GM	INTERNATIONAL ENGINEERING STANDARD	Test Procedure	GMI R-1B1201-2

Subjective Evaluation of Heating System during the Warm-up Phase

Subjektive Beurteilung der Heizung während der Anwärmphase

Approved
GM do Brasil

Approved
Holden's Automotive

Approved
Saab

Approved
Holden's Engine Company

Approved
ISUZU

Approved
TDCE

Approved
Delta Motor

File name: 110008--.doc								
Prepared:	DM	GMHA	GMB	HEC	ISUZU	SAAB	TDCE	
July 1997								Page 1 of 15

Copyright by the ADAM OPEL AG

Mon Sep 12 10:41:11 2016

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: OPEL GMI R-1B1201-2 1997

Revisions

Date	Paragraph
	Replacement for GME R-1B1201-2
07.97	TDCE Freigabe

Änderungen

Datum	Abschnitt
	Ersatz für GME R-1B1201-2
07.97	TEZE Freigabe

Copyright by the ADAM OPEL AG

Mon Sep 12 10:41:11 2016

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: OPEL GMI R-1B1201-2 1997

1 Introduction

1.1 Purpose

With this subjective evaluation shall be evaluated the heating capacity and the comfort of a vehicle heating system during the warm-up phase of the vehicle and during idle.

1.2 Foreword

N. a.

1.3 Applicability

For all vehicle heating systems in passenger cars.

1.4 Definitions

N. a.

1.5 References

Nothing in the test procedure, however, supersedes applicable laws and regulations unless a specific exemption has been obtained.

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

2 Resources

2.1 Facilities

Defined test route.

2.2 Equipment

Measuring device according to paragraph 3.3.5.

2.3 Test Vehicle/Test Piece

Vehicle with respective equipment.

1 Einleitung

1.1 Zweck

Mit dieser subjektiven Beurteilung wird die Heizleistung und der Komfort einer Fahrzeugheizungsanlage während der Anwärmphase und im Leerlauf bewertet.

1.2 Vorwort

N. a.

1.3 Anwendbarkeit

Für alle Pkw Heizungsanlagen.

1.4 Definitionen

N. a.

1.5 Referenzen

Falls keine Ausnahmen vereinbart wurden, darf das Prüfverfahren 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.

2 Geräte und Einrichtungen

2.1 Einrichtung

Vorgegebene Teststrecke.

2.2 Ausrüstung

Meßgeräte entsprechend Abschnitt 3.3.5.

2.3 Versuchsfahrzeug/Probekörper

Fahrzeug mit entsprechender Ausstattung.

Copyright by the ADAM OPEL AG

Mon Sep 12 10:41:11 2016

Documents Document Sharing Hub

Full document details: OPEL GMI R-1B1201-2 1997

3 Procedure

3.1 Preparation

3.1.1

The vehicle shall be cooled down with hood open until the engine oil temperature is maximum 3 K above the ambient temperature.

If the ambient temperature drifts the engine oil temperature shall be in advised range of ambient temperature.

At a comparision of several vehicles, their cooling down period shall be equal.

3.1.2

20 min prior to start, the evaluators shall go in a heated room (room temperature ≈ +20°C) for acclimatization to room temperature.

5 min prior to start the evaluators shall go outside for preparation of the evaluation and to acclimatize to the ambient temperature.

If several vehicles are being compared this acclimatization procedure shall be made prior to each evaluation.

3.2 Conditions

3.2.1

4 people are required for a complete evaluation.

3.2.2

The ambient temperature shall be between (-10 to -25)°C. At deviating ambient temperatures shall be decided, if an evaluation is satisfying.

3.2.3

The clothing of the evaluators shall be according to the ambient temperature. Heavy boots, ski boots or overshoes are not allowed.

3 Durchführung

3.1 Vorbereitung

3.1.1

Das Fahrzeug wird bei geöffneter Motorhaube so lange abgekühlt, bis die Motoröltemperatur maximal 3 K über der Umgebungstemperatur liegt.

Bei abtriftender Umgebungstemperatur muß die Motoröltemperatur innerhalb der empfohlenen Umgebungstemperatur liegen.

Beim Vergleich mehrerer Fahrzeuge muß die Abkühldauer gleich lang sein.

3.1.2

20 min vor dem Start begeben sich die Beurteiler zur Akklimatisierung in einen bei ≈ +20°C beheizten Raum.

5 min vor dem Start gehen die Beurteiler ins Freie zur Beurteilungsvorbereitung und zur Akklimatisierung auf Umgebungstemperatur.

Die Akklimatisierungsprozedur muß beim Vergleich mehrer Fahrzeuge vor jeder Beurteilung eingehalten werden.

3.2 Prüfbedingungen

3.2.1

Für eine vollständige Beurteilung sind 4 Personen erforderlich.

3.2.2

Die Umgebungstemperatur soll zwischen (-10 und -25)°C betragen. Bei abweichenden Umgebungstemperaturen ist zu entscheiden, ob eine Beurteilung sinnvoll ist.

3.2.3

Die Kleidung der Beurteiler muß der jeweiligen Umgebungstemperatur entsprechen. Auf schweres Schuhwerk wie Boots, Skischuhe, Überschuhe muß verzichtet werden.

Copyright by the ADAM OPEL AG

Mon Sep 12 10:41:11 2016

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: OPEL GMI R-1B1201-2 1997

3.2.4

Comparisons of several vehicles shall be made consecutively (the acclimatization periods of evaluators shall be kept).

If several vehicles are compared, the evaluators must not change their seating positions.

3.2.5

The heated rear window shall be switched on during the entire test.

3.2.6

The low beam headlamps shall also be on during the test.

In idle, the parking light shall be switched on.

3.2.7

In case that the vehicles, which shall be compared, are equipped with electrically heated seats, the seat heating may be used.

3.2.8

If the vehicle is equipped with Automatic Climate Control it shall be set at the design set point for temperature and in automode.

3.2.9 Deviations

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.

3.3 Instructions

3.3.1

Before getting into the car, the data acquisition shall be activated, the start conditions at driving time 0 min shall be taken and the data acquisition shall be turned into the stand-by mode (if applied).

3.3.2

The evaluators get in to the car and evaluate the comfort at driving time 0 min.

3.2.4

Vergleiche von mehereren Fahrzeugen müssen unmittelbar (unter Einhaltung der Akklimatisierungszeiten der Beurteiler) hintereinander durchgeführt werden.

Die Beurteiler dürfen beim Vergleich von mehereren Fahrzeugen die jeweilige Sitzposition nicht wechseln.

3.2.5

Die heizbare Heckscheibe ist immer eingeschaltet.

3.2.6

Das Abblendlicht ist während der Fahrt immer eingeschaltet.

Im Leerlauf wird das Standlicht eingeschaltet.

3.2.7

Im Fall, daß alle zu vergleichende Fahrzeuge mit einer Sitzheizung ausgestattet sind, darf die Sitzheizung benutzt werden.

3.2.8

Bei Fahrzeugen mit Klimatisierungsautomatik wird die Temperaturvorwahl auf den empfohlenen Sollwert und die Automatik auf 'AUTO' eingestellt.

3.2.9 Abweichungen

Abweichungen von den Bedingungen dieses Prüfverfahrens müssen vereinbart werden. Diese Bedingungen sind auf Teilezeichnungen vorgeschrieben bzw. müssen auf Prüfzeugnissen, Berichten u. dergl. angegeben werden.

3.3 Prüfanleitung

3.3.1

Vor dem Einsteigen wird die Datenerfassung aktiviert, die Startbedingungen bei der Fahrzeit 0 min erfaßt und die Datenerfassung auf Bereitschaft geschaltet (falls verwendet).

3.3.2

Die Beurteiler steigen ein und geben ihre Komfortbewertung bei Fahrzeit 0 min ab.

Copyright by the ADAM OPEL AG

Mon Sep 12 10:41:11 2016

Full document details: OPEL GMI R-1B1201-2 1997

Documents
Document Sharing Hub