tasten der Funktion Tempomat befindet sich nur der Hauptschalter in der Ruhestellung (bzw. Neutralstellung) und nach der (Neu-)Programmierung des Einspritz-Steuergeräts lautet der Zustand ET042 "NICHT ERFASST".</p> <p>Zur Aktivierung des Tempomaten auf den Hauptschalter in der Regler-Position und danach in der Begrenzer-Position drücken.</p> <p>In die Ruhestellung zurückkehren.</p> <p>Das Diagnosegerät zeigt für den Zustand ET042 "INAKTIV" an.</p> <p>Andernfalls sind mehrere Schritte zu kontrollieren:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Auf die Seite des Tests des Multiplex-Datennetzes des Clip zurückkehren. Erneut einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen. Erneut den Dialog mit dem Einspritz-Steuergerät herstellen. Den Zustand ET042 kontrollieren. Falls ET042 "INAKTIV" lautet, hat das Einspritz-Steuergerät die unterschiedlichen Positionen des Hauptschalters korrekt erfasst. Der Tempomat wird aktiviert.2. Falls der Zustand ET042 "NICHT ERFASST" lautet, prüfen, ob der Fahrer das System gesperrt hat; diesen hierzu bitten, den Tempomaten zu aktivieren. Die Techline kontaktieren.
----------------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET042 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------------	--

INAKTIV	<p>Bei Laguna II anzuwendende Methode: Wenn sich der Hauptschalter in der Ruhestellung (bzw. Neutralstellung) befindet, lautet der Zustand ET042 "INAKTIV". Wenn "REGELUNG" bzw. "BEGRENZUNG" trotz Ruhestellung (bzw. Neutralstellung) des Hauptschalters erscheint, Folgendes durchführen:</p> <p>Die Steckverbindung des Hauptschalters des Tempomaten prüfen.</p> <p>Prüfen, ob + 12 V APC am Stecker des Hauptschalters anliegen.</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode AP10 des Bauteils 1081 <p>Den Hauptschalter abklemmen und in der Ruhestellung die Isolierung prüfen zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode AP10 und 3FX des Bauteils 1081– Verbindungscode AP10 und 3PD des Bauteils 1081 <p>Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP10 und 3PD des Bauteils 1081 in der Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) prüfen.</p> <p>Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP10 und 3FX des Bauteils 1081 in der Position Tempomat (Regler-Funktion) prüfen.</p> <p>Wenn die Kontrollen nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen, den Schalter austauschen.</p> <p>Den Durchgang, die Isolierung sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode 3FX– Verbindungscode 3PD <p>Zwischen den Bauteilen 1081 und 120</p> <p>Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts ebenfalls prüfen. Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.</p>
----------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET042 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------------	--

INAKTIV	<p>Bei Mégane II und Scénic II anzuwendende Methode: Wenn sich der Hauptschalter in der Ruhestellung (bzw. Neutralstellung) befindet, lautet der Zustand ET042 "INAKTIV".</p> <p>Wenn "REGELUNG" bzw. "BEGRENZUNG" trotz Ruhestellung (bzw. Neutralstellung) des Hauptschalters erscheint, Folgendes durchführen: Die Steckverbindung des Hauptschalters des Tempomaten prüfen.</p> <p>Prüfen, ob + 12 V APC am Stecker des Hauptschalters anliegen.</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode AP43 des Bauteils 1081 (Mégane II)– Verbindungscode AP43 des Bauteils 1546 (Scénic II) <p>Den Hauptschalter abklemmen und in der Ruhestellung die Isolierung prüfen zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode AP43 und 3FX des Bauteils 1081 (Mégane II)– Verbindungscode AP43 und 3PD des Bauteils 1081 (Mégane II)– Verbindungscode AP43 und 3FX des Bauteils 1546 (Scénic II)– Verbindungscode AP43 und 3PD des Bauteils 1546 (Scénic II) <p>Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP43 und 3PD des Bauteils 1081 (Mégane II) und des Bauteils 1546 (Scénic II) in Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) kontrollieren.</p> <p>Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP43 und 3FX des Bauteils 1081 (Mégane II) und des Bauteils 1546 (Scénic II) in Position Tempomat (Regler-Funktion) kontrollieren.</p> <p>Wenn die Kontrollen nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen, den Schalter austauschen.</p> <p>Den Durchgang, die Isolierung sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode 3FX– Verbindungscode 3PD <p>Zwischen den Bauteilen 1081 und 120 (Mégane II) Zwischen den Bauteilen 1546 und 120 (Scénic II)</p> <p>Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts ebenfalls prüfen. Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.</p>
----------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	---

ET042 FORTSETZUNG 3	
--------------------------------------	--

BEGRENZUNG	<p>Bei Laguna II anzuwendende Methode: Wenn der Fahrer den Hauptschalter in Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) betätigt, wechselt der Zustand ET042 zu "BEGRENZUNG". Wenn der Zustand "REGELUNG" bzw. "INAKTIV" trotz Betätigung des Schalters in Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) erscheint, folgende Arbeiten durchführen:</p> <p>Die Steckverbindung des Hauptschalters des Tempomaten prüfen.</p> <p>Prüfen, ob + 12 V APC am Stecker des Hauptschalters anliegen.</p> <ul style="list-style-type: none">● Verbindungscode AP10 des Bauteils 1081 <p>Den Hauptschalter abklemmen und in der Ruhestellung die Isolierung prüfen zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none">● Verbindungscode AP10 und 3FX des Bauteils 1081● Verbindungscode AP10 und 3PD des Bauteils 1081 <p>– Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP10 und 3PD des Bauteils 1081 in der Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) prüfen.</p> <p>– Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP10 und 3FX des Bauteils 1081 in der Position Tempomat (Regler-Funktion) prüfen.</p> <p>Wenn die Kontrollen nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen, den Hauptschalter austauschen.</p> <p>Den Durchgang, die Isolierung sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">● Verbindungscode 3FX● Verbindungscode 3PD <p>zwischen den Bauteilen 1081 und 120</p> <p>Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts ebenfalls prüfen. Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Reparatur der Verkabelung, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung) die Verkabelung reparieren, andernfalls die Verkabelung austauschen.</p>
-------------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET042
FORTSETZUNG 4

BEGRENZUNG

Bei Mégane II und Scénic II anzuwendende Methode:

Wenn der Fahrer den Hauptschalter in Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) betätigt, wechselt der Zustand **ET042** zu "**BEGRENZUNG**".

Wenn "**REGELUNG**" bzw. "**INAKTIV**" trotz Betätigung des Schalters in Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) erscheint, folgende Arbeiten durchführen:

Die Steckverbindung des Hauptschalters des Tempomaten prüfen.

Prüfen, ob **+ 12 V** APC am Stecker des Hauptschalters anliegen.

- Verbindungscode **AP43**, des Bauteils **1081 (Mégane II)**
- Verbindungscode **AP43**, des Bauteils **1546 (Scénic II)**

Den Hauptschalter abklemmen und in der Ruhestellung die Isolierung prüfen zwischen:

- Verbindungscode **AP43** und **3FX**, des Bauteils **1081 (Mégane II)**
- Verbindungscode **AP43** und **3PD**, des Bauteils **1081 (Mégane II)**
- Verbindungscode **AP43** und **3FX**, des Bauteils **1546 (Scénic II)**
- Verbindungscode **AP43** und **3PD**, des Bauteils **1546 (Scénic II)**

– Den Durchgang zwischen den **Verbindungen AP43** und **3PD** des Bauteils **1081 (Mégane II)** und des Bauteils **1546 (Scénic II)** in Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) kontrollieren.

– Den Durchgang zwischen den **Verbindungen AP43** und **3FX** des Bauteils **1081 (Mégane II)** und des Bauteils **1546 (Scénic II)** in Position Tempomat (Regler-Funktion) kontrollieren.

Wenn die Kontrollen nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen, den Hauptschalter austauschen.

Den **Durchgang, die Isolierung sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3FX**
- Verbindungscode **3PD**

Zwischen den Bauteilen 1081 und 120 (Mégane II)

Zwischen den Bauteilen 1546 und 120 (Scénic II)

Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts ebenfalls prüfen.

Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Reparatur der Verkabelung, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**) die Verkabelung reparieren, andernfalls die Verkabelung austauschen.

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

ET042 FORTSETZUNG 5	
--------------------------------------	--

REGELUNG	<p>Bei Laguna II anzuwendende Methode: Wenn der Fahrer den Hauptschalter in Position Tempomat (Regler-Funktion) betätigt, wechselt der Zustand ET042 zu "REGELUNG". Wenn "BEGRENZUNG" oder "INAKTIV" trotz Betätigung des Schalters in Position Tempomat (Regler-Funktion) angezeigt wird, folgende Arbeiten durchführen:</p> <p>Die Steckverbindung des Hauptschalters des Tempomaten prüfen.</p> <p>Prüfen, ob + 12 V APC am Stecker des Hauptschalters anliegen.</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode AP10 des Bauteils 1081 <p>Den Schalter abklemmen und in der Ruhestellung die Isolierung prüfen zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode AP10 und 3FX des Bauteils 1081– Verbindungscode AP10 und 3PD des Bauteils 1081 <p>– Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP10 und 3PD des Bauteils 1081 in der Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) prüfen.</p> <p>– Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP10 und 3FX des Bauteils 1081 in der Position Tempomat (Regler-Funktion) prüfen.</p> <p>Wenn die Kontrollen nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen, den Hauptschalter austauschen.</p> <p>Den Durchgang, die Isolierung sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode 3FX– Verbindungscode 3PD <p>Zwischen den Bauteilen 1081 und 120</p> <p>Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts ebenfalls prüfen. Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.</p>
-----------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	---

ET042 FORTSETZUNG 6	
--------------------------------------	--

REGELUNG	<p>Bei Mégane II und Scénic II anzuwendende Methode: Wenn der Fahrer den Hauptschalter in Position Tempomat (Regler-Funktion) betätigt, wechselt der Zustand ET042 zu "REGELUNG".</p> <p>Wenn "BEGRENZUNG" oder "INAKTIV" trotz Betätigung des Schalters in Position Tempomat (Regler-Funktion) angezeigt wird, folgende Arbeiten durchführen:</p> <p>Die Steckverbindung des Hauptschalters des Tempomaten prüfen.</p> <p>Prüfen, ob + 12 V APC am Stecker des Hauptschalters anliegen.</p> <ul style="list-style-type: none">● Verbindungscode AP43, des Bauteils 1081 (Mégane II)● Verbindungscode AP43, des Bauteils 1546 (Scénic II) <p>Den Schalter abklemmen und in der Ruhestellung die Isolierung prüfen zwischen:</p> <ul style="list-style-type: none">● Verbindungscode AP43 und 3FX, des Bauteils 1081 (Mégane II)● Verbindungscode AP43 und 3PD, des Bauteils 1081 (Mégane II)● Verbindungscode AP43 und 3FX, des Bauteils 1546 (Scénic II)● Verbindungscode AP43 und 3PD, des Bauteils 1546 (Scénic II) <p>– Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP43 und 3PD des Bauteils 1081 (Mégane II) oder des Bauteils 1546 (Scénic II) in Position Tempomat (Begrenzer-Funktion) kontrollieren.</p> <p>– Den Durchgang zwischen den Verbindungen AP43 und 3FX des Bauteils 1081 (Mégane II) oder des Bauteils 1546 (Scénic II) in Position Tempomat (Regler-Funktion) kontrollieren.</p> <p>Wenn die Kontrollen nicht zu den gewünschten Ergebnissen führen, den Hauptschalter austauschen.</p> <p>Den Durchgang, die Isolierung sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">● Verbindungscode 3FX● Verbindungscode 3PD <p>Zwischen den Bauteilen 1081 und 120 (Mégane II) Zwischen den Bauteilen 1546 und 120 (Scénic II)</p> <p>Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts ebenfalls prüfen. Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.</p>
-----------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--	---

ET076	<u>ANLASSERBETÄTIGUNG</u>
--------------	---------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"GESPERRT" : Dieser Zustand gibt an, dass der Motorstart gesperrt ist. "FREIGEgeben" : Dieser Zustand gibt an, dass der Motorstart möglich ist.
-------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

FREIGEgeben	Der Motorstart wird freigegeben, wenn die UCH den Motorstart freigibt. Der Zustand ET076 wechselt zu "FREIGEgeben" , wenn die Chipkarten des Fahrzeugs erkannt wurden und die Wegfahrsperrung deaktiviert ist.
--------------------	---

GESPERRT	Wenn die Chipkarte von der UCH nicht erkannt wird, wird der Motorstart gesperrt. Der Zustand ET076 weist die Eigenschaft "GESPERRT" auf und der Motor kann nicht anspringen. Eine Diagnose der UCH durchführen und siehe die entsprechende Technische Note des Fahrzeugs zur Behebung vorhandener Störungen (siehe 87B, Zentralelektrik Fahrgastraum).
-----------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET077	<u>AUFPRALL FESTGESTELLT</u>
--------------	------------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	<p>"NEIN": Dieser Zustand gibt an, dass das Airbag-Steuergerät keinen Aufprall erfasst hat.</p> <p>"JA": Dieser Zustand gibt an, dass das Airbag-Steuergerät einen Aufprall erfasst hat.</p>
-------------------------------	--

HINWEISE	<p>Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.</p>
	<p>Diese Information wird via CAN vom Airbag-Steuergerät übertragen.</p>

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

NEIN	Bei normaler Funktionsbedingung lautet der Zustand ET077 "NEIN" , wenn das Steuergerät keine Information des Aufpralls empfangen hat.
-------------	--

JA	<p>Wenn das Fahrzeug in einen Unfall verwickelt war, empfängt das Einspritz-Steuergerät die Information des Aufpralls via Multiplex und kann so die Einspritzanlage abschalten. Der Zustand ET077 lautet "JA".</p> <p>Die Zündung für 1 Minute aus- und danach wieder einschalten, um den Motorstart zu ermöglichen.</p> <p>Einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen und eventuell vorhandene Störungen beheben.</p>
-----------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET088	<u>ANFORDERUNG KOMPRESSORAKTIVIERUNG</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"AKTIV" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Kompressor eingeschaltet ist. "INAKTIV" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Kompressor nicht eingeschaltet ist.
-------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

AKTIV	<p>Der Zustand ET088 wechselt zu "AKTIV" bei angeforderter Klimaanlage (Druck auf Taste "AC" bzw. "AUTO" mit Anforderung der maximalen Kälte) und wenn der Zustand ET004 Freigabe der Klimaanlage den Status "JA" aufweist.</p> <p>Bei Betätigung der Bedienungseinheit der Klimaanlage wird die Anforderung an die UCH übermittelt, die sie wiederum an das Einspritz-Steuergerät weiterleitet, das dann die Aktivierung des Kompressors freigibt oder sperrt. Wenn das Einspritz-Steuergerät die Kompressoraktivierung freigibt, sendet es die Anforderung zum Einschalten des Kompressors an die UPC (nur Vdiag 18, 1C, 20) und der Zustand ET088 wechselt zu "AKTIV" (Klimaanlage mit Regelaomatik).</p> <p>Bei Fahrzeugen mit herkömmlicher Klimaanlage wird die Anforderung durch die Bedienungseinheit an die UCH übermittelt, die die Kompressoraktivierung freigibt oder sperrt, je nach Betriebszustand des Fahrgastraumgebläses. Bei freigegebener Anforderung wird die Aktivierung des Kompressors an das Einspritz-Steuergerät weitergeleitet, das diese freigibt bzw. sperrt.</p> <p>Wenn das Einspritz-Steuergerät die Kompressoraktivierung freigibt, sendet es die Anforderung zum Einschalten des Kompressors an die UPC (nur Vdiag 18, 1C, 20) und der Zustand ET088 wechselt zu "AKTIV".</p> <p>Wenn die Anforderung zur Kompressoraktivierung nicht umgesetzt wurde und wenn der Zustand ET088 "AKTIV" bleibt, (siehe 62A, Klimaanlage).</p> <p>Hinweis: Das Einschalten des Kompressors wird nur bei laufendem Motor freigegeben. Das Einschalten des Klima-Kompressors schließlich von der UPC angesteuert (nur Vdiag 18, 1C, 20).</p>
--------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET088
FORTSETZUNG

Konformitätskontrolle bei stehendem Motor und eingeschalteter Zündung

INAKTIV

Der Zustand **ET088** ist "**INAKTIV**", wenn keine Anforderung durchgeführt wurde, wenn die Kompressoraktivierung nicht freigegeben wurde (**ET004** Freigabe der Klimaanlage lautet "**NEIN**") oder wenn die Klimaanlage ausgeschaltet wurde.

Wenn die Anforderung zur Kompressoraktivierung umgesetzt wurde und wenn der Zustand **ET088** "**INAKTIV**" bleibt (siehe **62A**, Klimaanlage).

Hinweis:

Das Einschalten des Kompressors wird nur bei laufendem Motor freigegeben.

Das Einschalten des Klima-Kompressors schließlich von der UPC angesteuert (nur Vdiag 18, 1C, 20).

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

ET104	<u>AUSWERTUNG DER INJEKTOR-CODES</u>
BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"NEIN" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Injektor-Mengenabgleich verfügbar ist. "JA" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Injektor-Mengenabgleich verfügbar ist. "GESTÖRT" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Injektor-Mengenabgleich eine Störung aufweist.
HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C	
NEIN	Der Zustand ET104 lautet "NEIN" , wenn das Steuergerät nicht für die Auswertung der IMA-Codes (Injektor-Mengenabgleich) konfiguriert ist. Den Befehl SC002 "Eingabe der Injektor-Codes" verwenden (siehe Bedeutung der Befehle).
JA	Der Zustand ET104 weist den Status "JA" auf, wenn die Option IMA (Injektor-Mengenabgleich) im Einspritz-Steuergerät aktiviert ist. Alle Injektoren verfügen über IMA-Codes , die in die Bakelitkorpusse eingraviert sind. Sie werden jedoch nicht von allen Steuergeräten genutzt . Falls ein Steuergerät mit der Option IMA konfiguriert ist, müssen die Injektorcodes in folgenden Fällen in das Einspritz-Steuergerät eingegeben werden: <ul style="list-style-type: none">– Austausch eines oder mehrerer Injektoren– Austausch des Einspritz-Steuergeräts– Neuprogrammierung des Einspritz-Steuergeräts Wenn das Einlesen der Injektorcodes nach diesen Arbeiten nicht durchgeführt wurde, ist die Störung DF276 "Einlesen der Injektorcodes" vorhanden und der Motor läuft im Notlaufmodus. Den Befehl SC002 "Eingabe der Injektor-Codes" verwenden (siehe Bedeutung der Befehle).
STÖRUNG	Der Zustand ET104 lautet "DEFEKT" , wenn das Steuergerät die IMA-Codes nicht gespeichert hat. Die Störung DF276 "Einlesen der Injektorcodes" ist vorhanden und der Motor läuft im Notlaufmodus. Den Befehl SC002 "Eingabe der Injektor-Codes" verwenden (siehe Tabelle der Befehle). Wenn der Zustand ET104 am Ende dieser Maßnahme weiter "GESTÖRT" lautet, die Techline kontaktieren.
NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.

ET111	<u>ANZAHL AN HEIZWIDERSTÄNDEN FESTGELEGT</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	<p>"JA": Dieser Zustand zeigt an, dass die Anzahl an Fahrgastraum-Heizwiderständen vom Einspritz-Steuergerät festgelegt wird.</p> <p>"NEIN": Dieser Zustand zeigt an, dass die Anzahl an Fahrgastraum-Heizwiderständen frei von der UCH angesteuert werden kann.</p>
-------------------------------	--

HINWEISE	<p>Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.</p>
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

JA	<p>In Abhängigkeit von den Anforderungen der Einspritzanlage (Anforderung der Leistung, Verringerung des Drehmoments usw...) legt das Einspritz-Steuergerät die Anzahl der angesteuerten Fahrgastraum-Heizwiderstände fest (nicht mehr, nicht weniger). Der Zustand ET111 wechselt zu "JA", falls die Anzahl an eingeschalteten Fahrgastraum-Heizwiderständen durch das Einspritz-Steuergerät begrenzt wird.</p>
-----------	--

NEIN	<p>In Abhängigkeit von den Anforderungen der Einspritzanlage (Anforderung der Leistung, Verringerung des Drehmoments usw...) legt das Einspritz-Steuergerät die Anzahl der angesteuerten Fahrgastraum-Heizwiderstände fest (nicht mehr, nicht weniger). Der Zustand ET111 wechselt zu "NEIN" falls die Anzahl an Heizwiderständen von der UCH frei gesteuert werden kann.</p>
-------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET112	<u>ABSCHALTUNG FAHRGASTRAUM-HEIZWIDERSTÄNDE</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	<p>"JA": Dieser Zustand zeigt an, dass die Fahrgastraum-Heizwiderstände auf Anforderung durch das Einspritz-Steuergerät unterbrochen wurden.</p> <p>"NEIN": Dieser Zustand zeigt an, dass die Anzahl an Fahrgastraum-Heizwiderständen frei von der UCH angesteuert werden kann.</p>
-------------------------------	---

HINWEISE	<p>Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.</p>
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

JA	Je nach den Erfordernissen der Einspritzanlage (Leistung, geringeres Motormoment...) schaltet das Einspritz-Steuergerät die Fahrgastraum-Heizwiderstände ab. Der Zustand ET112 wechselt zu "JA" , wenn die Fahrgastraum-Heizwiderstände auf Anforderung durch das Einspritz-Steuergerät abgeschaltet werden.
-----------	--

NEIN	Je nach den Erfordernissen der Einspritzanlage (Leistung, geringeres Motormoment...) schaltet das Einspritz-Steuergerät die Fahrgastraum-Heizwiderstände ab. Der Zustand ET112 wechselt zu "NEIN" , wenn die UCH die Fahrgastraum-Heizwiderstände frei wählen kann.
-------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET143	<u>STEUERUNG RELAIS KÜHLERVENTILATOR, LANGSAME GESCHWINDIGKEIT</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	<p>AKTV: Dieser Zustand zeigt an, das Relais Ventilator langsame Geschwindigkeit angesteuert wird.</p> <p>INAKTV: Dieser Zustand zeigt an, das Relais Ventilator langsame Geschwindigkeit nicht angesteuert wird.</p>
-------------------------------	---

HINWEISE	<p>Falls das Fahrzeug mit einer Klimaanlage ausgerüstet ist, verfügt die Elektrik des Kühlerventilators über 2 Relais. Das Relais Stufe 1 des Kühlerventilators wird bei Motortemperaturen über 96° angesteuert und dient der Motorkühlung bei Temperaturen unter 99°.</p> <p>Wenn die Motortemperatur 99° überschreitet, wird das Relais Stufe 2 des Kühlerventilators angesteuert und der Kühlerventilator läuft dadurch schneller.</p>
-----------------	--

AKTIV	<p>Sobald die Kühlflüssigkeit 96 ° C erreicht, steuert das Einspritz-Steuergerät das Relais der langsamen Geschwindigkeit des Kühlerventilators an; der Zustand ET143 wechselt zu "AKTIV".</p> <p>Das Relais versorgt nun den Kühlerventilator mit Strom und der Ventilator beginnt zu laufen.</p> <p>Den Befehl AC038 "Relais der langsamen Stufe des Kühlerventilators" aktivieren und prüfen, ob der Kühlerventilator funktioniert.</p> <p>Falls dies nicht der Fall ist, die folgenden Arbeiten durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Den Zustand der Sicherung FM15 (60A) und des Motorrelais R09 prüfen.- Die Relais der langsamen und der schnellen Geschwindigkeit abklemmen; ihre Funktion sowie den Zustand der Steckverbindungen kontrollieren.- Gegebenenfalls instand setzen.- Kontrollieren, ob + 12 V an der Verbindung 3FB des Relais langsame Geschwindigkeit anliegen, wenn es angesteuert wird. <p>Danach den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung 3JN zwischen den Bauteilen 120 und 597 prüfen.</p> <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p>
--------------	---

INAKTIV	<p>Wenn die Motortemperatur unter 96 ° C liegt, darf der Kühlerventilator nicht laufen und das Relais der langsamen Geschwindigkeit des Kühlerventilators darf nicht angesteuert werden.</p> <p>Der Zustand ET143 wechselt zu "INAKTIV", wenn das Steuerrelais und der Kühlerventilator nicht mit Strom versorgt werden.</p>
----------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET144	<u>STEUERUNG RELAIS KÜHLERVENTILATOR, SCHNELLE GESCHWINDIGKEIT</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	<p>AKTV: Dieser Zustand zeigt an, das Relais Ventilator langsame Geschwindigkeit angesteuert wird.</p> <p>INAKTV: Dieser Zustand zeigt an, das Relais Ventilator langsame Geschwindigkeit nicht angesteuert wird.</p>
-------------------------------	---

AKTIV	<p>Sobald die Kühlflüssigkeit 99 ° C erreicht, steuert das Einspritz-Steuergerät das Relais der schnellen Geschwindigkeit des Kühlerventilators an; der Zustand ET144 wechselt zu "AKTIV".</p> <p>Das Relais versorgt nun den Kühlerventilator mit Strom und der Ventilator beginnt zu laufen.</p> <p>Den Befehl AC039 "Relais der schnellen Stufe des Kühlerventilators" aktivieren und prüfen, ob der Kühlerventilator funktioniert. Falls dies nicht der Fall ist, die folgenden Arbeiten durchführen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Den Zustand der Sicherung FM15 (60A) und des Motorrelais R10 prüfen.- Die Relais des Kühlerventilators abklemmen; deren Funktion sowie den Zustand der Steckverbindungen kontrollieren.- Gegebenenfalls instand setzen.- Kontrollieren, ob + 12 V an der Verbindung 49B der Bauteile 597 und 262 während der Ansteuerung des Relais schnelle Geschwindigkeit anliegen. <p>Anschließend den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Verbindungscode 3JP und 49B zwischen den Bauteilen 120, 957 und 262 <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.</p>
--------------	---

INAKTIV	<p>Wenn die Motortemperatur unter 99 ° C liegt, darf der Kühlerventilator nicht laufen und das Relais der schnellen Geschwindigkeit des Kühlerventilators darf nicht angesteuert werden.</p> <p>Der Zustand ET144 wechselt zu "INAKTIV", wenn das Steuerrelais und der Kühlerventilator nicht mit Strom versorgt werden.</p>
----------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET205 ET206 ET207	<u>STEUERUNG RELAIS HEIZELEMENT NR. 1, 2, 3</u>
--	---

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"AKTIV" : Dieser Zustand zeigt an, dass die Tauchsiederrelais 1, 2 und 3 angesteuert werden. "INAKTIV" : Dieser Zustand zeigt an, dass die Tauchsiederrelais 1, 2 und 3 nicht angesteuert werden.
-------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

AKTIV	Die Zustände ET205, ET206 und ET207 sind " AKTIV ", bei: – Motorstart – und niedriger Kühlmitteltemperatur (< 15°) – und niedriger Lufttemperatur (< 5°) Diese Steuerung ermöglicht die Aufheizung der Kühlflüssigkeit und somit die Unterstützung der Fahrgastraumbeheizung. Um die Funktion der Heizelemente-Relais zu kontrollieren, folgende Befehle ansteuern: – AC063 "Heizelemente-Relais Nr. 1" – AC064 "Heizelemente-Relais Nr. 2" – AC031 "Heizelemente-Relais Nr. 3" Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störungen: – DF032 "Steuerkreis Relais Heizelement Nr. 1" – DF033 "Steuerkreis Relais Heizelement Nr. 2" – DF034 "Steuerkreis Relais Heizelement Nr. 3"
--------------	---

INAKTIV	Die Zustände ET205, ET206 und ET207 sind bei eingeschalteter Zündung und Motor im Stillstand bzw. bei betriebswarmem Motor " INAKTIV ".
----------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

EDC16_V50_ET205/EDC16_V58_ET205/EDC16_V5C_ET205/EDC16_V18_ET205/EDC16_V1C_ET205/EDC16_V20_ET205/
EDC16_V50_ET206/EDC16_V58_ET206/EDC16_V5C_ET206/EDC16_V18_ET206/EDC16_V1C_ET206/EDC16_V20_ET206/
EDC16_V50_ET207/EDC16_V58_ET207/EDC16_V5C_ET207/EDC16_V18_ET207/EDC16_V1C_ET207/EDC16_V20_ET207

ET238	<u>SYNCHRONISIERUNG</u>
--------------	-------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	<p>"Durchgeführt": Dieser Zustand zeigt an, dass die Synchronisierung durchgeführt wurde.</p> <p>"Nicht durchgeführt": Dieser Zustand gibt an, dass die Synchronisierung nicht durchgeführt wurde.</p>
-------------------------------	--

HINWEISE	<p>Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.</p>
-----------------	---

<p>WICHTIG Die Synchronisierung wird während des Startvorgangs des Motors durchgeführt. Die Synchronisierung erfolgt zwischen dem Nockenwellen-Stellungssensor und dem OT-Geber. Nachdem diese Synchronisierung durchgeführt wurde, kann das Steuergerät den Zylinder Nr. 1 identifizieren und die genaue Position des OT-Punkts dieses Zylinders ermitteln.</p>

Konformitätskontrolle Motor im Stillstand und Zündung eingeschaltet, laufender Motor und Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

DURCHGEFÜHRT	<p>Beim Starten des Motors des Motors wird die Synchronisierung durchgeführt. Der Zylinder Nr. 1 ist markiert und die Synchronisierung wird durchgeführt, sobald der Motor gestartet wird. Der Zustand ET238 lautet "DURCHGEFÜHRT". Wenn der Zustand ET238 während mehrerer Startversuche "NICHT DURCHGEFÜHRT" lautet, siehe die Bedeutung folgender Störungen:</p> <ul style="list-style-type: none">- DF005 "Stromkreis Motordrehzahlgeber"- DF097 "Stromkreis Nockenwellensensor" <p>Springt der Motor nicht an, siehe DP2 "Probleme beim Motorstart" (siehe Diagnoseplan).</p>
---------------------	---

NICHT DURCHGEFÜHRT	<p>Wenn die Zündung des Fahrzeugs eingeschaltet ist und sich der Motor im Stillstand befindet, ist der Zylinder Nr. 1 noch nicht markiert. Der Zustand ET238 lautet "NICHT DURCHGEFÜHRT", es wurde keine Synchronisierung zwischen Kurbelwelle und Nockenwelle durchgeführt.</p>
---------------------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
--------------------------------	--

ET341	<u>WEGFAHRSPERRENCODE EINGELESEN</u>
--------------	--------------------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	"JA" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Wegfahrsperrencode eingelesen wurde. "NEIN" : Dieser Zustand zeigt an, dass der Wegfahrsperrencode nicht eingelesen wurde.
-------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---

Konformitätskontrolle Motor im Stillstand und Zündung eingeschaltet, laufender Motor und Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

JA	Der Zustand ET341 wechselt zu "JA" , wenn der Dialog zwischen der UCH und dem Einspritz-Steuergerät möglich ist und der Chipkartencode erkannt wurde. Die Freigabe des Motorstarts erfolgt nur, wenn der Code vom Steuergerät der UCH korrekt erkannt wird und der Zustand ET003 "Wegfahrsperrcode" zu "INAKTIV" wechselt.
-----------	---

NEIN	Der Code bleibt "NEIN" , wenn der Dialog zwischen der UCH und dem Einspritz-Steuergerät unmöglich ist. Der Zustand ET003 "Wegfahrsperrcode" ist "AKTIV" . Die Ursache der Fehlfunktionen kann daran liegen, dass die Karten nicht korrekt eingelesen wurden (siehe 87B, Zentralelektrik Fahrgastraum). Siehe in diesem Fall die Technische Note der UCH und das Einlesen der Karten durchführen. Falls die Chipkartencodes nicht die Ursache sind, einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen (falls die Diagnose nach Funktionen durchgeführt wurde) und prüfen, ob die Verbindung zwischen der UCH (Zentralelektronik), der Sicherungs- und Schalteinheit (UPC) und dem Einspritz-Steuergerät aufgebaut wurde. Wenn sich die Verbindung nicht aufbaut, die Techline kontaktieren.
-------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET405	<u>SCHALTER KUPPLUNGSPEDAL</u>
--------------	--------------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	<p>"Inaktiv": Dieser Zustand zeigt an, dass der Schalter nicht gedrückt ist. "Aktiv": Dieser Zustand zeigt an, dass der Schalter gedrückt ist.</p>
-------------------------------	---

HINWEISE	<p>Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.</p> <p>Das Kupplungspedal ist nur bei Schaltgetrieben vorhanden.</p>
-----------------	---

AKTIV und Kupplungspedal nicht gedrückt

Den Zustand und den Einbau des Kupplungspedalschalters kontrollieren.
 Den Kupplungspedalschalter entfernen und dessen Funktion testen:

	Durchgang zwischen den Verbindungen	Isolierung zwischen den Verbindungen
Schalter gedrückt (Kupplungspedal nicht gedrückt)	MAM und 86D	
Schalter nicht gedrückt (Kupplungspedal gedrückt)		MAM und 86D

Den Schalter falls erforderlich austauschen.

INAKTIV und Kupplungspedal gedrückt

Den Zustand und den Einbau des Kupplungspedalschalters kontrollieren.
 Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung **86D** zwischen den Bauteilen **120 und 675** prüfen.
 Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (**siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Sicherstellen, dass Masse an der Verbindung **MAM** des Kupplungsschalters anliegt.
 Falls erforderlich instand setzen.
 Den Kupplungspedalschalter entfernen und dessen Funktion testen:

	Durchgang zwischen den Verbindungen	Isolierung zwischen den Verbindungen
Schalter gedrückt (Kupplungspedal nicht gedrückt)	MAM und 86D	
Schalter nicht gedrückt (Kupplungspedal gedrückt)		MAM und 86D

Den Kupplungspedalschalter gegebenenfalls austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG

Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

ET415	<u>DEAKTIVIERUNG DES TEMPOMATEN</u>
--------------	-------------------------------------

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	---

Anmerkung:

Der Tempomat (Regler-Funktion) kann ab **30 km/h** aktiviert werden.

Der Zustand **ET415** gibt die diversen Gründe für die Deaktivierung der Funktion Tempomat auf Fahrervorgabe bzw. durch äußere Umstände an (Beispiel ZUSTAND 1).

ACHTUNG:

Den Fehlerspeicher mittels Befehl **RZ007 "Fehlerspeicher"** löschen, um diesen Zustand mit der Eigenschaft **"OHNE"** zu reinitialisieren.

KEINE	Dieser Zustand ist im Diagnosegerät unter folgenden Bedingungen vorhanden: Das Steuergerät wurde reinitialisiert. Das Steuergerät wurde neu programmiert.
--------------	--

ZUSTAND 1	Anforderung Antriebsschlupfregelung Wenn das Fahrzeug über ASR verfügt, wird die Funktion Tempomat (Regler-Funktion) bei jeder Anforderung der Antriebsschlupfregelung durch das ABS-Steuergerät deaktiviert. Der Zustand ET415 wechselt während der Fahrt zu "ZUSTAND 1" bei aktivem Tempomat (Regler-Funktion) (ET042 "Tempomat": REGELUNG) und einer Anforderung der Antriebsschlupfregelung. Dies führt zur Deaktivierung des Tempomaten (Regler-Funktion). Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Wenn der Zustand ET415 ohne Anforderung der Antriebsschlupfregelung zu "ZUSTAND1" wechselt, siehe 38C, ABS .
------------------	--

ZUSTAND 2	Bremspedal betätigt Der Tempomat (Regler-Funktion) wird bei jeder Betätigung des Bremspedals deaktiviert. Der Zustand ET415 wechselt zu "ZUSTAND 2" während der Fahrt mit aktivem Tempomat (Regler-Funktion) (ET042 "Tempomat": REGELUNG) und Betätigung des Bremspedals. Dies führt zur Deaktivierung des Tempomaten (Regler-Funktion). Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Falls der Zustand ET415 zu "ZUSTAND 2" wechselt, ohne Betätigung des Bremspedals, siehe die Bedeutung der Zustände ET704 und ET705 "Bremskontakt Nr. 1 und Nr. 2" .
------------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET415 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------	--

ZUSTAND 3	Kupplungspedal gedrückt NUR Schaltgetriebe Die Funktion Tempomat (Regler-Funktion) wird deaktiviert, wenn das Kupplungspedal getreten wird. Der Zustand ET415 wechselt während der Fahrt zu " ZUSTAND 3 " bei aktivem Tempomaten (Regler-Funktion) (ET042 "Tempomat": REGELUNG) und Betätigung des Kupplungspedals. Dies führt zur Deaktivierung des Tempomaten (Regler-Funktion). Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Falls der Zustand ET415 ohne Betätigung des Kupplungspedals zu " ZUSTAND 3 " wechselt, siehe die Bedeutung des Zustands ET405 "Kupplungspedalschalter" . Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe: Einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen, die Konfiguration des Multiplex-Datennetzes in Abhängigkeit vom Fahrzeugtyp und insbesondere die Konfiguration des Steuergeräts des Automatikgetriebes kontrollieren (siehe 88B, Multiplexsystem).
------------------	--

ZUSTAND 4	Druck auf Taste "System deaktivieren" Der Tempomat wird bei jedem Druck auf die Taste "System deaktivieren" deaktiviert. Der Zustand ET415 wechselt während der Fahrt zu " ZUSTAND 4 " unter folgenden Voraussetzungen: – Entweder wird der Tempomat (Regler-Funktion) aktiviert – der Begrenzer wird aktiviert – und bei Betätigung der Taste "0" durch den Fahrer Dies führt zur Deaktivierung des Tempomaten. Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Falls der Zustand ET415 zu " ZUSTAND 4 " wechselt ohne Betätigung der Taste "0", siehe die Bedeutung des Zustands ET703 "Tasten Tempomat" und die Betätigungstaste " R/0 " rechts am Lenkrad diagnostizieren.
------------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET415 FORTSETZUNG 2	
--------------------------------	--

ZUSTAND 5	Überwachung Tempomat (Regler- oder Begrenzer-Funktion) <p>Dieser Zustand erscheint, wenn das Fahrzeug stark verlangsamt wird, ohne dass das Einspritz-Steuergerät die entsprechende Information "Betätigung des Bremspedalschalters" empfängt. Falls der Zustand ET415 "ZUSTAND 5" lautet, siehe die Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none">– des Zustands ET042 "Tempomat"– des Zustands ET703 "Tasten Tempomat"– des Zustands ET704 "Bremskontakt Nr. 1"– des Zustands ET705 "Bremskontakt Nr. 2" <p>Zum Test der Komponenten des Tempomaten und zum Bestimmen des defekten Bauteils. Außerdem die Funktion des Gaspedals prüfen; das Vorhandensein von Störungen im Zusammenhang mit diesem Teil mittels Diagnosegerät ausschließen. Etwaige Störungen beheben. Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Wenn der Zustand ET415 zu "ZUSTAND 5" wechselt, die im Einspritz-Steuergerät vorhandenen oder gespeicherten Störungen beheben. Wenn die Störung weiterhin vorliegt, die Techline kontaktieren.</p>
------------------	---

ZUSTAND 6	Schalthebel in Leerlaufstellung (Schaltgetriebe) bzw. Position N (Automatikgetriebe) <p>Der Zustand ET415 wechselt während der Fahrt zu "ZUSTAND 6" bei aktivem Tempomat (Regler-Funktion) (ET042 "Tempomat": REGELUNG) und:</p> <ul style="list-style-type: none">– beim Verstellen des Schalthebels in den Leerlauf, ohne zu kuppeln, bzw.– wenn der Fahrstufenwahlhebel bei Automatikgetriebe in die Position N gestellt wird <p>Dies führt zur Deaktivierung des Tempomaten (Regler-Funktion). Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Falls der Zustand ET415 zu "ZUSTAND 6" wechselt, ohne dass der Schalthebel bei einem Schaltgetriebe ohne Kupplungsbetätigung in die Leerlaufposition gestellt wird, bzw. in die Position N bei einem Automatikgetriebe, das ABS-Steuergerät diagnostizieren und die Konfiguration der in das Steuergerät eingegebenen Reifengröße kontrollieren. Wenn die Konfiguration in Ordnung ist, die Techline kontaktieren.</p>
------------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

<p>ET415 FORTSETZUNG 3</p>	
<p>ZUSTAND 7</p>	<p>Unstimmigkeit zwischen Fahrervorgabe und Fahrgeschwindigkeit</p> <p>Der Zustand ET415 wechselt zu "ZUSTAND 7", wenn das Steuergerät eine zu große Abweichung zwischen der angeforderten und der tatsächlichen Fahrgeschwindigkeit erfasst. Dies kann während der Fahrt mit aktivem Tempomat (Regler-Funktion) (ET042 "Tempomat": REGELUNG) in starken Steigungen/Gefällen auftreten. Durch diese Unstimmigkeit wird der Tempomaten (Regler-Funktion) deaktiviert. Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Falls der Zustand ET415 ohne große Höhenunterschiede zu "ZUSTAND 7" wechselt, die Techline kontaktieren.</p>
<p>ZUSTAND 8</p>	<p>Automatikgetriebe im Notlaufmodus</p> <p>Der Zustand ET415 wechselt während der Fahrt zu "ZUSTAND 8" bei aktivem Tempomaten (Regler-Funktion) (ET042 "Tempomat": REGELUNG) und wenn sich das Automatikgetriebe in der Notlauffunktion befindet. Diese Information wird via Multiplex-Datenleitung übertragen und deaktiviert den Tempomat (Regler-Funktion). Einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen, danach das Steuergerät des Automatikgetriebes diagnostizieren. Vorhandene oder gespeicherte Störungen beheben (siehe 23A, Automatikgetriebe, Bedeutung der Störungen). Den Fehlerspeicher des Automatikgetriebe-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" löschen. Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Falls der Zustand weiter "ZUSTAND 8" lautet, die Techline kontaktieren.</p>
<p>NACH DER INSTANDSETZUNG</p>	<p>Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>

ET415 FORTSETZUNG 4	
--------------------------------	--

ZUSTAND 9	Überwachung der Fahrgeschwindigkeit Der Zustand ET415 wechselt zu " ZUSTAND 9 ", wenn die vom Steuergerät empfangene Information Fahrgeschwindigkeit ungültig oder nicht vorhanden ist. Diese Information wird via Multiplex-Datenleitung übertragen und deaktiviert den Tempomat (Regler-Funktion). Einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen, danach das ABS Steuergerät diagnostizieren. Die vorhandenen oder gespeicherten Störungen beheben (siehe 38C, ABS, Bedeutung der Störungen). Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Falls der Zustand " ZUSTAND 9 " unverändert bleibt, die Techline kontaktieren.
------------------	---

ZUSTAND 10	Überwachung durch das Einspritz-Steuergerät Der Zustand ET415 wechselt während der Fahrt zu " ZUSTAND 10 ", wenn der Tempomat (Regler-Funktion) aktiviert ist (ET042 "Tempomat": REGULATION) und wenn das Einspritz-Steuergerät eine Störung in der Motorkontrolle, bzw. eine zu hohe bzw. eine zu niedrige Drehzahl registriert. Diese Information wird via Multiplex-Datenleitung übertragen und deaktiviert den Tempomat (Regler-Funktion). Einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen, danach das Einspritz-Steuergerät diagnostizieren. Die vorhandenen oder gespeicherten Störungen beheben. Den Zustand ET415 des Einspritz-Steuergeräts mittels Befehl RZ007 "Fehlerspeicher" reinitialisieren. Falls der Zustand " ZUSTAND 10 " unverändert bleibt, die Techline kontaktieren.
-------------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET651	<u>ABSCHALTUNG ABGASRÜCKFÜHRUNG</u>
--------------	-------------------------------------

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	Dieser Zustand zeigt an, ob die Steuerung des EGR-Ventils unterbrochen wurde.
-------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn der Zustand nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmt.
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

KEINE	Keine Abschaltung der EGR, das EGR-Ventil funktioniert ordnungsgemäß gemäß Ansteuerung durch das Steuergerät.
--------------	--

ZUSTAND 1, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 19 23, 24	Die Zündung abschalten und 1 Minute warten. Die Zündung wieder einschalten und die Störungen kontrollieren. Die Batteriespannung bei stehendem und bei laufendem Motor prüfen. Wenn keine Störung vorhanden oder gespeichert ist, den Motor starten und den Test im Leerlauf wiederholen. Den Motor nicht zu stark beschleunigen.
---	---

ZUSTAND 3, 14, 16	Die Drehzahl einige Sekunden über den Leerlauf anheben.
--------------------------	---

ZUSTAND 2	Prüfen, ob das Kupplungspedal (ET405 "Kupplungspedalschalter") gelöst ist und ob das Fahrzeug steht.
------------------	---

ZUSTAND 4, 17	Die vorhandenen und gespeicherten Störungen prüfen und beheben.
----------------------	---

ZUSTAND 8	Die EGR-Abweichungen mittels Bedeutung des Befehls SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen" reinitialisieren und "EGR-Ventil" auswählen.
------------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET651 FORTSETZUNG	
------------------------------	--

ZUSTAND 11, 22	Den Motor auf Betriebstemperatur bringen, bis diese Abschaltung aufgehoben wird.
-----------------------	--

ZUSTAND 18	Prüfen, ob die Regeneration des Partikelfilters beendet ist.
-------------------	--

ZUSTAND 20	Den Motor abkühlen lassen, bis diese Abschaltung aufgehoben wird.
-------------------	---

ZUSTAND 21	Atmosphärischer Druck zu gering, das EGR-Ventil wird gesperrt.
-------------------	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET703	<u>TASTEN TEMPOMAT</u>
--------------	------------------------

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Zustände nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

INAKTIV	<p>Der Zustand ET703 wechselt zu "INAKTIV", wenn keine Taste des Tempomaten gedrückt wird. Diese Tasten befinden sich am Lenkrad.</p> <p>Zur gefahrlosen Durchführung der Kontrollen und Messungen die Hinweise zum Ausbau des Frontairbags der Fahrerseite beachten (siehe MR 364 (Mégane II), 372 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 88C, Airbags und Gurtstraffer, Fahrer-Frontairbag, Aus-/Einbau).</p> <p>Falls der Zustand ET703 nicht den Status "INAKTIV" aufweist,</p> <ul style="list-style-type: none">- Den Zustand der Taste "+/-" des Tempomaten sowie den Zustand des Steckers prüfen.- Den Zustand der Taste "R/0" des Tempomaten sowie den Zustand des Steckers prüfen. <p>Falls erforderlich instand setzen.</p>
----------------	--

PLUS	<p>Der Zustand ET703 wechselt zu "PLUS" bei gedrückter Taste "+" des Tempomaten. Diese Taste befindet sich am Lenkrad links.</p> <p>Falls der Zustand ET703 nicht zu "PLUS" wechselt, den Zustand der Taste "+/-" des Tempomaten sowie den Zustand ihres Steckers prüfen. Falls erforderlich instand setzen.</p> <p>Zur gefahrlosen Durchführung der Kontrollen und Messungen die Hinweise zum Ausbau des Frontairbags der Fahrerseite beachten (siehe MR 364 (Mégane II), 372 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 88C, Airbags und Gurtstraffer, Fahrer-Frontairbag, Aus-/Einbau).</p> <p>Den Widerstand der folgenden Verbindungen (an den Anschlüssen der Taste) messen; dabei auf die Taste "+" drücken:</p> <ul style="list-style-type: none">- Verbindungscode 86G des Bauteils 331- Verbindungscode 86M des Bauteils 331 <p>Wenn der Widerstand nicht ca. 300 Ω beträgt, den Durchgang der Verbindung der Taste in Ruhestellung prüfen.</p> <p>Wenn der Durchgang in Ordnung ist, die Betätigungstaste "+/-" austauschen.</p> <p>Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.</p>
-------------	---

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET703 FORTSETZUNG 1	
--------------------------------	--

MINUS	<p>Der Zustand ET703 wechselt zu "MINUS", wenn die Taste "-" des Tempomaten gedrückt wird. Diese Taste befindet sich am Lenkrad links. Falls der Zustand ET703 nicht zu "MINUS" wechselt, den Zustand der Taste "+/-" des Tempomaten sowie den Zustand ihres Steckers prüfen. Falls erforderlich instand setzen.</p> <p>Zur gefahrlosen Durchführung der Kontrollen und Messungen die Hinweise zum Ausbau des Frontairbags der Fahrerseite beachten (siehe MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 88C, Airbags und Gurtstraffer, Fahrer-Frontairbag, Aus-/Einbau).</p> <p>Den Widerstand der folgenden Verbindung (an den Anschlüssen der Taste) messen; dabei auf die Taste "-" drücken:</p> <ul style="list-style-type: none">● Verbindungscode 86G des Bauteils 331● Verbindungscode 86M des Bauteils 331 <p>Wenn der Widerstand nicht ca. 100 Ω beträgt, den Durchgang der Verbindung bei Taste in Ruhestellung prüfen. Wenn Durchgang vorhanden ist, die Betätigungstaste "+/-" austauschen.</p> <p>Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.</p>
--------------	--

DEAKTIVIEREN (mit Speicherung)	<p>Der Zustand ET703 wechselt zu "DEAKTIVIEREN" bei gedrückter Taste "0" des Tempomaten. Diese Taste befindet sich am Lenkrad rechts. Wenn der Zustand ET703 nicht zu "DEAKTIVIEREN" wechselt, den Zustand der Taste "R/0" des Tempomaten sowie den Zustand des Steckers prüfen.</p> <p>Zur gefahrlosen Durchführung der Kontrollen und Messungen die Hinweise zum Ausbau des Frontairbags der Fahrerseite beachten (siehe MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 88C, Airbags und Gurtstraffer, Fahrer-Frontairbag, Aus-/Einbau).</p> <p>Den Widerstand der folgenden Verbindung (an den Anschlüssen der Taste) messen; dabei auf die Taste "0" drücken:</p> <ul style="list-style-type: none">● Verbindungscode 86G des Bauteils 331● Verbindungscode 86M des Bauteils 331 <p>Wenn der Widerstand nicht ca. 0 Ω beträgt, die Taste "R/0" austauschen.</p> <p>Wenn Durchgang vorhanden ist, die Betätigungstaste "R/0" austauschen.</p> <p>Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.</p>
---	--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

<p>ET703 FORTSETZUNG 2</p>	
--	--

<p>REAKTIVIEREN</p>	<p>Der Zustand ET703 wechselt zu "REAKTIVIEREN" bei gedrückter Taste "R" des Tempomaten. Diese Taste befindet sich am Lenkrad rechts. Falls der Zustand ET703 nicht zu "REAKTIVIEREN" wechselt, den Zustand der Taste "R/0" des Tempomaten sowie den Zustand des Steckers prüfen. Falls erforderlich Instand setzen.</p> <p>Zur gefahrlosen Durchführung der Kontrollen und Messungen die Hinweise zum Ausbau des Frontairbags der Fahrerseite beachten (siehe MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 88C, Airbags und Gurtstraffer, Fahrer-Frontairbag, Aus-/Einbau).</p> <p>Den Widerstand der folgenden Verbindung (an den Anschlüssen der Taste) messen; dabei auf die Taste "R" drücken:</p> <ul style="list-style-type: none">● Verbindungscode 86G des Bauteils 331● Verbindungscode 86M des Bauteils 331 <p>Wenn der Widerstand nicht ca. 900 Ω beträgt, den Durchgang der Verbindung bei Taste in Ruhestellung prüfen. Wenn Durchgang vorhanden ist, die Betätigungstaste "R/0" austauschen.</p> <p>Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.</p>
----------------------------	---

<p>NACH DER INSTANDSETZUNG</p>	<p>Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
---	--

ET704 ET705	<u>BREMSKONTAKT NR. 1</u> <u>BREMSKONTAKT NR. 2</u>
------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheit: Die Zustände ET704 und ET705 müssen gleichzeitig die Eigenschaft wechseln. Bei Unstimmigkeiten, siehe die Bedeutung der Störung DF050 "Stromkreis Bremsschalter" .
-----------------	---

AKTIV bzw. INAKTIV	<p>Wenn die Bremslichter korrekt funktionieren: Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgender Verbindung prüfen: Verbindungscode 5A zwischen den Bauteilen 160 und 120/645/119</p> <p>Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren. Andernfalls die Verkabelung austauschen.</p> <p>Wenn die Bremslichter nicht korrekt funktionieren, Folgendes kontrollieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – den Zustand und die Montage des Bremslichtschalters – den Zustand und die Konformität der Sicherung des Bremslichts – die Konformität der Werte der Tabelle unten <p>Den Schalter abklemmen und folgende Kontrollen durchführen: Bei Mégane II und Scénic II mit ESP:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 25%;">Durchgang zwischen den Verbindungen</th> <th style="width: 25%;">Isolierung zwischen den Verbindungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Schalter gedrückt (Bremspedal nicht gedrückt)</td> <td style="text-align: center;">5A und BPT</td> <td style="text-align: center;">65G und SP17</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Schalter nicht gedrückt (Bremspedal durchgetreten)</td> <td style="text-align: center;">65G und SP17</td> <td style="text-align: center;">5A und BPT</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bei Mégane II und Scénic II ohne ESP:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 25%;">Durchgang zwischen den Verbindungen</th> <th style="width: 25%;">Isolierung zwischen den Verbindungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Schalter gedrückt (Bremspedal nicht gedrückt)</td> <td style="text-align: center;">5A und BPT</td> <td style="text-align: center;">65A und SP17</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Schalter nicht gedrückt (Bremspedal durchgetreten)</td> <td style="text-align: center;">65A und SP17</td> <td style="text-align: center;">5A und BPT</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bei Laguna II:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"></th> <th style="width: 25%;">Durchgang zwischen den Verbindungen</th> <th style="width: 25%;">Isolierung zwischen den Verbindungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Schalter gedrückt (Bremspedal nicht gedrückt)</td> <td style="text-align: center;">5A und SP13</td> <td style="text-align: center;">65A und AP10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Schalter nicht gedrückt (Bremspedal durchgetreten)</td> <td style="text-align: center;">65A und AP10</td> <td style="text-align: center;">5A und SP13</td> </tr> </tbody> </table> <p>Den Schalter austauschen, wenn die ermittelten Werte nicht konform sind.</p>		Durchgang zwischen den Verbindungen	Isolierung zwischen den Verbindungen	Schalter gedrückt (Bremspedal nicht gedrückt)	5A und BPT	65G und SP17	Schalter nicht gedrückt (Bremspedal durchgetreten)	65G und SP17	5A und BPT		Durchgang zwischen den Verbindungen	Isolierung zwischen den Verbindungen	Schalter gedrückt (Bremspedal nicht gedrückt)	5A und BPT	65A und SP17	Schalter nicht gedrückt (Bremspedal durchgetreten)	65A und SP17	5A und BPT		Durchgang zwischen den Verbindungen	Isolierung zwischen den Verbindungen	Schalter gedrückt (Bremspedal nicht gedrückt)	5A und SP13	65A und AP10	Schalter nicht gedrückt (Bremspedal durchgetreten)	65A und AP10	5A und SP13
	Durchgang zwischen den Verbindungen	Isolierung zwischen den Verbindungen																										
Schalter gedrückt (Bremspedal nicht gedrückt)	5A und BPT	65G und SP17																										
Schalter nicht gedrückt (Bremspedal durchgetreten)	65G und SP17	5A und BPT																										
	Durchgang zwischen den Verbindungen	Isolierung zwischen den Verbindungen																										
Schalter gedrückt (Bremspedal nicht gedrückt)	5A und BPT	65A und SP17																										
Schalter nicht gedrückt (Bremspedal durchgetreten)	65A und SP17	5A und BPT																										
	Durchgang zwischen den Verbindungen	Isolierung zwischen den Verbindungen																										
Schalter gedrückt (Bremspedal nicht gedrückt)	5A und SP13	65A und AP10																										
Schalter nicht gedrückt (Bremspedal durchgetreten)	65A und AP10	5A und SP13																										

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

ET706 ET707 ET708 ET709 ET710 ET711 ET712 ET713 ET714 ET715	<u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 1</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 2</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 3</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 4</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 5</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 6</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 7</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 8</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 9</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND MOTOR NR. 10</u>
--	---

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	Diese Zustände zeigen den gespeicherten Motorzustand beim letzten Scheitern der Regeneration während der Fahrt an:
-------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter nicht mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen. Diese Zustände nur auswerten, wenn DF312 "Anforderung der Geschwindigkeit" vorhanden oder gespeichert ist.
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Dieser Zustand zeigt den gespeicherten Motorzustand beim letzten Scheitern der Regeneration während der Fahrt an: **KEIN, + APC, LÄUFT, AUSGESCHALTET.**

Jeder **ZUSTAND** zwischen **ET706** und **ET715** entspricht gescheiterten Regenerationen, deren Kilometerstand mittels **PR794 "Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 1"** bis **PR803 "Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 10"** gespeichert wurde (beispielsweise hängt **PR797 "Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 4"** mit **ET709 "Speichern Motorzustand Nr. 4"** zusammen).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

EDC16_V50_ET706/EDC16_V58_ET706/EDC16_V5C_ET706/EDC16_V50_ET707/EDC16_V58_ET707/EDC16_V5C_ET707/
EDC16_V50_ET708/EDC16_V58_ET708/EDC16_V5C_ET708/EDC16_V50_ET709/EDC16_V58_ET709/EDC16_V5C_ET709/
EDC16_V50_ET710/EDC16_V58_ET710/EDC16_V5C_ET710/EDC16_V50_ET711/EDC16_V58_ET711/EDC16_V5C_ET711/
EDC16_V50_ET712/EDC16_V58_ET712/EDC16_V5C_ET712/EDC16_V50_ET713/EDC16_V58_ET713/EDC16_V5C_ET713/
EDC16_V50_ET714/EDC16_V58_ET714/EDC16_V5C_ET714/EDC16_V50_ET715/EDC16_V58_ET715/EDC16_V5C_ET715/
EDC16_V18_ET706/EDC16_V1C_ET706/EDC16_V20_ET706/EDC16_V18_ET707/EDC16_V1C_ET707/EDC16_V20_ET707/
EDC16_V18_ET708/EDC16_V1C_ET708/EDC16_V20_ET708/EDC16_V18_ET709/EDC16_V1C_ET709/EDC16_V20_ET709/
EDC16_V18_ET710/EDC16_V1C_ET710/EDC16_V20_ET710/EDC16_V18_ET711/EDC16_V1C_ET711/EDC16_V20_ET711/
EDC16_V18_ET712/EDC16_V1C_ET712/EDC16_V20_ET712/EDC16_V18_ET713/EDC16_V1C_ET713/EDC16_V20_ET713/
EDC16_V18_ET714/EDC16_V1C_ET714/EDC16_V20_ET714/EDC16_V18_ET715/EDC16_V1C_ET715/EDC16_V20_ET715

ET706 ET707 ET708 ET709 ET710 ET711 ET712 ET713 ET714 ET715 FORTSETZUNG	
---	--

"LÄUFT"	Falls der ZUSTAND den Status "LÄUFT" aufweist, ist die Regeneration nach Folgendem gescheitert: – zu geringe Temperatur durch den Fahrstil des Kunden – Fehlfunktion einer Komponente des Einspritz-Steuergeräts
----------------	--

"AUSGESCHALTET"	Wenn der ZUSTAND "AUS" lautet, scheidet die Regeneration nach einer Abschaltung des Motors.
------------------------	--

"KEIN"	Es ist keine fehlgeschlagene Regeneration gespeichert.
---------------	--

"+ APC"	RUNTERFAHREN DER STEUERGERÄTE
----------------	-------------------------------

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

ET742 ET743 ET744 ET745 ET746 ET747 ET748 ET749 ET750 ET751	<u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 1</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 2</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 3</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 4</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 5</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 6</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 7</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 8</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 9</u> <u>SPEICHERN ZUSTAND ANFORDERUNG REGE*. NR. 10</u>
--	---

BEDEUTUNG DES ZUSTANDS	Die Zustände ET742 bis ET751 entsprechen den Ursachen für die Anforderungen zur Regeneration. Sie sind den Parametern PR816 "Speicherung Regenerationsstart Nr. 1" bis PR825 "Speicherung Regenerationsstart Nr. 10" zugeordnet, die die Speicherung des Kilometerstands beim Beginn der Regeneration enthalten (Beispiel: PR745 "Speicherung Regenerationsstart Nr. 4" ist verbunden mit ET709 "Speicherung Zustand Regenerationsanforderung Nr. 4").
-------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheit: Diese Zustände sind nur bei DP9 "Zu häufiges Aufleuchten der Partikelfilter-Kontrolllampe" auszuwerten.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

EDC16_V50_ET742/EDC16_V58_ET742/EDC16_V5C_ET742/EDC16_V50_ET743/EDC16_V58_ET743/EDC16_V5C_ET743/
EDC16_V50_ET743/EDC16_V58_ET744/EDC16_V5C_ET744/EDC16_V50_ET745/EDC16_V58_ET745/EDC16_V5C_ET745/
EDC16_V50_ET745/EDC16_V58_ET746/EDC16_V5C_ET746/EDC16_V50_ET747/EDC16_V58_ET747/EDC16_V5C_ET747/
EDC16_V50_ET747/EDC16_V58_ET748/EDC16_V5C_ET748/EDC16_V50_ET749/EDC16_V58_ET749/EDC16_V5C_ET749/
EDC16_V50_ET750/EDC16_V58_ET750/EDC16_V5C_ET750/EDC16_V50_ET751/EDC16_V58_ET751/EDC16_V5C_ET751/
EDC16_V18_ET742/EDC16_V1C_ET742/EDC16_V20_ET742/EDC16_V18_ET743/EDC16_V1C_ET743/EDC16_V20_ET743/
EDC16_V18_ET743/EDC16_V1C_ET744/EDC16_V20_ET744/EDC16_V18_ET745/EDC16_V1C_ET745/EDC16_V20_ET745/
EDC16_V18_ET745/EDC16_V1C_ET746/EDC16_V20_ET746/EDC16_V18_ET747/EDC16_V1C_ET747/EDC16_V20_ET747/
EDC16_V18_ET747/EDC16_V1C_ET748/EDC16_V20_ET748/EDC16_V18_ET749/EDC16_V1C_ET749/EDC16_V20_ET749/
EDC16_V18_ET750/EDC16_V1C_ET750/EDC16_V20_ET750/EDC16_V18_ET751/EDC16_V1C_ET751/EDC16_V20_ET751

ET742 ET743 ET744 ET745 ET746 ET747 ET748 ET749 ET750 ET751 FORTSETZUNG	
---	--

"ZUSTAND1"	Anforderung durch Höhe der Rußmasse Die Regeneration wurde nach der Messung einer maximalen Rußmasse im Partikelfilter ohne Aufleuchten der Partikelfilter-Kontrolllampe angefordert.
------------	---

"ZUSTAND2"	Anforderung durch geschätzte Höhe der Rußmasse Die Regeneration wurde nach einer Schätzung einer maximalen Rußmasse im Partikelfilter ohne Aufleuchten der Partikelfilter-Kontrolllampe angefordert.
------------	--

"ZUSTAND3"	Anforderung durch zurückgelegte Entfernung in Kilometern Die Regeneration wurde angefordert, da die zurückgelegte Strecke seit der letzten Regeneration den maximal zulässigen Wert erreicht hat (die Kontrolllampe des Partikelfilters leuchtet nicht auf).
------------	--

"ZUSTAND4"	Anforderung durch Anzahl gescheiterter Regenerationen bzw. Höhe der Rußmasse Dieser Zustand entspricht der Aufhebung von DF312 "Geschwindigkeitsanforderung" . Dies entspricht einer maximalen Anzahl gescheiterter Regenerationen bzw. einer maximalen Rußmasse im Partikelfilter mit Aufleuchten der Partikelfilter-Kontrolllampe.
------------	--

* REGE: Regeneration

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

Parameter Diagnosegerät	Text des Diagnosegeräts
PR002	Generatorlast
PR005	Richtwert Öffnung des EGR-Ventils
PR006	Stromstärke Rampendruckregler
PR007	Richtwert Stromstärke Rampendruckregler
PR008	Richtwert Rampendruck
PR009	Ladedruck-Sollwert
PR011	Korrektur Stellung Ladedruck-Regulierventil
PR015	Motormoment
PR016	Stromabgabe Generator (nur Vdiag 50, 58, 5C)
PR017	Kraftstoffmenge
PR022	Abweichung zwischen Soll- und Istwert EGR-Ventil-Stellung
PR030	Gaspedalstellung
PR035	Atmosphärischer Druck
PR037	Kältemitteldruck
PR038	Rampendruck
PR041	Ladedruck
PR043	Freigegebene Leistung für Heizelemente
PR045	Von den Heizelementen angeforderte Leistung
PR047	*RCO Turboladerdruck
PR048	*RCO Kälte-Regulierventil
PR051	Korrektur EGR-Ventilstellung
PR053	Von der Klimaanlage angeforderte Drehzahl
PR055	Motordrehzahl
PR058	Ansauglufttemperatur (nur Vdiag 18, 1C und 20)
PR059	Ansauglufttemperatur (nur Vdiag 50, 58 und 5C)

* Öffnungsverhältnis: Tastverhältnis

Parameter Diagnosegerät	Text des Diagnosegeräts
PR061	Außentemperatur
PR064	Kühlflüssigkeitstemperatur
PR066	Öltemperatur
PR071	Versorgungsspannung des Steuergeräts
PR073	Versorgungsspannung des Luftmengenmessers
PR076	Spannung Kältemittelgeber
PR077	Spannung Positionsgeber EGR-Ventil
PR079	Spannung Saugrohrdruckgeber
PR080	Spannung Rampendruckgeber
PR083	Spannung Lufttemperaturfühler
PR084	Spannung Kühlflüssigkeits-Temperaturfühler
PR085	Spannung Öltemperaturfühler
PR089	Fahrgeschwindigkeit
PR128	Erste Abweichung EGR-Ventil
PR129	Letzte Abweichung EGR-Ventil
PR130	Richtgeschwindigkeit des Tempomaten (Regler-Funktion)
PR131	Abweichung zwischen Soll- und Istwert Luftmenge EGR
PR132	Luftdurchsatz
PR146	Ansaugluftdurchsatz
PR147	Spannung Pedalpotenziometer Schleifring 1
PR148	Spannung Pedalpotentiometer Schleifring 2
PR157	Kraftstoffmengen-Sollwert
PR171	Richtwert Luftdurchsatz für Abgasrückführung
PR190	Soll-Leerlaufdrehzahl
PR209	Abweichung zwischen Soll- und Istwert des Ladedrucks
PR213	Regelabweichung des Rampendrucks

Parameter Diagnosegerät	Text des Diagnosegeräts
PR358	Referenzspannung des Sensors
PR364	Korrektur der Kraftstofffördermenge, Zylinder Nr. 1
PR365	Kraftstoff-Mengenabgleich Zylinder 4
PR381	Temperatur nach dem Partikelfilter
PR382	Temperatur vor dem Partikelfilter
PR383	Rußmenge im Partikelfilter
PR385	Durchsatz der Abgasleitung
PR391	Km seit dem Austausch des Partikelfilters
PR405	Kraftstoff-Mengenabgleich Zylinder Nr. 2
PR406	Kraftstoff-Mengenabgleich Zylinder Nr. 3
PR412	km seit der letzten erfolgreichen Regeneration
PR414	Differenzdruck Partikelfilter
PR415	Zeit seit letzter Regeneration
PR417	RCO* Lufteinlassklappe
PR420	Störungszähler der Lufteinlassklappe
PR667	Temperatur vor der Turbine
PR668	Spannung Temperaturfühler vor der Turbine
PR672	Richtwert Position der Lufteinlassklappe
PR754	Information Lieferant Nr. 1
PR784	Speichern DF312 Nr. 1
PR785	Speichern DF312 Nr. 2
PR786	Speichern DF312 Nr. 3
PR787	Speichern DF312 Nr. 4
PR788	Speichern DF312 Nr. 5
PR789	Speichern DF312 Nr. 6

* Öffnungsverhältnis: Tastverhältnis

Parameter Diagnosegerät	Text des Diagnosegeräts
PR790	Speichern DF312 Nr. 7
PR791	Speichern DF312 Nr. 8
PR792	Speichern DF312 Nr. 9
PR793	Speichern DF312 Nr. 10
PR794	Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 1
PR795	Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 2
PR796	Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 3
PR797	Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 4
PR798	Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 5
PR799	Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 6
PR800	Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 7
PR801	Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 8
PR802	Speichern Scheitern der Regeneration Nr. 9
PR803	Speicherung fehlgeschlagene Regeneration Nr. 10
PR816	Speicherung Regenerationsstart Nr. 1
PR817	Speicherung Regenerationsstart Nr. 2
PR818	Speicherung Regenerationsstart Nr. 3
PR819	Speicherung Regenerationsstart Nr. 4
PR820	Speicherung Regenerationsstart Nr. 5
PR821	Speicherung Regenerationsstart Nr. 6
PR822	Speicherung Regenerationsstart Nr. 7
PR823	Speicherung Regenerationsstart Nr. 8
PR824	Speicherung Regenerationsstart Nr. 9
PR825	Speicherung Regenerationsstart Nr. 10
PR1012	Rußmenge nach Regeneration

PR002	<u>GENERATORLAST</u>
--------------	----------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Generatorlast in % an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Die Generatorlast variiert je nach der Batteriespannung.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR005	<u>ÖFFNUNGSRICHTWERTE EGR-VENTIL</u>
--------------	--------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den theoretischen Öffnungswert des EGR-Ventils bei optimaler Motorfunktion an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Der theoretische Wert der Öffnung des EGR-Ventils für eine Funktion bei abgestelltem Motor bei eingeschalteter Zündung lautet:
-10 < PR005 < 0 %
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF272 "Steuerkreis EGR"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Der theoretische Öffnungswert des EGR-Ventils bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C beträgt **10 < PR005 < 40 %**.
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF272 "Steuerkreis EGR"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR006	<u>STROMSTÄRKE RAMPENDRUCKREGLER</u>
--------------	--------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die vom Rampendruckregler aufgenommene Stromstärke an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

PR006 = PR007 Richtwert Stromstärke Rampendruckregler ± 5 mA
Standardwert: 1600 mA
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störungen **DF053 "Rampendruckregelung"** und **DF007 "Stromkreis Rampendrucksensor"**.

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

PR006 = PR007 Richtwert Stromstärke Rampendruckregler ± 5 mA
Standardwert: 1600 mA
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR007	<u>RICHTWERT STROM RAMPENDRUCKREGLER</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Richtwert der vom Druckregelventil aufgenommenen Stromstärke an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

395 mA < PR007 < 405 mA
Standardwert: 1600 mA
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störungen **DF053 "Rampendruckregelung"** und **DF007 "Stromkreis Rampendrucksensor"**.

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

1350 mA < PR007 < 1450 mA
Standardwert: 1600 mA
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR008	<u>RAMPENDRUCK-SOLLWERTE</u>
--------------	------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den theoretischen Druckwert für eine optimale Motorfunktion in bar an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Der theoretische Rampendruck ist ein Sollwert:
200 bar < PR008 < 300 bar.
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störungen **DF053 "Rampendruckregelung"** und **DF007 "Stromkreis Rampendrucksensor"**.

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Der theoretische Rampendruck ist ein Sollwert:
220 bar < PR008 < 320 bar.
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF053 "Funktion Rampendruckregler"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR009	<u>LADEDRUCKSOLLWERTE</u>
--------------	---------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den theoretischen Sollwert des Ladedrucks in bar an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Der theoretische Ladedruck ist ein Sollwert:
Druck ≈ **1 bar**

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR011	<u>KORREKTUR STELLUNG LADEDRUCK-REGULIERVENTIL</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Die Parameter gibt die Korrektur der Ladedruckventilstellung in % an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Dieser Wert muss **PR011 < 5 %** sein.

Das Tastverhältnis muss mit der angewendeten Korrektur der Stellung des Magnetventils identisch sein.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR015	<u>MOTORMOMENT</u>
--------------	--------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt das Drehmoment am Motor in Nm an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.
--

Der Wert muss zwischen 20 Nm < PR015 < 40 Nm liegen. Dieser Parameter ist nur bei laufendem Motor gültig.
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR016	<u>GENERATORSTROM</u>
--------------	-----------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Generatorstrom in mA an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Bei eingeschalteter Zündung: PR016 = 0 mA
Bei Problemen, den Ladestromkreis kontrollieren.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei laufendem Motor: PR016 ≈ 1500 < PR016 < 2500 mA
Bei eingeschalteten Verbrauchern: PR016 ≈ 2500 < PR016 < 3600 mA
Bei Problemen, den Ladestromkreis kontrollieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR017	<u>KRAFTSTOFFMENGE</u>
--------------	------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Kraftstoffdurchsatz in mg/Hub an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Bei laufendem Motor: PR017 = PR157 "Sollwert Kraftstoffmenge"

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei laufendem Motor: 0 < PR017 < 60 mg/Hub

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR022	<u>ABWEICHUNG ZWISCHEN SOLL- UND ISTWERT EGR-VENTIL- STELLUNG</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Prozentsatz der Abweichung zwischen Richtwert und EGR-Ventil-Stellung an.
-------------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

PR022 = PR005 Sollwert für die Öffnung des EGR-Ventils – PR051 Rückmeldung Position EGR-Ventil
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF118 "Regelkreis EGR-Ventil"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR022 = PR005 Sollwert für die Öffnung des EGR-Ventils – PR051 Rückmeldung Position EGR-Ventil
Im Leerlauf muss der Wert bei 0 liegen.
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF118 "Regelkreis EGR-Ventil"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

PR030	<u>GASPEDALPOSITION</u>
--------------	-------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Position des Gaspedals in Prozent an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
	Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose in folgenden Fällen durchführen: – nach der Ermittlung einer Unstimmigkeit des Parameters – nach einer Kundenbeanstandung (Leistungsmangel usw.)

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei gelöstem Pedal: PR030 = 0 %
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF008 "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 1"** bzw. **DF009 "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 2"**.

Konformität der Elektrik des Sensors

Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LR**
- Verbindungscode **3LS**
- Verbindungscode **3LT**
- Verbindungscode **3LU**
- Verbindungscode **3LW**
- Verbindungscode **3LV**

zwischen den Bauteilen **120 und 921**.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (**siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Pedalgeber **angeschlossen**, bei **eingeschalteter Zündung** und **abgestelltem Motor**:

- Wert von **PR030**:
0 % Leerlaufstellung
100 % Vollaststellung
138 % Vollaststellung nach Widerstand des Pedals.
- Wenn der Wert nicht konform ist, den Pedalgeber austauschen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR035	<u>ATMOSPHERISCHER DRUCK</u>
--------------	------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Ladedruck in mbar an. Der Fühler ist in das Steuergerät integriert.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Der Standardwert beträgt: **750 mbar**.
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung DF003 "Stromkreis Luftdruckgeber".

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR037	<u>KÄLTEMITTELDRUCK</u>
--------------	-------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den atmosphärischen Druck in mbar an. Der Geber ist in das Steuergerät integriert.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Der Wert muss (nur bei VDiag 50, 58 und 5C) sein: 1 bar < PR037 < 27 bar Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung DF049 "Stromkreis Kältemittelgeber".
Der Wert muss (nur bei VDiag 18, 1C und 20) sein: 1 bar < PR037 < 40 bar Bei Problemen, einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen.

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Der Wert muss (nur bei VDiag 50, 58 und 5C) sein: 2 bar < PR037 < 27 bar Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung DF049 "Stromkreis Kältemittelgeber".

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR038	<u>RAMPENDRUCK</u>
--------------	--------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Rampendruck in bar an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose in folgenden Fällen durchführen: – nach der Ermittlung einer Unstimmigkeit des Parameters – nach einer Kundenbeanstandung (Probleme beim Motorstart, Leistungsmangel, Ausgehen des Motors usw.) – nach der Auswertung des Befehls AC225 "Rampendruckregler" .
	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Der Rampendruck beträgt:
0 bar < PR038 < 10 bar
Standardwert: 250 bar
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Der Rampendruck beträgt (Motor im Leerlauf):
PR038 = ca. 315 bar
Standardwert: 250 bar
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR038
FORTSETZUNG

Konformität der Elektrik des Sensors

Den Zustand des Steckers am Rampendrucksensor prüfen (siehe **Schaltplan-NT, Fahrzeug, Bauteil-Code 1032**).

Den Zustand des Steckers am Motor-Steuergerät prüfen (siehe **Schaltplan-NT, Fahrzeug, Bauteil-Code 120**).

Wenn ein Stecker defekt ist und eine Reparaturmethode aufgezeigt wird (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), den Stecker reparieren; ansonsten austauschen.

Den **Durchgang** und das Fehlen von **Störwiderständen** der folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3LX**
- Verbindungscode **3LY**
- Verbindungscode **3LZ**

zwischen den Bauteilen **120 und 1032**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Sicherstellen, dass kein Diesel aus dem Hochdruck-Kraftstoffkreislauf nach außen entweicht.

Bei eingeschalteter Zündung und Motor seit mehr als **1 Minute** im Stillstand:

Den Parameter **PR038** aufrufen.

- Bei einem Druck unter **90 bar** ist der Geber konform.
- Wenn der Druck über **90 bar** liegt, die Techline kontaktieren.

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

PR041	<u>LAEDRUCK</u>
--------------	-----------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Ladedruck in mbar an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Der Ladedruck beträgt:

PR041 = PR035 "Atmosphärischer Druck" ± 10 mbar

Bei Problemen die Störung **DF004 "Stromkreis Ladedruckgeber"** auswerten.

Konformität der Elektrik des Sensors

Den Durchgang und das Fehlen von **Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:

Bei **Mégane II und Scénic II**:

– Verbindungscode **3LQ**

– Verbindungscode **3LP**

– Verbindungscode **3LN**

zwischen den Bauteilen **120 und 1071**.

Bei **Laguna II**:

– Verbindungscode **3LQ**

– Verbindungscode **3LP**

– Verbindungscode **3LN**

zwischen den Bauteilen **120 und 1474**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (**siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

PR041
FORTSETZUNG

Fahrzeug mit eingeschalteter Zündung, Motor im Stillstand seit mindestens 1 min:

Die Werte von **PR041** und **PR035 "Atmosphärischer Druck"** vergleichen.

Wenn die Abweichung zwischen **PR041** und **PR035 "Atmosphärischer Druck"** über **0,1 bar** beträgt:

Den Wert von **PR035 "Atmosphärischer Druck"** durch Vergleich mit dem am konformen Fahrzeug der Werkstatt ermittelten Wert prüfen.

Wenn der Wert von **PR035 "Atmosphärischer Druck"** nicht in Ordnung ist (Abweichung zwischen den beiden Fahrzeugen größer als **0,1 bar**), die Techline kontaktieren.

Andernfalls den Ladedrucksensor austauschen (wenn der Wert von **PR035 "Atmosphärischer Druck"** konform ist).

Wenn die Abweichung zwischen **PR041** und **PR035 "Atmosphärischer Druck"** weniger als **0,1 bar** beträgt.

Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen:

Die Werte von **PR041** und **PR035 "Atmosphärischer Druck"** vergleichen.

Wenn die Abweichung zwischen **PR041** und **PR035 "Atmosphärischer Druck"** über **0,2 bar** beträgt.

Das Ansaugluftsystem prüfen:

Dichtigkeit und **Durchgängigkeit** des **Nieder-** und **Hochdruckkreislaufs**: Leitungen, Vorhandensein und Anzug der Befestigungsschellen, Anbringung des Ladedruckgebers, Ladeluftkühlers usw.

Sicherstellen, dass die Lufteinlassklappe nicht in geschlossener Stellung blockiert ist.

Falls erforderlich instand setzen.

NACH DER
INSTANDSETZUNG

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

PR047	<u>ÖFFNUNGSVERHÄLTNIS* TURBOLADERDRUCK</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt das Tastverhältnis des Turboladerdrucks in % an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Der Wert muss zwischen **60 % < PR047 < 90 %** liegen.
Das Tastverhältnis muss mit der angewendeten Korrektur der Stellung des Magnetventils identisch sein.

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Dieser Wert muss **PR047 < 5 %** betragen.
Das Tastverhältnis muss mit der angewendeten Korrektur der Stellung des Magnetventils identisch sein.

* Öffnungsverhältnis: Tastverhältnis

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR048	<u>ÖFFNUNGSVERHÄLTNIS* DES RAMPENDRUCK-REGELVENTILS</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt das Tastverhältnis des Turboladerdrucks in % an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Der Wert muss zwischen **35 % < PR048 < 45 %** liegen.
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber".

Motor im Stillstand, Zündung eingeschaltet.

Der Wert muss **PR048 < 15 %** betragen.
im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störungen **DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber"** und **DF053 "Funktion Rampendruckregelung"**.

* Öffnungsverhältnis: Tastverhältnis

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR051	<u>KORREKTURWERT EGR-VENTILSTELLUNG</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Öffnungsgrad des EGR-Ventils in Prozent an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
	Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose in folgenden Fällen durchführen: <ul style="list-style-type: none">- nach der Ermittlung einer Unstimmigkeit des Parameters- nach einer Kundenbeanstandung (Leistungsmangel, Rauchbildung usw.)- nach der Auswertung des Befehls AC103 "EGR-By-Pass"

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Der Wert muss zwischen $-10\% < \text{PR051} < 0\%$ liegen.
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF118 "Regelkreis EGR-Ventil"**.

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur $> 80\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Der Wert muss zwischen $10\% < \text{PR051} < 40\%$ liegen.
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF118 "Regelkreis EGR-Ventil"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR053	<u>VON DER KLIMAAANLAGE ANGEFORDERTE DREHZAHL</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Motordrehzahl (mit Klimaanlage) in /min an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Die von der Klimaanlage angeforderte Motordrehzahl ist erhöht und schwankt bei ca. 875 /min . Dieser Parameter ist nur bei gestartetem Motor gültig.
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR055	<u>MOTORDREHZAHL</u>
--------------	----------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Motordrehzahl in U/min an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Bei eingeschalteter Zündung lautet der Wert: **PR055 = 0 /min**.
Bei Problemen, siehe die Bedeutung der Störung **DF005 "Stromkreis Motordrehzahlgeber"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei im Leerlauf drehendem Motor beträgt der Wert ca. **800 /min**.
Bei Problemen, siehe die Bedeutung der Störung **DF005 "Stromkreis Motordrehzahlgeber"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR058 PR059	<u>ANSAUGLUFTTEMPERATUR</u>
------------------------------	-----------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Ansauglufttemperatur in °C an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
	Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose in folgenden Fällen durchführen: – nach der Ermittlung einer Unstimmigkeit des Parameters – nach einer Kundenbeanstandung (Leistungsmangel usw.)

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Bei eingeschalteter Zündung variiert die Ansauglufttemperatur je nach Außentemperatur.

Notlaufwert: 20 °C

Bei Problemen, siehe die Bedeutung von **DF039 "Stromkreis Ansaugluft-Temperaturfühler"**.

Parameter **PR059** ≈ **PR064 "Kühflüssigkeitstemperatur"**, kalter Motor.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei im Leerlauf drehendem Motor variiert die Ansauglufttemperatur je nach Motortemperatur.

Notlaufwert: 20 °C

Bei Problemen, siehe die Bedeutung von **DF039 "Stromkreis Ansaugluft-Temperaturfühler"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

**PR058
PR059
FORTSETZUNG**

Konformität der Elektrik des Sensors

Bei abgetrenntem Luftmassenmesser die **Isolierung** gegen **Masse** der Verbindung **3FB** des Bauteils **799** prüfen. Die Spannungsversorgung **+ 12 V nach Relais** der Verbindung **3B** zwischen den Bauteilen **120** und **799** prüfen. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Den **Widerstand** zwischen den Verbindungen **3ABQ** und **3DW** des Bauteils **799** messen:
Den Luftmassenmesser austauschen, wenn der Widerstand nicht folgende Werte aufweist:

9716 Ω < PR058 oder PR059 < 9689 Ω bei - 10 °C
5497 Ω < PR058 oder PR059 < 6051 Ω bei + 0 °C
3553 Ω < PR058 oder PR059 < 3875 Ω bei + 10 °C
2353 Ω < PR058 oder PR059 < 2544 Ω bei + 20 °C
1612 Ω < PR058 oder PR059 < 1730 Ω bei + 30 °C
1114 Ω < PR058 oder PR059 < 1186 Ω bei + 40 °C
795 Ω < PR058 oder PR059 < 839 Ω bei + 50 °C
568 Ω < PR058 oder PR059 < 598 Ω bei + 60 °C
418 Ω < PR058 oder PR059 < 436 Ω bei + 70 °C
311 Ω < PR058 oder PR059 < 321 Ω bei + 80 °C
234 Ω < PR058 oder PR059 < 242 Ω bei + 90 °C

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

PR061	<u>AUSSENLUFT-TEMPERATURFÜHLER</u>
--------------	------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Außenlufttemperatur in °C an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
	Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose in folgenden Fällen durchführen: – nach der Ermittlung einer Unstimmigkeit des Parameters – nach einer Kundenbeanstandung (Leistungsmangel usw.)

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Dieser Parameter gibt die Außenlufttemperatur in °C an.
Dieser Parameter wird von der UCH gesteuert und an das Einspritz-Steuergerät via Multiplex übermittelt.
Standardwert: 20 °C.
Bei Problemen, siehe UCH (Zentralelektrik Fahrgastraum, 87B).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR064	<u>KÜHLFLÜSSIGKEITSTEMPERATUR</u>
--------------	-----------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Kühlflüssigkeitstemperatur in °C an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
	Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose in folgenden Fällen durchführen: – nach der Ermittlung einer Unstimmigkeit des Parameters – nach einer Kundenbeanstandung (Leistungsmangel usw.)

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Bei eingeschalteter Zündung variiert die Kühlflüssigkeitstemperatur je nach Außentemperatur. Notlaufwert: 119 °C Bei Problemen siehe die Bedeutung der Fehleranzeige DF001 "Stromkreis Kühlflüssigkeits-Temperaturfühler" . Parameter PR059 "Ansauglufttemperatur" ≈ PR064 bei kaltem Motor.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei im Leerlauf drehendem Motor variiert die Kühlflüssigkeitstemperatur je nach Motortemperatur. Notlaufwert: 119 °C Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung DF001 "Stromkreis Kühlflüssigkeits-Temperaturfühler" .

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

**PR064
FORTSETZUNG**

Konformität der Elektrik des Sensors

Den Durchgang und das Fehlen von **Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3C**
- Verbindungscode **3JK**

zwischen den Bauteilen **120 und 244**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Den **Widerstand** zwischen den Verbindungen **3C** und **3JK** des Bauteils **244** messen.

Den Geber austauschen, wenn der Widerstand nicht folgende Werte aufweist:

11332 Ω < PR064 < 13588 Ω bei - 10 °C

2140 Ω < PR064 < 2364 Ω bei + 25 °C

772 Ω < PR064 < 850 Ω bei + 50 °C

275 Ω < PR064 < 291 Ω bei + 80 °C

112 Ω < PR064 < 118 Ω bei + 110 °C

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

PR071	<u>VERSORGUNGSSPANNUNG DES STEUERGERÄTS</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Versorgungsspannung des Steuergeräts in Volt an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Die Spannung muss zwischen **9 V < PR071 < 16 V** liegen.
Bei Problemen eine Diagnose des Ladestromkreises durchführen und die Bedeutung von **DF047** "**Versorgungsspannung des Steuergeräts**" zu Rate ziehen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR073	<u>VERSORGUNGSSPANNUNG LUFTMASSENMESSER</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Versorgungsspannung des Luftmassenmessers in Volt an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung
--

0,5 < PR073 < 1 V Notlaufwert: 0 V Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung DF013 "Versorgungsspannung Sensor Nr. 3" .

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.
--

1,5 < PR073 < 2,5 V Notlaufwert: 0 V Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung DF013 "Versorgungsspannung Sensor Nr. 3" .

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR076	<u>SPANNUNG KÄLTEMITTELGEBER</u>
--------------	----------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Spannung des Kältemittelsensors in Volt an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung
--

Der Wert muss zwischen folgenden Werten liegen: 0 V < PR076 < 5 V Bei Problemen, einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR077	<u>SPANNUNG STELLUNGSSENSOR EGR-VENTIL</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Spannung des Stellungssensors des EGR-Ventils in Volt an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

0,5 V < PR077 < 1,5 V
Notlaufwert: **0 V**
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF012 "Versorgungsspannung Nr. 2 der Sensoren"**.

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

1,5 V < PR077 < 2,5 V
Notlaufwert: **0 V**
Bei Problemen, siehe die Bedeutung der Störung **DF012 "Versorgungsspannung Nr. 2 der Sensoren"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR079	<u>SPANNUNG DES ATMOSPHÄRENDRUCKGEBERS</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Spannung des Atmosphärendrucksensors in Volt an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

3,80 V < PR079 < 4 V
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF003 "Stromkreis Atmosphärendrucksensor"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR080	<u>SPANNUNG RAMPENDRUCKGEBER</u>
--------------	----------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Spannung des Rampendruckgebers in Volt an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

0,5 V < PR080 < 1 V
Standardwert: 5 V
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF013 "Versorgungsspannung Sensor Nr. 3"**.

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

1 V < PR080 < 1,5 V
Standardwert: 5 V
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF013 "Versorgungsspannung Sensor Nr. 3"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR083	<u>SPANNUNG LUFTTEMPERATURFÜHLER</u>
--------------	--------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Spannung des Lufttemperaturfühlers in Volt an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Vdiag 50, 58, 5C:

1,90 V < PR083 < 2,90 V

Standardwert: 5 V

Bei Problemen, siehe die Bedeutung der Störung **DF039 "Stromkreis Ansaugluft-Temperaturfühler"**.

Vdiag 18, 1C, 20:

1,90 V < PR083 < 3,10 V.

Standardwert: 5 V.

Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF003 "Stromkreis Atmosphärendrucksensor"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR084	<u>SPANNUNG KÜHLFLÜSSIGKEITS-TEMPERATURFÜHLER</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Spannung des Kühflüssigkeits-Temperaturfühlers in Volt an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Die Spannung muss zwischen 3 V < PR084 < 4 V liegen.
Standardwert: **5 V**
Bei Problemen siehe die Bedeutung von **DF001 "Stromkreis Kühflüssigkeits-Temperaturfühler"**.

Laufender Motor, Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Die Spannung muss zwischen 1 V < PR084 < 2 V liegen.
Standardwert: **5 V**
Bei Problemen siehe die Bedeutung von **DF001 "Stromkreis Kühflüssigkeits-Temperaturfühler"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR089	<u>FAHRGESCHWINDIGKEIT</u>
--------------	----------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Gibt die Fahrgeschwindigkeit in km/h an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
	Dieser Parameter wird über das ABS-Steuergerät übermittelt. Diese Information wird an das Einspritz-Steuergerät via Multiplex übermittelt.

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Bei Problemen einen Test des Multiplex-Datennetzes durchführen (siehe **88B, Multiplex-Datennetz**).
Danach eine vollständige Diagnose des ABS-Steuergeräts durchführen (siehe **38C, Antiblockiersystem**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR128	<u>ERSTE ABWEICHUNG EGR-VENTIL</u>
--------------	------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt das Öffnungsverhältnis des EGR-Ventils bei der ersten Abweichung des Ventils an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Der Wert muss zwischen 10 % < PR128 < 40 % liegen.
Im Falle einer Störung den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Programmierung"** ausführen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR129	<u>LETZTE ABWEICHUNG EGR-VENTIL</u>
--------------	-------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Öffnung des EGR-Ventils bei der letzten Abweichung des Ventils an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Der Wert muss zwischen 10 % < PR129 < 40 % liegen.
Im Falle einer Störung den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Programmierung"** ausführen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR130	<u>SOLLWERT DES TEMPOMATEN (REGLER-FUNKTION)</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Sollwert des Tempomaten (Regler-Funktion) an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
	Es darf keine Störung vorhanden sein Diese Diagnose in folgenden Fällen durchführen: – nach der Ermittlung einer Unstimmigkeit des Parameters – oder nach einer Kundenbeanstandung (Leistungsmangel, Rauchbildung usw.)

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Gibt die Richtgeschwindigkeit des Tempomaten (Regler-Funktion) an.
Der Tempomat (Regler-Funktion) kann nur bei einer Geschwindigkeit von **> 30 km/h** aktiviert werden.
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Zustände **ET042 "Tempomat"**, **ET556 "Deaktivierung des Tempomats durch den Fahrer"** und **ET557 "Deaktivierung durch die Funktion Tempomat"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR131	<u>ABWEICHUNG LUFTMENGE EGR</u>
--------------	---------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Abweichung der EGR-Luftmenge an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

PR131 = PR146 Ansaugluftdurchsatz – PR171 Sollwert Luftmenge für EGR.

Der Wert muss nahe 0 sein.

Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF056 "Stromkreis Luftmassenmesser"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR132	<u>LUFTDURCHSATZ</u>
--------------	----------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Ansaugluftdurchsatz in kg/h an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
	Es darf keine Störung vorhanden sein Diese Diagnose in folgenden Fällen durchführen: – nach der Ermittlung einer Unstimmigkeit des Parameters – oder nach einer Kundenbeanstandung (Leistungsmangel, Rauchbildung usw.)

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Gibt den Ansaugluftdurchsatz in kg/h an.
Der Wert muss zwischen folgenden Werten liegen:
0 kg/h < PR132 < 10 kg/h.
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF056 "Stromkreis Luftmassenmesser"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Gibt den Ansaugluftdurchsatz in kg/h an.
Der Wert muss zwischen folgenden Werten liegen:
ca. 30 kg/h.
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF056 "Stromkreis Luftmassenmesser"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

**PR132
FORTSETZUNG**

Konformität der Elektrik des Sensors

Das Luftansaugsystem überprüfen (vom Luftfiltereingang bis zum Ansaugrohr):

Den **Test 4 "Kontrolle des Luftansaugsystems der Aufladung"** anwenden:

- keine Verstopfung am Eingang des Luftfiltergehäuses und keine Verstopfung des Filters
- **Nur Sichtprüfung, den Test 4 "Kontrolle des Luftansaugsystems der Aufladung"** für **DP2 "Startprobleme bzw. Starten nicht möglich"** ausführen.
- Konformität des Anschlusses der Motorentlüftung
- **Dichtigkeit** und **Durchgängigkeit** des **Nieder-** und **Hochdruck-**Luftkreislaufes: Leitungen, Vorhandensein und fester Sitz der Befestigungsschellen, Befestigung des Ladedruckgebers, Ladeluftkühlers usw.
- Sicherstellen, dass die Lufterlassklappe nicht in geschlossener Stellung blockiert ist.

Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

Die **elektrische Konformität des Luftmassenmessers** prüfen:

Die **Spannungsversorgung + 5 V** zum Luftmassenmesser der Verbindung **3KJ** zwischen den Bauteilen **120** und **799** prüfen.

Die **Spannungsversorgung + 12 V nach Relais** zum Luftmassenmesser der Verbindung **3B** zwischen den Bauteilen **120** und **799** prüfen.

Den Durchgang und **das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3DV**,
- Verbindungscode **3DW**.

zwischen den Bauteilen **120** und **799**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und eine Reparaturmethode existiert (**siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten die Verkabelung austauschen.

Luftmassenmesser **angeschlossen, Zündung eingeschaltet** und **Motor im Stillstand**:

Die Spannung zwischen den Verbindungen **3DV** und **3DV** zwischen den Bauteilen **120** und **799** messen.

Den Luftmassenmesser austauschen, wenn seine Spannung nicht ca. **0,5 V < PR073 "Versorgungsspannung Luftmassenmesser" < 0,7 V** beträgt.

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

PR146	<u>LUFTDURCHSATZ AM EINLASS</u>
--------------	---------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Luftmenge an, die in den Motor gelangt (mg/Hub).
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung
--

Dieser Parameter gibt die Luftmenge an, die in den Motor gelangt (mg/Hub). 0 mg/Hub Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung DF056 "Stromkreis Luftmassenmesser" .

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.
--

Dieser Parameter gibt die Luftmenge an, die in den Motor gelangt (mg/Hub). Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung DF056 "Stromkreis Luftmassenmesser" .
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR147	<u>SPANNUNG PEDALPOTENTIOMETER, SCHLEIFRING 1</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Spannung am Schleifring 1 des Pedalpotentiometers in Volt an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Gaspedal nicht betätigt: **0,70 V < PR147 < 0,80 V**
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störungen **DF008 "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 1"** bzw. **DF009 "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 2"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR148	<u>SPANNUNG PEDALPOTENTIOMETER, SCHLEIFRING 2</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Spannung am Schleifring 2 des Pedalpotentiometers in Volt an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Gaspedal nicht betätigt: **0,35 < PR148 < 0,40 V**
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störungen **DF008 "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 1"** bzw. **DF009 "Stromkreis Pedalpotentiometer, Schleifring 2"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR157	<u>SOLLWERT KRAFTSTOFFDURCHSATZ</u>
--------------	-------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Sollwert Kraftstoffmenge in mg/Hub an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Zündung ein: $0 < PR157 < 60$ mg/Hub

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei laufendem Motor: PR017 "Kraftstoffdurchsatz" = PR157.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR171	<u>RICHTWERT LUFTDURCHSATZ FÜR ABGASRÜCKFÜHRUNG</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den von der EGR geforderten Luftdurchsatz in mg/Hub an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Gibt den benötigten Luftdurchsatz des EGR-Ventils an.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR190	<u>SOLL-LEERLAUFDREHZAHL</u>
--------------	------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Motordrehzahl in U/min an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Bei eingeschalteter Zündung beträgt der Wert **0 /min**.
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF005 "Stromkreis Motordrehzahlgeber"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei im Leerlauf drehendem Motor beträgt der Wert ca. **800 /min**.
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störung **DF005 "Stromkreis Motordrehzahlgeber"**.
Die Abweichung zwischen der Leerlauf-Soll- und Istdrehzahl muss unter **50 /min** liegen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR209	<u>ABWEICHUNG REGELKREIS LADEDRUCK</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Abweichung des Ladedrucks zwischen Soll- und Istwert in bar an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR209 = PR009 "Sollwert Ladedruck" – PR041 "Ladedruck" = ca. 0 bar.
Wenn der Parameter **PR209** einen hohen Wert aufweist, siehe die Bedeutung des Befehls **AC004 "Ladedruck-Magnetventil"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR213	<u>REGELABWEICHUNG DES RAMPENDRUCKS</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Abweichung des Kraftstoffdrucks ist die Differenz zwischen dem Rampendruck und dem Rampendruck-Richtwert.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Der Wert muss lauten:
PR213 = PR008 "Sollwert des Rampendrucks" – PR038 "Rampendruck"
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber"**.

Laufender Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Der Wert muss lauten:
PR213 = PR008 "Sollwert des Rampendrucks" – PR038 "Rampendruck"
Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störungen **DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber"** und **DF053 "Funktion Rampendruckregelung"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR358	<u>REFERENZSPANNUNG DER SENSOREN</u>
--------------	--------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Referenzspannung der Geber an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Die Referenzspannung des Sensors muss zwischen **3,4 V < PR358 < 3,8 V** liegen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR364	<u>KORREKTUR DER KRAFTSTOFFFÖRDERMENGE, ZYLINDER NR. 1</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Korrektur des Kraftstoffdurchsatzes des Zylinders in mg/Hub an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

PR364 = 0,0 mg/Hub.
Im Falle einer Störung siehe **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR364 = ± 1 mg/Hub
Im Falle einer Störung siehe **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR365	<u>KORREKTUR DER KRAFTSTOFFFÖRDERMENGE, ZYLINDER NR. 4</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Korrektur des Kraftstoffdurchsatzes des Zylinders in mg/Hub an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

PR365 = 0,0 mg/Hub.
Im Falle einer Störung siehe **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR365 = ± 1 mg/Hub
Im Falle einer Störung siehe **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR381	<u>TEMPERATURFÜHLER NACH DEM PARTIKELFILTER</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Temperatur nach dem Partikelfilter in °C an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

PR381 ≈ PR382 "Temperatur vor Partikelfilter" ≈ ± 200 °C

Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störungen **DF309 "Temperaturfühler nach dem Partikelfilter"** und **DF310 "Temperaturfühler vor dem Partikelfilter"**.

* Temp.: Temperatur

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR382	<u>TEMPERATUR VOR PARTIKELFILTER</u>
--------------	--------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Temperatur vor dem Partikelfilter in °C an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR382 ≈ 200 °C

Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung der Störungen **DF309 "Temperaturfühler nach dem Partikelfilter"** und **DF310 "Temperaturfühler vor dem Partikelfilter"**.

* Temp.: Temperatur

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR383	<u>RUSSMENGE IM PARTIKELFILTER</u>
--------------	------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Rußmasse im Partikelfilter in g an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Vdiag 50, 58, 5C:

PR383 < 45 g.

Wenn die Rußmenge über 45 g beträgt:

Siehe der Bedeutung der Störung **DF315 "Differenzdruckgeber des Partikelfilters"**.

Vdiag 18, 1C, 20:

PR383 < 56 g.

Wenn die Rußmenge über 56 g beträgt:

Siehe der Bedeutung der Störung **DF315 "Differenzdruckgeber des Partikelfilters"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR385	<u>DURCHSATZ DER ABGASANLAGE</u>
--------------	----------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Durchsatz der Auspuffleitung in mg/Hub an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

Im Stand muss der Wert **0 m³/h** betragen.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei laufendem Motor muss der Wert zwischen **20 m³/h < PR385 < 80 m³/h** betragen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR391	<u>KM SEIT DEM AUSTAUSCH DES PARTIKELFILTERS</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die gefahrenen Kilometer seit dem letzten Austausch des Partikelfilters in km an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Gibt die Anzahl der seit dem letzten Austausch des Partikelfilters zurückgelegten Kilometer an.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR403	<u>VON DEN TAUCHSIEDERN ANGEFORDERTE LEERLAUFDREHZAHL</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Leerlaufdrehzahl in U/min an, die von den Heizelementen angefordert wird.
-------------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR403 ≈ 875 /min, wenn eines der drei Heizelemente **AKTIV** ist.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	---

PR405	<u>KRAFTSTOFF-MENGENABGLEICH ZYLINDER NR. 2</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Korrektur des Kraftstoffdurchsatzes des Zylinders in mg/Hub an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

PR405 = 0,0 mg/Hub.
Im Falle einer Störung siehe **Test9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR405 = 1 mg/Hub
Im Falle einer Störung siehe **Test9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR406	<u>KRAFTSTOFF-MENGENABGLEICH ZYLINDER NR. 3</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Korrektur des Kraftstoffdurchsatzes des Zylinders in mg/Hub an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

PR406 = 0,0 mg/Hub.
Im Falle einer Störung siehe **Test9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR406 = ≈ 1 mg/Hub
Im Falle einer Störung siehe **Test9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR412	<u>KM DER LETZTEN ERFOLGREICHEN REGENERATION</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Kilometerstand des Fahrzeugs bei der letzten erfolgreichen Regeneration in km an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Dieser Parameter gibt den Kilometerstand des Fahrzeugs bei der letzten erfolgreichen Regeneration an.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR414	<u>DIFFERENZDRUCK DES PARTIKELFILTERS</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Differenzdruck des Partikelfilters in mbar an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor mit eingeschalteter Zündung

- 1 mbar < PR414 < 1 mbar

Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung von **DF315 "Differenzdrucksensor des Partikelfilters"**.

Konformitätskontrolle bei laufendem Motor, Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

10 mbar < PR414 < 100 mbar

Im Falle einer Störung siehe die Bedeutung von **DF315 "Differenzdrucksensor des Partikelfilters"**.

* Diff.: Differenz

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR415	<u>ZEITSPANNE SEIT DER LETZTEN REGENERATION</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Zeit seit der letzten Regeneration in Stunden an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Zeit seit der letzten Regeneration (in Stunden).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR417	<u>RCO* LUFTEINLASSKLAPPE</u>
--------------	-------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt das Tastverhältnis der Lufteinlassklappe in % an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR417 < 5 %
Bei Problemen siehe die Bedeutung von **DF226 "Stromkreis Lufteinlassklappe"**.

* Öffnungsverhältnis: Tastverhältnis

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR420	<u>FEHLERZÄHLER LUFTEINLASSKLAPPE</u>
--------------	---------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Anzahl der Fehler der Lufteinlassklappe an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR420 = 0
Bei Problemen siehe die Bedeutung von **DF226 "Stromkreis Lufteinlassklappe"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR667	<u>TEMPERATUR VOR DER TURBINE</u>
--------------	-----------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Temperatur vor der Turbine in °C an.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C.

Gibt die Lufttemperatur vor der Turbine in °C an: ≈ 200 °C.
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF652 "Stromkreis Temperatursensor vor der Turbine"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR668	<u>SPANNUNG TEMPERATURFÜHLER VOR DER TURBINE</u>
--------------	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt die Spannung des Temperaturfühlers vor der Turbine in Volt an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Die Spannung muss zwischen 4,95 V < PR668 < 5 V liegen.
Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF652 "Stromkreis Temperatursensor vor der Turbine"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR672	<u>RICHTWERT POSITION DER LUFTEINLASSKLAPPE</u>
--------------	---

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter gibt den Richtwert der Position der Lufteinlassklappe in % an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Besonderheiten: Die Kontrollen durchführen, wenn die Parameter mit den Steuerungsstrategien der Systemfunktion übereinstimmen.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C

PR672 < 5 %
Bei Problemen siehe die Bedeutung von **DF226 "Stromkreis Lufteinlassklappe"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

PR784 PR785 PR786 PR787 PR788 PR789 PR790 PR791 PR792 PR793	<u>SPEICHERN DF312 NR. 1</u> <u>DF312, SPEICHERUNG NR. 2</u> <u>DF312, SPEICHERUNG NR. 3</u> <u>DF312, SPEICHERUNG NR. 4</u> <u>DF312, SPEICHERUNG NR. 5</u> <u>DF312, SPEICHERUNG NR. 6</u> <u>DF312, SPEICHERUNG NR. 7</u> <u>DF312, SPEICHERUNG NR. 8</u> <u>DF312, SPEICHERUNG NR. 9</u> <u>DF312, SPEICHERUNG NR. 10</u>
--	--

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Diese Parameter werden in km angegeben.
---------------------------------	--

HINWEISE	Besonderheiten: Diese Parameter dürfen nur ausgewertet werden, wenn DF312 " Geschwindigkeitsanforderung " vorhanden oder gespeichert ist.
-----------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Bei Problemen siehe die Bedeutung der Störung **DF312 "Anforderung der Geschwindigkeit"**.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

EDC16_V50_PR784/EDC16_V58_PR784/EDC16_V5C_PR784/EDC16_V50_PR785/EDC16_V58_PR785/EDC16_V5C_PR785/
EDC16_V50_PR786/EDC16_V58_PR786/EDC16_V5C_PR786/EDC16_V50_PR787/EDC16_V58_PR787/EDC16_V5C_PR787/
EDC16_V50_PR788/EDC16_V58_PR788/EDC16_V5C_PR788/EDC16_V50_PR789/EDC16_V58_PR789/EDC16_V5C_PR789/
EDC16_V50_PR790/EDC16_V58_PR790/EDC16_V5C_PR790/EDC16_V50_PR791/EDC16_V58_PR791/EDC16_V5C_PR791/
EDC16_V50_PR792/EDC16_V58_PR792/EDC16_V5C_PR792/EDC16_V50_PR793/EDC16_V58_PR793/EDC16_V5C_PR793/
EDC16_V18_PR784/EDC16_V1C_PR784/EDC16_V20_PR784/EDC16_V18_PR785/EDC16_V1C_PR785/EDC16_V20_PR785/
EDC16_V18_PR786/EDC16_V1C_PR786/EDC16_V20_PR786/EDC16_V18_PR787/EDC16_V1C_PR787/EDC16_V20_PR787/
EDC16_V18_PR788/EDC16_V1C_PR788/EDC16_V20_PR788/EDC16_V18_PR789/EDC16_V1C_PR789/EDC16_V20_PR789/
EDC16_V18_PR790/EDC16_V1C_PR790/EDC16_V20_PR790/EDC16_V18_PR791/EDC16_V1C_PR791/EDC16_V20_PR791/
EDC16_V18_PR792/EDC16_V1C_PR792/EDC16_V20_PR792/EDC16_V18_PR793/EDC16_V1C_PR793/EDC16_V20_PR793/

<p>PR784 PR785 PR786 PR787 PR788 PR789 PR790 PR791 PR792 PR793 FORTSETZUNG</p>	
--	--

Anhand dieser Parameter kann die Historie der zehn letzten gescheiterten Regenerationen während der Fahrt ermittelt werden.

Bei Vdiag 58, 18, 1C:

Jeder Parameter von **PR784 bis PR793** speichert den Kilometerstand beim Aufleuchten der Partikelfilter-Kontrolllampe im Zusammenhang mit dem Auftreten von **DF312 "Anforderung der Geschwindigkeit"**.

Bei jedem erneuten Aufleuchten der Kontrolllampe des Partikelfilters wird der momentane Kilometerstand im nächsten Parameter gespeichert (PR + 1).

Wenn alle zehn Parameter ungleich Null sind und die Partikelfilter-Kontrolllampe erneut aufleuchtet, wird die Information "Kilometerstand" des Parameters **PR784** gelöscht und durch den neuen Wert ersetzt.

Bei Vdiag 5C und 20:

Jeder Parameter von **PR784 bis PR793** enthält eine Speicherung des Kilometerstands beim Aufleuchten der Partikelfilter-Warnlampe. Diese Parameter sind verbunden mit dem Auftreten der Störung **DF312 "Anforderung der Geschwindigkeit"**.

Die Parameter **PR784 bis PR793** funktionieren auf der Basis des ständigen Kopierens von Werten (beim Aufleuchten der Partikelfilter-Warnlampe wird der Wert des Parameters **PR784** auf den Parameter **PR785** übertragen, der Wert des Parameters **PR785** auf **PR786** usw.).

Wenn mehr als zehn Speicherungen auftreten, wird der Wert von **PR793** überschrieben. Der neue Kilometerstand wird im **PR784** gespeichert.

Wenn keiner der Parameter **PR784 bis PR793** in der Unterfunktion erscheint, bedeutet dies, dass nichts gespeichert wurde. Die Parameter erscheinen in der Unterfunktion, wenn ihr Wert nicht gleich Null ist.

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

<p>PR794 PR795 PR796 PR797 PR798 PR799 PR800 PR801 PR802 PR803</p>	<p><u>SPEICHERN SCHEITERN DER REGENERATION NR. 1</u> <u>FEHLGESCHLAGENE REGENERATION, SPEICHERUNG NR. 2</u> <u>FEHLGESCHLAGENE REGENERATION, SPEICHERUNG NR. 3</u> <u>FEHLGESCHLAGENE REGENERATION, SPEICHERUNG NR. 4</u> <u>FEHLGESCHLAGENE REGENERATION, SPEICHERUNG NR. 5</u> <u>FEHLGESCHLAGENE REGENERATION, SPEICHERUNG NR. 6</u> <u>FEHLGESCHLAGENE REGENERATION, SPEICHERUNG NR. 7</u> <u>FEHLGESCHLAGENE REGENERATION, SPEICHERUNG NR. 8</u> <u>FEHLGESCHLAGENE REGENERATION, SPEICHERUNG NR. 9</u> <u>FEHLGESCHLAGENE REGENERATION, SPEICHERUNG NR. 10</u></p>
---	---

<p>BEDEUTUNG DES PARAMETERS</p>	<p>Diese Parameter werden in km angegeben.</p>
--	---

<p>HINWEISE</p>	<p>Besonderheiten: Diese Parameter nur auswerten, wenn DF312 "Geschwindigkeitsanforderung" vorhanden oder gespeichert ist.</p>
------------------------	---

Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühlflüssigkeitstemperatur > 80 °C

Anhand dieser Parameter kann die Historie der zehn letzten gescheiterten Regenerationen während der Fahrt ermittelt werden.

Bei Vdiag 58, 18, 1C:
 Alle diese Parameter umfassen den Kilometerstand des Fahrzeugs beim Scheitern einer Regeneration während der Fahrt. Jeder Parameter ist einem Motorzustand zugeordnet. Status und Parameter werden jeweils gleichzeitig gespeichert (z. B. ist **PR797 mit ET709 "Motorzustand, Speicherung Nr. 4" verbunden**).

Bei jeder neuen Speicherung wird der Wert im nächsten PR (PR + 1) gespeichert.

Wenn alle zehn Parameter ungleich Null sind und während der Fahrt erneut eine Regeneration fehlschlägt, wird die Information zum Kilometerstand von **PR794** gelöscht und durch den neuen Wert ersetzt.

<p>NACH DER INSTANDSETZUNG</p>	<p>Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
---	--

EDC16_V50_PR794/EDC16_V58_PR794/EDC16_V5C_PR794/EDC16_V50_PR795/EDC16_V58_PR795/EDC16_V5C_PR795/
 EDC16_V50_PR796/EDC16_V58_PR796/EDC16_V5C_PR796/EDC16_V50_PR797/EDC16_V58_PR797/EDC16_V5C_PR797/
 EDC16_V50_PR798/EDC16_V58_PR798/EDC16_V5C_PR798/EDC16_V50_PR799/EDC16_V58_PR799/EDC16_V5C_PR799/
 EDC16_V50_PR800/EDC16_V58_PR800/EDC16_V5C_PR800/EDC16_V50_PR801/EDC16_V58_PR801/EDC16_V5C_PR801/
 EDC16_V50_PR802/EDC16_V58_PR802/EDC16_V5C_PR802/EDC16_V50_PR803/EDC16_V58_PR803/EDC16_V5C_PR803/
 EDC16_V18_PR794/EDC16_V1C_PR794/EDC16_V20_PR794/EDC16_V18_PR795/EDC16_V1C_PR795/EDC16_V20_PR795/
 EDC16_V18_PR796/EDC16_V1C_PR796/EDC16_V20_PR796/EDC16_V18_PR797/EDC16_V1C_PR797/EDC16_V20_PR797/
 EDC16_V18_PR798/EDC16_V1C_PR798/EDC16_V20_PR798/EDC16_V18_PR799/EDC16_V1C_PR799/EDC16_V20_PR799/
 EDC16_V18_PR800/EDC16_V1C_PR800/EDC16_V20_PR800/EDC16_V18_PR801/EDC16_V1C_PR801/EDC16_V20_PR801/
 EDC16_V18_PR802/EDC16_V1C_PR802/EDC16_V20_PR802/EDC16_V18_PR803/EDC16_V1C_PR803/EDC16_V20_PR803

<p>PR794 PR795 PR796 PR797 PR798 PR799 PR800 PR801 PR802 PR803 FORTSETZUNG</p>	
--	--

Bei Vdiag 5C und 20:

Alle Parameter zwischen **PR794** und **PR803** enthalten den Kilometerstand des Fahrzeugs, wenn eine Regeneration des Partikelfilters während der Fahrt fehlschlägt. Jeder Parameter ist einem Motorzustand zugeordnet. Sie werden gleichzeitig gespeichert (beispielsweise gehört **PR797** zu **ET709 "Motorzustand, Speicherung Nr. 4"**).

Die Parameter **PR795** bis **PR803** funktionieren auf der Basis des ständigen Kopierens von Werten (bei einer fehlgeschlagenen Regeneration während der Fahrt wird der Wert des Parameters **PR794** auf den Parameter **PR795** übertragen, der Wert des Parameters **PR795** auf den Parameter **PR796** usw.).

Wenn mehr als zehn Speicherungen auftreten, wird der Wert von **PR803** überschrieben. Der neue Kilometerstand wird im Parameter **PR794** gespeichert.

Wenn keiner der Parameter **PR794 bis PR803** in der Unterfunktion verfügbar ist, zeigt dies an, dass keine Speicherung durchgeführt wurde.

Die Parameter erscheinen in der Unterfunktion, wenn ihr Wert nicht gleich Null ist.

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

<p>PR816 PR817 PR818 PR819 PR820 PR821 PR822 PR823 PR824 PR825</p>	<p><u>REGENERATIONSBEGINN, SPEICHERUNG NR. 1</u> <u>REGENERATIONSBEGINN, SPEICHERUNG NR. 2</u> <u>REGENERATIONSBEGINN, SPEICHERUNG NR. 3</u> <u>REGENERATIONSBEGINN, SPEICHERUNG NR. 4</u> <u>REGENERATIONSBEGINN, SPEICHERUNG NR. 5</u> <u>REGENERATIONSBEGINN, SPEICHERUNG NR. 6</u> <u>REGENERATIONSBEGINN, SPEICHERUNG NR. 7</u> <u>REGENERATIONSBEGINN, SPEICHERUNG NR. 8</u> <u>REGENERATIONSBEGINN, SPEICHERUNG NR. 9</u> <u>SPEICHERN REGENERATIONSBEGINN NR. 10</u></p>
---	---

<p>BEDEUTUNG DES PARAMETERS</p>	<p>Diese Parameter werden in km angegeben.</p>
--	---

<p>HINWEISE</p>	<p>Besonderheiten: Diese Parameter nur bei DP9 "Zu häufiges Aufleuchten der Partikelfilter-Kontrolllampe" auswerten.</p>
------------------------	---

<p>Konformitätskontrolle bei ausgeschaltetem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Kühflüssigkeitstemperatur > 80 °C</p>	
<p>An Hand dieser Parameter kann die Historie der zehn letzten Fälle des Aufleuchtens der Partikelfilter-Kontrolllampen ermittelt werden.</p>	
<p>Bei Vdiag 58,18 und 1C: Alle Parameter zwischen PR816 und PR825 enthalten den Kilometerstand des Fahrzeugs, wenn eine Regeneration des Partikelfilters während der Fahrt beginnt. Jeder Parameter ist einem "Gespeicherten Zustand Regenerations-Anfrage" zugeordnet. Sie werden gleichzeitig gespeichert (beispielsweise gehört PR819 zu ET745 "Zustand Regenerations-Anfrage, Speicherung Nr. 4").</p>	
<p>Bei jeder neuen Speicherung wird der Wert im nächsten PR (PR + 1) gespeichert. Wenn alle zehn Parameter ungleich Null sind und während der Fahrt eine neue Regeneration beginnt, wird die Information von PR816 zum Kilometerstand gelöscht und durch den neuen Wert ersetzt.</p>	

* Rege: Regeneration

<p>NACH DER INSTANDSETZUNG</p>	<p>Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
---	--

EDC16_V50_PR816/EDC16_V58_PR816/EDC16_V5C_PR816/EDC16_V50_PR817/EDC16_V58_PR817/EDC16_V5C_PR817/
 EDC16_V50_PR818/EDC16_V58_PR818/EDC16_V5C_PR818/EDC16_V50_PR819/EDC16_V58_PR819/EDC16_V5C_PR819/
 EDC16_V50_PR820/EDC16_V58_PR820/EDC16_V5C_PR820/EDC16_V50_PR821/EDC16_V58_PR821/EDC16_V5C_PR821/
 EDC16_V50_PR822/EDC16_V58_PR822/EDC16_V5C_PR822/EDC16_V50_PR823/EDC16_V58_PR823/EDC16_V5C_PR823/
 EDC16_V50_PR824/EDC16_V58_PR824/EDC16_V5C_PR824/EDC16_V50_PR825/EDC16_V58_PR825/EDC16_V5C_PR825/
 EDC16_V18_PR816/EDC16_V1C_PR816/EDC16_V20_PR816/EDC16_V18_PR816/EDC16_V1C_PR817/EDC16_V20_PR817/
 EDC16_V18_PR816/EDC16_V1C_PR818/EDC16_V20_PR818/EDC16_V18_PR819/EDC16_V1C_PR819/EDC16_V20_PR819/
 EDC16_V18_PR820/EDC16_V1C_PR820/EDC16_V20_PR820/EDC16_V18_PR821/EDC16_V1C_PR821/EDC16_V20_PR821/
 EDC16_V18_PR822/EDC16_V1C_PR822/EDC16_V20_PR822/EDC16_V18_PR823/EDC16_V1C_PR823/EDC16_V20_PR823/
 EDC16_V18_PR824/EDC16_V1C_PR824/EDC16_V20_PR824/EDC16_V18_PR825/EDC16_V1C_PR825/EDC16_V20_PR825

<p>PR816 PR817 PR818 PR819 PR820 PR821 PR822 PR823 PR824 PR825 FORTSETZUNG</p>	
--	--

Bei Vdiag 5C und 20:

Für alle Parameter zwischen **PR816** und **PR825** wird der Kilometerstand beim Beginn der Regeneration des Partikelfilters sowie der Zustand jeder Anfrage durch **ET742 "Zustand Regenerations-Anfrage, Speicherung Nr. 1"** bis **ET751 Zustand Regenerations-Anfrage, Speicherung Nr. 10"** gespeichert (beispielsweise gehört **PR819** zu **ET745 "Zustand Regenerations-Anfrage, Speicherung Nr. 4"**).

Bei jedem neuen Regenerationsbeginn während der Fahrt wird der Kilometerstand in **PR816** aufgezeichnet und der entsprechende Zustand in **ET742 "Zustand Regenerations-Anfrage, Speicherung Nr. 1"**.

Die Parameter **PR816** bis **PR825** funktionieren auf der Basis des ständigen Kopierens von Werten (zu Beginn einer Regeneration wird der Wert des Parameters **PR816** auf den Parameter **PR817** übertragen, der Wert des Parameters **PR817** auf **PR818** usw.).

Wenn mehr als zehn Speicherungen auftreten, wird der Wert von **PR825** überschrieben.

Der neue Kilometerstand wird **PR816** zugeordnet.

Wenn nur der Parameter **PR816** in der Unterfunktion verfügbar ist und einen Wert von Null hat, zeigt dies an, dass keine Speicherung erfolgt ist.

Falls eine Speicherung durchgeführt wurde, ist dieser Wert nicht Null.

* Rege: Regeneration

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

PR1012	<u>RUSSMENGE NACH REGENERATION</u>
---------------	------------------------------------

BEDEUTUNG DES PARAMETERS	Dieser Parameter zeigt die Rußmenge im Partikelfilter nach einer Regeneration in g an.
---------------------------------	---

HINWEISE	Dieser Parameter muss nach Ausführen von SC017 "Regeneration des Partikelfilters" geprüft werden.
-----------------	--

Konformitätskontrolle bei abgestelltem Motor und eingeschalteter Zündung oder bei laufendem Motor und einer Motortemperatur > 80 °C, keine Stromverbraucher zugeschaltet

Wenn **PR1012** unter **15 g** liegt, war die Regeneration des Partikelfilters erfolgreich.
Wenn **PR1012** über **15 g** liegt, muss eine zweite Regeneration des Partikelfilters mit dem Befehl **SC017 "Regeneration des Partikelfilters"** durchgeführt werden.

WICHTIG:

Vor einer zweiten Regeneration des Partikelfilters mittels Diagnosegerät muss der Motor **2 Stunden** bei geöffneter Motorhaube abkühlen.
Keinen Routine-Ölwechsel vor einer zweiten Regeneration des Partikelfilters durchführen (siehe **SC017 "Regeneration des Partikelfilters"**).

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine erneute Systemkontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	---

Befehl Diagnosegerät	Text des Diagnosegeräts
SC001	Einlesen der gespeicherten Daten
SC002	Eingabe der Einspritzdüsencodes
SC003	Sichern der Steuergerätedaten
SC017	Regeneration des Partikelfilters
SC036	Reinitialisierung der Einlesungen
CF030	Heizelemente
RZ005	Einlesungen
RZ007	Fehlerspeicher
RZ034	Steuergerätespeicher
LC009	Klimaanlage
LC056	Heizelemente
LC065	Sensor für Wasser im Diesel
LC120	Tempomat (Regler-Funktion)
LC121	Tempomat (Begrenzer-Funktion)
VP010	Einlesen der VIN
AC001	Glühsteuergerät
AC004	Ladedruck-Magnetventil
AC011	Rampendruckregler
AC012	Luftinlassklappe
AC031	Relais Heizelement Nr. 3 (nur Vdiag 58)
AC038	Relais des Kühlerventilators, langsame Geschwindigkeit (nur Vdiag 18, 1C, 20)
AC039	Relais des Kühlerventilators, schnelle Geschwindigkeit (nur Vdiag 18, 1C, 20)
AC063	Relais Heizelement Nr. 1 (nur Vdiag 58)
AC064	Relais Heizelement Nr. 2 (nur Vdiag 58)
AC195	Elektrische Wasserpumpe

SC001	<u>EINLESEN DER GESICHERTEN DATEN</u>
--------------	---------------------------------------

HINWEISE	Um diesen Befehl ausführen zu können, müssen die Daten unbedingt über den Befehl SC003 "Sichern der Steuergerätedaten" gespeichert worden sein. Dieses Einlesen erfolgt nach der Neuprogrammierung bzw. dem Austausch eines Steuergeräts.
-----------------	--

Die Bestätigung dieses Befehls führt zum Einlesen der gesicherten Daten über den Befehl **SC003 "Sicherung des Steuergerätedaten"**.

Es handelt sich um die folgenden Daten:

- Leerlaufdrehzahl des Fahrzeugs
- IMA-Codes (sofern das Fahrzeug mit IMA ausgerüstet ist)
- die eingelesenen Daten des EGR-Ventils
- im Fahrzeug verfügbare und vom Steuergerät gesteuerte Optionen (beispielsweise: Klimaanlage)
- Spezifische Daten zur Funktionsweise des Partikelfilters

Sie dienen zur Konfiguration des Steuergeräts und ermöglichen, Folgendes zu vermeiden:

- eine Funktionsstörung des Motors nach einer Neuprogrammierung bzw. einem Austausch des Steuergeräts
- eine fehlerhafte Auswertung der Informationen, die über das Diagnosegerät Clip eingegeben wurden.

SC002	<u>EINGABE DER EINSPRITZDÜSENCODES</u>
--------------	--

HINWEISE	Dieser Befehl muss nach dem Austausch der Einspritzdüsen ausgeführt werden und nur dann, wenn das Fahrzeug über den Einspritzdüsen-Mengenausgleich IMA verfügt. (ET104 "AUSWERTUNG DER EINSPRITZDÜSENCODES" weist den Status "JA" auf). Wenn dieser Befehl nicht ausgeführt wird, wird die Störung DF276 "Programmierung der Einspritzdüsen-codes" als vorhanden angezeigt.
-----------------	--

WICHTIG

Die Buchstaben **J und Q** sowie die Ziffern **0 und 9** werden bei der IMA-Codierung nicht verwendet. Eingaben mit einem dieser Zeichen sind daher **ungültig**.

Der **Zylinder Nr. 1** ist der Zylinder auf der **Schwungradseite**.

Vorgehensweise:

- Die **6-stelligen** alphanumerischen Codes, die im oberen Bereich der Einspritzdüsengehäuse eingraviert sind, ablesen und notieren.
- Den Befehl **SC002** ausführen.
- Die Nummer des betreffenden Zylinders in der Spalte "**Gewünscht**" auswählen, danach bestätigen.
- Den am entsprechenden Zylinder ermittelten Einspritzdüsen-code eingeben.
- Alle neuen Codes für jeden Zylinder eingeben, danach bestätigen.
- Nach Beendigung des Befehls erscheinen die geänderten Codes in der Spalte "**Aktuell**".
- Sicherstellen, dass die Codes mit den zuvor notierten Codes übereinstimmen.
- Wenn die eingegebenen Codes weder in der Spalte "**aktuell**" noch in der Spalte "**gewünscht**" erscheinen, die abgelesenen Codes und die korrekte Dateneingabe überprüfen.

Mögliche Verwechslungen sind:

Ziffer "1" mit dem Buchstaben "I"
Ziffer "8" mit dem Buchstaben "B"
Ziffer "5" mit dem Buchstaben "S"

- Den Diagnosemodus verlassen.
- Die Zündung ausschalten und **1 Minute warten**. Die Zündung wieder einschalten und prüfen, ob Fehler vorhanden sind.
- Die Störung **DF276 "Einlesen der Injektorcodes"** muss gespeichert sein.

Wenn die Störung **DF276 "Programmieren des Einspritzdüsen-codes"** vorhanden ist, wurde der Befehl nicht ordnungsgemäß ausgeführt.

Die Maßnahme erneut durchführen und den Anweisungen folgen.

Wenn die Codes weiter nicht übernommen werden, prüfen, ob die Schaltung des Steuergeräts in den Standby-Modus durchgeführt wurde:

Die Zündung ausschalten und **1 Minute** warten.

Wenn die Kontrolllampe ab dem Ausschalten der Zündung blinkt, wurde das Steuergerät nicht in den Standby-Modus versetzt und der Befehl wird ignoriert.

Wenn nach diesen Kontrollen der Befehl weiterhin nicht bestätigt werden kann, die Techline kontaktieren.

SC003	<u>SICHERN DER STEUERGERÄTEDATEN</u>
--------------	--------------------------------------

HINWEISE	Diese Sicherung vor einer Neuprogrammierung bzw. vor dem Austausch des Steuergeräts durchführen.
-----------------	--

Das Szenario **SC003** auf dem **Diagnosegerät CLIP** auswählen.

Wenn folgende Meldung erscheint:

"Es existiert eine Sicherungsdatei, wollen Sie diese Daten löschen?"

(Diese Datei entspricht der letzten Sicherungsdatei des Diagnosegeräts.)

"JA" auswählen.

Die Bestätigung dieses Befehls führt zur Sicherung folgender fahrzeugspezifischer Daten:

- Einspritzdüsen-codes
- Einlesen der Daten des EGR-Ventils
- im Fahrzeug verfügbare und vom Steuergerät gesteuerte Optionen (beispielsweise: Klimaanlage)
- Spezifische Daten zur Funktionsweise des Partikelfilters

Diese Informationen werden im **Diagnosegerät Clip** gesichert.

Nach Beendigung des Speichervorgangs den Befehl **SC001 "Einlesen der gespeicherten Daten"** verwenden, um das neue Steuergerät nach der Programmierung oder Neuprogrammierung zu parametrieren.

SC017	<u>REGENERATION DES PARTIKELFILTERS</u>
--------------	---

HINWEISE	<p>Diesen Befehl nur nach der Auswertung folgender Störungen ausführen:</p> <ul style="list-style-type: none">- DF308 "Partikelfilter verstopft"- DF311 "Überschreiten der Anzahl misslungener Regenerationsversuche"- DF312 "Geschwindigkeitsanforderung".
-----------------	--

WICHTIG

Unbedingt die Vorschriften zur Sicherheit und Sauberkeit einhalten (siehe MR 364 (Mégane II Ph2), MR 370 (Scénic II Ph2), MR 395 (Laguna II Ph2), Mechanik, 19B, Auspuff, Partikelfilter: Reinigung) und folgende Maßnahme anwenden.

EINZUHALTENDE SICHERHEITSHINWEISE:

Die Regeneration führt zu Rauchbildung und erhöhten Temperaturen.
Das Fahrzeug während der Regeneration ins Freie stellen.

Wenn die Regeneration nicht im Freien durchgeführt werden kann, ist eine Absauganlage zu verwenden, die für die sehr hohen Abbrandtemperaturen ausgelegt ist (**400 °C am Abgasaustritt**).

Die Regeneration auf einem Untergrund durchführen, auf dem keine Brandgefahr besteht (Öl, welke Blätter...).
Die Umgebung der Auspuffleitung muss frei sein.

WICHTIG:

- **Vor der Ansteuerung des Befehls den Motorölstand kontrollieren, um ein Überdrehen des Motors zu vermeiden. Der Ölstand muss auf dem Ölmesstab zwischen der Markierung für den minimalen und mittleren Ölstand liegen.**
- **Vor einer Regeneration des Partikelfilters ist der Klima-Kompressor (Risiko der Beschädigung des Motors) zu deaktivieren sowie alle Stromverbraucher.**

FALLS ERFORDERLICH:

Zum Beenden der Regeneration zwei Mal kurz (weniger als **3 Sekunden**) auf die Start-/Stopp-Taste des Motors drücken.

Die Zündung ausschalten und folgende Meldung des **Diagnosegeräts** abwarten (maximal **8 Minuten**): **Verlust der Kommunikation mit dem Steuergerät: EDC16C3; den Anschluss des Diagnosegeräts und die Spannungsversorgung des Steuergeräts prüfen.** Anschließend die Zündung wieder einschalten.

VORGEHENSWEISE:

Zur Ausführung dieses Befehls den Befehlsmodus im **Diagnosegerät** und dann den Befehl **SC017 "Regeneration des Partikelfilters"** auswählen.

Am Ende der Regeneration zeigt eine Meldung an, ob die Regeneration erfolgreich abgelaufen ist oder ob weitere Arbeiten durchzuführen sind (**Austausch des Filters, Ölwechsel erforderlich usw.**).

SC017
FORTSETZUNG 1

BESCHREIBUNG DES VERFAHRENS

Die Regeneration des Partikelfilters läuft in 3 Phasen ab (Richtwerte):

- **Heizphase:** Die Drehzahl ist konstant bzw. variiert zwischen **1000 /min und 1650 /min**. Diese Phase dauert mindestens **3 Minuten**, bis die Kühlfüssigkeitstemperatur **80 °C** überschreitet.
- **Regenerationsphase:** Die Drehzahl ist konstant bzw. variiert zwischen **1000 /min und 1650 /min**. Der Motor wechselt zur Spätverstellung. Die Abgastemperatur steigt an, wodurch der im Partikelfilter enthaltene Ruß verbrannt wird. Die **Temperatur nach dem Partikelfilter** nimmt aufgrund des Volumens des Partikelfilters nach der **Temperatur vor dem Partikelfilter** zu. Dann führt der Abbrand des Rußes im Partikelfilter zu einer Erhöhung der **Temperatur nach dem Filter**, die je nach Rußmenge im Partikelfilter mehr als **700 °C** erreichen kann (bei einer **Temperatur vor dem Partikelfilter** von ca. **600 °C**). Diese Phase dauert zwischen **20 und 25 Minuten**.
- **Abkühlphase:** Die Motordrehzahl ist konstant bzw. variiert zwischen **1000 /min und 1650 /min**. Der Motor kehrt zu einer normalen Einspritzung zurück und die Abgase kühlen das Partikelfilter. Diese Phase dauert **3 Minuten**. Danach kehrt die Motordrehzahl wieder in den Leerlauf zurück bzw. sie bleibt bei konstant **1500 /min**.

Das Verfahren dauert mindestens 30 Minuten (die Regenerationszeit wird durch die Aufwärmdauer der Kühlfüssigkeit auf **80 °C** verlängert).

BESTÄTIGUNG DER REGENERATION:

Am Ende der Regeneration zeigt eine Meldung den korrekten Ablauf der Regeneration auf:

- **Die Regeneration des Partikelfilters ist beendet:**

PR1012 "Rußmenge nach Regeneration" auslesen. Wenn **PR1012** unter **15 g** liegt, war die Regeneration des Partikelfilters erfolgreich. Wenn **PR1012** über **15 g** liegt, muss eine zweite Regeneration des Partikelfilters mit dem Befehlsmodus im **Diagnosegerät** und Auswahl des Befehls **SC017** durchgeführt werden.

WICHTIG:

Vor einer zweiten Regeneration des Partikelfilters mittels Diagnosegerät muss der Motor **2 Stunden** bei geöffneter Motorhaube abkühlen.

Vor einer zweiten Regeneration mittels Diagnosegerät einen normalen Ölwechsel durchführen.

PR848 "Anzahl gescheiterter Regenerationen" auslesen. Wenn **PR848** über 3 liegt, das Motoröl wechseln.

- **Partikelfilter überfüllt – den Partikelfilter austauschen:** Die Regeneration ist fehlgeschlagen. Durch die zu große Rußmenge im Partikelfilter wird ein Gegendruck erzeugt. Eventuell auftretende Störungen beheben, andernfalls das Partikelfilter austauschen. Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen und **"Nach dem Austausch des Partikelfilters"** auswählen.
- **PR848 "Anzahl gescheiterter Regenerationen"** auslesen. Wenn dieser Parameter über 3 liegt, muss unbedingt das Motoröl gewechselt werden.
- Dem Kunden das Verfahren der Regeneration während der Fahrt erklären, um Werkstattbesuche zu begrenzen: Siehe **ABSCHNITT D** in der Bedeutung von **DF312 "Anforderung der Geschwindigkeit"**.
- **Fehlschlagen der Regeneration des Partikelfilters – den Test "Temperatur vor Turbine zu gering" verwenden:** Die Regeneration ist fehlgeschlagen, weil die Temperatur vor der Turbine zu niedrig ist. Den **Test 10 "Temperatur vor der Turbine zu gering"** durchführen.

SC017
FORTSETZUNG 2

In allen Fällen folgende Maßnahmen durchführen:

- Die Zündung ausschalten und folgende Meldung des **Diagnosegeräts** abwarten (maximal 8 Minuten): **Verlust der Kommunikation mit dem Steuergerät EDC16; den Anschluss des Diagnosegeräts sowie die Spannungsversorgung des Steuergeräts prüfen.**
- die Zündung einschalten und die Kommunikation mit dem Einspritz-Steuergerät einleiten.
- Den Befehl **SC036 "Reinitialisierung der Einlesungen"** ausführen.
- Je nach durchgeführter Arbeit **Nach Regeneration des Partikelfilters mittels Diagnosegerät bzw. Nach Austausch des Partikelfilters** auswählen.
- Die Zündung ausschalten und folgende Meldung des **Diagnosegeräts** abwarten (maximal 8 Minuten): **Verlust der Kommunikation mit dem Steuergerät EDC16; den Anschluss des Diagnosegeräts sowie die Spannungsversorgung des Steuergeräts prüfen.**
- Dann die Zündung wieder einschalten und die **vorhandenen** oder **gespeicherten** Störungen aus dem Speicher des Steuergeräts **löschen (innerhalb von 3 Minuten nach dem Einschalten der Zündung).**

Wenn **DF308 "Partikelfilter verstopft"** oder **DF312 "Anforderung zur Geschwindigkeitserhöhung"** weiterhin vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

Hinweis:

In den folgenden Fällen unbedingt das **Motoröl** und den **Ölfiler** austauschen:

- nach einer Regeneration mittels Diagnosegerät **nur** dann, wenn eine Meldung des **Diagnosegeräts CLIP** hierzu auffordert
- nach dem Austausch des Partikelfilters aufgrund von **DF311 "Überschreiten der Anzahl gescheiterter Regenerationen"** (vor der Regeneration vorhanden oder gespeichert)
- nach einer zweiten Regeneration (bei zwei aufeinander folgenden Regeneration).

SC036	<u>REINITIALISIERUNG DER EINLESUNGEN</u>
--------------	--

HINWEISE	<p>Dieser Befehl dient der Reinitialisierung der Steuergeräteparameter entsprechend Typ der Arbeiten bzw. reparierten bzw. ausgetauschten Bauteile, hierzu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none">- EGR-Ventil- Lufteinlassklappe- nach einem Austausch des Partikelfilters,- nach einer Regeneration des Partikelfilters mittels Diagnosegerät- nach dem Austausch des Einspritz-Steuergeräts ohne Speicheroption <p>Zündung eingeschaltet und Motor im Stillstand.</p>
-----------------	---

Zur Durchführung dieses Befehls im **Diagnosegerät CLIP** das Szenario **SC036** auswählen.

Vorgehensweise:

- Im Hauptbildschirm das nach einer Maßnahme zu reinitialisierende Bauteil auswählen (Ausbau/Einbau bzw. Austausch des Bauteils).
- "**JA**" und danach für den Beginn der Reinitialisierung "**Bestätigen**" auswählen.
- Im Bildschirm "**Konfiguration durchgeführt**" "**Beenden**" auswählen, um wieder zum Hauptbildschirm zu gelangen.
- Ende der Maßnahme.
- Einen vollständigen Powerlatch durchführen.

CF030	<u>HEIZELEMENT</u>
--------------	--------------------

HINWEISE	Diesen Befehl ausführen: – Nach der Neuprogrammierung des Einspritz-Steuergeräts bzw. – nach einem Austausch des Steuergeräts ohne die Möglichkeit zur Ausführung des Szenarios SC003 "Sichern der Steuergerätedaten" vor der Neuprogrammierung.
-----------------	---

Zur Ausführung dieses Befehls im CLIP das Szenario **CF030** auswählen.
Achtung: Das Fahrzeug nur dann **ohne** Heizelemente konfigurieren, wenn die Störungen **DF032 "Spannungsversorgung Relais + 12 V"**, **DF033 "Spannungsversorgung Kühlerventilator"** oder **DF034 "Generatortyp"** vorhanden sind.
Nach der Konfiguration des Steuergeräts unbedingt die Störungen über den Befehl **RZ007 "Fehlerspeicher"** löschen.

RZ005	<u>EINLESEN</u>
--------------	-----------------

HINWEISE	Dieser Befehl ermöglicht die Reinitialisierung der Baugruppe zur Konfiguration des Steuergeräts je nach Fahrzeug.
-----------------	---

Der Befehl **RZ005** ermöglicht das rekonfigurieren des Steuergeräts.
Falls das Steuergerät über keinerlei Konfigurationsdaten verfügt:
Den Befehl **RZ005** ausführen, um die optionale Fahrzeugausstattung zu definieren:

- Klimaanlage
- Heizelement
- Tempomat

Diese Optionen wurden vom Steuergerät auch ohne die Verwendung des Befehls **RZ005** erfasst.
Die Konfiguration des Steuergeräts erfolgt bei der Ansteuerung einer Komponente der optionalen Systeme des Fahrzeugs.

RZ034	<u>STEUERGERÄTESPEICHER</u>
--------------	-----------------------------

HINWEISE	ACHTUNG Diesen Befehl nur ausführen, wenn DF038 "Steuergerätespeicher" vorhanden ist. Zündung eingeschaltet und Motor im Stillstand.
-----------------	---

Der Befehl **RZ034** reinitialisiert den Speicher des Steuergeräts.

Bei eingeschalteter Zündung:

- Den Befehl **RZ034** anwenden.
- Die Zündung abschalten und auf die Nachricht Verlust der Kommunikation mit dem Steuergerät warten.
- Die Zündung wieder einschalten.
- Die Programmierbefehle ausführen (siehe **Konfiguration und Programmierung**)
- Die Zündung abschalten, und die Nachricht "Verlust der Kommunikation mit dem Steuergerät" abwarten.

Eine Probefahrt durchführen, um die Fahrzeugparameter zu reinitialisieren.

AC001	<u>GLÜHSTEUERGERÄT</u>
--------------	------------------------

HINWEISE	Dieser Befehl wird nur ausgeführt, wenn die Störungen DF025 "Diagnoseleitung Vorglühsystem" bzw. DF017 "Steuerkreis des Glühsteuergeräts" vorliegen oder gespeichert sind und keine andere Störung vorliegt. Zum Lokalisieren der betroffenen Sicherungen und Relais siehe die " Schaltplan-NT " des Fahrzeugs.
-----------------	---

<p>Die Zündung einschalten und das Diagnosegerät anschließen. Glühsteuergerät angeschlossen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Die Minusklemme des Voltmeters an der Verbindung 3FF des Bauteils 257 anschließen– Die Plusklemme des Voltmeters an + 12 V Dauerstrom anschließen.– Den Befehl AC001 ausführen. <p>Wenn das Voltmeter während der Ausführung des Befehls (zehn Zyklen EIN-AUS von je 1 Sekunde) nicht die Batteriespannung anzeigt:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Den Zustand der Versorgungssicherung F01 (70 A) des Glühsteuergeräts prüfen. Gegebenenfalls austauschen.2. Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:<ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode 3FF– Verbindungscode 3FYzwischen den Bauteilen 120 und 257. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
<p>Falls erforderlich instand setzen.</p> <ol style="list-style-type: none">3. Eine Kontrolle der Anschlüsse des Glühsteuergeräts, der Glühkerzen und des Einspritz-Steuergeräts durchführen. Falls erforderlich instand setzen.4. Den Widerstand der Glühkerzen messen. Wenn dieser Widerstand über 2 Ω beträgt, die defekte(n) Kerze(n) austauschen.5. Den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:<ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode 37AB– Verbindungscode 37Z– Verbindungscode 37AC– Verbindungscode 37AAzwischen den Bauteilen 257 680, 681, 682 und 683. Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
<ol style="list-style-type: none">6. Danach das Anliegen von + 12V an der Verbindung BP35 des Bauteils 257 prüfen. Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Glühsteuergerät austauschen.

AC004	<u>LADEDRUCK-MAGNETVENTIL</u>
--------------	-------------------------------

HINWEISE	Dieser Befehl dient der Prüfung der Aufladung.
-----------------	--

Dieser Befehl ermöglicht die Prüfung der Funktion des Turboladers und dessen Steuerkreis.

Vorwort

1. Die Dichtigkeit des Hochdruckkreislaufs prüfen:

Leitungen gelöst/löchrig, Druckgeber abgeklemmt bzw. nicht ordnungsgemäß eingebaut (mit Dichtung), Ladeluftkühler löchrig Zur Überprüfung des Ladeluftkühlers bei stehendem Fahrzeug die Drehzahl zwischen **3500 /min < X < 4000 /min** stabilisieren und eine Dichtigkeitskontrolle durchführen.

Den Widerstand des Ladedruck-Begrenzungsventils zwischen den Verbindungen **3FB und 3MG** prüfen. Das Magnetventil austauschen, wenn der Widerstand nicht **14,7 Ω < X < 16,1 Ω bei 20 °C** beträgt.

Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.

Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** der Verbindung **3MG** zwischen den Bauteilen **120** und **1475** prüfen.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Das Anliegen von **+ 12 V** nach Relais an der **Verbindung 3FB** des Bauteils **1475** prüfen.

2. Überprüfung des Turbo-Steuerkreises

- Bei abgestelltem Motor prüfen, ob die Betätigungsstange in der Ruheposition steht (in Ruheposition ist die Betätigungsstange eingeschoben).
- Den Motor starten und prüfen, ob die Betätigungsstange ausgefahren wird und am Turbolader zieht (beim Abstellen des Motors muss die Betätigungsstange in die Ruhestellung zurückkehren).
- Wenn die Bewegungen der Betätigungsstange nicht konform sind, folgende Kontrollen durchführen:

1) Überprüfung des Unterdruckes zur Ansteuerung:

- Den **Schlauch** vom Eingang des Magnetventils trennen und an ein Manometer anschließen.
- Den Motor starten Motor im Leerlauf drehen lassen.
- Wenn der Unterdruck nicht zwischen **700 mbar < X < 900 mbar** liegt, das Unterdrucksystem der Unterdruckpumpe prüfen.
- Den Motor abstellen, den Eingangsschlauch wieder anschließen und mit **Schritt Nr. 2** fortfahren.

2) Überprüfung der Magnetventil-Ansteuerung:

- Den **Schlauch** am Auslass des Magnetventils lösen.
- Den Motor starten Motor im Leerlauf drehen lassen.
- Die Hand auf das Magnetventil legen und den **Ausgangsanschluss** mit dem Daumen zuhalten.
- Wenn am Magnetventil keine Vibration spürbar ist, prüfen, ob der Ausgang am Steuergerät richtig funktioniert (**Schritt 5**) und die Funktion des Magnetventils kontrollieren.
- Das Manometer am **Ausgangsanschluss** des Magnetventils anschließen.
- Den Motor starten Motor im Leerlauf drehen lassen.

Wenn der Unterdruck nicht zwischen **700 mbar < X < 900 mbar** liegt, das Magnetventil austauschen.

AC004
FORTSETZUNG

Überprüfung des Turbo-Steuerkreises (Fortsetzung)

4) Funktionskontrolle des Turboladers:

a) Eine Unterdruckpumpe am Schlauch der Membrandose des Turboladers anschließen.

Einen Unterdruck von **700 mbar < X < 900 mbar** anlegen:

Im Falle einer Undichtigkeit den Turbolader austauschen (Unterdruckkapsel und Turbolader bilden eine untrennbare Einheit).

b) Die Bewegung und die Einstellung der Betätigungsstange prüfen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 12B, Aufladung**).

Falls die Betätigungsstange festsetzt, den Turbolader austauschen.

c) Bei kaltem stehendem Motor:

Die Luftansaugleitung des Turboladers abbauen und prüfen, ob sich das Kompressorrad frei dreht.

d) Wenn die Störung weiterhin vorliegt:

Eine Dichtigkeitskontrolle am Auspuffkrümmer durchführen.

Sicherstellen, dass der Auslass nicht verstopft ist.

Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

5) Die Ausgangsstufe des Steuergeräts bei angeschlossenem Magnetventil kontrollieren:

Diese Maßnahme **nur** durchführen, wenn die unter **Diagnoseschritt 2** aufgeführten Kontrollen **zu keinem Ergebnis führen**.

→ **Mit dem Voltmeter:**

Das Minuskabel des Voltmeters an die Verbindung **3FB (Laguna II und Mégane II)** oder **3FB1 (Scénic II)** des Bauteils **1475** und das Pluskabel an die Verbindung **3MG** anschließen.

Eventuelle Störungen des Magnetventils löschen und den Befehl **AC004** ausführen:

Das Voltmeter muss **zehn Zyklen** mit zwei aufeinander folgenden Spannungswerten anzeigen, ungefähr = Batteriespannung x aktuelles Öffnungsverhältnis.

Entweder: ca. **2,5 V** (Tastverhältnis von **20 %**) danach ca. **8,7 V** (Tastverhältnis von **70 %**).

→ **Oder mit einem Oszilloskop** (Messbereich **5 V/Skalenteil** und einer Zeitbasis von **1 ms/Skalenteil**):

Die Masseleitung des Oszilloskop mit Batteriemasse verbinden und den Tastkopf (Plus) an Verbindung **3FB (Laguna II und Mégane II)** oder **3FB1 (Scénic II)** des Bauteils **1475** anschließen.

Eventuelle Störungen des Magnetventils löschen und den Befehl **AC004** ausführen:

Das Oszilloskop muss ein Rechtecksignal mit einer Amplitude von **12,5 V** bei einer Frequenz von **140 Hz** anzeigen (mit einem Tastverhältnis, das von **ca. 20 auf ca. 70 %** wechselt)

Wenn das Ergebnis der Messung konform ist, das Magnetventil austauschen.

Wenn die Messung keine Ansteuerung bzw. eine konstante Spannung anzeigt, die Techline kontaktieren.

*OCR: Tastverhältnis

AC011	<u>RAMPENDRUCKREGLER</u>
--------------	--------------------------

HINWEISE	Dieser Befehl dient der Prüfung von Folgendem: <ul style="list-style-type: none">- Funktionsweise des Druckregler- und des Hochdruckkreislaufs der Einspritzanlage
-----------------	---

Schritt Nr. 1:

Den Widerstand des Druckreglers zwischen den Verbindungen **3HI** und **3FB** messen.

- Den Regler austauschen, wenn der Widerstand nicht $2,5 \Omega < X < 3,5 \Omega$ bei **20 °C** beträgt.

Den **Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3HI**
- Verbindungscode **3FB**

zwischen den Bauteilen **120** und **1105**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn beim Ausführen des Befehls **AC011** ein leises Pfeifen und ein Klicken des Druckreglers hörbar ist, weiter mit **Diagnoseschritt 2**. Andernfalls die Funktion der Ausgangstufe des Steuergeräts prüfen:

→ **Mit dem Voltmeter:**

Bei angeschlossenem Magnetventil das Minuskabel des Voltmeters an der Verbindung **3HI** des Bauteils **1105** und das Pluskabel an der Verbindung **3FB (Laguna II und Mégane II) oder 3FB1 (Scénic II)** anschließen. Eventuelle Störungen des Kraftstoffdruck-Regulierventils löschen und dann den Befehl **AC011** ausführen:

Das Voltmeter muss zwei aufeinander folgende Spannungen anzeigen: **ca. 2,5 V** bei einem Tastverhältnis von **20 %**, dann **ca. 8,75 V** bei einem Tastverhältnis von **70 %** (zehn Zyklen).

→ **Oder mit einem Oszilloskop** (Messbereich **5 V/Skalenteil** und einer Zeitbasis von **1 ms/Skalenteil**):

Bei angeschlossenem Magnetventil das Massekabel des Oszilloskops an der Batteriemasse und den Tastkopf (Plus) an Verbindung **3HI** des Bauteils **1105** anschließen; eine eventuelle Störung des Kraftstoffdruck-Magnetventils löschen und danach den Befehl **AC011** ausführen:

Das Oszilloskop muss ein Rechtecksignal mit einer Amplitude von **12,5 Volt** bei einer Frequenz von **185 Hz** anzeigen (mit einem Tastverhältnis, das nacheinander von **20 auf 70 %** wechselt).

Wenn das Ergebnis der Messung konform ist, den Regler austauschen.

Wenn die Messergebnisse nicht konform sind, die Techline kontaktieren.

* RCO: Tastverhältnis

AC011
FORTSETZUNG

Schritt 2:

Im Falle eines Überdrucks in der Einspritzrampe: Funktion der Einspritzdüse prüfen:
Den **Test 9 "Funktionsstörung der Einspritzdüsen"** durchführen.

Die Funktion des Rampendruckgebers kontrollieren:

Bedeutung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber"**.

Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

Wenn diese Kontrollen keine Störung aufzeigen, den Rampendruckregler austauschen.

Im Falle eines Unterdrucks in der Einspritzrampe:

Die Funktion des Rampendruckgebers kontrollieren:

Bedeutung der Störung **DF007 "Stromkreis Rampendruckgeber"**.

Die Entlüftung des Niederdruck-Kraftstoffkreislaufs prüfen.

Die Konformität der Verbindungen des Dieselmotorkraftstofffilters prüfen.

Den Zustand des Filters prüfen (Verstopfung oder Wasseraufnahme).

Prüfen, ob sich Luftblasen zwischen Filter und Hochdruckpumpe befinden.

Die Dichtigkeit des Niederdruck- und Hochdruck-Dieselmotorkreislaufs kontrollieren.

(Sichtprüfungen usw.): Pumpengehäuse, Druckbegrenzungsventil, Leitungen, Rampe und Einspritzdüsenanschlüsse, Einspritzdüsenbohrungen usw.

Den korrekten Einbau der Dichtung am Druckregler prüfen.

Die korrekte Funktion der Injektoren prüfen:

Den **Test 9 "Funktionsstörung der Einspritzdüsen"** durchführen.

Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

Wenn diese Kontrollen keine Störung aufzeigen, den Rampendruckregler austauschen.

AC012	<u>LUFTEINLASSKLAPPE</u>
--------------	--------------------------

HINWEISE	Diese Auswertung durchführen: – nach DF226 "Luftreinlassklappe" – oder nach einer Kundenbeanstandung (Problem beim Starten, Leistungsmangel). Zündung eingeschaltet und Motor im Stillstand.
-----------------	--

<p>Die Isolierung, den Durchgang sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen an folgenden Verbindungen prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Verbindungscode NT (Laguna II) zwischen dem Bauteil 1461 und der Masse NT.– Verbindungscode N (Scénic II und Mégane II) zwischen dem Bauteil 1461 und der Masse N.– Verbindungscode 3FB (Laguna II) zwischen den Bauteilen 1461 und 597– Verbindungscode 3FB2 (Scénic II) zwischen den Bauteilen 1461 und 1337– Verbindungscode 3FB (Mégane II) zwischen den Bauteilen 1461 und 1337. <p>Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.</p>
Prüfen, ob + 12 V an der Verbindung 3FB (Laguna II und Mégane II) bzw. 3FB2 (Scénic II) des Bauteils 1461 anliegen. Falls erforderlich instand setzen.
Prüfen, ob Masse an der Verbindung N (Scénic II und Mégane II) bzw. NT (Laguna II) des Bauteils 1461 anliegt. Falls erforderlich instand setzen.
Prüfen, ob die Luftreinlassklappe geöffnet ist. Falls nicht, den Venturi-Mischer reinigen oder austauschen.
Die Klappe über den Befehl AC012 ansteuern und den Weg der Einlassklappe und die Ruhestellung der Klappe kontrollieren. Die Funktion der Leistungsendstufe des Steuergeräts mit Hilfe eines Voltmeters prüfen: Die Klappe über den Befehl AC012 ansteuern. Wenn sich das Magnetventil öffnet (Rückkehr zu atmosphärischem Druck des Manometers der Unterdruckpumpe), weiter mit Diagnoseschritt C . Andernfalls bei angeschlossenem Magnetventil die Funktion der Ausgangstufe des Steuergeräts mit einem Voltmeter prüfen zwischen den Verbindungen 3FB (Laguna II und Mégane II) bzw. 3FB2 (Scénic II) und N (Scénic II und Mégane II) bzw. NT (Laguna II) des Bauteils 1461 .
Das Voltmeter muss drei EIN-AUS-Zyklen anzeigen (12,5 V , dann zurück zu 0 V). Wenn die Messergebnisse konform sind, die Luftreinlassklappe austauschen. Wenn die Messung keine Funktion anzeigt, die Techline kontaktieren .

AC031	RELAIS HEIZELEMENT NR. 3 (prüfen, ob das Steuergerät korrekt konfiguriert ist)
--------------	--

HINWEISE	Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose durchführen, wenn eine Fehlfunktion im Menü Befehle vorhanden ist oder bei Problemen mit der Scheibenheizung/-entfrostung. Zum Auffinden der betroffenen Sicherungen und Relais siehe die Schaltplan-NT des Fahrzeugs.
-----------------	---

Vdiag 50, 58, 5C:
Falls das Relais "Zusatzheizung 3" während der Ausführung des Befehls AC031 nicht funktioniert: Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts kontrollieren. Die Verbindungen des Heizelements Nr. 3 prüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Das Anliegen von + 12 V APC an den Verbindungen 3FB und 3JAB des Bauteils 1069 prüfen. Wenn keine + 12 V anliegen, siehe die Bedeutung der Störung DF015 "Steuerkreis Hauptrelais" . Falls erforderlich instand setzen. Die Isolierung gegen Masse, den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung 3JAB zwischen den Bauteilen 120 und 597 prüfen.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Das Anliegen von + 12 V APC zwischen den Verbindungen 3FB und BP9 des Bauteils 1069 und der Verbindung 3JAC des Bauteils 1074 prüfen. Den Widerstand des Heizelements Nr. 3 messen. Das Heizelement Nr. 3 austauschen, wenn der Widerstand größer ist als 2 Ω . Falls notwendig das Schnittstellenmodul Heizung-Kühlflüssigkeit austauschen.
Mit einer Prüflampe kontrollieren, dass das Schnittstellenmodul Heizung-Kühlflüssigkeit an den Verbindungen 3FB und 3JAB zwischen den Bauteilen 120 und 1069 ordnungsgemäß geerdet ist.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

AC031
FORTSETZUNG

Vdiag 18, 1C, 20:

Falls das **Relais "Zusatzheizung 3"** während der Ausführung des Befehls **AC031 nicht funktioniert**:
Die Halterung des Relais **"Zusatzheizung 3"** kontrollieren.
Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, die Ansteuerung dieses Relais über das Motor-Steuergerät folgendermaßen überprüfen:
Das Relais **"Zusatzheizung 3"** abklemmen, einen Widerstand von **50 bis 100 Ω** an der Relaishalterung statt der Spule anbringen und ein Voltmeter wie folgt anschließen:
Plusklemme an **+ 12 V** Dauerstrom.
Minusklemme am **Anschluss 3JAB** der Halterung des Relais **"Zusatzheizung 3"**.
Die Störung löschen und das Relais über den Befehl **AC031** ansteuern.
Wenn das Voltmeter die Batteriespannung anzeigt (zwei Zyklen EIN-AUS von **2 Sekunden**), das Relais Zusatzheizung 3 austauschen.
Wenn das Voltmeter nicht die Batteriespannung anzeigt (zwei Zyklen EIN-AUS von **2 Sekunden**), die Techline kontaktieren.

Wenn das Relais "Zusatzheizung 3" über den Befehl **AC031** mit Strom versorgt wird, die Störung der Scheibenheizung/-entfrostung jedoch weiter besteht, mittels Schaltplan Folgendes prüfen:

- die Konformität der Starkstrom-Sicherungen der Heizelemente
- das Anliegen von **+ 12 V** Dauerstrom an der Verbindung **BP9** der Halterung des Relais **"Zusatzheizung 3"**
- die Konformität des Relais Zusatzheizung 3
- den Durchgang zwischen der Verbindung **3JAC** der Halterung des Relais **"Zusatzheizung 3"** und der Plusklemme des Heizelements Nr. 3
- die Konformität des Heizwiderstands: **0,4 Ω < X < 0,5 Ω bei 20 °C**
- das Anliegen von Masse am Kühlmittelbehälter (Halterung der Heizelemente).

Ebenfalls den Füllstand und die Dichtigkeit des Kühlsystems überprüfen.
Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

AC038	<u>RELAIS KÜHLERVENTILATOR, LANGSAME GESCHWINDIGKEIT</u>
--------------	--

HINWEISE	<p>Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose durchführen, wenn eine Fehlfunktion im Menü "Befehle" vorhanden ist bzw. nach einem Problem mit der Motorkühlung oder der Klimaanlage. Zum Auffinden der betroffenen Sicherungen und Relais siehe Schaltplan-NT des Fahrzeugs.</p>
-----------------	--

Wenn **während der Ausführung des Befehls AC038** das Relais "**Kühlerventilator langsame Geschwindigkeit**" nicht betätigt wird:
Die Halterung des Relais "**Kühlerventilator, langsame Geschwindigkeit**" und die Steckverbindung des Motor-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, die Ansteuerung des Relais über das Motor-Steuergerät folgendermaßen überprüfen:

Das "**Relais des Kühlerventilators, langsame Geschwindigkeit**" abklemmen, einen Widerstand von **50 Ω < X < 100 Ω** an der Relaishalterung statt der Spule anbringen und ein Voltmeter wie folgt anschließen:
Plusklemme an **+ 12 V** Dauerstrom.

Minusklemme an der **Verbindung 3JN** der Halterung des "**Relais des Kühlerventilators, langsame Geschwindigkeit**".

Die Störung löschen und den Befehl **AC038** ausführen.

Wenn das Voltmeter die Batteriespannung anzeigt (drei Zyklen ON-OFF von **2 s**), das Relais austauschen.

Wenn das Voltmeter nicht die Batteriespannung anzeigt (drei Zyklen ON-OFF von **2 s**), die TNB kontaktieren.

Wenn das "**Relais des Kühlerventilators langsame Geschwindigkeit**" bei der Ausführung des Befehls **AC038** betätigt wird, die Störung beim Einschalten des Ventilators jedoch weiter besteht, mittels Schaltplan Folgendes prüfen:

- die Konformität der Starkstrom-Sicherung des Kühlerventilators
- die Konformität des Relais "**Kühlerventilator, langsame Geschwindigkeit**"
- den Durchgang der Verbindung **49L** zwischen den Bauteilen **597** und **321**
- den Durchgang der Verbindung **49B** zwischen den Bauteilen **321** und **262**
- die Konformität des Ventilators und den Durchgang der Verbindung **MAS** des Bauteils **262**.

Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

AC039	<u>RELAIS KÜHLERVENTILATOR, SCHNELLE GESCHWINDIGKEIT</u>
--------------	--

HINWEISE	<p>Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose durchführen, wenn eine Fehlfunktion im Menü "Befehle" vorhanden ist bzw. nach einem Problem mit der Motorkühlung oder der Klimaanlage. Zum Lokalisieren der betroffenen Sicherungen und Relais siehe die "Schaltplan-NT" des Fahrzeugs.</p>
-----------------	---

Wenn während der Ausführung des Befehls **AC039** das "**Relais des Kühlerventilators, schnelle Geschwindigkeit**" nicht funktioniert:
Die Halterung des Relais "**Kühlerventilator, langsame Geschwindigkeit**" und die Steckverbindung des Motor-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, die Ansteuerung des Relais über das Motor-Steuergerät folgendermaßen überprüfen:
Das "**Relais des Kühlerventilators, schnelle Geschwindigkeit**" abklemmen, einen Widerstand von $50 \Omega < X < 100 \Omega$ an der Relaishalterung anstelle der Spule anbringen und ein Voltmeter wie folgt anschließen:
Plusklemme an **+ 12 V** Dauerstrom.
Minusklemme an der Verbindung **3JP** der Halterung des "**Relais des Kühlerventilators, schnelle Geschwindigkeit**".
Die Störung löschen und den Befehl **AC039** ausführen.
Wenn das Voltmeter die Batteriespannung anzeigt (drei Zyklen ON-OFF von **2 s**), das Relais austauschen.
Wenn das Voltmeter nicht die Batteriespannung anzeigt (drei Zyklen ON-OFF von **2 s**), die TNB kontaktieren.

Wenn das Relais "**Kühlerventilator, schnelle Geschwindigkeit**" durch den Befehl **AC039** mit Spannung versorgt wird, der Kühlerventilator jedoch nicht eingeschaltet wird. Anhand des Schaltplans Folgendes prüfen:

- die Konformität der Starkstrom-Sicherung des Kühlerventilators
- die Spannungsversorgung mit Dauerstrom der Verbindung **BP71** der Halterung des "**Relais des Kühlerventilators, schnelle Geschwindigkeit**"
- die Konformität des Relais "**Kühlerventilator, schnelle Geschwindigkeit**"
- den Durchgang der Verbindung **49B** zwischen den Bauteilen **597** und **262**
- die Konformität des Kühlerventilators
- den Durchgang der Verbindung **MAS** des Bauteils **262**.

Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

AC063	RELAIS HEIZELEMENT NR. 1 (Prüfen, ob das Steuergerät korrekt konfiguriert ist).
--------------	---

HINWEISE	Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose durchführen, wenn eine Fehlfunktion im Menü " Befehle " vorhanden ist oder bei Problemen mit der Scheibenheizung/-entfrostung. Zum Auffinden der betroffenen Sicherungen und Relais siehe Schaltplan-NT des Fahrzeugs.
-----------------	---

Vdiag 50, 58, 5C:
Falls das Relais "Zusatzheizung 1" während der Ausführung des Befehls AC063 nicht funktioniert: Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts kontrollieren. Die Verbindungen des Heizelements Nr. 1 prüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Das Anliegen von + 12 V APC an den Verbindungen BP9 und 3FB des Bauteils 1067 prüfen. Wenn keine + 12 V anliegen, siehe die Bedeutung der Störung DF015 "Steuerkreis Hauptrelais" . Falls erforderlich instand setzen.
Die Isolierung, den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung 3JA zwischen den Bauteilen 120 und 597 prüfen.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Mit einer Prüflampe die Versorgung durch Ausführen des Befehls AC063 an der Verbindung 3JB zwischen den Bauteilen 1067 und 898 prüfen.
Den Widerstand des Heizelements Nr. 1 messen. Das Heizelement Nr. 1 austauschen, wenn der Widerstand größer ist als 2 Ω . Falls notwendig das Schnittstellenmodul Heizung-Kühflüssigkeit austauschen.
Mit einer Prüflampe kontrollieren, dass das Schnittstellenmodul Heizung-Kühflüssigkeit an der Verbindung 3JA zwischen den Bauteilen 120 und 597 ordnungsgemäß geerdet ist. Dazu den Befehl AC063 ausführen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

AC063
FORTSETZUNG

Vdiag 18, 1C, 20:

Falls das Relais "**Zusatzheizung 1**" während der Ausführung des Befehls **AC063** nicht funktioniert:
Die Halterung des Relais "**Zusatzheizung 1**" kontrollieren.
Kontrolle der Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts
Falls erforderlich instand setzen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, die Ansteuerung dieses Relais über das Motor-Steuergerät folgendermaßen überprüfen:
Das Relais "**Zusatzheizung 1**" abklemmen, einen Widerstand mit einem Wert von $50 \Omega < X < 100 \Omega$ anstatt der Spule anschließen, und ein Voltmeter wie folgt anschließen:
Plusklemme an **+ 12 V** Dauerstrom.
Minuspol an der Verbindung **3JA** des Bauteils **597**.
Die Störung löschen und das Relais über den Befehl **AC063** ansteuern.
Wenn das Voltmeter die Batteriespannung anzeigt (zwei Zyklen EIN-AUS von **2 Sekunden**), das Relais Zusatzheizung 1 austauschen.
Wenn das Voltmeter nicht die Batteriespannung anzeigt (zwei Zyklen EIN-AUS von **2 Sekunden**), die Techline kontaktieren.

Wenn das Relais "**Zusatzheizung 1**" über den Befehl **AC063** mit Strom versorgt wird, die Störung der Scheibenheizung/-entfrostung jedoch weiter besteht, mittels Schaltplan Folgendes prüfen:

- die Konformität der Starkstrom-Sicherungen der Heizelemente
- **+ 12 V** Dauerstrom an der Verbindung **3FB** des Bauteils **597**
- die Konformität des Relais "Zusatzheizung 1"
- den Durchgang zwischen der Verbindung **3JB** des Bauteils **597** und der Verbindung **3JB** des Bauteils **898**
- die Konformität des Heizwiderstands: $0,40 \Omega < X < 0,50 \Omega$ bei **20 °C**
- das Anliegen von Masse am Kühlmittelbehälter (Halterung der Heizelemente)

Ebenfalls den Füllstand und die Dichtigkeit des Kühlsystems überprüfen.
Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

AC064	RELAIS HEIZELEMENT NR. 2 (Prüfen, ob das Steuergerät korrekt konfiguriert ist).
--------------	---

HINWEISE	Es darf keine Störung vorhanden oder gespeichert sein. Diese Diagnose durchführen, wenn eine Fehlfunktion im Menü " Befehle " vorhanden ist oder bei Problemen mit der Scheibenheizung/-entfrostung. Zum Lokalisieren der betroffenen Sicherungen und Relais siehe Schaltplan-NT des Fahrzeugs.
-----------------	--

Vdiag 50, 58, 5C:
Falls das Relais " Zusatzheizung 2 " während der Ausführung des Befehls AC064 nicht funktioniert: Die Anschlüsse des Motor-Steuergeräts kontrollieren. Die Verbindungen der Heizelemente 2 und 3 prüfen. Falls erforderlich instand setzen.
Das Anliegen von + 12 V APC an den Verbindungen 3FB und BP91 des Bauteils 1068 prüfen. Wenn keine + 12 V anliegen, siehe die Bedeutung der Störung DF015 "Steuerkreis Hauptrelais" . Falls erforderlich instand setzen. Die Isolierung gegen Masse, den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen der Verbindung 3JAA zwischen den Bauteilen 120 und 597 prüfen.
Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.
Das Anliegen von + 12 V APC zwischen den Verbindungen BP91 und 3JAD des Bauteils 597 und der Verbindung 3JAD der Bauteile 1072 und 1073 prüfen. Den Widerstand der Heizelemente 2 und 3 messen. Das Heizelement Nr. 2 oder 3 austauschen, wenn der Widerstand größer ist als 2 Ω . Falls notwendig das Schnittstellenmodul Heizung-Kühlflüssigkeit austauschen.
Mit einer Prüflampe kontrollieren, dass das Schnittstellenmodul Heizung-Kühlflüssigkeit an der Verbindung 3JAA zwischen den Bauteilen 120 und 597 ordnungsgemäß geerdet ist.
Wenn die Störung vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

AC064
FORTSETZUNG

Vdiag 18, 1C, 20:

Falls das **Relais "Zusatzheizung 2"** während der Ausführung des Befehls **AC064 nicht funktioniert**:
Die Halterung des Relais **"Zusatzheizung 2"** kontrollieren.
Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, die Ansteuerung dieses Relais über das Motor-Steuergerät folgendermaßen überprüfen:
Das Relais **"Zusatzheizung 2"** abklemmen, einen Widerstand mit einem Wert von $50 \Omega < X < 100 \Omega$ an der Halterung anstatt der Spule anschließen, und ein Voltmeter wie folgt anschließen:
Plusklemme an **+ 12 V** Dauerstrom.
Minuspol an der Verbindung **3JAA** des Bauteils **597**.
Die Störung löschen und das Relais über den Befehl **AC064** ansteuern.
Wenn das Voltmeter die Batteriespannung anzeigt (zwei Zyklen EIN-AUS von **2 Sekunden**), das Relais Zusatzheizung 1 austauschen.
Wenn das Voltmeter nicht die Batteriespannung anzeigt (zwei Zyklen EIN-AUS von **2 Sekunden**), die Techline kontaktieren.

Wenn das Relais **"Zusatzheizung 2"** über den Befehl **AC064** mit Strom versorgt wird, die Störung der Scheibenheizung/-entfrostung jedoch weiter besteht, mittels Schaltplan Folgendes prüfen:

- die Konformität der Starkstrom-Sicherungen der Heizelemente
- **+ 12 V** Dauerstrom an der Verbindung **BP91** des Bauteils **597**
- die Konformität des "Relais Zusatzheizung 2"
- den Durchgang der Verbindung **3JAD** zwischen den Bauteilen **597** und **1072**
- die Konformität des Heizwiderstands: $0,40 \Omega < X < 0,50 \Omega$ bei **20 °C**
- das Anliegen von Masse am Kühlmittelbehälter (Halterung der Heizelemente).

Ebenfalls den Füllstand und die Dichtigkeit des Kühlsystems überprüfen.
Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

AC195	<u>ELEKTRISCHE WASSERPUMPE</u>
--------------	--------------------------------

HINWEISE	Dieser Befehl dient der Funktionsprüfung der elektrischen Wasserpumpe.
-----------------	--

Das **Relais der elektrischen Wasserpumpe (A 20A)** inklusive Funktion prüfen.
Die Anschlüsse des Einspritz-Steuergeräts kontrollieren.
Falls erforderlich instand setzen.

Den Durchgang zwischen den Verbindungen **3FB** des Bauteils **597 (Laguna II)** prüfen.
Wenn diese Kontrollen zu konformen Ergebnissen führen, **den Durchgang sowie das Nichtvorhandensein von Störwiderständen** an den folgenden Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3VG** zwischen den Bauteilen **120** und **597 (Laguna II)** bzw. **299 (Mégane II und Scénic II)**
- Verbindungscode **3FB** des Bauteils **597 (Laguna II)**
- Verbindungscode **3FB2** zwischen den Bauteilen **299** und **1337 (Scénic II)**
- Verbindungscode **3FB** zwischen den Bauteilen **299** und **1337 (Mégane II)**
- Verbindungscode **3VH** zwischen den Bauteilen **597 (Laguna II)** bzw. **299 (Mégane II und Scénic II)** und **369**
- Verbindungscode **MAS** zwischen dem Bauteil **369** und der Masse **MAS**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A**, **Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

HINWEISE

Vor der Behebung der Kundenbeanstandung mittels **Diagnosegerät** sicherstellen, dass keine Störung vorhanden ist und dass die "**Parameter**" und "**Zustände**" konform sind.
Wenn die Kundenbeanstandung nicht behoben wurde, den entsprechenden Diagnoseplan befolgen.

Keine Kommunikation mit dem Motor-Steuergerät

DP1

Startprobleme oder Motorstart nicht möglich

DP2

Geräusche der Einspritzanlage

DP3

Leistungsmangel

DP4

Motorfunktion unregelmäßig

DP5

Äussere Leckagen des Kraftstoffkreislaufs

DP6

Unregelmäßiger Leerlauf

DP7

Ölleckage am Turbo

DP8

Zu häufiges Aufleuchten der Kontrolllampe Partikelfilter

DP 9

Geräusche des Turbos

DP10

Rauchentwicklung am Auspuff

DP11

DP1

Keine Kommunikation mit dem Motor-Steuergerät

Sicherstellen, dass **das Diagnosegerät** nicht die Ursache der Störung ist. Hierzu versuchen, mit einem Steuergerät eines anderen Fahrzeugs eine Verbindung herzustellen.
Die Batteriespannung prüfen und die notwendigen Arbeiten vornehmen, um die erforderliche Spannung (**9,5 V < X < 17,5 V**) zu erzielen.
Wenn das Diagnosegerät nicht die Ursache ist und die Kommunikation mit einem anderen Steuergerät des gleichen Fahrzeugs nicht möglich ist, kann es sein, dass ein defektes Steuergerät das Multiplex-Datennetz stört. Das Motor-Steuergerät abklemmen.
Versuchen, die Kommunikation mit einem anderen Steuergerät aufzubauen.
Wenn die Störung weiterhin vorliegt, das Steuergerät anschließen und der Reihe nach die folgenden Steuergeräte abklemmen (gemäß Schaltplan und Ausstattungsniveau): Klimaanlage, Airbags, ABS/ESP, UCH, Instrumententafel, zentrale Kommunikationseinheit, Einparkhilfe.
Nach jedem Abklemmen versuchen, die Kommunikation aufzubauen.
Wenn nach dem Abklemmen eines Steuergeräts die Kommunikation hergestellt werden kann, die Diagnose des betreffenden Steuergeräts durchführen.

Eine Kontrolle des Multiplex-Datennetzes mit Hilfe des **Diagnosegeräts** durchführen.

Das Vorhandensein und den Zustand der Sicherungen der Einspritzanlage an der Sicherungs- und Schalteinheit (UPC) sowie im Sicherungskasten Motorraum überprüfen.
Den Anschluss und den Zustand der Stecker des Steuergeräts prüfen.
Die Masseanschlüsse des Einspritz-Steuergeräts prüfen (Oxidation, Anzug der Masseschrauben an den Batteriepolen...).

Prüfen, ob das Steuergerät korrekt mit Strom versorgt wird:
Masse an den Verbindungen NT (Laguna II) bzw. N (Scénic II und Mégane II) des Bauteils 120.
+ APC an der Verbindung AP29 (Laguna II) bzw. AP15 (Scénic II und Mégane II) des Bauteils 120.

Prüfen, ob die Stromversorgung des Diagnoseanschlusses in Ordnung ist:

- + AVC an der Verbindung BP32 (Scénic II und Mégane II) bzw. BCP4 (Laguna II) des Bauteils 225.
- + AVC an der Verbindung AP43 (Scénic II und Mégane II) bzw. AP10 (Laguna II) des Bauteils 225.
- Masse an den Verbindungen MAN und NAM (Scénic II und Mégane II) bzw. MA und NAP (Laguna II) des Bauteils 225.

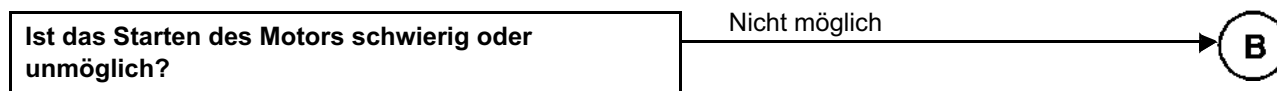
Wenn sich nach diesen Kontrollen noch kein Dialog herstellen lässt, die Techline kontaktieren.

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DP2	Problem beim Starten (bzw. Starten nicht möglich)
------------	--

HINWEISE	Vor der Behebung der Kundenbeanstandung mittels Diagnosegerät prüfen, ob eine Störung vorhanden ist und ob die "Parameter" und "Zustände" konform sind. Wenn die Kundenbeanstandung weiterhin angezeigt wird, folgende Kontrollen durchführen.
-----------------	---



<p>ABSCHNITT A: Die Masseanschlüsse des Motors prüfen. Prüfen, ob bei Anlasserbetätigung eine Motordrehzahl von 250 /min erreicht wird; dies ist abrufbar über den Parameter-Bildschirm (PR055 "Motordrehzahl"). Wenn die Motordrehzahl unter 250 /min liegt, siehe NT 6014A, Kontrolle des Ladestromkreises. Wenn die vom CLIP angezeigte Motordrehzahl gleich Null ist und der Motor läuft, den Widerstand des Motordrehzahlgebers zwischen den Verbindungen 3BG und 3BL des Bauteils 149 messen: Den Geber austauschen, wenn der Widerstand nicht 720 Ω < X < 880 Ω bei 20 °C beträgt. Den Durchgang folgender Verbindungen prüfen: – Verbindungs-codes 3BG und 3BL zwischen den Bauteilen 120 und 149. Die Konformität der Masseanschlüsse des Motors prüfen (Anzug, Oxidation...). Die Befestigung, den Spalt (siehe falls erforderlich die Informationen des MR zum Fahrzeug) und den Zustand des Sensors prüfen (Aufwärmung). Falls erforderlich, austauschen. Die Synchronisierung des Nockenwellensensors und des Motordrehzahlgebers über die Anzeige des Zustands ET238 "Synchronisierung" prüfen. Wenn die Synchronisierung nicht aktiv ist, siehe die Kontrollen der Störung DF195 "Übereinstimmung NW-Sensor/ Motordrehzahlgeber". Die Dichtigkeit des Kraftstoffsystems prüfen. Falls die Störung weiterhin besteht, siehe DF053 "Rampendruckregelung" 2.DEF, Diagnoseschritt 4. Die Funktion der Glühkerzen über den Befehl AC001 "Glühsteuergert" prüfen. Die Dichtigkeit und den Zustand des Ansaugsystems prüfen: Den Test 4 "Kontrolle Luftansaugsystem des Abgas-Turboladers" anwenden und der Vorgehensweise der entsprechenden Diagnose folgen. Prüfen, ob das Gitter des Luftmassenmessers frei von Fremdkörpern ist; den Test 5 "Luftmassenmesser" anwenden und der Vorgehensweise der entsprechenden Diagnose folgen. Die Stellung des EGR-Ventils prüfen: Kontrollieren, dass die Auspuffanlage frei ist: Den Test 1 "Kontrolle der Auspuffleitung" anwenden und der Vorgehensweise der entsprechenden Diagnose folgen. Die Übereinstimmung des Signals des Kühlflüssigkeits-Temperaturfühlers überprüfen. Die ordnungsgemäße Funktion des Druckreglers prüfen (siehe AC011 "Rampendruckregler"). Die ordnungsgemäße Funktion der Einspritzdüsen prüfen (zu starker Rücklauf, Verschmutzung, Festsitzen): Den Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen" anwenden. Die Einstellung der Motorsteuerung überprüfen (sowie die Position des Hochdruck-Pumpenrads). Die gleichmäßige Kompression der einzelnen Zylinder anhand der Stromaufnahme während des Anlassvorgangs prüfen (Menü "Kompressionstest" am Diagnosegerät Clip Technic oder mit einem Kompressionsmessgerät). Nach dieser Maßnahme die durch das Abklemmen des Reglers und der Glühkerzen verursachten Störungen löschen.</p> <p>Ende Abschnitt A</p>

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DP2
FORTSETZUNG 1

B

Sicherstellen, dass sich Kraftstoff im Tank befindet.

JA

NEIN

Funktioniert der Anlasser einwandfrei?
(Prüfen, ob die Drehzahl von **> ca. 250 /min** während der
Betätigung des Anlassers erzielt wird; **PR055 "Motordrehzahl"**).

Den Tank mit Diesel befüllen.
Den Nieder- und den Hochdruckkreislauf
entlüften.

JA

NEIN

Mithilfe eines **Diagnosegeräts** die Konformität der
Wegfahrsperr prüfen: **ET003 "Wegfahrsperr"**
muss den Status **INAKTIV** aufweisen.

Eine Überprüfung des Anlassermotors durchführen
(siehe **NT 6014A, "Kontrolle des Ladestromkreises"**).

**ET003 nicht
konform bzw.
permanentes
Aufleuchten der
Kontrolllampe
"Wegfahrsperr"**

**ET003 konform
(Kontrolllampe
"Wegfahrsperrcode"
erloschen)**

Siehe die Diagnose der
Wegfahrsperr.

Die Diagnose fortsetzen: **Abschnitt A** dieses
Diagnoseplans.

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels **Diagnosegerät**
durchführen.

DP3	Geräusche der Einspritzanlage
------------	--------------------------------------

HINWEISE	Vor der Behebung der Kundenbeanstandung mittels Diagnosegerät prüfen, ob eine Störung vorhanden ist und ob die "Parameter" und "Zustände" konform sind. Wenn die Kundenbeanstandung weiterhin angezeigt wird, folgende Kontrollen durchführen.
-----------------	---

Wenn die Geräusche der Einspritzanlage nach einem Kaltstart auftreten:

Die Entlüftung des Niederdruck-Kraftstoffkreislaufs prüfen.
Die Stromversorgung der Kraftstoff-Vorwärmvorrichtung prüfen.
Die Funktion der Vorglühanlage überprüfen.
Die Konformität der Kraftstoff- und der Kühlflüssigkeitstemperatur prüfen.



Wenn die Geräusche der Einspritzanlage im Leerlauf auftreten:

Den Zustand der Kabelschuhe der Stecker der Einspritzdüsen und des Kraftstoff-Druckreglers prüfen.
Die Konformität des Signals Luftmenge prüfen: Siehe die Bedeutung von **PR132 "Luftdurchsatz"** bzw. den **Test 4 "Kontrolle Ladeluftansaugsystem des Abgas-Turboladers"** anwenden.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, eine Diagnose der Einspritzdüsen mittels **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"** durchführen.

Wenn die Geräusche der Einspritzanlage bei allen Drehzahlen auftreten:

Eine Diagnose der Einspritzdüsen durchführen: Den **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"** anwenden.
Den Zustand der Kabelschuhe der Stecker der Einspritzdüsen und des Kraftstoff-Druckreglers prüfen.
Die Konformität des verwendeten Kraftstoffs prüfen, dazu **Test 11 "Prüfung der Konformität des Dieselmotorkraftstoffs"** anwenden.

Wenn der Dieselmotorkraftstoff nicht konform ist: Den Dieselmotorkraftstoff austauschen.
Das Dieselfilter austauschen.
Den Nieder- und den Hochdruckkreislauf entlüften.

Die Konformität des Signals Luftdurchsatz prüfen, siehe die Bedeutung des Parameters **PR132 "Luftdurchsatz"**.

Wenn die Kundenbeanstandung weiterhin besteht:
den Befehl **AC011 "Rampendruckregler"** ausführen
folgende Parameter prüfen:

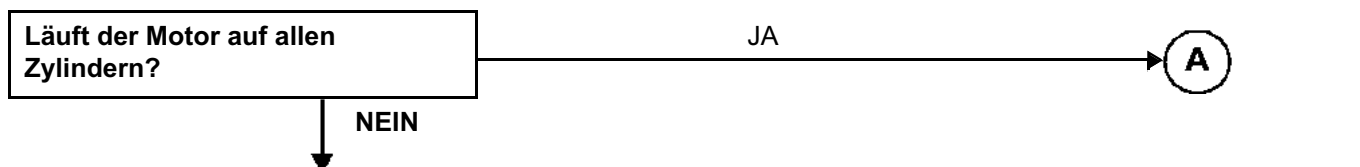
- die Konformität des Kraftstoffdrucks zwischen dem Parameter **PR008 "Rampendruck-Sollwert"** und dem Parameter **PR038 "Rampendruck"**
- die Konformität der Kraftstofffördermenge der Pumpe zwischen dem Parameter **PR157 "Kraftstoffmengen-Sollwert"** und **PR017 "Kraftstofffördermenge"** Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDESETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
-------------------------------------	--

DIAGRAMM 4	Leistungsverlust
-------------------	-------------------------

HINWEISE	Vor der Behebung der Kundenbeanstandung mittels Diagnosegerät prüfen, ob eine Störung vorhanden ist und ob die "Parameter" und "Zustände" konform sind. Wenn die Kundenbeanstandung weiterhin angezeigt wird, folgende Kontrollen durchführen.
-----------------	---

ACHTUNG Bei einer Überhitzung des Motors über 119 °C begrenzt das Steuergerät den Kraftstoffdurchfluss (Aufleuchten der Kontrolllampe ab 115 °C). Die Vorschriften zur Sicherheit und Sauberkeit einhalten!



<p>Folgendes prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Die Konformität des verwendeten Kraftstoffs prüfen, dazu Test 11 "Prüfung der Konformität des Dieselkraftstoffs" anwenden. Wenn der Dieselkraftstoff nicht konform ist: Den Dieselkraftstoff austauschen. Das Dieselfilter austauschen. Den Nieder- und den Hochdruckkreislauf entlüften.– Die Anbringung der Einspritzdüsen (Vorhandensein und Konformität des Dichtrings) <p>Prüfmethode:</p> <ul style="list-style-type: none">– Ein Lineal von ca. 40 cm auf die 4 Injektoren legen. Das Lineal muss auf den 4 Injektoren aufliegen.– Wenn 1 Injektor hervorsticht, diesen ausbauen und die Konformität der Unterlegscheibe prüfen.– Wenn eine Einspritzdüse nicht im Toleranzbereich liegt (Abweichung über 1 mm), die Einspritzdüse ausbauen und prüfen, ob die Unterlegscheibe vorhanden ist.– Die Einspritzdüsenbohrungen und die Einspritzdüse reinigen und diese mit der Unterlegscheibe einbauen.– Die Dichtigkeit und den Zustand des Ansaugsystems prüfen: Den Test 4 "Kontrolle Luftansaugsystem des Abgas-Turboladers" anwenden.– Zustand des Luftmassenmessers: Den Test 5 "Luftmassenmesser" anwenden. <p>Den Abgas-Turbolader prüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">– Test 2: "Luftleitung des Turboladers" anwenden.– Test 6: "Kontrolle des Steuerventils des Turboladers" anwenden.– Test 7: "Turbolader" durchführen. <p>Prüfen, ob der Ladedruck mit der Motordrehzahl ansteigt und ob die Abweichung relativ zum Ladedruck-Sollwert gering ist. Falls nicht, den Turbolader austauschen.</p>
--

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

**DIAGRAMM 4
FORTSETZUNG**



Die Funktion der Einspritzdüsen prüfen: Den **Test9** anwenden.

Wenn das Problem weiterhin besteht

Die Konformitätskontrolle des Gaspedalpotis, des Bremspedalgebers, des Saugrohr-Druckfühlers, des EGR-Ventils und der Lufterlassklappe durchführen.

Die Konformität folgender Signale überprüfen: des Luftmassenmessers, des Kühflüssigkeits-Temperaturfühlers, des Kraftstoff-Temperaturfühlers und der Motordrehzahl.

Die Steckverbindungen, den Durchgang und das Nichtvorhandensein von Störwiderständen am Luftmassenmesser (**DF056 "Stromkreis Luftmassenmesser", 2.DEF** anwenden), am Kühflüssigkeits-Temperaturfühler (**DF001 "Stromkreis Kühflüssigkeits-Temperaturfühler", 1.DEF** anwenden) und am Motordrehzahlgeber (**DF195 "Konformität Nockenwellengeber/Motordrehzahlgeber", 2.DEF** anwenden) prüfen.

Folgendes prüfen:

- die Durchgängigkeit des Dieselfilters (zur Überprüfung, siehe **DF053 "Funktion Rampendruckregelung" 2.def**)
- die Dichtigkeit des Niederdruck- und Hochdruck-Dieselskreislaufs: Den **Test 4 "Kontrolle des Luftansaugsystems der Aufladung"** anwenden.
- den Anschluss der Motorentlüftung
- das Durchflussmengenventil (Blockierung/Festsitzen), siehe die Bedeutung des Befehls **AC011 "Rampendruckregler"**.
- Die Einstellung der Motorsteuerung und die Position des Hochdruckpumpenrads prüfen.
- Die Verdichtung des Motors kontrollieren (Gleichmäßigkeit der Zylinderverdichtung mittels Funktion **"Kompressionstest"** des Diagnosegeräts CLIP Technic).
- Die Verdichtung des Motors mit den vorgeschriebenen Geräten messen.
- Wenn die Störung weiterhin vorliegt oder vorhanden ist, die Techline kontaktieren.

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DP5	Motorfunktion unregelmässig
------------	------------------------------------

HINWEISE	Vor der Behebung der Kundenbeanstandung mittels Diagnosegerät prüfen, ob eine Störung vorhanden ist und ob die "Parameter" und "Zustände" konform sind. Wenn die Kundenbeanstandung weiterhin angezeigt wird, folgende Kontrollen durchführen.
-----------------	---

Beim Überdrehen beim Schaltvorgang kontrollieren, ob der Bodenbelag das Gaspedal, das Bremspedal oder das Kupplungspedal blockiert; die Konformität des Kupplungspedalschalters und des Gaspedalschalters beim Lösen der Pedale prüfen. Den **Widerstand** des Motordrehzahlgebers zwischen den **Verbindungen 3BG und 3BL des Bauteils 149** messen.

Den Geber austauschen, wenn sein Widerstand nicht **720 Ω < X < 880 Ω bei 20 °C** beträgt.

Den **Durchgang** folgender Verbindungen prüfen:

- Verbindungscode **3BG**
- Verbindungscode **3BL**

zwischen den Bauteilen **120** und **149**.

Wenn die Verbindung(en) defekt ist/sind und es gibt einen Arbeitsablauf für die Instandsetzung (siehe **NT 6015A, Instandsetzung der Verkabelungen: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), die Verkabelung reparieren; ansonsten austauschen.

Die Konformität der Masseanschlüsse des Motors prüfen (Anzug, Oxidation...).

Die Befestigung, den Luftspalt (prüfen, ob der Luftspalt zwischen Motordrehzahlgeber und Schwungrad in Ordnung ist: **0,5 < X < 1,8 mm**) und den Zustand (Überhitzung) des Gebers kontrollieren.

Falls erforderlich, austauschen.

Kontrolle des Niederdruckkreislaufs

- Das Ladedruck-Regulierventil überprüfen; hierzu den **Abschnitt B des DP7 "Unregelmässiger Leerlauf"** anwenden. **ca. 1600 bar** unter Vollast bei maximaler Drehzahl.
- Die Kontrollmethode für den Luftdurchsatz anwenden (siehe "Konformitätskontrolle").
- Den Abgas-Turbolader prüfen:
- **Test 2: "Luftleitung des Turboladers"** anwenden.
- **Test 6: "Kontrolle des Steuerventils des Turboladers"** anwenden.
- **Test 7: "Turbolader"** durchführen.
- Die Kontrollmethode für das Hydrauliksystem anwenden (siehe Konformitätskontrolle).

Falls die Störung weiterhin besteht:

Die Gleichmässigkeit der Zylinder mit dem Clip Technic über das Symbol der physikalischen Messung **"Kompressionstest"** prüfen.

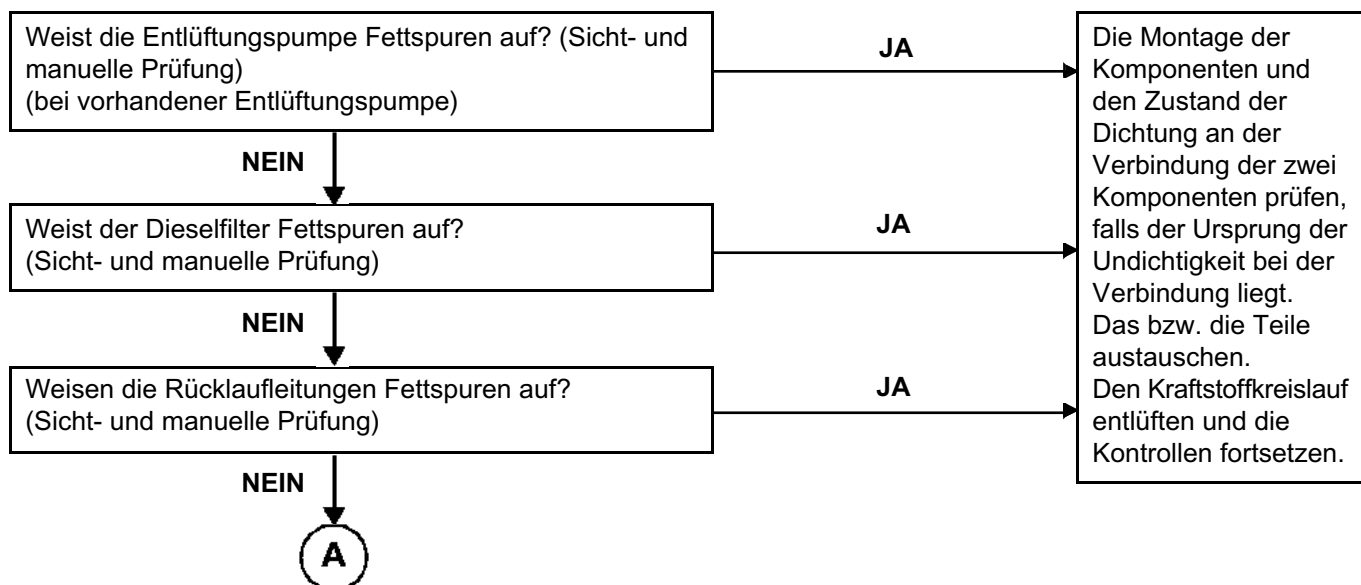
Die Verdichtung des Motors falls erforderlich mit den vorgeschriebenen Geräten prüfen.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DP6	Undichtigkeit des Kraftstoffkreislaufs
------------	---

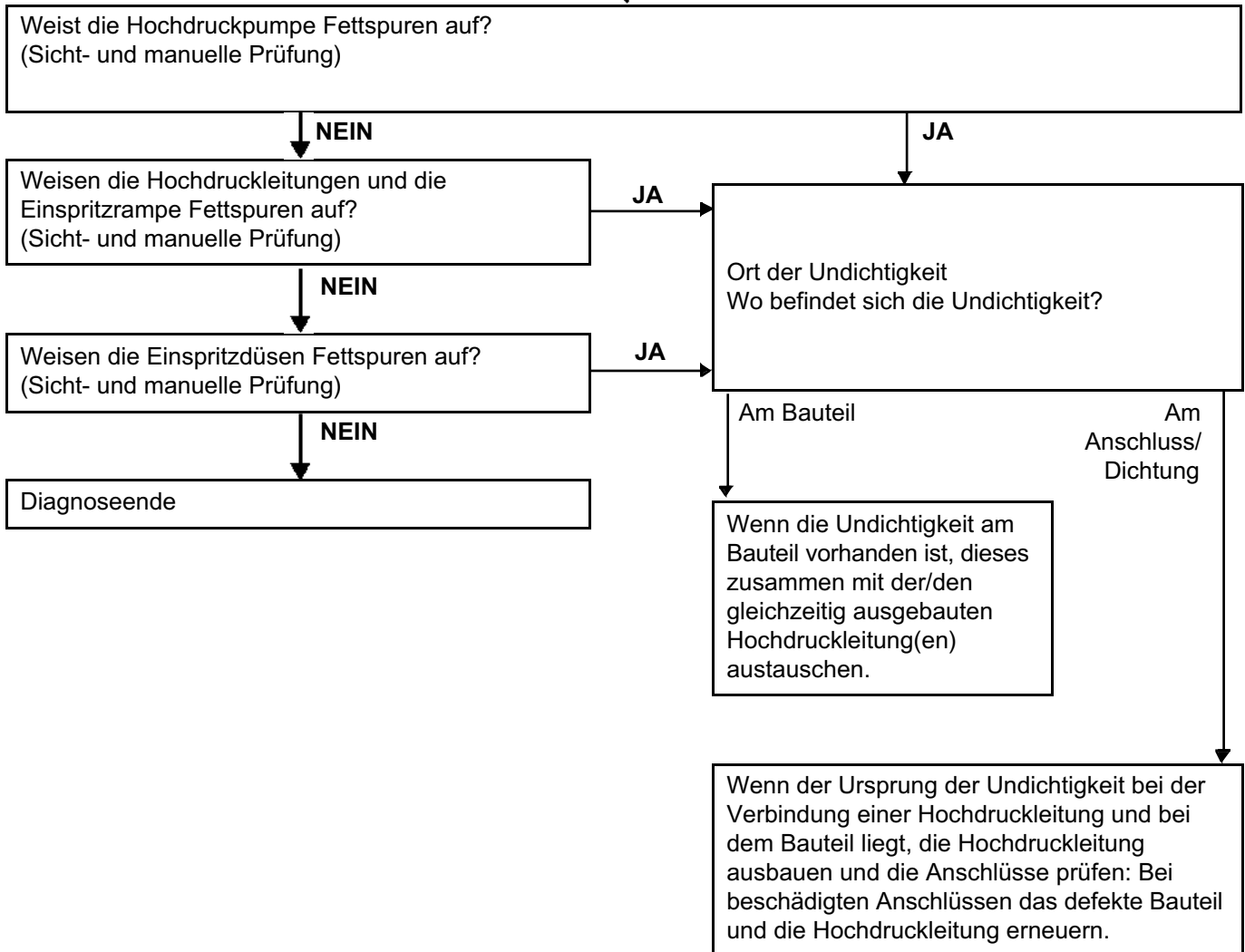
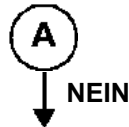
HINWEISE	<p>Vor der Behebung der Kundenbeanstandung mittels Diagnosegerät prüfen, ob eine Störung vorhanden ist und ob die "Parameter" und "Zustände" konform sind. Wenn die Kundenbeanstandung weiterhin angezeigt wird, folgende Kontrollen durchführen. ACHTUNG Die Vorschriften zur Sicherheit und Sauberkeit einhalten!</p>
-----------------	--

<p>Überprüfung auf äußere Undichtigkeiten des Kraftstoffkreislaufs: Mit sauberem Verdüner und den entsprechenden Tüchern das bzw. die entsprechenden Teile reinigen. Den Motor starten und die Kühlflüssigkeitstemperatur auf 80 °C erhöhen. Den Motor abschalten und prüfen, ob an dem bzw. den betreffenden Teilen Fettspuren vorhanden sind. Gegebenenfalls das bzw. die Teile austauschen. Den Kraftstoffkreislauf entlüften und die Kontrollen fortsetzen.</p>



NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
--------------------------------	---

DP6 FORTSETZUNG	
----------------------------	--



ZUR ERINNERUNG:

Die Rampe, die Pumpe oder die Einspritzdüsen nur austauschen, wenn der Anschluss beschädigt ist (laut Sichtkontrolle).

Den Kraftstoffkreislauf entlüften und die Kontrollen fortsetzen.

NACH DER INSTANDESETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
-------------------------------------	--

DP7	Unregelmäßiger Leerlauf
------------	--------------------------------

HINWEISE	Vor der Behebung der Kundenbeanstandung mittels Diagnosegerät prüfen, ob eine Störung vorhanden ist und ob die "Parameter" und "Zustände" konform sind. Wenn die Kundenbeanstandung weiterhin angezeigt wird, folgende Kontrollen durchführen.
-----------------	---

Die Dichtigkeit und den Zustand des Ansaugsystems prüfen: Den **Test 4 "Kontrolle Luftansaugsystem des Abgas-Turboladers"** anwenden.



Kontrolle des Niederdruckkreislaufs



Die Motorparameter kontrollieren:

- Die Kalibrierung des Motor-Steuergeräts prüfen (letzte Kalibrierung).
- Die Konformität der **IMA**-Codes prüfen (mithilfe des **Anzeigebildschirms** auf dem **Diagnosegerät CLIP**).
- Den Ladestromkreis kontrollieren: (siehe **NT 6014A, "Kontrolle des Ladestromkreises"**)

- Zur Prüfung der Konformität der Information Motordrehzahl folgendes prüfen:
 - * die Verkabelung
 - * die Position des Schwungrads und den Zustand der Verzahnung
 - * Position und den Anzug des Motordrehzahlgebers.

- Den Kraftstoff-Mengenabgleich von Station zu Station prüfen, dazu **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"** anwenden.



Die Steckverbindung und die Verkabelung der Einspritzdüsen prüfen.
Die Steckverbindung und die Verkabelung des Motor-Steuergeräts zu den Einspritzdüsen prüfen.
Falls erforderlich instand setzen.



Den Hochdruckkreislauf (externe Undichtigkeiten) prüfen (siehe das Ende von **DP6 "Externe Undichtigkeiten des Kraftstoffkreislaufs"**).



Die Einstellung der Motorsteuerung und die Position des Hochdruckpumpenrads prüfen.



Die Motorbasis prüfen:

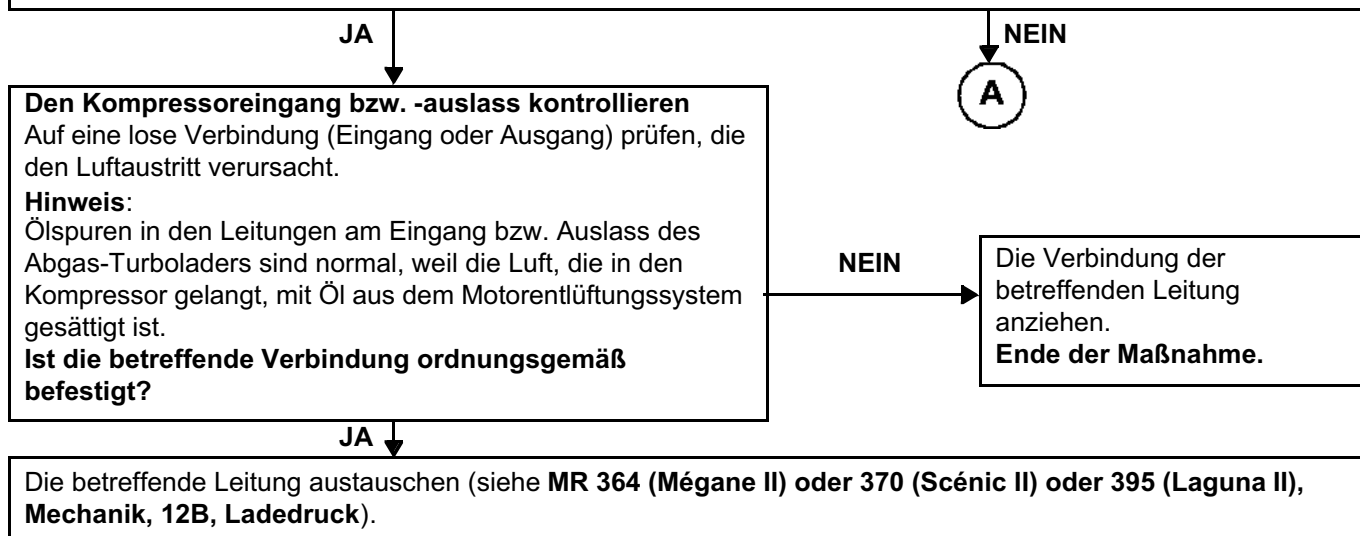
- Die Verdichtung mit Hilfe des **Diagnosegeräts CLIP Technic, "Kompressionstest"** bzw. mit dem Spezialwerkzeug überprüfen.
- Die Motoraufhängung nur prüfen, wenn im Leerlauf Geräusche oder übermäßige Vibrationen auftreten. Wenn diese Kontrollen zu positiven Ergebnissen führen, die Techline kontaktieren.

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DP8	Ölleckage am Turbo
------------	---------------------------

HINWEISE	Vor der Behebung der Kundenbeanstandung mittels Diagnosegerät prüfen, ob eine Störung vorhanden ist und ob die "Parameter" und "Zustände" konform sind. Wenn die Kundenbeanstandung weiterhin angezeigt wird, folgende Kontrollen durchführen.
-----------------	---

<p>Den Bereich um den Turbolader prüfen. Hinweis: Eine Ölleckage hängt nicht immer mit einer Störung des Turboladers zusammen, die Ölleckage kann auch im Bereich um den Turbolader herum entstehen. Der beste Zugang für eine Sichtprüfung erfolgt, je nach Fahrzeug, entweder von oben oder von unten.</p> <p>1- Den Motor nicht starten. Den Bereich um den Turbolader prüfen und den Ursprung der Undichtigkeiten identifizieren. Die Ölspuren auf dem Turbolader entfernen.</p> <p>2- Den Motor starten und zwecks Erwärmung einige Minuten laufen lassen.</p> <p>ACHTUNG Wenn der Luftfilter zuvor ausgebaut wurde, so ist er vor dem Starten des Motors wieder einzubauen (um ein Eintreten von Fremdkörpern in das Luftansaugsystem zu vermeiden).</p> <p>Den Motor ohne Last mehrfach beschleunigen, dabei das Gaspedal von Mal zu Mal zunehmend länger niederdrücken.</p> <p>Eine Sichtprüfung des äußeren Zustands der Kraftstoff-Zufuhrleitungen und des Turbolader-Ölrücklaufs sowie umliegender Bereiche durchführen. Den Ursprung der Undichtigkeiten ermitteln.</p> <p>Liegt am Eingang oder Ausgang des Turboladers ein Ölleck vor?</p>
--



NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
--------------------------------	--

DP8
FORTSETZUNG 1

A

Liegt das Ölleck nur am Gehäuse des Turboladerabschnitts vor?

JA

Der Turbolader ist nicht fehlerhaft. Die Ölleckage befindet sich an einem anderen Motorbauteil und das Öl fließt auf den Turbolader.

NEIN

B

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DP8
FORTSETZUNG 2

B

Tritt am Eingang oder Ausgang der Turbolader-Ölversorgung Öl aus?

JA

Den Eingang und Auslass der Ölversorgungsleitung des Abgas-Turboladers prüfen.
Auf eine lose Verbindung (Eingang oder Ausgang) prüfen, die die Ölleckage verursacht.

Ist die betreffende Verbindung ordnungsgemäß befestigt?

NEIN

Die betreffende Leitung anziehen.
Ende der Maßnahme.

JA

Nur die Dichtung **oder** die Leitung des betreffenden Abschnitts austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 12B, Ladedruck**).

NEIN

Tritt an den Verbindungen zwischen Turbinengehäuse und Abgasleitung Öl aus?

JA

NEIN

Ende der Maßnahme.

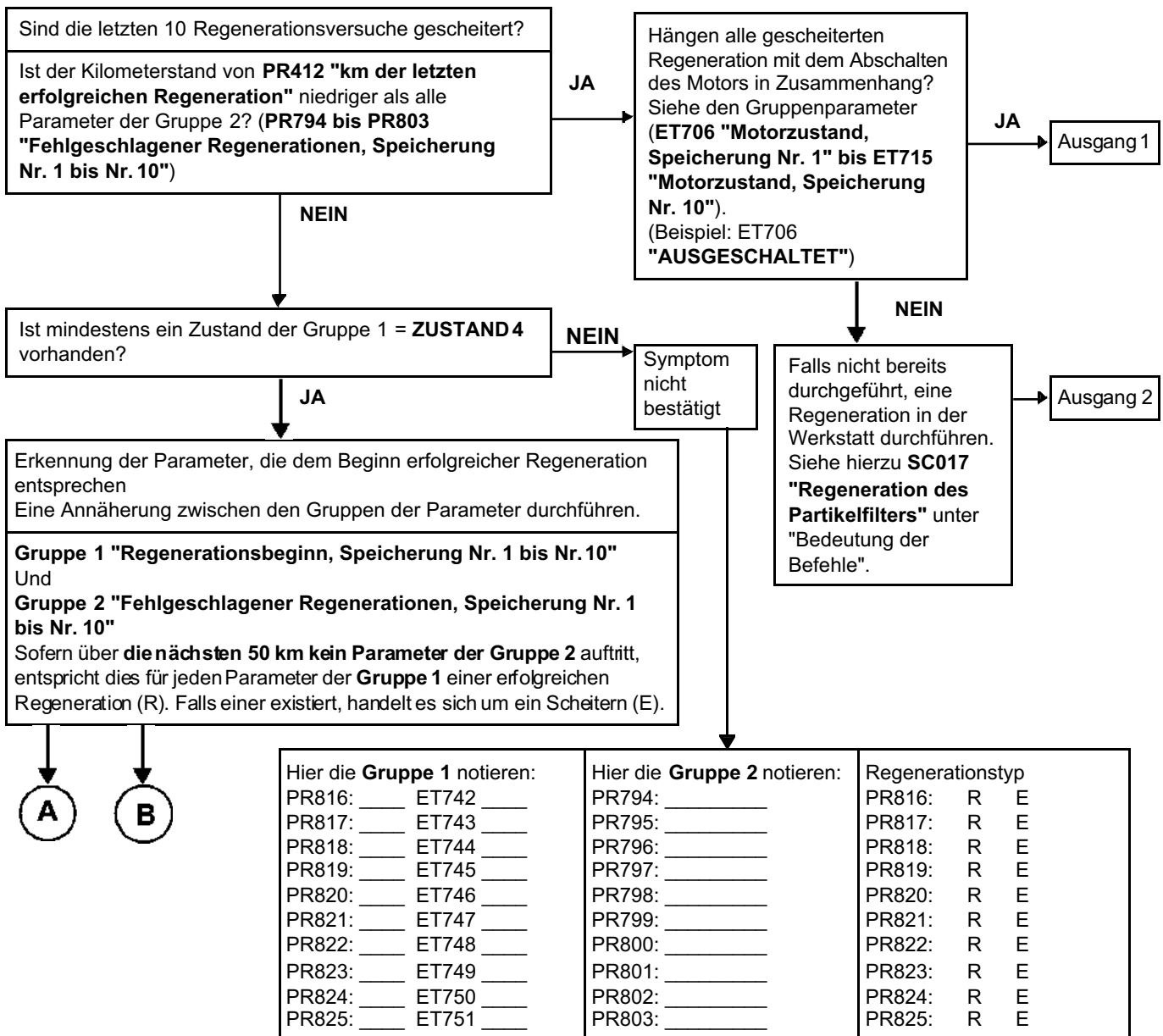
Der Turbolader ist nicht fehlerhaft. Vermutlich liegt eine andere Störung am Motor vor.
Das Bauteil markieren, an dem die Leckage auftritt und das betreffende Reparaturhandbuch zurate ziehen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), 10A Allgemeines - Antriebsgruppe**).

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

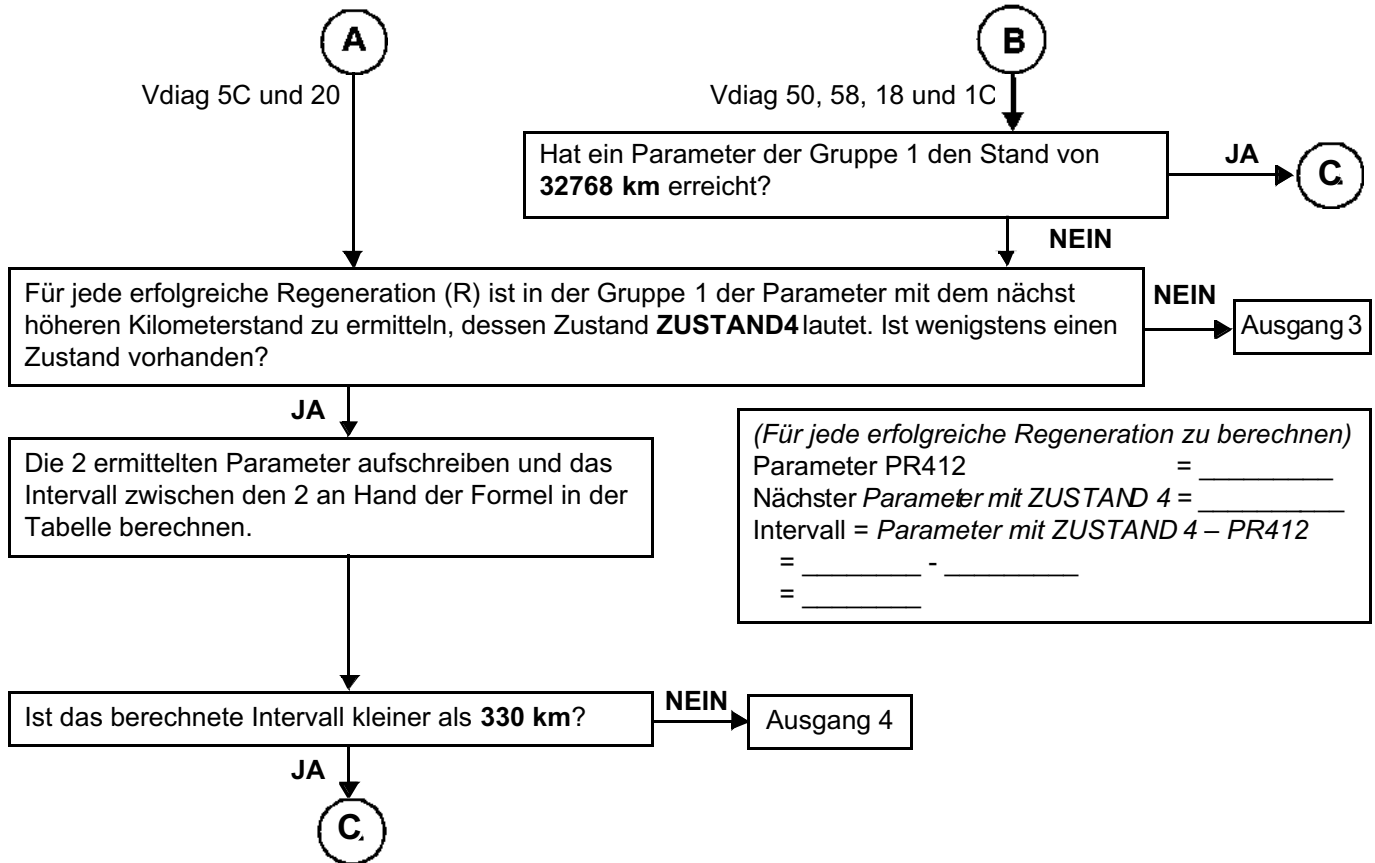
DP9	Zu häufiges Aufleuchten der Kontrolllampe Partikelfilter
------------	---

HINWEISE	<p>Vor der Behebung der Kundenbeanstandung mittels Diagnosegerät Sicherstellen, dass keine Störung außer DF312 "Anforderung der Geschwindigkeit" vorhanden ist und dass die "Parameter" und "Zustände" konform sind. Die anderen vorhandenen Störungen vorrangig behandeln. Wenn die Kundenbeanstandung weiterhin angezeigt wird, folgende Kontrollen durchführen.</p>
-----------------	---



NACH DER INSTANDSETZUNG	<p>Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.</p>
--------------------------------	---

DP9 FORTSETZUNG 1	
------------------------------	--



NACH DER INSTANDESETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
-------------------------------------	--

DP9
FORTSETZUNG 2

C

- Die Konformität zwischen den eingegebenen "**IMA-Codes**" und den Codes prüfen, die an den Einspritzdüsenkorpussen eingraviert sind.
- Den ordnungsgemäßen Sitz und Anschluss des Differenzdruckgebers des Partikelfilters prüfen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 19B Auspuffanlage, Druckgeber des Partikelfilters: Ausbau - Einbau**).
- Die Auspuffleitung prüfen (siehe **Test 1 "Kontrolle der Auspuffleitung"**).
- Das Luftansaugsystem prüfen (siehe **Test 4 "Kontrolle Luftansaugsystem des Abgas-Turboladers"**).
- Den Luftmassenmesser prüfen (siehe **Test 5 "Luftmassenmesser"**).
- Den Turbolader prüfen (siehe **Test 2 "Luftleitung des Turboladers"**, **Test 6 "Kontrolle des Steuerventils des Turboladers"** und **Test 7 "Turbolader"**).
- Die Einspritzdüsen prüfen (siehe **Test 9 "Fehlfunktion der Einspritzdüsen"**).
- Die Verdichtung des Motors überprüfen.

Wenn die Störung nicht ermittelt wurde und die Kundenbeanstandung weiter besteht, die Techline kontaktieren.

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DP9 FORTSETZUNG 3	
------------------------------	--

Auswertung der Ausgänge von **DP9 "Zu häufiges Aufleuchten der Partikelfilter-Kontrolllampe"**

Ausgangsnr.	Ausgangsbedingungen:	Ursache - Fahrstil	Frequenz der Regeneration	Was soll dem Kunden mitgeteilt werden?
Ausgang 1	Die 10 letzten Regenerationsversuche sind auf Grund der Abschaltung des Motors gescheitert.	Scheitern der Regeneration verursacht durch Abschaltung des Motors .	Keine Analyse der Regeneration sfrequenz	Dem Kunden erklären, das Ende der Regeneration abzuwarten (Erlöschen der Kontrolllampe), bevor der Motor abgeschaltet wird.
Ausgang 2	Die 10 letzten Regenerationsversuche sind auf Grund der Abschaltung des Motors gescheitert.	Fahrprofil nicht angepasst.	Keine Analyse der Regeneration sfrequenz	Dem Kunden die Fahrhinweise beim Aufleuchten der Kontrolllampe erneut erklären.
Ausgang 3	Wenn die erfolgreichen Regenerationen gespeichert sind, hat der Kunde kein Aufleuchten der Kontrolllampe mehr beobachtet. Das Intervall kann nicht berechnet werden.	Auf Grund des Fahrprofils seit den letzten gespeicherten erfolgreichen Regeneration ist keine Kontrolllampe mehr aufgeleuchtet.	Zunächst normal	Fahrzeug konform
Ausgang 4	Das Intervall zwischen einer erfolgreichen Regeneration und dem Aufleuchten der Partikelfilter-Kontrolllampe ist konform (über den geringst möglichen Werten). Das System weist keine Abweichung von Komponenten auf.	Ungünstige Fahrbedingungen (Stadt, untertourig usw.)	Normal	Fahrzeug konform

NACH DER INSTANDSETZUNG	Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels Diagnosegerät durchführen.
------------------------------------	--

DP10	Turboladergeräusche
-------------	----------------------------

Die NT 5164A verwenden, Geräuschdiagnose.

Hinweis:

Besonderer Aufmerksamkeit auf fehlerhafte Bauteile richten, die zu einem ungerechtfertigtem Austausch des Turboladers führen können. Zum Beispiel muss ein Pfeifen nicht unbedingt auf einen Schaden am Turbolader deuten (es könnte vielmehr am Auspuff, an der Motorsteuerung, am Getriebe usw. entstehen).

**NACH DER
INSTANDSETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

DP11

Rauchentwicklung am Auspuff

TEST 2: "Luftleitung des Abgas-Turboladers" anwenden.
TEST 6: "Kontrolle des Steuerventils des Turboladers" anwenden.

Ist das Fahrzeug mit einem Partikelfilter ausgestattet?

NEIN

JA

Den Motor starten und im Leerlauf **10 Minuten** lang warmlaufen lassen.

ACHTUNG

Wenn der Luftfilter zuvor ausgebaut wurde, so ist er vor dem Starten des Motors wieder einzubauen (um ein Eintreten von Fremdkörpern in das Luftansaugsystem zu vermeiden).

Mehrere schnelle und kurze Beschleunigungen ohne Last durchführen.

Hinweis:

Das Auftreten von Rauch ist nicht ungewöhnlich.
Die Quantität, Dichte, Farbe und Beständigkeit des Rauchs sind die entscheidenden Faktoren.

Wird am Abgasaustritt ungewöhnlicher Rauch erzeugt?

JA

NEIN

Siehe **TEST 7 "Turbolader"**.

Der Turbolader ist nicht fehlerhaft. Vermutlich liegt eine andere Störung am Motor vor. **Den TEST oder die betreffende DP hinzuziehen.**

Die Diagnose der Funktion "Partikelfilter" durchführen, siehe dazu **TESTS** oder die **betreffende DP**.

**NACH DER
INSTANDESETZUNG**

Eine Probefahrt und anschließend eine vollständige Kontrolle mittels **Diagnosegerät** durchführen.

Kontrolle des Auslasssystems	→	TEST 1
Luftkette im Bereich des Turboladers	→	TEST 2
Kontrolle des Niederdruckkreislaufs	→	TEST 3
Kontrolle des Luftansaugsystems der Aufladung	→	TEST 4
Luftmassenmesser	→	TEST 5
Kontrolle des Steuerventils des Turboladers	→	Test 6
Turbo	→	TEST 7
Fehlfunktion der Einspritzdüsen	→	TEST 9
Temperatur vor Turbine zu gering	→	TEST 10
Diesel-Konformitätskontrolle	→	TEST 11
Fehlfunktion des Überdruckventils	→	TEST 12

TEST 1	Überprüfung des Auspuffsystems
---------------	---------------------------------------

Bei stehendem Motor:
Prüfen, ob der Nachschalldämpferausgang durchgängig ist.
Gegebenenfalls Instandsetzung oder Austausch des
Schalldämpfers.

Die Dichtigkeit des Abgaskrümmers an der Kontaktfläche
zwischen dem Turbolader und dem Abgaskrümmen prüfen.
Ist Dichtigkeit gewährleistet?

NEIN

Das defekte Teil instand setzen
oder austauschen.

JA

Den Katalysator auf der Seite des Turbos lösen.
Einen Holzkeil zwischen den zwei Teilen anbringen.
Den Motor starten und den Motorlauf kontrollieren.
Ist der Motorlauf in Ordnung?

NEIN

Die Auspuffleitung ist nicht die
Ursache der Störung. Erneut eine
Diagnose des Motors durchführen
(siehe Kundenbeanstandungen).

JA

Den Katalysator festziehen.
Das Partikelfilter auf der Seite des Katalysators lösen bzw.
abkuppeln. Einen Holzkeil zwischen den zwei Teilen
anbringen (falls erforderlich).
Den Motor starten und den Motorlauf kontrollieren.
Ist der Motorlauf in Ordnung?

NEIN

Den Katalysator austauschen.

JA

Das Partikelfilter nachziehen.
Den Schalldämpfer auf der Seite des Partikelfilters lösen
bzw. entkuppeln (siehe **MR 364 (Mégane II), 370
(Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 19B
Auspuffanlage, Teile und Verbrauchsmaterial für die
Instandsetzung**).
Den Motor starten und den Motorlauf kontrollieren.
Ist der Motorlauf in Ordnung?

NEIN

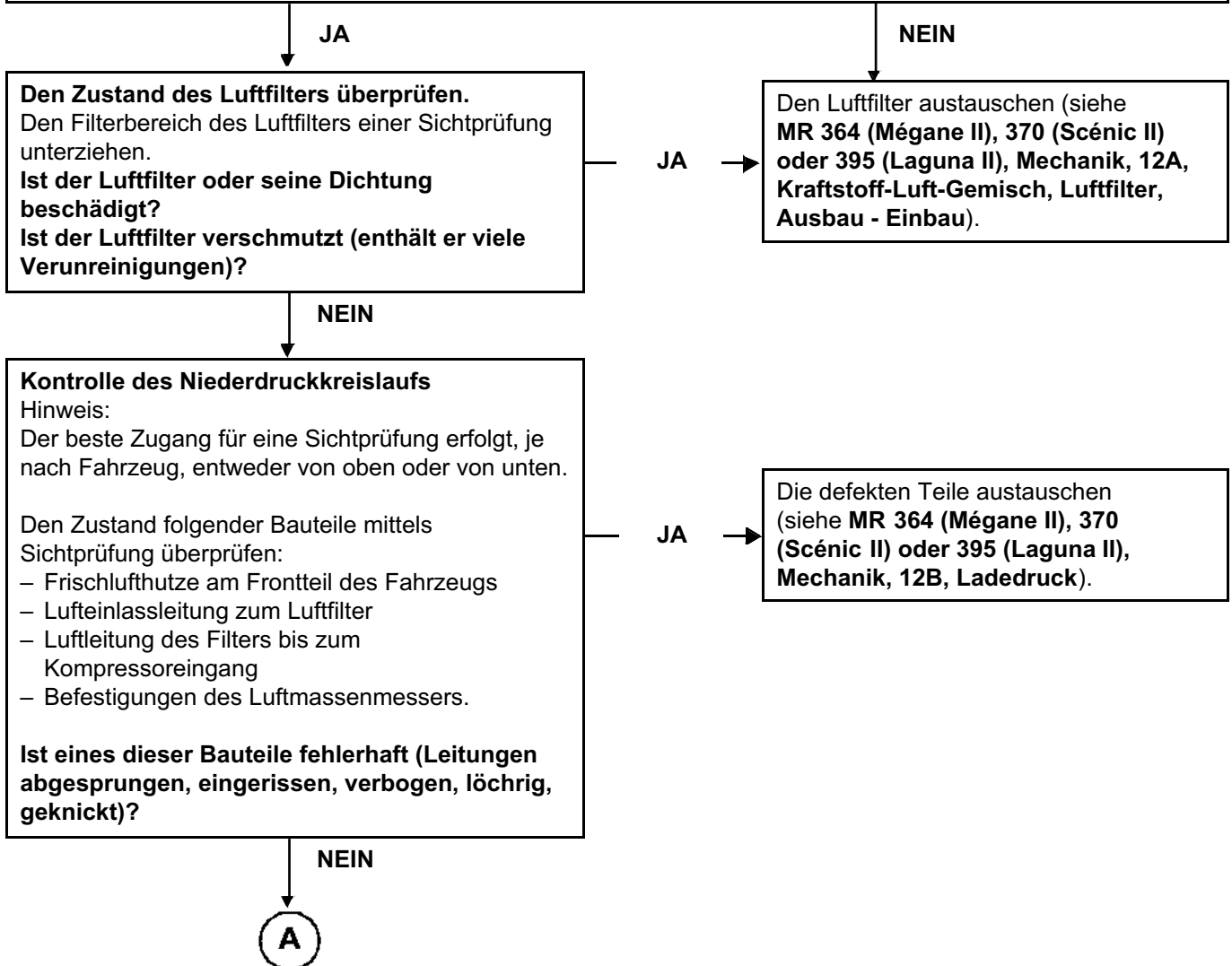
Den Partikelfilter austauschen
(siehe **MR 364 (Mégane II), 370
(Scénic II) oder 395 (Laguna II),
Mechanik, 19B Auspuffanlage,
Partikelfilter Ausbau - Einbau**).
Nach jeder Wartungs- oder
Reparaturmaßnahme am
Partikelfilter die Parameter
reinitialisieren.
Den Befehl **SC036
"Reinitialisierung der
Einlesungen"** ausführen und
**"Nach dem Austausch des
Partikelfilters"** auswählen.

JA

Den Schalldämpfer austauschen.

TEST 2	Luftleitung am Turbolader
---------------	----------------------------------

Prüfen, ob der Luftfilter vorhanden ist.
Das Austauschintervall des Luftfilters im Wartungsheft prüfen.
Das Teile-Nr. des im Fahrzeug eingebauten Luftfilters mit der Teile-Nr. des vom Hersteller empfohlenen Luftfilters vergleichen.
Die korrekte Ausrichtung des Luftfilters überprüfen.
Ist der Luftfilter richtig am Fahrzeug angebracht?



**TEST 2
FORTSETZUNG 1**

A

Kontrolle des Hochdruckkreislaufs

Hinweis:

Der beste Zugang für eine Sichtprüfung erfolgt, je nach Fahrzeug, entweder von oben oder von unten.

Den Zustand folgender Bauteile mittels Sichtprüfung überprüfen:

- Auslassleitung des Kompressors zum Ladeluftkühler
- Auslassleitung des Ladeluftkühlers zum Ansaugkrümmer
- Ansaugkrümmer
- Druckgeber und Temperaturfühler.

Ist eines dieser Bauteile fehlerhaft (Leitungen abgesprungen, eingerissen, verbogen, löchrig, geknickt)?

JA

Die defekten Teile austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II)**, **370 (Scénic II)** oder **395 (Laguna II)**, **Mechanik, 12B, Ladedruck**).

NEIN

Abgassystem prüfen

Den Zustand folgender Motorenabschnitte mittels Sichtprüfung ermitteln:

- vom Auspuffkrümmer zur Turbine des Turboladers
- von der Turbinenauslassleitung zum Ende der Auspuffleitung
- vom Ansaugkrümmer zum EGR-Ventil
- Verbindungen Druckgeber und Temperaturfühler

Weisen einige dieser Bauteile schwärzliche oder weißliche Spuren auf?

JA

NEIN

Test 6: "Kontrolle des Steuerventils des Turboladers" anwenden.

TEST 3

Kontrolle des Niederdruckkreislaufs

Das Kraftstofffilter überprüfen:

- Konformität des Kraftstofffilters (konforme Teilenummer und Filter von RENAULT)
- Positionierung und Zustand des Filtereinsatzes
- Positionierung und Zustand der Dichtungen.

Wenn im Filter Metallspäne vorhanden sind:

Das Kraftstofffilter austauschen, den Kreislauf entlüften und **die Diagnose fortsetzen**.

Versorgung der Einspritzanlage über Fremdtank

Diese Maßnahme hat zum Ziel, eine etwaige Störung des Niederdruckversorgungssystems zu erfassen.

Methode:

- Die Dieserversorgungsleitung am Eingang des Kraftstofffilters abklemmen und verstopfen.
- Eine Leitung am Eingang des Kraftstofffilters anschließen und das andere Ende in einen **sauberen** Kanister (ca. **5 Liter**) führen.
- Die Dieserrückleitung am Temperaturfühler abklemmen (Verbindung Pumpe/Rückleitung der Injektoren) und verstopfen.
- Den Kanister mit **sauberem** Diesel befüllen.
- Den Motor starten und das System entlüften (die Rücklaufleitung muss frei von Luftblasen sein).

Besteht die Kundenbeanstandung weiter?

NEIN

JA

Sind die Anschlüsse des Niederdruckkreislaufs konform und in gutem Zustand?

JA

NEIN



Wenn der Niederdruckkreislauf konform ist, die diversen Leitungen des Niederdruckkreislaufs anschließen und Diagnose anhand Diagnoseplan erneut durchführen.

Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

**TEST 3
FORTSETZUNG**

A

Den Zustand und die Funktion der Entlüftungspumpe prüfen.
Falls erforderlich Reparaturen durchführen und den Test fortsetzen.

Wenn die Störung bei geringem Kraftstoffstand erneut auftritt, die Übereinstimmung des tatsächlichen Stands mit der Anzeige an der Instrumententafel prüfen.
– Die Entnahmeeinheit verfügt unten über eine Venturi-Düse.
Prüfen, ob die Öffnung der Venturi-Düse (**6 bis 8 mm** Durchmesser) durchgängig und frei von Schmutzpartikeln ist.
Die Entlüftung des Niederdruck-Kraftstoffkreislaufs prüfen.

Die Konformität des verwendeten Kraftstoffs prüfen, dazu **Test 11 "Prüfung der Konformität des Dieselkraftstoffs"** anwenden.
Wenn der Diesel nicht konform ist:
– Den Diesel austauschen.
– Das Dieselfilter austauschen.
– Den Nieder- und den Hochdruckkreislauf entlüften.

Niederdruckkreislauf konform.
ENDE TEST3.

TEST 4

Kontrolle des Luftansaugsystems der Aufladung

Bei stehendem Motor:

Kontrolle der **Dichtigkeit** (Leckagen oder Falschlufansaugung) des Nieder- und Hochdrucksystems (vor/nach dem Turbolader).

Prüfen, ob das System Stellen mit übermäßigen Fettspuren aufweist, die auf Undichtigkeit hindeuten.

Folgendes prüfen:

- Zustand und Montage der Leitungen (Fremdkörper, Verschmutzung, unkorrekte Befestigung, Einklemmung, Beschädigungen, Durchbohrungen, Anzug der Befestigungsschrauben...)
 - Vorhandensein, Zustand und Montage der Dichtungen
 - Vorhandensein und Sitz der Schellen
 - Die Montage des Ladedrucksensors prüfen.
- Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

Überprüfung des Luftfilters

Folgendes prüfen:

- Die Durchgängigkeit des Ein- und Ausgangs des Luftfiltergehäuses
 - Den Zustand und die Montage des Luftfiltergehäuses (Anbringung, Unversehrtheit...)
 - Die Sauberkeit, Konformität und das Fehlen von Verformungen des Filterelements
 - den Luftmassenmesser: Den **Test 5 "Luftmassenmesser"** durchführen.
- Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

Falls der Motor hierüber verfügt, Folgendes prüfen:

- Die Lufteinlassklappe muss geöffnet sein (**AC012 "Lufteinlassklappe", Diagnoseschritt B**).
- Den Zustand der Lufteinlassklappe:
 - Anzug der Befestigungsschrauben
 - Unversehrtheit der Lufteinlassklappe (Risse)

Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

Das EGR-Ventil gegebenenfalls austauschen.

Den Auspuffkrümmer auf Undichtigkeiten überprüfen, besonders an der Schnittstelle Auspuffkrümmer/Turbolader.

Kontrolle der Auspuffanlage: Den **Test 1 "Kontrolle der Auspuffleitung"** anwenden.

Die erforderlichen Reparaturarbeiten ausführen.

Den Zustand des Ladeluftkühlers kontrollieren:

- Verschmutzungen
- Leckagen (bei stehendem Fahrzeug die Drehzahl zwischen **3500 /min** und **4000 /min** stabilisieren und prüfen, ob Undichtigkeiten vorhanden sind)

Den Ladeluftkühler falls erforderlich austauschen.

ENDE DES TESTS

TEST 5

Luftmassenmesser

Verunreinigungen der Gitter:

Sichtprüfung: den Luftmassenmesser ausbauen. In den Gittern dürfen sich keine Fremdkörper befinden (siehe Abbildung 110734).

Die Grills nicht mit Druckluft o. Ä. reinigen: Dies könnte die Sensoren beschädigen und zu Abweichungen der vom CLIP angezeigten Werte führen.

Die Dichtigkeit des Luftkreislaufs vor dem Luftmassenmesser kontrollieren:

Leitungen und Luftfiltergehäuse verstopft bzw. löchrig, Dichtungen vorhanden

Den Luftmassenmesser falls erforderlich austauschen und die Umgebung falls erforderlich säubern.

Schäden an elektrischen Bauteilen:

Sichtprüfung:

- Den Luftmassenmesser ausbauen, die Bestandteile dürfen nicht beschädigt sein (siehe Abbildung 110736).
- Den Luftmassenmesser falls erforderlich austauschen.

Oxidation von elektrischen Bauteilen:

Sichtprüfung:

- Den Luftmassenmesser ausbauen; er darf keine Spuren von Grünspan an den elektrischen Bestandteilen aufweisen.

Den Luftmassenmesser falls erforderlich austauschen.

Verstopfen des Luftmassenmessers:

Test

- Die Konformitätswerte prüfen:

* Während der ersten 5 Sekunden nach dem Motorstart:

– Kühlflüssigkeitstemperatur: **80 °C**

– Motordrehzahl: Bei Leerlaufdrehzahl (**750 /min < PR055 < 850 /min**).

– Messung des Luftdurchsatzes: **37 kg/h < PR132 < 57 kg/h**.

– RCO* EGR-Ventil zwischen - **10 % und 0 %**.

* Nach dem Startvorgang:

– Kühlflüssigkeitstemperatur: **80 °C**

– Motordrehzahl: Bei Leerlaufdrehzahl (**750 /min < PR055 < 850 /min**).

– Messung des Luftdurchsatzes: **25 kg/h < PR132 < 35 kg/h**.

– RCO* EGR-Ventil zwischen **10 % und 40 %**.

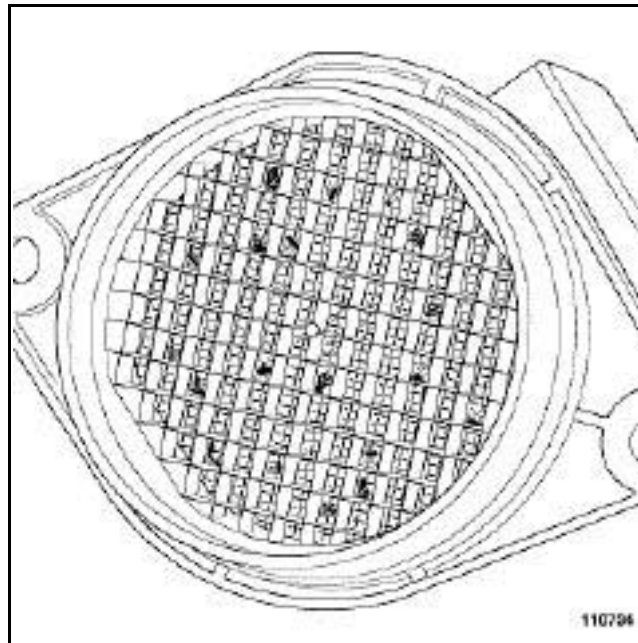
- Siehe die Bedeutung von **DF056 "Stromkreis des Luftmassenmessers" 2.DEF** zu den Prüfungen des Luftmassenmessers.

Den Luftmassenmesser falls erforderlich austauschen.

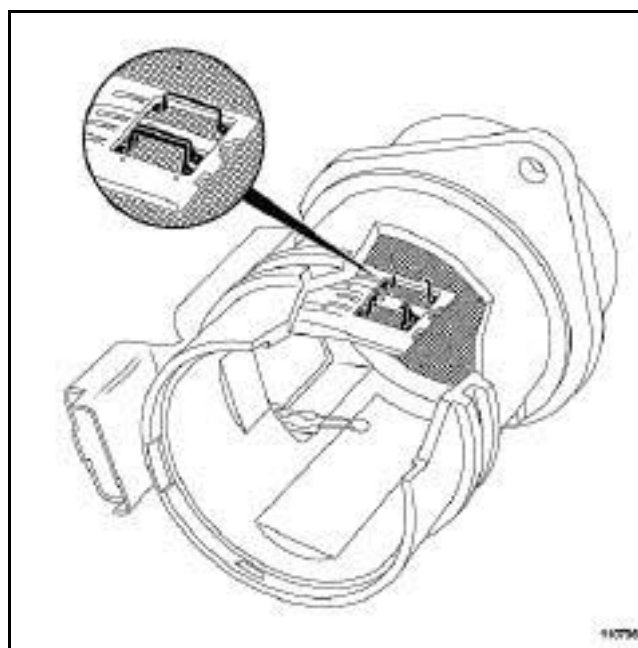
* RCO: Tastverhältnis

**TEST 5
FORTSETZUNG**

Verunreinigungen des Gitters



Beschädigung der elektrischen Sensoren



Ende von Test 5.

TEST 6

Kontrolle des Steuerventils des Turboladers

Den Motor starten und für **1 Minute** mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen.
Die Batteriespannung prüfen.
Wenn der Wert der **PR071 "Versorgungsspannung des Steuergeräts" größer ist als 13 V**, den Test fortsetzen.
Andernfalls den Ladestromkreis überprüfen und anschließend eine Probefahrt durchführen, um zu bestätigen, dass die Störung nicht mehr auftritt.

Den Unterdruck am Eingang des Druckreglers prüfen.

Den Motor im Leerlauf drehen lassen.

Die Motortemperatur mittels CLIP-Parameter **PR064 "Kühflüssigkeitstemperatur"** prüfen.
Den Motor warm laufen lassen, bis eine Temperatur von **80 °C** erreicht ist.

Die Unterdruckleitung vom Endstück des Druckreglers trennen.
Ein Manometer **am Ende der abgetrennten Leitung** anschließen und die Position **Unterdruckmessung** einstellen.

Eine schnelle Beschleunigung durchführen, indem das Gaspedal vollständig durchgedrückt und anschließend sofort zurückgenommen wird.
Die gesamte Zeitdauer des Durchtretens und Haltens in der Vollaststellung darf **1 Sekunde** nicht überschreiten.
Während dieser Beschleunigung muss die Motordrehzahl einen Wert zwischen **3000** und **4000** /min erreichen.

Diese Maßnahme 3 Mal wiederholen.

Den maximalen Unterdruck ablesen, den das Manometer während der Drehzahlbeschleunigung und -verminderung sowie Rückkehr zur Leerlaufdrehzahl ermittelt hat.

Der Toleranzbereich für den Unterdruck ist:
- **1 bar < KORREKTER** Unterdruckwert < - **0,6 bar**
- **0,6 bar < FALSCHER** Unterdruckwert < **0 bar**

Ist der am Unterdruckmessgerät angezeigte Unterdruck am Ladedruckreglereinlass innerhalb des Toleranzbereichs?

NEIN



JA

Das Magnetventil ist konform.
Wenn die Kundenbeanstandung lautet: **Rauch aus Auspuffsystem, DP11 "Rauch aus Auspuffsystem"** anwenden. Anderenfalls **Test 7 "Turbolader"** anwenden.

TEST 6
FORTSETZUNG 1

A

Die Unterdruckleitung wieder am Ladedruckregler anschließen.

Prüfen des Unterdrucks am Auslass des Magnetventils

Den Motor im Leerlauf laufen lassen.

Die Unterdruckleitung vom Endstück des Magnetventil-Auslasses entfernen.

Diese Leitung verbindet das Magnetventil mit dem Ladedruckregler.

Ein Manometer an den **Magnetventil-Auslass** anschließen und die Position **Unterdruckmessung** einstellen.

Eine schnelle Beschleunigung durchführen, indem das Gaspedal vollständig durchgedrückt und anschließend sofort zurückgenommen wird.

Die gesamte Zeitdauer des Durchtretens und Haltens in der Vollaststellung darf **1 Sekunde** nicht überschreiten. Während dieser Beschleunigung muss die Motordrehzahl einen Wert zwischen **3000** und **4000 /min** erreichen.

Diese Maßnahme 3 Mal wiederholen.

Den maximalen Unterdruck ablesen, den das Manometer während der Drehzahlbeschleunigung und -verminderung sowie Rückkehr zur Leerlaufdrehzahl ermittelt hat.

Der Toleranzbereich für den Unterdruck ist:

- **1 bar** < **KORREKTER** Unterdruckwert < - **0,6 bar**

- **0,6 bar** < **FALSCHER** Unterdruckwert < **0 bar**

Liegt der durch das Manometer am Magnetventil-Auslass ermittelte Unterdruck innerhalb des Toleranzbereichs?

NEIN

JA

Die Unterdruckleitung wieder am Ladedruckregler anschließen.

Die Unterdruckleitung zwischen dem Magnetventil und dem Ladedruckregler austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 12B, Ladedruck**).

B

TEST 6
FORTSETZUNG 2

B

Sichtprüfung des Magnetventilsteckers

Den Motor abstellen.

Hinweis:

Bei den auszuführenden Kontrollen handelt es sich lediglich um Sichtprüfungen.

- 1- Den Stecker auf einwandfreien Anschluss und Verriegelung prüfen.
- 2- Die Elektrikdrähte dürfen nicht beschädigt sein, wo sie die Isolierung verlassen.
Den Stecker zur Fortsetzung der Kontrollen abziehen.
- 3- Überprüfen, dass die Einheit keine wärmebedingten Beschädigungen und die Verriegelung keine mechanischen Defekte aufweist.
- 4- Überprüfen, dass die Kontakte (Klammern und Kontaktzungen) frei von Verformungen sind.
- 5- Die Abdichtung des Steckers prüfen.

Haben die Sichtprüfungen Schäden offenbart?

NEIN

JA

Wenn eine Reparaturmethode existiert (siehe **NT 6015A Instandsetzung der Verkabelungen, Verkabelung: Vorsichtsmaßnahmen bei der Instandsetzung**), den Stecker reparieren; andernfalls die Verkabelung austauschen.
Nach der Instandsetzung den Test von Beginn an wiederholen.

Prüfen des Unterdrucks am Einlass des Magnetventils

Den Motor im Leerlauf drehen lassen.

Die Unterdruckleitung vom Endstück des Magnetventil-Einlasses entfernen.

Diese Leitung verbindet die Unterdruckpumpe mit dem Magnetventil des Turboladers.

Ein Manometer **am Ende der abgetrennten Leitung** anschließen und die Position **Unterdruckmessung** einstellen.

Den durch das Manometer angezeigten Unterdruck ablesen.

Der Toleranzbereich für den Unterdruck ist:

- **1 bar < KORREKTER Unterdruckwert < - 0,85 bar**

- **0,85 bar < FALSCHER Unterdruckwert < 0 bar**

Liegt der durch das Manometer am Magnetventil-Einlass ermittelte Unterdruck innerhalb des Toleranzbereichs?

NEIN

JA

Das Magnetventil austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 12B, Ladedruck**).

Dazu wie folgt vorgehen:

- Die Unterdruckleitung wieder am Magnetventil des Turboladers anschließen.
- Die Konformität der Verbindungen der Unterdruckleitungen prüfen.
- Den Zustand der von der Unterdruckpumpe ausgehenden Unterdruckleitungen zu den einzelnen versorgten Bauteilen prüfen.

Siehe dazu das Reparaturhandbuch (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 12B, Ladedruck**).

TEST 7

Turbo

ACHTUNG

Diese Kontrollen bei eingeschalteter Zündung durchführen und ohne den Turbolader auszubauen.

Überprüfen der Welle des Turboladers

WICHTIG

Die folgenden Sicherheitsvorkehrungen beachten:

- Bei warmem Motor Schutzhandschuhe tragen, die für hohe Temperaturen ausgelegt sind.
- Bei den Arbeiten keine übergroße oder weite Kleidung oder herabhängenden Schmuck tragen.
- Auf ein mögliches Anspringen des durch den Motor angetriebenen Kühlerventilators und den Betrieb des bzw. der Aggregate-Antriebsriemen achten.

Hinweis:

Bei der Turboladerwelle handelt es sich um die Welle, die das Kompressorrad und das Turbinenrad miteinander verbindet.

Der beste Zugang für eine Sichtprüfung erfolgt, je nach Fahrzeug, entweder von oben oder von unten.

Die zwischen Turbolader und Luftfilter gelegene Luftleitung entfernen.

Mit Handschuhen die Funktion der Turboladerwelle durch manuelles Drehen der Schaufeln prüfen, ohne dabei Druck auszuüben.

Muss die sich drehende Welle an einem Punkt einen Widerstand überwinden?

Berührt das Kompressorrad das Gehäuse des Turboladers?

Wenn die Antwort auf diese **2 Fragen NEIN** lautet



Wenn **eine dieser 2 Fragen** mit **JA** beantwortet werden kann.

Den Turbolader austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 12B, Ladedruck, Turbolader: Ausbau - Einbau** sowie **NT 3938A, Beschädigung des Turboladers: Hinweise zum Austausch**).

**TEST 7
FORTSETZUNG 1**



Kontrolle der Schaufeln des Abgas-Turboladers.

Hinweis:

Diese Kontrolle wird durch die Verwendung eines Spiegels und einer Lampe erleichtert.
Der beste Zugang für eine Sichtprüfung erfolgt, je nach Fahrzeug, entweder von oben oder von unten.
Durch Sichtprüfung ermitteln, ob sich die Kompressorschaukeln in einwandfreiem Zustand befinden.

Sind die Schaufeln beschädigt oder verdreht?

NEIN

JA

Den Turbolader austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 12B, Ladedruck, Turbolader: Ausbau - Einbau** sowie **NT 3938A, Beschädigung des Turboladers: Hinweise zum Austausch**).

Um welchen Turbolader-Typ handelt es sich?

Turbolader mit
verstellbaren
Schaufeln

Turbolader mit
fester Geometrie



TEST 7
FORTSETZUNG 2

B

Durch Überprüfung des Ladedruckreglers ermitteln, ob es sich um einen Turbolader mit variabler Geometrie handelt.

Hinweis:

Bei einem Turbolader mit variabler Geometrie ist das Gestänge des Druckreglers rechtwinklig zur Welle des Turboladers angeordnet.

Turbolader mit variabler Geometrie werden durch ein Magnetventil angesteuert.

Der beste Zugang für eine Sichtprüfung erfolgt, je nach Fahrzeug, entweder von oben oder von unten.

Hinweis:

Falls erforderlich, entsprechend dem Fahrzeugtyp und der Erreichbarkeit des Druckreglers die Unterdruckpumpe mit dem Ende der Druckreglerleitung am Auslass des Magnetventils verbinden.

Mit einer **manuellen Unterdruckpumpe** einen Unterdruck von ungefähr **650 mbar** auf den Ladedruckregler anwenden.

1-Prüfen, ob die Installation vollständig leckdicht ist.

2-Prüfen, ob die Betätigungsstange an dem vorgesehenen **Anschlag ruht**.

3-Die **Unterdruckvorrichtung** verriegeln und kontrollieren, dass die Druckveränderung nicht größer ist als **100 mbar in 10 Sekunden**.

4-Den Druck entweichen lassen und dabei prüfen, das sich die Betätigungsstange gleichmäßig in ihre Ausgangslage zurück bewegt.

Den Ablauf 3 Mal vollständig wiederholen.

Ist der Druckregler leckdicht und die Verfahrbewegung des Gestänges einwandfrei?

JA

Der Turbolader arbeitet ordnungsgemäß.
Ende der Maßnahme.

NEIN

Den Turbolader austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 12B, Ladedruck, Turbolader: Ausbau - Einbau sowie NT 3938A, Beschädigung des Turboladers: Hinweise zum Austausch**).

TEST 7
FORTSETZUNG 3



Durch Überprüfung des Ladedruckreglers ermitteln, ob es sich um einen Turbolader mit fester Geometrie handelt.

Hinweis:

Bei einem Turbolader mit fester Geometrie ist das Gestänge des Druckreglers parallel zur Welle des Turboladers angeordnet.

Turbolader mit fester Geometrie werden durch ein Magnetventil angesteuert.

Der beste Zugang für eine Sichtprüfung erfolgt, je nach Fahrzeug, entweder von oben oder von unten.

Hinweis:

Falls erforderlich, entsprechend dem Fahrzeugtyp und der Erreichbarkeit des Druckreglers die Unterdruckpumpe mit dem Ende der Druckreglerleitung am Auslass des Magnetventils verbinden.

Mit einer **manuellen Unterdruckpumpe** einen Unterdruck von ungefähr **650 mbar** auf den Ladedruckregler anwenden.

1-Prüfen, ob die Installation vollständig leckdicht ist.

2-Prüfen, ob sich das Betätigungsgestänge um **mehrere Millimeter bewegt** hat.

3-Die **Unterdruckvorrichtung** verriegeln und kontrollieren, dass die Druckveränderung nicht größer ist als **100 mbar in 10 Sekunden**.

4-Den Druck entweichen lassen und dabei prüfen, das sich die Betätigungsstange gleichmäßig in ihre Ausgangslage zurück bewegt.

Den Ablauf 3 Mal vollständig wiederholen.

Ist der Druckregler leckdicht und die Verfahrbewegung des Gestänges einwandfrei?

JA

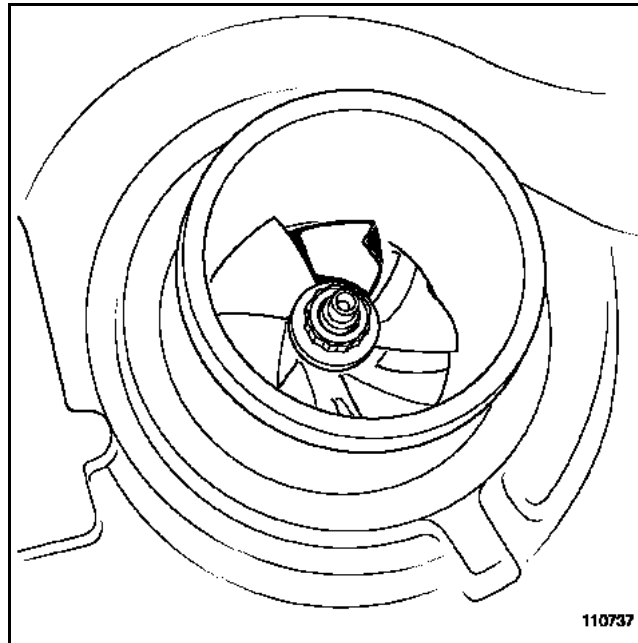
Der Turbolader arbeitet ordnungsgemäß.
Ende der Maßnahme.

NEIN

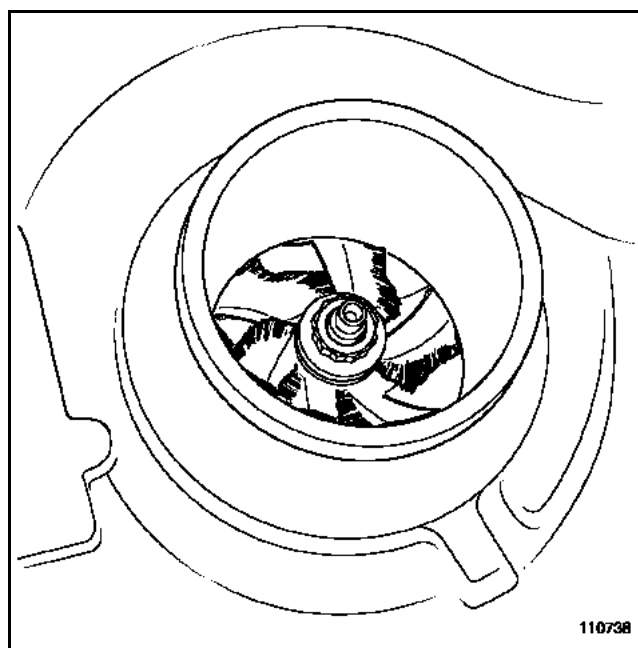
Den Turbolader austauschen (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 12B, Ladedruck, Turbolader: Ausbau - Einbau** sowie **NT 3938A, Beschädigung des Turboladers: Hinweise zum Austausch**).

TEST 7
FORTSETZUNG 4

Verformte, verdrehte Leiterschaukel ("weiche" Fremdkörper)



Gebrochene Schaufeln ("harte" Fremdkörper)



TEST 9

Fehlfunktion der Einspritzdüsen

Abschnitt A: Kontrolle des Gleichgewichts der Kraftstoffregelung je Einspritzdüse: (Mengenabgleich zylinderindividuell):

- Im **Diagnosegerät CLIP** die Unterfunktion **Kraftstoffkreislauf** wählen.
- Bei Motor im Leerlauf und einer Kraftstofftemperatur von **> 50 °C** die Werte des Mengenabgleichs je Einspritzdüse auslesen (Mengenabgleich zylinderindividuell), d.h.:
 - **PR364 "Kraftstoff-Mengenabgleich Zylinder Nr. 1"**.
 - **PR405 "Kraftstoff-Mengenabgleich Zylinder Nr. 2"**.
 - **PR406 "Kraftstoff-Mengenabgleich Zylinder Nr. 3"**.
 - **PR365 "Kraftstoff-Mengenabgleich Zylinder Nr. 4"**.

Der Mengenabgleich an einer Einspritzdüse erfolgt in einem **Bereich** zwischen **- 5 mg/Hub** und **+ 5 mg/Hub**, wobei diese **Grenzwerte jedoch nicht erreicht werden**.

- Wenn dies nicht bereits erfolgte, die Steckverbindung und die Verkabelung der Einspritzdüsen kontrollieren.
- Die Steckverbindungen und die Verkabelung des Motor-Steuergeräts zu den Einspritzdüsen prüfen.
- Falls erforderlich instand setzen.
- Die **IMA-Codes** der Einspritzdüsen prüfen; hierzu die **IMA-Codes** an den Einspritzdüsen (die **IMA-Codes** werden von links nach rechts gelesen) mit den **IMA-Codes** im **Diagnosegerät CLIP** vergleichen.
- Wenn die **IMA-Codes** richtig sind, die Diagnose fortsetzen.
- Wenn nicht, die falschen **IMA-Codes** ändern; dazu den Befehl **SC002 "Eingabe der Einspritzdüsen-codes"** verwenden (siehe **Bedeutung der Befehle**).

Um die Instandsetzung zu bestätigen, den Anweisungen unter **Teil B des Tests 9** folgen.

FALL Nr. 1: Wenn mindestens einer dieser Werte über oder gleich + 5 mg/Hub ist

- Das Ventilspiel kontrollieren.
- Den Zustand des Motors und die Kompression prüfen (mittels **Diagnosegerät CLIP** oder Kompressionsmessgerät).
- Wenn der Kompressionstest auf einen defekten Zylinder hinweist, die erforderlichen Reparaturen durchführen.
- Wenn die Verdichtung in Ordnung ist, prüfen, ob die Einspritzdüse richtig angebracht ist (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 13B, Diesel-Einspritzung, Diesel-Einspritzdüse: Ausbau - Einbau**).

Insbesondere prüfen, ob eine einzige Flammenschutzscheibe je Einspritzdüse vorhanden ist.

Die Kraftstoffregelung je Einspritzdüse erneut kontrollieren (Korrektur zylinderindividuell).

- Andernfalls die Einspritzdüse austauschen und prüfen, ob der Dichtring vorhanden ist. Den **IMA-Code** ändern; dazu den Befehl **SC002 "Eingabe der Einspritzdüsen-codes"** verwenden (siehe **Bedeutung der Befehle**).
- Den Anweisungen unter **Teil B** dieses Tests folgen, um die Diagnose zu bestätigen.

TEST 9
FORTSETZUNG 1

FALL Nr. 2: Wenn mindestens einer dieser Werte unter oder gleich + 5 mg/Hub ist

- Das Ventilspiel kontrollieren.
- Den Füllstand und den Zustand des Motoröls kontrollieren.
- Die Einspritzdüse mit dem größten Abgleich ausbauen.
- Bei Verunreinigungen durch Diesel den Zustand des betreffenden Zylinders prüfen (Zylinder, Kolben, Ventile).
Wenn möglich, ein Endoskop verwenden.
- Nur die ausgebaute Einspritzdüse austauschen und den **IMA-Code** mit dem Befehl **SC002 Eingabe der Einspritzdüsen-codes** ändern (siehe **Bedeutung der Befehle**).
- Den Anweisungen unter **Teil B** dieses Tests folgen, um die Diagnose zu bestätigen.

FALL Nr. 3: Wenn sich mindestens einer dieser Werte nicht stabilisiert (20 s nach dem Motorstart)

- Den Niederdruckkreislauf mittels **Test 4 "Kontrolle des Niederdruckkreislaufes"** prüfen.
- Die Konformität des Kraftstoffs prüfen, dazu **Test 11 "Prüfung der Konformität des Dieselkraftstoffs"** durchführen.
- Den Anweisungen unter **Teil B** dieses Tests folgen, um die Diagnose zu bestätigen.

FALL Nr. 4: Wenn alle Werte des Kraftstoff-Mengenabgleichs korrekt sind (zwischen 5 mg/Hub und + 5 mg/Hub)

- Den Anweisungen unter **Teils C** dieses Tests (**Messung des Kraftstoffrücklaufs**) folgen.

ACHTUNG

Beim Aus- bzw. Einbau von Einspritzdüsen die Hinweise bezüglich Sauberkeit und Sicherheit beachten (siehe **MR 364 (Mégane II), 370 (Scénic II) oder 395 (Laguna II), Mechanik, 13B, Dieseleinspritzung, Diesel-Einspritzdüsen: Ausbau - Einbau**).

TEST 9
FORTSETZUNG 2

Abschnitt B: Bestätigung der Diagnose des Mengenabgleichs je Einspritzdüse: (Mengenabgleich zylinderindividuell):

Den Fehlerspeicher löschen und einen mindestens **5 Minuten** dauernden Test mit **im Leerlauf laufenden Motor** durchführen; Kraftstofftemperatur **> 50 °C**.

Zur Bestätigung der Instandsetzung prüfen, ob am **Diagnosegerät CLIP** eine Störung angezeigt wird und die Korrekturwerte unter **± 5 mg/Hub** liegen.

Wenn die Störung weiterhin vorliegt, und die Werte des Kraftstoff-Mengenabgleichs zwischen **- 5 mg/Hub und + 5 mg/Hub** liegen, die Anweisungen unter **Teil A "Überprüfung der gleichmäßigen Kraftstoffregelung für jede Einspritzdüse (Mengenabgleich zylinderindividuell)"** dieses Tests (**Fall Nr. 4**) ausführen.

Wenn die Werte des Einspritzdüsen-Mengenabgleichs von mindestens einem Zylinder über **± 5 mg/Hub** liegen, den Anweisungen in **TEIL A "Überprüfung der gleichmäßigen Kraftstoffregelung für jede Einspritzdüse (Mengenabgleich zylinderindividuell)"** folgen; in diesem Fall könnten eine oder mehrere Einspritzdüsen defekt sein.

Teil C: "Messung des Kraftstoffrücklaufs"

1 - Anbringen des Werkzeugs:

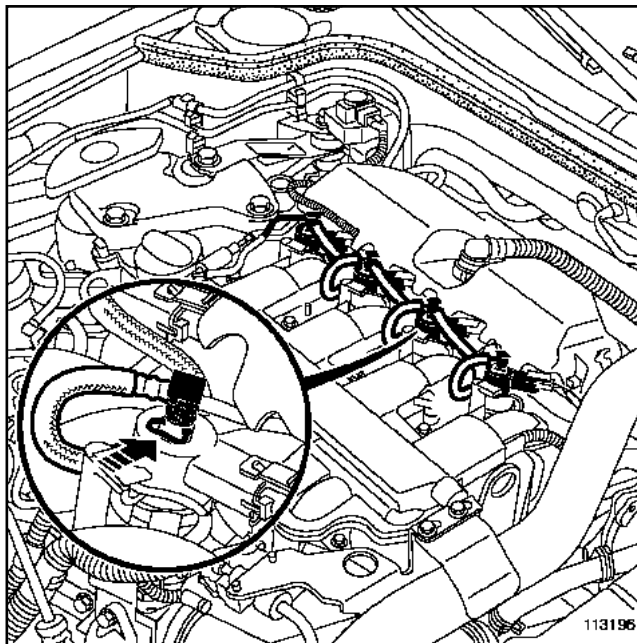
Dieser Abschnitt ist nur durchzuführen, wenn PR063 "Kraftstofftemperatur" über 50 °C liegt (siehe Schritt 2 des Abschnitts C dieses Tests).

Den Motorschutz ausbauen.

Die gesamte Rücklaufleitung gemäß dem unten beschriebenen Verfahren abziehen (die Klammern nicht entfernen).

– Auf die Klammer drücken.

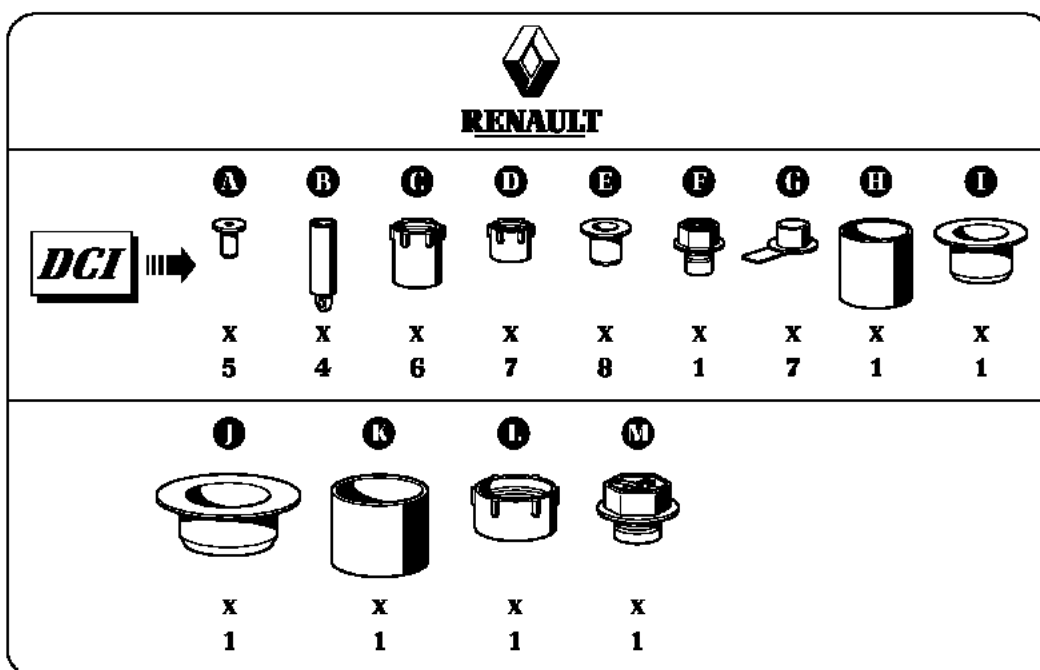
– Senkrecht am Endstück des Kraftstoff-Rücklaufschlauchs ziehen (siehe Pfeil in Abbildung unten).



ACHTUNG

Das Endstück ist zerbrechlich. Darauf achten, dass es durch zu kräftiges Ziehen nicht beschädigt wird. Alle entfernten Klammern erneuern.

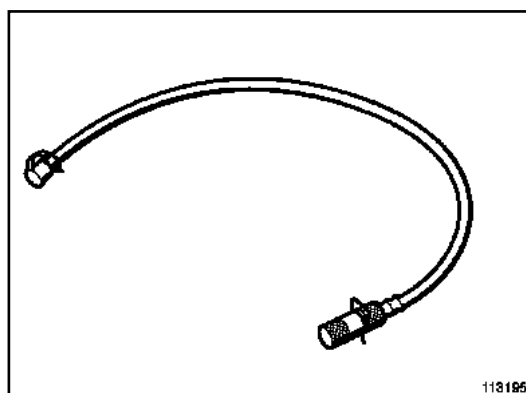
TEST 9
FORTSETZUNG 3



107209

Schutzkappen (**B**) des Telesatzes mit der Teilenummer **77 01 208 229** an den Endstücken der Kraftstoffrückleitungen anbringen.

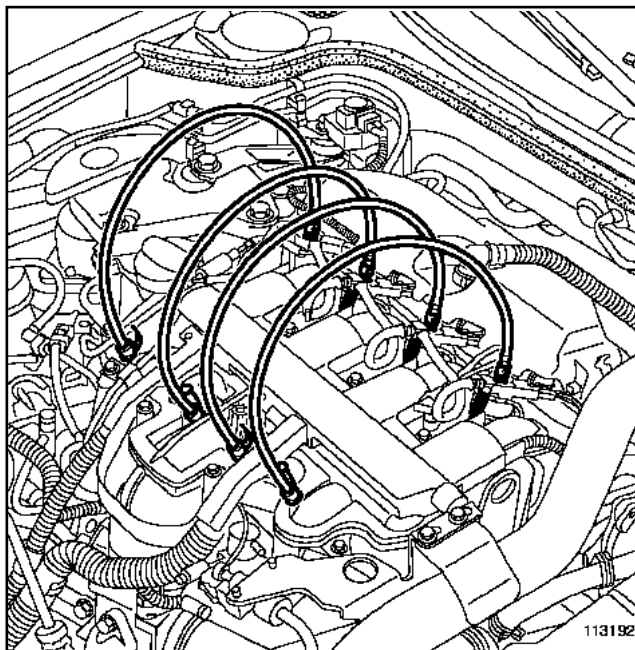
Wenn das Werkzeug **Mot. 1760** nicht gleich an den Einspritzdüsen angebracht wird, Schutzstopfen (**A**) an den Öffnungen der Kraftstoffrückleitungen anbringen.



113195

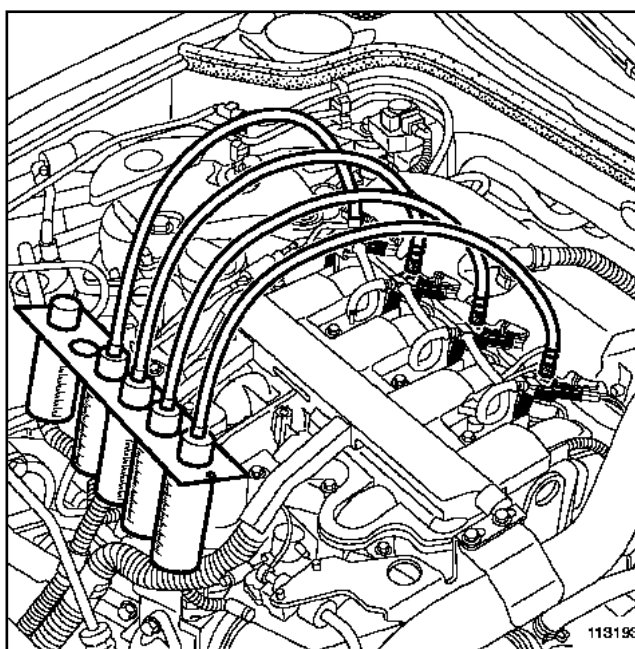
An den Leitungen des Werkzeugs **Mot. 1760** (siehe Abbildung 113195) die Schellen und Stopfen an den Endstücken (in der Abbildung rechts) entfernen und die Stopfen (in der Abbildung links) an ihrem Platz belassen.

TEST 9
FORTSETZUNG 4



Die Leitungen des Werkzeugs **Mot. 1760** mit den Einspritzdüsen verbinden (ohne die Klammern von den Einspritzdüsen zu entfernen):

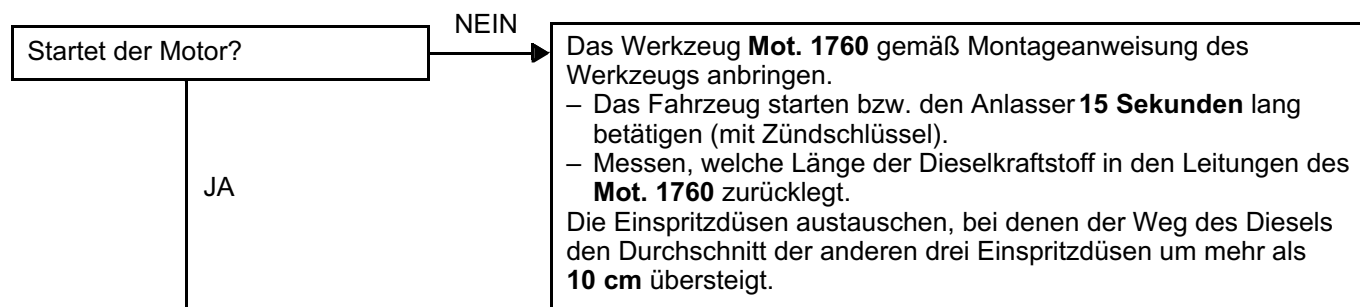
- Auf die Klammer des Injektors drücken.
- Das Endstück in die Öffnung der Kraftstoffrückleitung der Einspritzdüse einführen.
- Nicht vergessen, die Stopfen der Endstücke an den Öffnungen der Kraftstoff-Rücklaufleitungen der Einspritzdüsen mit den mitgelieferten Klammern anzubringen.
- Die Stopfen links am **Mot. 1760** ausbauen.



Die Enden der Leitungen in die Messbehälter des Werkzeugs **Mot. 1760** einführen. Die Messbehälter sind dem Werkzeug **Mot. 1711** entnommen.

TEST 9
FORTSETZUNG 5

2 - Kontrolle des gleichmäßigen Kraftstoffrücklaufs von den Einspritzdüsen:



- Die Rückleitungen müssen an den Einspritzdüsen montiert sein.
- Den Motor starten.
- Die Unterfunktion **Kraftstoffkreislauf** im **Diagnosegerät CLIP** anzeigen.
- Den Motor warm laufen lassen.
- Die Dieseltemperatur über den Parameter **PR063 Kraftstofftemperatur** auslesen, bis die Dieseltemperatur **50 °C** übersteigt.
- Den Motor abstellen.
- Das Werkzeug **Mot. 1760** gemäß der Montageanweisung für das Werkzeug anbringen (siehe Schritt 1).
- Den Wert **PR038 "Rampendruck"** prüfen.
- Einen Kollegen bitten, den Kanister im Auge zu behalten, da dieser bei Leckagen einer Einspritzdüse schnell überlaufen kann.
- Den Motor starten.
- Den Motor beschleunigen, bis der Rampendruck **550 bar** beträgt:
 - * Wenn die Motordrehzahl **unter 3000 /min** liegt, diesen Druck halten.
 - * Wenn die Motordrehzahl **über 3000 /min** liegt, die Motordrehzahl reduzieren, bis ein Rampendruck von **500 bar** erreicht ist und dann diesen Druck halten.
- Diese Voraussetzungen während einer Minute aufrechterhalten.
- Das Gaspedal lösen und die Leerlaufdrehzahl **10 s** lang halten.
- Den Motor abstellen.
- Die Dieselmenge in den einzelnen Messgläsern messen.
- Die Einspritzdüsen austauschen, deren Dieselmenge über **50 ml** liegt.
- Das Werkzeug **Mot. 1760** gemäß der Abbauanleitung für das Werkzeug entfernen (siehe Schritt 3).

3 - Entfernen des Werkzeugs:

ACHTUNG

Zum Abwischen der Kraftstofftropfen Reinigungs-Faserpapier verwenden (Teile-Nr. **77 11 211 707**).

Die Leitung einer Einspritzdüse abziehen:

- Auf die Klammer des Injektors drücken.
- Senkrecht am Endstück der Leitung des Werkzeugs **Mot. 1760** ziehen und mit einem Lappen überschüssigen Kraftstoff am Endstück aufnehmen.

Das Endstück wieder in die Senkrechte bringen, damit der Kraftstoff in den Leitungen in die Messgläser des Werkzeugs **Mot. 1760** fließt.

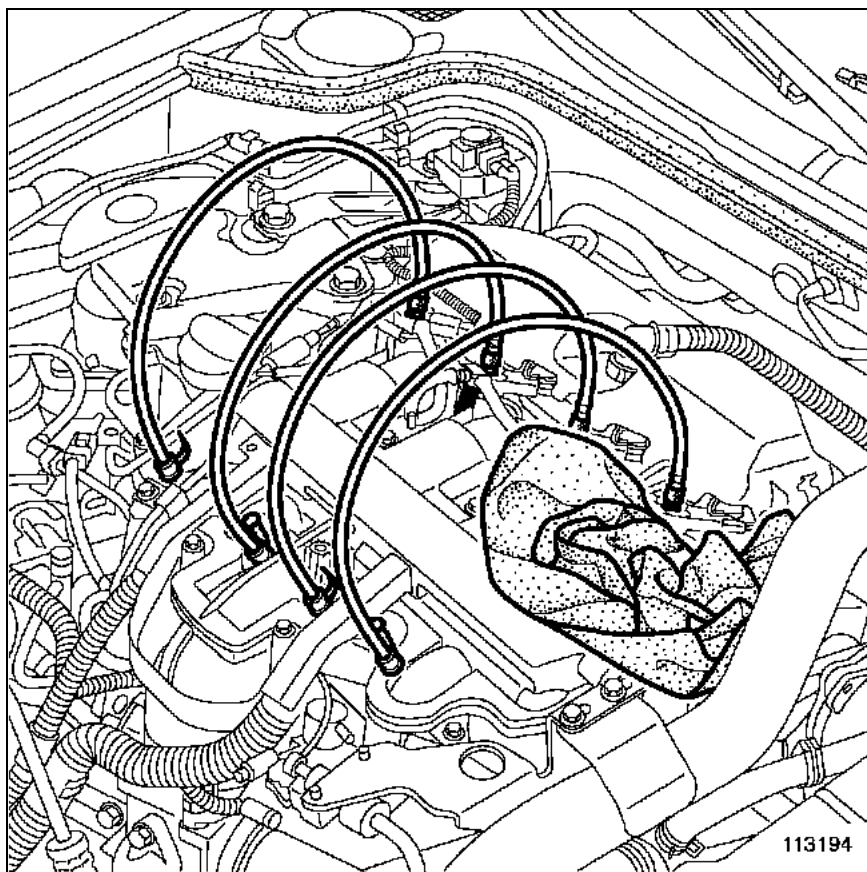
Die anderen 3 Leitungen in der gleichen Weise entfernen.

TEST 9
FORTSETZUNG 6

Die Stopfen von den Endstücken der Kraftstoff-Rücklaufleitung entfernen.

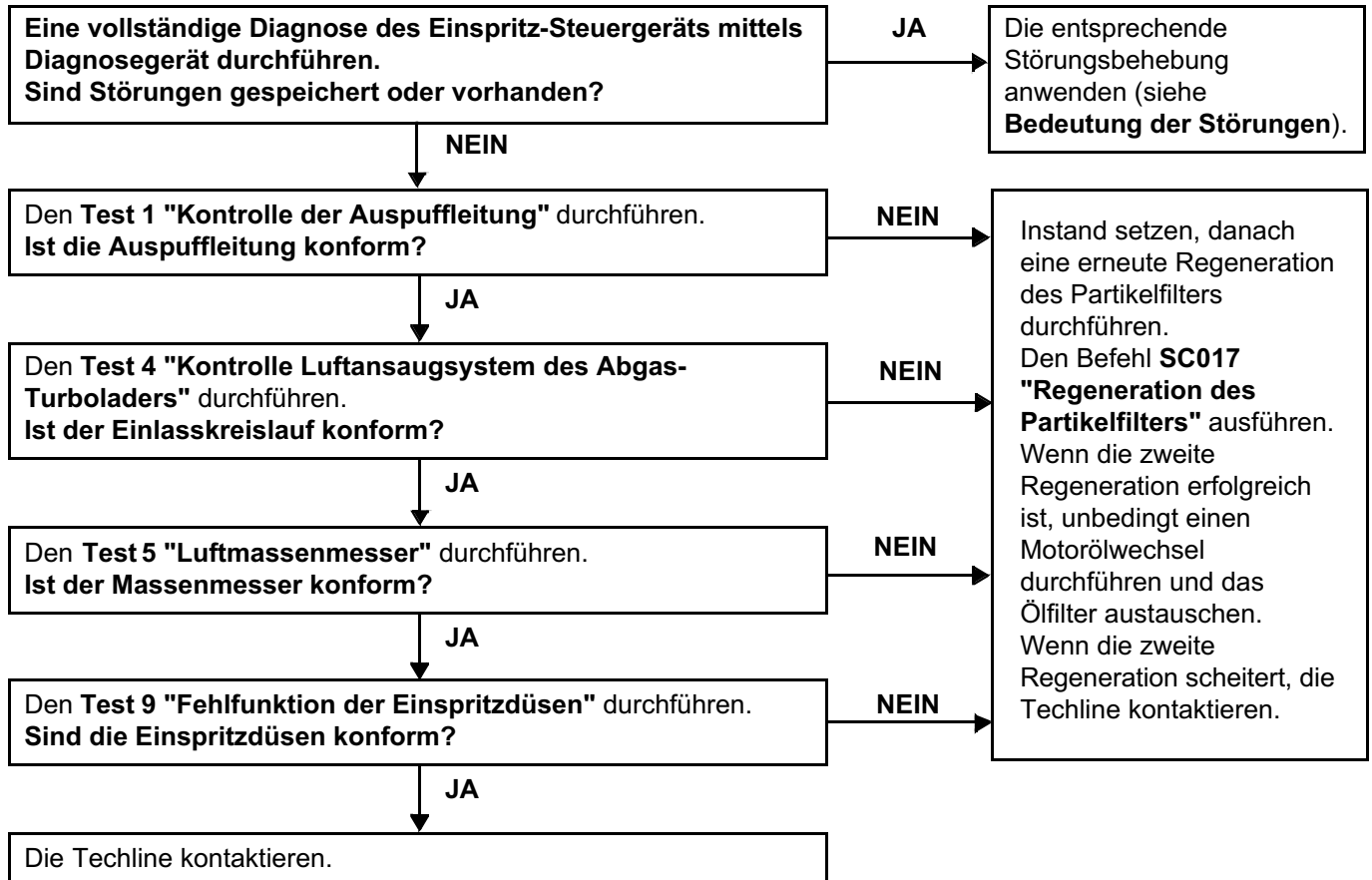
Die Rückleitung an den Einspritzdüsen anklemmen.

Überschüssigen Kraftstoff mittels Reinigungstuch (Teile-Nr. **77 11 211 707**) abwischen.



Ende von Test 9

TEST 10	Temperatur vor Turbine zu gering
----------------	---



TEST 11

Diesel-Konformitätskontrolle

WICHTIG

Bei dieser Maßnahme muss Folgendes beachtet werden:

- Nicht rauchen und keine offene Flamme in die Nähe des Arbeitsplatzes bringen.
- Sich gegen durch den Restdruck in den Leitungen verursachte Kraftstoffspritzer schützen.
- Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
- Undurchlässige Handschuhe (aus Nitril) tragen.

ACHTUNG

- Um Korrosion oder Schäden zu vermeiden, die Bereiche schützen, die wahrscheinlich mit Kraftstoff in Berührung kommen.
- Um das Eindringen von Verunreinigungen in den Kreislauf zu verhindern, auf alle ungeschützten Bauteile des Kraftstoffkreislaufs Schutzkappen aufsetzen.

Vorbereitungen:

Einen leeren Plastikbecher mit **1300 ml (Teile-Nr. 77 11 171 413)** einschließlich Deckel (**Teile-Nr. 77 11 171 416**) mit einer elektronischen Waage wiegen, wie sie in Karosseriebetrieben verwendet werden (zum Beispiel: **PANDA Teile-Nr. 77 11 224 995**). Das Gewicht des leeren Bechers notieren.
Diese Art Plastikbecher wird zur Farzubereitung verwendet.

Eine 1-l-Kraftstoffprobe am **Dieselfilterauslass** entnehmen (siehe **MR 364 (Mégane II)** oder **MR 395 (Laguna II Ph 2), Mechanik, 19C, Tank, Kraftstofftank, Leeren des Kraftstofftanks** oder **MR 370 (Scénic II), Mechanik, 19C, Tank, Kraftstofftank, Leeren des Kraftstofftanks**), hierzu eine pneumatische Förderpumpe verwenden (**Teile-Nr. 634-200**) und diese in einen **1300-ml-Kunststoffbecher** stellen.
Den Deckel auf den Kunststoffbecher setzen und ca. **2 Minuten** stehen lassen.

Ist der Kraftstoff trüb oder scheidet sich Wasser ab?

JA →

Der Dieseldieselkraftstoff enthält Wasser und ist nicht konform.
Den Kraftstoffkreislauf einschließlich des Tanks leeren (siehe **MR 364 (Mégane II)** oder **MR 395 (Laguna II Ph 2), Mechanik, 19C, Tank, Kraftstofftank: Leeren** oder **MR 370 (Scénic II), Mechanik, 19C, Tank, Kraftstofftank: Leeren**).

NEIN ↓



**TEST 11
 FORTSETZUNG**

A

Den Dieseldieselfkraftstoff wiegen und das Kraftstoffgewicht nach Abzug des Gewichts des leeren Plastikbechers mit Deckel notieren. Liegt das Gewicht zwischen den minimalen und maximalen Werten in der Tabelle unten?

Berechnetes Gewicht (g)		Kraftstofftemperatur (°C)
Minimum Gewicht	Maximum Gewicht	
821	846	13
821	846	14
820	845	15
819	844	16
819	844	17
818	843	18
817	842	19
816	841	20
816	841	21
815	840	22
814	839	23
814	839	24
813	838	25

Die Kraftstofftemperatur durch Eintauchen eines Thermometers in den Plastikbecher prüfen.

JA

NEIN

ENDE DES TESTS

Der Kraftstoff ist nicht konform.
 Wenn das Kraftstoffgewicht unter dem minimalen Wert liegt, befindet sich Benzin im Dieseldieselfkraftstoff.
 Wenn das Kraftstoffgewicht über dem Höchstwert liegt, befindet sich Öl im Dieseldieselfkraftstoff.
 Den Kraftstoffkreislauf einschließlich des Tanks leeren (siehe **MR 364 (Mégane II)** oder **MR 395 (Laguna II Ph 2)**, **Mechanik, 19C, Tank, Kraftstofftank: Leeren** oder **MR 370 (Scénic II)**, **Mechanik, 19C, Tank, Kraftstofftank: Leeren**).

Hinweis:

Wenn das gemessene Gewicht die Grenzwerte erreicht, kann die Messung mit einem **2230-ml-Plastikbecher (Teile-Nr. 77 11 171 414)** mit Deckel (**Teile-Nr. 77 11 171 417**) durchgeführt werden.

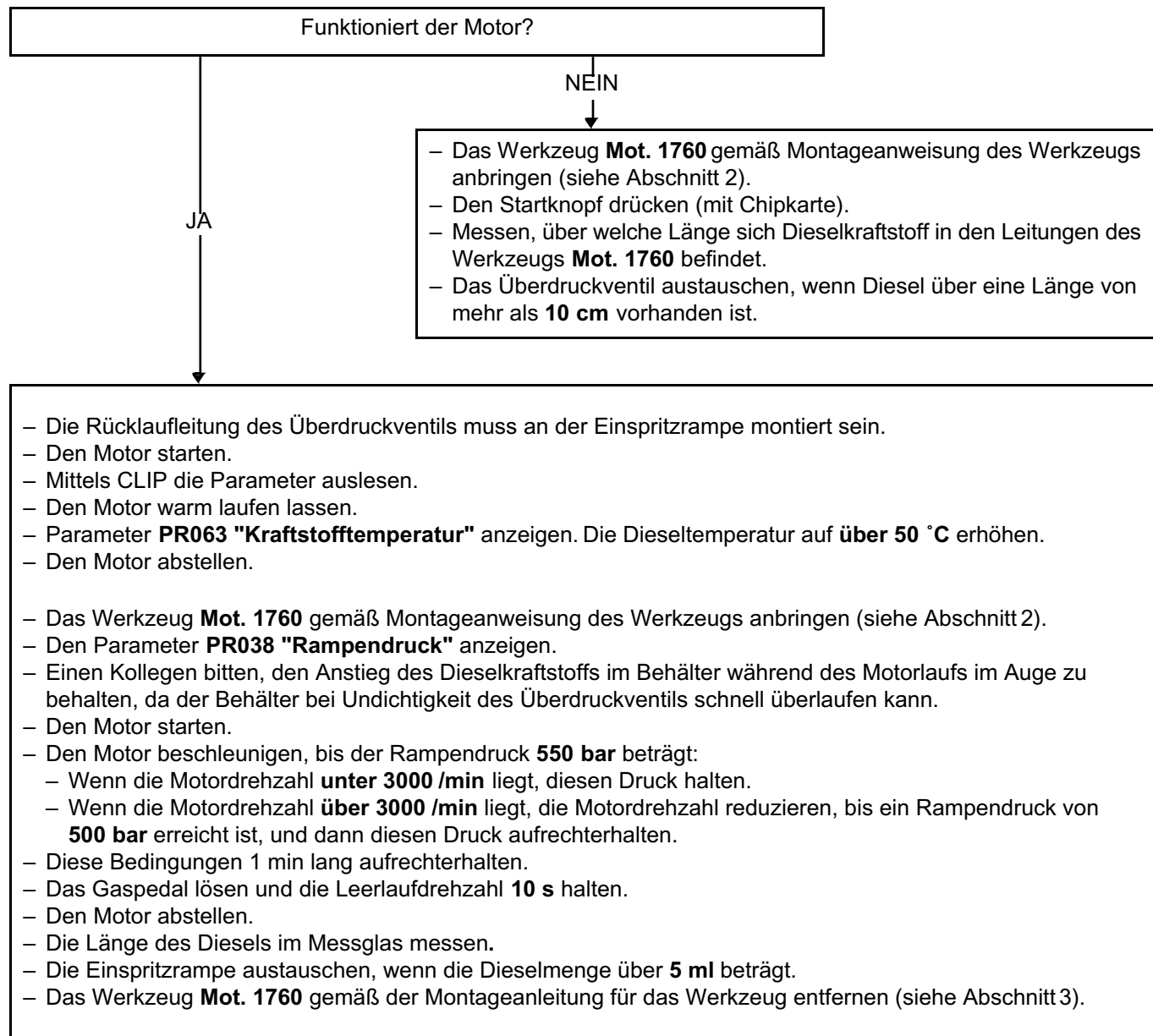
- Eine kurze Probefahrt durchführen, um den Kraftstoff zu mischen, dann 2 l Kraftstoff ablassen.
- Den Test erneut durchführen und die Ergebnisse durch Multiplikation der Grenzwerte mit 2 prüfen.

Die Techline kontaktieren, wenn Sie Zweifel oder Probleme mit dem Kunden haben.

TEST 12

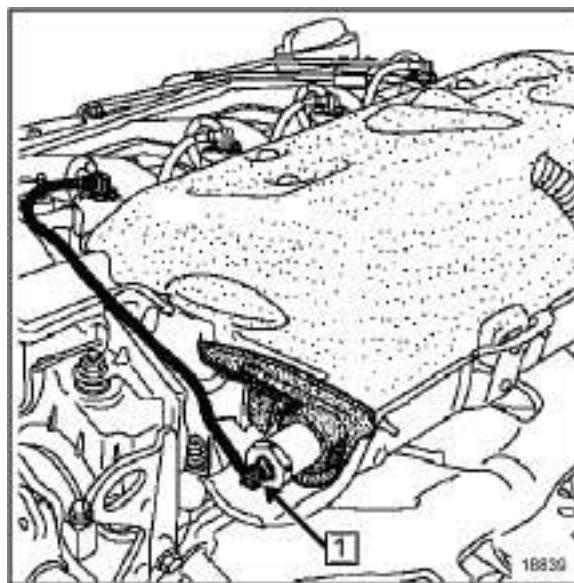
Fehlfunktion des Überdruckventils

Abschnitt 1. Kontrolle der Rückstrommenge des Überdruckventils:



TEST 12
FORTSETZUNG 1

Abschnitt 2: Anbringung des Werkzeugs:



Den Motorschutz ausbauen.

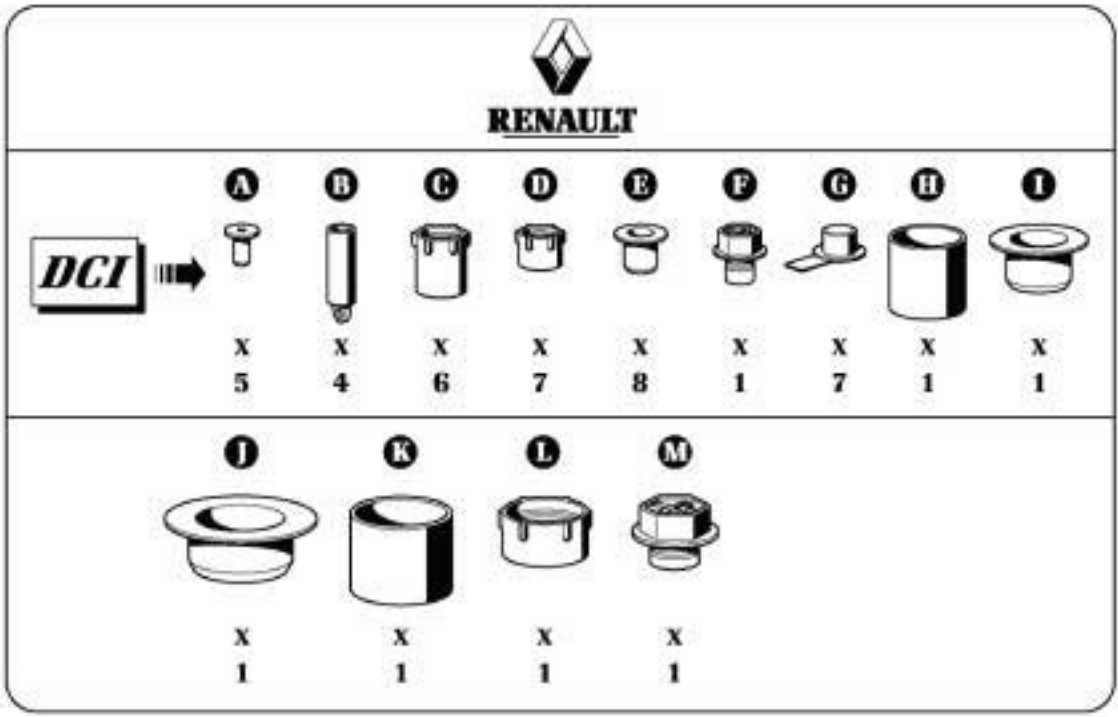
Die Rücklaufleitung des Überdruckventils gemäß unten beschriebener Vorgehensweise abklemmen (**die Klammern nicht entfernen**):

- Auf die Klammer drücken.
- Das Endstück (1) der Kraftstoffrückleitung senkrecht nach oben ziehen.

ACHTUNG

Das Endstück ist zerbrechlich. Darauf achten, dass es durch zu kräftiges Ziehen nicht beschädigt wird. Alle entfernten Klammern erneuern.

TEST 12
FORTSETZUNG 2



107209

Schutzkappen (**B**) des Teilesatzes mit der Teilenummer **77 01 208 209** an den Endstücken der Kraftstoff-Rücklaufleitungen anbringen. Wenn das Werkzeug **Mot. 1760** nicht sofort auf dem Überdruckventil angebracht wird, einen Verschlussstopfen (**A**) an der Kraftstoff-Rücklauföffnung des Überdruckventils anbringen.

TEST 12
FORTSETZUNG 3



113195

Oben angezeigt ist die Leitung (**Mot. 1760**) mit dem Endstück (**2**) rechts und dem Stopfen (**4**) links.

Die Klammer und den Stopfen vom Endstück (**2**) der Leitung des Werkzeugs **Mot. 1760** entfernen. Den Stopfen (**4**) nicht entfernen.

Die Leitung des Werkzeugs **Mot. 1760** am Überdruckventil anschließen (ohne Entfernen der Klammer am Überdruckventil):

- Auf die Klammer (**1**) des Überdruckventils drücken.
- Das Endstück (**2**) in die Öffnung der Kraftstoffrückleitung des Überdruckventils einführen.
- Nicht vergessen, den Stopfen des Endstücks (**2**) mit der mitgelieferten Klammer an der Öffnung der Kraftstoffrücklaufbohrung des Überdruckventils anzubringen.

Den Stopfen (**4**) entfernen.

Das Leitungsende in den Messbehälter des Werkzeugs **Mot. 1760** halten; der Messbehälter ist dem Werkzeug **Mot. 1711** entnommen.

Den Rücklauf messen (siehe das Verfahren in **Abschnitt 1** dieses Tests).

Abschnitt 3: Entfernen des Werkzeugs:

ACHTUNG

Zum Abwischen der Kraftstofftropfen Reinigungs-Faserpapier verwenden (Teile-Nr. **77 11 211 707**).

TEST 12
FORTSETZUNG 4

Die Leitung des Werkzeugs **Mot. 1760** am Überdruckventil trennen:

- Auf die Klammer (1) des Überdruckventils drücken.
- Horizontal am Endstück (2) der Leitung des Werkzeugs **Mot. 1760** ziehen, dabei mit einem Tuch über dem Endstück (2) etwaige Tropfen auffangen.

Das Endstück (2) wieder in die Senkrechte bringen, damit der Dieseldieselkraftstoff in der Leitung in das Messglas des Werkzeugs **Mot. 1760** läuft.

Den Stopfen vom Endstück (2) der Kraftstoff-Rücklaufleitung entfernen.

Die komplette Rücklaufleitung am Überdruckventil anschließen.

Etwaige Dieseldieselkraftstofftropfen mittels Reinigungstuch (**Teile-Nr. 77 11 211 707**) abwischen.

Einspritz-Steuergerät	112-polig (BOSCH) Stecker: schwarz A 32-polig, braun B 48-polig, grau C 32-polig
Atmosphärendruckgeber	Im Steuergerät integriert (BOSCH)
Einspritzdüse	0,23 Ω bei + 20 °C/2 Ω max. (BOSCH) 1600 bar (1800 bar max.)
Kraftstoffmengenventil (an der Hochdruckpumpe)	R = 3 Ω bei + 20 °C (BOSCH, Pumpe vom Typ CP3.2 +)
Raildrucksensor	Öffnungsbeginn ca. 1600 bar Rampendruckbegrenzer: öffnet bei ca. 1800 bar (Bosch, an der Rampe befestigt)
Motordrehzahlgeber	R = 800 ± 80 Ω bei + 20 °C (MGI)
Nockenwellengeber	Hallsensor (ELECTRICFIL) R = 10250 ± 500 Ω bei + 20 °C (zwischen den Verbindungen 3CQ und 3FB des Bauteils 746 gemessen)
Magnetventil zur Turboladersteuerung	15,4 ± 0,7 Ω bei + 20 °C (PIERBURG)
Elektrisches EGR-Ventil	3VP: + 12 V Elektromotor 3GC: + 5 V Potentiometer Schleifring 3: Nicht belegt Gleichstrommotor: Widerstand R zwischen den Verbindungen VP und VQ muss zwischen 1 Ω und 400 Ω bei + 20 °C betragen Potentiometer: Widerstand R zwischen den Verbindungen 3GC und 3JM : 6,5 ± 2,6 kΩ bei + 20 °C (SIEMENS) 3JM: Masse Potentiometer 3VQ: Masse Motor 3EL: Signal Potentiometer
Elektrische Lufteinlassklappe	Gleichstrommotor (Fabrikat VDO)
Luftmassenmesser	3B: Signal Lufttemperatur 3DW: Masse Luftmassenmesser 3KJ: + 5 V Potentiometer (SIEMENS) 3FB: + 12 V Batterie 3DV: Signal Luftmenge NT: Batteriemasse
Ansaugluft-Temperaturfühler	R = 3714 Ω ± 161 bei + 10 °C/2448 Ω ± 96 bei + 20 °C/1671 Ω ± 59 bei + 30 °C
Kühlflüssigkeits-Temperaturfühler	R = 2252 Ω ± 112 bei 25 °C/811 Ω ± 39 bei 50 °C/283 Ω ± 8 bei 80 °C
Gaspedal-Potentiometer	R Schleifring 1 = 1700 ± 900 Ω R Schleifring 2 = 2850 ± 2050 Ω
Glühkerze	R = 0,6 Ω bei max. + 20 °C/2 Ω Maximale Stromaufnahme: 28 A nach 0 s, 12 A nach 10 s, 9 A nach 30 s
Temperaturfühler vor der Turbine	Gelber 2-poliger Stecker (NTK) T = 400 °C -> R = 1772 Ω, T = 500 °C -> R = 725 kΩ
Differenzdrucksensor des Partikelfilters	Verbindung 3LQ = 5 V , Verbindung 3TK= Masse, Verbindung 3TL = Signal (BOSCH)
Temperaturfühler vor dem Partikelfilter	Blauer 2-poliger Stecker (DENSO) T = 50 °C -> R = 106 kΩ, T = 100 °C -> R = 33,5 kΩ
Temperaturfühler nach dem Partikelfilter	Schwarzer 2-poliger Stecker (DENSO) T = 50 °C -> R = 106 kΩ, T = 100 °C -> R = 33,5 kΩ
Sensor für Wasser im Diesel	Je nach Anwendung (Marke ZERTAN)