RICHTLINIE 2000/8/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 20. März 2000

zur Änderung der Richtlinie 70/221/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Behälter für flüssigen Kraftstoff und den Unterfahrschutz von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern

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],

nach dem Verfahren des Artikels 251 des Vertrags [3],

in Erwägung nachstehender Gründe:

(1) Bei der Richtlinie 70/221/EWG des Rates vom 20. März 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Behälter für flüssigen Kraftstoff und den Unterfahrschutz von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern [4] handelt es sich um eine der Einzelrichtlinien des Typgenehmigungsverfahrens, das durch die Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger [5] eingeführt wurde. Daher finden die in der Richtlinie 70/156/EWG festgelegten Vorschriften und Begriffsbestimmungen für Fahrzeuge, Fahrzeugsysteme, Bauteile und selbständige technische Einheiten auch auf die Richtlinie 70/221/EWG Anwendung. Artikel 1 der Richtlinie 70/221/EWG muß an die Begriffsbestimmungen der Richtlinie 70/156/EWG angepaßt werden.

(2) In Anbetracht des technischen Fortschritts empfiehlt es sich, die Richtlinie 70/221/EWG an die technischen Vorschriften der Regelung Nr. 34 „Genehmigung der Fahrzeuge hinsichtlich der Verhütung von Bränden“ der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa anzupassen; dies gilt insbesondere für die Vorschriften für Kraftstoffbehälter aus Kunststoff.

(3) Wenn Kraftstoff (insbesondere Diesel) versehentlich auf die Straße gelangt, so stellt dies ein erhebliches Risiko für die Fahrer von zweirädrigen Kraftfahrzeugen sowie für Radfahrer dar.

(4) Gasförmige Kraftstoffe gewinnen insbesondere aus Gründen des Umweltschutzes für den Antrieb von Kraftfahrzeugen zunehmend an Bedeutung. Die Richtlinie 70/221/EWG sollte daher künftig auch Vorschriften für Behälter für nichtflüssige Kraftstoffe enthalten. Daher sollten der Titel und der Geltungsbereich der Richtlinie 70/221/EWG entsprechend geändert werden. Technische Vorschriften für Behälter für gasförmige Kraftstoffe sollen durch spätere Änderungen jener Richtlinie eingeführt werden.

(5) Da es außerdem immer mehr zur gängigen Praxis wird, die Originalbehälter durch Behälter mit einem größeren Fassungsvermögen zu ersetzen oder zusätzliche Behälter ohne Typgenehmigung einzubauen, sollte so schnell wie möglich eine EG-Typgenehmigung für Behälter für flüssige und gasförmige Kraftstoffe als selbständige technische Einheiten vorgesehen werden, um ein hohes Betriebssicherheitsniveau der Fahrzeuge zu erhalten.

(6) Änderungen der Vorschriften für Kraftstoffbehälter müssen vom Europäischen Parlament und vom Rat erlassen werden. Künftig sollten Änderungen, die zur Anpassung der technischen Vorschriften der Richtlinie 70/221/EWG in bezug auf Kraftstoffbehälter an den technischen Fortschritt erforderlich sind, nach dem Verfahren des Artikels 13 der Richtlinie 70/156/EWG erlassen werden.

(7) Die Änderungen der vorliegenden Richtlinie beziehen sich lediglich auf Kraftstoffbehälter aus Kunststoff. Daher ist es nicht erforderlich, bestehende, nach der Richtlinie 74/60/EWG [6] erteilte Typengenehmigungen außer Kraft zu setzen und den Verkauf, die Zulassung und die Inbetriebnahme von Neufahrzeugen mit unter diese Typgenehmigungen fallenden Metallbehältern für flüssigen Kraftstoff zu verhindern.

(8) Angesichts des Umfangs und der Auswirkungen der in dem betreffenden Sektor vorgeschlagenen Aktion sind die in dieser Richtlinie vorgesehenen Gemeinschaftsmaßnahmen nicht nur notwendig, sondern unerläßlich, um

---

[1] ABl. C 164 vom 29.5.1998, S. 16.

[2] ABl. C 407 vom 28.12.1998, S. 58.

[3] Stellungnahme des Europäischen Parlaments vom 10. Februar 1999 (ABl. C 150 vom 28.5.1999, S. 168). Gemeinsamer Standpunkt des Rates vom 12. Juli 1999 (ABl. C 249 vom 1.9.1999, S. 25) und Beschluß des Europäischen Parlaments vom 27. Oktober 1999 (noch nicht im Amtsblatt veröffentlicht).

[4] ABl. L 76 vom 6.4.1970, S. 23. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/19/EG der Kommission (ABl. L 125 vom 16.5.1997, S. 1).

[5] ABl. L 42 vom 23.2.1970, S. 1. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 98/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 11 vom 16.1.1999, S. 25).

[6] ABl. L 38 vom 11.2.1974, S. 2. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 78/632/EWG (ABl. L 206 vom 29.7.1978, S. 26).

das gesteckte Ziel einer EG-Typengenehmigung für Fahrzeuge zu erreichen. Die Mitgliedstaaten können dieses Ziel einzeln nicht voll verwirklichen —

HABEN FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Die Richtlinie 70/221/EWG wird wie folgt geändert:

1. Der Titel erhält folgende Fassung:

„Richtlinie des Rates vom 20. März 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Kraftstoffbehälter und den Unterfahrschutz von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern".

2. Artikel 1 erhält folgende Fassung:

„*Artikel 1*

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck ‚Fahrzeuge' Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger gemäß der Begriffsbestimmung in Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG."

3. Artikel 2 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Mitgliedstaaten dürfen aus Gründen, die sich auf die Kraftstoffbehälter beziehen, die Erteilung der EG-Typgenehmigung oder der Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für ein Fahrzeug nicht verweigern, wenn das Fahrzeug die Anforderungen dieser Richtlinie für Kraftstoffbehälter erfüllt."

4. Artikel 2a Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Mitgliedstaaten dürfen aus Gründen, die sich auf die Kraftstoffbehälter beziehen, den Verkauf, die Zulassung, die Inbetriebnahme oder die Benutzung eines Fahrzeugs weder verweigern noch verbieten, wenn das Fahrzeug die Anforderungen dieser Richtlinie für Kraftstoffbehälter erfüllt."

5. Artikel 3 erhält folgende Fassung:

„*Artikel 3*

Änderungen, die zur Anpassung der Vorschriften der Anhänge an den technischen Fortschritt erforderlich sind, werden nach dem Verfahren des Artikels 13 der Richtlinie 70/156/EWG erlassen."

6. Das Verzeichnis der Anhänge und Anhang I der Richtlinie 70/221/EWG werden entsprechend dem Anhang dieser Richtlinie geändert.

Artikel 2

(1) Ab dem 3. Mai 2001 erkennen die Mitgliedstaaten für die Anwendung des Artikels 4 Absatz 1 und des Artikels 7 Absatz 1 der Richtlinie 70/156/EWG die Übereinstimmung mit den Vorschriften der Richtlinie 70/221/EWG in der Fassung dieser Richtlinie an.

(2) Ab dem 3. Mai 2002 dürfen die Mitgliedstaaten aus Gründen, die sich auf die Kraftstoffbehälter beziehen, für einen neuen Fahrzeugtyp

— die EG-Typgenehmigung gemäß Artikel 4 Absatz 1 der Richtlinie 70/156/EWG nicht mehr erteilen und

— die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung verweigern,

wenn die Vorschriften der Richtlinie 70/221/EWG in der Fassung dieser Richtlinie nicht erfüllt sind.

(3) Ab dem 3. Mai 2003

— betrachten die Mitgliedstaaten aus Gründen, die sich auf die Kraftstoffbehälter beziehen, die gemäß der Richtlinie 70/156/EWG für Neufahrzeuge ausgestellten Übereinstimmungsbescheinigungen als nicht mehr gültig im Sinne von Artikel 7 Absatz 1 der genannten Richtlinie und

— können die Mitgliedstaaten aus Gründen, die sich auf die Kraftstoffbehälter beziehen, den Verkauf, die Zulassung oder die Inbetriebnahme von Neufahrzeugen, die nicht mit einer gültigen Übereinstimmungsbescheinigung gemäß der Richtlinie 70/156/EWG versehen sind, verweigern, es sei denn, es werden die Bestimmungen von Artikel 8 Absatz 2 jener Richtlinie geltend gemacht,

wenn die Vorschriften der Richtlinie 70/221/EWG in der Fassung dieser Richtlinie nicht erfüllt sind.

(4) Durch diese Richtlinie werden weder Typgenehmigungen, die für Fahrzeuge mit Metallbehältern für flüssigen Kraftstoff bereits erteilt wurden, außer Kraft gesetzt noch Erweiterungen solcher Typgenehmigungen nach den Bestimmungen der Richtlinie, nach der sie ursprünglich erteilt wurden, verhindert.

Artikel 3

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie vor dem 3. Mai 2001 nachzukommen. Sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

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.

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

Artikel 4

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

Artikel 5

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am 20. März 2000.

Für das Europäische Parlament	*Im Namen des Rates*
Die Präsidentin	*Der Präsident*
N. FONTAINE	J. GAMA

ANHANG

ÄNDERUNGEN DES VERZEICHNISSES DER ANHÄNGE UND DES ANHANGS I DER RICHTLINIE 70/221/EWG

Verzeichnis der Anhänge

Die Angaben für Anhang I lauten wie folgt:

„ Anhang I: Behälter für flüssigen Kraftstoff

Anlage 1: Prüfung der Feuerbeständigkeit

Anlage 2: Abmessungen und technische Daten der Schamottesteine

Anlage 3: Beschreibungsbogen

Anlage 4: EG-Typgenehmigungsbogen“

Anhang I

Anhang I erhält folgende Fassung:

„*ANHANG I*

BEHÄLTER FÜR FLÜSSIGEN KRAFTSTOFF

1 GELTUNGSBEREICH

1.1 Dieser Anhang gilt für Fahrzeuge, auf die die Richtlinie 70/156/EWG Anwendung findet.

2 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Im Sinne dieses Anhangs bezeichnet der Ausdruck

2.1 ‚Fahrzeugtyp in bezug auf die Kraftstoffbehälter‘ Fahrzeuge, die sich in folgenden Merkmalen nicht wesentlich voneinander unterscheiden:

2.1.1 Struktur, Form, Abmessungen und Werkstoffe (Metall/Kunststoff) des Kraftstoffbehälters bzw. der Kraftstoffbehälter;

2.1.2 in Fahrzeugen der Klasse M_1 [1] Lage des Kraftstoffbehälters bzw. der Kraftstoffbehälter, soweit sie sich in bezug auf die Anforderungen von Abschnitt 5.10 dieses Anhangs nachteilig auswirkt;

2.2 ‚Insassenraum‘ Raum zur Unterbringung der Insassen, der begrenzt wird durch Dach, Boden, Seitenwände, Türen, äußere Verglasung, Stirnwand und hintere Querwand;

2.3 ‚Leermasse‘ die Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand entsprechend der Begriffsbestimmung in Anhang I Abschnitt 2.6 der Richtlinie 70/156/EWG;

2.4 ‚Kraftstoffbehälter‘ Behälter zur Aufnahme des flüssigen Kraftstoffs gemäß Abschnitt 2.6, der hauptsächlich zum Antrieb des Fahrzeugs verwendet wird, ausgenommen Ausrüstungsteile (Einfüllstutzen (wenn dieser ein gesondertes Bauteil ist), Einfüllöffnung, Verschluß, Füllstandsmesser, Motorzuleitungen, Druckausgleichsleitungen usw.);

2.5 ‚Fassungsvermögen‘ das vom Hersteller angegebene Fassungsvermögen des Kraftstoffbehälters;

2.6 ‚flüssiger Kraftstoff‘ Kraftstoff, der unter normalen Umgebungsbedingungen flüssig ist.

[1] Entsprechend der Begriffsbestimmung in Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG.

3 ANTRAG AUF ERTEILUNG DER EG-TYPGENEHMIGUNG

3.1 Der Antrag auf Erteilung der EG-Typgenehmigung gemäß Artikel 3 Absatz 4 der Richtlinie 70/156/EWG für einen Fahrzeugtyp in bezug auf die Kraftstoffbehälter ist vom Hersteller zu stellen.

3.2 Ein Muster des Beschreibungsbogens ist in der Anlage 3 enthalten.

3.3 Dem für die Durchführung der Typgenehmigungsprüfungen zuständigen technischen Dienst sind vorzuführen:

3.3.1 ein für den zu genehmigenden Fahrzeugtyp repräsentatives Fahrzeug oder die Fahrzeugteile, die der technische Dienst für die Typgenehmigungsprüfungen für erforderlich hält;

3.3.2 bei Fahrzeugen, die mit einem Kraftstoffbehälter aus Kunststoff ausgerüstet sind: sieben zusätzliche Kraftstoffbehälter mit den dazugehörigen Ausrüstungsteilen;

3.3.3 bei Fahrzeugen, die mit einem Kraftstoffbehälter aus einem anderen Werkstoff ausgerüstet sind: zwei zusätzliche Kraftstoffbehälter mit den dazugehörigen Ausrüstungsteilen.

4 ERTEILUNG DER EG-TYPGENEHMIGUNG

4.1 Sind die entsprechenden Anforderungen erfüllt, wird die EG-Typgenehmigung gemäß Artikel 4 Absatz 3 und gegebenenfalls Artikel 4 Absatz 4 der Richtlinie 70/156/EWG erteilt.

4.2 Ein Muster des EG-Typgenehmigungsbogens ist in der Anlage 4 enthalten.

4.3 Jedem genehmigten Fahrzeugtyp wird eine Typgenehmigungsnummer gemäß Anhang VII der Richtlinie 70/156/EWG zugeteilt. Ein und derselbe Mitgliedstaat darf die gleiche Nummer keinem anderen Fahrzeugtyp zuteilen.

5 VORSCHRIFTEN

5.1 Kraftstoffbehälter müssen korrosionsfest hergestellt sein.

5.2 Kraftstoffbehälter müssen, wenn sie mit allen normalerweise vorhandenen Ausrüstungsteilen ausgestattet sind, die gemäß Abschnitt 6.1 vorgenommenen Dichtheitsprüfungen bei doppeltem Betriebsüberdruck, mindestens jedoch bei einem Überdruck von 0,3 bar, bestehen.

Bei Kraftstoffbehältern aus Kunststoff gilt diese Anforderung als erfüllt, wenn die Kraftstoffbehälter der in Abschnitt 6.3.2 beschriebenen Prüfung mit Erfolg unterzogen worden sind.

5.3 Jeglicher Überdruck oder Druck, der den Betriebsdruck übersteigt, muß durch geeignete Vorrichtungen (Entlüftungsöffnungen, Sicherheitsventile usw.) automatisch ausgeglichen werden.

5.4 Be- und Entlüftungsöffnungen sind so auszulegen, daß jegliches Brandrisiko vermieden wird. Insbesondere darf beim Befüllen des Kraftstoffbehälters bzw. der Kraftstoffbehälter austretender Kraftstoff nicht auf die Auspuffanlage gelangen können. Er muß auf den Boden geleitet werden.

5.5 Der bzw. die Kraftstoffbehälter dürfen weder im Insassenraum oder in einem mit diesem zusammenhängenden Raum liegen noch eine Abschlußfläche (Boden, Seitenwand, Trennwand) dieser Räume bilden.

5.6 Zwischen dem Insassenraum und dem Kraftstoffbehälter bzw. den Kraftstoffbehältern muß eine Trennwand vorhanden sein. Diese Trennwand darf Öffnungen (z.B. zur Aufnahme von Kabeln) besitzen, sofern diese Öffnungen so angeordnet sind, daß unter normalen Einsatzbedingungen kein Kraftstoff ungehindert vom Kraftstoffbehälter bzw. von den Kraftstoffbehältern in den Insassenraum oder einen mit diesem zusammenhängenden Raum fließen kann.

5.7 Alle Kraftstoffbehälter sind sicher zu befestigen und so anzubringen, daß gewährleistet ist, daß Kraftstoff, der aus dem Kraftstoffbehälter oder den dazugehörigen Ausrüstungsteilen entweicht, unter normalen Einsatzbedingungen auf den Boden und nicht in den Innenraum abfließt.

5.8 Die Einfüllöffnung darf sich nicht im Insassenraum, im Gepäckraum oder im Motorraum befinden.

5.9 Wenn das Fahrzeug unter voraussehbaren Bedingungen betrieben wird, darf Kraftstoff weder durch den Kraftstoffbehälterverschluß noch durch die zum Ausgleich von Überdruck vorgesehenen Vorrichtungen entweichen. Bei einem Überschlag des Fahrzeugs ist ein Austropfen jedoch zulässig, sofern der Verlust nicht größer als 30 g/min ist; die Einhaltung dieser Anforderung muß durch die Prüfung gemäß Abschnitt 6.2 nachgewiesen werden.

5.9.1 Der Kraftstoffbehälterverschluß muß am Einfüllstutzen befestigt sein: Die Dichtung muß sicher in ihrer Position gehalten werden, und der Verschluß muß in Schließstellung fest gegen die Dichtung und den Einfüllstutzen drücken.

5.9.1.1 Die Anforderungen des Abschnitts 5.9.1 gelten als eingehalten, wenn das Fahrzeug die Vorschriften von Anhang I Abschnitt 5.1.3 der Richtlinie 70/220/EWG [1] erfüllt, sofern die im dritten Gedankenstrich dieses Abschnitts aufgelisteten Beispiele nicht für Fahrzeuge anderer Klassen als der Klasse M_1 oder N_1 gelten.

5.10 Kraftstoffbehälter müssen so eingebaut sein, daß sie vor den Auswirkungen eines Aufpralls auf die Front- oder Heckpartie des Fahrzeugs geschützt sind; in der Nähe von Kraftstoffbehältern dürfen keine vorspringenden Teile, scharfe Kanten usw. vorhanden sein.

5.11 Der Kraftstoffbehälter und der Einfüllstutzen müssen so konzipiert und in das Fahrzeug eingebaut sein, daß es auf ihrer gesamten Oberfläche nicht zu einer elektrostatischen Aufladung kommt. Erforderlichenfalls ist mittels eines geeigneten Leiters für eine Ableitung in die Metallstruktur des Fahrgestells oder eine andere größere Metallmasse zu sorgen.

5.12 Kraftstoffbehälter aus Kunststoff müssen darüber hinaus nach dem in Abschnitt 6.3 festgelegten besonderen Verfahren geprüft werden.

6 PRÜFUNGEN

6.1 **Hydraulische Prüfung**

Der Kraftstoffbehälter ist einer internen hydraulischen Prüfung zu unterziehen, die an einer nicht im Fahrzeug eingebauten Baugruppe mit allen dazugehörigen Ausrüstungsteilen durchzuführen ist. Der Kraftstoffbehälter ist vollständig mit einer nicht brennbaren Flüssigkeit (z.B. mit Wasser) zu füllen. Nachdem jede Verbindung nach außen unterbrochen worden ist, wird der Druck über die Verbindungsleitung, durch die der Kraftstoff dem Motor zugeführt wird, allmählich auf einen Wert erhöht, der dem doppelten Betriebsdruck, mindestens jedoch einen Überdruck von 0,3 bar entspricht, und eine Minute lang aufrechterhalten. Während dieser Zeit dürfen in der Wandung des Behälters keine Risse oder Leckstellen entstehen; eine bleibende Verformung ist jedoch zulässig.

6.2 **Kipp-Prüfung**

6.2.1 Der Kraftstoffbehälter wird mit allen dazugehörigen Ausrüstungsteilen entsprechend seinem Einbau in das Fahrzeug, für das der Kraftstoffbehälter bestimmt ist, auf einer Prüfvorrichtung befestigt; dies gilt auch für Vorrichtungen zum Überdruckausgleich.

6.2.2 Die Prüfvorrichtung muß um eine Achse, die parallel zur Fahrzeuglängsachse verläuft, drehbar gelagert sein.

6.2.3 Die Prüfung wird an einem Kraftstoffbehälter durchgeführt, der einmal zu 90 % und einmal zu 30 % seines Fassungsvermögens mit einer nicht brennbaren Flüssigkeit gefüllt wird, deren Dichte und Viskosität den entsprechenden Werten von normalerweise verwendetem Kraftstoff ähnlich sind (dazu kann Wasser verwendet werden).

6.2.4 Der Kraftstoffbehälter wird aus seiner Ausgangsstellung um 90° nach rechts gedreht. Der Kraftstoffbehälter wird mindestens fünf Minuten lang in dieser Stellung gehalten.

Danach wird der Kraftstoffbehälter um weitere 90° in derselben Richtung gedreht. Der Kraftstoffbehälter wird in dieser Stellung, in der er vollständig umgekippt ist, mindestens weitere fünf Minuten lang gehalten.

Der Kraftstoffbehälter wird dann in seine Ausgangsstellung zurückgedreht. Die Prüfflüssigkeit, die nicht aus dem Belüftungssystem in den Kraftstoffbehälter zurückgelaufen ist, ist gegebenenfalls zu entfernen und nachzufüllen.

Der Kraftstoffbehälter wird dann um 90° in die entgegengesetzte Richtung gedreht und mindestens fünf Minuten lang in dieser Stellung gehalten.

---

[1] ABl. L 76 vom 6.4.1970, S. 1.

Der Kraftstoffbehälter wird dann um weitere 90° in derselben Richtung gedreht. Daraufhin wird er in dieser Stellung, in der er vollständig umgekippt ist, mindestens fünf Minuten lang gehalten. Danach wird der Kraftstoffbehälter in seine Ausgangsstellung zurückgedreht.

6.3 **Zusätzliche Prüfungen an Kraftstoffbehältern aus Kunststoff**

6.3.1 *Aufprallbeständigkeit*

6.3.1.1 Der Kraftstoffbehälter ist bis zu seinem Fassungsvermögen mit einem Wasser-Glykol-Gemisch oder mit einer anderen Flüssigkeit zu füllen, die einen niedrigen Gefrierpunkt hat und die Eigenschaften des Behälterwerkstoffs nicht verändert. Danach wird der Behälter einer Durchdringungsprüfung unterzogen.

6.3.1.2 Bei dieser Prüfung muß die Temperatur des Behälters 233 K ± 2 K (– 40 °C ± 2 °C) betragen.

6.3.1.3 Für die Prüfung ist ein Pendelschlagprüfgerät zu verwenden. Der Schlagkörper muß aus Stahl sein und die Form einer Pyramide mit den Seitenflächen eines gleichseitigen Dreiecks und einer quadratischen Grundfläche haben; dabei sind die Spitze und die Kanten mit einem Radius von 3 mm abgerundet. Das Stoßzentrum des Pendels muß mit dem Schwerpunkt der Pyramide zusammenfallen; sein Abstand von der Drehachse des Pendels muß 1 m betragen. Die Gesamtmasse des Pendels muß 15 kg betragen. Die Energie des Pendels im Zeitpunkt des Aufpralls muß mindestens 30 Nm betragen und diesem Wert möglichst genau entsprechen.

6.3.1.4 Die Prüfungen sind an den Stellen des Behälters vorzunehmen, die bei einem Frontal- oder Heckaufprall als beschädigungsgefährdet gelten. Als beschädigungsgefährdet gelten die Stellen, die aufgrund der Form des Behälters und/oder der Art des Einbaus im Fahrzeug am meisten hervorstehen oder am schwächsten sind. Die von der Prüfstelle ausgewählten Stellen sind im Prüfbericht anzugeben.

6.3.1.5 Während der Prüfung muß der Behälter durch die Befestigungen, die auf der Seite bzw. den Seiten gegenüber der Aufprallseite liegen, in seiner Lage gehalten werden. Durch die Prüfung dürfen keine Leckstellen entstehen.

6.3.1.6 Nach Wahl des Herstellers dürfen alle Aufprallprüfungen an ein und demselben Behälter oder jede Prüfung an einem anderen Behälter durchgeführt werden.

6.3.2 *Mechanische Festigkeit*

Der Behälter ist unter den Bedingungen nach Abschnitt 6.1 auf Dichtheit und Formsteifigkeit zu prüfen. Der Behälter wird mit allen dazugehörigen Ausrüstungsteilen entsprechend seinem Einbau in das Fahrzeug, für das der Kraftstoffbehälter bestimmt ist, auf einer Prüfvorrichtung befestigt. Als Prüfflüssigkeit ist Wasser mit einer Temperatur von 326 K (53 °C) zu verwenden; der Behälter wird bis zu seinem Fassungsvermögen gefüllt. Der Behälter ist einem Überdruck im Innern in Höhe des doppelten Betriebsdrucks, mindesten jedoch einem Überdruck von 0,3 bar, bei einer Temperatur von 326 K ± 2 K (53 °C ± 2 °C) fünf Stunden lang auszusetzen. Während der Prüfung dürfen am Behälter und an den dazugehörigen Ausrüstungsteilen keine Risse oder Leckstellen entstehen; eine bleibende Verformung ist jedoch zulässig.

6.3.3 *Kraftstoffdurchlässigkeit*

6.3.3.1 Der für die Durchlässigkeitsprüfung verwendete Kraftstoff muß entweder der Bezugskraftstoff gemäß Anhang VIII der Richtlinie 70/220/EWG oder ein handelsüblicher Superkraftstoff sein. Ist der Kraftstoffbehälter lediglich für den Einbau in Fahrzeuge mit Selbstzündungsmotor ausgelegt, wird er mit Dieselkraftstoff gefüllt.

6.3.3.2 Vor der Prüfung ist der Behälter zu 50 % seines Fassungsvermögens mit Prüfkraftstoff zu füllen und — ohne daß er verschlossen wird — bei einer Umgebungstemperatur von 313 K ± 2 K (40 °C ± 2 °C) zu lagern, bis der Masseverlust pro Zeiteinheit konstant ist.

6.3.3.3 Der Behälter ist danach zu leeren und wieder zu 50 % seines Fassungsvermögens mit Prüfkraftstoff zu füllen; danach ist der Behälter hermetisch zu verschließen und bei einer Umgebungstemperatur von 313 K ± 2 K (40 °C ± 2 °C) zu lagern. Der Druck ist zu regeln, sobald der Behälterinhalt die Prüftemperatur erreicht hat. Während der sich anschließenden Prüfdauer von acht Wochen ist der Masseverlust infolge Diffusion während der Prüfdauer zu bestimmen. Der maximale zulässige durchschnittliche Kraftstoffverlust beträgt 20 g je 24 Stunden Prüfzeit.

6.3.3.4 Übersteigt der Diffusionsverlust den in Abschnitt 6.3.3.3 genannten Wert, ist die dort beschriebene Prüfung an demselben Behälter zu wiederholen, um den Diffusionsverlust bei 296 K ± 2 K (23 °C ± 2 °C), sonst aber gleichen Bedingungen, zu bestimmen. Der so ermittelte Verlust darf 10 g je 24 Stunden nicht übersteigen.

6.3.4 *Kraftstoffbeständigkeit*

Nach der Prüfung gemäß Abschnitt 6.3.3 muß der Behälter weiterhin die Anforderungen der Abschnitte 6.3.1 und 6.3.2 erfüllen.

6.3.5 *Feuerbeständigkeit*

Der Behälter ist den folgenden Prüfungen zu unterziehen:

6.3.5.1 Der Behälter ist — befestigt wie am Fahrzeug — zwei Minuten lang den Flammen auszusetzen. Dabei darf kein flüssiger Kraftstoff aus dem Behälter austreten.

6.3.5.2 Es sind drei Prüfungen an verschiedenen mit Kraftstoff gefüllten Behältern durchzuführen:

6.3.5.2.1 Ist der Kraftstoffbehälter für den Einbau in Fahrzeugen mit Fremdzündungsmotor oder Selbstzündungsmotor bestimmt, werden die drei Prüfungen an Kraftstoffbehältern durchgeführt, die mit Superkraftstoff gefüllt sind.

6.3.5.2.2 Ist der Kraftstoffbehälter nur zum Einbau in Kraftfahrzeuge mit Selbstzündungsmotor bestimmt, werden die drei Prüfungen an den Kraftstoffbehältern durchgeführt, die mit Dieselkraftstoff gefüllt sind.

6.3.5.2.3 Bei jeder Prüfung ist der Kraftstoffbehälter so in einer Prüfvorrichtung zu montieren, daß die tatsächlichen Einbaubedingungen soweit wie möglich simuliert werden. Die Art der Befestigung des Behälters in der Prüfvorrichtung muß den entsprechenden Vorschriften für das Fahrzeug entsprechen. Fahrzeugteile, die den Behälter und die dazugehörigen Ausrüstungsteile gegen Flammeneinwirkung schützen oder in irgendeiner Weise die Flammenausbreitung beeinflussen, sowie spezielle Teile am Behälter und Verschlußschrauben sind zu berücksichtigen. Alle Öffnungen sind während der Prüfung zu verschließen, die Entlüftungssysteme müssen jedoch betriebsfähig bleiben. Unmittelbar vor der Prüfung ist der Behälter mit dem angegebenen Kraftstoff zu 50 % seines Fassungsvermögens zu füllen.

6.3.5.3 Die Flammen, denen der Behälter ausgesetzt wird, sind durch Verbrennen von handelsüblichem Kraftstoff für Fremdzündungsmotoren (nachstehend ‚Kraftstoff') in einer Schale zu erzeugen. Die Kraftstoffmenge in der Schale muß so bemessen sein, daß die Flamme unter freiem Brennverlauf während des gesamten Prüfverfahrens brennen kann.

6.3.5.4 Die Abmessungen der Schale sind so zu wählen, daß gewährleistet ist, daß auch die Seitenwände des Kraftstoffbehälters den Flammen ausgesetzt werden. Länge und Breite der Schale müssen deshalb die horizontale Projektion des Kraftstoffbehälters um mindestens 20 cm, höchstens jedoch 50 cm überschreiten. Die Seitenwände der Schale dürfen zu Beginn der Prüfung nicht mehr als 8 cm über den Kraftstoffspiegel hinausragen.

6.3.5.5 Die mit Kraftstoff gefüllte Schale ist so unter dem Kraftstoffbehälter anzuordnen, daß der Abstand zwischen dem Kraftstoffspiegel in der Schale und dem Behälterboden der konstruktiv festgelegten Höhe des Kraftstoffbehälters über der Straßenoberfläche bei Masse des Fahrzeugs in fahrbereitem Zustand entspricht (siehe Abschnitt 2.3). Die Schale oder das Prüfgestell oder beide müssen frei beweglich sein.

6.3.5.6 Während der Phase C der Prüfung ist die Schale in einer Höhe von 2 cm ± 1 cm über dem Kraftstoffspiegel mit einem Feuerschirm zu überdecken. Der Schirm muß aus einem feuerfesten Werkstoff entsprechend den Vorschriften der Anlage 2 hergestellt sein. Zwischen den Schamottesteinen dürfen sich keine Lücken befinden; die Steine sind über der Schale mit dem Kraftstoff so anzuordnen, daß die Löcher in den Steinen nicht verdeckt werden. Länge und Breite des Rahmens müssen 2 – 4 cm kleiner als die Innenmaße der Schale sein, so daß zwischen Rahmen und Schalenwand ein Lüftungsspalt von 1 – 2 cm besteht.

6.3.5.7 Wird die Prüfung im Freien durchgeführt, ist ein ausreichender Windschutz vorzusehen; die Windgeschwindigkeit in Höhe der Schale mit dem Kraftstoff darf 2,5 km/h nicht überschreiten. Der Schirm ist vor der Prüfung auf 308 K ± 5 K (35 °C ± 5 °C) zu erhitzen. Die Schamottesteine dürfen befeuchtet werden, um für jede nachfolgende Prüfung die gleichen Prüfbedingungen zu gewährleisten.

6.3.5.8 Die Prüfung umfaßt vier Phasen (siehe Anlage 1):

6.3.5.8.1 Phase A: Vorwärmen (Abbildung 1)

Der Kraftstoff in der Schale ist zu entzünden; dabei muß sich diese in einem Abstand von mindesten 3 m zu dem zu prüfenden Behälter befinden. Nach einer Vorwärmzeit von 60 Sekunden ist die Schale unter dem Behälter anzuordnen.

6.3.5.8.2 Phase B: Direkte Beflammung (Abbildung 2)

Der Behälter ist 60 Sekunden lang den Flammen des frei brennenden Kraftstoffes auszusetzen.

6.3.5.8.3 Phase C: Indirekte Beflammung (Abbildung 3)

Unmittelbar nach Abschluß der Phase B ist der Feuerschirm zwischen der brennenden Schale und dem Behälter anzuordnen. Der Behälter ist diesen reduzierten Flammen weitere 60 Sekunden lang auszusetzen.

6.3.5.8.4 Phase D: Beendigung der Prüfung (Abbildung 4)

Die brennende, mit dem Feuerschirm bedeckte Schale ist wieder in ihre Ausgangsstellung (Phase A) zu bringen. Brennt am Ende der Prüfung der Kraftstoffbehälter, so ist das Feuer unverzüglich zu löschen.

6.3.5.9 Die Ergebnisse der Prüfung werden als befriedigend angesehen, wenn kein flüssiger Kraftstoff aus dem Behälter austritt.

6.3.6 *Beständigkeit gegen hohe Temperaturen*

6.3.6.1 Die bei der Prüfung verwendete Befestigung des Kraftstoffbehälters in der Prüfvorrichtung muß — einschließlich der Arbeitsweise der Behälterentlüftung — der Anbringung des Behälters am Fahrzeug entsprechen.

6.3.6.2 Der zu 50 % seines Fassungsvermögens mit Wasser von 293 K (20 °C) gefüllte Behälter ist eine Stunde lang einer Umgebungstemperatur von 368 K ± 2 K (95 °C ± 2 °C) auszusetzen.

6.3.6.3 Die Ergebnisse der Prüfung werden als befriedigend angesehen, wenn nach der Prüfung der Behälter weder undicht ist noch wesentliche Verformungen aufweist.

6.3.7 *Aufschriften auf dem Kraftstoffbehälter*

6.3.7.1 Auf dem Kraftstoffbehälter ist die Fabrik- oder Handelsmarke anzubringen; sie muß dauerhaft und deutlich am Behälter lesbar sein, wenn dieser im Fahrzeug eingebaut ist.

7 ÄNDERUNGEN DER TYPGENEHMIGUNG

7.1 Bei Änderungen der gemäß dieser Richtlinie erteilten Typgenehmigung gelten die Bestimmungen von Artikel 5 der Richtlinie 70/156/EWG.

8 ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION

8.1 Es sind Maßnahmen zur Sicherstellung der Übereinstimmung der Produktion gemäß Artikel 10 der Richtlinie 70/156/EWG zu treffen.

Anlage 1

PRÜFUNG AUF FEUERBESTÄNDIGKEIT

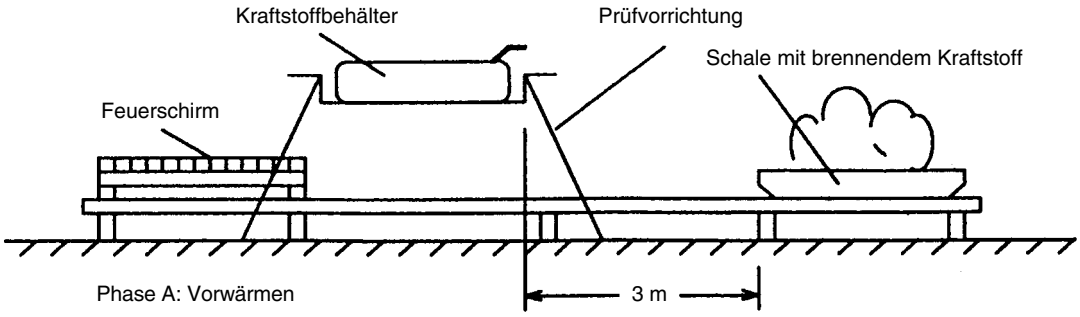


Abbildung 1

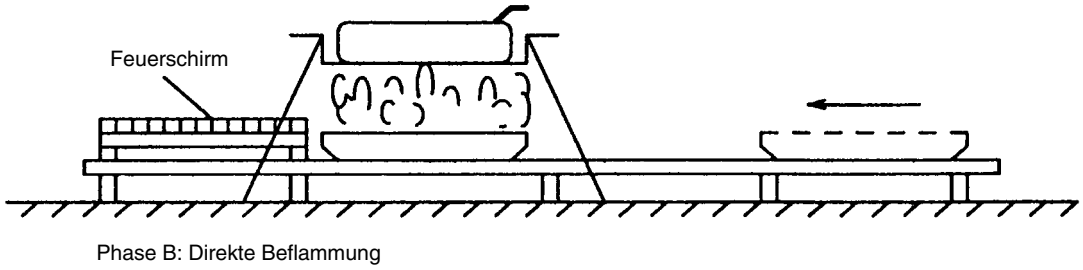


Abbildung 2

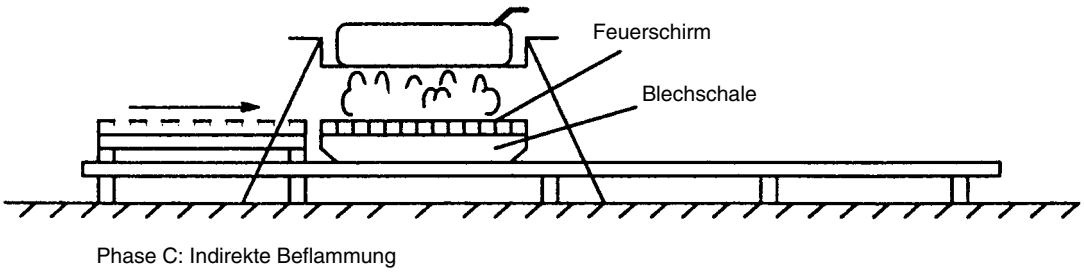


Abbildung 3

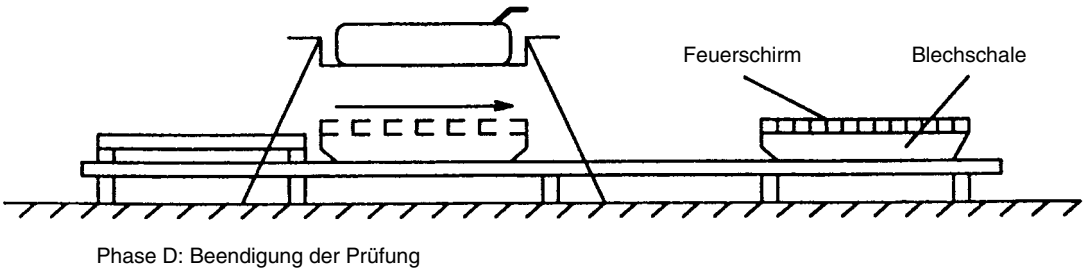
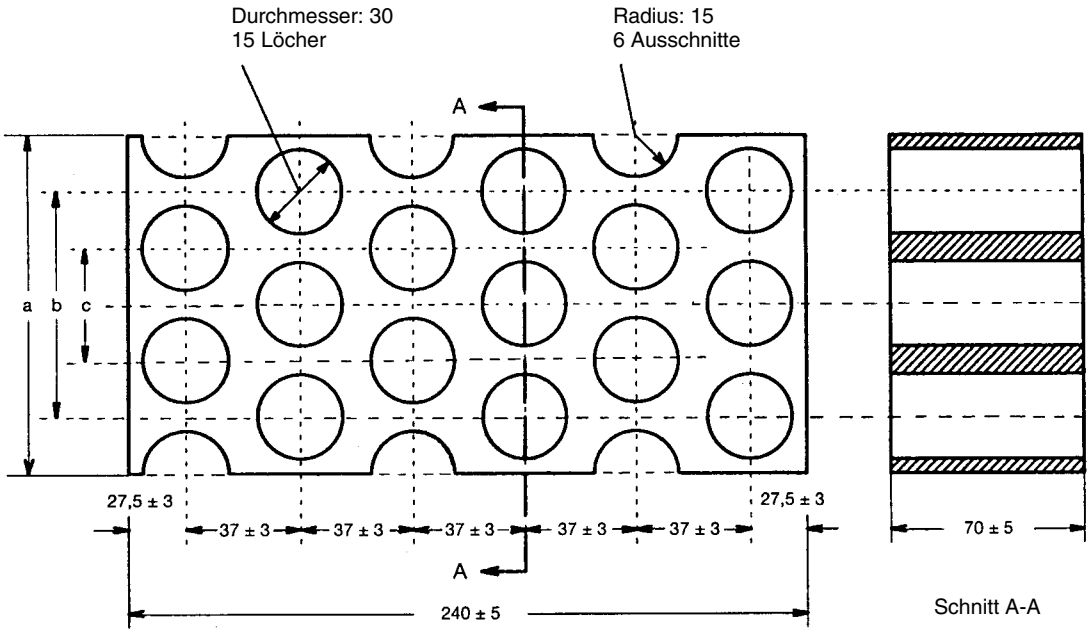


Abbildung 4

Anlage 2

ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN DER SCHAMOTTESTEINE



a = 120 ± 5
b = 80 ± 3
c = 40 ± 3

(Abmessungen in mm)

Feuerbeständigkeit (Seger-Kegel)	SK 30
Al_2O_3-Gehalt	30–33 %
Relatives Porenvolumen (Po)	20–22 %
Dichte	1 900–2 000 kg/m^3
Wirksame gelochte Fläche	44,18 %

Anlage 3

BESCHREIBUNGSBOGEN Nr. ...

gemäß Anhang I der Richtlinie 70/156/EWG des Rates (*) betreffend die EG-Typgenehmigung eines Fahrzeugs in bezug auf die Behälter für flüssigen Kraftstoff

(Richtlinie 70/221/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2000/8/EG)

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 A4 gefaltet sein. Liegen Fotografien bei, müssen diese hinreichende Einzelheiten enthalten.

Weisen die Systeme, Bauteile oder selbständigen technischen Einheiten elektronisch gesteuerte Funktionen auf, so sind Angaben zu ihren Leistungsmerkmalen zu machen.

0 ALLGEMEINES

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

0.2 Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en): .....

0.3 Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug vorhanden ([b]): .....

0.3.1 Anbringungsstelle dieser Merkmale: .....

0.4 Fahrzeugklasse ([c]): .....

0.5 Name und Anschrift des Herstellers: .....

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

1 ALLGEMEINE BAUMERKMALE DES FAHRZEUGS

1.1 Fotos und/oder Zeichnungen eines repräsentativen Fahrzeugs (nur bei unterschiedlichen Aufbauarten):
.....

3 ANTRIEBSMASCHINE ([d])

3.2.2 Kraftstoff: Diesel/Benzin/LPG/sonstige Kraftstoffarten ([1])

3.2.3 Kraftstoffbehälter

3.2.3.1 Betriebskraftstoffbehälter

3.2.3.1.1 Anzahl, Fassungsvermögen, Material: .....

3.2.3.1.2 Zeichnung und technische Beschreibung des (der) Behälter(s) mit allen Verbindungen und Leitungen des Be- und Entlüftungssystems, Verschlüssen, Ventilen und Halterungen: .....
.....

3.2.3.1.3 Zeichnung, aus der die Lage des (der) Behälter(s) im Fahrzeug klar hervorgeht: .....

3.2.3.2 Reservekraftstoffbehälter

3.2.3.2.1 Anzahl, Fassungsvermögen, Material: .....

3.2.3.2.2 Zeichnung und technische Beschreibung des (der) Behälter(s) mit allen Verbindungen und Leitungen des Be- und Entlüftungssystems, Verschlüssen, Ventilen und Halterungen: .....
.....

3.2.3.2.3 Zeichnung, aus der die Lage des (der) Behälter(s) im Fahrzeug klar hervorgeht .....

.....
(Datum, Aktenzeichen)

(*) Die Numerierungen und Fußnoten in diesem Beschreibungsbogen entsprechen denen in Anhang I der Richtlinie 70/156/EWG. Für die Zwecke dieser Richtlinie nicht relevante Punkte wurden weggelassen.

([1]) Nichtzutreffendes streichen.

Anlage 4

MUSTER

(Größtformat: A4 (210 × 297 mm))

EG-TYPGENEHMIGUNGSBOGEN

Stempel der Behörde

Benachrichtigung über

– die Typgenehmigung (1)

– die Erweiterung der Typgenehmigung (1)

– die Verweigerung der Typgenehmigung (1)

– den Entzug der Typgenehmigung (1)

des Typs eines Fahrzeugs/Bauteils/seiner selbständigen technischen Einheit(1) in bezug auf die Richtlinie 70/221/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2000/8/EG:

Typgenehmigungsnummer: .....

Grund für die Erweiterung:.....

ABSCHNITT I

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

0.2 Typ und allgemeine Handelsbezeichnung(en):.....

0.3 Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug/Bauteil/an der selbständigen technischen Einheit (1) (2) vorhanden:.....

0.3.1 Anbringungsstelle dieser Merkmale: .....

0.4 Fahrzeugklasse (1) (3):.....

0.5 Name und Anschrift des Herstellers: .....

0.7 Bei Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten Anbringungsstelle und Anbringungsart des EG-Typgenehmigungszeichens: .....

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

ABSCHNITT II

1 Zusätzliche Angaben (falls zutreffend) (siehe Nachtrag):

2 Für die Durchführung der Prüfungen zuständiger technischer Dienst:.....

3 Datum des Prüfprotokolls: .....

4 Nummer des Prüfprotokolls: .....

5 Gegebenenfalls Bemerkungen (siehe Nachtrag):

6 Ort:.....

7 Datum:.....

8 Unterschrift: .....

9 Das Inhaltsverzeichnis der bei der Genehmigungsbehörde hinterlegten Beschreibungsunterlagen, die auf Antrag erhältlich sind, liegt bei.

(1) Nichtzutreffendes streichen.
(2) Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Zeichen, die für die Beschreibung des Typs des Fahrzeugs, des Bauteils oder der selbständigen technischen Einheit, die Gegenstand dieses Typgenehmigungsbogens sind, nicht relevant sind, werden diese Zeichen in den Unterlagen durch das Symbol „?“ dargestellt (z. B. ABC??123??).
(3) Gemäß Anhang II Abschnitt A der Richtlinie 70/156/EWG.

Nachtrag zum EG-Typgenehmigungsbogen Nr. ...

betreffend die Typgenehmigung eines Fahrzeugs in bezug auf die Richtlinie 70/221/EWG (Kraftstoffbehälter), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2000/8/EG

1 Zusätzliche Angaben:

1.1 Werkstoff: .....

1.2 Fassungsvermögen: .....

1.3 Anordnung: .....

1.4 Kraftstoff: Diesel/Benzin/sonstige Kraftstoffarten (1):

5 Bemerkungen: .....

(1) Nichtzutreffendes streichen.“