

Dieser Text dient lediglich zu Informationszwecken und hat keine Rechtswirkung. Die EU-Organe übernehmen keine Haftung für seinen Inhalt. Verbindliche Fassungen der betreffenden Rechtsakte einschließlich ihrer Präambeln sind nur die im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten und auf EUR-Lex verfügbaren Texte. Diese amtlichen Texte sind über die Links in diesem Dokument unmittelbar zugänglich

► **B** **RICHTLINIE 2000/14/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**
vom 8. Mai 2000
zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über umweltbelastende
Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen
(ABl. L 162 vom 3.7.2000, S. 1)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
► <u>M1</u>	Richtlinie 2005/88/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2005	L 344	44	27.12.2005
► <u>M2</u>	Verordnung (EG) Nr. 219/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2009	L 87	109	31.3.2009
► <u>M3</u>	Verordnung (EU) 2019/1243 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019	L 198	241	25.7.2019
► <u>M4</u>	Delegierte Verordnung (EU) 2024/1208 der Kommission vom 16. November 2023	L 1208	1	2.5.2024
► <u>M5</u>	Richtlinie (EU) 2024/2839 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2024	L 2839	1	7.11.2024

Berichtigt durch:

- **C1** Berichtigung, ABl. L 311 vom 12.12.2000, S. 50 (2000/14/EG)
- **C2** Berichtigung, ABl. L 165 vom 17.6.2006, S. 35 (2005/88/EG)
- **C3** Berichtigung, ABl. L 90290 vom 8.5.2024, S. 1 (2024/1208)



RICHTLINIE 2000/14/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 8. Mai 2000

**zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über
umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im
Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen**

Artikel 1

Ziele

Mit dieser Richtlinie sollen die Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Geräuschemissionsnormen, Konformitätsbewertungsverfahren, Kennzeichnung, technische Unterlagen sowie über die Sammlung von Daten über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen harmonisiert werden. Diese Richtlinie wird zum reibungslosen Funktionieren des Binnenmarkts beitragen und gleichzeitig für den Schutz der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sorgen.

Artikel 2

Anwendungsbereich

(1) Diese Richtlinie gilt für die in den Artikeln 12 und 13 aufgelisteten und in Anhang I definierten zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräte und Maschinen. Diese Richtlinie erfaßt nur die in Verkehr gebrachten oder in Betrieb genommenen Geräte und Maschinen, die als Ganzes für die beabsichtigte Verwendung geeignet sind. Mit Ausnahme von handgeführten Betonbrechern und Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmern und von Hydraulikhämmern sind gesondert in Verkehr gebrachte oder in Betrieb genommene Anbaugeräte ohne Motor vom Anwendungsbereich der Richtlinie ausgenommen.

(2) Vom Anwendungsbereich der Richtlinie ausgenommen sind:

- alle Geräte und Maschinen, die in erster Linie für den Gütertransport oder die Beförderung von Personen auf Straßen, Schienen, auf dem Luft- oder Wasserweg bestimmt sind;
- Geräte und Maschinen, die speziell für militärische oder polizeiliche Zwecke oder für die Rettungsdienste konzipiert und hergestellt werden.

Artikel 3

Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

- a) „zur Verwendung im Freien vorgesehene Geräte und Maschinen“ alle Maschinen, die der Begriffsbestimmung des Artikels 1 Absatz 2 der Richtlinie 98/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juni 1998 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen ⁽¹⁾ entsprechen, über einen eigenen Antrieb verfügen oder bewegt werden können und unabhängig von der bzw. den Antriebsarten zur typgerechten Verwendung im Freien bestimmt sind und zur Umweltbelastung durch Lärm beitragen. Die Verwendung derartiger Geräte und Maschinen an Orten, an denen die Schallübertragung nicht oder nicht wesentlich behindert wird (z. B. in Zelten, unter Regenschutzdächern oder in Rohbauten), wird als Verwendung im Freien angesehen. Darunter fallen auch für industrielle oder

⁽¹⁾ ABl. L 207 vom 23.7.1998, S. 1. Richtlinie geändert durch die Richtlinie 98/79/EG (ABl. L 331 vom 7.12.1998, S. 1).

▼B

umwelttechnische Anwendungen bestimmte Geräte und Maschinen ohne Motor, die zur typgerechten Verwendung im Freien bestimmt sind und zur Umweltbelastung durch Lärm beitragen. All diese Geräte- und Maschinentypen werden nachstehend „Geräte und Maschinen“ genannt:

- b) „Konformitätsbewertungsverfahren“ die in den Anhängen V bis VIII festgelegten Verfahren, die auf dem Beschluß 93/465/EWG beruhen;
- c) „Kennzeichnung“ die sichtbare, lesbare und dauerhafte Anbringung der im Beschluß 93/465/EWG festgelegten CE-Kennzeichnung auf den Geräten und Maschinen in Verbindung mit der Angabe des garantierten Schalleistungspegels;
- d) „Schalleistungspegel L_{WA} “ den A-bewerteten Schalleistungspegel in dB bezogen auf 1 pW entsprechend der Definition in EN ISO 3744:1995 und EN ISO 3746:1995;
- e) „gemessener Schalleistungspegel“ einen anhand der Messungen gemäß Anhang III ermittelten Schalleistungspegel; die Werte können entweder durch Messung an einem/einer für diese Art von Geräten und Maschinen repräsentativen Gerät/Maschine oder als Mittelwert von an mehreren Geräten/Maschinen durchgeführten Messungen ermittelt werden;
- f) „garantierter Schalleistungspegel“ einen Schalleistungspegel, der nach den Anforderungen des Anhangs III bestimmt wurde und der die durch Produktionsschwankungen und Meßverfahren bedingten Unsicherheiten beinhaltet und dessen Einhaltung bzw. Unterschreitung vom Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten nach Maßgabe der verwendeten technischen Instrumente, auf die in den technischen Unterlagen Bezug genommen wird, bestätigt wird.

*Artikel 4***Inverkehrbringen**

- (1) Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 dürfen nur in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden, wenn der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter sichergestellt hat, daß
 - diese die Anforderungen dieser Richtlinie hinsichtlich der umweltbelastenden Geräuschemissionen erfüllen;
 - die Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Artikel 14 durchgeführt wurden;
 - die Geräte und Maschinen mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen sind und ihnen eine EG-Konformitätserklärung beigelegt ist.
- (2) Ist weder der Hersteller noch sein Bevollmächtigter in der Gemeinschaft ansässig, so obliegen die Verpflichtungen aus dieser Richtlinie jeder Person, die die Geräte und Maschinen in der Gemeinschaft in Verkehr bringt oder in Betrieb nimmt.

*Artikel 5***Marktüberwachung**

- (1) Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 nur in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden dürfen, wenn sie den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen, mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen sind und ihnen eine EG-Konformitätserklärung beigelegt ist.

▼B

(2) Die zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten leisten einander Amtshilfe bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen in Bezug auf die Marktüberwachung.

*Artikel 6***Freier Warenverkehr**

(1) Die Mitgliedstaaten dürfen das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme von Geräten und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1, die den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen und mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen sind und denen eine EG-Konformitätserklärung beigelegt ist, in ihrem Hoheitsgebiet weder untersagen noch einschränken oder behindern.

(2) Die Mitgliedstaaten lassen es zu, daß Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1, die den Bestimmungen dieser Richtlinie nicht entsprechen, bei Messen, Ausstellungen, Vorführungen und ähnlichen Veranstaltungen ausgestellt werden, sofern auf einem sichtbaren Schild deutlich darauf hingewiesen wird, daß die Geräte und Maschinen der Richtlinie nicht entsprechen und erst in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden, wenn der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter die Übereinstimmung hergestellt hat. Bei Vorführungen sind angemessene Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Personen zu treffen.

*Artikel 7***Konformitätsvermutung**

Die Mitgliedstaaten gehen davon aus, daß Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1, die mit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels versehen sind und denen die EG-Konformitätserklärung beigelegt ist, allen Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen.

*Artikel 8***EG-Konformitätserklärung**

(1) Um zu bescheinigen, daß ein Gerät oder eine Maschine den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht, stellt der Hersteller eines Geräts oder einer Maschine im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter für jeden Typ eines hergestellten Geräts oder einer hergestellten Maschine eine EG-Konformitätserklärung aus; die Mindestangaben dieser Konformitätserklärung sind in Anhang II festgelegt.

(2) Ein Mitgliedstaat kann verlangen, daß die Konformitätserklärung in der oder den von diesem Mitgliedstaat festgelegten Amtssprachen der Gemeinschaft ausgestellt oder in diese Sprache(n) übersetzt wird, wenn das Gerät oder die Maschine in seinem Hoheitsgebiet in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wird.

(3) Der Hersteller eines Geräts oder einer Maschine im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bewahrt nach Herstellung des letzten Geräts oder der letzten Maschine zehn Jahre lang ein Exemplar der EG-Konformitätserklärung zusammen mit den technischen Unterlagen gemäß Anhang V Nummer 3, Anhang VI Nummer 3, Anhang VII Nummer 2 sowie Anhang VIII Nummern 3.1 und 3.3 auf.

*Artikel 9***Mangel an Übereinstimmung**

(1) Stellt ein Mitgliedstaat fest, daß Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen

▼B

werden, die nicht den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, so trifft er alle zweckdienlichen Maßnahmen, damit der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter die Übereinstimmung der Geräte und Maschinen mit den Bestimmungen dieser Richtlinie herstellt.

(2) Wenn

- a) die Grenzwerte des Artikels 12 überschritten werden oder
- b) trotz Maßnahmen gemäß Absatz 1 weiterhin Nichtübereinstimmung mit anderen Bestimmungen dieser Richtlinie vorliegt,

trifft der fragliche Mitgliedstaat alle zweckdienlichen Maßnahmen, um das Inverkehrbringen oder die Inbetriebnahme der betreffenden Geräte und Maschinen einzuschränken oder zu verbieten oder um sicherzustellen, daß diese Geräte und Maschinen aus dem Verkehr gezogen werden. Der Mitgliedstaat unterrichtet die Kommission und die anderen Mitgliedstaaten unverzüglich über solche Maßnahmen.

(3) Die Kommission beginnt so bald wie möglich Konsultationen mit den Betroffenen. Stellt die Kommission nach dieser Konsultation fest, daß

- die Maßnahmen gerechtfertigt sind, so unterrichtet sie davon unverzüglich den Mitgliedstaat, der die Maßnahmen getroffen hat, sowie die anderen Mitgliedstaaten;
- die Maßnahmen nicht gerechtfertigt sind, so unterrichtet sie davon unverzüglich den Mitgliedstaat, der die Maßnahmen getroffen hat, die anderen Mitgliedstaaten sowie den Hersteller oder seinen in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten.

(4) Die Kommission stellt sicher, daß die Mitgliedstaaten über den Verlauf und die Ergebnisse dieses Verfahrens unterrichtet werden.

Artikel 10

Rechtsbehelf

Jede in Anwendung dieser Richtlinie von einem Mitgliedstaat getroffene Maßnahme, die eine Einschränkung des Inverkehrbringens oder der Inbetriebnahme von Geräten und Maschinen im Sinne dieser Richtlinie zur Folge hat, ist genau zu begründen. Sie ist den Betroffenen so bald wie möglich unter Angabe der Rechtsbehelfe, die nach den in diesem Mitgliedstaat geltenden Rechtsvorschriften eingelegt werden können, und der Rechtsbehelffristen mitzuteilen.

Artikel 11

Kennzeichnung

(1) Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1, die den Bestimmungen dieser Richtlinie entsprechen, müssen beim Inverkehrbringen oder Inbetriebnahme mit der CE-Konformitätskennzeichnung versehen sein. Die Kennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“. In Anhang IV ist das zu verwendende Muster dargestellt.

(2) Die CE-Konformitätskennzeichnung ist durch die Angabe des garantierten Schalleistungspegel zu ergänzen. Anhang IV enthält ein Muster dieser Angabe.

(3) Die CE-Kennzeichnung und die Angabe des garantierten Schalleistungspegels sind sichtbar, lesbar und dauerhaft haltbar an jedem einzelnen Gerät oder jeder einzelnen Maschine anzubringen.

(4) Die Anbringung von Zeichen oder Aufschriften auf Geräten oder Maschinen, die hinsichtlich der Bedeutung oder der Form der CE-Kennzeichnung oder der Angabe des garantierten Schalleistungspegels irreführend sein könnten, ist verboten. Jede andere Kennzeichnung kann auf den Geräten und Maschinen angebracht werden, sofern dies die Sichtbarkeit und Lesbarkeit der CE-Kennzeichnung und der Angabe des garantierten Schalleistungspegels nicht beeinträchtigt.

▼B

(5) Fallen die Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 auch unter andere Richtlinien, die andere Aspekte betreffen und in denen die CE-Kennzeichnung ebenfalls vorgesehen ist, wird mit der Kennzeichnung angegeben, daß diese Geräte und Maschinen auch den Bestimmungen jener anderen Richtlinien entsprechen. Steht dem Hersteller aufgrund einer oder mehrerer dieser Richtlinien während einer Übergangszeit jedoch die Wahl der anzuwendenden Regelung frei, so wird mit der CE-Kennzeichnung angegeben, daß die Geräte und Maschinen nur den vom Hersteller angewandten Richtlinien entsprechen. In diesem Fall müssen die Nummern, unter denen diese Richtlinien im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* veröffentlicht sind, in den von diesen Richtlinien vorgeschriebenen und den Geräten und Maschinen beigelegten Unterlagen, Hinweisen oder Anleitungen angegeben werden.

*Artikel 12***Geräte und Maschinen, für die Geräuschemissionsgrenzwerte gelten**

Die garantierte Schalleistungspegel der nachstehend aufgeführten Geräte und Maschinen darf den in der nachstehenden Grenzwerttabelle festgelegten zulässigen Schalleistungspegel nicht überschreiten:

- Bauaufzüge für den Materialtransport (mit Verbrennungsmotor)
Definition: Anhang I Nummer 3; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 3;
- Verdichtungsmaschinen (nur Vibrationswalzen und nichtvibrierende Walzen, Rüttelplatten und Vibrationsstampfer)
Definition: Anhang I Nummer 8; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 8;
- Kompressoren (< 350 kW)
Definition: Anhang I Nummer 9; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 9;
- handgeführte Betonbrecher und Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer
Definition: Anhang I Nummer 10; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 10;
- Bauwinden (mit Verbrennungsmotor)
Definition: Anhang I Nummer 12; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 12;
- Planiermaschinen (< 500 kW)
Definition: Anhang I Nummer 16; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 16;
- Muldenfahrzeuge (< 500 kW)
Definition: Anhang I Nummer 18; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 18;
- Hydraulik- und Seilbagger (< 500 kW)
Definition: Anhang I Nummer 20; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 20;
- Baggerlader (< 500 kW)
Definition: Anhang I Nummer 21; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 21;
- Grader (< 500 kW)
Definition: Anhang I Nummer 23; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 23;
- Hydraulikaggregate
Definition: Anhang I Nummer 29; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 29;
- Müllverdichter, der Bauart nach ein Lader mit Schaufel (< 500 kW)
Definition: Anhang I Nummer 31; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 31;

▼ **B**

- Rasenmäher (mit Ausnahme von
 - land- und forstwirtschaftlichen Geräten
 - Mehrzweckgeräten, deren Hauptantrieb eine installierte Leistung von mehr als 20 kW aufweist)*Definition:* Anhang I Nummer 32; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 32;
- Rasentrimmer/Rasenkantenschneider
 Definition: Anhang I Nummer 33; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 33;
- Gegengewichtsstapler mit Verbrennungsmotor (mit Ausnahme von „sonstigen Gegengewichtsstaplern“ gemäß Anhang I Nummer 36 zweiter Gedankenstrich mit einer Tragfähigkeit von höchstens 10 t)
 Definition: Anhang I Nummer 36; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 36;
- Lader (< 500 kW)
 Definition: Anhang I Nummer 37; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 37;
- Mobilkräne
 Definition: Anhang I Nummer 38; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 38;
- **Motorhacken (< 3 kW)**
Definition: Anhang I Nummer 40; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 40;
- Straßenfertiger (mit Ausnahme von Straßenfertigern mit Hochverdichtungsbohle)
 Definition: Anhang I Nummer 41; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 41;
- Kraftstromerzeuger (< 400 kW)
 Definition: Anhang I Nummer 45; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 45;
- Turmdrehkräne
 Definition: Anhang I Nummer 53; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 53;
- Schweißstromerzeuger
 Definition: Anhang I Nummer 57; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 57.

▼ **M1**

Art des Gerätes/der Maschine	Installierte Nutzleistung P in kW Elektrische Leistung $P_{el}^{(1)}$ in kW Masse m in kg Schnittbreite L in cm	Zulässiger Schallleistungspegel in dB/1 pW	
		Stufe I ab 3. Januar 2002	Stufe II ab 3. Januar 2006
Verdichtungsmaschinen (Vibrationswalzen, Rüttelplatten, Vibrationsstampfer)	$P \leq 8$	108	105 ⁽²⁾
	$8 < P \leq 70$	109	106 ⁽²⁾
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$	$86 + 11 \lg P$ ⁽²⁾
Planiertrauben, Kettenlader, Kettenbaggerlader	$P \leq 55$	106	103 ⁽²⁾
	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P$ ⁽²⁾
Planiermaschinen auf Rädern, Radlader, Baggerlader auf Rädern, Muldenfahrzeuge, Grader, Müllverdichter	$P \leq 55$	104	101 ⁽²⁾ ⁽³⁾
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + 11 \lg P$ ⁽²⁾ ⁽³⁾

▼ **M1**

Art des Gerätes/der Maschine	Installierte Nutzleistung P in kW Elektrische Leistung P_{el} ⁽¹⁾ in kW Masse m in kg Schnittbreite L in cm	Zulässiger Schallleistungspegel in dB/1 pW	
		Stufe I ab 3. Januar 2002	Stufe II ab 3. Januar 2006
mit Ladeschaufel, Gegengewichtstapler mit Verbrennungsmotor, Mobilkräne, Verdichtungsmaschinen (nicht vibrierende Walzen), Straßenfertiger, Hydraulikaggregate			
Bagger, Bauaufzüge für den Materialtransport, Bauwinden, Motorhacken	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$
Handgeführte Betonbrecher, Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m < 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$ ⁽²⁾
	$m \geq 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
Turmdrehkräne		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Schweißstrom- und Kraftstromerzeuger	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	► C2 $P_{el} > 10$ ◀	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Kompressoren	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
Rasenmäher, Rasentrimmer, Rasenkantenschneider	$L \leq 50$	96	94 ⁽²⁾
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98 ⁽²⁾
	$L > 120$	105	103 ⁽²⁾

⁽¹⁾ P_{el} für Schweißstromerzeuger: konventioneller Schweißstrom multipliziert mit der konventionellen Schweißspannung für den niedrigsten Wert der Einschaltdauer nach Herstellerangabe.

P_{el} für Kraftstromerzeuger: variable Aggregate-Dauerleistung nach ISO 8528-1:1993, Abschnitt 13.3.2.

⁽²⁾ Die für Stufe II angegebenen Werte sind für folgende Geräte und Maschinen lediglich Richtwerte:

- handgeführte Vibrationswalzen;
- Rüttelplatten (>3kW);
- Vibrationsstampfer;
- Planiertraupen;
- Kettenlader (> 55 kW);
- Gegengewichtstapler mit Verbrennungsmotor;
- Straßenfertiger mit (einfacher) Verdichtungsbohle;
- handgeführte Betonbrecher, Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer mit Verbrennungsmotor (15 kg < Masse < 30 kg);
- Rasenmäher, Rasentrimmer, Rasenkantenschneider.

Verbindliche Werte werden bei einer eventuellen Änderung der Richtlinie nach Vorlage des in Artikel 20 Absatz 1 vorgesehenen Berichts festgelegt. Wird die Richtlinie nicht geändert, gelten die Werte für Stufe I auch für Stufe II.

⁽³⁾ Für einmotorige Mobilkräne gelten die Werte der Stufe I bis zum 3. Januar 2008. Nach diesem Zeitpunkt gelten die Werte der Stufe II.

Der zulässige Schallleistungspegel ist auf die nächste ganze Zahl auf- oder abzurunden (bei weniger als 0,5 nach unten, bei 0,5 oder mehr nach oben).

▼B*Artikel 13***Geräte und Maschinen, die nur der Kennzeichnungspflicht unterliegen**

Für den garantierten Schalleistungspegel der nachstehend aufgeführten Geräte und Maschinen besteht lediglich Kennzeichnungspflicht:

- Hubarbeitsbühnen mit Verbrennungsmotor
Definition: Anhang I Nummer 1; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 1;
- Freischneider
Definition: Anhang I Nummer 2; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 2;
- Bauaufzüge für den Materialtransport (mit Elektromotor)
Definition: Anhang I Nummer 3; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 3;
- Baustellenbandsägemaschinen
Definition: Anhang I Nummer 4; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 4;
- Baustellenkreissägemaschinen
Definition: Anhang I Nummer 5; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 5;
- tragbare Motorkettensägen
Definition: Anhang I Nummer 6; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 6;
- kombinierte Hochdruckspül- und Saugfahrzeuge
Definition: Anhang I Nummer 7; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 7;
- Verdichtungsmaschinen (nur Explosionsstamper)
Definition: Anhang I Nummer 8; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 8;
- Beton- und Mörtelmischer
Definition: Anhang I Nummer 11; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 11;
- Bauwinden (mit Elektromotor)
Definition: Anhang I Nummer 12; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 12;
- Förder- und Spritzmaschinen für Beton und Mörtel
Definition: Anhang I Nummer 13; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 13;
- Förderbänder
Definition: Anhang I Nummer 14; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 14;
- Fahrzeugkühlaggregate
Definition: Anhang I Nummer 15; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 15;
- Bohrgeräte
Definition: Anhang I Nummer 17; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 17;
- Be- und Entladeaggregate von Silo- oder Tankfahrzeugen
Definition: Anhang I Nummer 19; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 19;
- Altglassammelbehälter
Definition: Anhang I Nummer 22; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 22;
- Grastrimmer/Graskantenschneider
Definition: Anhang I Nummer 24; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 24;
- Heckenscheren
Definition: Anhang I Nummer 25; *Messung:* Anhang III Teil B Abschnitt 25;

▼B

- Hochdruckspülfahrzeuge
Definition: Anhang I Nummer 26; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 26;
- Hochdruckwasserstrahlmaschinen
Definition: Anhang I Nummer 27; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 27;
- Hydraulikhämmer
Definition: Anhang I Nummer 28; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 28;
- Fugenschneider
Definition: Anhang I Nummer 30; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 30;
- Laubbläser
Definition: Anhang I Nummer 34; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 34;
- Laubsammler
Definition: Anhang I Nummer 35; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 35;
- Gegengewichtstapler mit Verbrennungsmotor (nur „sonstige Gegengewichtstapler“ gemäß Anhang I Nummer 36 zweiter Gedankenstrich mit einer Tragfähigkeit von höchstens 10 t)
Definition: Anhang I Nummer 36; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 36;
- rollbare Müllbehälter
Definition: Anhang I Nummer 39; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 39;
- Straßenfertiger (mit Hochverdichtungsbohle)
Definition: Anhang I Nummer 41; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 41;
- Rammausrüstungen
Definition: Anhang I Nummer 42; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 42;
- Rohrleger
Definition: Anhang I Nummer 43; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 43;
- Pistenraupen
Definition: Anhang I Nummer 44; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 44;
- Kraftstromerzeuger (≥ 400 kW)
Definition: Anhang I Nummer 45; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 45;
- Kehrmaschinen
Definition: Anhang I Nummer 46; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 46;
- Müllsammelfahrzeuge
Definition: Anhang I Nummer 47; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 47;
- Straßenfräsen
Definition: Anhang I Nummer 48; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 48;
- Vertikutierer
Definition: Anhang I Nummer 49; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 49;
- Schredder/Zerkleinerer
Definition: Anhang I Nummer 50; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 50;
- Schneefräsen (selbstfahrend, ausgenommen Anbaugeräte)

▼B

- Definition:* Anhang I Nummer 51; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 51;
- Saugfahrzeuge
- Definition:* Anhang I Nummer 52; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 52;
- Grabenfräsen
- Definition:* Anhang I Nummer 54; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 54;
- Transportbetonmischer
- Definition:* Anhang I Nummer 55; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 55;
- Wasserpumpen (nicht für Unterwasserbetrieb)
- Definition:* Anhang I Nummer 56; Messung: Anhang III Teil B Abschnitt 56.

*Artikel 14***Konformitätsbewertung**

- (1) Vor dem Inverkehrbringen oder der Inbetriebnahme der in **Artikel 12 genannten Geräte und Maschinen** unterzieht der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter jeden Geräte- und Maschinentyp einem der folgenden Konformitätsbewertungsverfahren:
- entweder der internen Fertigungskontrolle mit Begutachtung der technischen Unterlagen und regelmäßiger Prüfung gemäß Anhang VI,
 - oder der Einzelprüfung gemäß Anhang VII,
 - oder der umfassenden Qualitätssicherung gemäß Anhang VIII.
- (2) Vor dem Inverkehrbringen oder der Inbetriebnahme der in **Artikel 13 genannten Geräte und Maschinen** unterzieht der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter jeden Geräte- und Maschinentyp der internen Fertigungskontrolle gemäß Anhang V.
- (3) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, daß die Kommission und jeder andere Mitgliedstaat auf begründete Anfrage alle Informationen erhalten kann, die im Laufe des Konformitätsbewertungsverfahrens für einen Geräte- oder Maschinentyp verwendet wurden, und insbesondere die technischen Unterlagen gemäß Anhang V Nummer 3, Anhang VI, Nummer 3, Anhang VII Nummer 2 sowie Anhang VIII Nummern 3.1 und 3.3.

*Artikel 15***Benannte Stellen**

- (1) Die Mitgliedstaaten benennen für ihren Zuständigkeitsbereich entsprechende Stellen zur Durchführung oder Überwachung der Konformitätsbewertungsverfahren nach Artikel 14 Absatz 1.
- (2) Die Mitgliedstaaten benennen nur solche Stellen, die die Kriterien des Anhangs IX erfüllen. Die Tatsache, daß eine Stelle die Kriterien des Anhangs IX erfüllt, bedeutet nicht, daß ein Mitgliedstaat zur Benennung dieser Stelle verpflichtet ist.
- (3) Jeder Mitgliedstaat meldet der Kommission und den anderen Mitgliedstaaten, welche Stellen er benannt hat, welche spezifischen Aufgaben und Prüfverfahren diesen Stellen übertragen wurden und welche Kennnummern ihnen zuvor von der Kommission zugeteilt wurden.

▼B

(4) Die Kommission veröffentlicht im *Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften* eine Liste der benannten Stellen unter Angabe ihrer Kennnummern und der ihnen übertragenen Aufgaben. Die Kommission trägt für die Aktualisierung dieser Liste Sorge.

(5) Ein Mitgliedstaat muß seine Meldung zurückziehen, wenn er feststellt, daß die Stelle die in Anhang IX genannten Kriterien nicht mehr erfüllt. Er unterrichtet hierüber unverzüglich die Kommission und die übrigen Mitgliedstaaten.

*Artikel 16***Sammlung lärmbezogener Daten**

(1) Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, daß der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem er ansässig ist oder die Geräte und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 in Verkehr bringt oder in Betrieb nimmt, und der Kommission eine Kopie der EG-Konformitätserklärung für jeden Geräte- und Maschinentyp im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 übermittelt.

(2) Die Kommission sammelt für alle Geräte und Maschinen die gemäß Absatz 1 zur Verfügung gestellten Daten.

(3) Die Mitgliedstaaten können die gesammelten Daten auf Anfrage von der Kommission erhalten.

(4) Die Kommission veröffentlicht die einschlägigen Daten in regelmäßigen Abständen, vorzugsweise jährlich. Hierbei sind für jeden Typ oder jedes Modell eines Geräts oder einer Maschine mindestens folgende Angaben zu machen:

- installierte Nutzleistung oder jeder andere geräuschrelevante Wert;
- gemessener Schalleistungspegel;
- garantierter Schalleistungspegel;
- Beschreibung der Geräte und Maschinen;
- Firmenname des Herstellers und/oder Fabrikmarke;
- Modellnummer/Modellbezeichnung.

*Artikel 17***Verwendungsvorschriften**

Diese Richtlinie steht nicht dem Recht der Mitgliedstaaten entgegen, unter Einhaltung des Vertrags

- Maßnahmen zu treffen, um die Verwendung von Geräten und Maschinen im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 in den von ihnen als sensibel eingestuften Bereichen zu regeln, wobei dies die Möglichkeit einschließt, die Betriebsstunden für Geräte und Maschinen zu beschränken;
- die ihres Erachtens erforderlichen Anforderungen festzulegen, um sicherzustellen, daß Personen bei der Verwendung der betreffenden Geräte und Maschinen geschützt sind, sofern dies nicht dazu führt, daß die Geräte und Maschinen auf eine in dieser Richtlinie nicht vorgesehene Weise verändert werden.

▼B*Artikel 18***Ausschuß**

(1) Die Kommission wird von einem Ausschuß (im folgenden „Ausschuß“ genannt) unterstützt.

▼M3**▼M2****▼M3***Artikel 18a***Änderung des Anhangs III**

Der Kommission wird die Befugnis übertragen, gemäß Artikel 18b delegierte Rechtsakte zur Änderung des Anhangs III zu erlassen, um ihn an den technischen Fortschritt anzupassen. Diese delegierten Rechtsakte dürfen sich — insbesondere durch Einbeziehung von Hinweisen auf einschlägige europäische Normen — nicht direkt auf den gemessenen Schallleistungspegel der in Artikel 12 aufgeführten Geräte und Maschinen auswirken.

*Artikel 18b***Ausübung der Befugnisübertragung**

(1) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte wird der Kommission unter den in diesem Artikel festgelegten Bedingungen übertragen.

(2) Die Befugnis zum Erlass delegierter Rechtsakte gemäß Artikel 18a wird der Kommission für einen Zeitraum von fünf Jahren ab dem 26. Juli 2019 übertragen. Die Kommission erstellt spätestens neun Monate vor Ablauf des Zeitraums von fünf Jahren einen Bericht über die Befugnisübertragung. Die Befugnisübertragung verlängert sich stillschweigend um Zeiträume gleicher Länge, es sei denn, das Europäische Parlament oder der Rat widersprechen einer solchen Verlängerung spätestens drei Monate vor Ablauf des jeweiligen Zeitraums.

(3) Die Befugnisübertragung gemäß Artikel 18a kann vom Europäischen Parlament oder vom Rat jederzeit widerrufen werden. Der Beschluss über den Widerruf beendet die Übertragung der in diesem Beschluss angegebenen Befugnis. Er wird am Tag nach seiner Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* oder zu einem im Beschluss über den Widerruf angegebenen späteren Zeitpunkt wirksam. Die Gültigkeit von delegierten Rechtsakten, die bereits in Kraft sind, wird von dem Beschluss über den Widerruf nicht berührt.

(4) Vor dem Erlass eines delegierten Rechtsakts konsultiert die Kommission die von den einzelnen Mitgliedstaaten benannten Sachverständigen im Einklang mit den in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung ⁽¹⁾ enthaltenen Grundsätzen.

(5) Sobald die Kommission einen delegierten Rechtsakt erlässt, übermittelt sie ihn gleichzeitig dem Europäischen Parlament und dem Rat.

(6) Ein delegierter Rechtsakt, der gemäß Artikel 18a erlassen wurde, tritt nur in Kraft, wenn weder das Europäische Parlament noch der Rat innerhalb einer Frist von zwei Monaten nach Übermittlung dieses Rechtsakts an das Europäische Parlament und den Rat Einwände erhoben haben oder wenn vor Ablauf dieser Frist das Europäische Parlament und der Rat beide der Kommission mitgeteilt haben, dass sie keine Einwände erheben werden. Auf Initiative des Europäischen Parlaments oder des Rates wird diese Frist um zwei Monate verlängert.

⁽¹⁾ ABl. L 123 vom 12.5.2016, S. 1.

▼B*Artikel 19***Befugnisse des Ausschusses**

Der Ausschuß hat folgende Aufgaben:

- a) Austausch von Informationen und Erfahrungen in bezug auf die Umsetzung und praktische Anwendung dieser Richtlinie und Erörterung von Fragen von gemeinsamem Interesse in diesen Bereichen;

▼M3**▼B**

- c) Beratung der Kommission in bezug auf die Schlußfolgerungen und Änderungen gemäß Artikel 20 Absatz 2.

*Artikel 20***Berichte**

- (1) ►**M1** Spätestens am 3. Januar 2007 ◄ und anschließend alle vier Jahre legt die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat einen Bericht über die Erfahrungen der Kommission bei der Umsetzung und Verwaltung dieser Richtlinie vor. Dieser Bericht muß insbesondere folgendes enthalten:

▼M5**▼B**

- b) eine Stellungnahme zur Notwendigkeit einer Überarbeitung der Verzeichnisse der Artikel 12 und 13, insbesondere zu der Frage, ob zusätzliche Geräte und Maschinen in Artikel 12 oder Artikel 13 aufgenommen werden sollten oder ob bestimmte Geräte und Maschinen von Artikel 13 in Artikel 12 übernommen werden sollten;
 - c) eine Stellungnahme zur Notwendigkeit und zu den Möglichkeiten einer Überarbeitung der in Artikel 12 festgelegten Grenzwerte unter Berücksichtigung der technologischen Entwicklung;
 - d) eine Stellungnahme zur Entwicklung eines integrierten Maßnahmenpakets zur weiteren Senkung der Geräuschemissionen von Geräten und Maschinen.
- (2) Nach den erforderlichen Anhörungen, insbesondere des Ausschusses, legt die Kommission bei dieser Gelegenheit ihre Schlußfolgerungen vor und schlägt gegebenenfalls Änderungen dieser Richtlinie vor.

▼M1**▼B***Artikel 21***Aufhebung von Richtlinien**

- (1) Die Richtlinien 79/113/EWG, 84/532/EWG, 84/533/EWG, 84/534/EWG, 84/535/EWG, 84/536/EWG, 84/537/EWG, 84/538/EWG und 86/662/EWG werden zu dem in Artikel 22 Absatz 2 Satz 1 genannten Zeitpunkt aufgehoben.
- (2) Baumusterprüfbescheinigungen und Meßergebnisse zu Geräten und Maschinen, die im Rahmen der in Absatz 1 genannten Richtlinien ausgestellt bzw. ermittelt wurden, können bei der Abfassung der technischen Unterlagen gemäß Anhang V Nummer 3, Anhang VI Nummer 3, Anhang VII Nummer 2 sowie Anhang VIII Nummern 3.1 und 3.3 der vorliegenden Richtlinie verwendet werden.

▼B*Artikel 22***Umsetzung und Beginn der Anwendung**

- (1) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen spätestens am 3. Juli 2001; die Rechts- und Verwaltungsvorschriften, die erforderlich sind, um dieser Richtlinie nachzukommen; sie setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.
- (2) Die Mitgliedstaaten wenden diese Vorschriften ab dem 3. Januar 2002 an. Die Mitgliedstaaten gestatten dem Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten jedoch, von den Bestimmungen dieser Richtlinie ►**C1** ab dem 3. Juli 2001 Gebrauch zu machen. ◀
- (3) In bezug auf die in Artikel 12 genannten niedrigeren zulässigen Schalleistungspegel der Stufe II werden diese Vorschriften ab dem 3. Januar 2006 angewandt.
- (4) 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.
- (5) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter dieser Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

*Artikel 23***Inkrafttreten**

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

*Artikel 24***Adressaten**

Diese Richtlinie ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.



ANHANG I

DEFINITIONEN VON GERÄTEN UND MASCHINEN

1. Hubarbeitsbühne mit Verbrennungsmotor

Gerät, das mindestens folgende Teile umfaßt: Arbeitsbühne, Ausleger und Unterbau. Die Arbeitsbühne besteht aus einer Plattform mit Geländer oder einem Korb, die bzw. der unter Last in die gewünschte Arbeitsposition bewegt werden kann. Der mit dem Unterbau verbundene Ausleger trägt die Arbeitsbühne; er ermöglicht es, die Arbeitsbühne in die gewünschte Position zu bewegen.

2. Freischneider

Tragbares handgeführtes Gerät mit Verbrennungsmotor und einem rotierenden Schneidwerkzeug aus Metall oder Kunststoff zum Schneiden von Gräsern, Gesträuch, Büschen oder ähnlichen Pflanzen. Das Gerät schneidet in einer etwa parallel zum Boden verlaufenden Ebene.

3. Bauaufzug für den Materialtransport

Aufzug mit Kraftantrieb, der vorübergehend errichtet werden kann und für die Benutzung durch Personen bestimmt ist, denen das Betreten von Baustellen und technischen Anlagen erlaubt ist. Er bedient

- i) bestimmte Ladestellen und verfügt über eine Plattform,
 - die nur zum Materialtransport bestimmt ist,
 - auf die Personen zum Be- und Entladen Zutritt haben,
 - auf die befugte Personen während des Auf- und Abbaus sowie bei der Instandhaltung Zutritt haben und mitfahren dürfen,
 - die geführt ist,
 - die sich senkrecht oder entlang von Führungen bewegt, deren Neigung gegen die Senkrechte höchstens 15° beträgt,
 - die gehalten oder getragen wird durch Drahtseil, Kette, Gewindespindel und Mutter, Zahnstange und Zahnrad, Hydraulikzylinder (direkt oder indirekt) oder durch ein Hubgelenksystem,
 - deren Masten eventuell die Abstützung durch separate Konstruktionen benötigen, oder
- ii) entweder eine obere Ladestelle oder eine Arbeitsebene am Ende der Führungsschiene (z. B. Dach) mit einem Lastenträger,
 - der nur zum Materialtransport bestimmt ist,
 - der so konstruiert ist, daß es nicht erforderlich ist, den Aufzug zum Be- oder Entladen oder zur Instandhaltung, zum Auf- und Abbau zu betreten,
 - zu dem Personen striktes Zutrittsverbot haben,
 - der geführt ist,
 - der sich entlang von Führungen bewegt, deren Neigung mindestens 30° betragen kann, der aber in jedem beliebigen Winkel bewegt werden kann,
 - der gehalten oder getragen wird durch Drahtseil und Zwangsantrieb,
 - der mit Drucktastenbedienung ausgestattet ist,
 - der keine Gegengewichte hat,
 - dessen Tragfähigkeit 300 kg beträgt,
 - dessen Betriebshöchstgeschwindigkeit 1 m/s beträgt,

▼B

- bei dem die Führungsschienen durch separate Konstruktionen abgestützt werden müssen.

4. Baustellenbandsägemaschine

Motorgetriebene Maschine mit Handvorschub (Gewicht von weniger als 200 kg) mit einem einzigen Endlossägeband, das über zwei oder mehr Scheiben läuft.

5. Baustellenkreissägemaschine

Maschine mit Handvorschub (Gewicht von weniger als 200 kg) mit einem Kreissägeblatt (kein Ritzsägeblatt) mit einem Durchmesser von 350 mm—500 mm. Das Sägeblatt ist während des Sägens nicht verstellbar. Der waagrechte Tisch ist während des Sägens ganz oder teilweise feststehend. Das Sägeblatt ist auf einer waagrechten, nicht kippbaren Spindel angebracht, die während des Betriebs feststehend ist. Die Maschine kann folgende Merkmale haben:

- Das Sägeblatt kann an dem Tisch anhebbar bzw. absenkbar angebracht sein,
- der Maschinenständer unterhalb des Tisches kann offen oder geschlossen sein,
- die Säge kann mit einem zusätzlichen handbetätigten Schiebetisch ausgestattet sein (nicht direkt neben dem Sägeblatt).

6. Tragbare Motorkettensäge

Motorgetriebenes Werkzeug mit einer Sägekette zum Schneiden von Holz. Sie besteht aus einer integrierten kompakten Einheit mit Griffen, Motor und Schneidevorrichtung. Sie wird mit beiden Händen gehalten.

7. Kombiniertes Hochdruckspül- und Saugfahrzeug

Fahrzeug, das entweder als Hochdruckspül- oder als Saugfahrzeug dient. Siehe Hochdruckspülfahrzeug, Saugfahrzeug.

8. Verdichtungsmaschine

Maschine, mit der Stoffe, wie Schotter, Erde oder Asphalt, durch Walzen, Stampfen und Vibrationen verdichtet werden. Es kann sich um eine selbstfahrende, gezogene, geführte Maschine oder eine Anbaumaschine für eine Trägermaschine handeln. Verdichtungsmaschinen werden wie folgt untergliedert:

- fahrgesteuerte Walzen: selbstfahrende Verdichtungsmaschinen mit einem oder mehreren metallischen Zylindern (Walzen) oder Gummiradwalzen; der Bedienungsstand ist integraler Bestandteil der Maschine;
- geführte Walzen: selbstfahrende Verdichtungsmaschinen mit einem oder mehreren metallischen Zylindern (Walzen) oder Gummiradwalzen, deren Fahrbetrieb, Steuerung, Bremsanlage und Stampfbetrieb von einer begleitenden Person oder über Fernbedienung bedient wird;
- gezogene Walzen: Verdichtungsmaschinen mit einem oder mehreren metallischen Zylindern (Walzen) oder Gummiradwalzen ohne unabhängiges Antriebssystem; das Bedienungspersonal befindet sich auf der Zugmaschine;
- Rüttelplatten oder Stampfplatten: Verdichtungsmaschinen mit einer im wesentlichen planen vibrierenden Platte als Verdichtungsaggregat; sie werden von einer begleitenden Person gesteuert oder sind Anbaugeräte mit Trägermaschine;
- Explosionsstampfer: Verdichtungsmaschinen mit einer im wesentlichen planen Platte als Verdichtungsaggregat, die durch Explosionsdruck hauptsächlich in senkrechte Richtung bewegt wird; die Maschine wird durch eine begleitende Person gesteuert.

▼B**9. Kompressor**

Maschine, die zur Verwendung mit austauschbaren Ausrüstungsteilen bestimmt ist und zum Komprimieren — und damit zur Erhöhung des Drucks — von Luft, Gasen und Dämpfen dient. Ein Kompressor setzt sich aus dem Verdichter selbst, dem Hauptantrieb und sonstigen Bauteilen oder Vorrichtungen zusammen, die zum sicheren Betrieb des Kompressors notwendig sind.

Ausgenommen sind folgende Gerätetypen:

- Gebläse, d. h. Geräte, bei denen die Luftzirkulation bei einem Überdruck von höchstens 110 000 Pa erfolgt;
- Vakuumpumpen, d. h. Geräte zum Absaugen von Luft aus geschlossenen Behältern/Räumen mit atmosphärischem Druck oder darunter;
- Gasturbinen.

10. Handgeführte Betonbrecher und Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer

Kraftgetriebene Betonbrecher und Abbau-, Aufbruch- und Spatenhämmer (beliebiger Antriebsart) für Baustellen.

11. Beton- und Mörtelmischer

Maschinen zur Herstellung von Beton bzw. Mörtel — durch einen beliebigen Belade-, Misch- und Entleervorgang. Sie können im Intervallbetrieb oder kontinuierlich betrieben werden. Betonmischer auf Lastwagen werden als Transportbetonmischer bezeichnet (siehe Definition 55).

12. Bauwinde

Vorübergehend aufgestelltes Hubgerät mit Motorantrieb, das mit Vorrichtungen zum Heben und Senken von Lasten ausgestattet ist.

13. Förder- und Spritzmaschine für Beton und Mörtel

Maschine zum Fördern und Spritzen von Beton und Mörtel mit oder ohne Rührwerk, wodurch das Fördergut durch Rohre, Verteilermaste und sonstige Vorrichtungen zu den Auftragsorten befördert wird. Die Förderarbeit erfolgt:

- bei Beton mechanisch durch Kolben- oder Rotorpumpen,
- bei Mörtel mechanisch durch Kolben-, Schnecken-, Schlauch- oder Rotorpumpen bzw. pneumatisch durch Kompressoren mit oder ohne Windkessel.

Diese Maschinen können auf Lastkraftwagen, Anhänger oder Spezialfahrzeuge montiert werden.

14. Förderband

Vorübergehend aufgestellte Maschine für die Beförderung von Material durch ein Fließband mit Motorantrieb.

15. Fahrzeugkühlaggregat

Laderaum-Kühlaggregate auf Fahrzeugen der Klassen N2, N3, O3, und O4 gemäß der Richtlinie 70/156/EWG.

Die Energieversorgung des Kühlaggregats kann integraler Bestandteil des Aggregats, ein separates Teil, das an der Fahrzeugkarosserie angebracht wird, der Antriebsmotor des Fahrzeugs oder eine unabhängige Energiequelle oder eine Hilfsenergiequelle sein.

16. Planiermaschine

Selbstfahrende Maschine mit Rad- oder Kettenantrieb, die über Anbaugeräte eine Schub- bzw. Zugkraft ausübt.

▼B**17. Bohrgerät**

Maschine zum Bohren von Löchern auf Baustellen durch

- Schlagbohren,
- Drehbohren,
- Drehschlagbohren.

Bohrgeräte sind während des Bohrvorgangs ortsfest. Sie fahren mit eigenem Antrieb von einem Bohrort zum anderen. Zu den selbstfahrenden Bohrgeräten gehören auch solche, die auf Lastwagen, Fahrgestellen mit Rädern, Zugmaschinen, Ketten oder Gleitschienen (mit Winde gezogen) montiert sind. Sind Bohrgeräte auf Lastwagen, Zugmaschinen, Anhängern oder einem Fahrgestell mit Rädern angebracht, können sie mit höherer Geschwindigkeit und auf öffentlichen Straßen befördert werden.

18. Muldenfahrzeug

Selbstfahrende Maschine mit Rad- oder Kettenantrieb und offenem Aufbau zur Beförderung oder Deponierung bzw. Verteilung von Material. Muldenfahrzeuge können mit einem eigenen integrierten Beladungsgerät ausgestattet sein.

19. Be- und Entladeaggregat von Silo- oder Tankfahrzeugen

Motorgetriebenes Gerät, das an Silo- oder Tankfahrzeugen angebracht ist und zum Be- oder Entladen von Flüssigkeiten oder Schüttgut (durch Pumpen oder ähnliche Geräte) dient.

20. Hydraulikbagger und Seilbagger

Selbstfahrende Maschine mit Rad- oder Kettenantrieb und einem um mindestens 360° drehbaren Aufbau, die Material mit Hilfe einer Schaufel ausgräbt, in einer Drehbewegung befördert und ablädt, ohne daß das Fahrgestell oder der Unterwagen während des Arbeitsvorgangs der Maschine bewegt wird. Die Schaufel ist an einem Ausleger und Schwenkarm bzw. an einem Teleskopausleger angebracht.

21. Baggerlader

Selbstfahrende Maschine mit Rad- oder Kettenantrieb, an deren Tragkonstruktion sowohl eine Frontladeschaufel als auch ein Heck-Baggerlöffel angebracht werden können. Im Baggerlöffelbetrieb gräbt die Maschine in der Regel unter Bodenniveau mit Bewegung der Schaufel in Richtung der Maschine. Der Baggerlöffel gräbt Material aus, befördert es in einer Drehbewegung und lädt es ab, ohne daß die Maschine selbst bewegt wird. Im Frontladebetrieb lädt bzw. gräbt der Baggerlader durch die Vorwärtsbewegung der gesamten Maschine und hebt, befördert und entlädt das Material.

22. Altglassammelbehälter

Behälter aus beliebigem Material zur Einsammlung von Flaschen. Er verfügt über mindestens eine Öffnung zum Einwerfen der Flaschen und eine weitere zum Leeren des Behälters.

23. Grader

Selbstfahrende Maschine mit Radantrieb mit einem verstellbaren Planierschild, das zwischen der Vorder- und Hinterachse angebracht ist und Material in der Regel je nach Planierbedarf abträgt, bewegt und verteilt.

24. Grastrimmer/Graskantenschneider

Tragbares, handgeführtes Gerät mit Verbrennungsmotor und nicht metallischen biegsamen rotierenden Schneidewerkzeugen (Schnur/Schnüren, Fäden/Fäden oder ähnlichem) zum Schneiden von Gesträuch, Gras oder ähnlichem weichen Bewuchs. Bei Grastrimmern arbeiten die Schneidewerkzeuge in etwa parallel zum Boden, bei Graskantenschneidern in einer etwa senkrecht zum Boden stehenden Ebene.

▼B

25. Heckenschere

Handgeführtes Gerät mit integriertem Antrieb, das von einer Person zum Schneiden von Hecken und Büschen verwendet wird und mit einer oder mehreren linear angeordneten Schneiden, die sich hin- und herbewegen, arbeitet.

26. Hochdruckspülfahrzeug

Fahrzeug mit einer Vorrichtung zur Reinigung von Kanälen oder ähnlichem durch einen Hochdruckwasserstrahl. Die Vorrichtung kann entweder auf dem Fahrgestell eines speziellen Lastkraftwagens angebracht oder in einen eigenen Wagenkasten eingebaut sein. Das Gerät kann fest montiert sein oder sich wie austauschbare Aufbauteile an- und abmontieren lassen.

27. Hochdruckwasserstrahlmaschine

Maschine mit Düsen oder anderen Beschleunigungsöffnungen, aus denen Wasser — eventuell mit Zusätzen — als freier Strahl austritt. Im allgemeinen bestehen Hochdruckwasserstrahlmaschinen aus einem Antrieb, einem Druckgenerator, Schläuchen, Sprühvorrichtungen, Sicherheitsvorrichtungen, Bedienungs- und Meßgeräten. Hochdruckwasserstrahlmaschinen können beweglich oder ortsfest sein:

- Bewegliche Hochdruckwasserstrahlmaschinen sind verfahrbare Maschinen für den Betrieb an verschiedenen Orten und verfügen zu diesem Zweck über ein eigenes Fahrgestell oder sind auf ein Fahrzeug montiert. Sämtliche Versorgungsleitungen sind biegsam und können leicht abgetrennt werden.
- Ortsfeste Hochdruckwasserstrahlmaschinen sind für den längerfristigen Betrieb an einem Ort bestimmt, können aber mit geeignetem Gerät an einen anderen Ort gebracht werden. Sie sind im allgemeinen auf Gleitschienen oder auf einem Rahmen montiert; die Versorgungsleitungen können abgetrennt werden.

28. Hydraulikhammer

Gerät, bei dem die Hydraulik-Energiequelle der Trägermaschine dazu benutzt wird, einen Kolben (bisweilen gasunterstützt) zu beschleunigen, der dann auf ein Werkzeug auftrifft. Die kinetisch erzeugte Druckwelle wird über das Werkzeug auf das zu bearbeitende Material übertragen, das durch die Druckeinwirkung aufricht. Für den Betrieb eines Hydraulikhammers ist die Versorgung mit Drucköl erforderlich. Das gesamte Aggregat aus Trägermaschine und Hammer wird von einer Person in der Regel vom Sitz in der Kabine der Trägermaschine aus gesteuert.

29. Hydraulikaggregat

Maschine, die zur Verwendung mit austauschbaren Ausrüstungsteilen bestimmt ist und zur Erhöhung des Drucks von Flüssigkeiten dient. Hierbei handelt es sich um einen Zusammenbau aus einem Hauptantrieb und einer Pumpe sowie gegebenenfalls einem Vorratsbehälter und Ausrüstungsteilen (z. B. Steuereinrichtungen, Überdruckventil).

30. Fugenschneider

Bewegliche Maschine zum Schneiden von Fugen in Beton, Asphalt und ähnlichen Straßenbelägen. Das Schneideaggregat ist eine mit Hochgeschwindigkeit rotierende Scheibe. Der Fugenschneider kann wie folgt vorwärts bewegt werden:

- manuell,
- manuell mit maschineller Unterstützung,
- maschinell.

▼B**31. Müllverdichter, Laderbauart mit Schaufel**

Selbstfahrende Verdichtungsmaschine auf Rädern mit einer frontseitigen Laderkupplung, an der eine Schaufel angebracht ist, mit Stahlrädern (Walzen); die Maschine dient in erster Linie zum Verdichten, Schieben, Ebnen und Laden von Erde, Ablagerungsmaterial oder Müll.

32. Rasenmäher

Geführtes oder fahrgesteuertes Grasschneidegerät bzw. eine Maschine mit einem oder mehreren Anbaugeräten zum Grasschneiden. Die Schneidefläche verläuft in etwa parallel zum Boden. Die Maschine orientiert sich zur Bestimmung der Schneidehöhe mit Hilfe von Rädern, Luftkissen, Gleitschienen u. a. am Boden. Der Antrieb erfolgt mittels eines Verbrennungs- oder Elektromotors. Schneideelemente sind

— entweder feste Schneideelemente

— oder nicht metallische Fäden bzw. mit einer kinetischen Energie von über 10 J frei rotierende, nicht metallische Schneiden; die kinetische Energie wird anhand der Norm EN 786:1997, Anhang B, bestimmt.

Ebenfalls unter die Begriffsbestimmung fallen geführte oder fahrgesteuerte Grasschneidegeräte bzw. Maschinen mit einem oder mehreren Anbaugeräten zum Grasschneiden, bei denen die Schneideelemente um eine horizontale Achse rotieren. Sie verfügen über eine unbewegliche Schneide oder ein Messer (Spindelmäher). Bei der Bewegung der Maschine wird so eine Scherbewegung ausgeführt.

33. Rasentrimmer/Rasenkantenschneider

Geführte oder handgehaltene Grasschneidemaschine mit Elektromotor und Schneideelementen aus nicht metallischen Fäden bzw. mit einer kinetischen Energie von über 10 J frei rotierenden, nicht metallischen Schneiden zum Schneiden von Gras oder ähnlichem weichen Bewuchs. Die Schneidefläche verläuft in etwa parallel zum Boden (Rasentrimmer) bzw. in einer etwa senkrecht zum Boden liegenden Ebene (Rasenkantenschneider). Die kinetische Energie wird anhand der Norm EN 786:1997, Anhang B, bestimmt.

34. Laubbläser

Motorgetriebene Maschine zur Entfernung von Laub und anderem Material von Rasenflächen, Pfaden, Wegen, Straßen usw. durch einen Hochgeschwindigkeitsluftstrom. Sie kann tragbar (handgeführt) oder nicht tragbar, aber beweglich sein.

35. Laubsammler

Motorgetriebene Maschine zum Sammeln von Laub und anderem Haufwerk mit Hilfe eines Sauggerätes mit einer Energievorrichtung, die in dem Gerät einen Unterdruck erzeugt, sowie mit einer Saugdüse und einem Sammelbehälter. Sie kann tragbar (handgeführt) oder nicht tragbar, aber beweglich sein.

36. Gegengewichtsstapler mit Verbrennungsmotor

Gabelstapler mit Radantrieb, Verbrennungsmotor, Gegengewicht und Hubvorrichtungen (Mast, Teleskoparm oder Gelenkarm). Hierbei handelt es sich um

— geländegängige Gabelstapler (Gegengewichtsstapler auf Rädern, die in erster Linie für naturbelassenes gewachsenes und aufgewühltes Gelände, z. B. auf Baustellen, bestimmt sind);

— sonstige Gegengewichtsstapler. Ausgenommen sind Gegengewichtsstapler, die speziell für die Containerbeförderung gebaut sind.

▼B**37. Lader**

Selbstfahrende rad- oder kettengetriebene Maschine mit einer integrierten frontseitigen Schaufelhalterung und einem Schaufelgelenk, die durch Vorwärtsbewegung Material lädt oder ausgräbt, hebt, befördert und ablädt.

38. Mobilkran

Auslegerkran mit eigenem Antrieb, der mit oder ohne Traglast verfahren werden kann, ohne daß hierzu eine ortsfeste Fahrbahn benötigt wird, und dessen Standsicherheit durch die Schwerkraft sichergestellt wird. Er kann auf Reifen, Ketten oder anderen Verfahrensvorrichtungen betrieben werden. In festen Arbeitspositionen kann er durch ausfahrbare Stützen oder andere Vorrichtungen gestützt werden, die die Standsicherheit erhöhen. Der Oberwagen eines Mobilkrans kann frei drehbar, begrenzt drehbar oder auch nicht drehbar sein. Er ist in der Regel mit einem oder mehreren Hubwerken und/oder mit Hydraulikzylindern zum Heben oder Senken des Auslegers und der Last ausgestattet. Mobilkräne können mit einem Teleskopausleger, einem Knickausleger, einem Gittermastausleger oder mit einer Kombination dieser Auslegerarten ausgerüstet sein. Der Ausleger kann leicht abgesenkt werden. Die am Auslegerkopf hängenden Lasten können mit einer Unterflasche oder mit anderen speziellen Lastaufnahmemitteln befördert werden.

39. Rollbarer Müllbehälter

Entsprechend ausgelegter, mit einem Deckel versehener Behälter auf Rädern zur vorübergehenden Lagerung von Müll.

40. Motorhacke

Selbstfahrendes, geführtes Gerät

- ohne/mit Räder/n, dessen rotierende Teile als Hackwerkzeuge dienen und gleichzeitig das Gerät vorwärts bewegen (Motorhacke);
- das sich auf einem oder mehreren Rädern fortbewegt, die direkt vom Motor angetrieben werden, und mit Hackwerkzeugen ausgestattet ist (Motorhacke mit Treibrad).

41. Straßenfertiger

Bewegliche Straßenbaumaschine zum Auftragen einer Baumaterialschicht, wie bituminöses Mischgut, Beton oder Schotter, auf Fahrbahnen. Straßenfertiger können mit einer Hochverdichtungsbohle ausgestattet sein.

42. Rammausrüstung

Eine Einrichtung zum Einrammen oder zum Herausziehen der Rammelemente wie beispielsweise Schlaghammer, Ausziehvorrichtungen, Rüttler oder statische Vorrichtungen zum Stoßen bzw. Ziehen der Rammelemente, bestehend aus einer Baugruppe aus Maschinen und Maschinenteilen für das Einrammen oder das Herausziehen von Rammelementen, die auch folgendes umfaßt:

- das Rammgerüst, bestehend aus Trägergerät (auf Ketten, Rädern, Schienen oder Schwimmkörpern), Steuerungsaufsatz, Steuerungs- oder Führungssystem;
- Zubehörteile wie beispielsweise Kappen für die Rammelemente, Rammaufsätze, Bleche, Nachführer, Klemmelemente, Vorrichtungen zur Handhabung der Elemente, Lärmschutz-Ummantelungen, Stoß- und Vibrationsdämpfer, Netzteile bzw. Generatoren sowie Hubbühnen oder Plattformen für das Bedienungspersonal.

43. Rohrleger

Selbstfahrende Maschine mit Ketten- oder Radantrieb speziell zum Heben und zum Verlegen von Rohren und zum Befördern von Rohrausrüstung. Die Maschine, die nach dem Vorbild einer Zugmaschine konstruiert ist, hat speziell konzipierte Bauteile wie Unterwagen, Rahmen, Gegengewicht, Ausleger und Hubgerät sowie einen in einer senkrechten Ebene schwenkbaren seitlichen Ausleger.

▼B**44. Pistenraupe**

Selbstfahrende Maschine mit Kettenantrieb, die Schnee und Eis mit Anbaugeräten schieben oder schleppen kann.

45. Kraftstromerzeuger

Gerät, bei dem ein Verbrennungsmotor einen Rotationsgenerator antreibt, der eine kontinuierliche elektrische Leistung abgibt.

46. Kehrmaschine

Einsammelmaschine mit einer Vorrichtung zum Kehren von Haufwerk in die Bahn eines Saugeinlasses. Das Kehrgut wird dann pneumatisch durch einen Hochgeschwindigkeitsluftstrom oder durch ein mechanisches Sammel-system in einen Sammeltrichter befördert. Die Kehr- und Sammelaggregate können entweder auf dem Fahrgestell eines speziellen Lastkraftwagens angebracht oder in einen eigenen Wagenkasten eingebaut sein. Das Gerät kann fest montiert sein oder sich wie austauschbare Aufbauteile an- und abmontieren lassen.

47. Müllsammelfahrzeug

Für die Sammlung und den Transport von Haus- und Sperrmüll entwickeltes Fahrzeug, wobei die Beladung über Behälter oder von Hand erfolgt. Das Fahrzeug kann mit einem Verdichtungsmechanismus ausgestattet sein. Ein Müllsammelfahrzeug besteht aus einem Fahrgestell mit Fahrerhaus und Aufbau. Das Fahrzeug kann mit einer Behälter-Schütteinrichtung ausgestattet sein.

48. Straßenfräse

Bewegliche Maschine zum Abtragen von Material von Straßenoberflächen mit Hilfe einer kraftgetriebenen Walze, auf der Fräsen angebracht sind; die Fräswalzen drehen sich während des Vorgangs.

49. Vertikutierer

Geführte oder fahrgesteuerte motorgetriebene Maschine mit Aggregaten zum Aufschlitzen oder Auflockern von Rasenflächen in Gärten, Parkanlagen oder ähnlichen Grünanlagen. Zur Bestimmung der Schnittiefe orientiert sie sich an der Bodenbeschaffenheit.

50. Schredder/Zerkleinerer

Eine im Stand betriebene motorgetriebene Maschine mit einem oder mehreren Schneidaggregaten zur Zerkleinerung von organischem Material. In der Regel besitzt die Maschine eine Ladeöffnung, durch die das Material (eventuell mit einer Hilfsvorrichtung) zugeführt wird, ein Aggregat zum Zerkleinern des Materials (durch Schneiden, Hacken, Zermahlen oder andere Verfahren) und einen Auswurfschacht, durch den das zerkleinerte Material ausgeworfen wird. Daran kann ein Sammelbehälter befestigt sein.

51. Schneefräse

Maschine zum Räumen von Schnee von Verkehrsflächen durch rotierende Aggregate, wobei der Schnee beschleunigt und durch ein Gebläse ausgeworfen wird.

52. Saugfahrzeug

Fahrzeug mit Vorrichtung zur Aufnahme von Wasser, Schlamm, Schlick, Abfall oder ähnlichem Material aus Kanälen und Abflüssen oder ähnlichen Anlagen mit Hilfe von Unterdruck. Das Gerät kann entweder auf dem Fahrgestell eines speziellen Lastkraftwagens angebracht oder in einen eigenen Wagenkasten eingebaut sein. Das Gerät kann fest montiert sein oder sich wie austauschbare Aufbauteile an- und abmontieren lassen.

53. Turmdrehkran

Turmauslegerkran, dessen Ausleger an der Spitze eines in etwa senkrechten Turms angebracht ist und in dieser Position bedient wird. Diese kraftgetriebene Maschine besitzt Vorrichtungen zum Heben und Senken von Lasten und für die Beförderung der Lasten durch Änderung der Ausladung, durch

▼B

Drehen oder Verfahren des gesamten Krans. Manche Kräne können verschiedene dieser Bewegungen, nicht aber unbedingt alle ausführen. Bestimmte Kräne können fest aufgestellt sein, andere verfügen über Vorrichtungen zum Verfahren oder Klettern.

54. Grabenfräse

Selbstfahrendes, geführtes oder fahrergesteuertes Gerät mit Ketten- oder Radantrieb und einer front- oder heckseitigen Baggerkupplung und einem Baggerteil. Es dient in erster Linie zum Ausheben von Gräben durch die gleichmäßige Fortbewegung der Maschine.

55. Transportbetonmischer

Fahrzeug mit einer Trommel zum Transport von gebrauchsfertigem Beton aus Betonmischanlagen zur Baustelle. Die Trommel kann sich beim Fahren des Fahrzeugs drehen oder stillstehen. Die Trommel wird an der Baustelle durch Drehen der Trommel geleert. Die Trommel wird entweder durch den Motor des Fahrzeugs oder durch einen Zusatzmotor angetrieben.

56. Wasserpumpe

Maschine, die aus der eigentlichen Wasserpumpe und einem Antriebssystem besteht. Sie dient zum Pumpen von Wasser auf eine höhere Energieebene.

57. Schweißstromerzeuger

Rotierendes Gerät zur Erzeugung von Schweißstrom.

*ANHANG II***EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Die EG-Konformitätserklärung muß folgende Angaben enthalten:

- Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten;
- Name und Anschrift der Person, die die technischen Unterlagen aufbewahrt;
- Beschreibung der Geräte und Maschinen;
- angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren und gegebenenfalls Name und Anschrift der beteiligten benannten Stelle;
- an für dieses Baumuster repräsentativen Geräten und Maschinen gemessener Schalleistungspegel;
- für diese Geräte und Maschinen garantierter Schalleistungspegel;
- Verweis auf die vorliegende Richtlinie;
- Erklärung, daß die Geräte und Maschinen den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen;
- gegebenenfalls Konformitätserklärung(en) und Angaben zu den anderen angewandten Gemeinschaftsrichtlinien;
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung;
- Angaben zum Unterzeichner, der ermächtigt ist, die rechtlich bindende Erklärung für den Hersteller oder seinen in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten zu unterzeichnen.

▼ **M4***ANHANG III***VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG DES LUFTSCHALLS, DER VON ZUR VERWENDUNG IM FREIEN VORGESEHENEN GERÄTEN UND MASCHINEN ERZEUGT WIRD****Einführung**

Dieser Anhang beinhaltet die Verfahren zur Ermittlung des Luftschalls, die zur Bestimmung der Schallleistungspegel von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen anzuwenden sind.

In Teil A dieses Anhangs werden die Geräuschemissionsgrundnorm und die allgemeinen Ergänzungen zu der Geräuschemissionsgrundnorm zur Messung des Schalldruckpegels auf einer Messfläche, die die Geräuschquelle umgibt, und zur Berechnung des von der Schallquelle erzeugten Schallleistungspegels festgelegt.

In Teil B dieses Anhangs wird die gerätespezifische Geräuschemessnorm festgelegt, die entweder in Form eines Verweises auf eine bestimmte Norm oder als Beschreibung der anzuwendenden Prüf- und Betriebsbedingungen dargestellt wird, einschließlich:

- a) der Prüfumgebung
- b) des Wertes für die Umgebungskorrektur (K_{2A})
- c) der Form und der Abmessungen der Messfläche
- d) der Zahl und der Standorte der Mikrofone
- e) der Anforderungen für das Aufstellen und Befestigen der Geräte und Maschinen
- f) eines Verfahrens zur Berechnung der Schallleistungspegel für den Fall, dass verschiedene Prüfungen unter unterschiedlichen Betriebsbedingungen erforderlich sind

Bei der Prüfung bestimmter Gerätetypen verwenden die Hersteller oder deren Bevollmächtigte in der Union die Geräuschemissionsgrundnorm und die allgemeinen Ergänzungen in Teil A dieses Anhangs sowie die gerätespezifische Geräuschemessnorm nach Teil B. Die Geräuschemessnormen in Teil B sollen die Spezifikationen in Teil A unter Berücksichtigung der Merkmale der verschiedenen Gerätekategorien ergänzen. Sehen die Geräuschemessnormen in Teil B die Möglichkeit vor, zwischen verschiedenen alternativen technischen Lösungen zu wählen, so verwenden die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union diejenigen, die den Spezifikationen in Teil A entsprechen. Im Falle eines Konflikts zwischen Teil A und Teil B haben die Bestimmungen in Teil B Vorrang.

Sind die in Teil B festgelegten Geräuschemessnormen oder die in den Normen in Teil B genannten Geräuschemessnormen für einige Gerätemodelle innerhalb der Gerätekategorie nicht anwendbar, so bestimmen die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union den garantierten Schallleistungspegel im Einklang mit der Geräuschemissionsgrundnorm und den anwendbaren Ergänzungen gemäß Teil A.

Für die in Artikel 12 aufgeführten Geräte gilt: Wenn die Anwendung der in diesem Anhang oder in der Fassung des Anhangs III, die vor dem 22. Mai 2025 anwendbar war, festgelegten Schallmessverfahren zu zwei unterschiedlichen Situationen in Bezug auf die Konformität des Produkts führen würde — d. h. der nach einem Verfahren berechnete garantierte Schallleistungspegel des Geräts übersteigt den jeweiligen zulässigen Schallleistungspegel gemäß Artikel 12, bei Anwendung des anderen Verfahrens jedoch nicht — müssen die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union den gemessenen Schallleistungspegel und den garantierten Schallleistungspegel nach den Verfahren bestimmen, die in der Fassung des Anhangs III festgelegt sind, die vor dem 22. Mai 2025 anwendbar war, bis der zulässige Schallleistungspegel gemäß Artikel 12 geändert wird. In diesem Fall müssen die benannten Stellen und die Marktüberwachungsbehörden ebenfalls das Verfahren anwenden, das in der Fassung des Anhangs III festgelegt ist, die vor dem 22. Mai 2025 für die Durchführung von Geräuschemessungen anwendbar war, wenn dies gemäß dem geltenden Konformitätsbewertungsverfahren erforderlich ist.

▼ M4*TEIL A***GERÄUSCHEMISSIONSGRUNDNORMEN**

Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union müssen — vorbehaltlich der allgemeinen Ergänzungen in diesem Teil A — zur Bestimmung des Schallleistungspegels L_{WA} die Grundgeräuschemissionsnorm EN ISO 3744:2010 verwenden. Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union haben alle Bestimmungen der Norm EN ISO 3744:2010 anzuwenden, sofern in diesem Teil A oder in der in Teil B dieses Anhangs festgelegten anwendbaren Geräuschemessnorm nicht anders bestimmt.

1. BETRIEB DER GERÄUSCHQUELLE WÄHREND DER PRÜFUNG**1.1. Drehzahl des Gebläses**

Ist der Motor der Geräte oder die jeweilige Hydraulik mit einem oder mehreren Gebläsen ausgestattet, müssen diese während der Prüfung in Betrieb sein. Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union müssen die Drehzahl des Gebläses gemäß den Anforderungen der Buchstaben a bis d einstellen, diese im Prüfprotokoll angeben und sie bei weiteren Messungen verwenden. Gebläse dürfen während Prüfungen nicht im Umkehrbetrieb betrieben werden.

- a) Direkt an den Motor oder dessen Hydrauliksystem angeschlossenes Gebläse:

Ein Ventilatorantrieb, der direkt mit dem Motor oder dessen Hydraulik verbunden ist, muss während der Prüfung betrieben werden.

- b) Stufenweise regelbares Gebläse:

Wenn das Gebläse mit verschiedenen Drehzahlen betrieben werden kann, ist die Prüfung wahlweise nach einem der folgenden Verfahren durchzuführen:

- i) bei maximaler Arbeitsdrehzahl
- ii) eine erste Prüfung bei Stillstand des Gebläses, eine zweite Prüfung bei maximaler Drehzahl

Für die Zwecke von Ziffer ii ist der A-bewertete Messflächen-Schalldruckpegel L_{pA} zu berechnen, indem beide Prüfergebnisse nach folgender Gleichung kombiniert werden:

▼ C3

$$L_{pA} = 10 \lg (0,3 \times 10^{0,1 L_{pA, 0 \%}} + 0,7 \times 10^{0,1 L_{pA, 100 \%}})$$

▼ M4

dabei ist:

- $L_{pA, 0 \%}$ = der A-bewertete Messflächen-Schalldruckpegel bei Stillstand des Gebläses
- $L_{pA, 100 \%}$ = der A-bewertete Messflächen-Schalldruckpegel bei maximaler Drehzahl des Gebläses

- c) Stufenlos regelbares Gebläse:

Ein stufenlos regelbares Gebläse ist entweder nach Abschnitt 1.1 Buchstabe b oder mit einer Drehzahl zu prüfen, die mindestens 70 % der maximalen Drehzahl betragen muss.

Viskostatische Gebläse, die automatisch durch die Motortemperatur geregelt werden, sind unabhängig von der Art der Steuerung als stufenlos regelbar zu betrachten.

▼ M4

d) Geräte und Maschinen mit mehr als einem Gebläse:

Ist eine Maschine mit mehr als einem Gebläse ausgestattet, so müssen alle Gebläse unter den Bedingungen betrieben werden, die unter den Buchstaben a, b oder c genannt sind.

1.2. Prüfung von Geräten und Maschinen ohne Last

Vor der Messung von Geräuschen, die von Geräten und Maschinen ohne Last erzeugt werden, müssen die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union den Motor und die Hydraulik der Geräte und Maschinen nach der Betriebsanleitung und unter Beachtung der Sicherheitsanforderungen aufwärmen.

Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union müssen die Geräusche bei Stillstand der Geräte und Maschinen ohne Betrieb der Arbeitsaggregate oder der Fahrereinrichtung messen. Bei der Messung muss der Motor im Leerlauf ⁽¹⁾ mit mindestens der Nenndrehzahl, die der Nutzleistung entspricht ⁽²⁾, betrieben werden.

Wird die Maschine durch einen Kraftstromerzeuger oder mit Strom aus dem Netz betrieben, muss die Frequenz des Versorgungsstroms, der vom Hersteller für den Motor angegeben ist, bei Maschinen mit Induktionsmotor auf ± 1 Hz stabil sein, und bei Maschinen mit einem Kommutatormotor muss die zugeführte Spannung ± 1 % der Nennspannung entsprechen. Die zugeführte Spannung muss am Stecker eines fest mit dem Gerät verbundenen Kabels oder einer Leitung gemessen werden bzw. am Einlass der Maschinen bzw. des Geräts, wenn das Kabel abgetrennt werden kann. Die Wellenform des vom Kraftstromerzeuger zugeführten Stroms muss ähnlich der des Netzstroms sein.

Werden an der Maschine mehrere Spannungsbereiche angegeben, so müssen die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union die Messungen im höchsten angegebenen Spannungsbereich durchführen. Umfasst der Spannungsbereich 220-240 V, ist die Prüfung bei 230 V durchzuführen.

Wenn die Maschine mit einer oder mehreren Batterien betrieben wird, müssen die Batterien zu mindestens 70 % ihrer Kapazität aufgeladen sein.

Die Nenndrehzahl und die entsprechende Nennleistung sind vom Hersteller oder ihren Bevollmächtigten in der Union im Prüfprotokoll anzugeben.

Verfügen die Geräte und Maschinen über mehrere Motoren, müssen diese während der Messungen gleichzeitig laufen; ist dies nicht möglich, müssen die Geräuschemissionen aller möglichen Motorenkombinationen gemessen werden.

1.3. Prüfung von Geräten und Maschinen unter Last

Vor der Messung von Geräuschen, die von Geräten und Maschinen unter Last erzeugt werden, müssen die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union den Motor (Antrieb) und die Hydraulik der Geräte und Maschinen nach der Betriebsanleitung und unter Beachtung der Sicherheitsanforderungen aufwärmen. Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union dürfen während der Messung keine Signaleinrichtungen wie Hupen oder die Warneinrichtung für Rückwärtsfahrt betätigen.

⁽¹⁾ Ein Motor kann entweder bei der niedrigsten Motordrehzahl (vollständiges Lösen einer Drosselklappe) im Leerlauf betrieben werden, oder bei der niedrigsten Motordrehzahl, bei der Grundfunktionen erfüllt werden können, wie, je nach Produktkategorie, die Erzeugung eines ausreichenden hydraulischen Drucks für das Bewegen der Maschine oder eines beliebigen ihrer Werkzeuge.

⁽²⁾ Nutzleistung bezeichnet die Motorleistung in kW, die auf einem Prüfstand am Ende der Kurbelwelle oder einem entsprechenden Bauteil abgenommen wird, gemessen nach dem Verfahren zur Messung der Leistung von Verbrennungsmotoren in der Regelung Nr. 120 Revision 2 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa (UNECE) — Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung von Verbrennungsmotoren für land- und forstwirtschaftliche Zugmaschinen und mobile Maschinen und Geräte, die nicht für den Straßenverkehr bestimmt sind, hinsichtlich der Messung der Nutzleistung, des Nutzdrehmoments und des spezifischen Kraftstoffverbrauchs (ABl. L 166 vom 30.6.2015, S. 170).

▼ M4

Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union müssen die Drehzahl der Geräte und Maschinen während der Messung aufzeichnen und im Prüfprotokoll angeben.

Verfügen die Geräte und Maschinen über mehrere Motoren oder Aggregate, müssen diese während der Messungen gleichzeitig laufen; ist das nicht möglich, müssen die Hersteller die Geräuschemissionen jeder möglichen Betriebskombination der Motoren oder Aggregate messen.

Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union müssen spezifische Betriebsbedingungen für jeden Geräte- und Maschinentyp unter Last festlegen. Die spezifischen Betriebsbedingungen müssen dem tatsächlichen Arbeitsbetrieb möglichst ähnliche Wirkungen und Belastungen erzeugen.

1.4. Prüfung handbetätigter Geräte und Maschinen

Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union müssen für jede Art handbetätigter Geräte und Maschinen typische Betriebsbedingungen festlegen, die ähnliche Wirkungen und Belastungen erzeugen wie beim tatsächlichen Arbeitsbetrieb.

2. ERMITTLUNG DES MESSFLÄCHEN-SCHALLDRUCKPEGELS

Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union müssen den Messflächen-Schalldruckpegel mindestens dreimal bestimmen. Wenn mindestens zwei der ermittelten Werte um nicht mehr als 1 dB voneinander abweichen, sind keine weiteren Messungen nötig. Andernfalls müssen die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union die Messungen fortführen, bis zwei Werte ermittelt werden, die um nicht mehr als 1 dB voneinander abweichen. Der A-bewertete Messflächen-Schalldruckpegel, den die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union bei der Berechnung des Schallleistungspegels verwenden sollen, ist der arithmetische Mittelwert der beiden höchsten Werte, die um nicht mehr als 1 dB voneinander abweichen.

Soweit möglich, müssen die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union die Geräuschemessungen an allen Mikrofonpositionen gleichzeitig durchführen. Dies ist besonders wichtig bei dynamischen Prüfungen. Ist dies nicht möglich, müssen die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union besonders auf stabile Bedingungen in der Prüfumgebung achten und das Risiko, unerwünschte Schwankungen in den Geräuschen aufzunehmen, die die Maschine oder andere Faktoren erzeugen, wie Hintergrundrauschen und Windgeschwindigkeit, auf ein Minimum reduzieren.

3. ANGABEN IM PRÜFPROTOKOLL

Das Prüfprotokoll ist gemäß den technischen Unterlagen nach Anhang V Abschnitt 3, Anhang VI Abschnitt 3, Anhang VII Abschnitt 2 und Anhang VIII Abschnitte 3.1 und 3.3 erforderlich und muss die notwendigen technischen Daten zur Identifizierung der zu prüfenden Geräuschquelle, die Geräuschemessnorm und die während der Prüfung verwendeten und erhaltenen akustischen Daten enthalten.

Der Wert des A-bewerteten Schallleistungspegels einer geprüften Geräuschquelle, der anzugeben ist, muss auf die nächste volle Zahl gerundet werden (bei weniger als 0,5 wird auf die nächste niedrigere Zahl abgerundet, ab 0,5 wird auf die nächste volle Zahl aufgerundet).

▼ **M4**

Wenden die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union aus den Gründen und unter den Bedingungen, die im letzten Absatz der Einleitung dieses Anhangs vorgesehen sind, die Verfahren an, die in der Fassung des Anhangs III, die vor dem 22. Mai 2025 gültig war, zur Bestimmung des Schallleistungspegels festgelegt sind, so müssen die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union die Daten zu den Messungen nach beiden Verfahren im Prüfprotokoll aufführen: nach den Verfahren, die in der Fassung des Anhangs III, die vor dem 22. Mai 2025 gültig war, festgelegt sind, und nach den in diesem Anhang festgelegten Verfahren.

Die zuständigen nationalen Behörden und benannten Stellen müssen für Gerätemodelle, deren erstes Exemplar vor dem 22. Mai 2025 in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen wurde, die technischen Berichte zu den Geräuschmessungen, die gemäß den Verfahren durchgeführt wurden, die in der Fassung des Anhangs III festgelegt sind, die vor dem 22. Mai 2025 galt, zum Zwecke der Konformitätsbewertung im Rahmen der Verfahren, die in Artikel 14 Absatz 1 dieser Richtlinie genannt sind und für die Zwecke der Anforderungen an die technische Dokumentation für solche Produkte nach Anhang V Abschnitt 3, Anhang VI Abschnitt 3, Anhang VII Abschnitt 2, Anhang VIII Abschnitte 3.1 und 3.3 dieser Richtlinie bis zum 22. Mai 2028 annehmen.

4. UMGEBUNGSKORREKTUR K_{2A}

Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union müssen die Umweltkorrektur K_{2A} gemäß EN ISO 3744:2010 Abschnitt 4.3 festlegen.

Wenn $K_{2A} \leq$ bei 0,5 dB liegt, ist dies vernachlässigbar.

Ist $K_{2A} > 4$ dB, entspricht die Prüfumgebung nicht den Anforderungen dieser Richtlinie und muss geändert werden.

Die Hersteller oder ihre Bevollmächtigten in der Union müssen — sofern solche Spezifikationen bestehen — die Spezifikationen für die Umgebungskorrektur anwenden, die in der Geräuschmessnorm für verschiedene Geräte und Maschinen in Teil B dieses Anhangs angeführt sind.

▼ **M4***TEIL B***GERÄUSCHMESSNORMEN FÜR VERSCHIEDENE GERÄTE UND MASCHINEN****0. GERÄTE UND MASCHINEN, DIE OHNE LAST GEPRÜFT WERDEN***Messumgebung*

Schallreflektierende Fläche aus Beton oder nichtporösem Asphalt

Umgebungs Korrektur K_{2A}

$$K_{2A} = 0$$

Messfläche/Anzahl der Mikrofonpositionen/Messabstand

a) Wenn die größte Abmessung des Bezugsquaders höchstens 8 m ist:

Halbkugel/sechs Mikrofonpositionen nach EN ISO 3744:2010 Anhang F;

b) wenn die größte Abmessung des Bezugsquaders größer als 8 m ist:
Quader gemäß ISO 3744:2010 mit Messabstand

$$d = 1 \text{ m}$$

Prüfung ohne Last

Die Geräuschmessungen müssen gemäß Teil A Nummer 1.2 dieses Anhangs durchgeführt werden.

Beobachtungszeitraum/Ermittlung der Schallleistungspegel bei verschiedenen Betriebsbedingungen

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s oder drei Betriebszyklen der Maschine betragen.

1. HUBARBEITSBÜHNEN MIT VERBRENNUNGSMOTOR

EN 280-1:2022 Abschnitt 4.12.2

2. FREISCHNEIDER

EN ISO 22868:2021

3. BAUAUFZÜGE FÜR DEN MATERIALTRANSPORT

Siehe Abschnitt 0.

Der geometrische Mittelpunkt des Motors ist über dem Mittelpunkt der Halbkugel zu positionieren. Der Aufzug ist ohne Last zu betreiben und muss die Halbkugel gegebenenfalls in Richtung von Punkt 1 verlassen.

4. BAUSTELLENBANDSÄGEMASCHINEN

EN ISO 19085-16:2021 Abschnitt 6.2.2.

Das Messverfahren dieser Norm ist auf der Grundlage von EN ISO 3744:2010 anzuwenden.

5. BAUSTELLENKREISSÄGEMASCHINEN*Messfläche/Anzahl der Mikrofonpositionen/Messabstand*

ISO 7960:1995 Anhang A, Messabstand $d = 1 \text{ m}$.

Prüfung unter Last

ISO 7960:1995 Anhang A (nur Abschnitt A2b).

Beobachtungszeitraum

ISO 7960:1995 Anhang A.

6. TRAGBARE MOTORKETTENSÄGEN

a) **Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotor:**

EN ISO 22868:2021

▼ **M4****b) Geräte und Maschinen mit Elektromotor:**

EN 62841-4-1:2020 Anhang I

7. KOMBINIERTE HOCHDRUCKSPÜL- UND SAUGFAHRZEUGE

Wenn beide Aggregate gleichzeitig in Betrieb genommen werden können, hat dies entsprechend den Abschnitten 26 und 52 dieses Teils B zu erfolgen. Wenn nicht, sind die Geräuschemissionen getrennt zu prüfen und der höhere Wert berücksichtigt.

8. VERDICHTUNGSMASCHINEN**a) Rüttelplatten und Stampfplatten**

EN 500-4: 2011 Abschnitt 5.10.1

b) Walzen

EN 474-13:2022 Abschnitt 4.6

9. KOMPRESSOREN

EN ISO 2151:2008

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

10. HANDGEFÜHRTE BETONBRECHER UND ABBAU-, AUFBRUCH- UND SPATENHÄMMER**a) Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotor**

Messfläche/Anzahl der Mikrofonpositionen/Messabstand

Halbkugel/sechs Mikrofonpositionen gemäß EN ISO 3744:2010 Anhang F und der folgenden Tabelle, entsprechend der Masse des Geräts gemäß der folgenden Tabelle:

Masse des Geräts m (in kg)	Radius der Halbkugel (in m)	z für die Mikrofonpositionen 2, 4, 6 und 8 (in m)
$m < 10$	2	0,75
$m \geq 10$	4	1,50

Aufstellen der Geräte und Maschinen

Sämtliche Prüfgeräte sind in senkrechter Position zu prüfen.

Hat das Prüfgerät eine Abluftleitung, so ist deren Achse in gleichem Abstand zwischen zwei Mikrofonpositionen zu positionieren. Das Geräusch des Stromaggregats darf die Messung der Geräuschemissionen der geprüften Geräte nicht beeinflussen.

Befestigung des Geräts

Das Gerät ist bei der Prüfung an einer Halterung zu befestigen, die in einem Betonwürfel verankert ist. Dieser ist in einer Betongrube versenkt.

Bei der Prüfung kann zwischen dem Gerät und der Halterung ein Zwischenstück aus Stahl angebracht werden. Dieses Zwischenstück muss eine feste Verbindung zwischen dem Gerät und der Halterung herstellen (siehe dazu Abbildung 10.1).

Spezifikationen des Betonblocks

Der Block muss würfelförmig sein und eine Seitenlänge von $0,60 \text{ m} \pm 2 \text{ mm}$ haben. Er muss möglichst regelmäßig sein. Der Würfel muss aus bis zu $0,20 \text{ m}$ dicken Schichten aus Stahlbeton bestehen; beim schichtweisen Betonieren sind die Schichten jeweils sorgfältig zu rütteln, um eine zu starke Sedimentation zu vermeiden.

Betonqualität

Die Qualität des Betons muss C 50/60 von EN 206:2013+A2:2021 entsprechen.

Der Würfel ist mit Stahlstangen von 8 mm Durchmesser ohne Bindematerial zu verstärken, wobei die Stangen nicht miteinander verbunden sein dürfen. Die Auslegung ist Abbildung 10.2 zu entnehmen.

▼ **M4****Einspannwerkzeug**

Das Einspannwerkzeug ist im Block fest zu verankern; es muss aus einem Druckluftstamper mit einem Durchmesser von 178 mm bis 220 mm und einem Einspannschaft bestehen. Dieser Einspannschaft muss demjenigen entsprechen, der in der Regel für die zu prüfenden Geräte verwendet wird, wobei ISO 1180:1983/Add 1:1985 einzuhalten ist. Die Länge muss ausreichend sein, damit die Messung durchgeführt werden kann.

Die beiden Teile sind in geeigneter Weise miteinander zu verbinden. Das Werkzeug ist so im Block zu befestigen, dass das untere Ende des Druckluftstamper 0,30 m in den Block versenkt ist (siehe Abbildung 10.2).

Der Block muss mechanisch fehlerfrei bleiben, besonders an der Stelle, an der das Einspannwerkzeug mit dem Beton verbunden ist. Vor und nach jedem Prüfgang ist zu prüfen, ob das Einspannwerkzeug noch fest im Betonblock verankert ist.

Positionierung des Würfels

Der Würfel ist in einer vollständig zementierten Grube zu versenken, die mit einer Abschirmplatte von mindestens 100 kg/m^2 abgedeckt ist (siehe Abbildung 10.3), sodass sich die Deckfläche der Abschirmplatte auf Bodenniveau befindet. Um Störgeräusche zu vermeiden, ist der Block an der Unterseite und den Seiten durch elastische Abstützungen zu isolieren, deren Grenzfrequenz höchstens der halben Schlagfrequenz des geprüften Geräts, ausgedrückt in Schlägen pro Sekunde, entspricht.

Die Öffnung der Abschirmplatte für das Einspannwerkzeug muss so klein wie möglich und mit einer elastischen schallabsorbierenden Dichtung versiegelt sein.

Prüfung unter Last

Das geprüfte Gerät ist mit dem Einspannwerkzeug zu verbinden.

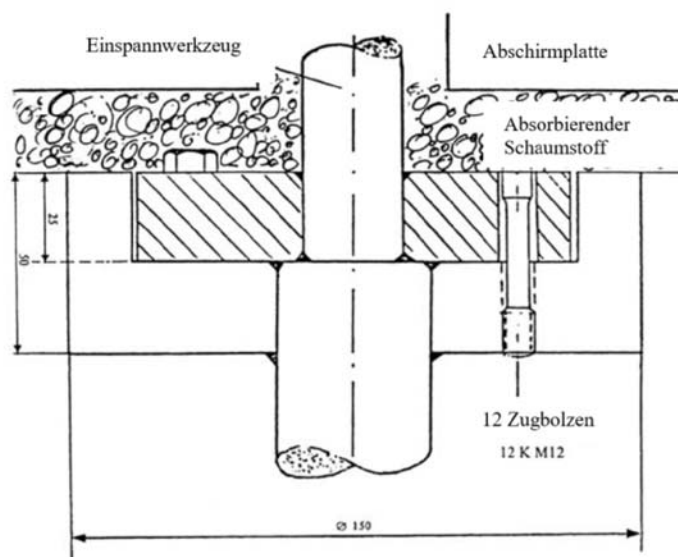
Das Prüfgerät ist im stabilen Zustand zu betreiben und muss die gleiche Stabilität der Geräuschemission erreichen wie im Normalbetrieb.

Das Prüfgerät ist mit der in der Bedienungsanleitung angegebenen Höchstleistung zu betreiben.

Beobachtungszeitraum

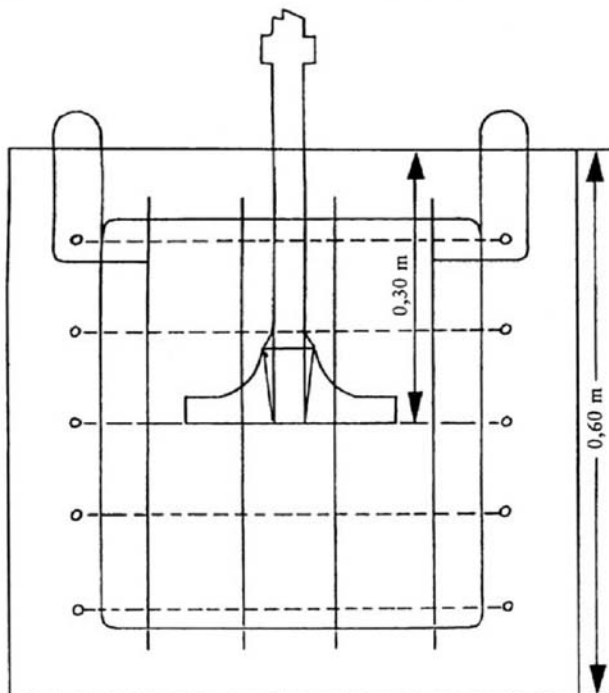
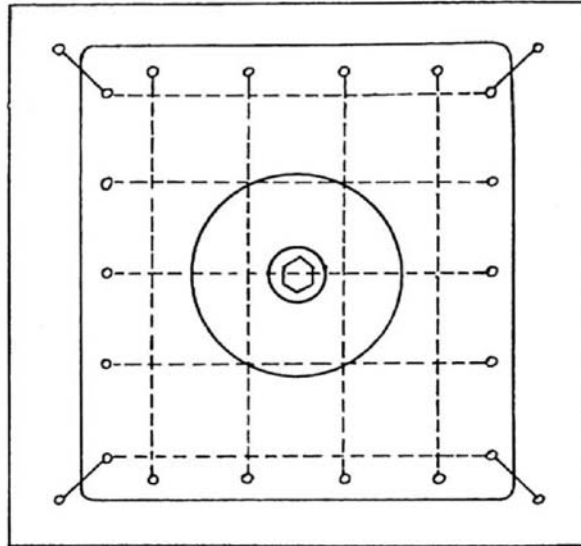
Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

Abbildung 10.1

Schematische Darstellung des Zwischenstücks

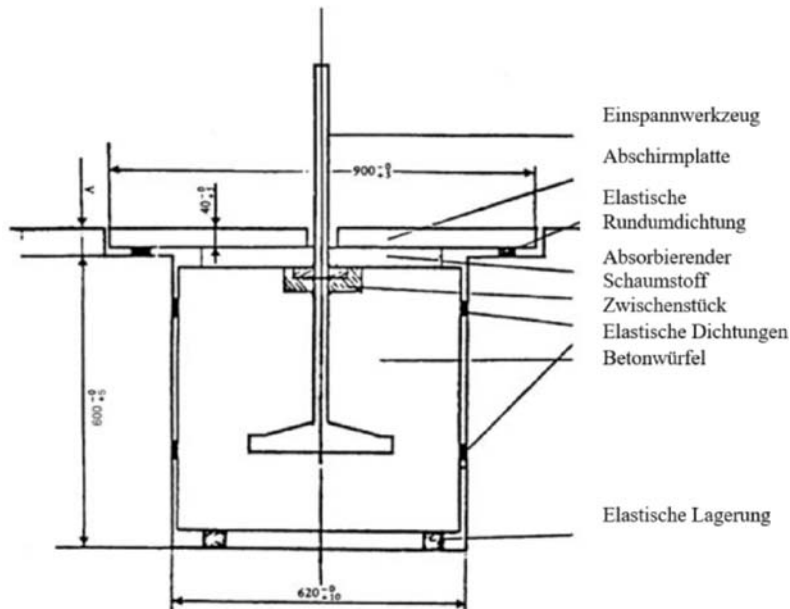
▼ M4

Abbildung 10.2

Betonblock

▼ **M4**

Abbildung 10.3

Prüfeinrichtung

Der Wert A ist so zu bestimmen, dass sich die Deckfläche der Abschirmplatte, die auf der elastischen Rundumdichtung liegt, auf Bodenniveau befindet.

b) Geräte und Maschinen mit Elektromotor:

EN IEC 62841-2-6:2020, EN IEC 62841-2-6:2020/A11:2020 Anhang I Abschnitt I.2

c) Geräte und Maschinen mit pneumatischem oder hydraulischem Antrieb:

Identisch mit Geräten und Maschinen mit Verbrennungsmotor.

11. BETON- UND MÖRTELMISCHER*Prüfung unter Last*

Das Mischaggregat (Trommel) ist bis zum Erreichen des Nenninhalts mit Sand einer Körnung von 0-3 mm zu füllen, die Feuchtigkeit muss 4-10 % betragen.

Das Mischaggregat ist mindestens mit der Nenndrehzahl zu betreiben.

Beobachtungszeitraum

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

12. BAUWINDEN**a) Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotor**

Siehe Abschnitt 0.

Der geometrische Mittelpunkt des Motors ist über dem Mittelpunkt der Halbkugel zu positionieren. Die Winde ist ohne Last zu betreiben.

b) Geräte und Maschinen mit Elektromotor

EN 14492-2:2019 Anhang M

13. FÖRDER- UND SPRITZMASCHINEN FÜR BETON UND MÖRTEL

EN 12001:2012 Anhang C

▼ **M4**

14. FÖRDERBÄNDER

Siehe Abschnitt 0.

Der geometrische Mittelpunkt des Motors ist über dem Mittelpunkt der Halbkugel zu positionieren. Das Förderband ist ohne Last zu betreiben und muss die Halbkugel gegebenenfalls in Richtung von Punkt 1 verlassen.

15. FAHRZEUGKÜHLAGGREGATE

Prüfung unter Last

Das Kühlaggregat wird in einem echten oder simulierten Laderaum angebracht, und der Geräuschpegel ist bei Stillstand des Fahrzeugs zu messen, wobei die Einbauhöhe des Kühlaggregats den in der Betriebsanleitung vorgegebenen Einbauanforderungen entsprechen muss. Die Energiequelle des Kühlaggregats ist so zu betreiben, dass der Kühlkompressor und das Gebläse mit der in der Betriebsanleitung genannten Höchstdrehzahl laufen. Wenn das Kühlaggregat so ausgelegt ist, dass die Energieversorgung durch den Antriebsmotor des Fahrzeugs sichergestellt wird, gilt Folgendes: Der Fahrzeugmotor darf während der Messung nicht laufen, das Kühlaggregat ist an eine geeignete elektrische Energiequelle anzuschließen. Abkuppelbare Zugmaschinen sind für die Dauer der Prüfung abzukuppeln.

Der Geräuschpegel von Kühlaggregaten von Laderaum-Kühlaufbauten, die für unterschiedliche Energiequellen ausgelegt sind, sind für jede Energiequelle getrennt zu prüfen. Im Prüfprotokoll sind mindestens die Messergebnisse für die Betriebsart mit der höchsten Geräuschemission zu vermerken.

Beobachtungszeitraum

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

16. PLANIERMASCHINEN

ISO 6395:2008 mit den in Anhang C dieser Norm festgelegten Betriebs- und Prüfbedingungen.

17. BOHRGERÄTE

a) **Mobile Bohrgeräte**

EN 16228-2:2014+A1:2021 Abschnitt 5.12

b) **Geräte und Maschinen für das gerichtete Horizontalbohrverfahren**

EN 16228-3:2014+A1:2021 Abschnitt 5.15

c) **Auswechselbare zusätzliche Geräte und Maschinen für Bohrungen**

EN 16228-7:2014+A1:2021 Abschnitt 5.3

d) **Jegliche sonstige Geräte und Maschinen für Bohrungen**

EN 16228-1:2014+A1:2021 Abschnitt 5.27.2.2

18. MULDENFAHRZEUGE

ISO 6395:2008 mit den in Anhang F dieser Norm festgelegten Betriebs- und Prüfbedingungen.

19. BE- UND ENTLADEAGGREGATE VON TANK- ODER SILOFAHRZEUGEN

Siehe Nr. 9 für Kompressoren oder Vakuumpumpen.

Siehe Nr. 56 für Flüssigkeitspumpen.

20. BAGGER

ISO 6395:2008 mit den in Anhang B dieser Norm festgelegten Betriebs- und Prüfbedingungen.

21. BAGGERLADER

ISO 6395:2008 mit den in Anhang E dieser Norm festgelegten Betriebs- und Prüfbedingungen.

▼ **M4**

22. ALTGLASSAMMELBEHÄLTER

Im Rahmen dieser Geräuschmessnorm wird der zeitintegrierte Einzelereignis-Schalldruckpegel L_E gemäß EN ISO 3744:2010 Abschnitt 3.4 für die Messung des Schalldruckpegels an den Mikrofonpositionen verwendet.

Umgebungskorrektur K_{2A}

Messung im Freien

$K_{2A} = 0$

Messungen in geschlossenen Räumen

Der Wert der Konstanten K_{2A} , der gemäß Norm EN ISO 3744:2010 Anhang A ermittelt wird, muss $\leq 2,0$ dB sein. In diesem Fall ist K_{2A} zu vernachlässigen.

Betriebsbedingungen während der Prüfung

Die Geräuschmessung erfolgt während eines vollständigen Zyklus, bei dem 120 Glasflaschen in einen zunächst leeren Behälter geworfen werden.

Es werden folgende Glasflaschen verwendet:

— Fassungsvermögen: 75 cl;

— Masse: 370 ± 30 g.

Der Prüfer muss jede Flasche am Flaschenhals halten, wobei der Flaschenboden in Richtung der Einwurfoffnung zeigt. Anschließend hat er die Flasche vorsichtig durch die Einwurfoffnung in Richtung der Behältermitte einzuwerfen, wobei ein Anschlagen der Flasche an den Wänden nach Möglichkeit zu vermeiden ist. Für das Einwerfen der Flaschen ist nur eine einzige Einwurfoffnung zu nutzen; hierbei handelt es sich um die der Mikrofonposition 12 am nächsten gelegene Einwurfoffnung.

Beobachtungszeitraum/Ermittlung der Schallleistungspegel bei verschiedenen Betriebsbedingungen

Die Messung des A-bewerteten zeitintegrierten Einzelereignis-Schalldruckpegels für jede in den Behälter eingeworfene Flasche ist gleichzeitig an den sechs Mikrofonpositionen vorzunehmen.

Der über die Messfläche gemittelte A-bewertete zeitintegrierte Einzelereignis-Schallleistungspegel ist gemäß EN ISO 3744:2010 Abschnitt 8.2.2 zu berechnen.

Der über alle 120 Glasflascheneinwürfe gemittelte A-bewertete zeitintegrierte Einzelereignis-Schalldruckpegel ist aus dem logarithmischen Mittelwert der über die Messfläche gemittelten A-bewerteten zeitintegrierten Einzelereignis-Schalldruckpegel zu errechnen.

23. GRADER

ISO 6395:2008 mit den in Anhang G dieser Norm festgelegten Betriebs- und Prüfbedingungen.

24. GRASTRIMMER/GRASKANTENSCHNEIDER

Siehe Abschnitt 2.

25. HECKENSCHEREN

a) **Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotor**

EN ISO 22868:2021

b) **Geräte und Maschinen mit Elektromotor**

EN IEC 62841-4-2:2019 Anhang I Abschnitt I.2

▼ **M4**

26. HOCHDRUCKSPÜLFahrzeuge

Prüfung unter Last

Das Hochdruckspülfahrzeug ist im Stillstand zu prüfen. Der Hauptantrieb und die Zusatzaggregate sind mit der Drehzahl zu betreiben, die der Hersteller für den Betrieb der Arbeitsaggregate angegeben hat. Die Hochdruckpumpen sind mit Höchstdrehzahl und bei dem vom Hersteller angegebenen Betriebsdruck zu betreiben. Durch Verwendung einer geeigneten Düse muss der Druck knapp unterhalb der Reaktionsschwelle des Druckminderungsventils gehalten werden. Die Strömungsgeräusche der Düse dürfen keinen Einfluss auf die Ergebnisse der Messungen haben.

Beobachtungszeitraum

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 30 s betragen.

27. HOCHDRUCKWASSERSTRAHLMASCHINEN

a) **Geräte und Maschinen mit einem Nenndruck von ≤ 35 MPa**

EN 60335-2-79:2012 Anhang CC

b) **Geräte und Maschinen mit einem Nenndruck von > 35 MPa**

EN 1829-1:2010 Abschnitt 6.8

28. HYDRAULIKHÄMMER

Messfläche/Anzahl der Mikrofonpositionen/Messabstand

Halbkugel/sechs Mikrofonpositionen nach EN ISO 3744:2010 Anhang F/r = 10 m.

Aufstellen der Geräte und Maschinen

Der Hammer ist für die Prüfung an einer Halterung zu befestigen und es ist ein Spezialprüfblock zu verwenden. Abbildung 28.1 verdeutlicht die Merkmale dieses Prüfblocks, während aus Abbildung 28.2 die Lage der Halterung ersichtlich ist.

Halterung

Die Halterung für den zu prüfenden Hammer muss den Anforderungen der Betriebsanleitung des Hammers, insbesondere hinsichtlich Gewichtsklasse, Hydraulik-Ausgangsleistung, Ölzufuhr und Gegendruck der Rückleitung, entsprechen.

Befestigung

Die Befestigung sowie alle Anschlüsse (Schläuche, Rohrleitungen usw.) müssen den Anforderungen der Betriebsanleitung des Hammers entsprechen. Alle Geräuschentwicklungen durch Rohrleitungen und die verschiedenen mechanischen Bauteile, die für die Installation benötigt werden, müssen ausgeschaltet werden. Es ist für einen festen Anschluss aller Bauteile zu sorgen.

Stabilität des Hammers und statische Haltekraft

Der Hammer muss von der Halterung so nach unten gedrückt werden, dass eine Stabilität wie unter normalen Betriebsbedingungen erzielt wird. Der Hammer ist in aufrechter Stellung zu betreiben.

Werkzeug

Für die Messungen ist ein stumpfes Werkzeug zu verwenden. Die Länge des Werkzeugs muss den in Abbildung 28.1 (Prüfblock) angegebenen Anforderungen entsprechen.

*Prüfung unter Last**Hydraulik-Eingangsleistung und Öldurchfluss*

Die Betriebsbedingungen des Hydraulikhammers sind in geeigneter Weise einzustellen, zu messen und zusammen mit den entsprechenden vorgeschriebenen Werten zu protokollieren. Die zu prüfenden Geräte sind so zu betreiben, dass in Bezug auf Hydraulik-Eingangsleistung und Öldurchfluss des Hammers mindestens 90 % des Höchstwerts erreicht werden können.

▼ **M4**

Es ist besonders darauf zu achten, dass die Gesamtunsicherheit der Messketten p_s und Q nicht mehr als $\pm 5 \%$ beträgt. Dadurch wird sichergestellt, dass die Hydraulik-Eingangsleistung mit einer Genauigkeit von $\pm 10 \%$ ermittelt wird. Unter Annahme einer linearen Korrelation zwischen der Hydraulik-Eingangsleistung und der emittierten Schallleistung würde dies eine Abweichung von weniger als $\pm 0,4 \text{ dB}$ bei der Ermittlung des Schallleistungspegels bedeuten.

Einstellbare Bauteile, die sich auf die Geräteleistung auswirken

Die Voreinstellwerte von Druckspeichern, Druckregelventilen und anderen einstellbaren Bauteilen müssen den im Datenblatt angegebenen Werten entsprechen. Wenn mehr als eine feste Schlagzahl eingestellt werden kann, müssen die Messungen für alle Einstellungen durchgeführt werden. Mindest- und Höchstwerte sind anzugeben.

Messgrößen

p_s Mittelwert des Hydraulik-Versorgungsdrucks während des Hammerbetriebs über mindestens 10 Schlagvorgänge.

Q Mittelwert des zeitgleich mit p_s gemessenen Öldurchflusses am Hammereinlass.

T Die Öltemperatur muss während der Messungen zwischen $+40$ und $+60 \text{ °C}$ liegen. Die Temperatur des Gehäuses des Hydraulikhammers muss sich vor Beginn der Messungen auf normaler Betriebstemperatur stabilisiert haben.

P_a Der Druck der Vorfüll-Gasladung in allen Druckspeichern muss bei einer stabilen Umgebungstemperatur zwischen $+15$ und $+25 \text{ °C}$ unter statischen Bedingungen (Hammer nicht in Betrieb) gemessen werden. Die gemessene Umgebungstemperatur ist ebenso zu protokollieren wie der gemessene Druck der Vorfüll-Gasladung im Druckspeicher.

Anhand der gemessenen Betriebsparameter zu bestimmender Parameter:

Hydraulik-Eingangsleistung des Hammers $PIN = p_s \cdot Q$

Messung des Drucks in der Hydraulik-Versorgungsleitung p_s :

- p_s muss so nahe wie möglich am Einlass des Hammers gemessen werden,
- p_s ist mit einem Manometer zu messen (Minstdurchmesser: 100 mm; Genauigkeitsklasse: $\pm 1,0 \%$ FSO).

Öldurchfluss am Hammereinlass Q :

- Q muss in der Druckversorgungsleitung so nahe wie möglich am Einlass des Hammers gemessen werden,
- Q ist mit einem elektrischen Durchflussmesser zu messen (Genauigkeitsklasse: $\pm 2,5 \%$ des Durchflussablesewerts).

Messpunkt für die Öltemperatur T :

- T muss im Ölspeicher der Halterung oder in der mit dem Hammer verbundenen Hydraulikleitung gemessen werden. Der Messpunkt ist im Prüfbericht anzugeben;
- Die Genauigkeit des Temperaturablesewerts muss dem tatsächlichen Wert auf $\pm 2 \text{ °C}$ entsprechen.

Beobachtungszeitraum/Ermittlung des Schallleistungspegels

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

Die Messungen müssen dreimal — bei Bedarf häufiger — durchgeführt werden. Das Endergebnis ist als das arithmetische Mittel der zwei höchsten Werte zu errechnen, die um nicht mehr als 1 dB voneinander abweichen.

▼ M4

Abbildung 28.1

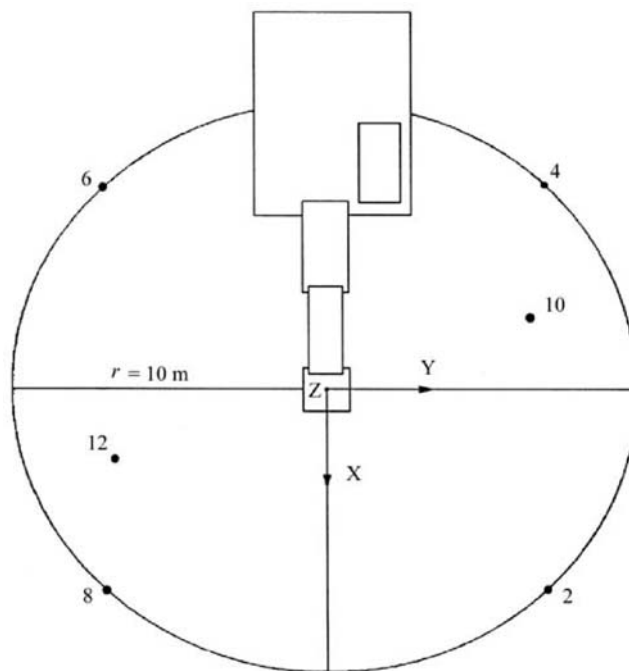
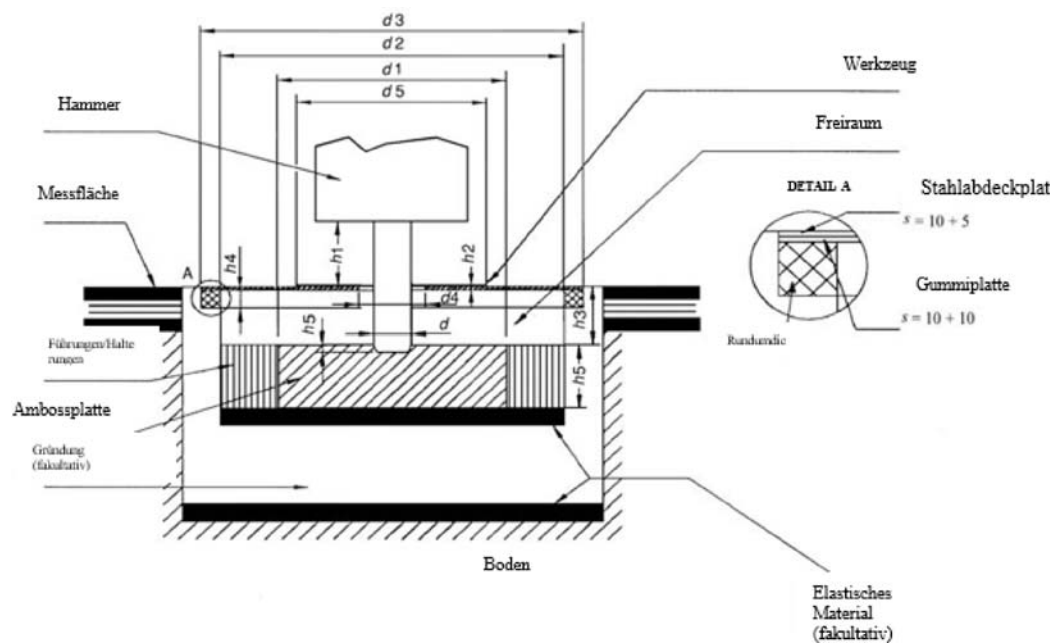


Abbildung 28.2



Definitionen

- d Durchmesser des Werkzeugs (mm)
- $d1$ Durchmesser der Ambossplatte $1\,200 \pm 100$ mm
- $d2$ Innendurchmesser der Ambosshalterung $\leq 1\,800$ mm
- $d3$ Durchmesser der Prüfblock-Abdeckplatte $\leq 2\,200$ mm
- $d4$ Durchmesser der Werkzeugöffnung in der Platte ≤ 350 mm
- $d5$ Durchmesser des Werkzeugdichtung $\leq 1\,000$ mm

▼ **M4**

- h1* Sichtbare Werkzeuglänge zwischen dem untersten Punkt des Gehäuses und der Oberfläche der Werkzeugdichtung (mm) $h1 = d \pm d/2$
- h2* Dicke der Werkzeugdichtung über der Abdeckplatte ≤ 20 mm (wenn sich die Werkzeugdichtung unterhalb der Abdeckplatte befindet, ist die Dicke der Dichtung nicht beschränkt; sie kann aus Schaumgummi bestehen)
- h3* Abstand zwischen dem oberen Abschluss der Abdeckplatte und dem oberen Abschluss der Ambossplatte 250 ± 50 mm
- h4* Dicke der Plattendichtung aus absorbierendem Schaumstoff ≤ 30 mm
- h5* Dicke der Ambossplatte 350 ± 50 mm
- h6* Eintauchtiefe des Werkzeugs ≤ 50 mm

Wenn der Prüfblock quadratische Form hat, darf die größte Länge das 0,89fache des entsprechenden Durchmessers nicht überschreiten.

Der Freiraum zwischen der Abdeckplatte und der Ambossplatte kann mit elastischem Schaumgummi oder einem anderen absorbierenden Material mit einer Dichte $< 220 \text{ kg/m}^3$ gefüllt werden.

29. HYDRAULIKAGGREGATE

Aufstellen der Geräte und Maschinen

Das Hydraulikaggregat ist auf der schallreflektierenden Fläche aufzustellen; Aggregate auf Gleitschienen sind auf einen 0,40 m hohen Träger zu stellen, wenn in der Anweisung des Herstellers nicht anders beschrieben.

Prüfung unter Last

Während der Prüfung dürfen keine Arbeitsaggregate an das Hydraulikaggregat angeschlossen sein.

Das Hydraulikaggregat ist in dem vom Hersteller angegebenen Bereich gleichförmig zu betreiben. Es muss auf Nenndrehzahl und mit Nenndruck laufen. Nenndrehzahl und Nenndruck sind der Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

Beobachtungszeitraum

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

30. FUGENSCHNEIDER

a) **Geführte Bodensägemaschinen:**

EN 13862:2021 Abschnitt 4.10.2

b) **Tragbare handgeführte Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotor, auf einem beweglichen Träger angebracht, zur Verwendung als Bodensägen:**

EN ISO 19432-1:2020 Abschnitt 4.19.2

c) **Weitere Fugenschneider:***Prüfung unter Last*

Auf den Fugenschneider ist das größte vom Hersteller in der Betriebsanleitung angegebene Sägeblatt zu montieren. Der Motor ist mit Höchstdrehzahl zu betreiben, das Sägeblatt ist im Leerlauf.

Beobachtungszeitraum

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

▼ **M4**

31. MÜLLVERDICHTER

ISO 6395:2008 mit den in Anhang H dieser Norm festgelegten Betriebs- und Prüfbedingungen.

32. RASENMÄHER

a) **Rotations- und Spindelmäher mit Verbrennungsmotor**

EN ISO 5395-1:2013, EN ISO 5395-1:2013/A1:2018 Abschnitt 4.3 zweiter Gedankenstrich.

Umgebungskorrektur K_{2A}

Wenn $K_{2A} \leq$ bei 0,5 dB liegt, ist dies vernachlässigbar.

b) **Im Stehen und Sitzen fahrgesteuerte sowie geführte Rotations- und Spindelmäher mit Elektromotor**

EN IEC 62841-4-3:2021, EN IEC 62841-4-3:2021/A11:2021 Anhang I Abschnitt I.2

33. RASENTRIMMER/RASENKANTENSCHNEIDER

EN 50636-2-91:2014 Anhang CC

34. LAUBBLÄSER

a) **Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotor**

EN ISO 22868:2021

b) **Geräte und Maschinen mit Elektromotor**

EN 50636-2-100:2014 Anhang CC

35. LAUBSAMMLER

Siehe Abschnitt 34.

36. STAPLER

EN 12053:2001+A1:2008

37. LADER

ISO 6395:2008 mit den in Anhang D dieser Norm festgelegten Betriebs- und Prüfbedingungen.

38. MOBILKRÄNE

EN 13000:2010+A1:2014 Abschnitt 5.3

39. ROLLBARE MÜLLBEHÄLTER

Messumgebung

— Schallreflektierende Fläche aus Beton oder nichtporösem Asphalt

— Laborraum mit einem Freifeld über einer schallreflektierenden Fläche

Umgebungskorrektur K_{2A}

Messung im Freien:

$K_{2A} = 0$

Messung in geschlossenen Räumen:

Der Wert der Konstanten K_{2A} , der gemäß Norm EN ISO 3744:2010 Anhang A ermittelt wird, muss $\leq 2,0$ dB sein. In diesem Fall ist K_{2A} zu vernachlässigen.

Messfläche/Anzahl der Mikrofonpositionen/Messabstand

Halbkugel/sechs Mikrofonpositionen nach EN ISO 3744:2010 Anhang F/r = 3 m.

Betriebsbedingungen während der Prüfung

Alle Messungen sind an einem leeren Behälter durchzuführen.

▼ **M4****Prüfung 1: Zufallen des Deckels**

Um den Einfluss der Bedienungsperson auf die Messungen so gering wie möglich zu halten, muss diese hinter dem Behälter (Scharnierseite) stehen. Die Bedienungsperson muss den Deckel vor dessen Freigabe in der Mitte halten, um Verwindungsbewegungen des Deckels beim Zufallen zu verhindern.

Die Messung muss während des folgenden Zyklus erfolgen, der 20mal durchgeführt wird:

- Zunächst muss der Deckel senkrecht angehoben werden;
- der Deckel ist — ohne Stoß — nach vorn freizugeben, wobei die Bedienungsperson an ihrer Position hinter dem Behälter verbleibt, bis der Deckel geschlossen ist;
- wenn der Deckel vollständig geschlossen ist, muss er in seine Ausgangslage angehoben werden.

Anmerkung: Die Bedienungsperson kann ihre Position erforderlichenfalls vorübergehend verlassen, um den Deckel anzuheben.

Prüfung 2: Vollständiges Öffnen des Deckels nach hinten

Um den Einfluss der Bedienungsperson auf die Messungen so gering wie möglich zu halten, muss diese bei Behältern mit vier Rädern hinter dem Behälter (Scharnierseite) und bei Behältern mit zwei Rädern rechts neben dem Behälter (zwischen Mikrofonposition 10 und Mikrofonposition 12) stehen. Die Bedienungsperson muss den Deckel vor dessen Freigabe in der Mitte oder so nahe wie möglich an dessen Mitte halten.

Um jegliche Bewegung des Behälters auszuschließen, sind die Räder für die Dauer der Prüfung zu arretieren. Um ein Rückprallen von Behältern mit zwei Rädern zu verhindern, kann die Bedienungsperson den Behälter an der Oberkante mit der Hand festhalten.

Die Messung muss während des folgenden Zyklus erfolgen:

- Zunächst muss der Deckel horizontal geöffnet werden;
- der Deckel ist ohne Stoß freizugeben;
- wenn der Deckel vollständig geöffnet ist, muss er, noch bevor er an der Behälterwand anschlägt, in seine Ausgangslage angehoben werden.

Prüfung 3: Rollen des Behälters über eine unregelmäßige Prüfstrecke

Es ist eine Prüfstrecke zu verwenden, die eine unregelmäßige Oberfläche nachbildet. Die Prüfstrecke muss zwei parallele Streifen umfassen, die mit Maschendraht belegt sind (Länge 6 m, Breite 400 mm), die im Abstand von jeweils 20 cm auf der schallreflektierenden Fläche befestigt sind. Der Abstand zwischen den beiden Streifen ist entsprechend dem Behältertyp einzustellen, damit die Räder über die gesamte Länge der Prüfstrecke auf den Streifen laufen. Die Anordnung ist so zu wählen, dass eine ebene Strecke entsteht. Bei Bedarf muss die Prüfbahn mit elastischem Material am Boden befestigt werden, um die Entstehung von Störgeräuschen zu verhindern.

Anmerkung: Es ist zulässig, die Laufstreifen aus verschiedenen, 400 mm breiten Elementen zusammenzusetzen.

Abbildungen 39.1 und 39.2 zeigen Beispiele einer geeigneten Prüfstrecke. Die Bedienungsperson muss sich auf der Scharnierseite befinden.

Die Messung muss erfolgen, während die Bedienungsperson den Behälter mit einer konstanten Geschwindigkeit von ca. 1 m/s zwischen den Punkten A und B (Abstand 4,24 m — siehe Abbildung 39.3) über die Prüfstrecke zieht, und zwar ab dem Zeitpunkt, zu dem bei Behältern mit zwei Rädern die Radachse — bei Behältern mit vier Rädern die erste Radachse — den Punkt A erreicht, bis zum Erreichen des Punkts B mit derselben Achse. Diese Prüfung ist in jede Richtung dreimal durchzuführen.

▼ **M4**

Bei Behältern mit zwei Rädern muss der Winkel zwischen dem Behälter und der Laufbahn während der Prüfung 45 ° betragen. Bei Behältern mit vier Rädern muss die Bedienungsperson dafür sorgen, dass alle Räder angemessenen Kontakt mit der Laufbahn haben.

Beobachtungszeitraum/Ermittlung der Schallleistungspegel bei verschiedenen Betriebsbedingungen

Prüfung 1 und 2: Zufallen des Deckels und vollständiges Öffnen des Deckels nach hinten

Die Messungen müssen nach Möglichkeit gleichzeitig an den sechs Mikrofonpositionen vorgenommen werden. Ansonsten müssen die an jeder Mikrofonposition gemessenen Schallleistungspegel in aufsteigender Reihenfolge klassifiziert und die Schallleistungspegel durch Zuordnung der Werte jeder Mikrofonposition der einzelnen Reihen ermittelt werden.

Der A-bewertete zeitintegrierte Einzelereignis-Schalldruckpegel ist für jeden der 20 Schließvorgänge und der 20 Öffnungsvorgänge an jedem einzelnen Messpunkt zu messen. Die Schallleistungspegel $L_{WAschließen}$ und $L_{WAöffnen}$ müssen aus dem quadratischen Mittelwert der fünf höchsten erzielten Werte berechnet werden.

Prüfung 3: Rollen des Behälters über eine unregelmäßige Prüfstrecke

Der Beobachtungszeitraum T muss der Zeit entsprechen, die für das Zurücklegen des Abstands zwischen den Punkten A und B auf der Prüfstrecke erforderlich ist.

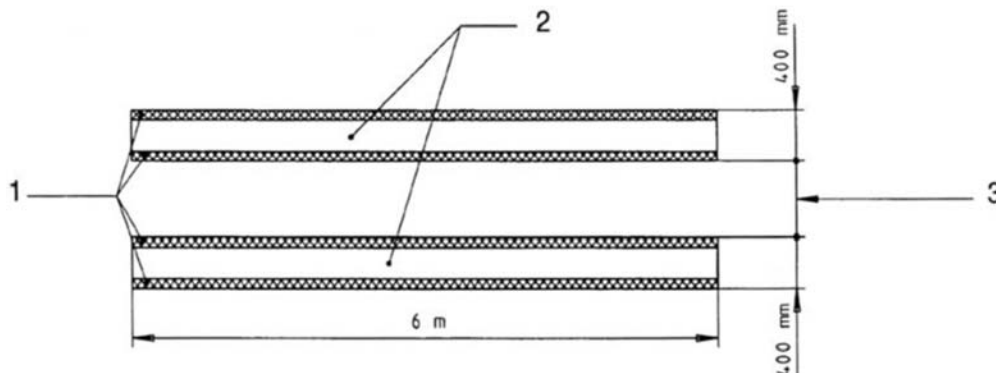
Der Schallleistungspegel $L_{WArollen}$ muss dem Mittelwert von sechs Werten entsprechen, die um weniger als 2 dB voneinander abweichen. Kann dieses Kriterium mit sechs Messungen nicht erfüllt werden, ist der Prüfzyklus soweit erforderlich zu wiederholen.

Der Schallleistungspegel muss wie folgt berechnet werden:

$$L_{WA} = 10 \log \frac{1}{3} (10^{0,1 L_{WAschließen}} + 10^{0,1 L_{WAöffnen}} + 10^{0,1 L_{WArollen}})$$

Abbildung 39.1

Schema der Prüfstrecke

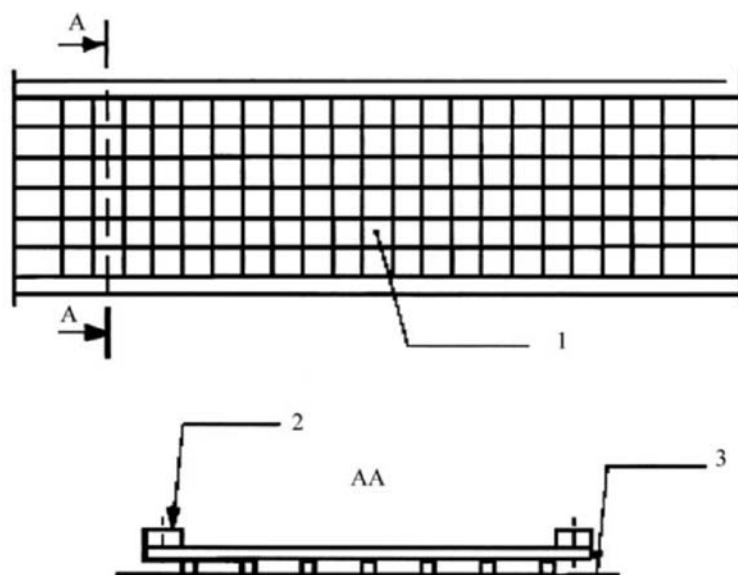


- 1 Versteifungsleisten aus Holz
- 2 Laufbahn
- 3 Veränderlich je nach Behälter

▼ M4

Abbildung 39.2

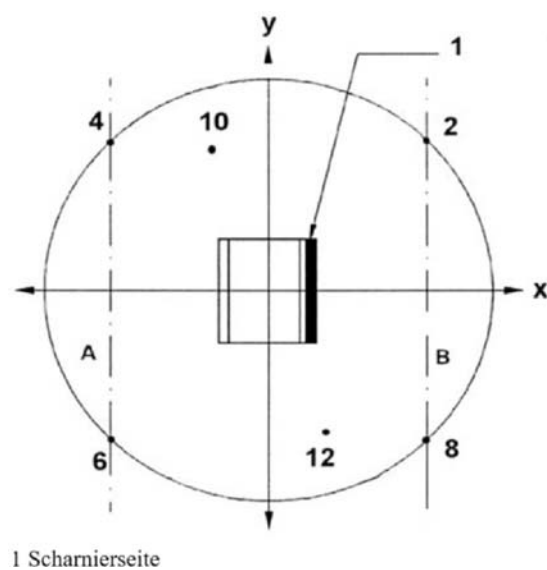
Ausführungsdetail und Montage der Laufbahn



1. – Starrer Maschendraht (4 mm) 2. Versteifungsleiste aus Holz (20 mm x 25 mm)
– Maschenwerk: (50 mm x 50 mm) 3. Reflektierende Fläche

Abbildung 39.3

Messabstand



40. MOTORHACKEN

Siehe Abschnitt 32.

Das Aggregat ist während der Messung abzukoppeln oder zu entfernen.

▼ M4

41. STRAßENFERTIGER
EN 500-6:2006+A1:2008 Abschnitt 5.17
42. RAMMAUSRÜSTUNGEN
 - a) **Geräte und Maschinen für Gründungsarbeiten**
EN 16228-4:2014+A1:2021 Abschnitt 5.8
 - b) **Auswechselbare zusätzliche Rammausrüstungen**
EN 16228-7:2014+A1:2021 Abschnitt 5.3
 - c) **Jegliche sonstigen Rammausrüstungen**
EN 16228-1:2014+A1:2021 Abschnitt 5.27.2.2
43. ROHRLEGER
ISO 6393:2008
44. PISTENRAUPEN
ISO 6393:2008, mit den gleichen Verfahren und Betriebsbedingungen wie für Planiermaschinen. Die Messfläche muss die harte schallreflektierenden Fläche (5.3.2 in ISO 6393:2008) sein.
45. KRAFTSTROMERZEUGER
EN ISO 8528-10:2022

Das Messverfahren dieser Norm ist auf der Grundlage von EN ISO 3744:2010 anzuwenden.
46. KEHRMASCHINEN
 - a) **Straßenkehrmaschinen**
EN 17106-2:2021 Abschnitt 4.3
 - b) **Weitere Kehrmaschinen zur Verwendung im Freien**
EN 60335-2-72:2012 Anhang DD
47. MÜLLSAMMELFAHRZEUGE
EN 1501-4:2023
48. STRAßENFRÄSEN
EN 500-2:2006+A1:2008 Abschnitt 5.17
49. VERTIKUTIERER
 - a) **Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotor**
EN 13684:2018 Abschnitt 5.16.2
 - b) **Geräte und Maschinen mit Elektromotor**
EN IEC 62841-4-7:2022, EN IEC 62841-4-7:2022/A11:2022 Anhang I Abschnitt I.2
50. SCHREDDER/ZERKLEINERER
 - a) **Schredder/Zerkleinerer mit Handvorschub für den Garten**
 - i) Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotor

EN 13683:2003+A2:2011 Abschnitt 5.10.2

EN 13683:2003+A2:2011/AC:2013
 - ii) Geräte und Maschinen mit Elektromotor

EN 50434:2014 Abschnitt 20.107.2

▼ **M4****b) Forstwirtschaftliche Holzerkleinerer mit horizontalem Handvorschub**

EN 13525:2020 Abschnitt 5.5

c) Forstwirtschaftliche Holzerkleinerer mit vertikalem Handvorschub, forstwirtschaftliche mechanisch (vertikal und horizontal) geladene Holzerkleinerer und weitere Schredder/Zerkleinerer*Prüfung unter Last*

Der Schredder/Zerkleinerer ist beim Zerkleinern von einem oder mehreren Holzstücken zu prüfen.

Der Arbeitsgang muss aus dem Zerkleinern eines runden Holzstabes (trockene Kiefer oder Sperrholz) von mindestens 1,5 m Länge, der an einem Ende angespitzt ist, bestehen. Der Durchmesser des Stabes muss annähernd dem in der Betriebsanleitung angegebenen Höchstwert entsprechen, für den das Gerät ausgelegt ist.

Beobachtungszeitraum/Ermittlung des Schallleistungspegels

Der Beobachtungszeitraum muss enden, wenn sich kein Material mehr in den Zerkleinerungsvorrichtungen befindet, spätestens aber nach 20 s. Sind beide Betriebsbedingungen möglich, ist der höhere Schallleistungspegel zu berücksichtigen.

51. SCHNEEFRÄSEN**a) Schneeräumgeräte für den Straßenbetriebsdienst**

EN 17106-3-1:2021 Abschnitt 4.2

b) Geführte und fahrergesteuerte Schneeschleudern**i) Geräte und Maschinen mit Verbrennungsmotor**

EN ISO 8437-4:2021 Anhang A

ii) Geräte und Maschinen mit Elektromotor

Vor Beginn der Prüfung ist die Maschine 10 min lang bei Höchstgeschwindigkeit ohne Last zu betreiben. Die Sammelvorrichtungen oder das Schaufelrad sind nach der Betriebsanleitung des Herstellers zu schmieren.

Während der Prüfung muss die Sammelvorrichtung oder das Schaufelrad eingeschaltet und entladen sein. Die Prüfung ist im Stillstand bei Höchstgeschwindigkeit und ohne Last durchzuführen.

Die Maschinen sind zu messen, indem sie so auf die Oberfläche gestellt werden, dass die Projektion des geometrischen Mittelpunkts ihrer Hauptbestandteile (ohne Griff usw.) mit dem Ursprung des Koordinatensystems der Mikrofonpositionen übereinstimmt. Bei Verwendung eines künstlichen Bodenbelags ist dieser so anzuordnen, dass dessen geometrischer Mittelpunkt ebenfalls mit dem Ursprung des Koordinatensystems der Mikrofonpositionen übereinstimmt. Die Längsachse der Maschine muss auf der x-Achse liegen. Die Messung muss ohne eine Bedienungsperson erfolgen.

Während der Messungen ist die Maschine unter stabilen Bedingungen zu betreiben. Wenn die Geräuschemission konstant ist, muss das Messzeitintervall mindestens 15 s betragen. Bei Messungen in Oktavbändern oder in Terzbändern muss die Mindestbeobachtungszeit 30 s für die Frequenzbänder betragen, die eine Mittenfrequenz von 160 Hz oder weniger haben, und 15 s für die Frequenzbänder mit einer Mittenfrequenz von 200 Hz oder mehr.

▼ M4

52. SAUGFAHRZEUGE

Prüfung unter Last

Das Saugfahrzeug ist im Stillstand zu prüfen. Der Hauptantrieb und die Zusatzaggregate sind mit der Drehzahl zu betreiben, die der Hersteller für den Betrieb der Arbeitsaggregate angegeben hat. Die Vakuumpumpen sind mit der vom Hersteller angegebenen Höchstleistung zu betreiben. Das Saugaggregat ist so zu betreiben, dass der Innendruck gleich dem atmosphärischen Druck ist („0 % Vakuum“). Die Strömungsgeräusche der Saugdüse dürfen die Ergebnisse der Messungen nicht beeinflussen.

Beobachtungszeitraum

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

53. TURMDREHKRÄNE

EN 14439:2006+A2:2009 Abschnitt 6.4.1

54. GRABENFRÄSEN

ISO 6393:2008

55. TRANSPORTBETONMISCHER

EN 12609:2021 Anhang B

56. WASSERPUMPEN

EN ISO 20361:2019, EN ISO 20361:2019/A11:2020.

Das Messverfahren dieser Norm ist auf der Grundlage von EN ISO 3744:2010 anzuwenden.

Der Beobachtungszeitraum muss mindestens 15 s betragen.

57. SCHWEIßSTROMERZEUGER

EN ISO 8528-10:2022

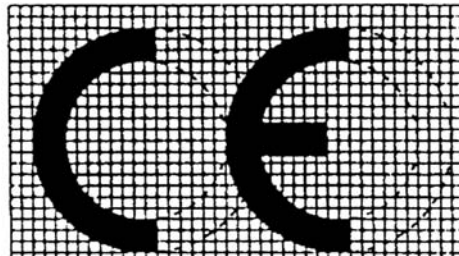
Das Messverfahren dieser Norm ist auf der Grundlage von EN ISO 3744:2010 anzuwenden.



ANHANG IV

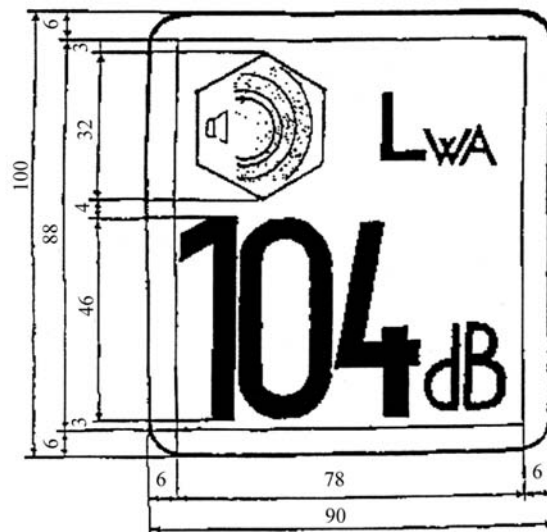
MUSTER DER CE-KONFORMITÄTSKENNZEICHNUNG UND DER ANGABE DES GARANTIERTEN SCHALLEISTUNGSPEGELS

Die CE-Konformitätskennzeichnung besteht aus den Buchstaben „CE“ mit folgendem Schriftbild:



Bei Verkleinerung oder Vergrößerung der CE-Kennzeichnung je nach der Größe des Geräts oder der Maschine müssen die sich aus dem oben abgebildeten Raster ergebenden Proportionen eingehalten werden. Die verschiedenen Bestandteile der CE-Kennzeichnung müssen etwa gleich hoch sein; die Mindesthöhe beträgt 5 mm.

Die Angabe des garantierten Schalleistungspegels muß aus dem Zahlenwert des garantierten Schalleistungspegels in dB, dem Zeichen „L_{WA}“ und dem folgenden Piktogramm bestehen.



Bei Verkleinerung oder Vergrößerung der Angabe je nach Größe des Geräts oder der Maschine müssen die sich aus der obigen Zeichnung ergebenden Proportionen eingehalten werden. Die Höhe der Angabe sollte jedoch mindestens 40 mm betragen.



ANHANG V

INTERNE FERTIGUNGSKONTROLLE

1. Dieser Anhang beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter, der die Verpflichtungen nach Nummer 2 erfüllt, sicherstellt und erklärt, daß die betreffenden Geräte und Maschinen die Anforderungen der Richtlinie erfüllen. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Gerät und an jeder Maschine die CE-Kennzeichnung und die Angabe des garantierten Schalleistungspegels gemäß Artikel 11 an und stellt eine schriftliche EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8 aus.
2. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter erstellt die unter Nummer 3 beschriebenen technischen Unterlagen und hält sie mindestens 10 Jahre lang nach Herstellung des letzten Produkts zur Einsichtnahme durch die nationalen Behörden bereit. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter kann eine andere Person mit der Aufbewahrung der technischen Unterlagen betrauen. In diesem Fall ist der Name und die Anschrift dieser Person in der EG-Konformitätserklärung anzugeben.
3. Die technischen Unterlagen müssen eine Bewertung der Übereinstimmung der Geräte und Maschinen mit den Anforderungen der Richtlinie ermöglichen. Sie müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
 - Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten;
 - eine Beschreibung der Geräte und Maschinen;
 - Fabrikmarke;
 - Handelsbezeichnung;
 - Typ, Serie und Nummern;
 - die für die Identifizierung der Geräte und Maschinen und die Beurteilung seiner Geräuschemission relevanten technischen Daten, gegebenenfalls einschließlich Schemazeichnungen sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zu ihrem Verständnis erforderlich sind;
 - einen Verweis auf diese Richtlinie;
 - den technischen Bericht zu den Geräuschemessungen, die entsprechend den Bestimmungen dieser Richtlinie durchgeführt wurden;
 - verwendete technische Instrumente und Ergebnisse der Abschätzung der Unsicherheiten aufgrund produktionsbedingter Schwankungen und ihres Einflusses auf den garantierten Schalleistungspegel.
4. Der Hersteller trifft alle erforderlichen Maßnahmen, damit das Fertigungsverfahren die Übereinstimmung der hergestellten Geräte und Maschinen mit den in den Nummern 2 und 3 genannten technischen Unterlagen und mit den Anforderungen dieser Richtlinie gewährleistet.



ANHANG VI

INTERNE FERTIGUNGSKONTROLLE MIT BEGUTACHTUNG DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN UND REGELMÄSSIGER PRÜFUNG

1. Dieser Anhang beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter, der die Verpflichtungen der Nummern 2, 5 und 6 erfüllt, sicherstellt und erklärt, daß die betreffenden Geräte und Maschinen die Anforderungen der Richtlinie erfüllen. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bringt an jedem Gerät und an jeder Maschine die CE-Kennzeichnung und die Angabe des garantierten Schalleistungspegels gemäß Artikel 11 an und stellt eine schriftliche EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8 aus.
2. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter erstellt die unter Nummer 3 beschriebenen technischen Unterlagen und hält sie mindestens 10 Jahre lang nach Herstellung des letzten Produkts zur Einsichtnahme durch die nationalen Behörden bereit. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter kann eine andere Person mit der Aufbewahrung der technischen Unterlagen betrauen. In diesem Fall ist der Name und die Anschrift dieser Person in der EG-Konformitätserklärung anzugeben.
3. Die technischen Unterlagen müssen eine Bewertung der Übereinstimmung der Geräte und Maschinen mit den Anforderungen der Richtlinie ermöglichen. Sie müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
 - Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten;
 - eine Beschreibung der Geräte und Maschinen;
 - Fabrikmarke;
 - Handelsbezeichnung;
 - Typ, Serie und Nummern;
 - die für die Identifizierung der Geräte und Maschinen und die Beurteilung seiner Geräuschemission relevanten technischen Daten, gegebenenfalls einschließlich Schemazeichnungen sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zu ihrem Verständnis erforderlich sind;
 - einen Verweis auf diese Richtlinie;
 - den technischen Bericht zu den Geräuschemessungen, die entsprechend den Bestimmungen dieser Richtlinie durchgeführt wurden;
 - verwendete technische Instrumente und Ergebnisse der Abschätzung der Unsicherheiten aufgrund produktionsbedingter Schwankungen und ihres Einflusses auf den garantierten Schalleistungspegel.
4. Der Hersteller trifft alle erforderlichen Maßnahmen, damit das Fertigungsverfahren die Übereinstimmung der hergestellten Geräte und Maschinen mit den in den Nummern 2 und 3 genannten technischen Unterlagen und mit den Anforderungen dieser Richtlinie gewährleistet.

5. Begutachtung durch die benannte Stelle vor dem Inverkehrbringen

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter legt einer benannten Stelle seiner Wahl eine Kopie seiner technischen Unterlagen vor, bevor die ersten Geräte und Maschinen in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden.

Wenn Zweifel hinsichtlich der Plausibilität der technischen Unterlagen bestehen, unterrichtet die benannte Stelle den Hersteller oder seinen in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten entsprechend und nimmt bei Bedarf Änderungen der technischen Unterlagen oder möglicherweise für erforderlich gehaltene Prüfungen vor oder läßt diese vornehmen.

▼B

Nachdem die benannte Stelle in einem Bericht bestätigt hat, daß die technischen Unterlagen den Vorschriften der Richtlinie entsprechen, kann der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter die CE-Kennzeichnung an den Geräten und Maschinen anbringen und eine EG-Konformitätserklärung gemäß den Artikeln 11 und 8 ausstellen, wofür er die vollständige Verantwortung trägt.

6. *Begutachtung durch die benannte Stelle während der Produktion*

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter schalten darüber hinaus die benannte Stelle in der Produktionsphase ein. Dabei hat der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter die Wahl zwischen den beiden folgenden Verfahren:

- Die benannte Stelle führt regelmäßige Prüfungen durch, um festzustellen, ob die hergestellten Geräte und Maschinen den technischen Unterlagen und den Anforderungen dieser Richtlinie nach wie vor entsprechen. Die benannte Stelle konzentriert sich dabei insbesondere auf folgende Punkte:
 - ordnungsgemäße und vollständige Kennzeichnung der Geräte und Maschinen gemäß Artikel 11,
 - Ausstellung der EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8,
 - verwendete technische Instrumente und Ergebnisse der Abschätzung der Unsicherheiten aufgrund produktionsbedingter Schwankungen und ihres Einflusses auf den garantierten Schalleistungspegel.

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter gewährt der benannten Stelle freien Einblick in alle internen Unterlagen in Zusammenhang mit diesen Verfahren, die effektiven Ergebnisse der internen Nachprüfungen (Audits) und gegebenenfalls getroffenen Abhilfemaßnahmen.

Nur wenn die obigen Prüfungen zu nicht zufriedenstellenden Ergebnissen führen, nimmt die benannte Stelle Geräuschmessungen vor, die nach eigener Einschätzung und Erfahrung der Benannten Stelle vereinfacht oder vollständig nach den Bestimmungen des Anhangs III für den jeweiligen Geräte- oder Maschinentyp durchgeführt werden können.

- Die benannte Stelle führt in willkürlichen Abständen Produktprüfungen durch oder läßt diese durchführen. Eine von der benannten Stelle ausgewählte geeignete Probe der fertigen Geräte und Maschinen wird untersucht; ferner werden geeignete Geräuschmessungen gemäß Anhang III oder gleichwertige Prüfungen durchgeführt, um die Übereinstimmung des Produkts mit den Anforderungen der Richtlinie zu prüfen. Bei der Prüfung des Produkts sind folgende Aspekte einzubeziehen:
 - ordnungsgemäße und vollständige Kennzeichnung der Geräte und Maschinen gemäß Artikel 11,
 - Ausstellung der EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8.

Bei beiden Verfahren wird die Häufigkeit der Prüfungen von der benannten Stelle wie folgt festgelegt: in Abhängigkeit von den Ergebnissen früherer Begutachtungen, von der Notwendigkeit, Abhilfemaßnahmen zu überwachen, und von weiteren Leitlinien für die Häufigkeit von Prüfungen, die sich durch die Jahresproduktion und die allgemeine Zuverlässigkeit des Herstellers bei der Einhaltung der garantierten Werte ergeben können. Die Prüfung erfolgt jedoch mindestens alle 3 Jahre.

Wenn Zweifel hinsichtlich der Plausibilität der technischen Unterlagen oder der Einhaltung der Vorschriften während der Produktion bestehen, unterrichtet die benannte Stelle den Hersteller oder seinen in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten entsprechend.

In den Fällen, in denen die geprüften Geräte und Maschinen den Bestimmungen dieser Richtlinie nicht entsprechen, muß die benannte Stelle den Mitgliedstaat unterrichten, der die Meldung vorgenommen hat.



ANHANG VII

EINZELPRÜFUNG

1. Dieser Anhang beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter sicherstellt und erklärt, daß die Geräte und Maschinen, für die bzw. das die Bescheinigung nach Nummer 4 ausgestellt wurde, den Anforderungen dieser Richtlinie entspricht. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bringt die CE-Kennzeichnung zusammen mit den in Artikel 11 vorgeschriebenen Angaben an den Geräten und Maschinen an und stellt die EG-Konformitäts-erklärung gemäß Artikel 8 aus.
2. Der Antrag auf Einzelprüfung ist vom Hersteller oder seinem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten bei einer benannten Stelle seiner Wahl einzureichen.

Der Antrag muß folgendes enthalten:

- Name und Anschrift des Herstellers und, wenn der Antrag von dem in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten eingereicht wird, auch dessen Namen und Anschrift;
- eine schriftliche Erklärung, daß derselbe Antrag bei keiner anderen benannten Stelle eingereicht worden ist;
- die technischen Unterlagen, die folgende Angaben enthalten müssen:
 - eine Beschreibung der Geräte und Maschinen;
 - Fabrikmarke;
 - Handelsbezeichnung;
 - Typ, Serie und Nummern;
 - die für die Identifizierung der Geräte und Maschinen und die Beurteilung seiner Geräuschemission relevanten technischen Daten, gegebenenfalls einschließlich Schemazeichnungen sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zu ihrem Verständnis erforderlich sind;
 - einen Verweis auf diese Richtlinie.

3. Die benannte Stelle

- prüft, ob die Geräte und Maschinen in Übereinstimmung mit den technischen Unterlagen hergestellt wurden;
- vereinbart mit dem Antragsteller den Ort, an dem die Geräuschmessungen gemäß dieser Richtlinie durchgeführt wurden sollen;
- führt entsprechend dieser Richtlinie die erforderlichen Geräuschmessungen durch oder läßt diese durchführen.

4. Entsprechen die Geräte und Maschinen den Bestimmungen der Richtlinie, so stellt die benannte Stelle dem Antragsteller eine Konformitätsbescheinigung gemäß Anhang X aus.

Lehnt die benannte Stelle es ab, dem Hersteller eine Konformitätsbescheinigung auszustellen, so gibt sie dafür eine ausführliche Begründung.

5. Der Antragsteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bewahrt für einen Zeitraum von 10 Jahren ab dem Tag des Inverkehrbringens der Geräte und Maschinen eine Kopie der Konformitätsbescheinigung zusammen mit den technischen Unterlagen auf.



ANHANG VIII

UMFASSENDE QUALITÄTSSICHERUNG

1. Dieser Anhang beschreibt das Verfahren, bei dem der Hersteller, der die Verpflichtungen nach Nummer 2 erfüllt, sicherstellt und erklärt, daß die betreffenden Geräte und Maschinen die Anforderungen der Richtlinie erfüllen. Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter bringt die CE-Kennzeichnung zusammen mit den in Artikel 11 vorgeschriebenen Angaben an jedem Gerät und an jeder Maschine an und stellt die schriftliche EG-Konformitätserklärung gemäß Artikel 8 aus.
2. Der Hersteller unterhält ein zugelassenes Qualitätssicherungssystem für Entwurf, Fertigung sowie Endabnahme und Prüfung gemäß Nummer 3 und unterliegt der Überwachung gemäß Nummer 4.
3. Qualitätssicherungssystem
- 3.1. Der Hersteller beantragt bei einer benannten Stelle seiner Wahl die Bewertung seines Qualitätssicherungssystems.

Der Antrag enthält folgendes:

- alle einschlägigen Angaben über die vorgesehene Produktkategorie, einschließlich der technischen Unterlagen aller Geräte und Maschinen, die sich bereits in der Entwurfs- und Fertigungsphase befinden, mit mindestens folgenden Informationen:
 - Name und Anschrift des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten;
 - eine Beschreibung der Geräte und Maschinen;
 - Fabrikmarke;
 - Handelsbezeichnung;
 - Typ, Serie und Nummern;
 - die für die Identifizierung der Geräte und Maschinen und die Beurteilung ihrer Geräuschemission relevanten technischen Daten, gegebenenfalls einschließlich Schemazeichnungen sowie Beschreibungen und Erläuterungen, die zu ihrem Verständnis erforderlich sind;
 - einen Verweis auf diese Richtlinie;
 - den technischen Bericht zu den Geräuschmessungen, die entsprechend den Bestimmungen dieser Richtlinie durchgeführt wurden;
 - verwendete technische Instrumente und Ergebnisse der Abschätzung der Unsicherheiten aufgrund produktionsbedingter Schwankungen und ihres Einflusses auf den garantierten Schalleistungspegel;
 - eine Kopie der EG-Konformitätserklärung;
 - die Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem.
- 3.2. Das Qualitätssicherungssystem muß die Übereinstimmung der Produkte mit den für sie geltenden Anforderungen der Richtlinie gewährleisten.

Alle vom Hersteller berücksichtigten Grundlagen, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch und ordnungsgemäß in Form schriftlicher Maßnahmen, Verfahren und Anweisungen zusammenzustellen. Diese Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem sollen sicherstellen, daß die Qualitätssicherungsgrundsätze und Verfahren wie z. B. Qualitätssicherungsprogramme, -pläne, -handbücher und -berichte einheitlich ausgelegt werden.
 - 3.3. Sie müssen insbesondere eine angemessene Beschreibung folgender Punkte enthalten:
 - Qualitätsziele sowie organisatorischer Aufbau, Zuständigkeiten und Befugnisse des Managements in bezug auf Entwurf und Produktqualität;
 - für jedes Produkt erstellte technische Unterlagen mit mindestens den in Nummer 3.1 genannten Angaben für die dort genannten technischen Unterlagen;

▼B

- Techniken zur Kontrolle und Prüfung des Entwicklungsergebnisses, Verfahren und systematische Maßnahmen, die bei der Entwicklung der zur betreffenden Produktkategorie gehörenden Produkte angewandt werden;
- entsprechende Fertigungs-, Qualitätskontrolle- und Qualitätssicherungstechniken, angewandte Verfahren und systematische Maßnahmen;
- vor, während und nach der Herstellung durchgeführte Untersuchungen und Prüfungen unter Angabe ihrer Häufigkeit;
- Qualitätssicherungsunterlagen wie Kontrollberichte, Prüf- und Eichdaten, Berichte über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter usw.;
- Mittel, mit denen die Erreichung der geforderten Entwurfs- und Produktqualität sowie die wirksame Arbeitsweise des Qualitätssicherungssystems überwacht werden.

Die benannte Stelle bewertet das Qualitätssicherungssystem, um festzustellen, ob es die in Nummer 3.2 genannten Anforderungen erfüllt. Bei Qualitätssicherungssystemen, die die Norm EN ISO 9001 anwenden, wird von der Erfüllung dieser Anforderungen ausgegangen.

Mindestens ein Mitglied des Bewertungsteams soll über Erfahrungen in der Bewertung der betreffenden Produkttechnik verfügen. Das Bewertungsverfahren umfaßt auch eine Besichtigung des Herstellerwerkes.

Die Entscheidung wird dem Hersteller mitgeteilt. Die Mitteilung enthält die Ergebnisse der Prüfung und eine Begründung der Entscheidung.

- 3.4. Der Hersteller verpflichtet sich, die Verpflichtungen aus dem Qualitätssicherungssystem in seiner zugelassenen Form zu erfüllen und dafür zu sorgen, daß es stets sachgemäß und effizient funktioniert.

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter unterrichtet die benannte Stelle, die das Qualitätssicherungssystem zugelassen hat, laufend über alle geplanten Aktualisierungen des Qualitätssicherungssystems.

Die benannte Stelle prüft die geplanten Änderungen und entscheidet, ob das geänderte Qualitätssicherungssystem noch den in Nummer 3.2 genannten Anforderungen entspricht oder ob eine erneute Bewertung erforderlich ist.

Sie teilt ihre Entscheidung dem Hersteller mit. Die Mitteilung enthält die Ergebnisse der Prüfung und eine Begründung der Entscheidung.

4. Überwachung unter der Verantwortung der benannten Stelle

- 4.1. Die Überwachung soll gewährleisten, daß der Hersteller die Verpflichtungen aus dem zugelassenen Qualitätssicherungssystem vorschriftsmäßig erfüllt.

- 4.2. Der Hersteller gewährt der benannten Stelle zu Inspektionszwecken Zugang zu den Entwicklungs-, Herstellungs-, Abnahme-, Prüf- und Lager-einrichtungen und stellt ihr alle erforderlichen Unterlagen zur Verfügung. Dazu gehören insbesondere

- Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem:
- die vom Qualitätssicherungssystem für den Entwicklungsbereich vorgesehenen Qualitätsberichte wie Ergebnisse von Analysen, Berechnungen, Prüfungen usw.;
- die vom Qualitätssicherungssystem für den Fertigungsbereich vorgesehenen Qualitätsberichte wie Prüfberichte, Prüfdaten, Eichdaten, Berichte über die Qualifikation der in diesem Bereich beschäftigten Mitarbeiter usw.

- 4.3. Die benannte Stelle führt regelmäßig Nachprüfungen durch, um sicherzustellen, daß der Hersteller das Qualitätssicherungssystem aufrechterhält und anwendet, und übergibt ihm einen Bericht über die Nachprüfungen.

- 4.4. Darüber hinaus kann die benannte Stelle dem Hersteller unangemeldete Besuche abstatten. Während dieser Besuche kann sie erforderlichenfalls

▼B

Prüfungen zur Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens des Qualitätssicherungssystems durchführen oder durchführen lassen. Die benannte Stelle stellt dem Hersteller einen Bericht über den Besuch und im Fall einer Prüfung einen Prüfbericht zur Verfügung.

5. Der Hersteller hält für die nationalen Behörden mindestens zehn Jahre lang nach der Fertigung des letzten Produkts folgende Unterlagen bereit:
 - die Dokumentation gemäß Nummer 3.1 zweiter Gedankenstrich;
 - die Aktualisierungen gemäß Nummer 3.4 Absatz 2;
 - die Entscheidungen und Berichte der benannten Stelle gemäß Nummer 3.4 letzter Absatz sowie Nummern 4.3 und 4.4.
6. Jede benannte Stelle teilt den anderen benannten Stellen die einschlägigen Angaben über die ausgestellten oder zurückgezogenen Zulassungen für Qualitätssicherungssysteme mit.



ANHANG IX

**VON DEN MITGLIEDSTAATEN ZU BERÜCKSICHTIGENDE
MINDESTKRITERIEN FÜR DIE BENENNUNG DER STELLEN**

1. Die Stelle, ihr Leiter und das mit der Durchführung der Überprüfungen beauftragte Personal dürfen weder mit dem Urheber des Entwurfs, dem Hersteller, dem Lieferanten oder dem Aufsteller der Geräte und Maschinen identisch noch Beauftragte einer dieser Personen sein. Sie dürfen weder unmittelbar noch als Beauftragte an der Planung, am Bau, am Vertrieb oder an der Instandhaltung dieser Geräte und Maschinen beteiligt sein noch Personen vertreten, die diese Tätigkeiten wahrnehmen. Die Möglichkeit eines Austauschs technischer Informationen zwischen dem Hersteller und der Stelle wird dadurch nicht ausgeschlossen.
2. Die Stelle und ihr Personal müssen die Bewertungen und Prüfungen mit höchster beruflicher Integrität und größter technischer Kompetenz durchführen und unabhängig von jeder Einflußnahme — vor allem finanzieller Art — auf ihre Beurteilung oder die Ergebnisse ihrer Arbeit sein, insbesondere von der Einflußnahme seitens Personen oder Personengruppen, die an den Ergebnissen der Prüfung interessiert sind.
3. Die Stelle muß über das Personal verfügen und die Mittel besitzen, die zur angemessenen Erfüllung der mit der Durchführung der Kontrollen und Überwachungsmaßnahmen verbundenen technischen und administrativen Aufgaben erforderlich sind. Sie muß außerdem Zugang zu den für außerordentliche Prüfungen erforderlichen Geräten und Maschinen haben.
4. Das mit den Prüfungen beauftragte Personal muß folgendes besitzen:
 - eine gute technische und berufliche Ausbildung;
 - ausreichende Kenntnis der Vorschriften für die Beurteilung der technischen Unterlagen;
 - ausreichende Kenntnis der Vorschriften für die durchgeführten Prüfungen und eine ausreichende praktische Erfahrung auf diesem Gebiet;
 - die Eignung zur Abfassung der Bescheinigungen, Protokolle und Berichte, die notwendig sind, um die Durchführung der Prüfungen zu bescheinigen.
5. Die Unparteilichkeit des mit der Prüfung beauftragten Personals ist zu gewährleisten. Die Höhe der Entlohnung der Prüfer darf sich weder nach der Zahl der durchgeführten Prüfungen noch nach den Ergebnissen dieser Prüfungen richten.
6. Die Stelle muß eine Haftpflichtversicherung abschließen, es sei denn, diese Haftpflicht wird aufgrund der innerstaatlichen Rechtsvorschriften vom Staat übernommen oder die Prüfungen werden unmittelbar vom Mitgliedstaat selbst durchgeführt.
7. Das Personal der Stelle ist (außer gegenüber den zuständigen Behörden des Staates, in dem es seine Tätigkeit ausübt) durch das Berufsgeheimnis in bezug auf alle Informationen gebunden, von denen es bei der Durchführung seiner Prüfungen im Rahmen dieser Richtlinie oder jeder anderen innerstaatlichen Rechtsvorschrift, die dieser Richtlinie Wirkung verleiht, Kenntnis erhält.

EINZELPRÜFUNG

EG-KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG	
1 HERSTELLER	2 NUMMER DER EG-KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
3 INHABER DER BESCHEINIGUNG	4 AUSSTELLENDEN PRÜFSTELLE
5 PRÜFBERICHT Nr.: Datum: Gemessener Schalleistungspegel: dB	6 ANWENDBARE EG-RICHTLINIE .../.../EG
7 BESCHREIBUNG DES GERÄTS BZW. DER MASCHINE Typ: Handelsbezeichnung: Typnummer: Motorentyp: Antriebsart: Sonstige erforderliche technische Merkmale usw.: Kategorie: Kennnummer: Hersteller: Leistung/Drehzahl: Leistung/Drehmoment:	
8 DIE FOLGENDEN UNTERLAGEN (MIT DER GLEICHEN NUMMER WIE IN FELD 2) SIND DIESER BESCHEINIGUNG BEIGEFGÜGT:	
9 GüLTIGKEIT DER BESCHEINIGUNG	
(Stempel) Ort (Unterschrift) Datum: / /	