RICHTLINIE DER KOMMISSION

vom 18. April 1979

zur Anpassung der Richtlinie 71/320/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen bestimmter Klassen von Kraftfahrzeugen und deren Anhänger an den technischen Fortschritt

(79/489/EWG)

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger (1), zuletzt geändert durch die Richtlinie 78/547/EWG des Rates (2), insbesondere auf die Artikel 11, 12 und 13,

gestützt auf die Richtlinie 71/320/EWG des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bremsanlagen bestimmter Klassen von Kraftfahrzeugen und deren Anhänger (3), zuletzt geändert durch die Richtlinie 75/524/EWG der Kommission (4),

in Erwägung nachstehender Gründe :

Dank der gemachten Erfahrungen und unter Berücksichtigung des derzeitigen Standes der Technik ist es nunmehr möglich, die Vorschriften zu verschärfen und den wirklichen Versuchsbedingungen besser anzupassen.

Die Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses für die Anpassung der Richtlinien zur Beseitigung der technischen Handelshemmnisse bei Kraftfahrzeugen an den technischen Fortschritt —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

(1) Die Anhänge I, II, III, IV, V, VI und IX der Richtlinie 71/320/EWG werden gemäß dem Anhang dieser Richtlinie geändert.

(2) Bis zum Inkrafttreten besonderer Vorschriften über automatische Blockierverhinderer unterliegen Fahrzeuge der Klassen M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3, O_3 und O_4, die mit solchen Einrichtungen ausgerüstet sind, den Vorschriften der Richtlinie 71/320/EWG, wie durch die vorliegende Richtlinie zuletzt geändert.

Artikel 2

(1) Vom 1. Januar 1980 ab dürfen die Mitgliedstaaten aus Gründen, die sich auf die Bremsanlagen beziehen,

— für einen Fahrzeugtyp die EWG-Betriebserlaubnis oder die Ausstellung der in Artikel 10 Absatz 1 letzter Gedankenstrich der Richtlinie des Rates 70/156/EWG vom 6. Februar 1970 vorgesehenen Bescheinigung oder die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung nicht verweigern,

— die Zulassung von Fahrzeugen, die erstmals in Verkehr kommen, nicht untersagen,

sofern die Bremsanlagen dieses Fahrzeugtyps oder dieser Fahrzeuge den Vorschriften der Richtlinie 71/320/EWG, wie durch die vorliegende Richtlinie zuletzt geändert, entsprechen.

(2) Vom 1. Oktober 1980 ab dürfen die Mitgliedstaaten

— die in Artikel 10 Absatz 1 letzter Gedankenstrich der Richtlinie des Rates 70/156/EWG vom 6. Februar 1970 vorgesehene Bescheinigung nicht mehr für einen Fahrzeugtyp ausstellen, dessen Bremsanlagen nicht den Bestimmungen der Richtlinie 71/320/EWG, wie durch die vorliegende Richtlinie zuletzt geändert, entsprechen,

— die Betriebserlaubnis mit nationaler Geltung für Fahrzeugtypen verweigern, deren Bremsanlagen nicht den Bestimmungen der Richtlinie 71/320/EWG, wie durch die vorliegende Richtlinie zuletzt geändert, entsprechen.

(3) Vom 1. Oktober 1981 ab dürfen die Mitgliedstaaten die Zulassung von Fahrzeugen, die erstmals in Verkehr kommen, untersagen, deren Bremsanlagen nicht den Bestimmungen der Richtlinie 71/320/EWG, wie durch die vorliegende Richtlinie zuletzt geändert, entsprechen.

---

(1) ABl. Nr. L 42 vom 23. 2. 1970, S. 1.
(2) ABl. Nr. L 168 vom 26. 6. 1978, S. 39.
(3) ABl. Nr. L 202 vom 6. 9. 1971, S. 37.
(4) ABl. Nr. L 236 vom 8. 9. 1975, S. 3.

(4) In Abweichung von den Absätzen 1 bis 3 wenden die Mitgliedstaaten die Bestimmungen des Punktes 1.2.1 des Anhangs IV der Richtlinie des Rates 71/320/EWG, wie durch die vorliegende Richtlinie zuletzt geändert, erst ab 1. Oktober 1983 an.

(5) Vor dem 1. Januar 1980 setzen die Mitgliedstaaten die erforderlichen Vorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie nachzukommen, und setzen die Kommission unverzüglich hiervon in Kenntnis.

Artikel 3

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 18. April 1979

Für die Kommission

Étienne DAVIGNON

Mitglied der Kommission

ANHANG

Änderungen der Anhänge der Richtlinie 71/320/EWG, geändert durch die Richtlinien 74/132/EWG und 75/524/EWG

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN ÜBER DIE MESSEINHEITEN

Die Vorschriften der Richtlinie 71/320/EWG und der sie ändernden Richtlinien sind auf die Vorschriften der Richtlinie 71/354/EWG, wie durch die Richtlinie 76/770/EWG über die Einheiten im Meßwesen zuletzt geändert, auszurichten.

Zu diesem Zweck werden die Anhänge der Richtlinien 71/320/EWG, 74/132/EWG und 75/524/EWG wie folgt geändert:

— der Ausdruck „Gewicht" wird durch „Masse" und der Ausdruck „Gesamtgewicht" durch „Gesamtmasse" ersetzt;

— die Angaben von Kraft, Moment und Druck werden in den nachstehenden Einheiten angegeben:

Kraft: Newton (N)
Kräftepaar und Moment: Newtonmeter (Nm)
Druck: Bar (bar)

Für die Umrechnung der bisher verwendeten Einheiten in die vorstehenden Einheiten sind folgende aufgerundete Werte zu verwenden:

Kraft: 1 kgf oder 1 kg = 10 N
Kräftepaar und Moment: 1 mkgf oder 1 mkg = 10 Nm
Druck: 1 kgf/cm² oder 1 kg/cm² = 1 bar

Gegebenenfalls sind für die in den Anhängen angegebenen Rechenformeln die der Gesamtmasse des Fahrzeugs oder Teilen dieser Masse (z. B. Achslasten) entsprechenden Kräfte zu verwenden.

II. BESONDERE VORSCHRIFTEN

ANHANG I: BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND BAUVORSCHRIFTEN

2.2.1.2.4. wird um folgenden Satz ergänzt:

„Diese Vorschrift gilt nicht, wenn eine Hilfsbetätigungseinrichtung ein wenigstens teilweises Betätigen der Betriebsbremsanlage gemäß 2.1.3.6 Anhang II gestattet."

2.2.1.2.7. Der erste Satz muß lauten:

„Gewisse Teile, wie das Pedal, die Pedallagerung, der Hauptzylinder mit seinen Kolben (bei hydraulischen Bremsen), das Bremsventil (bei pneumatischen Bremsen), die Verbindung zwischen Pedal und Hauptzylinder oder Verteiler, die Bremszylinder und ihre Kolben (bei hydraulischen und/oder pneumatischen Bremsanlagen) sowie die Bremswellen der Bremsen werden als nicht störanfällig angesehen, vorausgesetzt, daß diese Teile ausreichend bemessen, für die Wartung leicht zugänglich sind und Sicherheitsmerkmale aufweisen, die mindestens denen entsprechen, die für die übrigen wichtigen Fahrzeugteile (wie z. B. für das Lenkgestänge) gefordert werden."

2.2.1.13. erhält folgenden Wortlaut:

„2.2.1.13. Jedes Fahrzeug, das eine mit einem Energiespeicher betriebene Betriebsbremsanlage aufweist, muß — falls eine Betriebsbremsung mit der für die Hilfsbremsanlage vorgeschriebenen Wirkung nicht ohne Mitwirkung der Speicherenergie möglich ist — außer mit einem etwa vorhandenen Manometer mit einer optisch oder akustisch wirkenden Warneinrichtung versehen sein, die anzeigt, daß die gespeicherte Energie in irgendeinem Teil der Anlage auf einen Wert abgesunken ist, der ohne Speisung des Energiespeichers sicherstellt, daß bei jedem Beladungszustand des Fahrzeugs nach 4 vollen Betätigungen der Betätigungseinrichtung der Betriebsbremsanlage noch eine 5. Bremsung mit der für die Hilfsbremsanlage vorgeschriebenen Wirkung möglich ist (ohne Fehler in der Übertragungseinrichtung der Betriebsbremsanlage und mit möglichst eng eingestellten Bremsen). Diese Warneinrichtung muß unmittelbar und ständig an die Leitung angeschlossen sein. Die Warneinrichtung darf bei laufendem Motor und ohne Fehler in der Bremsanlage bei normalen Betriebsbedingungen des Fahrzeuges kein Signal geben, außer während der für das Auffüllen der (des) Energiespeicher(s) erforderlichen Zeit nach dem Anlassen des Motors."

2.2.1.19.2. wird um folgenden Satz ergänzt:

„Wird die Wirkung durch ein Ventil erzielt, das sich normalerweise in Ruhestellung befindet, dann muß dessen einwandfreie Funktion leicht und ohne Zuhilfenahme von Werkzeug durch den Fahrer entweder im Fahrerhaus oder von außerhalb des Fahrzeugs überprüfbar sein."

ANHANG II: **BREMSPRÜFUNGEN UND BREMSWIRKUNGEN**

1.3.2.1. Die erste Zeile muß lauten:

„Die Betriebsbremsanlagen von Anhängern der Klassen O_2, O_3 und O_4 müssen ..."

Nach 2.1.3.5. wird neu eingefügt:

„2.1.3.6. Um die Übereinstimmung mit den Anforderungen in 2.2.1.2.4 von Anhang I zu prüfen, ist eine Prüfung vom Typ O mit ausgekuppeltem Motor unter den in 2.1.1 für die entsprechende Fahrzeugklasse vorgeschriebenen Geschwindigkeitsbedingungen durchzuführen. Die bei Betätigung entweder der Feststellbremsanlage oder der Hilfsbetätigungseinrichtung der Betriebsbremsanlage erzielte mittlere Vollverzögerung und die Verzögerung unmittelbar vor Stillstand des Fahrzeugs dürfen 1,5 m/s² nicht unterschreiten. Die Prüfung wird mit beladenem Fahrzeug durchgeführt und ist bestanden, wenn die Bremswirkung einmal erbracht worden ist. Die auf die Bremsanlage ausgeübte Kraft darf die vorgeschriebenen Werte nicht übersteigen. Bei Fahrzeugen der Klasse M_1 und N_1, bei denen für die Feststellbremsen andere Bremsbeläge als die der Betriebsbremsen vorgesehen sind, kann die Prüfung auf Antrag des Herstellers mit einer Ausgangsgeschwindigkeit von 60 km/h durchgeführt werden. In diesem Fall darf die mittlere Vollverzögerung nicht weniger als 2,0 m/s² betragen; die Verzögerung unmittelbar vor Stillstand des Fahrzeugs darf 1,5 m/s² nicht unterschreiten."

2.2.1.3. erhält folgenden Wortlaut:

„2.2.1.3. Prüfvorschriften für die Fahrzeuge der Klasse O_3. Es gelten die gleichen Vorschriften wie für Klasse O_2."

2.2.1.4.1. erhält folgenden Wortlaut:

„2.2.1.4.1. Es gelten die gleichen Vorschriften wie für die Klasse O_2; außerdem sind die Fahrzeuge der Prüfung Typ II zu unterziehen."

2.3.2. erhält folgenden Wortlaut:

„2.3.2. Bei Fahrzeugen, die mit Druckluftbremsanlagen ausgerüstet sind, gelten die Bestimmungen von 2.3.1 als erfüllt, wenn das Fahrzeug den Vorschriften des Anhangs III entspricht."

ANHANG III

Die Überschrift muß lauten:

„METHODE ZUR MESSUNG DER ANSPRECH- UND SCHWELLDAUER BEI FAHRZEUGEN MIT DRUCKLUFTBREMSANLAGEN"

1.3. erhält folgenden Wortlaut:

„1.3. Die unter Einhaltung der Vorschriften dieses Anhangs gemessenen Zeiten sind auf die nächste Zehntelsekunde auf- bzw. abzurunden, wobei Meßwerte, deren zweite Dezimale 5 oder größer ist, auf das nächsthöhere Zehntel aufzurunden sind."

1.4. wird gestrichen.

2.4. Der letzte Satz entfällt.

2.5. erhält folgenden Wortlaut:

„2.5. Bei Kraftfahrzeugen, die mit einem Bremsanschluß für Anhänger ausgerüstet sind, ist die Ansprech- und Schwelldauer zusätzlich zu den Bestimmungen von 1.1 am Ende eines etwa 2,5 m langen Schlauchs mit 13 mm Innendurchmesser zu messen, der an den Kupplungskopf

der Bremsleitung der Betriebsbremsanlage anzuschließen ist. Während dieser Prüfung ist ein Volumen von 385 ± 5 cm³ (das entspricht dem Volumen eines Schlauches von 2,5 m Länge und 13 mm Innendurchmesser unter einem Druck von 6,5 bar) an den Kupplungskopf der Vorratsleitung anzuschließen.

Sattelzugmaschinen müssen mit flexiblen Verbindungsleitungen zu den Sattelanhängern ausgestattet sein. Die Kupplungsköpfe müssen daher am Ende der flexiblen Leitungen angebracht sein. Die Länge und der Innendurchmesser dieser Leitungen müssen unter 14.6 des Dokuments gemäß Anhang IX angegeben werden."

3.2. Der zweite Satz wird gestrichen.

3.3.1. erhält folgenden Wortlaut:

„3.3.1. Er muß einen Energiespeicher von 30 l Inhalt haben, der vor jeder Prüfserie mit einem Druck von 6,5 bar aufgefüllt und während jeder Einzelprüfung nicht wieder aufgeladen wird. Der Simulator muß am Ausgang der Betätigungseinrichtung eine Blende mit einem Durchmesser von 4,0 bis 4,3 mm haben. Das Volumen der Leitung, gemessen von der Blende bis einschließlich zum Kupplungskopf, soll 385 ± 5 cm³ betragen (das entspricht dem Volumen eines Schlauches von 2,5 m Länge und 13 mm Innendurchmesser unter einem Druck von 6,5 bar).

Die in 3.3.3 erwähnten Drücke müssen dicht hinter der Blende abgenommen werden."

3.3.2. erhält folgenden Wortlaut:

„3.3.2. Die Betätigungseinrichtung muß so beschaffen sein, daß ihre Wirkungsweise im Betrieb nicht vom Prüfer beeinflußt wird."

Nach 3.3.2. werden neu eingefügt:

„3.3.3. Der Simulator muß z. B. durch Wahl der Blende nach 3.3.1 so eingestellt sein, daß bei Anschluß eines Behälters von 385 ± 5 cm³ die Zeit für den Druckanstieg von 0,65 bar auf 4,9 bar (das sind 10 und 75 % des Nenndrucks von 6,5 bar) 0,2 ± 0,01 Sekunden beträgt. Bei Anschluß eines Behälters von 1 155 ± 15 cm³ anstelle des vorher erwähnten muß — ohne erneute Justierung — die Zeit für den Druckanstieg von 0,65 bar auf 4,9 bar 0,38 ± 0,02 Sekunden betragen. Zwischen diesen beiden Werten muß der Druck annähernd linear mit der Zeit ansteigen. Die entsprechenden Behälter müssen ohne Zwischenschaltung von flexiblen Leitungen an die Kupplungsköpfe angeschlossen werden und dürfen an keiner Stelle einen Durchtrittsdurchmesser von weniger als 10 mm aufweisen.

3.3.4. Das Schema in der Anlage zu diesem Anhang zeigt ein Beispiel für die Ausführung und den Gebrauch des Simulators."

3.4. erhält folgenden Wortlaut:

„3.4. Die Zeit zwischen dem Augenblick, wo der vom Simulator in die Bremsleitung eingesteuerte Druck 0,65 bar erreicht, und dem Augenblick, in dem der Druck in dem Bremszylinder des Anhängers 75 % seines asymptotischen Wertes erreicht, darf nicht mehr als 0,4 Sekunden betragen."

Nach 3.4. wird neu eingefügt:

„4. PRÜFANSCHLÜSSE

4.1. Ein Prüfanschluß ist möglichst nahe an dem Bremszylinder, der hinsichtlich des Zeitverhaltens am ungünstigsten gelegen ist, in jedem unabhängigen Bremskreis anzubringen.

4.2. Die Prüfanschlüsse müssen der ISO-Norm 3583/1975 entsprechen."

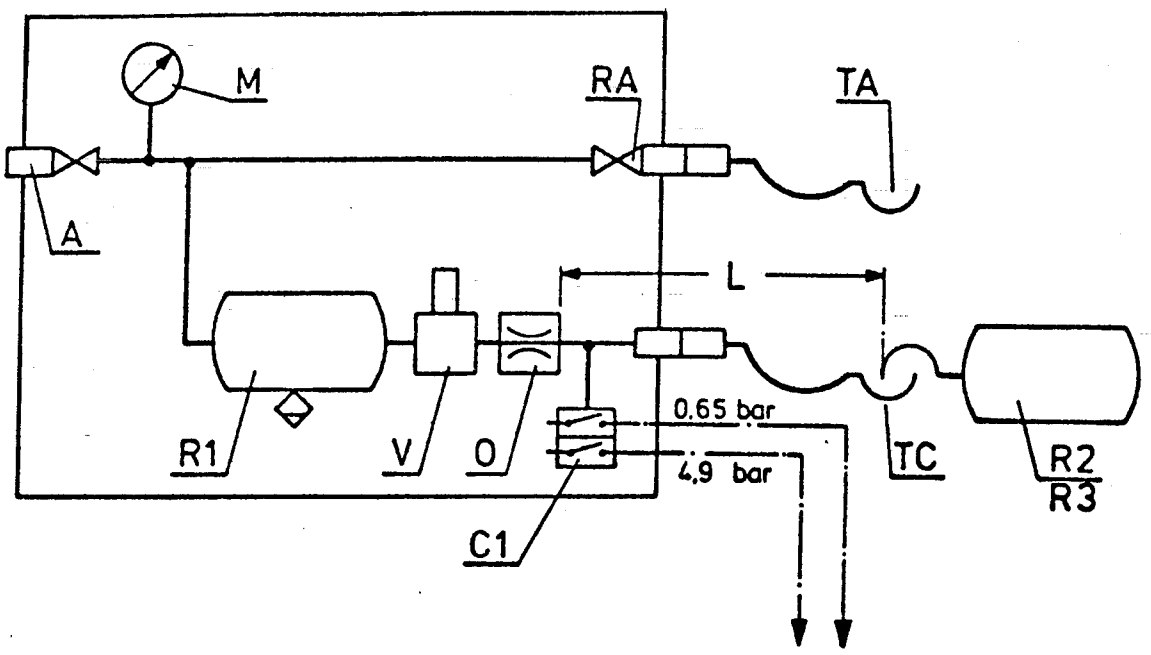
ANLAGE: Das Schema des Simulators wird durch das folgende neue Schema ersetzt:

ANLAGE

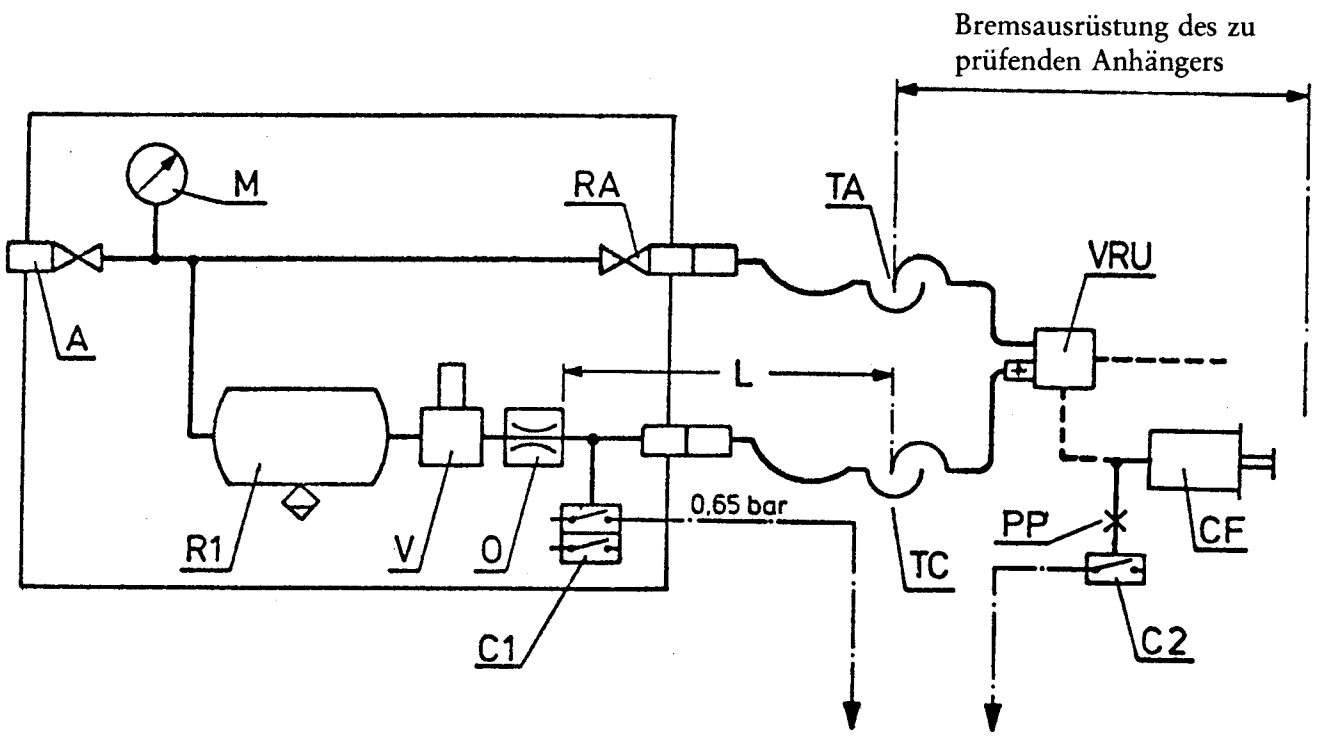
zu 3 von Anhang III

BEISPIEL EINES SIMULATORS

1. Bei Einstellung des Simulators



2. Bei Prüfung des Anhängers



A = Auffülleinrichtung mit Absperrventil

C1 = Druckschalter im Simulator, eingestellt auf 0,65 bar und 4,9 bar

C2 = Druckschalter am Bremszylinder des Anhängers, eingestellt auf 75 % des asymptotischen Drucks im Bremszylinder CF

CF = Bremszylinder

L = Leitung von der Blende O bis zum Kupplungskopf TC einschließlich, mit einem Volumen von 385 ± 5 cm³ bei einem Druck von 6,5 bar

M = Manometer

O = Blende, 4,0 mm ≤ Durchmesser ≤ 4,3 mm

PP = Prüfanschluß

R1 = 30-l-Druckluftbehälter mit Entwässerungsventil

R2 = Kalibrierbehälter von 385 ± 5 cm³ einschließlich seines Kupplungskopfes TC

R3 = Kalibrierbehälter von 1155 ± 15 cm³ einschließlich seines Kupplungskopfes TC

RA = Absperrventil

TA = Kupplungskopf der Vorratsleitung

TC = Kupplungskopf der Bremsleitung

V = Betätigungseinrichtung

VRU = Anhängerbremsventil

ANHANG IV: **BEHÄLTER UND ENERGIEQUELLEN FÜR DRUCKLUFTBREMSANLAGEN**

Punkt 1.2.1. erhält folgenden Wortlaut:

„1.2.1. Die Luftbehälter der Kraftfahrzeuge müssen so beschaffen sein, daß nach achtmaligem vollem Betätigen und Lösen der Betätigungseinrichtung der Betriebsbremsanlage im Luftbehälter ein Druck erhalten bleibt, der nicht geringer ist als der Drück, der zur Erzielung der vorgeschriebenen Hilfsbremswirkung erforderlich ist."

Nach 2.5. wird neu eingefügt:

„3. PRÜFANSCHLÜSSE

3.1. Ein Prüfanschluß ist nahe bei dem im Sinne von 2.4 dieses Anhangs am ungünstigsten gelegenen Behälter anzubringen.

3.2. Die Prüfanschlüsse müssen der ISO-Norm 3583/1975 entsprechen."

ANHANG V: **FEDERSPEICHERBREMSEN**

2.3. Am Ende ist folgender Satz hinzuzufügen:

„Diese Bestimmungen gelten nicht für Anhänger."

2.4. erhält folgenden Wortlaut:

„2.4. Bei Kraftfahrzeugen muß die Anlage so beschaffen sein, daß die Bremsen mindestens dreimal angelegt und gelöst werden können, wenn der Anfangsdruck im Federkompressionsraum gleich dem vorgesehenen Höchstdruck ist. Bei Anhängern muß es möglich sein, die Bremsen des abgekuppelten Anhängers mindestens dreimal zu lösen, wobei der Druck in der Vorratsleitung vor dem Abkuppeln des Anhängers 6,5 bar beträgt. Diese Bedingungen müssen erfüllt sein, wenn die Bremsen eng eingestellt sind. Zusätzlich muß das Anlegen und Lösen der Feststellbremsanlage gemäß 2.2.2.10 Anhang I möglich sein, wenn der Anhänger an das Zugfahrzeug angekuppelt ist."

2.5. wird wie folgt ergänzt:

„Für Anhänger ist dieser Druck (pm) derjenige, der sich nach vier vollen Betätigungen der Betriebsbremsanlage gemäß 1.3 des Anhangs IV einstellt. Der Ausgangsdruck wird auf 6,5 bar festgelegt."

2.6. wird um folgenden Satz ergänzt:

„Diese Vorschrift gilt nicht für Anhänger."

ANHANG VI: **FESTSTELLBREMSANLAGEN MIT MECHANISCHER VERRIEGELUNG DER BREMSZYLINDER**

2.1. wird wie folgt ergänzt:

„Diese Vorschrift gilt nicht für Anhänger. In diesem besonderen Fall darf der der mechanischen Verriegelung entsprechende Druckwert 4 bar nicht überschreiten. Bei Ausfall jedes einzelnen Teils der Betriebsbremsanlage muß es möglich sein, die für die Feststellbremsanlage vorgeschriebene Wirkung zu erzielen. Außerdem muß es möglich sein, die Bremsen wenigstens dreimal nach Abkuppeln des Anhängers zu lösen, wenn der Druck in der Vorratsleitung vor dem Abkuppeln 6,5 bar beträgt. Diese Bedingung muß erfüllt sein, wenn die Bremsen eng eingestellt sind. Weiterhin muß es möglich sein, die Feststellbremsanlage entsprechend 2.2.2.10 des Anhangs I zu betätigen und zu lösen, wenn der Anhänger an das Zugfahrzeug gekuppelt ist."

Nach 2.4. wird neu 2.5. eingefügt:

„2.5. Die Betätigungseinrichtung muß so beschaffen sein, daß bei ihrer Betätigung nacheinander folgende Wirkungen erzielt werden: Anziehen der Bremsen auf den für die Feststellbremsung vorgeschriebenen Wert, Verriegelung der angezogenen Bremsen, Aufhebung der zum Festhalten der Bremsen aufgewandten Kraft."

ANHANG IX

Die Überschrift muß lauten:

„MUSTER

ANHANG ZUM EWG-BETRIEBSERLAUBNISBOGEN FÜR EINEN FAHRZEUGTYP HINSICHTLICH DER BREMSANLAGE

(Artikel 4 Absatz 2 und Artikel 10 der Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger)

Unter Berücksichtigung der Änderungen gemäß Richtlinie 79/489/EWG"

Fußnote (3) bezüglich 14.3 muß lauten:

„(3) Gilt nur für Fahrzeuge der Klassen O_2, O_3 und O_4."

14.6. muß lauten:

„14.6. Ansprech- und Schwelldauer und Abmessungen der flexiblen Leitungen.

14.6.1. Ansprech- und Schwelldauer am Bremszylinder . . . s

14.6.2. Ansprech- und Schwelldauer am Kupplungskopf der Bremsleitung . . . . . s

14.6.3. flexible Leitungen der Sattelzugmaschine:

— Länge . . . . . m;

— Innendurchmesser . . . . mm"

Zu 17 ist neu hinzuzufügen:

„17.A2 Angaben gemäß 7.3 der Anlage zu 1.1.4.2 des Anhangs II."

Anhang der Richtlinie 75/524/EWG der Kommission vom 25. Juli 1975

Anlage zu 1.1.4.2 (Anhang II): **VERTEILUNG DER BREMSKRAFT AUF DIE FAHRZEUGACHSEN.**

3.1.2. erhält folgenden Wortlaut:

„3.1.2. Bei einem Fahrzeug, das zum Ziehen eines mit einer Druckluftbremsanlage ausgestatteten Anhängers der Fahrzeugklasse O_3 oder O_4 zugelassen ist, muß bei voller Betätigung der Betätigungseinrichtung und unabhängig vom Beladungszustand des Fahrzeugs der Druck am Kupplungskopf der Vorratsleitung zwischen 6,5 und 8 bar und am Kupplungskopf der Bremsleitung zwischen 6 und 7,5 bar liegen. Diese Drücke sind bei vom Anhänger getrenntem Zugfahrzeug nachzuweisen."

6. erhält folgenden Wortlaut:

„6. BEDINGUNGEN, DIE BEI AUSFALL DES BREMSKRAFTREGLERS EINZUHALTEN SIND

Werden die Vorschriften dieser Anlage durch eine besondere Einrichtung erfüllt (beispielsweise auf mechanischem Wege über die Achsaufhängung), so muß es bei Ausfall dieser Einrichtung oder ihrer Betätigungseinrichtung möglich sein, das Fahrzeug unter den Bedingungen anzuhalten, die für die Hilfsbremsung gelten, wenn es sich um ein Kraftfahrzeug handelt; bei Kraftfahrzeugen, die für das Ziehen eines mit einer Druckluftbremsanlage ausgerüsteten Anhängers zugelassen sind, muß dabei am Kupplungskopf der Bremsleitung ein Druck in dem in 3.1.2 dieser Anlage festgelegten Bereich erreicht werden. Bei Anhängern und Sattelanhängern müssen bei Ausfall der Betätigungseinrichtung noch mindestens 30 % der vorgeschriebenen Betriebsbremswirkung erreicht werden können."

7. erhält folgenden Wortlaut:

„7. KENNZEICHNUNGEN

7.1. Bei Fahrzeugen mit Ausnahme solcher der Klasse M_1, bei denen die Vorschriften dieses Anhangs durch eine mechanisch über die Achsaufhängung betätigte Einrichtung erfüllt werden, sind die Einstellmarken so anzubringen, daß der gesamte nutzbare Weg der Einrichtung zwischen den Stellungen für das leere und das beladene Fahrzeug sowie jede andere Angabe, die eine Prüfung der Einstellung der Einrichtung ermöglicht, erkennbar sind.

7.1.1. Bei einer mit anderen Mitteln über die Achsaufhängung betätigten Einrichtung muß das Fahrzeug mit den für die Prüfung der Einstellung der Einrichtung erforderlichen Angaben versehen sein.

7.2. Werden die Vorschriften dieses Anhangs mit Hilfe einer Einrichtung erfüllt, die den pneumatischen Druck in der Übertragungseinrichtung der Bremsanlage ändert, so muß das Fahrzeug so gekennzeichnet sein, daß die Masse, die der Normalkraft der Fahrbahn auf die Achse(n) entspricht, der Nennausgangsdruck der Einrichtung sowie der Eingangsdruck, der mindestens 80 % des Nenneingangsdrucks gemäß Angabe des Fahrzeugherstellers betragen muß, für folgende Belastungen ersichtlich sind:

7.2.1. technisch zulässige Achslast der Achse(n), die die Einrichtung ansteuert (ansteuern);

7.2.2. Achslast, die der Masse des fahrbereiten Fahrzeugs gemäß 2.6 des Anhangs I der Richtlinie 70/156/EWG entspricht;

7.2.3. Achslast, die annähernd der Masse des fahrbereiten Fahrzeugs mit dem vorgesehenen Aufbau entspricht, falls 7.2.2 ein Fahrgestell mit Führerhaus betrifft;

7.2.4. vom Fahrzeughersteller zur späteren Überprüfung der Einstellung der Einrichtung angegebene Achslasten, wenn diese von den in 7.2.1, 7.2.2 und 7.2.3 festgelegten Achslasten abweichen.

7.3. Ziffer 17 A 2 von Anhang IX muß die Angaben enthalten, die zur Prüfung der Erfüllung der Vorschriften von 7.1 und 7.2 notwendig sind.

7.4. Die nach 7.1 und 7.2 erforderlichen Kennzeichnungen müssen gut sichtbar und unverwischbar sein. Tabelle 5 enthält ein Beispiel für eine mechanisch betätigte Einrichtung eines mit einer Druckluftbremsanlage ausgestatteten Fahrzeugs."

Punkt 8 erhält folgenden Wortlaut:

„8. PRÜFANSCHLÜSSE

Einrichtungen gemäß 7.2 müssen mit Prüfanschlüssen gemäß ISO-Standard 3583/1975 vor und hinter der Einrichtung versehen sein."

Der derzeitige Punkt 8 wird zu Punkt 9.

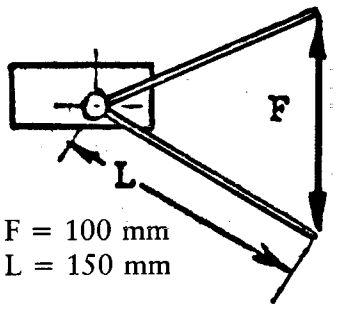
In den Diagrammen 2 und 4 A muß auf der Ordinate der Ausdruck $\frac{TR}{PM}$ durch $\frac{TR}{PR}$ ersetzt werden.

Nach Diagramm 4 B ist eine neue Tabelle einzufügen:

TABELLE 5

AUTOMATISCH LASTABHÄNGIGER BREMSKRAFTREGLER

(siehe 7.4)

Kontrolldaten	Belastung des Fahrzeugs	Achslast der Achse Nr. 2 (kg)	Eingangs-druck (bar)	Nenn-Aus-gangsdruck (bar)
 F = 100 mm L = 150 mm	beladen	beladen	10 000	6	6
	leer	leer	1 500	6	2,4
	.....	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....	.....