

Emissionsgrenzwerte für die EURO-Stufen 5 und 6 (6b, 6c, 6d-TEMP, 6d)

Verordnung 715/2007/EG: 2007-07

Euro-Stufe	Fahrzeug-Klasse	Masse des Kohlenmonoxids (CO) in mg/km		Masse der Kohlenwasserstoffe THC ¹⁾ in mg/km	Masse der Stickoxyde (NO _x) in mg/km		Summe der Massen aus HC+NO _x /THC+NO _x in mg/km	Partikelmasse ²⁾ (PM) in mg/km	Partikelzahl ³⁾ (PN) in 1/km		NMHC ⁴⁾ in mg/km
		Otto	Diesel	Otto	Otto	Diesel	Diesel	Diesel	Otto	Diesel	Otto
5	M und N1	1000	500	100	60	180	230	4,5	-	6,0x10 ¹¹	68
6	M und N1	1000	500	100	60	80	170	4,5	6,0x10 ¹¹	6,0x10 ¹¹	68

¹⁾ THC (Total Hydro Carbon), ²⁾ gilt auch für Ottomotoren mit Direkteinspritzung

³⁾ Partikelmasse und Partikelanzahl aus C, HC und Asche, ⁴⁾ Masse der Nichtmethankohlenwasserstoffe

Zeitplan für die Einführung der EURO-Stufen 6 für Pkw und leichte Nfz (RM < 3,5 t)

Die EURO-Stufen 6 unterscheiden sich nicht in den Grenzwerten, sondern durch die Testverfahren und RDE-Konformitätsfaktoren	
EURO-Stufe 6b	1.9.2014 für neue Typen, 1.9.2015 für Neuzulassungen, Testverfahren nach NEFZ
EURO-Stufe 6c	1.9.2017 für neue Typen, 1.9.2018 für Neuzulassungen, Testverfahren nach WLTP
EURO-Stufe 6d-TEMP	1.9.2017 für neue Typen, 1.9.2019 für Neuzulassungen, Testverfahren nach WLTP und RDE
EURO-Stufe 6d	1.1.2020 für neue Typen, 1.9.2021 für Neuzulassungen, Testverfahren nach WLTP und RDE

Testverfahren NEFZ

NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus)

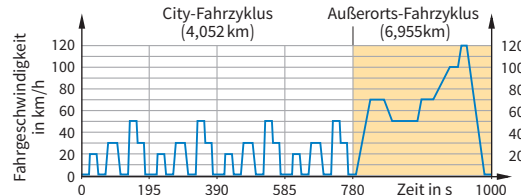
Gültigkeit: 01.01.2000 – 31.08.2017 bzw. 31.08.2018

Euro-Stufe-3 – 6b

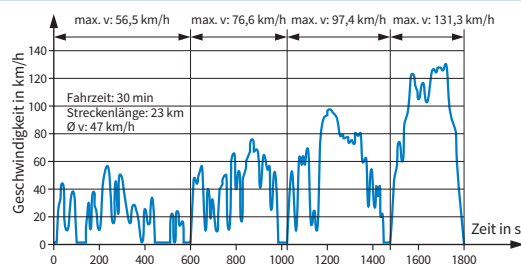
Zykluslänge: 11,007 km

mittlere Geschwindigkeit: 33,69 km/h

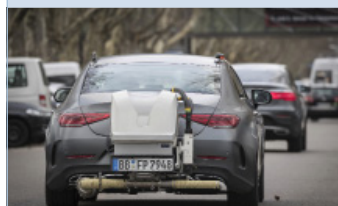
maximale Geschwindigkeit: 120,00 km/h



Prüfzyklus WLTC



RDE-Test mit der PEMS-Technik



Messfahrt über Stadt, Land, Autobahn
v = bis 145 km/h
t = 90 bis 120 min.

Das **Testverfahren NEFZ** wurde einschließlich der **EURO-Stufe 6b** zur Abgas- und Verbrauchsmessung angewandt.

Seit der **EURO-Stufe 6c** ist das Testverfahren **WLTP** (Worldwide harmonized Light-Duty vehicles Test Procedure) vorgeschrieben. Wie das NEFZ, ist auch das WLTP eine Prüfstandsmessung. Die Abgas- und Verbrauchsmessung, bzw. bei Hybrid- und Elektrofahrzeugen die elektrische Reichweite, erfolgt nach dem **Prüfzyklus WLTC** (Worldwide harmonized Light vehicles Test Cycle). Ab der **EURO-Stufe 6d-TEMP** erfolgt noch eine Messung der Werte auf der Straße durch den **RDE-Test** (Real Driving Emissions). Dabei ist ein Prüfzyklus nicht vorgeschrieben. Die zu fahrende Strecke soll dabei realitätsnah sein. Die Messungen werden mit der **PEMS-Technik** (Portable Emission Measurement System) durchgeführt.

RDE-Konformitätsfaktoren 2,1 und 1,5

Die gemessenen Abgaswerte dürfen für die Typzulassung ab den 1.9.2017 und für Neuzulassungen ab dem 1.9.2019 nicht mehr als das 2,1-Fache der Laborgrenzwerte ergeben. Ab dem 1.1.2020 bzw. 1.1.2021 beträgt der Faktor das 1,5-Fache. Eine Messtoleranz von 0,5 der Laborgrenzwerte ist zulässig.

Für NO_x bedeutet dies z. B.:

Gemessener Wert: 140 mg/km, max. zul. Wert: 60 mg/km x 2,1 = 126 mg/km + 30 mg/km = 166 mg/km.

Ergebnis: Der gemessene Wert von NO_x liegt im zulässigen Bereich.

Kohlendioxid (CO₂) – Emissionen

Die Abgasnormen der EU legen keine Grenzwerte für den Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) fest. Bestimmungen dazu sind in den Richtlinien zum Flottenverbrauch geregelt. Der Flottenverbrauch ist der Durchschnittsverbrauch aller verkauften Fahrzeuge eines Herstellers im Kalenderjahr.

Die **Verordnung (EG) Nr. 333/2014** setzt für den Flottenverbrauch einen Grenzwert von 130 g CO₂/km fest. Dieser soll bis 2021 auf 95 g CO₂/km abgesenkt werden.

Zwischen 2021 und 2030 soll er bei Pkw um 37,5 Prozent sinken. Für leichte Nutzfahrzeuge wurde eine CO₂-Reduktion um 31 % vereinbart. Für beide Fahrzeugklassen soll bis 2025 eine Minderung um 15 Prozent als Zwischenziel erreicht sein. Wird der Grenzwert nicht eingehalten, werden Strafzahlungen fällig.