



Rat der
Europäischen Union

Brüssel, den 21. Oktober 2014
(OR. en)

14538/14
ADD 1

AGRI 641
ENT 240
MI 793
DELECT 202

ÜBERMITTLUNGSVERMERK

Absender:	Herr Jordi AYET PUIGARNAU, Direktor, im Auftrag der Generalsekretärin der Europäischen Kommission
Empfänger:	Herr Uwe CORSEPIUS, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union
Nr. Komm.dok.:	C(2014) 6860 final - ANNEXES 1-5
Betr.:	ANHÄNGE der delegierten Verordnung der Kommission zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates in Bezug auf die Anforderungen an die Umweltverträglichkeit und die Leistung der Antriebseinheit von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument C(2014) 6860 final - ANNEXES 1-5.

Anl.: C(2014) 6860 final - ANNEXES 1-5



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 1.10.2014
C(2014) 6860 final

ANNEXES 1 to 5

ANHÄNGE

der

delegierten Verordnung der Kommission

**zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 des Europäischen Parlaments und
des Rates in Bezug auf die Anforderungen an die Umweltverträglichkeit und die
Leistung der Antriebseinheit von land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen**

LISTE DER ANHÄNGE

Nummer des Anhangs	Titel des Anhangs	Seite
I	Anforderungen für die EU-Typgenehmigung eines Motortyps oder einer Motorenfamilie für einen land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyp als selbständige technische Einheit in Bezug auf die Schadstoffemissionen	17
II	Anforderungen für die EU-Typgenehmigung eines land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyps in Bezug auf die Schadstoffemissionen des Motors oder der Motorenfamilie	23
III	Anforderungen zu den äußeren Geräuschemissionen	25
IV	Anerkennung alternativer Typgenehmigungen	30
V	Bestimmungen für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge und Motoren, die nach dem Flexibilitätssystem gemäß Artikel 14 in Verkehr gebracht werden	31

ANHÄNGE

ANHANG I

Anforderungen für die EU-Typgenehmigung eines Motortyps oder einer Motorenfamilie für einen land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyp als selbständige technische Einheit in Bezug auf die Schadstoffemissionen

1. Allgemeines

Die Bestimmungen der Richtlinie 97/68/EG gelten für die EU-Typgenehmigung eines Motortyps oder einer Motorenfamilie für einen land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyp als selbständige technische Einheit im Hinblick auf die Schadstoffemissionen mit folgenden Anpassungen:

- 1.1. Für die Zwecke dieser Verordnung sind Bezugnahmen auf mobile Maschinen und Geräte in der Richtlinie 97/68/EG als Bezugnahmen auf land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge zu verstehen.
- 1.2. Für die Zwecke dieser Verordnung sind Bezugnahmen auf den Originalgerätehersteller (OEM) in der Richtlinie 97/68/EG als Bezugnahmen auf den Fahrzeughersteller zu verstehen.
- 1.3. Für die Zwecke dieser Verordnung sind die Termine für das Inverkehrbringen von Motoren gemäß der Richtlinie 97/68/EG als Termine für die erste Inbetriebnahme von Motoren und Fahrzeugen zu verstehen.
- 1.4. Für die Zwecke dieser Verordnung sind die Termine für die Typgenehmigung von Motorentypen und -familien in der Richtlinie 97/68/EG als Termine für die EU-Typgenehmigung oder die nationale Typgenehmigung für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie oder einen Fahrzeugtyp zu verstehen.

2. Antrag auf Erteilung der EU-Typgenehmigung für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie als selbständige technische Einheit

- 2.1. Der Antrag auf Erteilung einer Typgenehmigung für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie in Bezug auf die Schadstoffemissionen ist vom Motorhersteller oder seinem Bevollmächtigten zu stellen.
- 2.2. Dem Antrag auf Typgenehmigung ist die Beschreibungsmappe nach Artikel 22 der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 und nach dem gemäß Artikel 68 Buchstabe c der genannten Verordnung erlassenen Durchführungsrechtsakt beizufügen.
- 2.3. Dem für die Durchführung der Genehmigungsprüfungen zuständigen technischen Dienst ist ein Motor zur Verfügung zu stellen, der den in Anhang I der Richtlinie 97/68/EG aufgeführten Merkmalen des Motortyps oder des Stamm-Motors entspricht.

3. Vorschriften und Prüfungen

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

4. Typgenehmigung von Systemen, Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten

Aufgrund der Bestimmungen zur EU-Typgenehmigung in den Kapiteln IV bis VII sowie IX und X der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 müssen selbständige technische Einheiten, Bauteile und Systeme mit Einfluss auf die Umweltverträglichkeit und die Leistung der Antriebseinheit land- oder forstwirtschaftlicher Fahrzeuge vor ihrem Inverkehrbringen oder ihrer ersten Inbetriebnahme typgenehmigt werden.

In Übereinstimmung mit den Artikeln 19 und 52 der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 gelten diese Anforderungen insbesondere für:

- Motoren,
- Nachbehandlungssysteme für Schadstoffemissionen aus dem Auspuff,
- Systeme zur Minderung der äußeren Geräuschemissionen.

Die Beschreibungsbogen für die Typgenehmigung müssen den gemäß Artikel 68 der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 erlassenen Durchführungsrechtsakten entsprechen.

5. Kennzeichnung des Motors

Der Motor ist gemäß Artikel 34 der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 und dem nach Artikel 68 Buchstabe h der genannten Verordnung erlassenen Durchführungsrechtsakt zu kennzeichnen.

6. Übereinstimmung der Produktion

Für die Prüfung der Übereinstimmung der Produktion von Motoren gelten zusätzlich zu den Bestimmungen von Artikel 28 der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 die Bestimmungen der Richtlinie 97/68/EG Anhang I Nummer 5.

7. Mitteilung über die Erteilung von Genehmigungen

Die Erteilung, Erweiterung, Verweigerung oder Zurücknahme einer Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion eines Motortyps gemäß diesem Anhang oder eines land-oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyps gemäß Anhang II ist den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 31 und gemäß Kapitel XVI der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 vom Hersteller mitzuteilen.

8. Marktüberwachung

Die Marktüberwachung nach Artikel 7 der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 erfolgt gemäß den nach Artikel 68 Buchstaben g, j und m der genannten Verordnung erlassenen Durchführungsrechtsakten.

9. Motorenfamilie

9.1. Kenndaten für die Festlegung der Motorenfamilie

Die Motorenfamilie kann anhand grundlegender Konstruktionskenndaten festgelegt werden, die allen Motoren dieser Familie gemeinsam sein müssen. In einigen Fällen kann eine Wechselwirkung zwischen den Kenngrößen eintreten. Diese Wirkungen müssen ebenfalls berücksichtigt werden, damit sichergestellt wird, dass einer bestimmten Motorenfamilie nur Motoren mit gleichartigen Schadstoffemissionen aus dem Auspuff zugeordnet werden.

Motoren können ein und derselben Motorenfamilie zugeordnet werden, wenn sie in den nachfolgend aufgeführten grundlegenden Kenndaten übereinstimmen:

- 9.1.1. Arbeitsweise: Zweitakt/Viertakt
- 9.1.2. Kühlmittel: Luft/Wasser/Öl
- 9.1.3. Hubraum der Einzelzylinder
 - innerhalb einer Spanne von 85 % bis 100 % des größten Hubraums der Motorenfamilie
- 9.1.4. Art der Luftzufuhr: Saugmotoren/aufgeladene Motoren
- 9.1.5. Kraftstofftyp: Diesel/Benzin
- 9.1.6. Art/Ausführung des Brennraums
- 9.1.7. Ventile und Kanäle — Anordnung, Größe und Anzahl
- 9.1.8. Kraftstoffsystem
 - bei Diesel:
 - Pumpe-Leitung-Düse
 - Reihpumpe
 - Verteilerpumpe
 - Einzelpumpe
 - Pumpe-Düse-Einspritzsystem
 - bei Benzin:
 - Vergaser
 - Saugrohreinspritzung

- Direkteinspritzung

9.1.9. Verschiedene Merkmale

- Abgasrückführung
- Wassereinspritzung/Emulsion
- Lufteinblasung
- Ladeluftkühlung
- Art der Zündung (Selbstzündung, Fremdzündung)

9.1.10. Abgasnachbehandlung

- Oxidationskatalysator
- Reduktionskatalysator
- Dreiwegekatalysator
- Thermoreaktor
- Partikelfilter

9.2. Auswahl des Stamm-Motors

9.2.1. Hauptkriterium für die Auswahl des Stamm-Motors der Motorenfamilie muss gemäß den wesentlichen Merkmalen der Motorenfamilie in Anhang II Anlage 2 der Richtlinie 97/68/EG die größte Fördermenge je Hub bei der angegebenen Drehzahl bei maximalem Drehmoment sein. Stimmen zwei oder mehrere Motoren in diesem Hauptkriterium überein, ist die Auswahl des Stamm-Motors anhand eines sekundären Kriteriums, nämlich der höchsten Kraftstoffförderung pro Takt bei Nenndrehzahl, vorzunehmen. Unter Umständen kann die Genehmigungsbehörde zu dem Schluss gelangen, dass es am günstigsten ist, den schlechtesten Emissionswert der Motorenfamilie durch Überprüfung eines zweiten Motors zu bestimmen. Folglich kann die Genehmigungsbehörde einen weiteren Motor zur Prüfung heranziehen, dessen Merkmale darauf hindeuten, dass er die höchsten Emissionswerte aller Motoren dieser Motorenfamilie aufweist.

9.2.2. Weisen die Motoren innerhalb einer Motorenfamilie weitere veränderliche Merkmale auf, bei denen von einer Beeinflussung der Abgasemissionen ausgegangen werden kann, so sind diese Merkmale ebenfalls zu bestimmen und bei der Auswahl des Stamm-Motors zu berücksichtigen.

Anlage
Kennzeichnung der Motoren

1. Motoren, die als selbständige technische Einheit genehmigt wurden, müssen sämtliche folgenden Angaben tragen:
 - a) Handelsmarke oder Firmenname des Motorherstellers;
 - b) Motortyp (und gegebenenfalls Motorenfamilie) und einmalige Motorkennnummer;
 - c) Das EU-Typgenehmigungszeichen entsprechend dem gemäß Artikel 68 Buchstabe h der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 erlassenen Durchführungsrechtsakt.

2. Die Kennzeichnungen nach Nummer 1 müssen während der gesamten Nutzlebensdauer des Motors haltbar sowie deutlich lesbar und unauslöschbar sein. Werden Aufkleber oder Schilder verwendet, so sind diese so anzubringen, dass auch ihre Befestigung während der gesamten Nutzlebensdauer des Motors haltbar ist und die Aufkleber/Schilder nicht entfernt werden können, ohne dass sie dabei zerstört oder unleserlich werden.

3. Die Kennzeichnungen nach Nummer 1 müssen an einem Motorteil befestigt sein, das für den normalen Betrieb des Motors notwendig ist und normalerweise während der Nutzlebensdauer des Motors nicht ausgetauscht werden muss. Sie müssen so angebracht sein, dass sie auch nach dem vollständigen Einbau des Motors mit allen für den Motorbetrieb erforderlichen Hilfseinrichtungen in das land- oder forstwirtschaftliche Fahrzeug für den durchschnittlichen Betrachter gut sichtbar sind. Müssen dazu Abdeckungen entfernt werden, so gilt diese Vorschrift als eingehalten, wenn dies leicht vorgenommen werden kann.

Im Zweifelsfall gilt diese Vorschrift als eingehalten, wenn eine zusätzliche Kennzeichnung vorhanden ist, die zumindest die Motorkennnummer sowie den Namen, die Handelsmarke oder das Firmenzeichen des Herstellers enthält. Diese zusätzliche Kennzeichnung muss sich entweder auf oder neben einem wesentlichen Bauteil befinden, das normalerweise während der Nutzlebensdauer des Motors nicht ausgetauscht werden muss, und bei normalen Wartungsarbeiten leicht und ohne Zuhilfenahme von Werkzeug zugänglich sein, oder sie muss in einiger Entfernung von der ursprünglichen Kennzeichnung am Kurbelgehäuse des Motors angebracht sein. Sowohl die ursprüngliche als auch gegebenenfalls die zusätzliche Kennzeichnung müssen auch nach dem Einbau sämtlicher für den Motorbetrieb erforderlichen Hilfseinrichtungen gut sichtbar sein. Eine den obigen Bestimmungen entsprechende Abdeckung ist zulässig. Die zusätzliche Kennzeichnung muss vorzugsweise direkt an der Oberseite des Motors dauerhaft, beispielsweise durch Einprägung, erfolgen oder mittels eines Aufklebers bzw. Schildes angebracht werden, der bzw. das den Vorschriften von Nummer 2 entspricht.

4. Anhand der Unterteilung der Motoren nach Kennnummern muss sich die Fertigungsreihe eindeutig bestimmen lassen.

5. Beim Verlassen der Fertigungsstraße müssen die Motoren mit sämtlichen erforderlichen Angaben versehen sein.

6. Die genaue Lage der Motorkennzeichnungen ist im Beschreibungsbogen entsprechend dem nach Artikel 68 Buchstabe h der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 erlassenen Durchführungsrechtsakt anzugeben.

7. Bei Austauschmotoren wird am Motor ein Metallschild mit dem Hinweis

„AUSTAUSCHMOTOR“ angebracht.

ANHANG II
Anforderungen für die EU-Typgenehmigung eines land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyps in Bezug auf die Schadstoffemissionen des Motors oder der Motorenfamilie

1. Allgemeines

Soweit in dieser Verordnung nichts anderes festgelegt ist, gilt im Hinblick auf die Begriffsbestimmungen, Symbole, Abkürzungen, Vorschriften und Prüfungen, auf die Vorschriften zur Bewertung der Übereinstimmung der Produktion, auf die Kenndaten für die Festlegung der Motorenfamilie und auf die Auswahl des Stamm-Motors Anhang I der Richtlinie 97/68/EG.

2. Antrag auf EU-Typgenehmigung eines land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyps

2.1. Antrag auf EU-Typgenehmigung eines land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyps in Bezug auf die Schadstoffemissionen

2.1.1. Der Antrag auf Typgenehmigung eines land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyps in Bezug auf die Schadstoffemissionen ist vom Hersteller des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs oder seinem Vertreter zu stellen.

2.1.2. Dem Antrag ist der Beschreibungsbogen entsprechend dem nach Artikel 68 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 erlassenen Durchführungsrechtsakt beizufügen.

2.1.3. Der Hersteller legt dem technischen Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt, einen Motor für ein land- oder forstwirtschaftliches Fahrzeug vor, der den Merkmalen des Motortyps oder Stamm-Motors gemäß Anhang I der vorliegenden Verordnung und Anhang VII der Richtlinie 97/68/EG entspricht.

2.2. Antrag auf EU-Typgenehmigung eines land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyps mit genehmigtem Motor

2.2.1. Der Antrag auf Typgenehmigung eines land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyps hinsichtlich der Schadstoffemissionen ist vom Hersteller des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs oder seinem Vertreter zu stellen.

2.2.2. Dem Antrag ist der Beschreibungsbogen gemäß dem Muster in den nach Artikel 68 Buchstaben a und l der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 erlassenen Durchführungsrechtsakten und ein Exemplar des EU-Typgenehmigungsbogens für den Motor oder die Motorenfamilie sowie, gegebenenfalls, für die im land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyp eingebauten Systeme, Bauteile und selbständigen technischen Einheiten beizufügen.

3. Vorschriften und Prüfungen

3.1. Allgemeines

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

3.2. Einbau des Motors in das Fahrzeug

Beim Einbau des Motors in das Fahrzeug sind die folgenden Anforderungen in Bezug auf die Typgenehmigung des Motors einzuhalten:

- 3.2.1. Der Ansaugunterdruck darf den für den typgenehmigten Motor angegebenen Wert nicht überschreiten.
- 3.2.2. Der Abgasgedruck darf den für den typgenehmigten Motor angegebenen Wert nicht überschreiten.
- 3.3. Die Bauteile des Fahrzeugs, die die Schadstoffemissionen beeinflussen können, müssen so konstruiert, gebaut und eingebaut sein, dass sie unter den normalen Betriebsbedingungen des Fahrzeugs und trotz etwaiger Schwingungen, denen es ausgesetzt sein könnte, den technischen Anforderungen dieser Verordnung entsprechen.

4. Genehmigung

Für jeden land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugtyp mit einem Motor, für den ein Genehmigungsbogen gemäß Anhang I oder eine gleichwertige Typgenehmigung gemäß Anhang IV ausgestellt wurde, ist ein Typgenehmigungsbogen gemäß dem nach Artikel 68 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr. 167/2013 erlassenen Durchführungsrechtsakt auszustellen.

ANHANG III

Anforderungen zu den äußeren Geräuschemissionen

1. Zulässiger äußerer Geräuschpegel

1.1. Messgeräte

Das Instrumentarium, einschließlich der Mikrofone, Kabel und, falls verwendet, des Windschutzes, muss die Anforderungen an ein Instrument der Klasse 1 gemäß IEC 61672-1:2002 erfüllen. Die Filter müssen die Anforderungen an ein Instrument der Klasse 1 gemäß IEC 61260:1995 erfüllen.

1.2. Messbedingungen

Die Messungen sind an land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen, die ihre Leermasse in fahrbereitem Zustand aufweisen, in einer freien und möglichst geräuschlosen Umgebung (Störgeräusche und Windgeräusche mindestens um 10 dB (A) unter dem zu messenden Geräusch) durchzuführen.

Als Messort eignet sich zum Beispiel eine freie Fläche mit einem Radius von 50 m, deren mittlerer Teil über einen Radius von mindestens 20 m praktisch horizontal verläuft; dieser kann mit einer Decke aus Beton, Asphalt oder ähnlichem Material versehen sein und darf nicht mit Pulverschnee, lockerer Erde oder Asche bedeckt oder mit hohem Gras bewachsen sein.

Die Fahrbahndecke muss so beschaffen sein, dass die Fahrzeugbereifung kein übermäßiges Geräusch erzeugt. Diese Bedingung gilt nur für die Messung des Außengeräusches fahrender land- oder forstwirtschaftlicher Fahrzeuge.

Die Messungen sind bei klarem Wetter und schwachem Wind vorzunehmen. Außer dem Beobachter, der das Messgerät abliest, darf sich niemand in der Nähe des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs oder des Mikrophons befinden, da die Anwesenheit von Zuschauern in der Nähe des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs oder des Mikrophons die Ablesungen beträchtlich beeinflussen kann. Starke Zeigerausschläge, die offensichtlich ohne Zusammenhang mit dem allgemeinen Geräuschpegel sind, werden bei der Ablesung nicht berücksichtigt.

1.3. Messverfahren

1.3.1. Messung des äußeren Geräuschpegels an fahrenden land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen

Es werden mindestens zwei Messungen zu beiden Seiten des land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugs durchgeführt. Zur Einstellung der Messeinrichtung können Vormessungen durchgeführt werden, die jedoch nicht berücksichtigt werden.

Das Mikrofon wird in 1,2 m Höhe über dem Boden und in 7,5 m Entfernung von der verlängerten Mittellinie des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs (Linie CC) aufgestellt; diese Entfernung wird auf der Senkrechten PP' zu dieser Achse gemessen (Abbildung 1).

Auf der Versuchsstrecke werden jeweils 10 m vor und hinter der Linie PP' zwei zu dieser Linie parallele Linien AA' und BB' gezeichnet. Die land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeuge werden mit gleichförmiger Geschwindigkeit unter den nachstehend festgesetzten Bedingungen an die Linie AA' herangefahren. Anschließend wird die Drosselklappe so

schnell, wie es praktisch möglich ist, voll geöffnet und in voll geöffneten Stellung gehalten, bis das Heck der land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge die Linie BB' überschritten hat; anschließend wird die Drosselklappe so schnell wie möglich wieder geschlossen. Ein an das land- oder forstwirtschaftliche Fahrzeug möglicherweise angekuppelter Anhänger ist bei der Bestimmung des Zeitpunktes der Überquerung der Linie BB' nicht zu berücksichtigen.

Als Messergebnis gilt die dabei festgestellte größte Lautstärke.

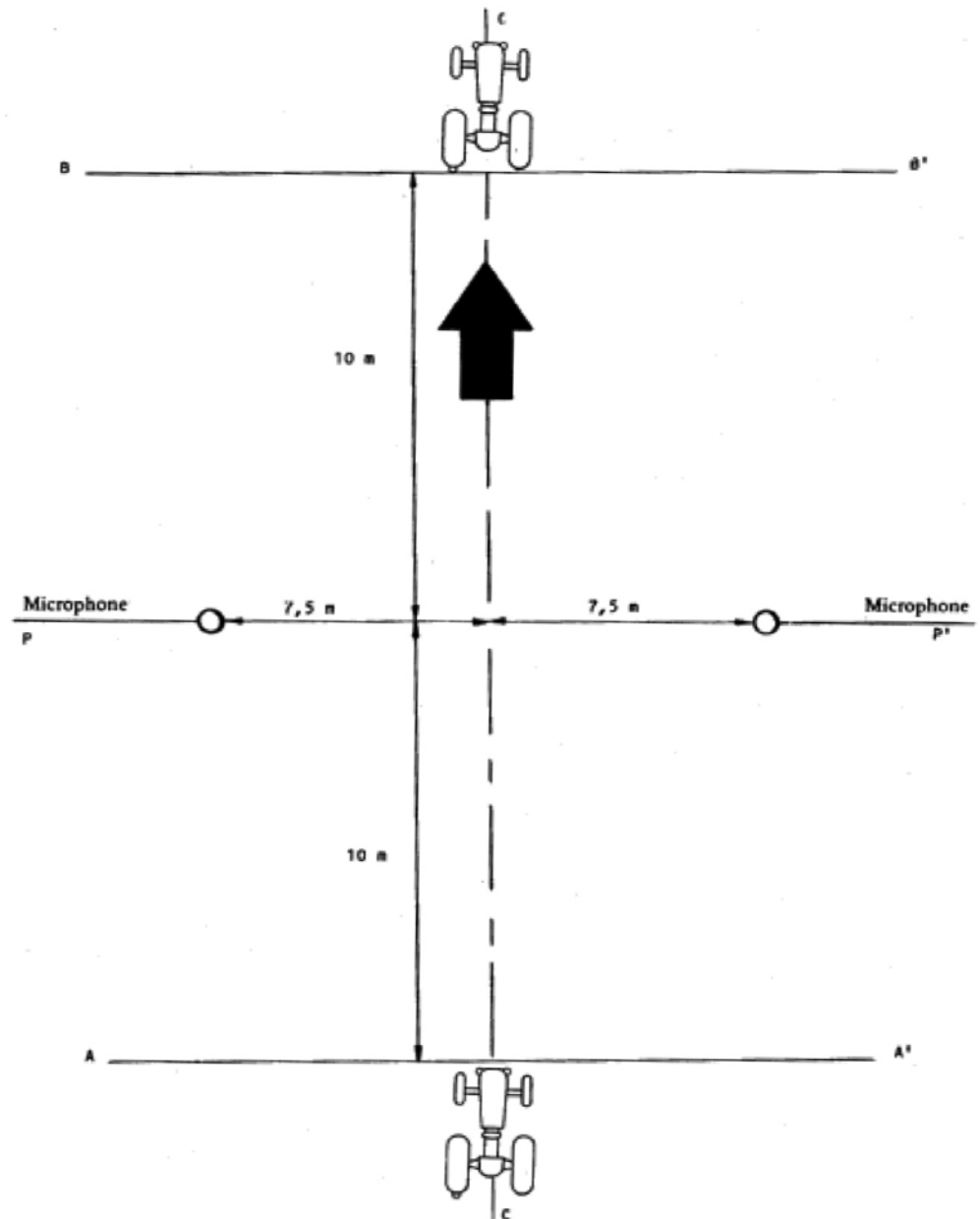


Abbildung 1

- 1.3.1.1. Die Versuchsgeschwindigkeit beträgt drei Viertel der vom Hersteller angegebenen bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit (v_{max}), die im höchsten Getriebegang auf der Straße erreichbar ist.
- 1.3.1.2. Auswertung der Ergebnisse

- 1.3.1.2.1. Um den Ungenauigkeiten der Messgeräte Rechnung zu tragen, gilt als Messergebnis der am Gerät abgelesene um 1 dB (A) verringerte Wert.
- 1.3.1.2.2. Die Messergebnisse werden als gültig angesehen, wenn der Unterschied zweier auf derselben Seite des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs vorgenommener aufeinanderfolgender Messungen 2 dB (A) nicht übersteigt.
- 1.3.1.2.3. Als Prüfergebnis gilt das höchste Messergebnis. Übersteigt dieser Wert den zulässigen Grenzwert für die betreffende Klasse land- und forstwirtschaftlicher Fahrzeuge um 1 dB (A), sind zwei weitere Messungen durchzuführen. Hierbei müssen drei der vier Messergebnisse innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte liegen.
- 1.3.2. Messung des Außengeräusches an stehenden land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen
- 1.3.2.1. Aufstellung des Lautstärkemessgeräts
- Messpunkt ist der in Abbildung 2 angegebene Punkt X, der sich in 7 m Entfernung von der nächstgelegenen Fläche des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs befindet. Das Mikrophon ist in einer Höhe von 1,2 m über dem Boden anzubringen.
- 1.3.2.2. Zahl der Messungen: Es sind mindestens zwei Messungen durchzuführen.
- 1.3.2.3. Prüfbedingungen für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge
- Bei land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen mit Motoren ohne Drehzahlregler muss die Motordrehzahl drei Viertel des Wertes betragen, bei dem nach Angaben des Herstellers des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs die maximale Leistung abgegeben wird. Die Motordrehzahl wird mit einem unabhängigen Gerät gemessen, z. B. mit einem Rollenprüfstand und einem Tachometer. Motoren mit Drehzahlregler, die verhindern, dass der Motor die seiner Höchstleistung entsprechende Drehzahl überschreitet, werden auf die nach dem Drehzahlregler höchstzulässige Drehzahl gebracht.
- Vor Beginn der Messungen wird der Motor auf normale Betriebstemperatur gebracht.
- 1.3.2.4. Auswertung der Ergebnisse
- Im Prüfbericht sind alle Ablesungen des Außengeräusches festzuhalten. Die Motorleistung ist gemäß Artikel 9 dieser Verordnung aufzuzeichnen. Ferner ist der Beladungszustand des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs im Prüfbericht anzugeben.
- Die Messungen werden als gültig angesehen, wenn der Unterschied zweier auf derselben Seite des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs vorgenommener aufeinanderfolgender Messungen 2 dB (A) nicht übersteigt.
- Als Messergebnis gilt der höchste Messwert.
- 1.3.3. Bestimmungen für die Prüfung des Außengeräusches bei fahrenden Fahrzeugen der Klasse C mit Metallketten
- Bei land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen der Klasse C mit Metallketten ist der Geräuschpegel im Fahrbetrieb an Fahrzeugen zu messen, die ihre Leermasse in fahrbereitem Zustand aufweisen; die Fahrzeuge müssen dabei mit einer konstanten Geschwindigkeit von 5 km/h (+/- 0,5 km/h) über eine Schicht aus feuchtem Sand gemäß ISO 6395 2008 Absatz 5.3.2 fahren. Das Mikrophon ist nach den Bestimmungen unter Nummer 1.3.1

anzubringen. Das gemessene Geräusch ist im Prüfbericht festzuhalten.

2. **Auspuffanlage (Schalldämpfer)**

- 2.1. Ist das land- oder forstwirtschaftliche Fahrzeug mit einer Einrichtung zur Verringerung des Auspuffgeräusches (Schalldämpfer) versehen, gelten die Bestimmungen dieses Abschnitts. Wenn der Ansaugstutzen des Motors mit einem Luftfilter ausgerüstet ist, der notwendig ist, um die Einhaltung des zulässigen Geräuschpegels sicherzustellen, gilt dieser Filter als Bestandteil des Schalldämpfers, und die Vorschriften von Nummer 2 sind auch auf diesen Filter anzuwenden.

Das Auspuffrohr muss so angebracht sein, dass die Auspuffgase nicht in das Fahrerhaus eindringen können.

Anordnung für die Messung bei stehenden land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen

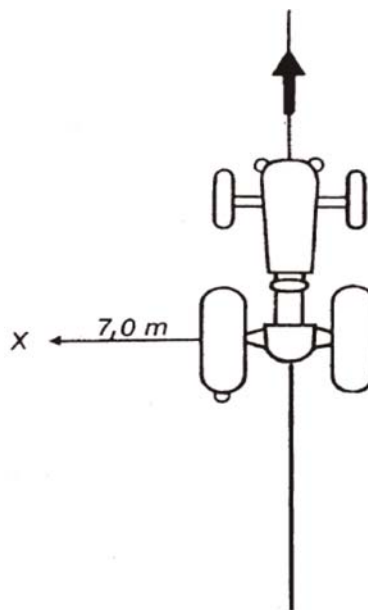


Abbildung 2

- 2.2. Eine schematische Darstellung der Auspuffanlage muss dem Typgenehmigungsbogen des land- oder forstwirtschaftlichen Fahrzeugs als Anhang beigefügt sein.
- 2.3. Der Schalldämpfer ist mit einer deutlich lesbaren und unverwischbaren Marken- und Typenbezeichnung zu versehen.
- 2.4. Beim Bau von Schalldämpfern dürfen absorbierende Faserstoffe nur verwendet werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
- 2.4.1. Absorbierende Faserstoffe dürfen nicht in gasdurchflossenen Räumen des Schalldämpfers angeordnet werden;
- 2.4.2. durch geeignete Einrichtungen muss sichergestellt sein, dass die absorbierenden Faserstoffe während der gesamten Nutzungsdauer des Schalldämpfers in ihrer bestimmungsgemäßen Lage verbleiben;
- 2.4.3. Die absorbierenden Faserstoffe müssen bis zu einer Temperatur (in Grad Celsius) beständig sein, die mindestens 20 % über der höchsten Betriebstemperatur liegt, die an der Stelle des

Schalldämpfers, an der sich die absorbierenden Faserstoffe befinden, auftreten kann.

ANHANG IV
Anerkennung alternativer Typgenehmigungen

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

- a) bei Motoren der Kategorien H, I, J und K (Stufe IIIA) gemäß Artikel 9 Absatz 3 Buchstaben a und b der Richtlinie 97/68/EG: Typgenehmigungen im Einklang mit Anhang XII Nummern 3.1, 3.2 und 3.3 der Richtlinie 97/68/EG;
- b) bei Motoren der Kategorien L, M, N und P (Stufe IIIB) gemäß Artikel 9 Absatz 3 Buchstabe c der Richtlinie 97/68/EG: Typgenehmigungen im Einklang mit Anhang XII Nummern 4.1, 4.2 und 4.3 der Richtlinie 97/68/EG;
- c) bei Motoren der Kategorien Q und R (Stufe IV) gemäß Artikel 9 Absatz 3 Buchstabe d der Richtlinie 97/68/EG: Typgenehmigungen im Einklang mit Anhang XII Nummern 5.1 und 5.2 der Richtlinie 97/68/EG.

ANHANG V

Bestimmungen für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge und Motoren, die nach dem gemäß Artikel 14 eingerichteten Flexibilitätssystem in Verkehr gebracht werden.

1. Maßnahmen des Herstellers der land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge

1.1. Außer während Stufe III B beantragt ein Hersteller land- und forstwirtschaftlicher Fahrzeuge, der vom Flexibilitätssystem Gebrauch machen will, bei der Genehmigungsbehörde die Erlaubnis, die land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge gemäß den maßgeblichen Bestimmungen dieses Anhangs in Verkehr zu bringen. Die Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge darf die Obergrenzen nicht überschreiten, die unter den Nummern 1.1.1 und 1.1.2 festgelegt sind. Die Motoren müssen die Anforderungen von Artikel 9 der Richtlinie 97/68/EG erfüllen.

1.1.1. Die Anzahl der nach dem Flexibilitätssystem in Verkehr gebrachten land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge darf für jede Motorenkategorie 20 % der Anzahl der jährlich vom Hersteller in der jeweiligen Motorenkategorie in Verkehr gebrachten Fahrzeuge (berechnet als Durchschnitt der Verkäufe auf dem Unionsmarkt in den letzten fünf Jahren) nicht übersteigen. Hat ein Fahrzeughersteller land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge nicht mindestens fünf Jahre lang in der Union in Verkehr gebracht, wird der Durchschnitt auf der Grundlage des tatsächlichen Zeitraums berechnet, in dem der Fahrzeughersteller land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge in der Union in Verkehr gebracht hat.

1.1.2. Alternativ zu Nummer 1.1.1 gelten für die Zahl der nach dem Flexibilitätssystem in Verkehr gebrachten land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge in jeder Leistungsstufe folgende Beschränkungen:

Motorleistungsstufe P (kW)	Zahl der Fahrzeuge
$19 \leq P < 37$	200
$37 \leq P < 75$	150
$75 \leq P < 130$	100
$130 \leq P \leq 560$	50

1.2. Während Stufe III B beantragt ein Hersteller land- und forstwirtschaftlicher Fahrzeuge, der vom Flexibilitätssystem Gebrauch machen will, bei der Genehmigungsbehörde die Erlaubnis, die land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge gemäß den maßgeblichen Bestimmungen dieses Anhangs in Verkehr zu bringen. Die Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge darf die Obergrenzen nicht überschreiten, die unter den Nummern 1.2.1 und 1.2.2 festgelegt sind. Die Motoren müssen die Anforderungen von Artikel 9 der Richtlinie 97/68/EG erfüllen.

1.2.1. Die Anzahl der nach dem Flexibilitätssystem in Verkehr gebrachten land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge darf für jede Motorleistungsstufe 40 % der Anzahl der jährlich vom Fahrzeughersteller in der jeweiligen Motorenkategorie in Verkehr gebrachten land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge (berechnet als Durchschnitt der Verkäufe auf dem Unionsmarkt in den letzten fünf Jahren) nicht übersteigen. Hat ein Fahrzeughersteller land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge nicht mindestens fünf Jahre lang in der Union in Verkehr gebracht, wird der Durchschnitt auf der Grundlage des tatsächlichen Zeitraums berechnet, in dem der Fahrzeughersteller land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge in der Union in Verkehr gebracht hat.

- 1.2.2. Alternativ zu Nummer 1.2.1 gelten für die Zahl der nach dem Flexibilitätssystem in Verkehr gebrachten land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge in jeder Leistungsstufe folgende Beschränkungen:

Motorleistungsstufe P (kW)	Zahl der Fahrzeuge
$19 \leq P < 37$	200
$37 \leq P < 75$	175
$75 \leq P < 130$	250
$130 \leq P \leq 560$	125

- 1.3. Der Antrag des Fahrzeugherstellers an die Genehmigungsbehörde muss Folgendes umfassen:
- (a) ein Muster der Kennzeichnungen, die auf den einzelnen land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen anzubringen sind, die mit einem nach dem Flexibilitätssystem in Verkehr gebrachten Motor ausgerüstet werden sollen. Die Kennzeichnungen tragen folgenden Text: „LAND- ODER FORSTWIRTSCHAFTLICHES FAHRZEUG NR. ... (laufende Nummer des Fahrzeugs) VON ... (Gesamtzahl der Fahrzeuge in der jeweiligen Leistungsstufe) MIT MOTOR NR. MIT TYPGENEHMIGUNG (z. B. gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 97/68/EG oder anerkannte alternative Typgenehmigung gemäß Anhang IV dieser Verordnung (XX/XXXX/EU)) NR. ...“;
 - (b) ein Muster der ergänzenden Kennzeichnung, die an dem Motor anzubringen ist und den Text gemäß Nummer 2.2 trägt.
- 1.4. Der Hersteller der land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge übermittelt der Genehmigungsbehörde alle erforderlichen Angaben über die Umsetzung des Flexibilitätssystems, die die Genehmigungsbehörde für ihre Entscheidungsfindung anfordert.
- 1.5. Der Fahrzeughersteller übermittelt alle zwölf Monate den Genehmigungsbehörden aller Mitgliedstaaten, in denen die land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge in Verkehr gebracht werden, einen Bericht über die Umsetzung des von ihm in Anspruch genommenen Flexibilitätssystems. Der Bericht muss die kumulierten Angaben zur Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge enthalten, die nach dem Flexibilitätssystem in Verkehr gebracht worden sind; ferner die Seriennummern der Motoren und Fahrzeuge und die Mitgliedstaaten, in denen das Fahrzeug in Betrieb genommen wurde. Dieses Verfahren ist ausnahmslos so lange zu befolgen, wie ein Flexibilitätssystem in Anspruch genommen wird.

2. Maßnahmen des Motorenherstellers

- 2.1. Ein Motorenhersteller kann nach dem gemäß den Abschnitten 1 und 3 genehmigten Flexibilitätssystem Motoren in Verkehr bringen.
- 2.2. Der Motorenhersteller muss auf diesen Motoren gemäß den Anforderungen in Anhang XIII der Richtlinie 97/68/EG eine Kennzeichnung mit dem Wortlaut: „Nach dem Flexibilitätssystem in Verkehr gebrachter Motor“ anbringen.

3. Maßnahmen der Genehmigungsbehörde

Die Genehmigungsbehörde bewertet den Inhalt des Antrags auf Anwendung des Flexibilitätssystems und die beigefügten Unterlagen. Sie unterrichtet den Hersteller der land-

und forstwirtschaftlichen Fahrzeuge von ihrer Entscheidung, die Inanspruchnahme des Flexibilitätsystems wie beantragt zu genehmigen bzw. nicht zu genehmigen.