

Unterrichtung

durch die Bundesregierung

Vorschlag für eine Richtlinie 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 und zur Änderung der Richtlinie 74/150/EWG des Rates

KOM(98) 472 endg.; Ratsdok. 10911/98

KEP-AE-Nr.: 982977

Übermittelt vom Bundesministerium für Wirtschaft am 22. September 1998 gemäß § 2 des Gesetzes über die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in Angelegenheiten der Europäischen Union (BGBl. I 1993 S. 313 ff.).

Die Vorlage ist von der Kommission der Europäischen Gemeinschaften am 4. September 1998 dem Herrn Präsidenten des Rates der Europäischen Union übermittelt worden.

Die Vorlage wird voraussichtlich von der Gruppe "Wirtschaftsfragen (Kraftfahrzeuge)" beraten.

Da sich der Vorschlag auf Artikel 100a EGV stützt, findet das Mitentscheidungsverfahren Anwendung. Der Wirtschafts- und Sozialausschuß wird an den Beratungen beteiligt.

Hinweis: vgl. Drucksache 766/95 = AE-Nr. 953331 und
Drucksache 619/96 = AE-Nr. 962195.

BEGRÜNDUNG

Der Straßenverkehr gilt aufgrund der Emission von Stoffen wie Kohlenmonoxid (CO), unverbrannten Kohlenwasserstoffen (HC), Stickoxiden (NO_x) und Partikelbestandteilen (PT) seit langem als eine der hauptsächlichen Ursachen der Luftverschmutzung. Aus jüngsten Untersuchungen der Kommission geht eindeutig hervor, daß auch die Emissionen aus mobilen, landgebundenen Maschinen und Geräten sowie land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen von großer Bedeutung sind.

Zunächst bezogen sich die gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften auf Maßnahmen zur schrittweisen Verminderung der Emissionen von Straßenfahrzeugen. Vor kurzem haben das Europäische Parlament und der Rat jedoch die Richtlinie 97/68/EG erlassen, die auf mobile, landgebundene Maschinen Anwendung findet, deren Emissionen ebenfalls schrittweise herabgesetzt werden sollen. Im sechsten Erwägungsgrund dieser Richtlinie heißt es, daß es angebracht ist, so bald wie möglich auch Rechtsvorschriften über die Schadstoffemissionen von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen zu erlassen, die Vorschriften enthalten sollten, die denjenigen für mobile, landgebundene Maschinen vergleichbar sind, damit ein gleichwertiges Umweltschutzniveau gewährleistet wird.

Der vorliegende Vorschlag betrifft diese Vorschriften. Sie beziehen sich insbesondere auf die Festlegung der Typgenehmigungsverfahren der für die Zugmaschinen bestimmten Motortypen und der Typgenehmigungsverfahren dieser Fahrzeuge in bezug auf die Schadstoffemissionen.

Auf Wunsch der Mitgliedstaaten und der Fachkreise sowie im Interesse der wirtschaftlichen Kohärenz und der industriellen Durchführbarkeit wurde vereinbart, für die Typgenehmigungen von Motoren und Zugmaschinen die gleichen Prüfverfahren und die entsprechenden Grenzwerte für die Schadstoffmengen einzuführen wie für mobile, landgebundene Maschinen und Geräte.

Ferner wird aus den gleichen Gründen der industriellen Durchführbarkeit die Gleichwertigkeit zwischen den technischen Vorschriften dieses Vorschlags für die erste Stufe und denjenigen der ECE-UNO-Regelung Nr. 96 anerkannt, um den Zugang zum Markt von Drittländern zu erleichtern. Schließlich ist im Hinblick auf eine größere Flexibilität des Motorenmarkts vorgesehen, für die erste Stufe auch die technischen Vorschriften der Richtlinie 88/77/EWG des Rates über die Emissionen gasförmiger Schadstoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von Fahrzeugen anzuerkennen.

Die seit 1974 schrittweise eingeführte EG-Typgenehmigung von Zugmaschinen beruht auf der Rahmenrichtlinie 74/150/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/54/EG, und auf 22 Einzelrichtlinien. Ziel ist die Schaffung eines einheitlichen Typgenehmigungsverfahrens, das den freien Warenverkehr in der Gemeinschaft gewährleistet.

Die Anwendung der Richtlinien und der Typgenehmigung des vollständigen Fahrzeugs sind bis auf weiteres fakultativ; es bleibt also dem einzelnen Hersteller überlassen, ob er sie anwenden will oder nicht. Entscheidet er sich jedoch für die Typgenehmigung eines zum Antrieb von Zugmaschinen bestimmten Motors oder einer Zugmaschine gemäß diesen Richtlinien, so sind die Mitgliedstaaten gehalten, deren freies Inverkehrbringen zuzulassen.

Eine der 22 Einzelrichtlinien ist die Richtlinie 77/537/EWG des Rates bezüglich der zu treffenden Maßnahmen gegen die Emission von Schadstoffen aus Dieselmotoren, die für die Verwendung in land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern bestimmt sind, allerdings lediglich die Rauchgastrübung der Auspuffgase betrifft. Die Richtlinie 77/537/EWG wird durch den vorliegenden Vorschlag, in dem zwischen den vier einzelnen Schadstoffen (CO, NO_x, HC und PT) unterschieden wird, ergänzt. Daher ist eine Änderung der Rahmenrichtlinie 74/150/EWG erforderlich, durch die in Anhang II eine neue Rubrik mit dem Gegenstand dieses Vorschlags und dem Eintrag ER (Einzelrichtlinie) eingefügt wird.

Vorschlag für eine
RICHTLINIE 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 und
zur Änderung der Richtlinie 74/150/EWG des Rates**

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION -

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100a,

auf Vorschlag der Kommission¹,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses²

gemäß dem Verfahren des Artikels 189b EG-Vertrag³

In Erwägung nachstehender Gründe:

1. Um das einwandfreie Funktionieren des Binnenmarkts zu gewährleisten, wurde im Rahmen der Richtlinie 74/150/EWG des Rates vom 4. März 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern⁴, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/54/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁵ sowie der zwischen 1974 und 1989 erlassenen 22 Einzelrichtlinien eine Harmonisierung der technischen Vorschriften vorgenommen.
2. Im Hinblick auf einen besseren Umweltschutz müssen die im Rahmen der Richtlinie 77/537/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 über Maßnahmen gegen die Emission verunreinigender Stoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern⁶, zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/54/EG, bereits getroffenen Maßnahmen (Rauchgastrübung) ergänzt werden durch weitere Maßnahmen, insbesondere in bezug auf physikalisch-chemische Emissionen. Durch die vorliegende Richtlinie sollten - bezugnehmend auf die Bestimmungen der Richtlinie 97/68/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen zur Bekämpfung der Emission von gasförmigen Schadstoffen und

¹ ABl. C..... vom

² ABl. C..... vom

³ Stellungnahme des Europäischen Parlaments vom (ABl. C ... vom); gemeinsamer Standpunkt des Rates vom und Beschluß des Europäischen Parlaments vom

⁴ ABl. L 84 vom 28.3.1974, S. 10.

⁵ ABl. L 277 vom 10.10.1997, S. 24.

⁶ ABl. L 220 vom 29.8.1977, S. 38.

luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte⁷ - schrittweise die auf die Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel anzuwendenden Grenzwerte sowie das Prüfverfahren für Verbrennungsmotoren zum Antrieb von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen festgelegt werden. Die Einhaltung der Vorschriften der Richtlinie 88/77/EWG des Rates vom 3. Dezember 1987 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von Fahrzeugen⁸, zuletzt geändert durch die Richtlinie 96/1/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁹, ist gleichwertig mit der Einhaltung der Vorschriften dieser Richtlinie.

3. Zur Erleichterung des Zugangs zu Drittmärkten erscheint es angebracht, die Gleichwertigkeit zwischen den Vorschriften der vorliegenden Richtlinie für die erste Stufe und den Vorschriften der ECE/UNO-Regelung Nr. 96 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa über die Genehmigung der Motoren mit Selbstzündung für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen hinsichtlich der Emissionen von Schadstoffen aus dem Motor¹⁰ sicherzustellen.
4. Um aus diesen Bestimmungen den bestmöglichen Nutzen für die Umwelt in Europa zu ziehen und gleichzeitig die Einheitlichkeit des Marktes zu gewährleisten, müssen sehr strenge verbindliche Normen eingeführt werden, die stufenweise in Kraft treten. Spätere Herabsetzungen der Grenzwerte und Änderungen des Prüfverfahrens dürfen nur auf der Grundlage von Untersuchungen und Forschungsarbeiten über die bestehenden oder denkbaren technologischen Möglichkeiten und einer Kostenwirkungsanalyse beschlossen werden, die zur Produktion serienreifer land- und forstwirtschaftlicher Zugmaschinen führen, die diese verschärften Grenzwerte einhalten können. Die Entscheidung über eine solche spätere Herabsetzung der Grenzwerte sollte vom Europäischen Parlament und dem Rat vor dem Ende des Jahres 2006 getroffen werden.
5. Den Mitgliedstaaten sollte gestattet werden, durch steuerliche Anreize das Inverkehrbringen von für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen bestimmten Motoren, die die auf Gemeinschaftsebene zur Bekämpfung der Schadstoffemissionen erlassenen Vorschriften schon vor den verbindlichen Anwendungsterminen einhalten, zu fördern.
6. Entsprechend dem in Artikel 3 b) EG-Vertrag niedergelegten Subsidiaritäts- und Verhältnismäßigkeitsprinzip können die Ziele der in dieser Richtlinie vorgesehenen Gemeinschaftsmaßnahmen auf der Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden; sie können daher wegen des Umfangs und der Auswirkungen der Maßnahme besser auf Gemeinschaftsebene verwirklicht werden. Diese Richtlinie beschränkt sich auf das zur Erreichung dieser Ziele notwendige Mindestmaß und geht nicht über das dazu Erforderliche hinaus.

⁷ ABl. L 59 vom 27.2.1998, S. 1.

⁸ ABl. L 36 vom 9.2.1988, S. 33.

⁹ ABl. L 40 vom 17.2.1996, S. 1.

¹⁰ Dok. E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.95.

7. Der technische Fortschritt erfordert eine rasche Anpassung der in den Anhängen zu dieser Richtlinie aufgeführten technischen Vorschriften. Mit Ausnahme der Festlegung der Schadstoffgrenzwerte sollte die Kommission mit dieser Aufgabe betraut werden, um das Verfahren zu vereinfachen und zu beschleunigen. In allen Fällen, in denen das Europäische Parlament und der Rat der Kommission Zuständigkeiten für die Durchführung der im Bereich der land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen aufgestellten Regeln überträgt, ist ein vorheriges Konsultationsverfahren zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten innerhalb des mit der Richtlinie 74/150/EWG eingesetzten Ausschusses vorzusehen.
8. Die Anforderungen der vorliegenden Richtlinie sollen diejenigen der Richtlinie 77/537/EWG ergänzen. Dabei handelt es sich um eine Richtlinie, auf die in Anhang II der Richtlinie 74/150/EWG Bezug genommen wird. Die Richtlinie 74/150/EWG sollte daher geändert werden -

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Im Sinne dieser Richtlinie bedeuten:

- "Land- und forstwirtschaftliche Zugmaschine" (nachstehend "Zugmaschine" genannt): Alle Fahrzeuge gemäß der Begriffsbestimmung des Artikels 1 Absatz 1 der Richtlinie 74/150/EWG.
- "Motor": alle thermischen Verbrennungssysteme im Sinne von Anhang I der vorliegenden Richtlinie, die für den Antrieb von Zugmaschinen bestimmt sind.
- "Typgenehmigung eines Motortyps oder einer Motorenfamilie in bezug auf die Schadstoffemissionen": Verwaltungsakt, durch den ein Mitgliedstaat bescheinigt, daß ein Motortyp oder eine Motorenfamilie, die für den Antrieb von Zugmaschinen bestimmt sind, den technischen Anforderungen dieser Richtlinie genügen.
- "Typgenehmigung eines Zugmaschinentyps in bezug auf die Schadstoffemissionen": Verwaltungsakt, durch den ein Mitgliedstaat bescheinigt, daß ein Zugmaschinentyp, der mit einem Motor gemäß Anhang I ausgerüstet ist, den technischen Anforderungen dieser Richtlinie genügt.
- "Motorenfamilie": Zwei oder mehrere Motortypen, die ähnliche Konstruktionsdaten haben und daher in bezug auf die Schadstoffemissionen vergleichbare Merkmale aufweisen.

Artikel 2

Das Verfahren zur Erteilung der Typgenehmigung eines Motortyps oder einer Motorenfamilie in bezug auf die Schadstoffemissionen und zur Erteilung der Typgenehmigung eines Zugmaschinentyps in bezug auf die Schadstoffemissionen, sowie die Voraussetzungen für das freie Inverkehrbringen dieser Motoren und Zugmaschinen entsprechen denjenigen der Richtlinie 74/150/EWG.

Artikel 3

1. Jeder Motortyp oder jede Motorenfamilie muß hinsichtlich der Schadstoffemissionen die Anforderungen von Anhang I erfüllen.
2. Jeder Zugmaschinentyp muß hinsichtlich der Schadstoffemissionen die Anforderungen von Anhang II erfüllen.

Artikel 4

1. Ab dem 1. Januar 2001 dürfen die Mitgliedstaaten
 - weder die EG-Typgenehmigung oder die Bauartgenehmigung mit nationaler Geltung eines Motortyps oder einer Motorenfamilie in bezug auf die Schadstoffemissionen,
 - noch den Verkauf dieser Motoren verweigern,

wenn diese Motoren in bezug auf die Schadstoffemissionen die Anforderungen dieser Richtlinie erfüllen.

Sie dürfen für einen Zugmaschinentyp

- weder die EG-Typgenehmigung oder die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung verweigern,
- noch das erstmalige Inverkehrbringen dieser Zugmaschinen verbieten,

wenn die Schadstoffemissionen der in diese Zugmaschinen eingebauten Motoren die Anforderungen dieser Richtlinie erfüllen.

2. Ab dem 1. Oktober 2001 dürfen die Mitgliedstaaten für einen Zugmaschinentyp

- die EG-Typgenehmigung nicht mehr erteilen und
- müssen die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung verweigern,

wenn die Schadstoffemissionen des Motors, mit dem die Zugmaschine ausgerüstet ist, die Anforderungen dieser Richtlinie nicht erfüllen.

3. Ab dem 1. Oktober 2003 verbieten die Mitgliedstaaten das erstmalige Inverkehrbringen von Zugmaschinen, bei denen die Schadstoffemissionen der Motoren den Bestimmungen dieser Richtlinie nicht entsprechen.

Artikel 5

Die Behörden der Mitgliedstaaten, die die EG-Typgenehmigung für einen Motortyp, eine Motorenfamilie oder einen Zugmaschinentyp erteilen, erkennen die nach den Bestimmungen der jeweils gemäß Punkt 3 der Anhänge I und II erteilten Typgenehmigungen und die entsprechenden Typgenehmigungszeichen an.

Artikel 6

1. Auf der Grundlage eines gegebenenfalls von der Kommission vor Ende des Jahres 2004 vorgelegten Vorschlags entscheiden das Europäische Parlament und der Rat vor Ende des Jahres 2006 über eine Verschärfung der Emissionsgrenzwerte. In ihrem anhand von Forschungen und Untersuchungen über die Kostenwirksamkeit der Anwendung strengerer Grenzwerte ausgearbeiteten Vorschlag schlägt die Kommission Maßnahmen vor, die im Hinblick auf die angestrebten Ziele angemessen und sinnvoll sind und sowohl die globale Verfügbarkeit von Techniken zur Überwachung luftverunreinigender Emissionen der Motoren als auch die Einbeziehung neuer Motorsysteme und Hilfseinrichtungen der Zugmaschinen sowie die Beschaffenheit der Luftqualität berücksichtigen.

Artikel 7

1. Die Mitgliedstaaten dürfen steuerliche Anreize nur für Zugmaschinen und für diese Zugmaschinen bestimmte Motoren vorsehen, die den in dieser Richtlinie festgelegten Maßnahmen zur Bekämpfung der Schadstoffemission entsprechen.
2. Die in Absatz 1 vorgesehenen Anreize müssen den Bestimmungen des EG-Vertrags entsprechen und folgende Bedingungen erfüllen:
 - Sie gelten für alle neuen Zugmaschinen und Motoren, die in einem Mitgliedstaat auf den Markt gebracht werden und vorzeitig die Vorschriften dieser Richtlinie erfüllen;
 - sie enden, sobald die Anwendung der in dieser Richtlinie festgesetzten Grenzwerte verbindlich vorgeschrieben ist;
 - sie müssen für jeden Zugmaschinen- oder Motortyp jeweils unter den tatsächlichen Mehrkosten der zum Zweck der Einhaltung der festgelegten Werte eingeführten technischen Lösungen einschließlich der Kosten für den Einbau des Motors in die Zugmaschine liegen.
3. Die Kommission ist über Vorhaben, die auf die Einführung oder die Änderung steuerlicher Anreize im Sinne des Absatzes 1 abzielen, so rechtzeitig zu unterrichten, daß sie dazu Stellung nehmen kann.

Artikel 8

Die zur Anpassung der Vorschriften der Anhänge an den technischen Fortschritt notwendigen Änderungen werden nach dem Verfahren des Artikels 13 der Richtlinie 74/150/EWG erlassen.

Artikel 9

In Anhang II der Richtlinie 74/150/EWG wird folgender Punkt 2.8.2 eingefügt:

"2.8.2 Emissionen von gasförmigen Schadstoffen und luftverunreinigenden Partikeln aus Motoren ER".

Artikel 10

Die Mitgliedstaaten erlassen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, um dieser Richtlinie spätestens am 31. Dezember 2000 nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Sie wenden diese Rechtsvorschriften ab dem 1. Oktober 2001 an.

Bei dem Erlass dieser Vorschriften nehmen die Mitgliedstaaten in den Vorschriften selbst oder durch einen Hinweis bei der amtlichen Veröffentlichung auf diese Richtlinie Bezug. Die Mitgliedstaaten regeln die Einzelheiten dieser Bezugnahme.

Artikel 11

Diese Richtlinie tritt am 20. Tag nach ihrer Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften in Kraft.

Artikel 12

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedsstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am

In Namen des Europäischen Parlaments
Der Präsident

In Namen des Rates
Der Präsident

ANHANG I

VORSCHRIFTEN FÜR DIE EG TYPGENEHMIGUNG EINES MOTORTYPS ODER EINER MOTORFAMILIE FÜR ZUGMASCHINEN IN BEZUG AUF DIE SCHADSTOFFEMISSIONEN

1. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

1.1 Zugmaschinenmotortyp in bezug auf die Schadstoffemissionen

"Zugmaschinenmotortyp in bezug auf die Schadstoffemissionen" bezeichnet Selbstzündungsmotoren für Zugmaschinen, die untereinander hinsichtlich ihrer Merkmale im Sinne von Anlage 1 dieses Anhangs keine wesentlichen Unterschiede aufweisen.

1.2 Schadstoffemissionen

"Schadstoffemissionen" sind gasförmige Schadstoffe (Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe und Stickoxide) und luftverunreinigende Partikel.

2. ANTRAG AUF ERTEILUNG DER TYPGENEHMIGUNG

2.1 Der Antrag auf Erteilung der Typgenehmigung eines Motortyps oder einer Motorenfamilie in bezug auf die Schadstoffemissionen ist vom Hersteller oder seinem Beauftragten zu stellen.

2.2 Dem Antrag ist der ausgefüllte Beschreibungsbogen in dreifacher Ausfertigung beizufügen. Ein Muster dieses Beschreibungsbogens ist in Anlage 1 dieses Anhangs enthalten.

3. PRÜFVORSCHRIFTEN

3.1 Es sind die Prüfvorschriften und die Grenzwerte der Richtlinie 97/68/EG einzuhalten, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Richtlinie gelten.

Bis zum Ende der in der Richtlinie 97/68/EG festgelegten ersten Stufe sind ferner zulässig

3.1.1 die Prüfvorschriften und die Grenzwerte der Richtlinie 88/77/EWG;

3.1.2 die Prüfvorschriften und die Grenzwerte der Regelung Nr. 96 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (ECE/UNO).

4. TYPGENEHMIGUNG

Es wird ein dem Muster in Anlage 2 dieses Anhangs entsprechender Typgenehmigungsbogen ausgestellt.

5. KENNZEICHNUNG DES MOTORS

- 5.1 Die Aufschriften auf dem Motor müssen nach den Vorschriften von Anlage 3 dieses Anhangs vorgenommen werden. Die Kennnummer muß den Vorschriften der Anlage 4 dieses Anhangs entsprechen.
- 5.2 Aufschriften und Kennzeichnungen nach den Vorschriften der Richtlinie 97/68/EG sowie der ECE-Regelung Nr. 96 der Vereinten Nationen sind ebenfalls zulässig.

6. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

- 6.1 Unbeschadet der Vorschriften von Artikel 8 der Richtlinie 74/150/EWG wird die Übereinstimmung der Produktion nach den Bestimmungen von Kapitel 5 des Anhangs 1 der Richtlinie 97/68/EG oder gegebenenfalls nach den Bestimmungen von Kapitel 8 des Anhangs I der Richtlinie 88/77/EWG auf der Grundlage der Angaben des in der Anlage 2 dieses Anhangs I enthaltenen EG-Typgenehmigungsbogens überprüft.

ANHANG I
ANLAGE I

BESCHREIBUNGSBOGEN

BETREFFEND DIE EG-TYPGENEHMIGUNG DES TYP(S) EINES MOTORS ODER EINER
MOTORENFAMILIE VON ZUGMASCHINEN
IN BEZUG AUF DIE SCHADSTOFFEMISSIONEN

Die nachstehenden Angaben sind, soweit sie in Frage kommen, zusammen mit dem Verzeichnis der beiliegenden Unterlagen, in dreifacher Ausfertigung einzureichen. Liegen Zeichnungen bei, so müssen diese das Format A4 haben oder auf das Format A 4 gefaltet sein. Liegen Fotografien bei, müssen diese hinreichende Einzelheiten enthalten.

TEIL 1 ALLGEMEINES

1. MOTORTYP/STAMM- MOTOR ^{1) 3)}
 - 1.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) :
 - 1.2 Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en) des Motors
bzw. des Stamm-Motors ¹⁾ :
 - 1.3 Merkmale zur Typidentifizierung, sofern auf dem(den) Motor(en) angegeben:
 - 1.3.1. Anbringungsstelle :
 - 1.4 Name und Anschrift des Herstellers :
 - 1.5 Anschrift der Fertigungsstätten :

TEIL 2 MOTORTYP

2. WESENTLICHE MERKMALE DES MOTORTYP(S)

2.1 Beschreibung des Selbstzündungsmotors

- 2.1.1. Hersteller :
- 2.1.2. Motorkennnummer des Herstellers :
- 2.1.3. Arbeitsweise : Viertakt/Zweitakt ¹⁾
- 2.1.4. Bohrung : mm
- 2.1.5. Hub : mm
- 2.1.6. Anzahl und Anordnung der Zylinder :
- 2.1.7. Hubraum : cm³
- 2.1.8. Nenndrehzahl : min⁻¹
- 2.1.9. Drehzahl bei maximalem Drehmoment : min⁻¹
- 2.1.10. Volumetrisches Verdichtungsverhältnis²⁾ :
- 2.1.11. Beschreibung des Verbrennungsverfahrens:
- 2.1.12. Zeichnung(en) des Brennraums und des Kolbenbodens :
- 2.1.13. Mindestquerschnitt der Einlaß- und Auslaßkanäle :
- 2.1.14. Kühlsystem
 - 2.1.14.1 Flüssigkeitskühlung
 - 2.1.14.1.1 Art der Flüssigkeit :
 - 2.1.14.1.2 Kühlmittelpumpen(n) : ja/nein ¹⁾ :
 - 2.1.14.1.3 Kenndaten oder Marke(n) und Typ(en) (falls zutreffend) :
 - 2.1.14.1.4 Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend) :
 - 2.1.14.2 Luftkühlung
 - 2.1.14.2.1 Gebläse : ja/nein ¹⁾
 - 2.1.14.2.2 Kenndaten oder Marken(n) und Typ(en) (falls zutreffend) :

- 2.1.14.2.3 Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend) :
- 2.1.15 Vom Hersteller zugelassene Temperatur
- 2.1.15.1 Flüssigkeitskühlung : Höchste Temperatur am Motorausstritt : K
- 2.1.15.2 Luftkühlung : Bezugspunkt :
Höchste Temperatur am Bezugspunkt : K
- 2.1.15.3 Höchste Ladelufttemperatur am Austritt
des Zwischenkühlers (falls zutreffend) : K
- 2.1.15.4 Höchste Abgastemperatur an der Anschlußstelle zwischen
Auspuffsammelrohr(en) und Auspuffkrümmer(n) : K
- 2.1.15.5 Schmiermitteltemperatur : mindestens : K
höchstens K
- 2.1.16 Aufladung : ja/nein ¹⁾
- 2.1.16.1 Marke :
- 2.1.16.2 Typ :
- 2.1.16.3 Beschreibung des Systems (z.B. Maximaler Ladedruck,
Druckablaßventil (wastegate), falls zutreffend) :
- 2.1.16.4 Zwischenkühler : ja/nein ¹⁾
- 2.1.17 Ansaugsystem: höchstzulässiger Ansaugunterdruck bei Motornenndrehzahl : min⁻¹
..... kPa und bei Vollast : kPa
- 2.1.18 Auspuffanlage : höchstzulässiger Abgasgegendruck bei Motornenndrehzahl : min⁻¹ :
..... kPa und Vollast : kPa
- 2.2 Zusätzliche Einrichtungen zur Verringerung der Schadstoffe (falls vorhanden und
nicht unter einer anderen Ziffer erfaßt)**
- Beschreibung und/oder Skizze(n) :
- 2.3. Kraftstoffsystem**
- 2.3.1 Kraftstoffpumpe
Druck ²⁾ oder Kennlinie : kPa
- 2.3.2 Einspritzanlage
- 2.3.2.1 Pumpe
- 2.3.2.1.1 Marke(n) :
- 2.3.2.1.2 Typ(en) :
- 2.3.2.1.3 Einspritzmenge : mm³ ²⁾ je Hub oder Takt bei min⁻¹ der Pumpe
(Nenndrehzahl) bzw. min⁻¹ (maximales Drehmoment) oder Kennlinie.
Angabe des angewandten Verfahrens : am Motor/auf dem Pumpenprüfstand ¹⁾
- 2.3.2.1.4 Einspritzzeitpunkt
- 2.3.2.1.4.1 Verstellkurve des Spritzverstellers ²⁾ :
- 2.3.2.1.4.2 Einstellung des Einspritzzeitpunkts ²⁾ :
- 2.3.2.2 Einspritzleitungen
- 2.3.2.2.1 Länge : mm
- 2.3.2.2.2 Innendurchmesser : mm
- 2.3.2.3 Einspritzdüse(n)
- 2.3.2.3.1 Marke(n) :
- 2.3.2.3.2 Typ(en) :
- 2.3.2.3.3 Öffnungsdruck ²⁾ oder Kennlinie ¹⁾ : kPa
- 2.3.2.4 Regler
- 2.3.2.4.1 Marke(n) :
- 2.3.2.4.2 Typ(en) :
- 2.3.2.4.3 Abregeldrehzahl bei Vollast ²⁾ : min⁻¹
- 2.3.2.4.4 Größte Drehzahl ohne Last ²⁾ : min⁻¹
- 2.3.2.4.5 Leerlaufdrehzahl ²⁾ : min⁻¹
- 2.3.3 Kaltstarteinrichtung
- 2.3.3.1 Marke(n) :

- 2.3.3.2 Typ(en) :
 2.3.3.3 Beschreibung :

2.4 Ventileinstellung :

- 2.4.1 Maximale Ventilhöhe und Öffnungs- sowie Schließwinkel,
 bezogen auf die Totpunkte, oder entsprechende Angaben :
 2.4.2 Bezugs- und/oder Einstellbereiche ¹⁾

2.5 Elektronische Steuerungsfunktionen

Wird der Motor elektronisch gesteuert, sind diesbezügliche technische Daten bereitzustellen.

TEIL 3 MOTORENFAMILIE SELBSTZÜNDUNGSMOTOR

3. WESENTLICHE MERKMALE DER MOTORENFAMILIE

3.1 Kenndaten für die Festlegung der Motorenfamilie

Die Motorenfamilie kann anhand grundlegender Konstruktionskenndaten festgelegt werden, die allen Motoren einer Familie gemeinsam sind. In einigen Fällen ist eine Wechselwirkung zwischen den Kenndaten möglich. Diese Wirkungen müssen ebenfalls berücksichtigt werden, damit sichergestellt werden kann, daß einer bestimmten Motorenfamilie nur Motoren mit gleichartigen Abgasemissionsmerkmalen zugeordnet werden.

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

- 3.1.1 Arbeitsweise¹⁾ : - Zweitakt; - Viertakt
 3.1.2 Kühlmittel¹⁾ : - Luft; - Wasser; - Öl
 3.1.3 Hubraum des einzelnen Zylinders:
 - die Gesamtstreuung der Motoren darf höchstens 15 % betragen
 - die Anzahl der Zylinder bei Motoren mit Nachbehandlungseinrichtung muß identisch sein
 3.1.4 Methode der Luftansaugung¹⁾:
 - Saugmotoren
 - Aufgeladene Motoren
 3.1.5 Typ/Beschaffenheit des Brennraums:
 - Vorkammer
 - Wirbelkammer
 - Direkteinspritzung
 3.1.6 Ventil und Kanal - Anordnung, Größe und Anzahl:
 - Zylinderkopf
 - Zylinderwand
 - Kurbelgehäuse
 3.1.7 Kraftstoffanlage:
 - Pumpe-Leitung-Düse-Einspritzung
 - Reiheneinspritzpumpe
 - Verteilereinspritzpumpe
 - Einzeleinspritzung
 - Pumpe-Düse-System
 3.1.8 Abgasrückführung
 3.1.9 Wassereinspritzung/Emulsion¹⁾
 3.1.10 Lufteinblasung

- 3.1.11 Ladeluftkühlung
- 3.1.12 Oxidationskatalysator
- 3.1.13 Reduktionskatalysator
- 3.1.14 Thermoreaktor
- 3.1.15 Partikelfilter

3.2 Auswahl des Stamm-Motors

3.2.1 Das Hauptkriterium bei der Auswahl des Stamm-Motors der Familie muß die höchste Kraftstoffförderung pro Takt bei der angegebenen Drehzahl bei maximalem Drehmoment sein. Stimmen zwei oder mehrere Motoren in diesem Hauptkriterium überein, so ist die Auswahl des Stamm-Motors anhand eines sekundären Kriteriums, nämlich der höchsten Kraftstoffförderung pro Takt bei Nenndrehzahl, vorzunehmen. Unter Umständen kann die Typgenehmigungsbehörde zu dem Schluß gelangen, daß es am günstigsten ist, den schlechtesten Emissionswert der Familie durch Überprüfung eines zweiten Motors zu bestimmen. Folglich kann die Typgenehmigungsbehörde einen weiteren Motor zur Prüfung heranziehen, dessen Merkmale darauf hindeuten, daß er die höchsten Emissionswerte aller Motoren dieser Familie aufweist.

3.2.2 Weisen die Motoren einer Familie sonstige veränderliche Merkmale auf, denen ein Einfluß auf die Abgasemissionen zugeschrieben werden kann, so sind auch diese Merkmale festzuhalten und bei der Auswahl des Stamm-Motors zu berücksichtigen.

3.3 Aufstellung der Motortypen, aus denen sich die Motorenfamilie zusammensetzt

- 3.3.1 Bezeichnung der Motorenfamilie :
- 3.3.2 Spezifikation der Motortypen dieser Familie :

	Stamm-Motor				
Motortyp					
Anzahl der Zylinder					
Nenndrehzahl (min^{-1})					
Fördermenge je Hub (mm^3)					
Nennleistung (kW)					
Drehzahl bei maximalem Drehmoment (min^{-1})					
Fördermenge je Hub (mm^3)					
Maximales Drehmoment (Nm)					
Untere Leerlaufdrehzahl (min^{-1})					
Zylinderhubraum (% des Stamm-Motors)					100

TEIL 4 MOTORTYP INNERHALB DER MOTORENFAMILIE

4. WESENTLICHE MERKMALE DES STAMM-MOTORS³⁾

4.1 Beschreibung des Selbstzündungsmotors

- 4.1.1. Hersteller :
- 4.1.2. Motorkennnummer des Herstellers :
- 4.1.3. Arbeitsweise : Viertakt/Zweitakt ¹⁾
- 4.1.4. Bohrung : mm
- 4.1.5. Hub : mm
- 4.1.6. Anzahl und Anordnung der Zylinder :
- 4.1.7. Hubraum : cm³
- 4.1.8. Nennndrehzahl : min⁻¹
- 4.1.9. Drehzahl bei maximalem Drehmoment : min⁻¹
- 4.1.10. Volumetrisches Verdichtungsverhältnis ²⁾ :
- 4.1.11. Beschreibung der Verbrennungsanlage :
- 4.1.12. Zeichnung(en) des Brennraums und des Kolbenbodens :
- 4.1.13. Mindestquerschnitt der Einlaß- und Auslaßkanäle :
- 4.1.14. Kühlsystem
- 4.1.14.1. Flüssigkeitskühlung
- 4.1.14.1.1. Art der Flüssigkeit :
- 4.1.14.1.2. Kühlmittelpumpen(n) : ja/nein ¹⁾ :
- 4.1.14.1.3. Kenndaten oder Marke(n) und Typ(en) (falls zutreffend) :
- 4.1.14.1.4. Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend) :
- 4.1.14.2. Luftkühlung
- 4.1.14.2.1. Gebläse : ja/nein ¹⁾
- 4.1.14.2.2. Kenndaten oder Marken(n) und Typ(en) (falls zutreffend) :
- 4.1.14.2.3. Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend) :
- 4.1.15. Vom Hersteller zugelassene Temperatur
- 4.1.15.1. Flüssigkeitskühlung : Höchste Temperatur am Motorausstritt : K
- 4.1.15.2. Luftkühlung : Bezugspunkt : K
- 4.1.15.3. Höchste Ladelufttemperatur am Austritt
des Zwischenkühlers (falls zutreffend) : K
- 4.1.15.4. Höchste Abgastemperatur an der Anschlußstelle zwischen
Auspuffsammelrohr(en) und Auspuffkrümmer(n) : K
- 4.1.15.5. Schmiermitteltemperatur : mindestens : K
höchstens K
- 4.1.16. Auflader : ja/nein ¹⁾
- 4.1.16.1. Marke :
- 4.1.16.2. Typ :
- 4.1.16.3. Beschreibung des Systems (z.B. Maximaler Ladedruck, Druckablaßventil (wastegate),
falls zutreffend) :
- 4.1.16.4. Zwischenkühler : ja/nein ¹⁾
- 4.1.17. Ansaugsystem : höchstzulässiger Ansaugunterdruck bei Motornennndrehzahl : min⁻¹
..... kPa und bei Vollast : kPa
- 4.1.18. Auspuffanlage : höchstzulässiger Abgasgegendruck bei Motornennndrehzahl : min⁻¹
..... kPa und bei Vollast : kPa

4.2 Zusätzliche Einrichtungen zur Verringerung der Schadstoffe (falls vorhanden und nicht unter einer anderen Ziffer erfaßt)

- Beschreibung und/oder ¹⁾ Skizze(n) :

4.3 Kraftstoffsystem

- 4.3.1 Kraftstoffvorförderpumpe
Druck ²⁾ oder Kennlinie : kPa
- 4.3.2 Einspritzanlage
- 4.3.2.1 Pumpe
- 4.3.2.1.1 Marke(n) :
- 4.3.2.1.2 Typ(en) :
- 4.3.2.1.3 Einspritzmenge : mm³ ²⁾ je Hub oder Takt bei min⁻¹ der Pumpe
(Nenndrehzahl) bzw. min⁻¹ (maximales Drehmoment) oder Kennlinie.
Angabe des angewandten Verfahrens : am Motor/auf dem Pumpenprüfstand ¹⁾
- 4.3.2.1.4 Einspritzzeitpunkt
- 4.3.2.1.4.1 Verstellkurve des Spritzverstellers ²⁾ :
- 4.3.2.1.4.2 Einstellung des Einspritzzeitpunkts ²⁾ :
- 4.3.2.2 Einspritzleitungen
- 4.3.2.2.1 Länge : mm
- 4.3.2.2.2 Innendurchmesser : mm
- 4.3.2.3 Einspritzdüse(n)
- 4.3.2.3.1 Marke(n) :
- 4.3.2.3.2 Typ(en) :
- 4.3.2.3.3 Öffnungsdruck ²⁾ oder Kennlinie : kPa
- 4.3.2.4 Regler
- 4.3.2.4.1 Marke(n) :
- 4.3.2.4.2 Typ(en) :
- 4.3.2.4.3 Abregeldrehzahl bei Vollast ²⁾ : min⁻¹
- 4.3.2.4.4 Größte Drehzahl ohne Last ²⁾ : min⁻¹
- 4.3.2.4.5 Leerlaufdrehzahl ²⁾ : min⁻¹
- 4.3.3 Kaltstarteinrichtung
- 4.3.3.1 Marke(n) :
- 4.3.3.2 Typ(en) :
- 4.3.3.3 Beschreibung :

4.4 Ventileinstellung

- 4.4.1 Maximale Ventilhübe und Öffnungs- sowie Schließwinkel, bezogen auf die Totpunkte,
oder entsprechende Angaben :
- 4.4.2 Bezugs- und/oder Einstellbereiche ¹⁾

4.5 Elektronische Steuerungsfunktionen

Wenn der Motor elektronisch gesteuert wird, sind diesbezügliche technische Daten bereitzustellen.

¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.

²⁾ Bitte Toleranz angeben.

³⁾ Bezieht sich der Antrag auf mehrere Stamm-Motoren, ist für jeden ein getrenntes Formular auszufüllen.

⁴⁾ Gegebenenfalls

ANHANG I

ANLAGE 2

Muster
(Maximal A4 210 x 297 mm)

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN

Stempel der Behörde

Benachrichtigung über

- die Erteilung¹⁾
- die Erweiterung¹⁾
- die Verweigerung¹⁾
- den Entzug¹⁾

der Typgenehmigung für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie, die für den Antrieb von Zugmaschinen bestimmt sind, im Hinblick auf die Emission von Schadstoffen gemäß Richtlinie/.../EG.

Nr. der EG-Typgenehmigung :

Nr. der Erweiterung²⁾:

Grund für die Erweiterung²⁾:

ABSCHNITT I

0. Allgemeines

- 0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) :
- 0.2 Name und Anschrift des Herstellers (bzw. seines Beauftragten) des Stamm-Motortyps und ggf. der Motortypen der Motorenfamilie¹⁾ :
- 0.3 Herstellerseitige Typenkodierung, mit der der Motor (die Motoren) gekennzeichnet ist (sind) :
Anbringungsstelle:
Anbringungsart :
- 0.4 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Motorkennnummer :
- 0.5 Lage und Art der Anbringung des EG-Typgenehmigungszeichens :
- 0.6 Anschrift der Fertigungsstätten :

ABSCHITT II

1. (Gegebenenfalls) Nutzungsbeschränkungen :
- 1.1 Besonderheiten, die beim Einbau des Motors/der Motoren in die Maschine bzw. das Gerät zu beachten sind
 - 1.1.1 Höchster zulässiger Ansaugunterdruck : kPa
 - 1.1.2 Höchster zulässiger Abgasgegendruck : kPa
2. Ist für den Motor eine besondere Typgenehmigung erteilt worden? JA/NEIN¹⁾
 - 2.1 Wenn JA
 - 2.1.1 Bezugsvorschriften: 97/68/EG / 88/77/EWG / ECE-Regelung Nr. 96¹⁾
 - 2.1.2 Typgenehmigungsnummer:

(der Typgenehmigungsbogen des betreffenden Motortyps oder der betreffenden Motorfamilie ist beizulegen)
 - 2.2 Wenn NEIN
 - 2.2.1 Für die Durchführung der Prüfungen verantwortlicher Technischer Dienst:
 - 2.2.2 Datum des Prüfberichts :
 - 2.2.3 Nummer des Prüfberichts :
 - 2.2.4 Prüfergebnisse :

Gemessen nach den Vorschriften
der Richtlinie 97/68/EG
der Richtlinie 88/77/EWG
der Regelung Nr. 96 der ECE/UNO¹

CO (g/kWh)	HC(g/kWh)	NOx (g/kWh)	Partikel (g/kWh)

3. Der Unterzeichnete bescheinigt hiermit die Richtigkeit der obigen Angaben zu dem Motortyp / dem Typ des Stammotors¹ sowie der in den Typgenehmigungsunterlage enthaltenen Prüfergebnisse.

Die Typgenehmigung wird erteilt/verweigert/entzogen¹⁾ :

Ort :
Datum :
Unterschrift :

Anlagen : Typgenehmigungsunterlagen

¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.
²⁾ Falls zutreffend.

ANHANG I
ANLAGE 3

KENNZEICHNUNG DER MOTOREN

1. Motoren, denen die Typgenehmigung als selbständige technische Einheit erteilt wurde, müssen die folgenden Aufschriften tragen:
 - 1.1 Handelsmarke oder den Handelsnamen des Motorherstellers
 - 1.2 Motortyp (oder Motorenfamilie) und Kennnummer
 - 1.3 EG-Typgenehmigungsnummer nach Anhang II.
2. Diese Aufschriften müssen während der gesamten Lebensdauer des Motors deutlich lesbar und unauslöschbar sein. Werden Aufkleber oder Schilder verwendet, so sind diese so anzubringen, daß deren Befestigung während der gesamten Nutzlebensdauer des Motors haltbar ist und die Aufkleber/Schilder nicht entfernt werden können, ohne dabei zerstört oder unleserlich zu werden.
3. Die Aufschriften 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 Betrieb erforderlichen Hilfseinrichtungen in die Zugmaschine gut sichtbar ist. Müssen dazu Abdeckungen entfernt werden, so gilt diese Vorschrift als eingehalten, wenn die Entfernung leicht und ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen vorgenommen werden kann.

Im Zweifelsfall gilt diese Vorschrift als eingehalten, wenn eine zusätzliche Kennzeichnung vorhanden ist, die zumindest die Motorkennnummer sowie den Namen, das Warenzeichen oder das Firmenzeichen des Herstellers enthält. Diese zusätzliche Kennzeichnung muß sich entweder auf oder neben einem wesentlichen Bauteil befinden, das während der Nutzlebensdauer des Motors normalerweise keiner Auswechslung bedarf, 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 (ggf.) die zusätzliche Kennzeichnung müssen auch nach dem Einbau sämtlicher für den Motorbetrieb erforderlichen Zubehörteile gut sichtbar sein. Eine den obigen Bestimmungen entsprechende Abdeckung ist zulässig. Die zusätzliche Kennzeichnung muß direkt an der Oberseite des Motors dauerhaft (beispielsweise durch Prägung) erfolgen oder mittels eines Aufklebers/ Schildes angebracht werden, der/das den in Nr. 2 genannten Vorschriften 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 Aufschriften versehen sein.
6. Die genaue Anbringungsstelle der Motorkennzeichnungen ist im Beschreibungsbogen gemäß den Anhängen I und II anzugeben.

ANHANG I

ANLAGE 4

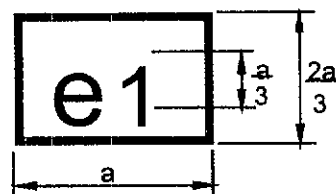
EG-Typgenehmigungsnummer

Das EG-Typgenehmigungszeichen besteht aus

- einem den Buchstaben "e" umgebenden Rechteck, gefolgt von der jeweiligen Nummer oder Buchstabenfolge des Mitgliedstaats, der die Typgenehmigung erteilt hat:
 - "1" für Deutschland
 - "2" für Frankreich
 - "3" für Italien
 - "4" für die Niederlande
 - "5" für Schweden
 - "6" für Belgien
 - "9" für Spanien
 - "11" für das Vereinigte Königreich
 - "12" für Österreich
 - "13" für Luxemburg
 - "17" für Finnland
 - "18" für Dänemark
 - "21" für Portugal
 - "23" für Griechenland
 - "IRL" für Irland
- darunter in der Nähe der rechten Ecke des Rechtecks die EG-Typgenehmigungsnummer, die der Nummer auf dem EG-Typgenehmigungsbogen für den betreffenden Motortyp oder die betreffende Motorenfamilie entspricht.

Beispiel eines EG-Typgenehmigungszeichens:

$a \geq 30 \text{ mm}$



66 - 2405 

Legende: Der Motor mit obigem Typgenehmigungszeichen wurde in Deutschland (e1) unter der Nummer 66-2405 genehmigt.

ANHANG II

VORSCHRIFTEN FÜR DIE EG-TYPGENEHMIGUNG VON MIT SELBSTZÜNDUNGSMOTOREN AUSGERÜSTETEN ZUGMASCHINEN IN BEZUG AUF DIE SCHADSTOFFEMISSIONEN

1. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

1.1 Zugmaschinentyp in bezug auf die Schadstoffemissionen

"Zugmaschinentyp in bezug auf die Schadstoffemissionen" bezeichnet Zugmaschinen, die untereinander hinsichtlich ihrer Merkmale im Sinne von Anlage 1 dieses Anhangs keine wesentlichen Unterschiede aufweisen.

1.2 Schadstoffemissionen

"Schadstoffemissionen" sind gasförmige Schadstoffe (Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe und Stickoxide) und luftverunreinigende Partikel.

2. ANTRAG AUF ERTEILUNG DER TYPGENEHMIGUNG

2.1 Der Antrag auf Erteilung der Typgenehmigung eines Zugmaschinentyps in bezug auf die Schadstoffemissionen ist vom Hersteller oder seinem Beauftragten zu stellen.

2.2 Dem Antrag ist der ausgefüllte Beschreibungsbogen in dreifacher Ausfertigung beizufügen. Ein Muster dieses Beschreibungsbogens ist in Anlage 1 dieses Anhangs enthalten.

3. PRÜFVORSCHRIFTEN

3.1 Es sind die Prüfvorschriften und die Grenzwerte der Richtlinie 97/68/EG einzuhalten, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Richtlinie gelten.

Bis zum Ende der in der Richtlinie 97/68/EG festgelegten ersten Stufe sind ferner zulässig

3.1.1 die Prüfvorschriften und die Grenzwerte der Richtlinie 88/77/EWG;

3.1.2 die Prüfvorschriften und die Grenzwerte der Regelung Nr. 96 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (ECE/UNO).

3.2 Die Bauteile der Zugmaschine, die die Schadstoffemissionen beeinflussen können, müssen so entworfen, konstruiert und eingebaut sein, daß sie unter normalen Benutzungsbedingungen der Zugmaschine und trotz eventueller Vibrationen, denen sie ausgesetzt sein könnten, die technischen Vorschriften dieser Richtlinie erfüllen.

4. TYPGENEHMIGUNG

Es wird ein dem Muster in Anlage 2 dieses Anhangs entsprechender Typgenehmigungsbogen ausgestellt.

5. KENNZEICHNUNG DES MOTORS

5.1 Die Aufschriften auf dem Motor müssen den Vorschriften von Anhang I Anlage 3 entsprechen. Die Kennnummer muß den Vorschriften von Anhang I Anlage 4 entsprechen.

5.2 Aufschriften und Kennzeichnungen nach den Vorschriften der Richtlinien 97/68/EG und 88/77/EWG sowie der ECE-Regelung Nr. 96 sind ebenfalls zulässig.

6. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

6.1 Unbeschadet der Vorschriften von Artikel 8 der Richtlinie 74/150/EWG wird die Übereinstimmung der Produktion nach den Bestimmungen von Kapitel 5 des Anhangs I der Richtlinie 97/68/EG oder gegebenenfalls nach den Bestimmungen von Kapitel 8 des Anhangs I der Richtlinie 88/77/EWG auf der Grundlage der Angaben des in der Anlage 2 dieses Anhangs enthaltenen EG-Typgenehmigungsbogens überprüft .

ANHANG II

ANLAGE 1

BESCHREIBUNGSBOGEN

**ZUR EG-TYPGENEHMIGUNG VON ZUGMASCHINEN,
DIE MIT SELBSTZÜNDUNGSMOTOREN AUSGERÜSTET SIND,
IN BEZUG AUF DIE SCHADSTOFFEMISSIONEN**

Die nachstehenden Angaben sind, soweit sie in Frage kommen, zusammen mit dem Verzeichnis der beiliegenden Unterlagen, in dreifacher Ausfertigung einzureichen. Liegen Zeichnungen bei, so müssen diese das Format A4 haben oder auf das Format A 4 gefaltet sein. Liegen Fotografien bei, müssen diese hinreichende Einzelheiten enthalten.

TEIL 1 ALLGEMEINES

1. ZUGMASCHINENTYP

- 1.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) :
- 1.2 Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en) der Zugmaschine:
- 1.3 Merkmale zur Typidentifizierung, sofern auf der Zugmaschine angegeben:
- 1.3.1. Anbringungsstelle :
- 1.4 Name und Anschrift des Herstellers :
- 1.5 Anschrift der Fertigungsstätten :

TEIL 2 ZUGMASCHINETYP

2. WESENTLICHE MERKMALE DES ZUGMASCHINETYPS

2.1 Beschreibung des Selbstzündungsmotors

- 2.1.1. Hersteller :
- 2.1.2 Motorkennummer des Herstellers :
- 2.1.3 Arbeitsweise : Viertakt/Zweitakt¹⁾
- 2.1.4 Bohrung : mm
- 2.1.5 Hub : mm
- 2.1.6 Anzahl und Anordnung der Zylinder :
- 2.1.7 Hubraum : cm³
- 2.1.8 Nenndrehzahl : min⁻¹
- 2.1.9 Drehzahl bei maximalem Drehmoment : min⁻¹
- 2.1.10 Volumetrisches Verdichtungsverhältnis¹⁾ :
- 2.1.11 Beschreibung der Verbrennungsanlage :
- 2.1.12 Zeichnung(en) des Brennraums und des Kolbenbodens :
- 2.1.13 Mindestquerschnitt der Einlaß- und Auslaßkanäle :
- 2.1.14 Kühlsystem
 - 2.1.14.1 Flüssigkeitskühlung
 - 2.1.14.1.1 Art der Flüssigkeit :
 - 2.1.14.1.2 Kühlmittelpumpen(n) : ja/nein¹⁾ :
 - 2.1.14.1.3 Kenndaten oder Marke(n) und Typ(en) (falls zutreffend) :
 - 2.1.14.1.4 Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend) :
 - 2.1.14.2 Luftkühlung
 - 2.1.14.2.1 Gebläse : ja/nein¹⁾
 - 2.1.14.2.2 Kenndaten oder Marken(n) und Typ(en) (falls zutreffend) :
 - 2.1.14.2.3 Übersetzungsverhältnis(se) des Antriebs (falls zutreffend) :
- 2.1.15 Vom Hersteller zugelassene Temperatur

- 2.1.15.1 Flüssigkeitskühlung : Höchste Temperatur am Motorausstritt : K
- 2.1.15.2 Luftkühlung : Bezugspunkt :
Höchste Temperatur am Bezugspunkt : K
- 2.1.15.3 Höchste Ladelufttemperatur am Austritt
des Zwischenkühlers (falls zutreffend) : K
- 2.1.15.4 Höchste Abgastemperatur an der Anschlußstelle zwischen
Auspuffsammelrohr(en) und Auspuffkrümmer(n) : K
- 2.1.15.5 Schmiermitteltemperatur : mindestens : K
höchstens K
- 2.1.16 Auflader : ja/nein ¹⁾
- 2.1.16.1 Marke :
- 2.1.16.2 Typ :
- 2.1.16.3 Beschreibung des Systems (z.B. Maximaler Ladedruck,
Druckablaßventil (wastegate), falls zutreffend) :
- 2.1.16.4 Zwischenkühler : ja/nein ¹⁾
- 2.1.17 Ansaugsystem : höchstzulässiger Ansaugunterdruck bei Motornenndrehzahl :
.....min⁻¹ : kPa und bei Vollast : kPa
- 2.1.18 Auspuffanlage : höchstzulässiger Abgasgegendruck bei Motornenndrehzahl:
.....min⁻¹ : kPa und bei Vollast : kPa
- 2.2 Zusätzliche Einrichtungen zur Verringerung der Schadstoffe (falls vorhanden
und nicht unter einer anderen Ziffer erfaßt)**
- Beschreibung und/oder Skizze(n) :
- 2.3. Kraftstoffsystem**
- 2.3.1 Kraftstoffvorförderpumpe
Druck ²⁾ oder Kennlinie : kPa
- 2.3.2 Einspritzanlage
- 2.3.2.1 Pumpe
- 2.3.2.1.1 Marke(n) :
- 2.3.2.1.2 Typ(en) :
- 2.3.2.1.3 Einspritzmenge : mm³ ²⁾ je Hub oder Takt bei min⁻¹ der Pumpe
(Nenndrehzahl) bzw. min⁻¹ (maximales Drehmoment) oder Kennlinie.
Angabe des angewandten Verfahrens : am Motor/auf dem Pumpenprüfstand ¹⁾
- 2.3.2.1.4 Einspritzzeitpunkt
- 2.3.2.1.4.1 Verstellkurve des Spritzverstellers ²⁾ :
- 2.3.2.1.4.2 Einstellung des Einspritzzeitpunkts ²⁾ :
- 2.3.2.2 Einspritzleitungen
- 2.3.2.2.1 Länge : mm
- 2.3.2.2.2 Innendurchmesser : mm
- 2.3.2.3 Einspritzdüse(n)
- 2.3.2.3.1 Marke(n) :
- 2.3.2.3.2 Typ(en) :
- 2.3.2.3.3 Öffnungsdruck ²⁾ oder Kennlinie ¹⁾ : kPa
- 2.3.2.4 Regler
- 2.3.2.4.1 Marke(n) :
- 2.3.2.4.2 Typ(en) :
- 2.3.2.4.3 Abregeldrehzahl bei Vollast ²⁾ : min⁻¹
- 2.3.2.4.4 Größte Drehzahl ohne Last ²⁾ : min⁻¹
- 2.3.2.4.5 Leerlaufdrehzahl ²⁾ : min⁻¹
- 2.3.3 Kaltstarteinrichtung
- 2.3.3.1 Marke(n) :
- 2.3.3.2 Typ(en) :
- 2.3.3.3 Beschreibung :

2.4 Ventileinstellung

- 2.4.1 Maximale Ventilhübe und Öffnungs- sowie Schließwinkel,
bezogen auf die Totpunkte, oder entsprechende Angaben :
- 2.4.2 Bezugs- und/oder Einstellbereiche ¹⁾

2.5 Elektronische Steuerungsfunktionen

Wenn der Motor elektronisch gesteuert wird, sind diesbezügliche technische Daten bereitzustellen

¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.

²⁾ Bitte Toleranz angeben.

ANHANG II

ANLAGE 2

Muster
(Maximal A4 210 x 297 mm)

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN

Stempel der Behörde

Benachrichtigung über

- die Erteilung¹⁾
- die Erweiterung¹⁾
- die Verweigerung¹⁾
- den Entzug¹⁾

der Typgenehmigung gemäß Richtlinie/EG für eine Zugmaschine, die mit einem Selbstzündungsmotor ausgerüstet ist.

Nr. der EG-Typgenehmigung :

Nr. der Erweiterung²⁾:

Grund für die Erweiterung²⁾:

ABSCHNITT I

0. Allgemeines

- 0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers) :
- 0.2 Name und Anschrift des Herstellers des Zugmaschinentyps (ggf. Name und Anschrift seines Beauftragten) :
- 0.3 Vom Hersteller auf der Zugmaschine angebrachtes Typenkennzeichen:
Anbringungsstelle:
Anbringungsart :
- 0.4 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Zugmaschinenkennnummer :
- 0.5 Lage und Art der Anbringung des EG-Typgenehmigungszeichens :
- 0.6 Anschrift der Fertigungsstätten :

ABSCHITT II

1. (Gegebenenfalls) Nutzungsbeschränkungen :
- 1.1 Besonderheiten, die beim Einbau des Motors/der Motoren in die Maschine bzw. das Gerät zu beachten sind
 - 1.1.1 Höchster zulässiger Ansaugunterdruck : kPa
 - 1.1.2 Höchster zulässiger Abgasgegendruck : kPa
2. Ist für den Motor eine besondere Typgenehmigung erteilt worden? JA/NEIN¹⁾
 - 2.1 Wenn JA
 - 2.1.1 Bezugsvorschriften: 97/68/EG / 88/77/EWG / ECE-Regelung Nr. 96¹⁾
 - 2.1.2 Typgenehmigungsnummer:
(der Typgenehmigungsbogen des betreffenden Motortyps oder der betreffenden Motorfamilie ist beizulegen)
 - 2.2 Wenn NEIN
 - 2.2.1 Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger Technischer Dienst:
 - 2.2.2 Datum des Prüfberichts :
 - 2.2.3 Nummer des Prüfberichts :
 - 2.2.4 Prüfergebnisse :

Gemessen nach den Vorschriften
der Richtlinie 97/68/EG
der Richtlinie 88/77/EWG
der Regelung Nr. 96 der ECE/UNO¹

CO (g/kWh)	HC(g/kWh)	NOx (g/kWh)	Partikel (g/kWh)

oder Typgenehmigungsbogen des Motortyps oder der Motorenfamilie beifügen.

- 2.3 Bauteile der Zugmaschine, die die Schadstoffemissionen beeinflussen können:
(ggf. Art der Beeinflussung angeben)
3. Der Unterzeichnete bescheinigt hiermit die Richtigkeit der obigen Angaben zu dem Zugmaschinentyp sowie der in den Typgenehmigungsunterlagen enthaltenen Prüfergebnisse.

Die Typgenehmigung wird erteilt/verweigert/entzogen¹⁾:

Ort :
Datum :
Unterschrift :

Anlagen : Typgenehmigungsunterlagen

¹⁾ Nichtzutreffendes streichen.
²⁾ Bitte Toleranz angeben.

27.11.98**Beschluß
des Bundesrates**

Vorschlag für eine Richtlinie 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 und zur Änderung der Richtlinie 74/150/EWG des Rates

KOM(98) 472 endg.; Ratsdok. 10911/98

Der Bundesrat hat in seiner 732. Sitzung am 27. November 1997 gemäß §§ 3 und 5 EUZBLG die folgende Stellungnahme beschlossen:

1. Der Bundesrat unterstützt den Vorschlag der Kommission, für die land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen gleiche einheitliche Emissionsstandards wie für Verbrennungsmotoren, die für den Einbau in mobile Maschinen und Geräte bestimmt sind (Richtlinie 97/68/EG), einzuführen.
2. Der Bundesrat bedauert jedoch, daß die vorgesehenen Abgasregelungen (wie auch die für Motoren in mobilen Maschinen und Geräten - Richtlinie 97/68/EG) hinter dem Stand der Technik zurückbleiben. Er sieht insbesondere im Bereich der weitgespannten Zeitvorgaben zur Inkraftsetzung der Abgasregelungen weiteren Handlungsbedarf.
3. Der Bundesrat bittet die Bundesregierung, sich bei zukünftigen Beratungen für eine weitere Verschärfung der Abgasgrenzwerte gemäß Artikel 6 dahingehend einzusetzen, daß unter Berücksichtigung des Standes der Technik Grenzwerte festgelegt werden, die dem Stand der Emissionsbegrenzung bei Kfz-Motoren entsprechen. Darüber hinaus sieht es der Bundesrat als erforderlich an, daß die Einführung weiterer Grenzwertstufen möglichst zeitgleich für alle Motoren (in mobilen Maschinen und Geräten, in land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen sowie in Nutzfahrzeugen) erfolgt.

Die zeitlichen Festlegungen für das Inkrafttreten der einzelnen Grenzwertstufen sind im Anhang I, Nummer 3.1, Satz 1, zweiter Halbsatz nicht eindeutig geregelt. Um sicherzustellen, daß die Regelungen der Richtlinie 97/68/EG mit den dort festgelegten Einführungszeitpunkten auch für die Motoren der land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen der vorliegenden Richtlinie gelten, bittet der Bundesrat die Bundesregierung, sich bei den weiteren Beratungen für eine entsprechende Klarstellung einzusetzen.