Dieses Dokument ist lediglich eine Dokumentationsquelle, für deren Richtigkeit die Organe der Gemeinschaften keine Gewähr übernehmen

►B 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

(ABl. L 173 vom 12.7.2000, S. 1)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
►M1	Richtlinie 2005/13/EG der Kommission vom 21. Februar 2005	L 55	35	1.3.2005
►M2	Richtlinie 2006/96/EG des Rates vom 20. November 2006	L 363	81	20.12.2006

Geändert durch:

►A1	Akte über die Bedingungen des Beitritts der Tschechischen Republik, der Republik Estland, der Republik Zypern, der Republik Lettland, der Republik Litauen, der Republik Ungarn, der Republik Malta, der Republik Polen, der Republik Slowenien und der Slowakischen Republik und die Anpassungen der die Europäische Union begründenden Verträge	L 236	33	23.9.2003

▼B

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

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft, insbesondere auf Artikel 95,

auf Vorschlag der Kommission ([1]),

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses ([2]),

gemäß dem Verfahren des Artikels 251 des Vertrags ([3]),

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 für land- oder forstwirtschaftliche Zugmaschinen auf Rädern ([4]) sowie im Rahmen der zwischen 1974 und 1989 erlassenen 22 Einzelrichtlinien eine Harmonisierung der technischen Spezifikationen in diesem Bereich vorgenommen.

(2) Im Hinblick auf einen besseren Umweltschutz müssen die im Rahmen der Richtlinie 77/537/EWG des Rates vom 28. Juni 1977 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen gegen die Emission verunreinigender Stoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von land- oder forstwirtschaftlichen Zugmaschinen auf Rädern ([5]) bereits getroffenen Maßnahmen (Rauchgastrübung) durch weitere Maßnahmen, insbesondere in bezug auf physikalisch-chemische Emissionen, ergänzt werden. Durch die vorliegende Richtlinie werden — unter Bezugnahme auf die 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 luftverunreinigenden Partikeln aus Verbrennungsmotoren für mobile Maschinen und Geräte ([6]) — 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. Die Einhaltung der Vorschriften der Richtlinie 88/77/EWG des Rates vom 3. Dezember 1987 zur Angleichung der Rechts-

([1]) ABl. C 303 vom 2.10.1998, S. 9.
([2]) ABl. C 101 vom 12.4.1999, S. 13.
([3]) Stellungnahme des Europäischen Parlaments vom 5. Mai 1999 (ABl. C 279 vom 1.10.1999, S. 209), Gemeinsamer Standpunkt des Rates vom 22. November 1999 (ABl. C 17 vom 20.1.2000, S. 13) und Beschluß des Europäischen Parlaments vom 12. April 2000.
([4]) ABl. L 84 vom 28.3.1974, S. 10. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/54/EG (ABl. L 277 vom 10.10.1997, S. 24).
([5]) ABl. L 220 vom 29.8.1977, S. 38. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/54/EG.
([6]) ABl L 59 vom 27.2.1998, S. 1.

▼B

vorschriften der Mitgliedstaaten über Maßnahmen gegen die Emission gasförmiger Schadstoffe aus Dieselmotoren zum Antrieb von Fahrzeugen ([1]) kann auch als gleichwertig mit der Einhaltung der Vorschriften der vorliegenden Richtlinie angesehen werden.

(3) Zur Erleichterung des Zugangs zu Drittmärkten ist es erforderlich, die Gleichwertigkeit zwischen den Vorschriften der vorliegenden Richtlinie für die erste Stufe und den Vorschriften der UN/ECE-Regelung Nr. 96 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa über die Typgenehmigung für Motoren mit Selbstzündung für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen hinsichtlich der Emissionen von Schadstoffen aus dem Motor sicherzustellen.

(4) Im Interesse des bestmöglichen Nutzens für die Umwelt in Europa bei gleichzeitiger Gewährleistung der Einheitlichkeit des Marktes müssen sehr strenge verbindliche Anforderungen festgelegt 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 absehbaren technologischen Möglichkeiten und einer entsprechenden Kostenwirksamkeitsanalyse beschlossen werden, um die Serienproduktion von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen zu ermöglichen, die diese verschärften Grenzwerte einhalten können.

(5) Der technische Fortschritt erfordert eine rasche Anpassung der in den Anhängen dieser Richtlinie aufgeführten technischen Vorschriften. Die Kommission ist verpflichtet, die Grenzwerte und Fristen dieser Richtlinie unverzüglich an künftige Änderungen der Richtlinie 97/68/EG anzupassen. In allen Fällen, in denen das Europäische Parlament und der Rat der Kommission Befugnisse für die Durchführung der im Bereich der land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen aufgestellten Regeln übertragen, sollte ein Verfahren der vorherigen Konsultation zwischen der Kommission und den Mitgliedstaaten in einem Ausschuß vorgesehen werden.

(6) Die Anforderungen dieser Richtlinie ergänzen diejenigen der Richtlinie 77/537/EWG, auf die in Anhang II Abschnitt 2.8.1 der Richtlinie 74/150/EWG Bezug genommen wird. Die Richtlinie 74/150/EWG muß daher dahingehend geändert werden, daß in Anhang II ein neuer Abschnitt 2.8.2 über den in der vorliegenden Richtlinie behandelten Gegenstand mit dem Vermerk „ER“ (Einzelrichtlinie) aufgenommen wird.

(7) Die Ziele der Verringerung der Schadstoffemissionen von land- und forstwirtschaftlichen Zugmaschinen sowie des einwandfreien Funktionierens des Binnenmarktes für diese Fahrzeuge können nicht in ausreichendem Maße von den einzelnen Mitgliedstaaten erreicht werden, sondern lassen sich wirkungsvoller durch die Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Maßnahmen gegen die Verunreinigung der Luft durcht diese Fahrzeuge erzielen. Die Maßnahmen dieser Richtlinie gehen nicht über das zur Erreichung der Vertragsziele Erforderliche hinaus —

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck:

([1]) ABl. L 36 vom 9.2.1988, S. 33. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 96/1/EG (ABl. L 40 vom 17.2.1996, S. 1).

▼B

— „Land- und forstwirtschaftliche Zugmaschine“ (nachstehend „Zugmaschine“)Fahrzeuge gemäß der Begriffsbestimmung des Artikels 1 Absatz 1 der Richtlinie 74/150/EWG;

— „Motor“Verbrennungsmotoren im Sinne des Anhangs I, die für den Antrieb von Zugmaschinen bestimmt sind;

— „Typgenehmigung für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie als selbständige technische Einheit in bezug auf die Schadstoffemissionen“den 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 für einen Zugmaschinentyp in bezug auf die Schadstoffemissionen“den Verwaltungsakt, durch den ein Mitgliedstaat bescheinigt, daß ein Zugmaschinentyp, der mit einem Motor ausgerüstet ist, den technischen Anforderungen dieser Richtlinie genügt;

— „Motorenfamilie“zwei oder mehr Motortypen, die ähnliche Konstruktionsdaten haben und daher in bezug auf die Schadstoffemissionen vergleichbare Merkmale aufweisen könnten;

▼M1

— „Austauschmotor“ einen Motor, der zum Ersatz eines Motors in einer Maschine neu hergestellt und nur zu diesem Zweck geliefert worden ist.

▼B

Artikel 2

Typgenehmigungsverfahren

Das Verfahren zur Erteilung der Typgenehmigung für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie in bezug auf die Schadstoffemissionen, das Verfahren zur Erteilung der Typgenehmigung für einen Zugmaschinentyp in bezug auf die Schadstoffemissionen sowie die Bestimmungen für das freie Inverkehrbringen dieser Motoren und Zugmaschinen entsprechen denjenigen der Richtlinie 74/150/EWG.

Artikel 3

Verpflichtungen

(1) Vorbehaltlich des Artikels 5 muß jeder Motortyp oder jede Motorenfamilie die Anforderungen des Anhangs I erfüllen.

(2) Jeder Zugmaschinentyp muß die Anforderungen des Anhangs II erfüllen. Typgenehmigungen für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie, die gemäß Anhang I oder gemäß den in Anhang III genannten Bestimmungen genehmigt worden sind, werden in dieser Hinsicht anerkannt.

▼M1

(3) Austauschmotoren müssen den Grenzwerten entsprechen, die der zu ersetzende Motor beim ersten Inverkehrbringen zu erfüllen hatte.

Die Bezeichnung „AUSTAUSCHMOTOR“ wird auf einem an dem Motor angebrachten Schild oder als Hinweis in das Benutzerhandbuch aufgenommen.

Artikel 3a

Abweichungen

Abweichend von Artikel 3 Absätze 1 und 2 sehen die Mitgliedstaaten vor, dass auf Antrag eines Zugmaschinenherstellers und vorbehaltlich

▼M1

der Erlaubnis der Genehmigungsbehörde ein Motorenhersteller während des Zeitraums zwischen zwei aufeinander folgenden Stufen von Grenzwerten eine begrenzte Anzahl von Motoren, die lediglich die unmittelbar der neuesten Emissionsgrenzwertstufe vorausgehende Stufe einhalten und von Zugmaschinen mit solchen Motoren in Verkehr bringen darf, sofern er das Verfahren in Anhang IV einhält.

▼B

Artikel 4

Zeitplan

(1) Nach dem 30. September 2000 dürfen die Mitgliedstaaten aus Gründen, die sich auf die Luftverunreinigung beziehen,

— weder die Erteilung der EG-Typgenehmigung oder der Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie verweigern,

— noch den Verkauf, die Inbetriebnahme oder die Benutzung eines neuen Motors untersagen,

— noch die Erteilung der EG-Typgenehmigung oder der Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für einen Zugmaschinentyp verweigern,

— noch die Benutzung, den Verkauf oder die erste Inbetriebnahme von Zugmaschinentypen untersagen,

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

(2) Die Mitgliedstaaten dürfen die EG-Typgenehmigung oder die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie oder einen Zugmaschinentyp nicht mehr erteilen, wenn die Schadstoffemissionen des Motors die Anforderungen dieser Richtlinie nicht erfüllen, und zwar

a) in Stufe I

— nach dem 31. Dezember 2000 für Motoren der Kategorien B und C (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Nummer 2 der Richtlinie 97/68/EG);

b) in Stufe II

— nach dem 31. Dezember 2000 für Motoren der Kategorien D und E (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Nummer 3 der Richtlinie 97/68/EG),

— nach dem 31. Dezember 2001 für Motoren der Kategorie F (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Nummer 3 der Richtlinie 97/68/EG),

— nach dem 31. Dezember 2002 für Motoren der Kategorie G (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Nummer 3 der Richtlinie 97/68/EG);

▼M1

c) in Stufe III A

— nach dem 31. Dezember 2005 für Motoren der Kategorie H, I und K (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Absatz 3a der Richtlinie 97/68/EG),

— nach dem 31. Dezember 2006 für Motoren der Kategorie J (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Absatz 3a der Richtlinie 97/68/EG);

d) in Stufe III B

▼M1

— nach dem 31. Dezember 2009 für Motoren der Kategorie L (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Absatz 3c der Richtlinie 97/68/EG),

— nach dem 31. Dezember 2010 für Motoren der Kategorie M und N (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Absatz 3c der Richtlinie 97/68/EG),

— nach dem 31. Dezember 2011 für Motoren der Kategorie P (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Absatz 3c der Richtlinie 97/68/EG);

e) in Stufe IV

— nach dem 31. Dezember 2012 für Motoren der Kategorie Q (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Absatz 3d der Richtlinie 97/68/EG),

— nach dem 30. September 2013 für Motoren der Kategorie R (Leistungskategorie gemäß Artikel 9 Absatz 3d der Richtlinie 97/68/EG).

▼B

(3) Die Mitgliedstaaten verbieten die erste Inbetriebnahme von Motoren und Zugmaschinen, wenn die Schadstoffemissionen der Motoren die Anforderungen dieser Richtlinie nicht erfüllen, und zwar

— nach dem 30. Juni 2001 für Motoren der Kategorien A, B und C,

— nach dem 31. Dezember 2001 für Motoren der Kategorien D und E,

— nach dem 31. Dezember 2002 für Motoren der Kategorie F,

— nach dem 31. Dezember 2003 für Motoren der Kategorie G,

▼M1

— nach dem 31. Dezember 2005 für Motoren der Kategorie H,

— nach dem 31. Dezember 2006 für Motoren der Kategorie I,

— nach dem 31. Dezember 2006 für Motoren der Kategorie K,

— nach dem 31. Dezember 2007 für Motoren der Kategorie J,

— nach dem 31. Dezember 2010 für Motoren der Kategorie L,

— nach dem 31. Dezember 2011 für Motoren der Kategorie M,

— nach dem 31. Dezember 2011 für Motoren der Kategorie N,

— nach dem 31. Dezember 2012 für Motoren der Kategorie P,

— nach dem 31. Dezember 2013 für Motoren der Kategorie Q,

— nach dem 30. September 2014 für Motoren der Kategorie R.

▼B

Für Zugmaschinen mit Motoren der Kategorien E oder F werden die angegebenen Termine jedoch um sechs Monate verschoben.

(4) Absatz 3 gilt nicht für Motoren, die in Zugmaschinentypen für die Ausfuhr in Drittländer eingebaut werden sollen, und für Austauschmotoren für in Betrieb befindliche Zugmaschinen.

▼M1

(5) Für Motoren der Kategorien A bis G können die Mitgliedstaaten die in Absatz 3 genannten Termine bei Motoren, deren Herstellungsdatum vor diesen Terminen liegt, um zwei Jahre verschieben. Sie können weitere Ausnahmen gemäß Artikel 10 der Richtlinie 97/68/EG zulassen.

(6) Für Motoren der Kategorien H bis R werden die in Absatz 3 für die einzelnen Kategorien aufgeführten Daten um zwei Jahre verschoben, wenn das Herstellungsdatum eines Motors vor dem jeweils angegeben Datum liegt.

▼M1

(7) Für Motorentypen oder -familien, die die Grenzwerte in der Tabelle in Abschnitt 4.1.2.4, 4.1.2.5 und 4.1.2.6 von Anhang I der Richtlinie 97/68/EG schon vor den in Absatz 3 des vorliegenden Artikels festgelegten Daten erfüllen, ermöglichen die Mitgliedstaaten eine besondere Kennzeichnung, um anzuzeigen, dass die betreffenden Geräte die erforderlichen Grenzwerte schon vor den gegebenen Daten erfüllen.

(8) Die Kommission passt nach dem in Artikel 20 Absatz 2 der Richtlinie 2003/37/EG genannten Verfahren die Grenzwerte und Daten der Stufen III B und IV an die Grenzwerte und Daten an, die nach der in Artikel 2 Buchstabe b) der Richtlinie 2004/26/EG vorgesehenen Überprüfung im Hinblick auf die Erfordernisse in Bezug auf landwirtschaftliche oder forstwirtschaftliche Zugmaschinen, insbesondere Zugmaschinen der Kategorien T2, T4.1 und C2, beschlossen worden sind.

▼B

Artikel 5

Anerkennung der Gleichwertigkeit und der Konformität

Die Behörden der Mitgliedstaaten, die die EG-Typgenehmigung für einen Motortyp oder eine Motorenfamilie erteilen, erkennen die nach Anhang III erteilten Typgenehmigungen und die entsprechenden Typgenehmigungszeichen als mit dieser Richtlinie übereinstimmend an.

Artikel 6

Weitere Senkung der Emissionsgrenzwerte

Sobald das Europäische Parlament und der Rat die in Artikel 19 der Richtlinie 97/68/EG vorgesehenen Bestimmungen angenommen haben, paßt die Kommission nach dem Verfahren des Artikels 13 der Richtlinie 74/150/EWG unverzüglich die Grenzwerte und Fristen der vorliegenden Richtlinie an die Werte und Fristen an, die aufgrund der nach dem obengenannten Artikel 19 gefaßten Beschlüsse festgelegt wurden.

Artikel 7

Technische Anpassungen

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

Artikel 8

Änderung der Richtlinie 74/150/EWG

In Anhang II der Richtlinie 74/150/EWG wird folgender Abschnitt 2.8.2 eingefügt: „2.8.2. Emission gasförmiger Schadstoffe und luftverunreinigender Partikel aus Motoren: ER“.

Artikel 9

Umsetzung in innerstaatliches Recht

Die Mitgliedstaaten erlassen vor dem 29. September 2000 die Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Sie wenden diese Rechtsvorschriften ab dem 31. Dezember 2000 an.

▼B

Wenn die Mitgliedstaaten derartige 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 der Bezugnahme.

Artikel 10

Inkrafttreten

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

Artikel 11

Adressaten

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

▼B

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

ANHANG I	Vorschriften für die EG-Typgenehmigung für einen für Zugmaschinen bestimmten Motortyp oder eine Motorenfamilie als selbständige technische Einheit in bezug auf die Schadstoffemissionen	
	Anlage 1:	Beschreibungsbogen betreffend die EG-Typgenehmigung für einen für Zugmaschinen bestimmten Typ eines Stamm-Motors als selbständige technische Einheit in bezug auf die Schadstoffemissionen
	Anlage 2:	EG-Typgenehmigungsbogen für eine selbständige technische Einheit
	Anlage 3:	Kennzeichnung der Motoren
	Anlage 4:	EG-Typgenehmigungsnummer
	Anlage 5:	EG-Typgenehmigungszeichen
ANHANG II	Vorschriften für die EG-Typgenehmigung für einen mit einem Selbstzündungsmotor ausgerüsteten Zugmaschinentyp in bezug auf die Schadstoffemissionen	
	Anlage 1:	Beschreibungsbogen betreffend die EG-Typgenehmigung eines Zugmaschinentyps, der mit einem Selbstzündungsmotor ausgerüstet ist, in bezug auf die Schadstoffemissionen
	Anlage 2:	EG-Typgenehmigungsbogen
ANHANG III	Anerkennung alternativer Typgenehmigungen	

▼B

ANHANG I

VORSCHRIFTEN FÜR DIE EG-TYPGENEHMIGUNG FÜR EINEN FÜR ZUGMASCHINEN BESTIMMTEN MOTORTYP ODER EINE MOTORENFAMILIE ALS SELBSTÄNDIGE TECHNISCHE EINHEIT IN BEZUG AUF DIE SCHADSTOFFEMISSIONEN

0 ALLGEMEINES

Sofern in dieser Richtlinie nicht anders angegeben, gelten die jeweiligen Begriffsbestimmungen, Symbole und Abkürzungen der Richtlinie 97/68/EG.

1 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

— „Zugmaschinen-Motortyp in bezug auf die Schadstoffemissionen“ bezeichnet Selbstzündungsmotoren für Zugmaschinen, die im Hinblick auf die Merkmale gemäß Anlage 1 untereinander keine wesentlichen Unterschiede aufweisen;

— „Schadstoffemissionen“ sind gasförmige Schadstoffe (Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe und Stickstoffoxide) und luftverunreinigende Partikel.

2 ANTRAG AUF ERTEILUNG DER EG-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 ist der ausgefüllte Beschreibungsbogen in dreifacher Ausfertigung beizufügen; ein Muster des Beschreibungsbogens ist in Anlage 1 enthalten.

2.3 Dem für die Durchführung der Typgenehmigungsprüfungen zuständigen technischen Dienst ist ein Motor zur Verfügung zu stellen, der den in Anlage 1 aufgeführten Merkmalen des Motortyps oder des Stamm-Motors entspricht.

2.4 Stellt die Genehmigungsbehörde im Fall eines Antrags auf Erteilung einer Typgenehmigung für eine Motorenfamilie fest, daß der eingereichte Antrag hinsichtlich des ausgewählten Stamm-Motors für die in Anhang II Anlage 2 beschriebene Motorenfamilie nicht vollständig repräsentativ ist, so ist für die Genehmigung gemäß Artikel 3 Absatz 1 der Richtlinie 97/68/EG ein anderer und, bei Bedarf, ein zusätzlicher Stamm-Motor zur Verfügung zu stellen, der von der Genehmigungsbehörde bestimmt wird.

3 VORSCHRIFTEN UND PRÜFUNGEN

Es gelten Anhang I Abschnitt 4 sowie die Anhänge III, IV und V der Richtlinie 97/68/EG.

4 TYPGENEHMIGUNG FÜR EINE SELBSTÄNDIGE TECHNISCHE EINHEIT

Es wird ein EG-Typgenehmigungsbogen gemäß dem Muster in Anlage 2 ausgestellt.

5 KENNZEICHNUNG DES MOTORS

Der Motor ist gemäß Anlage 3 zu kennzeichnen. Die Kennummer muß den Anlagen 4 und 5 entsprechen.

6 ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

Unbeschadet des Artikels 8 der Richtlinie 74/150/EWG wird die Übereinstimmung der Produktion nach Anhang I Abschnitt 5 der Richtlinie 97/68/EG überprüft.

7 MITTEILUNG ÜBER DIE ERTEILUNG VON GENEHMIGUNGEN

Die Erteilung, die Erweiterung, die Verweigerung oder der Entzug einer Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion in bezug auf einen Motortyp gemäß Anhang I oder einen Zugmaschinentyp gemäß Anhang II ist den Mitgliedstaaten gemäß Artikel 5 Absatz 1 der Richtlinie 74/150/EWG mitzuteilen.

▼B

8 MOTORENFAMILIE

8.1 Kenndaten der Motorenfamilie

Die Motorenfamilie kann anhand grundlegender Konstruktionskenndaten festgelegt werden, die allen Motoren dieser Familie gemeinsam sein müssen. In einigen Fällen ist eine Wechselwirkung zwischen den Kenndaten möglich. Diese Wirkungen müssen ebenfalls berücksichtigt werden, damit sichergestellt wird, 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 grundlegenden Kenndaten übereinstimmen:

8.1.1 Arbeitsweise: Zweitakt/Viertakt ([1])

8.1.2 Kühlmittel: Luft/Wasser/Öl ([1])

8.1.3 Hubraum des einzelnen Zylinders:

— die Gesamtstreuung der Motoren darf höchstens 15 % betragen

— die Anzahl der Zylinder bei Motoren mit Nachbehandlungseinrichtung muß identisch sein

8.1.4 Art der Luftansaugung: Saugmotoren/aufgeladene Motoren ([1])

8.1.5 Typ/Beschaffenheit des Brennraums:

— Vorkammer

— Wirbelkammer

— Direkteinspritzung

8.1.6 Ventile und Kanäle — Anordnung, Größe und Anzahl:

— Zylinderkopf

— Zylinderwand

— Kurbelgehäuse

8.1.7 Kraftstoffanlage:

— Pump-line-Einspritzung

— Reiheneinspritzpumpe

— Verteilereinspritzpumpe

— Einzeleinspritzung

— Pumpe-Düse-System

8.1.8 Abgasrückführung

8.1.9 Wassereinspritzung/Emulsion ([1])

8.1.10 Lufteinblasung

8.1.11 Ladeluftkühlung

8.1.12 Oxidationskatalysator

8.1.13 Reduktionskatalysator

8.1.14 Thermoreaktor

8.1.15 Partikelfilter

8.2 Auswahl des Stamm-Motors

8.2.1 Das Hauptkriterium bei der Auswahl des Stamm-Motors der Familie muß die höchste Kraftstofförderung 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 Kraftstofförderung pro Takt bei Nenndrehzahl, vorzunehmen. Unter Umständen kann

([1]) Nichtzutreffendes streichen.

▼B

die Genehmigungsbehörde zu dem Schluß gelangen, daß es am günstigsten ist, den schlechtesten Emissionswert der Familie 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 Familie aufweist.

8.2.2 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.

▼M1

Anlage 1

Beschreibungsbogen

betreffend die EG-Typgenehmigung für einen für Zugmaschinen bestimmten Typ eines Stamm-Motors als selbständige technische Einheit in Bezug auf die Schadstoffemissionen

Die nachstehenden Angaben sind — zusammen mit einem Verzeichnis der beiliegenden Unterlagen — in dreifacher Ausfertigung einzureichen. Liegen Zeichnungen bei, so müssen diese das Format A4 haben oder auf das Format A4 gefaltet sein. Liegen Fotografien bei, müssen diese hinreichende Einzelheiten enthalten.

ABSCHNITT 1 ALLGEMEINE ANGABEN

1. **Stamm-Motor/Motortyp** [1] [3]

1.1 Fabrikmarke(n) (Firmenname des Herstellers): .....

1.2 Typ und Handelsbezeichnung des Stamm-Motors und (falls zutreffend) der Motorenfamilie [1]: .....

1.3 Herstellerseitige Typenkodierung entsprechend den Angaben am Motor und Art der Anbringung:

1.3.1 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Motorkennnummer: .....

1.3.2 Lage und Art der Anbringung des EG-Typgenehmigungszeichens: .....

1.4 Name und Anschrift des Herstellers: .....

1.5 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

ABSCHNITT 2 MOTORTYP INNERHALB DER MOTORENFAMILIE

2. **Wesentliche Merkmale des Stamm-Motors** [3]

2.1 Beschreibung des Selbstzündungsmotors

2.1.1 Hersteller: .....

2.1.2 Motorkennnummer des Herstellers entsprechend den Angaben am Motor: .....

2.1.3 Arbeitsverfahren: 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: ..... cm^3

▼**M1**

2.1.8 Nenndrehzahl: ..... U/min

2.1.9 Drehzahl bei maximalem Drehmoment: ..... U/min

2.1.10 Volumetrisches Verdichtungsverhältnis (2): .....

2.1.11 Beschreibung des Verbrennungsprinzips: .....

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 Marke(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: Höchsttemperatur am Austritt: ..... 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, Druckablass (wastegate), falls zutreffend): .....

2.1.16.4 Zwischenkühler: ja/nein (1)

2.1.17 Einlasssystem: Maximal zulässiger Abgasgegendruck bei Nenndrehzahl und Volllast: ..... kPa

2.1.18 Auspuffsystem: Maximal zulässiger Abgasgegendruck bei Nenndrehzahl und Volllast: ..... kPa

▼M1

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

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

2.3 Kraftstoffversorgung

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: ..... mm^3 (2) je Hub oder Takt bei ..... U/min der Pumpe (Nenndrehzahl) bzw. ..... U/min (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: .....

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 Volllast (2): ..... U/min

2.3.2.4.4 Größte Drehzahl ohne Last (2): ..... U/min

2.3.2.4.5 Leerlaufdrehzahl (2): ..... U/min

2.3.3 Kaltstarteinrichtung

2.3.3.1 Marke(n): .....

2.3.3.2 Typ(en): .....

2.3.3.3 Beschreibung: .....

▼**M1**

2.4 Ventileinstellung

2.4.1 Maximale Ventilhübe und Öffnungs- sowie Schließwinkel, bezogen auf den oberen Totpunkt, oder entsprechende Angaben:

.....

2.4.2 Bezugs- und/oder Einstellbereiche (1)

2.4.3 Variable Ventileinstellung (sofern anwendbar und wo: Einlass und/oder Abgas): .....

2.4.3.1 Typ: kontinuierlich oder ein/aus.

2.4.3.2 Nockenverstellwinkel: .....

2.5 Anordnung der Kanäle

2.5.1 Lage, Größe und Anzahl: .....

2.6 Elektronische Steuerungsfunktionen

Weist der Motor elektronisch gesteuerte Funktionen auf, so sind Angaben zu ihren Leistungsmerkmalen zu machen, hierzu zählen folgende Angaben:

2.6.1 Marke: .....

2.6.2 Typ: .....

2.6.3 Teilenummer: .....

2.6.4 Lage der elektronischen Motor-Steuereinheit: .....

2.6.4.1 Erfasste Parameter: .....

2.6.4.2 Gesteuerte Parameter: .....

ABSCHNITT 3 MOTORENFAMILIE SELBSTZÜNDUNGSMOTOR

3. **Wesentliche Merkmale der Motorenfamilie**

3.1 Aufstellung der Motortypen innerhalb der Motorenfamilie

3.1.1 Bezeichnung der Motorenfamilie: .....

3.1.2 Spezifikation der Motortypen innerhalb dieser Familie:

					Stamm-motor
Motortyp					
Anzahl der Zylinder					
Nenndrehzahl (U/min)					
Fördermenge je Hub (mm^3) bei Nenndrehzahl					
Nennnutzleistung (kW)					
Drehzahl bei maximalem Drehmoment (U/min)					
Fördermenge je Hub (mm^3) bei der Drehzahl mit maximalem Drehmoment					
Maximales Drehmoment (Nm)					
Untere Leerlaufdrehzahl (U/min)					
Zylinderhubraum (% des Stamm-Motors)					100

▼M1

ABSCHNITT 4 MOTORTYP

4.	**Wesentliche Merkmale des Motortyps**
4.1	Beschreibung des Motors
4.1.1	Hersteller: .....
4.1.2	Motorkennnummer des Herstellers entsprechend den Angaben am Motor: .....
4.1.3	Arbeitsverfahren: 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: ..... cm^3
4.1.8	Nenndrehzahl: ..... U/min
4.1.9	Drehzahl bei maximalem Drehmoment: ..... U/min
4.1.10	Volumetrisches Verdichtungsverhältnis (2): .....
4.1.11	Beschreibung des Verbrennungsprinzips: .....
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 Marke(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: Höchsttemperatur am Austritt: ..... K
4.1.15.2	Luftkühlung: Bezugspunkt: .....
	Höchste Temperatur am 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

▼**M1**

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, Druckablass (wastegate), falls zutreffend): .....
4.1.16.4	Zwischenkühler: ja/nein (1)
4.1.17	Einlasssystem: Maximal zulässiger Abgasgegendruck bei Nenndrehzahl und Volllast: ..... kPa
4.1.18	Auspuffanlage: Maximal zulässiger Abgasgegendruck bei Nenndrehzahl und Volllast: ..... 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	Kraftstoffversorgung
4.3.1	Kraftstoffpumpe
	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: ..... mm^3 (2) je Hub oder Takt bei: ..... U/min der Pumpe (Nenndrehzahl) bzw. ..... U/min (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 (1): .....
4.3.2.4	Regler

▼**M1**

4.3.2.4.1	Marke(n): .....
4.3.2.4.2	Typ(en): .....
4.3.2.4.3	Abregeldrehzahl bei Volllast ([2]): …….. U/min
4.3.2.4.4	Größte Drehzahl ohne Last ([2]): …….. U/min
4.3.2.4.5	Leerlaufdrehzahl ([2]): …….. U/min
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 den oberen Totpunkt, oder entsprechende Angaben: .....
4.4.2	Bezugs- und/oder Einstellbereiche ([1]): .....
4.4.3	Variable Ventileinstellung (sofern anwendbar und wo: Einlass und/oder Abgas)
4.4.3.1	Typ: kontinuierlich oder ein/aus
4.4.3.2	Nockenverstellwinkel .....
4.5	ANORDNUNG DER KANÄLE
4.5.1	Lage, Größe und Anzahl: .....
4.6	Elektronische Steuerungsfunktionen
	Weist der Motor elektronisch gesteuerte Funktionen auf, so sind Angaben zu ihren Leistungsmerkmalen zu machen, hierzu zählen folgende Angaben::
4.6.1	Marke: .....
4.6.2	Typ: .....
4.6.3	Teilenummer: .....
4.6.4	Lage der elektronischen Motor-Steuereinheit: .....
4.6.4.1	Erfasste Parameter: .....
4.6.4.2	Gesteuerte Parameter: .....“

▼B

Anlage 2

MUSTER

(Größtformat A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN FÜR EINE SELBSTÄNDIGE TECHNISCHE EINHEIT

Stempel der Behörde

Benachrichtigung über

— die Erteilung (1)

— die Erweiterung (1)

— die Verweigerung (1)

— den Entzug (1)

der Typgenehmigung für den Typ oder die Familie eines für den Antrieb von Zugmaschinen bestimmten Selbstzündungsmotors als selbständige technische Einheit im Hinblick auf die Emission von Schadstoffen gemäß Richtlinie .../.../EG.

Nr. der EG-Typgenehmigung: .....

Nr. der Erweiterung (2): .....

Grund für die Erweiterung (2): .....

ABSCHNITT I

0 Allgemeines

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....

0.2 Name und Anschrift des Herstellers (bzw. seines Bevollmächtigten) des Stamm-Motortyps und ggf. der Motortypen innerhalb der Motorenfamilie (1): .....

0.3 Herstellerseitige Typenkodierung entsprechend den Angaben auf dem Motor (bzw. den Motoren):

.....

Anbringungsstelle: .....

Anbringungsart: .....

0.4 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Motortypkennummer: .....

0.5 Lage und Art der Anbringung des EG-Typgenehmigungszeichens: .....

0.6 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

▼B

ABSCHNITT II

1 (Gegebenenfalls) Nutzungsbeschränkungen: .....

1.1 Besonderheiten, die beim Einbau des Motors/der Motoren in die Zugmaschine zu beachten sind

1.1.1 Höchster zulässiger Ansaugunterdruck: ..... kPa

1.1.2 Höchster zulässiger Abgasgegendruck: ..... kPa

2.1 Für die Durchführung der Typgenehmigungsprüfungen zuständiger technischer Dienst:

.....

2.2 Datum des Prüfberichts: .....

2.3 Nummer des Prüfberichts: .....

►(1) 2.4 Prüfergebnisse

Gemessen nach Richtlinie 97/68/EG

CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	$HC+NO_x$ (g/kWh)	Partikel (g/kWh)
				◄

3 Der Unterzeichnete bescheinigt hiermit die Richtigkeit der obigen Herstellerangaben zu dem Motortyp/dem Stamm-Motor innerhalb der Familie (1) sowie der in den Typgenehmigungsunterlagen enthaltenen Prüfergebnisse

Die Typgenehmigung wird erteilt/verweigert/entzogen (1)

Ort: .....

Datum: .....

Unterschrift: .....

Anlagen: .....

Typgenehmigungsunterlagen: .....

(1) Nichtzutreffendes streichen.
(2) Toleranz angeben.

►(1) M1

▼B

Anlage 3

Kennzeichnung der Motoren

1 Motoren, denen die Typgenehmigung als selbständige technische Einheit erteilt wurde, müssen die folgenden Angaben tragen:

1.1 Handelsmarke oder Firmenname des Motorherstellers;

1.2 Motortyp (und gegebenenfalls Motorenfamilie) und einmalige Motorkennummer;

1.3 EG-Typgenehmigungszeichen nach Anlage 5.

2 Diese Angaben 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 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 Angaben müssen an einem Motorteil befestigt sein, das für den normalen Betrieb des Motors notwendig ist und normalerweise während der Nutzlebensdauer des Motors nicht ausgewechselt werden muß.

Sie müssen so angebracht sein, daß sie auch nach dem vollständigen Einbau des Motors mit allen für den Motorbetrieb erforderlichen Hilfseinrichtungen in die Zugmaschine für den durchschnittlichen Betrachter gut sichtbar sind. Müssen dazu Abdeckungen entfernt werden, so gilt diese Vorschrift als eingehalten, wenn dies 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 Motorkennummer 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 ausgewechselt 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 Prägung) erfolgen oder mittels eines Aufklebers bzw. Schildes angebracht werden, der bzw. das den Vorschriften des Abschnitts 2 entspricht.

4 Anhand der Unterteilung der Motoren nach Kennummern muß sich die Fertigungsserie eindeutig bestimmen lassen.

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

6 Die genaue Anbringungsstelle der Motorkennzeichnungen ist im Beschreibungsbogen gemäß den Anhängen I und II anzugeben.

▼B

Anlage 4

EG-Typgenehmigungsnummer

1. Die EG-Typgenehmigungsnummer besteht aus fünf Abschnitten, die durch das Zeichen „*“ getrennt sind.

Abschnitt 1: Der Kleinbuchstabe „e“, gefolgt von der Kennziffer 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

►A1 „7“ für Ungarn

„8“ für die Tschechische Republik ◄

„9“ für Spanien

„11“ für das Vereinigte Königreich

„12“ für Österreich

„13“ für Luxemburg

„17“ für Finnland

„18“ für Dänemark

►M2 „19 für Rumänien“ ◄

►A1 „20“ für Polen ◄

„21“ für Portugal

„23“ für Griechenland

„24“ für Irland

►A1 „26“ für Slowenien

„27“ für die Slowakei

„29“ für Estland

„32“ für Lettland

►M2 „34 für Bulgarien“ ◄

„36“ für Litauen

„CY“ für Zypern

„MT“ für Malta. ◄

Abschnitt 2: Die Nummer der Grundrichtlinie, gefolgt vom Buchstaben „A“ für Stufe I bzw. vom Buchstaben „B“ für Stufe II.

Abschnitt 3: Die Nummer der letzten Änderungsrichtlinie, nach der die Genehmigung erteilt wurde. Enthält eine Richtlinie unterschiedliche Umsetzungstermine für unterschiedliche technische Anforderungsstufen, so ist ein Buchstabe hinzuzufügen, der angibt, nach welcher Anforderungsstufe die Genehmigung erteilt wurde.

Abschnitt 4: Eine vierstellige laufende Nummer (mit gegebenenfalls vorangestellten Nullen) für die Nummer der Grundgenehmigung. Die Reihe beginnt mit 0001 für jede Grundrichtlinie.

Abschnitt 5: Eine zweistellige laufende Nummer (mit gegebenenfalls vorangestellter Null) für die Erweiterung. Die Reihe beginnt mit 00 für jede Nummer einer Genehmigung.

2. Beispiel für die dritte von Frankreich nach dieser Richtlinie erteilte Genehmigung entsprechend den Anforderungen der Stufe I dieser Richtlinie:

e2*NN/NN ([1])A*00/00*0003*00

([1]) NN/NN = Nummer der Richtlinie.

▼B

3. Beispiel der zweiten Erweiterung zu der vom Vereinigten Königreich nach dieser Richtlinie erteilten vierten Genehmigung entsprechend den Anforderungen der Stufe II dieser Richtlinie:

e11*NN/NN ([1])B*00/00*0004*02

([1]) NN/NN = Nummer der Richtlinie.

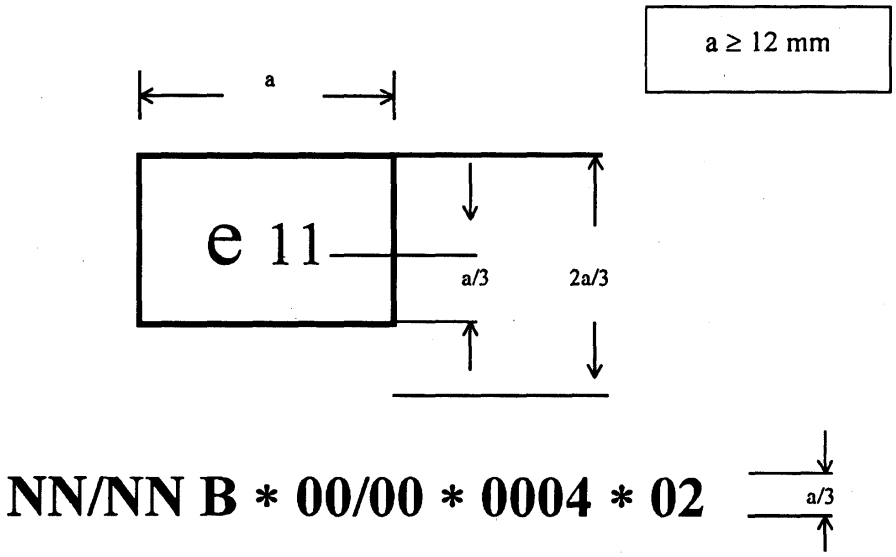
▼B

Anlage 5

EG-Typgenehmigungszeichen

Das EG-Typgenehmigungszeichen besteht aus einem den Kleinbuchstaben „e“ umgebenden Rechteck, gefolgt von den Kennziffern bzw. -buchstaben der Abschnitte 2 bis 5 der EG-Typgenehmigungsnummer.

Beispiel eines EG-Typgenehmigungszeichens:



▼B

ANHANG II

VORSCHRIFTEN FÜR DIE EG-TYPGENEHMIGUNG FÜR EINEN MIT EINEM SELBSTZÜNDUNGSMOTOR AUSGERÜSTETEN ZUGMASCHINENTYP IN BEZUG AUF DIE SCHADSTOFFEMISSIONEN

0 ALLGEMEINES

Sofern in dieser Richtlinie nicht anders angegeben, gelten die jeweiligen Begriffsbestimmungen, Symbole und Abkürzungen der Richtlinie 97/68/EG.

1 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

— „Zugmaschinentyp in bezug auf die Schadstoffemissionen“ bezeichnet Zugmaschinen, die im Hinblick auf die Merkmale gemäß Anlage 1 dieses Anhangs untereinander keine wesentlichen Unterschiede aufweisen.

— „Schadstoffemissionen“ sind gasförmige Schadstoffe (Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoff und Stickstoffoxide) und luftverunreinigende Partikel.

2 ANTRAG AUF ERTEILUNG DER EG-TYPGENEHMIGUNG FÜR EINEN ZUGMASCHINENTYP

2.1 *Antrag auf Erteilung der EG-Typgenehmigung für einen Zugmaschinentyp in bezug auf den Motor*

2.1.1 Der Antrag auf Erteilung einer Typgenehmigung für einen Zugmaschinentyp in bezug auf die Schadstoffemissionen ist vom Zugmaschinenhersteller oder seinem Bevollmächtigten zu stellen.

2.1.2 Dem Antrag ist der ausgefüllte Beschreibungsbogen in dreifacher Ausfertigung beizufügen; ein Muster des Beschreibungsbogens ist in Anlage 1 enthalten.

2.1.3 Dem für die Durchführung der Typgenehmigungsprüfungen zuständigen technischen Dienst ist ein Zugmaschinenmotor zur Verfügung zu stellen, der den in Anlage 1 aufgeführten Merkmalen des Motortyps oder des Stamm-Motors entspricht.

2.2 *Antrag auf Erteilung der EG-Typgenehmigung für einen Zugmaschinentyp, der mit einem typgenehmigten Motor ausgerüstet ist*

2.2.1 Der Antrag auf Erteilung der Typgenehmigung für einen Zugmaschinentyp in bezug auf die Schadstoffemissionen ist vom Zugmaschinenhersteller oder seinem Bevollmächtigten zu stellen.

2.2.2 Dem Antrag ist der ausgefüllte Beschreibungsbogen in dreifacher Ausfertigung beizufügen; ein Muster des Beschreibungsbogens ist in Anlage 1 enthalten; beizufügen ist ferner eine Kopie des EG-Typgenehmigungsbogens für den Motor oder gegebenenfalls die Motorenfamilie als selbständige technische Einheit, die in den Zugmaschinentyp eingebaut wird.

3 VORSCHRIFTEN UND PRÜFUNGEN

3.1 *Allgemeines*

Es gelten Anhang I Abschnitt 4 sowie die Anhänge III, IV und V der Richtlinie 97/68/EG.

3.2 *Einbau des Motors in die Zugmaschine*

Beim Einbau des Motors in die Zugmaschine sind die folgenden Bestimmungen 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 Abgasgegendruck darf den für den typgenehmigten Motor angegebenen Wert nicht überschreiten.

3.3 Die Bauteile der Zugmaschine, die die Schadstoffemissionen beeinflussen können, müssen so entworfen, gebaut und eingebaut sein, daß sie unter den normalen Betriebsbedingungen der Zugmaschine und trotz etwaiger Schwingungen, denen die Zugmaschine ausgesetzt sein könnte, den technischen Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen.

▼B

4 TYPGENEHMIGUNG

Für jeden Zugmaschinentyp, der mit einem Motor ausgerüstet ist, für den ein Typgenehmigungsbogen gemäß Anhang I oder gemäß den in Anhang III genannten Bestimmungen ausgestellt wurde, wird ein Typgenehmigungsbogen gemäß Anlage 2 ausgestellt.

5 KENNZEICHNUNG DES MOTORS

Der Motor ist gemäß Anhang I Anlage 3 zu kennzeichnen. Die Kennummer der EG-Typgenehmigung muß Anhang I Anlagen 4 und 5 entsprechen.

6 ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

Unbeschadet des Artikels 8 der Richtlinie 74/150/EWG wird die Übereinstimmung der Produktion nach Anhang I Abschnitt 5 der Richtlinie 97/68/EG überprüft.

▼B

Anlage 1

Beschreibungsbogen

betreffend die EG-Typgenehmigung eines Zugmaschinentyps, der mit einem Selbstzündungsmotor ausgerüstet ist, in bezug auf die Schadstoffemissionen

Die nachstehenden Angaben sind — 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 A4 gefaltet sein. Liegen Fotografien bei, müssen diese hinreichende Einzelheiten enthalten.

ABSCHNITT 1 ALLGEMEINES

1 **Zugmaschinentyp**

1.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....

1.2 Typ und Handelsbezeichnung der Zugmaschine: .....

1.3 Herstellerseitige Typenkodierung, sofern auf der Zugmaschine angegeben, und Art der Anbringung: .....

1.3.1 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Zugmaschinen-Kennummer: .....

1.3.2 Lage und Art der Anbringung des EG-Typgenehmigungszeichens: .....

1.4 Name und Anschrift des Herstellers: .....

1.5 Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

ABSCHNITT 2 ZUGMASCHINENTYP

2 **Wesentliche Merkmale des Zugmaschinentyps**

2.1 Beschreibung des Selbstzündungsmotors

2.1.1 Hersteller: .....

2.1.2 Motorkennummer 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: .....

▼B

2.1.7 Hubraum: ..... cm^3

2.1.8 Nenndrehzahl: ..... U/min

2.1.9 Drehzahl bei maximalem Drehmoment: ..... U/min

2.1.10 Volumetrisches Verdichtungsverhältnis: .....

2.1.11 Beschreibung des Verbrennungsprinzips: .....

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 Kühlmittelpumpe(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 Marke(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 Motoraustritt: ..... 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

▼B

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)

►(1) 2.1.17 Einlasssystem: Maximal zulässiger Abgasgegendruck bei Nenndrehzahl und Volllast: .....

..... kPa

2.1.18 Auspuffsystem: Maximal zulässiger Abgasgegendruck bei Nenndrehzahl und Volllast: .....

..... 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: ..... und ..... mm^3 (2) je Hub oder Takt bei ..... U/min der Pumpe (Nenndrehzahl) bzw. ..... U/min (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): .....

►(1) M1

▼B

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): .....

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): ..... U/min

2.3.2.4.4 Größte Drehzahl ohne Last (2): ..... U/min

2.3.2.4.5 Leerlaufdrehzahl (2): ..... U/min

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 den oberen Totpunkt, oder entsprechende Angaben: .....

2.4.2 Bezugs- und/oder Einstellbereiche (1)

2.5 Elektronische Steuerungsfunktionen

Weist der Motor elektronisch gesteuerte Funktionen auf, so sind Angaben zu ihren Leistungsmerkmalen zu machen; hierzu zählen folgende Angaben:

▼B

2.5.1 Marke: .....

2.5.2 Typ: .....

2.5.3 Teilenummer: .....

2.5.4 Lage der elektronischen Motor-Steuereinheit: .....

2.5.4.1 Erfaßte Parameter: .....

2.5.4.2 Gesteuerte Parameter:

►(1) 2.6 Anordnung der Kanäle

2.6.1 Lage, Größe und Anzahl: .....◄

(1) Nichtzutreffendes streichen.
(2) Toleranz angeben.

►(1) M1

▼B

Anlage 2

MUSTER

(Größtformat A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN

Stempel der Behörde

Benachrichtigung über

— die Erteilung (1)

— die Erweiterung (1)

— die Verweigerung (1)

— den Entzug (1)

der Typgenehmigung gemäß Richtlinie .../.../EG für einen Zugmaschinentyp, der mit einem Selbstzündungsmotor ausgerüstet ist.

Nr. der EG-Typgenehmigung: .....

Nr. der Erweiterung (2): .....

Grund für die Erweiterung (2): .....

ABSCHNITT I

0 Allgemeines

0.1 Fabrikmarke (Firmenname des Herstellers): .....

0.2 Name und Anschrift des Herstellers des Zugmaschinentyps (ggf. Name und Anschrift seines Bevollmächtigten): .....

0.3 Vom Hersteller auf der Zugmaschine angebrachtes Typenkennzeichen: .....

Anbringungsstelle: .....

Anbringungsart: .....

0.4 Lage, Kodierung und Art der Anbringung der Zugmaschinenkennummer: .....

.....

0.5 Lage und Art der Anbringung des EG-Typgenehmigungszeichens: .....

.....

0.6 Name(n) und Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n): .....

▼B

ABSCHNITT II

1 (Gegebenenfalls) Nutzungsbeschränkungen: .....

1.1 Besonderheiten, die beim Einbau des Motors/der Motoren in die Zugmaschine zu beachten sind

1.1.1 Höchster zulässiger Ansaugunterdruck: ..... kPa

1.1.2 Höchster zulässiger Abgasgegendruck: ..... kPa

2 Ist für den Motor oder die Zugmaschine eine besondere Bauteiltypgenehmigung erteilt worden: ja/nein

2.1 Wenn ja

2.1.1 Bezugsvorschriften: 97/68/EG oder ggf. 88/77/EWG/ECE-Regelung Nr. 49.02/ECE-Regelung Nr. 96

2.1.2 Bauteil-Typgenehmigungsnummer: .....

(der Typgenehmigungsbogen des betreffenden Motortyps oder der betreffenden Motorenfamilie ist beizufügen)

2.2 Wenn nein

2.2.1 Für die Durchführung der Bauteil-Typgenehmigungsprüfungen zuständiger technischer Dienst:

.....

2.2.2 Datum des Prüfberichts: .....

2.2.3 Nummer des Prüfberichts: .....

►(1) 2.2.4 Prüfergebnisse

Gemessen nach Richtlinie 97/68/EG

CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO_x (g/kWh)	$HC+NO_x$ (g/kWh)	Partikel (g/kWh)

2.3 Bauteile der Zugmaschine, die die Schadstoffemissionen beeinflussen können: (ggf. Art der Beeinflussung angeben) .....

►(1) M1

▼B

3 Der Unterzeichnete bescheinigt hiermit die Richtigkeit der obigen Herstellerangaben zu dem Zugmaschinentyp sowie der in den Typgenehmigungsunterlagen enthaltenen Prüfergebnisse

Die Typgenehmigung wird erteilt/verweigert/entzogen (1)

Ort: .....

Datum: .....

Unterschrift: .....

Anlagen: .....

Typgenehmigungsunterlagen:

---

(1) Nichtzutreffendes streichen.
(2) Falls zutreffend.

▼M1

ANHANG III

ANERKENNUNG ALTERNATIVER TYPGENEHMIGUNGEN

1. Im Rahmen der Stufe I werden die folgenden Typgenehmigungen für Motoren der Kategorien A, B und C im Sinne der Richtlinie 97/68/EG als gleichwertig anerkannt:

1.1 Typgenehmigungen nach Richtlinie 97/68/EG;

1.2 Typgenehmigungen nach Richtlinie 88/77/EWG entsprechend den Anforderungen der Stufe A oder B in Bezug auf Artikel 2 und Anhang I Abschnitt 6.2.1 der Richtlinie 88/77/EWG in der Fassung der Richtlinie 91/542/EWG oder nach ECE-UNO-Regelung Nr. 49.02 Änderungsreihe Korrigenda I/2;

1.3 Typgenehmigungen nach ECE-Regelung Nr. 96.

2. Im Rahmen der Stufe II werden die folgenden Typgenehmigungen als gleichwertig anerkannt:

2.1 Typgenehmigungen nach Richtlinie 97/68/EG, Stufe II, für Motoren der Kategorien D, E, F und G.

2.2 Typgenehmigungen nach Richtlinie 88/77/EWG in der Fassung der Richtlinie 99/96/EG entsprechend den Anforderungen der Stufe A, B1, B2 oder 2 laut Artikel 2 und Abschnitt 6.2.1 von Annhang I;

2.3 ECE-UNO-Regelung Nr. 49.03 Änderungsreihe;

2.4 Genehmigungen nach ECE-UNO-Regelung 96, Stufe B, gemäß Absatz 5.2.1 der Änderungsreihe 01 von Regelung 96.

3. Im Rahmen der Stufe III A werden die folgenden Typgenehmigungen als gleichwertig anerkannt:

Typgenehmigungen nach Richtlinie 97/68/EG, Stufe III A, für Motoren der Kategorien H, I, J und K.

4. Im Rahmen der Stufe III B werden die folgenden Typgenehmigungen als gleichwertig anerkannt:

Typgenehmigungen nach Richtlinie 97/68/EG, Stufe III B, für Motoren der Kategorien L, M, N und P.

5. Im Rahmen der Stufe IV werden die folgenden Typgenehmigungen als gleichwertig anerkannt:

Typgenehmigungen nach Richtlinie 97/68/EG, Stufe IV, für Motoren der Kategorien Q und R.

▼M1

ANHANG IV

BESTIMMUNGEN FÜR ZUGMASCHINEN UND MOTOREN, DIE NACH DEM FLEXIBILITÄTSSYSTEM GEMÄSS ARTIKEL 3a IN VERKEHR GEBRACHT WERDEN

1. TÄTIGKEITEN DER MOTOREN- UND ZUGMASCHINENHERSTELLLER

1.1 Wünscht ein Zugmaschinenhersteller das Flexibilitätssystem zu nutzen, so beantragt er bei der seiner Genehmigungsbehörde die Erlaubnis, im Zeitraum zwischen zwei Emissionsgrenzwertestufen die in Nummer 1.2 bzw. 1.3 angegebenen Mengen von Motoren in Verkehr bringen zu dürfen, die die gegenwärtigen Emissionsgrenzwerte nicht erfüllen, aber für die vorangegangene Emissionsgrenzwertestufe genehmigt worden sind.

1.2 Die Zahl der nach einem Flexibilitätssystem in Verkehr gebrachten Motoren darf für jede Motorenkategorie 20 % der Zahl der jährlich vom Zugmaschinenhersteller in der jeweiligen Motorenkategorie durchschnittlich (berechnet als Durchschnitt der Verkäufe auf dem Gemeinschaftsmarkt in den letzten fünf Jahren) verkauften Motoren nicht übersteigen. Falls ein Zugmaschinenhersteller erst seit weniger als fünf Jahren in der Gemeinschaft Zugmaschinen in Verkehr bringt, so wird der Durchschnitt anhand des Zeitraums berechnet, in dem der Zugmaschinenhersteller in der Gemeinschaft Zugmaschinen vertrieben hat.

1.3 Abweichend von Nummer 1.2 hat der Zugmaschinenhersteller ferner die Möglichkeit, für seine Motorenzulieferer gemäß dem Flexibilitätssystem das Inverkehrbringen einer festen Anzahl von Motoren zu beantragen. Die Zahl der Motoren in jeder Motorenkategorie darf die folgenden Werte nicht übersteigen:

Motorkategorie	Zahl von Motoren
19—37 kW	200
37—75 kW	150
75—130 kW	100
130—560 kW	50

1.4 Der Zugmaschinenhersteller macht in seinem Antrag an eine Genehmigungsbehörde folgende Angaben:

a) ein Muster der Schilder, die an jeder Zugmaschine anzubringen sind, die nach dem Flexibilitätssystem auf den Markt gebracht wird. Diese Schilder müssen folgenden Text tragen: „ZUGMASCHINE NR: … (laufende Nummer der Zugmaschine) VON … (Gesamtzahl von Zugmaschinen in der jeweiligen Leistungskategorie) mit MOTOR NR. … MIT TYPGENEHMIGUNG (RL 2000/25/EG) NR: …“; und

b) ein Muster des zusätzlichen, am Motor anzubringenden Schildes mit dem in Nummer 2.2 wiedergegebenen Text.

1.5 Der Zugmaschinenhersteller übermittelt der Genehmigungsbehörde alle Angaben über die Umsetzung des Flexibilitätssystems, die die Genehmigungsbehörde für ihre Entscheidungsfindung anfordert.

1.6 Der Zugmaschinenhersteller übermittelt alle sechs Monate einen Bericht den Genehmigungsbehörden aller Mitgliedstaaten, in denen die Zugmaschine oder der Motor in Verkehr gebracht wird, über die Umsetzung des von ihm in Anspruch genommenen Flexibilitätssystems. In dem Bericht sind die kumulierten Zahlenangaben der Motoren und Zugmaschinen anzugeben, die gemäß dem Flexibilitätssystem in Verkehr gebracht worden sind; ferner die Seriennummern des Motors und der Zugmaschine und die Mitgliedstaaten, in denen die Zugmaschine in Betrieb genommen worden ist. Dieses Verfahren ist so lange zu befolgen, wie ein Flexibilitätssystem in Anspruch genommen wird.

2. TÄTIGKEITEN DES MOTORENHERSTELLERS

2.1 Im Rahmen eines nach Nummer 1 genehmigten Flexibilitätssystems kann ein Motorenhersteller Motoren an einen Zugmaschinenhersteller liefern.

▼**M1**

2.2 Der Motorenhersteller muss an diesen Motoren ein Schild mit folgendem Text anbringen: „Motor wird gemäß dem Flexibilitätssystem in Verkehr gebracht.“

3. TÄTIGKEITEN DER GENEHMIGUNGSBEHÖRDE

Die Genehmigungsbehörde prüft den Inhalt des Antrags auf Inanspruchnahme des Flexibilitätssystems und die beigefügten Unterlagen. Daraufhin unterrichtet sie den Zugmaschinenhersteller von ihrer Entscheidung über die Genehmigung bzw. Nichtgenehmigung der Inanspruchnahme des Flexibilitätssystems.