



Noise Testing of Passenger Compartment Blowers

Geräuschuntersuchung von Fahrzeuginnenraumgebläsen

Note: This specification may be applied only for current projects incl. Global Epsilon ϵ (37##). It is Superceded for all future projects and replaced by GMW14482.

Hinweis: Diese Spezifikation darf nur noch für laufende Projekte einschließlich Global Epsilon ϵ (37##) angewendet werden und ist für alle zukünftigen Projekte ungültig und ersetzt durch GMW14482.

Revisions

Date	Paragraph
	replacement for GME L/R-1T02-3
02.97	TDCE release
Date	
05.2007	set to Superceded status

Änderungen

Datum	Abschnitt
	Ersatz für GME L/R-1T02-3
02.97	TEZE Freigabe
Datum	
05.2007	Auf Status "Superceded" gesetzt

1 Introduction

1.1 Purpose

Measurement and evaluation of noises of passenger compartment blower on bare module in the vehicle.

1.2 Foreword

Due to increased customer requirements on vehicle noise comfort, noise development of passenger compartment blowers get more and more importance.

This procedure is a guideline for measuring and rating the heater- and A/C module's blower noise in the passenger compartment.

Because of the direct dependency between blower noise emission and airflow rate, for an objective assessment of the noise level and especially for comparison purposes which allow to relate the blower noises to the air rate are indispensable.

1.3 Applicability

The described bare module tests are the basis for qualified statements on blower noise. For further development purpose important information can be derived.

The measurements on bare modules can be transferred to the in-car system except some restrictions. Concerning of the absolute noise evaluation there are differences to the component measurement because of cavity resonances in the vehicle.

1.4 Definitions

N. a.

1 Einleitung

1.1 Zweck

Messung und Beurteilung des Innenraumgebläsegeräusches am separaten Modul im Fahrzeug.

1.2 Vorwort

Mit zunehmenden Anforderungen der Kundschaft an den Fahrzeuggeräuschkomfort kommt der Geräuschentwicklung des Fahrzeuginnenraumgebläses eine immer größere Bedeutung zu.

Diese Procedure soll als Anleitung zur Messung und Beurteilung der Innenraumgebläsegeräusche von Heizungs- und Klimaanlage-Modulen dienen.

Da die Geräuschentwicklung in direktem Zusammenhang mit der pro Zeiteinheit durchgesetzten Luftmenge steht, sind für die objektive Einschätzung des Geräuschniveaus und insbesondere für Vergleichszwecke Luftdurchsatzmessungen, die die Angabe des Gebläsegeräusches bezogen auf die geförderte Luftmenge ermöglichen, unerlässlich.

1.3 Anwendbarkeit

Die im folgenden beschriebenen Untersuchung am separaten Modul sind Grundlage für qualitative Aussagen über die Geräuschqualität. Weiterhin können wichtige Informationen für Entwicklungszwecke gewonnen werden.

Eine Übertragbarkeit der am separaten Modul gesammelten Ergebnisse auf das Gesamtsystem Fahrzeug ist mit Einschränkungen möglich. Bezüglich der absoluten Geräuschentwicklung gibt es aufgrund von Hohlraumresonanzen im Fahrzeug Unterschiede zur Komponentenmessung.

1.4 Definitionen

N. a.

1.5 References

1.5.1 Order of Precedence

In the event of a conflict between the text of the test procedure and the documents cited here in, the text of the test procedure takes precedence. 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.

1.5.2 Government Documents

N. a.

1.5.3 General Motors Documents

1.5.3.1 GMIO

N. a.

1.5.3.2 NAO

GMUTS L/R-0-1

Subjective Rating Scale

1.5.4 Industry Documents

N. a.

1.5.5 Supplier Documents

N. a.

1.5.6 Other Documents

N. a.

2 Resources

2.1 Facilities

All tests shall be performed in a semi-anechoic chamber (reflecting floor, walls and ceiling cased with absorbing material).

2.2 Equipment

2.2.1

Sound level meter

2.2.2

Frequency analyser

1.5 Referenzen

1.5.1 Rangfolge der Dokumente

Im Falle eines Widerspruchs vom Text dieses Prüfverfahrens und den Dokumenten, die in dem Prüfverfahren enthalten sind, hat der Text des Prüfverfahrens Vorrang. 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.

1.5.2 Staatliche Dokumente

N. a.

1.5.3 General Motors Dokumente

1.5.3.1 GMIO

N. a.

1.5.3.2 NAO

GMUTS L/R-0-1

Subjective Rating Scale

1.5.4 Industrie Dokumente

N. a.

1.5.5 Lieferanten Dokumente

N. a.

1.5.6 Andere Dokumente

N. a.

2 Geräte und Einrichtungen

2.1 Einrichtung

Alle Versuche werden im reflexionsarmen Schallmeßraum (Boden schallhart, Wände und Decken ausgekleidet) durchgeführt.

2.2 Ausrüstung

2.2.1

Schallpegelmeßgerät

2.2.2

Frequenzanalysator