

mega compaa HG4/GM3



Informationen zum Leitfaden 5.01

de

BD0059V0001DE1217S0
460 991-93 / 12.17

Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zum Leitfaden 5.01	3
1.1	Wesentliche Änderungen verbunden mit der Einführung der einzelnen Maßnahmen	3
1.2	Praktische Anwendung Stufe 1 + 2	4
1.3	Umsetzung Stufe 1 in den HGS-Abgasmessgeräten ab 01.01.2018.....	5
1.4	Umsetzung Stufe 2 in den HGS-Abgasmessgeräten ab 01.01.2019.....	9

1 Informationen zum Leitfaden 5.01

Mit der Veröffentlichung im Verkehrsblatt Heft 19/2017 trat die neue AU-Richtlinie in Kraft.

Der entsprechende Leitfaden zur Begutachtung der Bedienerführung von Abgasmessgeräten, Version 5 – Revision 01 (LF 5.01) wurde am 16.10.2017 ebenfalls veröffentlicht.

Die neue AU-Richtlinie sieht folgende zeitliche Staffelung für die Einführung der verschiedenen Maßnahmen vor:

Zeitliche Staffelung der Einführungsstermine

- Stufe 1: 01.01.2018 – Wiedereinführung der Endrohrprüfung für alle Fahrzeuge.
- Stufe 2: 01.01.2019 – Einführung neuer CO- und Trübungsgrenzwerte für Fahrzeuge mit Euro 6 (Pkw)/Euro VI (Nfz).
- Stufe 3: 01.01.2021 – Einführung der Partikelzählung bei der AU.

1.1 Wesentliche Änderungen verbunden mit der Einführung der einzelnen Maßnahmen

Stufe 1 – 01.01.2018

1. Wiedereinführung der generellen Endrohrmessung in Kombination mit der OBD-Prüfung; Entfall des 2-stufigen OBD-Prüfverfahrens für Benzin- und Dieselfahrzeuge mit einer Erstzulassung ab dem Jahr 2006.
2. Bei Benzinfahrzeugen mit G-Kat sowie mit G-Kat und OBD sind die CO-Grenzwerte bei erhöhtem Leerlauf die Maximalgrenzwerte.
3. Festlegung der Abregeldrehzahl auf ≥ 90 % der Nenn-drehzahl. Der Wert ist dem Zulassungsdokument zu entnehmen.

Stufe 2 – 01.01.2019

1. Anpassung der Abgasgrenzwerte bei Benzinfahrzeugen mit Euro 6 (Pkw)/Euro VI (Nfz) für die CO-Messung auf max. 0,1 % Vol. Die Herstellervorgabe darf diesen Grenzwert nicht überschreiten.
2. Anpassung der Abgasgrenzwerte bei Dieselfahrzeugen mit Euro 6 (Pkw)/Euro VI (Nfz) für die Trübungsmessung auf max. 0,25 m⁻¹. Die Herstellervorgabe darf diesen Grenzwert nicht überschreiten.

Stufe 3 – 01.01.2021

1. Zum 01.01.2021 Einführung einer Prüfung der Partikelanzahl durch eine Messung am Abgasendrohr an Dieselfahrzeugen im Rahmen der Abgasuntersuchung (AU).
2. Stufe 3 ist mit Leitfaden 5.01 noch nicht abgedeckt und erfordert eine Änderung der AU-Richtlinie sowie die Festlegung des/der Messverfahren(s) und der zulässigen Trübungsgrenzwerte durch das BMVI.
3. Die Messung der Partikelanzahl erfordert die Einführung einer neuen Messtechnik. Dies macht ein zusätzliches Messtechnikmodul erforderlich. Der HG4-DMK wird für ältere Fahrzeuge (voraussichtlich < Euro 6 (Pkw)/Euro VI (Nfz) nach dem 01.01.2021 weiterhin benötigt.

Auf Stufe 3 wird in dieser Broschüre nicht näher eingegangen.

1.2 Praktische Anwendung Stufe 1 + 2

Software-Update

- Stufe 1 + 2 sind durch das Software-Update auf den Leitfaden 5.01 abgedeckt.
- Stufe 2 wird durch die Geräte-Software automatisch und „tagesgenau“ ab dem 01.01.2019 ohne weiteres Software-Update oder sonstige Anpassungen umgesetzt.
- Stufe 3 ist mit Leitfaden 5.01 noch nicht abgedeckt und erfordert eine Änderung der AU-Richtlinie.

Zulässige Untersuchungsverfahren

Nummer	Version 4	Version 5	Version 5 Rev. 01
3.2 (Fahrzeuge mit Fremdzündungsmotor; ohne-/ U-Kat)	X	X	X
3.3 (Fahrzeuge mit Fremdzündungsmotor mit G-Kat)	X	X	X
3.4 (Fahrzeuge mit Fremdzündungsmotor mit G-Kat und OBD-System) (*)			
• EZ bis 31.12.2005	X	X	X
• EZ ab 01.01.2006			X
• Stufe Euro 6 (Pkw)/ Euro VI (Nfz)			X
3.5 (Fahrzeuge mit Kompressionszündungsmotor)	X	X	X
3.6 (Fahrzeuge mit Kompressionszündungsmotor mit OBD-System) (*)			
• EZ bis 31.12.2005	X	X	X
• EZ ab 01.01.2006			X
• Stufe Euro 6 (Pkw)/ Euro VI (Nfz)			X
3.8, 3.9 (Kraftrad)		X (**)	X(**)

- Leitfaden 4 + 5 dürfen für Fahrzeuge mit einer Erstzulassung bis 31.12.2005 noch angewendet werden.
- Der mega compaa GM3 kann ab dem 01.01.2019, auch in Verbindung mit LF 5.01, nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es können nur noch Fahrzeuge bis einschließlich Euro 5 (Pkw)/Euro V (Nfz) geprüft werden.
- Leitfaden 5.01 und die Genauigkeitsklasse 0 darf uneingeschränkt für alle Fahrzeuge angewendet werden (keine Einschränkung der Anerkennung).
- Für Krafträder darf sowohl Leitfaden 5 als auch Leitfaden 5.01 angewendet werden. Wenn die Versionen 5/5.01 nicht verwendet werden, dann ist die Untersuchung ohne bedienergeführten Ablauf zulässig.

1.3 Umsetzung Stufe 1 in den HGS-Abgasmessgeräten ab 01.01.2018

Wiedereinführung der generellen Endrohrmessung

Das mit dem Leitfaden 4 eingeführte 2-stufige OBD-Prüfverfahren kommt bei den AU-Abläufen nicht mehr zur Anwendung.

Es entfällt die Bewertung der Prüfbereitschaftstests (Readinesscode), wenn:

- alle unterstützten Prüfbereitschaftstests durchgeführt wurden.

Readiness-Code unterstützt	:011111111111
Readiness-Code gesetzt	:000000000000

- die Erstzulassung des Fahrzeugs ab dem 01.01.2006 erfolgte.

Ein Prüfablauf besteht somit bei allen OBD-Fahrzeugen aus:

- einer Funktionsprüfung OBD und
- einer Funktionsprüfung Abgas

Abgasgrenzwerte

Bei Benzinfahrzeugen mit G-Kat sowie mit G-Kat und OBD sind ab dem 01.01.2018 die CO-Grenzwerte bei erhöhtem Leerlauf Maximalgrenzwerte, d.h.

- dass bei Benzinfahrzeugen schon ab dem 01.01.2018 die folgenden gesetzlichen CO-Grenzwerte nicht überschritten werden dürfen:
 - max. 0,3 % Vol.: bei Fahrzeugen mit G-Kat und mit einer Erstzulassung bis 01.07.2002 oder ohne EG-Typengenehmigung
 - max. 0,2 % Vol.: bei allen anderen Fahrzeugen
- Die Abgasmessgeräte lassen keine Eingabe höherer Grenzwerte zu.
- Höhere Herstellerangaben werden auf die Max.-Werte korrigiert.

Bei Dieselfahrzeugen gelten die bisherigen Trübungsgrenzwerte entsprechend Leitfaden 5.

Ab dem 01.01.2019 gelten für Benzin- und Dieselfahrzeuge mit Euro 6 (Pkw)/Euro VI (Nfz) verschärfte Abgasgrenzwerte (siehe: Umsetzung Phase 2).

Abregeldrehzahl bei Dieselmotoren mit Standdrehzahlbegrenzung

Bei vielen Fahrzeugen lässt sich der Motor im Stand nicht bis zur maximalen Abregeldrehzahl hochdrehen (Kupplungsschutz).

- Gemäß der neuen AU-Richtlinie muss die Abregeldrehzahl auch im Stand $\geq 90\%$ der Nenndrehzahl betragen.
- Die Nenndrehzahl ist dem Zulassungsdokument (Fahrzeugschein Feld 7, Zulassungsbescheinigung Feld P.4) zu entnehmen.

30.06.2014	1313	BGW00586 8	02	01	0170/03800	250
M1	AA		-- 04902		-- 1873	
WDD2120271A960170	2		-- 1490		-- 01885	
MERCEDES-BENZ			-	00084	-	
212			0148	002440	002440	
JOBCFO			01180	01260	-	
NZCCB501			01180	01260	-	
			72	02850	73	
E 300 BLUETEC			02100	0750	005	-
DAIMLER (D)			245/40 R18 97Y XL			
FZ Z.PERS.BEF.B. 8 SPL			245/40 R18 97Y XL			
LIMOUSINE			-			
715/2007*195/2013T			-		9	
EURO6,T;CI; M, N1 I			e1*2001/116*0501*20			
DIESEL			14.11.2013	K	WK038158	
0002	36T0	02987				
F.1/F.2:2540 B.ANH.BETR.*7.2/8.2:1380 B.ANH.BETR.*VV.A						
HK LT.EGTG*STUFE PM 5 AB TAG ERSTZUL.*FZ IST BEI WERKS						
SEITIG MONTIERT.AHK U.ESP M.SPEZ.FAHRDYN.STABI.SYST.F.						
ANH.BETR.F.TEMPO 100 KM/H GEM.5.AEND.VO.Z.9.AUSN.VO.Z.						
STVO AUSGESTATTET*						

- Im mega compaa HG4/GM3 muss die Nenndrehzahl bei den Fahrzeug-Ident.-Daten eingetragen werden.

Amtliches Kennzeichen	:	keine Zulassung
Kilometerstand	:	100000
Fahrzeug-Ident.Nr.	(Feld 4/Feld E)	:
Erstzulassung (tt.mm.jjjj)	(Feld 32/Feld B)	: 01.06.2015
Nenndrehzahl	(Feld 7/Feld P.4)	: 3800
Zul. Gesamtmasse :	(Feld 15/Feld F.1)	: bis 3.5t
Emissionsklasse	*(zu Feld1/Feld14.1)	: keine ESN
Fahrzeug-Hersteller *(Feld2/Feld2)	:	Peugeot
Schlüssel-Nr./Code *(zu Feld2/Feld2.1)	:	3003
Fahrzeug-Typ	*(Feld3/FeldD.2)	: 307 2.0 HDI
Schlüssel-Nr./Code *(Feld3/Feld2.2)	:	118
Kraftstoffart	:	Diesel
Motorcode	:	DW10BTEd4
Motor Leistung [KW]	:	100
Motor Hubraum [cm3]	:	1997
Prüfer-Name	:	Meyer
Fehlerbehebung vor AU	:	Nein
Nicht behobene Mängel	:	
Erläuterungen 1	:	Gute Fahrt !!!
Erläuterungen 2	:	
Erläuterungen 3	:	
>Alt+1/2/3		
*() 1. Wert in der Klammer	:	Feld im alten Fahrzeugschein
*() 2. Wert in der Klammer	:	Feld im EU Fahrzeugschein
Eingabefenster schließen >ESC<		

- Im AU-Prüfablauf werden bei einem Gasstoß die AU-Solldaten des Fahrzeugherstellers bzw. die gesetzlichen Grenzwerte zur Bewertung herangezogen.
- Darüber hinaus bewertet das AU-Gerät, ob die gemessene Abregeldrehzahl \geq oder $<$ 90 % der Nenndrehzahl ist.

Hauptmenü>>...>>AU-Ablauf	
Fahrzeugdaten	Standdrehzahlbegrenzung erkannt!
Sichtprüfung MIL	Abregeldrehzahl < 90% der Nenndrehzahl
Zündprüfung	Ändern der Soll-Drehzahl: 4000-6000
Motortemperatur	Erfassung Abregeldrehzahl wiederholen
...	Prüfprotokoll erstellen und Messablauf beenden
...	
...	
Gesamtergebnis	

- Wenn die **gemessene Drehzahl** kleiner 90 % der Nenndrehzahl ist, dann wird im Nachweis unter **Bemerkungen** lediglich folgender Text gedruckt (siehe Nachweis):

„Abregeldrehzahl < 90 % der Nenndrehzahl“

- Darüber hinaus hat die Bewertung derzeit keine weiteren Konsequenzen. Sie wird lediglich dokumentiert.

Nachweis

Über die Durchführung der AU nach Anlage VIII StVZO

AU-Prüfstelle	: Hella Gutmann Solutions GmbH					
Adresse	: Am Krebsbach 2, 79241 Ihringen a.K.					
Tel./Fax	: 07668 9900-0, 07668 990099					
E-Mail	: info@hella-gutmann.com					
Messprogramm	: Diesel mit OBD		Kraftstoffart	: Diesel		
Fahrzeug-Ident.-Daten						
Fzg.-Hersteller/-SN/Code	: Audi / 0588					
Fzg.-Typ/-SN/Code	: A3 2.0 16V TDI Sportback / AID					
Emissionsklasse/-SN/Code	: 36W0					
Amtliches Kennzeichen	: FR-HG 4					
Fzg.-Ident.-Nr.	: XYZ1234567890#					
Fzg.-Ident.-Nr. (OBD)	: WDX-SIM0019212345					
Messparameter						
Messzeitanteil bc [s]	: 0.5	Sondendurchmesser	: 10 mm			
Erf. Abregeldrehzahl [s]	: 1.5	Messmodus	: Messmodus B			
Beschleunigungszeit [s]	: 0.00 - 2.00	Nenndrehzahl [1/min]	: 4000			
Funktionsprüfung OBD						
Sichtprüfung MIL	:					Ergebnis
Verbindungsaufbau	: ISO 9141-2 5 Baud					i.O. #
Prüfbereitschaft unterstützt	: 011111111111					i.O.
Prüfbereitschaft gesetzt	: 000000000000					i.O.
Status Kontrollleuchte MIL	:					i.O.
Übereinstimmung Status/MIL	:					i.O. #
Fehlerspeicher	: Anzahl abgasrelevanter Fehler: 0					i.O.
Funktionsprüfung Abgas						
	Sollwerte	Istwerte				
Motor Temperatur [°C]	: 80 - 130	92.0			i.O.	
Leertlaufdrehzahl [1/min]	: 600 - 1000	808			i.O.	
Abregeldrehzahl [1/min]	: 2000 - 3000	2448			i.O.	
Freie Beschleunigung						
	Leertlauf [1/min]	Abregel [1/min]	Absorption [1/m]	Beschl. [s]		
Messung 1	: 816	: 2586	: 0.000	: 0.83	i.O.	
Messung 2	: 784	: 2777	: 0.000	: 0.97	i.O.	
Messung 3	: 832	: 2460	: 0.000	: 0.97	i.O.	
Auswertung						
Absorp.-Mittelwert [1/m]	: 0.000 - 2.000 H			0.000	i.O.	
Absorp.-Bandbreite [1/m]	: 0.000 - 0.200			0.000	i.O.	
Beschl.-Bandbreite [s]	: 0.00 - 0.50			0.14	i.O.	
Ergebnis						
Funktionsprüfung OBD	:					i.O.
Funktionsprüfung Abgas	:					i.O.
Gesamtergebnis	:					bestanden
Fehlerbehebung vor AU						
Nicht behobene Mängel	: Nein					nach Nr. 4.4 AU-Richtlinie nach Nr. 5.3 AU-Richtlinie
Erläuterungen						
: # = Handeingabe						
: H = Herstellerwert / P = Plakettenwert / S = Standardwert						
: Abregeldrehzahl < 90 % der Nenndrehzahl						
AU-Messgerät						
AU-Programm	: Hella Gutmann mega compaa HG4			Gerätenummer HG4	: 111	
OBD-Auslesegerät	: 01.06.510 (Leitfaden 5 Rev. 01)			Gerätenummer DMK	: 2002	
Solldaten-Stand	: HG4 VCI-Version 01.06.051			Gerätenummer VCI	: 9740	
Hinweis						
: Dieser Nachweis ist innerhalb der nächsten 2 Kalendermonate bei der Hauptuntersuchung vorzulegen, ansonsten verliert er seine Gültigkeit.						
Datum/Uhrzeit: 02.12.2017 / 14:01:55		Kontrollnummer:		123456789012345678		
Prüfer:		Unterschrift:		Stempel/Siegel:		

HGS

1.4 Umsetzung Stufe 2 in den HGS-Abgasmessgeräten ab 01.01.2019

Die Umsetzung der Stufe 2 erfordert kein separates Software-Update. Die Umstellung auf die neuen Abgasgrenzwerte erfolgt mit dem Datumswechsel zum 01.01.2019.

Bis zu diesem Datum muss von den Geräteherstellern ein Nachweis erfolgen, dass die Abgasmessgeräte in der Lage sind, die abgesenkten Abgasgrenzwerte zu messen.

Neue Abgasgrenzwerte bei Fahrzeugen mit Euro 6 (Pkw)/Euro VI (Nfz)

Ab dem 01.01.2019 werden die Abgasgrenzwerte für Benzin- und Dieselfahrzeuge mit Euro 6 (Pkw)/Euro VI (Nfz) abgesenkt.

- Die neuen Grenzwerte sind Max.-Werte.
- Die Abgasmessgeräte lassen keine Eingabe höherer Grenzwerte zu.
- Höhere Herstellerangaben werden auf die Max.-Werte korrigiert.

CO-Messung bei erhöhter Leerlaufdrehzahl

max. 0,1 % Vol.: bei Benzinfahrzeugen mit Euro 6 (Pkw)/Euro VI (Nfz)

Für alle anderen Benzinfahrzeuge gelten die CO-Grenzwerte entsprechend der Stufe 1 des Leitfadens 5.01

Trübungsmessung freie Beschleunigung

max. 0,25m⁻¹: bei Dieselfahrzeugen mit Euro 6 (Pkw)/Euro VI (Nfz)

Für alle anderen Dieselfahrzeuge gelten die Trübungsgrenzwerte entsprechend der Stufe 1 des Leitfadens 5.01.

Genauigkeitsklasse 0

Zur Messung der abgesenkten Abgasgrenzwerte ab 01.01.2019 müssen die Abgasmessgeräte die Genauigkeitsklasse 0 erfüllen.

- 4-Gasmessgeräte sind schon teilweise für die Genauigkeitsklasse 0 zugelassen bzw. können bereits für die Genauigkeitsklasse 0 (OIML R99) zugelassen werden.
- Für Diesel-Opazimeter ist die Genauigkeitsklasse 0 durch die PTB noch zu definieren.
- Benzinmodule die noch nicht nach Genauigkeitsklasse 0 zugelassen sind, benötigen eine neue Konformitätsbewertung (Zulassung).
- Alle Diesel-Opazimeter müssen für die Genauigkeitsklasse 0 zugelassen werden.

Der mega compaa GM3 wird die Zulassung für die neue Genauigkeitsklasse nicht mehr erhalten. Aus diesem Grund kann der mega compaa GM3 ab dem 01.01.2019, auch in Verbindung mit LF 5.01 nur noch eingeschränkt verwendet werden. Es können nur noch Fahrzeuge bis einschließlich Euro 5 (Pkw)/Euro V (Nfz) geprüft werden.

Der mega compaa HG4 benötigt lediglich einen Nachtrag zur Baumusterprüfbescheinigung, um die neuen CO-Grenzwerte messen zu können.

HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

Am Krebsbach 2

79241 Ihringen

DEUTSCHLAND

Phone: +49 7668 9900-0

Fax: +49 7668 9900-3999

info@hella-gutmann.com

www.hella-gutmann.com

© 2017 HELLA GUTMANN SOLUTIONS GMBH

1 STUECK/PIECE(S)



9XQ 460 991-93

Made in Germany