GM ENGINEERING STANDARDS EUROPE

Test Procedure | **GME R-6-3**

Driving Schedule for Passenger Cars With Diesel Engine

DPG 11

Fahrprogramm für Pkw-Fahrzeuge mit Dieselmotor

DPG 11

1 Introduction

Note: Nothing in the specification, however, supersedes applicable laws and regulations unless a specific exemption has been obtained.

Note: In the event of a conflict between the English and the domestic language, the English language shall take precedence.

1.1 Purpose. The purpose of this program is to test the durability of Diesel engines in passenger cars.

1.2 Foreword. The program simulates a taxi operation, i.e. frequent speed changes and brake stops, mainly in the speed range of (0 ... 80)°km/h. Breaks with engine idle are included as well as breaks with the engine shut off after driving at top speed to provoke heat accumulations. The share at max. speed is only approx. 17 %.

1.3 Applicability. For all passenger cars.

2 References

Note: Only the latest approved standards are applicable unless otherwise specified.

2.1 Normative. Not applicable.

2.2 GM.
GME R-6-3

2.3 Additional.
AADVKA01
AADVKA02
AADVKA05

1 Einleitung

Hinweis: Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf die Vorschrift keine anzuwendenden Gesetze und Regelungen außer Kraft setzen.

Hinweis: Im Falle von Unstimmigkeiten zwischen dem englischen und dem landessprachlichen Text, ist der englische Text ausschlaggebend.

1.1 Zweck. Das Programm dient der Dauererprobung von Dieselmotoren in Personenkraftwagen.

1.2 Vorwort. Das Programm simuliert einen Taxibetrieb, d.h. häufige Geschwindigkeitswechsel und Bremsungen, hauptsächlich im Geschwindigkeitsbereich von (0 ... 80)°km/h. Fahrpausen mit Motorleerlauf sind in diesem Programm ebenso enthalten wie auch Fahrpausen mit abgestelltem Motor nach Höchstgeschwindigkeitsfahrten, um Wärmestaus zu provozieren. Der v_{max}-Anteil liegt bei nur 17 %.

1.3 Anwendbarkeit. Für alle Pkw´s.

2 Referenzen

Hinweis: Wenn nicht anders angegeben, ist jeweils die neueste Fassung der angegebenen Referenz gültig.

2.1 Normative. Nicht anwendbar.

2.2 GM.
GME R-6-3

2.3 Zusätzliche.
AADVKA01
AADVKA02
AADVKA05

© Copyright MAR 99 General Motors Corporation All Rights Reserved

Copyright by the ADAM OPEL AG

Mon Sep 12 10:25:54 2016

Documents Document Sharing Hub

Full document details: OPEL GME R-6-3 1999

3 Resources

3.1 Facilities. ITDC Proving Ground Dudenhofen or equivalent test route.

3.2 Equipment. Not applicable

3.3 Test Vehicle / Test Piece. Vehicle equipped as specified.

3.4 Test Time. Not applicable.

3.5 Test Required Information. Not applicable

3.6 Personnel / Skills. Skilled driver.

4 Procedure

4.1 Preparation. Before the schedule starts checks according to paragraph 4.3.1 shall be performed.

4.2 Conditions

4.2.1 Environmental Conditions. Not applicable.

4.2.2 Vehicle Ballast. The vehicle runs at max. permissible payload.

4.2.3 Milage. The distance of the schedule is 100 000 km.

3 Geräte und Einrichtungen

3.1 Einrichtung. ITEZ Testzentrum Dudenhofen oder äquivalente Prüfstrecke.

3.2 Ausrüstung. Nicht anwendbar

3.3 Versuchsfahrzeug / Probekörper. Entsprechend ausgerüstetes Fahrzeug.

3.4 Prüfzeit. Nicht anwendbar

3.5 Zum Prüfen benötigte Informationen. Nicht anwendbar

3.6 Personal / Fähigkeiten. Geschulter Dauerversuchsfahrer.

4 Durchführung

4.1 Vorbereitung. Vor Fahrtantritt sind die Kontrollen entsprechend Abschnitt 4.3.1 durchzuführen.

4.2 Bedingungen

4.2.1 Umgebungsbedingungen. Nicht anwendbar.

4.2.2 Fahrzeugbeladung. Das Fahrzeug läuft mit maximaler Zuladung.

4.2.3 Laufstrecke. Die Programm-Sollaufstrecke beträgt 100 000 km.

© Copyright MAR 99 General Motors Corporation All Rights Reserved

Copyright by the ADAM OPEL AG

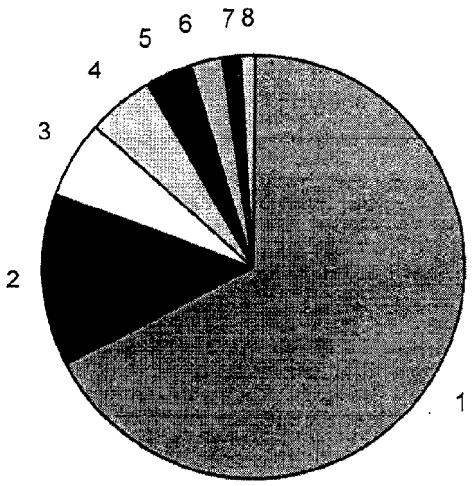
Mon Sep 12 10:25:54 2016

Documents Document Sharing Hub

Full document details: OPEL GME R-6-3 1999

4.2.4 Road Types Shares

4.2.4 Streckenanteile der verschiedenen Fahrbahntypen



			km	%
1	Circular track (asphalt / beton)	Rundbahn (Asphalt / Beton)	56.52	67.3
2	Normal asphalt road	Normale Asphaltstraße	11.20	13.3
3	Repaired asphalt road	Ausgebesserte Asphaltstraße	4.88	5.8
4	Level Belgian block	Grobpflasterstraße eben	4.12	4.9
5	Hill section (8 ... 30 % asphalt and concrete blocks)	Bergstrecke (8 ... 30 % Asphalt und Betonsteine)	3.00	3.6
6	Level German block	Kleinpflasterstraße eben	2.08	2.5
7	Long wave asphalt road	Langwellige Asphaltstraße	1.24	1.5
8	Grit track	Splittstrecke	0.96	1.1
	Total	Summe:	84.00	100.0

4.2.5 Route Characteristic

One cycle: consits of four sub-cycles.
Distance: 84.00 km
Time: approx. 100 min

4.2.6 Test Conditions. Deviations from the requirements of this test procedure shall have been agreed upon. Such requirements shall be specified on component drawings, test certificates, reports etc.

4.2.5 Streckencharkteristik

Ein Programmumlauf besteht aus vier Teilrunden.
Gesamtlänge: 84,00 km
Zeit: ca. 100 min

4.2.6 Prüfbedingungen. Abweichungen von den Bedingungen dieser Test Procedure müssen vereinbart werden. Diese Bedingungen sind auf Teilezeichnungen vorgeschrieben bzw. müssen auf Prüfzeugnissen, Berichten u. dergl. angegeben werden.

© Copyright MAR 99 General Motors Corporation All Rights Reserved

Copyright by the ADAM OPEL AG
Mon Sep 12 10:25:54 2016
Full document details: OPEL GME R-6-3 1999
Documents Document Sharing Hub

4.3 Instructions

4.3.1 Checks and Measurements to be Performed

4.3.1.1 Checks in the Workshop

		before Test/ vor Einsatz	in 1000 km							
			7,5	15	30	45	60	75	90	100
Pre-test inspection	Eingangsinspektion	X								
Speedometer check	Tachometerprüfung	X								
Axle alignment	Achsmessung	X		X	X	X	X	X	X	X
Trim height measurement	Standhöhenmessung	X								X
Brake check	Bremsenkontrolle	X		X	X	X	X	X	X	X
Emission test	Abgastest	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Driving performance measurement	Fahrleistungsmessung		X							X
v_{max} / blowby measurement	v_{max}-/ Blowby-Messung		X	X	X	X	X	X	X	X
Inspection	Inspektion			X	X	X	X	X	X	X
Fracture check	Einrißkontrolle			X	X	X	X	X	X	X

4.3.1.2 Checks during Test Drive

4.3.1.2.1 For vehicles with a cold engine, the QM working instruction AADVKA02 shall be implemented at the start of the driving shift.

4.3.1.2.2 The QM working instruction AADVKA01 shall be implemented for all vehicles before beginning the test drive.

4.3.2 Conducting the Test Drive

4.3.2.1 The vehicle is to be used in a manner that the cold start behaviour can be tested once a day (at least four hours cooling off between two runs).

4.3.2.2 The shift operations for vehicles with manual transmission are indicated in the route description according appendix. If the engine or transmission layout doesn't harmonize with the shift operations the test is to be driven as follows:

- Longer distances at constant speed and in highest gear.
- Accelerations are to be driven as required for a normal traffic flow, if no special load indications are available, in the lower gear as partial load.

4.3 Prüfanleitung

4.3.1 Durchzuführende Kontrollen und Messungen

4.3.1.1 Kontrollen im Werkstattbereich

		vor Einsatz	in 1000 km							
			7,5	15	30	45	60	75	90	100
Pre-test inspection	Eingangsinspektion	X								
Speedometer check	Tachometerprüfung	X								
Axle alignment	Achsmessung	X		X	X	X	X	X	X	X
Trim height measurement	Standhöhenmessung	X								X
Brake check	Bremsenkontrolle	X		X	X	X	X	X	X	X
Emission test	Abgastest	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Driving performance measurement	Fahrleistungsmessung		X							X
v_{max} / blowby measurement	v_{max}-/ Blowby-Messung		X	X	X	X	X	X	X	X
Inspection	Inspektion			X	X	X	X	X	X	X
Fracture check	Einrißkontrolle			X	X	X	X	X	X	X

4.3.1.2 Kontrollen im Fahrbetrieb

4.3.1.2.1 Bei Fahrzeugen mit kaltem Motor ist zu Schichtbeginn die QM-Arbeitsanweisung AADVKA02 durchzuführen.

4.3.1.2.2 Bei allen Fahrzeugen ist vor Programmfahrtbeginn die QM-Arbeitsanweisung AADVKA01 auszuführen.

4.3.2 Durchführung des Fahrprogrammes

4.3.2.1 Das Fahrzeug ist so einzusetzen, daß das Kaltstartverhalten täglich mindestens einmal erprobt werden kann (mindestens vier Stunden Abkühlzeit zwischen zwei Einsätzen).

4.3.2.2 Die Getriebeschaltungen für Fahrzeuge mit Schaltgetriebe sind im Streckenverlauf im Anhang angegeben. Sollte die Motor- oder Getriebeabstimmung des Fahrzeuges damit nicht harmonieren, ist der Versuch wie folgt zu fahren:

- Längere Strecken sind mit „gleichmäßiger Geschwindigkeit im höchsten Gang zu fahren.
- Beschleunigungen sind, sofern keine speziellen Lastangaben vorhanden, den Erfordernissen eines normalen Verkehrsflusses entsprechend, in den niedrigeren Gängen mit Teillast zu fahren.

© Copyright MAR 99 General Motors Corporation All Rights Reserved

Copyright by the ADAM OPEL AG

Mon Sep 12 10:25:54 2016

Full document details: OPEL GME R-6-3 1999

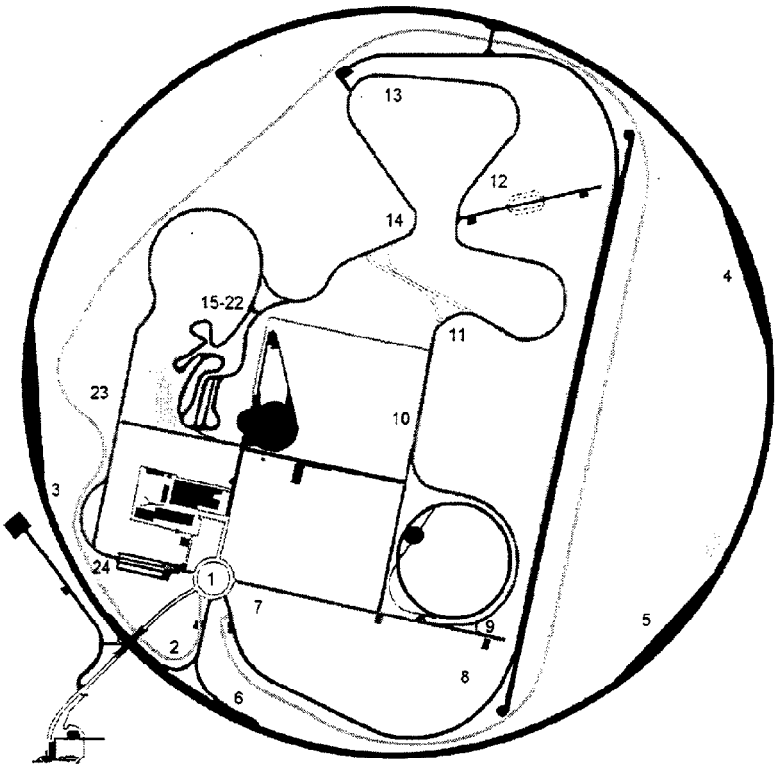
Documents Document Sharing Hub

4.3.2.3 Vehicles with automatic transmission are to be driven in shift selector position „D" if not specified according appendix.

4.3.3 Test Route

4.3.2.3 Fahrzeuge mit automatischem Getriebe sind in Wählhebelstellung „D" zu fahren, sofern nicht gemäß Anhang gesondert geregelt.

4.3.3 Streckenführung



4.3.4 Route Description. Route description see appendix.

The general driving instructions according to AADVKA05 shall be observed.

4.3.4 Fahrtverlauf. Der Fahrtverlauf ist dem Anhang zu entnehmen.

Die allgemeinen Fahrhinweise AADVKA05 sind zu beachten.

5 Data

5.1 Calculations. Not applicable.

5.2 Interpretation of Results. Evaluation of performed checks according to paragraph 4.3.1.

5.3 Test Documentation. With reference to this test procedure the results shall be presented in a test report.

5 Ergebnisse

5.1 Berechnungen. Nicht anwendbar.

5.2 Bewertung der Ergebnisse. Auswertung der durchgeführten Kontrollen gemäß Abschnitt 4.3.1.

5.3 Darstellung. Unter Angabe dieses Prüfverfahrens sind die Ergebnisse in einem Prüfbericht zusammenzustellen.

© Copyright MAR 99 General Motors Corporation All Rights Reserved

Copyright by the ADAM OPEL AG

Mon Sep 12 10:25:54 2016

Full document details: OPEL GME R-6-3 1999

Documents Document Sharing Hub