

RICHTLINIEN

RICHTLINIE 2014/43/EU DER KOMMISSION

vom 18. März 2014

zur Änderung der Anhänge I, II und III der Richtlinie 2000/25/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Motoren, die für den Antrieb von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen bestimmt sind

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Richtlinie 2000/25/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2000 über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Motoren, die für den Antrieb von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen bestimmt sind, und zur Änderung der Richtlinie 74/150/EWG des Rates ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 7,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Durch die Richtlinie 2000/25/EG werden in verschiedenen Stufen Grenzwerte für die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel sowie das Prüfverfahren für Verbrennungsmotoren zum Antrieb von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen festgelegt, indem auf die Vorschriften der Richtlinie 97/68/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte ⁽²⁾ Bezug genommen wird.
- (2) Der technische Fortschritt erfordert eine rasche Anpassung der in den Anhängen der Richtlinie 97/68/EG aufgeführten technischen Vorschriften, weshalb die Richtlinie bereits mehrmals geändert wurde. Daher ist es erforderlich, die Richtlinie 2000/25/EG an die Bestimmungen der Richtlinie 97/68/EG in deren geänderter Fassung anzupassen.
- (3) Anhang XII der Richtlinie 97/68/EG wurde durch die Richtlinie 2012/46/EU der Kommission ⁽³⁾ geändert, damit entsprechend dem technischen Fortschritt neue alternative Typgenehmigungen auf UNECE-Ebene eingeführt werden können und die internationale Harmonisierung in Bezug auf alternative Typgenehmigungsverfahren ge-

währleistet ist. Diese alternativen Typgenehmigungsbestimmungen sollten daher in die Richtlinie 2000/25/EG aufgenommen werden. Ferner ist es erforderlich, die Bezugnahmen auf die Regelungen Nr. 49 und Nr. 96 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) zu aktualisieren, damit gewährleistet ist, dass sie den Änderungen an der Richtlinie 97/68/EG in Bezug auf die Anerkennung alternativer Typgenehmigungen für Verbrennungsmotoren zum Antrieb von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen entsprechen.

- (4) Die Anhänge I, II und III der Richtlinie 2000/25/EG sollten daher entsprechend geändert werden.
- (5) Die in dieser Richtlinie vorgesehenen Bestimmungen entsprechen der Stellungnahme des mit Artikel 20 der Richtlinie 2003/37/EG eingesetzten Ausschusses —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Die Anhänge I, II, und III der Richtlinie 2000/25/EG werden gemäß dem Anhang der vorliegenden Richtlinie geändert.

Artikel 2

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie bis zum 1. Januar 2015 nachzukommen. Sie teilen der Kommission unverzüglich den jeweiligen Wortlaut dieser Rechtsvorschriften mit.

Wenn die Mitgliedstaaten diese Vorschriften erlassen, nehmen sie in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 3

Diese Richtlinie tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

⁽¹⁾ ABl. L 173 vom 12.7.2000, S. 1.

⁽²⁾ ABl. L 59 vom 27.2.1998, S. 1.

⁽³⁾ ABl. L 353 vom 21.12.2012, S. 80.

Artikel 4

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 18. März 2014

Für die Kommission
Der Präsident
José Manuel BARROSO

ANHANG

Die Anhänge I, II und III der Richtlinie 2000/25/EG werden wie folgt geändert:

1. Anhang I wird wie folgt geändert:

a) Abschnitt 3 erhält folgende Fassung:

„3. VORSCHRIFTEN UND PRÜFUNGEN

Es gelten Anhang I Abschnitte 4, 8 und 9, Anlagen 1 und 2 sowie die Anhänge III, IV und V der Richtlinie 97/68/EG.“

b) Anlage 1 wird wie folgt geändert:

i) Abschnitt 2.2 erhält folgende Fassung:

- „2.2. Maßnahmen gegen Luftverunreinigung
- 2.2.1. Einrichtung zur Rückführung der Kurbelgehäusegase: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2. Zusätzliche Einrichtungen zur Abgasreinigung (falls vorhanden und nicht in einem anderen Abschnitt aufgeführt)
- 2.2.2.1. Katalysator: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.1.1. Fabrikmarke(n):
- 2.2.2.1.2. Typ(en):
- 2.2.2.1.3. Zahl der Katalysatoren und Elemente:
- 2.2.2.1.4. Abmessungen und Volumen des Katalysators (der Katalysatoren):
- 2.2.2.1.5. Art der katalytischen Reaktion:
- 2.2.2.1.6. Gesamtbeschichtung mit Edelmetall:
- 2.2.2.1.7. Relative Konzentration:
- 2.2.2.1.8. Trägerkörper (Aufbau und Werkstoff):
- 2.2.2.1.9. Zelldichte:
- 2.2.2.1.10. Art des (der) Katalysatorgehäuse(s):
- 2.2.2.1.11. Lage des Katalysators (der Katalysatoren) (Ort und Höchst-/Mindestentfernung vom Motor):
- 2.2.2.1.12. Normaler Betriebstemperaturbereich (K):
- 2.2.2.1.13. Gegebenenfalls erforderliches Reagens:
- 2.2.2.1.13.1. Art und Konzentration des für die katalytische Reaktion erforderlichen Reagens:
- 2.2.2.1.13.2. Normaler Betriebstemperaturbereich des Reagens:
- 2.2.2.1.13.3. Gegebenenfalls geltende internationale Norm:
- 2.2.2.1.14. NO_x-Sonde: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.2. Sauerstoffsonde: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.2.1. Fabrikmarke(n):
- 2.2.2.2.2. Typ:
- 2.2.2.2.3. Ort:
- 2.2.2.3. Lufteinblasung: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.3.1. Art (Selbstansaugung, Luftpumpe usw.):
- 2.2.2.4. Abgasrückführung: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.4.1. Eigenschaften (gekühlt/nicht gekühlt, Hochdruck/Niederdruck usw.):

- 2.2.2.5. Partikelfilter: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.5.1. Abmessungen und Volumen des Partikelfilters:
- 2.2.2.5.2. Typ und Aufbau des Partikelfilters:
- 2.2.2.5.3. Lage (Ort und Höchst-/Mindestentfernung vom Motor):
- 2.2.2.5.4. Verfahren oder Einrichtung zur Regenerierung, Beschreibung und/oder Zeichnung:
- 2.2.2.5.5. Normaler Betriebstemperaturbereich (K) und Betriebsdruckbereich (kPa):
- 2.2.2.6. Andere Einrichtungen: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.6.1. Beschreibung und Wirkungsweise:“

ii) Abschnitt 2.4 erhält folgende Fassung:

- „2.4. Ventilsteuerezeiten
- 2.4.1. Maximale Ventilhübe und Öffnungs- sowie Schließwinkel, bezogen auf die Totpunkte, oder entsprechende Angaben:
- 2.4.2. Bezugs- und/oder Einstellbereiche ⁽¹⁾
- 2.4.3. Variable Ventilsteuerezeiten (sofern anwendbar und an welcher Stelle: Einlass und/oder Auslass)
- 2.4.3.1. Typ: kontinuierlich oder Ein/Aus-Betrieb ⁽¹⁾
- 2.4.3.2. Winkel der verdrehbaren Nockenwelle(n):“

iii) Die Tabelle in Abschnitt 3.1.2 erhält folgende Fassung:

	„Stamm-Motor (*)	Motoren innerhalb der Familie (**)			
Motortyp					
Zylinderzahl					
Nenndrehzahl (min ⁻¹)					
Kraftstofffördermenge je Hub (mm ³) für Dieselmotoren, Kraftstoffdurchfluss (g/h) für Benzinmotoren beim Nennwert der Nutzleistung					
Nennwert der Nutzleistung (kW)					
Motordrehzahl bei Höchstleistung (min ⁻¹)					
Maximale Nutzleistung (kW)					
Drehzahl bei maximalem Drehmoment (min ⁻¹)					
Kraftstofffördermenge je Hub (mm ³) für Dieselmotoren, Kraftstoffdurchfluss (g/h) für Benzinmotoren bei maximalem Drehmoment					
Maximales Drehmoment (Nm)					
Niedrige Leerlaufdrehzahl (min ⁻¹)					
Zylinderhubraum (% des Stamm-Motors)	100				

(*) Ausführliche Beschreibung siehe Anlage 2.
 (**) Ausführliche Beschreibung siehe Anlage 4.“

iv) Abschnitt 4.2 erhält folgende Fassung:

- „4.2. Maßnahmen gegen Luftverunreinigung
- 4.2.1. Einrichtung zur Rückführung der Kurbelgehäusegase: ja/nein ⁽¹⁾

- 4.2.2. Zusätzliche Einrichtungen zur Abgasreinigung (falls vorhanden und nicht in einem anderen Abschnitt aufgeführt)
- 4.2.2.1. Katalysator: ja/nein ⁽¹⁾
- 4.2.2.1.1. Fabrikmarke(n):
- 4.2.2.1.2. Typ(en):
- 4.2.2.1.3. Zahl der Katalysatoren und Elemente:
- 4.2.2.1.4. Abmessungen und Volumen des Katalysators (der Katalysatoren):
- 4.2.2.1.5. Art der katalytischen Reaktion:
- 4.2.2.1.6. Gesamtbeschichtung mit Edelmetall:
- 4.2.2.1.7. Relative Konzentration:
- 4.2.2.1.8. Trägerkörper (Aufbau und Werkstoff):
- 4.2.2.1.9. Zelldichte:
- 4.2.2.1.10. Art des (der) Katalysatorgehäuse(s):
- 4.2.2.1.11. Lage des Katalysators (der Katalysatoren) (Ort und Höchst-/Mindestentfernung vom Motor):
- 4.2.2.1.12. Normaler Betriebstemperaturbereich (K):
- 4.2.2.1.13. Gegebenenfalls erforderliches Reagens:
- 4.2.2.1.13.1. Art und Konzentration des für die katalytische Reaktion erforderlichen Reagens:
- 4.2.2.1.13.2. Normaler Betriebstemperaturbereich des Reagens:
- 4.2.2.1.13.3. Gegebenenfalls geltende internationale Norm:
- 4.2.2.1.14. NO_x-Sonde: ja/nein ⁽¹⁾
- 4.2.2.2. Sauerstoffsonde: ja/nein ⁽¹⁾
- 4.2.2.2.1. Fabrikmarke(n):
- 4.2.2.2.2. Typ:
- 4.2.2.2.3. Ort:
- 4.2.2.3. Lufteinblasung: ja/nein ⁽¹⁾
- 4.2.2.3.1. Art (Selbstansaugung, Luftpumpe usw.):
- 4.2.2.4. Abgasrückführung: ja/nein ⁽¹⁾
- 4.2.2.4.1. Eigenschaften (gekühlt/nicht gekühlt, Hochdruck/Niederdruck usw.):
- 4.2.2.5. Partikelfilter: ja/nein ⁽¹⁾
- 4.2.2.5.1. Abmessungen und Volumen des Partikelfilters:
- 4.2.2.5.2. Typ und Aufbau des Partikelfilters:
- 4.2.2.5.3. Lage (Ort und Höchst-/Mindestentfernung vom Motor):
- 4.2.2.5.4. Verfahren oder Einrichtung zur Regenerierung, Beschreibung und/oder Zeichnung:
- 4.2.2.5.5. Normaler Betriebstemperaturbereich (K) und Betriebsdruckbereich (kPa):
- 4.2.2.6. Andere Einrichtungen: ja/nein ⁽¹⁾
- 4.2.2.6.1. Beschreibung und Wirkungsweise:
- v) Abschnitt 4.4 erhält folgende Fassung:
- „4.4. Ventilsteuerzeiten
- 4.4.1. Maximale Ventilhubhöhe und Öffnungs- sowie Schließwinkel, bezogen auf die Totpunkte, oder entsprechende Angaben:

- 4.4.2. Bezugs- und/oder Einstellbereiche ⁽¹⁾
- 4.4.3. Variable Ventileinstellung (sofern anwendbar und an welcher Stelle: Einlass und/oder Auslass)
- 4.4.3.1. Typ: kontinuierlich oder Ein/Aus-Betrieb ⁽¹⁾
- 4.4.3.2. Winkel der verdrehbaren Nockenwelle(n):

⁽¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.“

c) Anlage 2 wird wie folgt geändert:

i) Abschnitt 2.4 erhält folgende Fassung:

- „2.4. Ergebnisse der Emissionsprüfung des Motors/Stamm-Motors ⁽¹⁾
- 2.4.1. Informationen zur Durchführung der NRSC-Prüfung
Verschlechterungsfaktor (DF): berechnet/vorgegeben ⁽¹⁾

DF-Werte und die Ergebnisse der Emissionsprüfung in der nachstehenden Tabelle angeben:

NRSC-Prüfung						
DF mult/add ⁽¹⁾	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM	
Emissionen	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	CO ₂ (g/kWh)
Prüfergebnis						
Abschließendes Prüf- ergebnis mit DF						

Zusätzliche Prüfpunkte für den Kontrollbereich (falls erforderlich)

Emissionen am Prüfpunkt	Motordreh- zahl	Last (%)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)
Prüfergebnis 1						
Prüfergebnis 2						
Prüfergebnis 3						

- 2.4.1.2. Für die NRSC-Prüfung verwendetes Probenahmesystem:
- 2.4.1.2.1. Gasförmige Emissionen (*):
- 2.4.1.2.2. PM(*):
- 2.4.1.2.3. Methode: Einfach/Mehrfachfilter ⁽¹⁾
- 2.4.2. Informationen zur Durchführung der NRTC-Prüfung (falls zutreffend):
- 2.4.2.1. Ergebnisse der Emissionsprüfung des Motors/Stamm-Motors (Verschlechterungsfaktor (DF):
berechnet/vorgegeben ⁽¹⁾

DF-Werte und die Ergebnisse der Emissionsprüfung in der nachstehenden Tabelle angeben:

Regenerierungsdaten können für Motoren der Stufe IV angegeben werden.

NRTC-Prüfung						
DF mult/add ⁽¹⁾	CO	HC	NO _x	HC+NO _x	PM	
Emissionen	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	
Kaltstart						
Emissionen	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)	CO ₂ (g/kWh)
Warmstart ohne Regeneration						
Warmstart mit Regeneration						
kr,u (mult/add) ⁽¹⁾ kr,d (mult/add) ⁽¹⁾						
Gewichtetes Prüfergebnis						
Abschließendes Prüfergebnis mit DF						

Zyklusarbeit für Warmstart ohne Regeneration kWh

2.4.2.2. Für die NRTC-Prüfung verwendetes Probenahmesystem:

Gasförmige Emissionen (*):

PM (*)

Methode: Einfach/Mehrfachfilter ⁽¹⁾

(*) Angabe der Nummer des verwendeten Systems gemäß Abschnitt 1 von Anhang VI der Richtlinie 97/68/EG.
⁽¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.“

2. In Anhang II wird Anlage 1 wie folgt geändert:

a) Abschnitt 2.2 erhält folgende Fassung:

„2.2. Maßnahmen gegen Luftverunreinigung

2.2.1. Einrichtung zur Rückführung der Kurbelgehäusegase: ja/nein ⁽¹⁾

2.2.2. Zusätzliche Einrichtungen zur Abgasreinigung (falls vorhanden und nicht in einem anderen Abschnitt aufgeführt)

2.2.2.1. Katalysator: ja/nein ⁽¹⁾

2.2.2.1.1. Fabrikmarke(n):

2.2.2.1.2. Typ(en):

2.2.2.1.3. Zahl der Katalysatoren und Elemente:

2.2.2.1.4. Abmessungen und Volumen des Katalysators (der Katalysatoren):

2.2.2.1.5. Art der katalytischen Reaktion:

2.2.2.1.6. Gesamtbeschichtung mit Edelmetall:

2.2.2.1.7. Relative Konzentration:

2.2.2.1.8. Trägerkörper (Aufbau und Werkstoff):

2.2.2.1.9. Zelldichte:

2.2.2.1.10. Art des (der) Katalysatorgehäuse(s):

2.2.2.1.11. Lage des Katalysators (der Katalysatoren) (Ort und Höchst-/Mindestentfernung vom Motor):

2.2.2.1.12. Normaler Betriebstemperaturbereich (K):

2.2.2.1.13. Gegebenenfalls erforderliches Reagens:

2.2.2.1.13.1. Art und Konzentration des für die katalytische Reaktion erforderlichen Reagens:

- 2.2.2.1.13.2. Normaler Betriebstemperaturbereich des Reagens:
- 2.2.2.1.13.3. Gegebenenfalls geltende internationale Norm:
- 2.2.2.1.14. NO NO_x -Sonde: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.2. Sauerstoffsonde: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.2.1. Fabrikmarke(n):
- 2.2.2.2.2. Typ:
- 2.2.2.2.3. Ort:
- 2.2.2.3. Lufteinblasung: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.3.1. Art (Selbstansaugung, Luftpumpe usw.):
- 2.2.2.4. Abgasrückführung: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.4.1. Eigenschaften (gekühlt/nicht gekühlt, Hochdruck/Niederdruck usw.):
- 2.2.2.5. Partikelfilter: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.5.1. Abmessungen und Volumen des Partikelfilters:
- 2.2.2.5.2. Typ und Aufbau des Partikelfilters:
- 2.2.2.5.3. Lage (Ort und Höchst-/Mindestentfernung vom Motor):
- 2.2.2.5.4. Verfahren oder Einrichtung zur Regenerierung, Beschreibung und/oder Zeichnung:
- 2.2.2.5.5. Normaler Betriebstemperaturbereich (K) und Betriebsdruckbereich (kPa):
- 2.2.2.6. Andere Einrichtungen: ja/nein ⁽¹⁾
- 2.2.2.6.1. Beschreibung und Wirkungsweise:“
- b) Abschnitt 2.4 erhält folgende Fassung:
- „2.4. Ventilsteuerzeiten
- 2.4.1. Maximale Ventilhubhöhe sowie Öffnungs- und Schließwinkel, bezogen auf die Totpunkte oder entsprechende Angaben:
- 2.4.2. Bezugs- und/oder Einstellbereiche ⁽¹⁾
- 2.4.3. Variable Ventileinstellung (sofern anwendbar und an welcher Stelle: Einlass und/oder Auslass)
- 2.4.3.1. Typ: kontinuierlich oder Ein/Aus-Betrieb ⁽¹⁾
- 2.4.3.2. Winkel der verdrehbaren Nockenwelle(n):

⁽¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.“

3. Anhang III erhält folgende Fassung:

„ANHANG III

ANERKENNUNG ALTERNATIVER TYPGENEHMIGUNGEN

Die folgenden Typgenehmigungen und gegebenenfalls die entsprechenden Genehmigungszeichen werden als mit den nach dieser Richtlinie erteilten Genehmigungen gleichwertig anerkannt:

1. In Bezug auf Motoren der Kategorien H, I, J und K (Stufe IIIA) gemäß Artikel 9 Absätze 3a und 3b der Richtlinie 97/68/EG: Typgenehmigungen im Einklang mit den Nummern 3.1, 3.2 und 3.3 von Anhang XII der Richtlinie 97/68/EG.
2. In Bezug auf Motoren der Kategorien L, M, N und P (Stufe IIIB) gemäß Artikel 9 Absatz 3c der Richtlinie 97/68/EG: Typgenehmigungen im Einklang mit den Nummern 4.1, 4.2 und 4.3 von Anhang XII der Richtlinie 97/68/EG.
3. In Bezug auf Motoren der Kategorien Q und R (Stufe IV) gemäß Artikel 9 Absatz 3d der Richtlinie 97/68/EG: Typgenehmigungen im Einklang mit den Nummern 5.1 und 5.2 von Anhang XII der Richtlinie 97/68/EG.“