

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission
Teil 2-1: Besondere Anforderungen an Staubsauger
(IEC 60704-2-1:2000) Deutsche Fassung EN 60704-2-1:2001

DIN

EN 60704-2-1

ICS 17.140.20; 97.080

Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise –
Part 2-1: Particular requirements for vacuum cleaners
(IEC 60704-2-1:2000); German version EN 60704-2-1:2001

Ersatz für
DIN EN 60704-2-1:1996-08
Siehe Beginn der Gültigkeit

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –
Partie 2-1: Règles particulières pour les aspirateurs de poussière
(CEI 60704-2-1:2000); Version allemande EN 60704-2-1:2001

Die Europäische Norm EN 60704-2-1:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

Die EN 60704-2-1 wurde am 2000-12-01 angenommen.

Daneben darf DIN EN 60704-2-1:1996-08 noch bis 2003-12-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 513.7 „Bodenbehandlungsgeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 59F/90/CD:1999-08.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 59F „Floor treatment appliances“ des IEC TC 59 „Performance of household electrical appliances“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zum Jahr 2005 unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60704-2-1:1996-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm vollständig überarbeitet.
- b) EN 60704-2-1:2000 übernommen.

Frühere Ausgaben

DIN 45635-1001: 1987-03, 1990-12

DIN EN 60704-2-1: 1996-08

Fortsetzung Seite 2
und 14 Seiten EN

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60312:1998 + A1:2000	IEC 60312:1998 + A1:2000	DIN EN 60312:2001-04	–
EN 60704-1:1997	IEC 60704-1:1997	DIN EN 60704-1:2000-08	–
EN ISO 3743-1:1995	ISO 3743-1:1994	DIN EN ISO 3743-1:1995-09	–
EN ISO 3743-2:1996	ISO 3743-2:1994	DIN EN ISO 3743-2:1996-12	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60312, *Prüfverfahren zur Bestimmung der Gebrauchseigenschaften von Staub- und Wassersaugern für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke (IEC 60312:1998 + A1:2000); Deutsche Fassung EN 60312:1998 + A1:2000.*

DIN EN 60704-1, *Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Prüfvorschriften für die Bestimmung der Luftschallemission – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60704-1:1997); Deutsche Fassung EN 60704-1:1997.*

DIN EN ISO 3743-1, *Akustik – Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen; Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für kleine, transportable Quellen in Hallfeldern – Teil 1: Vergleichsverfahren in Prüfräumen mit schallharten Wänden (ISO 3743-1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 3743-1:1995.*

DIN EN ISO 3743-2, *Akustik – Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für kleine, transportable Quellen in Hallfeldern – Teil 2: Verfahren für Sonder-Hallräume (ISO 3743-2:1994); Deutsche Fassung EN ISO 3743-2:1996.*

Deutsche Fassung

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission
Teil 2-1: Besondere Anforderungen an Staubsauger
(IEC 60704-2-1:2000)

Household and similar electrical appliances –
Test code for the determination of airborne
acoustical noise
Part 2-1: Particular requirements for vacuum
cleaners
(IEC 60704-2-1:2000)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Code d'essai pour la détermination du bruit
aérien
Partie 2-1: Règles particulières pour les
aspirateurs de poussière
(CEI 60704-2-1:2000)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2000-12-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich und Zweck	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Definitionen	6
4 Messverfahren und akustische Umgebung	6
5 Messgeräte	7
6 Betrieb und Aufstellung der zu prüfenden Geräte	7
7 Messung der Schalldruckpegel	9
8 Berechnung der Schalldruckpegel und Schalleistungspegel	9
9 Aufzuzeichnende Angaben	10
10 Ergebnisbericht	10
Anhang A (informativ) Normmesstisch	13
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	14
Bild 101 – Gerät mit unmittelbar angeschlossener Saugdüse	11
Bild 102 – Gerät mit über Schlauch und Verlängerungsrohr angeschlossener Saugdüse	12

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 59F/110/FDIS, zukünftige 2. Ausgabe von IEC 60704-2-1, ausgearbeitet von dem SC 59F „Floor treatment appliances“ des IEC TC 59 „Performance of household electrical appliances“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2000-12-01 als EN 60704-2-1 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60704-2-1:1994.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2001-10-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2003-12-01

Dieser Teil 2-1 muss in Verbindung mit EN 60704-1:1997 angewendet werden.

Dieser Teil 2-1 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte in EN 60704-1. Wird ein bestimmter Unterabschnitt von Teil 1 in diesem Teil 2-1 nicht erwähnt, so gilt dieser Unterabschnitt, soweit er zutrifft. Wird in diesem Teil 2-1 „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ angegeben, so gilt der im Teil 1 entsprechend angepasste Text.

Unterabschnitte und Bilder, die zusätzlich zu denen, die im Teil 1 aufgeführt sind, aufgenommen werden, werden mit 101 beginnend nummeriert.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt.
In dieser Norm sind die Anhänge A und ZA normativ.
Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60704-2-1:2000 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Einleitung

Die in diesem Teil 2-1 festgelegten Messbedingungen bieten ausreichende Genauigkeit für die Bestimmung der Geräuschemission und den Vergleich von Messungen verschiedener Prüflaboratorien und bilden weitestmöglich den praktischen Gebrauch von Staubsaugern nach.

Es wird empfohlen, die Bestimmung der Geräuschpegel als Teil eines umfassenden Prüfverfahrens zu betrachten, das viele Aspekte der Eigenschaften und des Betriebsverhaltens von Staubsaugern berücksichtigt.

ANMERKUNG Wie in der Einführung zu IEC 60704-1 erwähnt, befasst sich diese Prüfung nur mit Luftgeräusch.

1 Anwendungsbereich und Zweck

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen Folgendes:

1.1 Anwendungsbereich

1.1.1 Allgemeines

Ersatz:

Die besonderen Anforderungen gelten für Staubsauger (einschließlich deren Zubehörteile und deren Bauteile) für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.

Diese Norm gilt für elektrische Staubsauger bei trockenen Betriebsbedingungen. Einige Zusätze oder Änderungen für Staubsauger für den Betrieb unter Nassbedingungen werden gegenwärtig bearbeitet.

Ähnliche Zwecke im Sinne dieser Norm ist der Gebrauch unter ähnlichen Bedingungen, wie in Gaststätten, Cafés und Teestuben.

Die vorliegende Norm gilt nicht für Staubsauger für industrielle oder gewerbliche Zwecke.

1.1.2 Geräuscharten

Ersatz:

ISO 3743-1, ISO 3743-2 und ISO 3744 können für die Messung der Geräuschemission von Staubsaugern angewendet werden.

1.1.3 Größe der Geräuschquelle

Ersatz:

Das in ISO 3744 festgelegte Verfahren ist für Geräuschquellen beliebiger Größe anwendbar. Bei der Anwendung von ISO 3743-1 und ISO 3743-2 sollte darauf geachtet werden, dass die maximale Größe des zu prüfenden Staubsaugers die Anforderungen erfüllt, die in 1.3 von ISO 3743-1 und ISO 3743-2 festgelegt sind.

1.2 Zweck

Zusatz:

Die vorliegende Norm beschreibt die Bestimmung der Geräuschemission von Staubsaugern unter üblichen Betriebsbedingungen und bei der höchsten Einstellung der Motordrehzahl für den üblichen Gebrauch. Im Allgemeinen entspricht die höchste Motordrehzahl der höchsten Saugleistung, wie es in IEC 60312 beschrieben wird.

Anforderungen an die Angabe der Geräuschemissionswerte sind im Anwendungsbereich der vorliegenden Norm nicht enthalten.

ANMERKUNG Zur Bestimmung und Überprüfung der in den Produktspezifikationen angegebenen Geräuschemissionswerte siehe IEC 60704-3.

2 Normative Verweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen Folgendes:

Zusatz:

IEC 60312:1998, *Vacuum cleaners for household use – Methods of measuring the performance.*

3 Begriffe und Definitionen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen Folgendes:

Zusatz:

3.101

Saugdüse

der Teil des Staubsaugers, der auf der zu reinigenden Oberfläche angewendet wird

ANMERKUNG Die Saugdüse kann eine einfache Düse oder eine Bürste, die an einem Verbindungsrohr befestigt ist, oder ein Bürstvorsatzgerät oder ein Teil des Staubsaugergehäuses sein.

[IEC 60312:1998, 1.3.1]

3.102

Bürstvorsatzgerät

Saugdüse mit einer umlaufenden Einrichtung zur Unterstützung der Schmutzaufnahme

ANMERKUNG Die umlaufende Einrichtung kann betrieben werden durch einen eingebauten Elektromotor (motorbetriebene Düse) oder eine eingebaute Turbine, die durch den Luftstrom (Luftturbinendüse) angetrieben wird, oder durch einen eingebauten Reibungs- oder Getriebemechanismus, der durch die Bewegung der Saugdüse über die zu reinigende Oberfläche (mechanische Düse) angetrieben wird.

[IEC 60312:1998, 1.3.2]

3.103

Norm-Prüfteppich

Prüfteppich, dessen Typ und Qualität folgender Festlegung entspricht:

Art:	Wilton
Gewicht:	2,9 kg/m ²
Aufbauschicht der Unterseite:	Baumwolle, Wolle und Raffiafasern, imprägniert
Polmaterial:	100 % Neuwolle
Polgewicht:	(1,0 bis 1,1) kg/m ²
Polhöhe:	(7 bis 7,5) mm
Pol-Rohdichte:	(0,140 bis 0,145) g/cm ³
Noppenquerreihen:	37/10 cm
Noppenlängsreihen:	45/10 cm

ANMERKUNG Aus akustischen Gründen ist die Größe des verwendeten Teppichs 1 m × 1 m.

4 Messverfahren und akustische Umgebung

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen Folgendes:

4.2 Direktverfahren

Zusatz:

ANMERKUNG Wenn das abgestrahlte Geräusch Reintonanteile enthält, sollten geeignete Vorkehrungen nach ISO 3743-2 getroffen werden.

4.3 Vergleichsverfahren

Zusatz:

ANMERKUNG Wenn das abgestrahlte Geräusch Reintonanteile enthält, sollten geeignete Vorkehrungen nach ISO 3743-1 und ISO 3743-2 getroffen werden.

5 Messgeräte

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen Folgendes:

5.1 Ausrüstung zur Messung der akustischen Daten

Zusatz:

Die Anwendung eines Windschirmes wird empfohlen und, falls erforderlich, Korrekturen für Veränderungen der Mikrofonempfindlichkeit müssen zu den beobachteten Schalldruckpegeln addiert werden.

6 Betrieb und Aufstellung der zu prüfenden Geräte

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen Folgendes:

6.1 Ausrüstung und Vorbehandlung der Geräte

6.1.1 *Ersatz:*

Das Gerät ist mit der üblichen Saugdüse auszurüsten, der für die Staubaufnahme von Teppichen vorgesehen ist, sowie mit dem erforderlichen Zubehör, z. B. dem Schlauch und den Verlängerungsrohren.

Das Gerät ist auf die höchste Saugwirkung einzustellen.

BEISPIEL Gegebenenfalls vorhandene Nebenluftöffnungen (zur Verminderung der Saugleistung) sind zu schließen.

Gegebenenfalls vorhandene elektrische Stelleinrichtungen sind auf die höchste Drehzahl des Motors für den üblichen Gebrauch einzustellen.

ANMERKUNG Für weitere Einstellungen können zusätzliche Messungen durchgeführt werden (z. B. „Starksaugen“-Stellung, geringste Drehzahl usw.). Die Starksaugen-Stellung ist eine Einstellung für den gelegentlichen Gebrauch, die zu einer kurzzeitigen höheren Motordrehzahl führt.

Wenn es der Hersteller empfiehlt, muss das Gerät mit einem neuen Filter für den Einmalgebrauch (Staubbeutel) ausgerüstet werden, und zwar von der Art, die der Hersteller festlegt und liefert.

Wenn Dauerfilter vorgesehen sind, sollte sorgfältig darauf geachtet werden, dass diese Filter sauber sind. Wenn ein Dauerbeutel (als alleiniger Staubbehälter oder als Hülle für den Filterbeutel für den Einmalgebrauch) vorgesehen ist, dann muss er vor den Messungen gereinigt werden, z. B. durch Schütteln und Klopfen. Bürsten oder Waschen ist nicht zulässig.

6.1.3 Ersatz:

Vor den Geräuschmessungen muss der Staubsauger, gegebenenfalls mit dem Bürstvorsatzgerät, anderenfalls mit der üblichen Saugdüse ausgerüstet werden und für eine Dauer von mindestens 2 h bei höchster Motordrehzahl zum Einlaufen betrieben werden, wobei sich die vorgesehene Düse (10 ± 1) cm über dem Fußboden befindet, um jede Beschränkung des einlaufenden Luftstromes zu vermeiden. Während dieser Dauer müssen umlaufende Bürsten oder ähnliche Einrichtungen in Betrieb sein.

6.1.4 Zusatz:

Unmittelbar vor jeder Messreihe wird das Gerät, das für den bestimmungsgemäßen Gebrauch ausgerüstet ist, für eine Dauer von 10 Minuten unter den in 6.4.2 festgelegten Bedingungen betrieben.

Bei Geräten, die von Batterien gespeist werden, wird diese Stabilisierungsdauer auf 2 Minuten verringert.

6.2 Versorgung mit elektrischer Energie und mit Wasser oder Gas

6.2.2 Zusatz:

Wiederaufladbare Staubsauger werden mit voll aufgeladenen Batterien und ohne Verbindung zu einer externen Stromversorgung gemessen.

6.4 Belastung und Betrieb der Geräte

6.4.2 Ersatz:

Vor dem Beginn der Messungen ist sicherzustellen, dass die Saugdüse nach den Anweisungen des Herstellers für das Reinigen von Teppichen eingestellt ist.

Wenn die Saugdüse für das Reinigen von Teppichen mit einer Einrichtung für das Ausfahren von Bürsten oder weiterer einziehbarer Teile ausgerüstet ist, dann ist die Saugdüse so einzustellen, dass die Borsten von rotierenden Bürsten oder weitere einziehbare Teile ($2^{+0,2}_0$) mm, oder, falls dies nicht möglich ist, mindestens 2 mm über die theoretische Auflageebene der Saugdüse in einen festen Boden eindringen.

Sämtliche Teile, die nur für die Behandlung harter Böden vorgesehen sind, müssen entfernt werden oder eingezogen sein.

Im ausgeschalteten Zustand des Gerätes wird die Saugdüse vom Teppich abgehoben und wieder auf eine Kante des Teppichs aufgesetzt und dann entlang der Polrichtung in die Messposition geschoben, wobei darauf zu achten ist, dass keine vertikalen Kräfte ausgeübt werden. Zur Vermeidung jeglicher vertikaler Kräfte wird empfohlen, die Saugdüse direkt von Hand zu führen. Das Gerät ist einzuschalten.

Weitere Bedingungen sind in 6.1.1, 6.2 und 6.3 festgelegt.

Wenn das Gerät mit einer üblichen Teppichdüse geliefert wird und zusätzlich noch mit einem Bürstvorsatzgerät, dann müssen die Messungen mit beiden Saugdüsen durchgeführt werden.

6.5 Anordnung und Befestigung der Geräte

6.5.1 Ersatz:

Der Staubsauger wird direkt und ohne weitere elastische Mittel auf einem Prüfteppich (siehe 3.103) angeordnet

- entweder auf dem Fußboden des Hallraumes oder des hartwandigen Prüfraumes mit einem Mindestabstand von 1 m zwischen jeglichem Teil des Staubsaugers oder dessen Zubehör zur nächstliegenden Wand
- oder auf der reflektierenden Ebene einer Freifeld-Umgebung.

Die vertikale Projektion der Form des zu prüfenden Staubsaugers und dessen Saugdüse muss in der Mitte der Teppichfläche liegen (siehe Bilder 101 und 102).

Die Achse der Längsbewegung der Saugdüse muss parallel zur Polrichtung des Teppichs verlaufen (x-Achse). Der Winkel α zwischen der Querachse der Saugdüse (parallel zur y-Achse) und der Längsachse des Gerätes (oder gegebenenfalls des Rohres) muss $\alpha = (90 \pm 5)^\circ$ betragen (siehe Bilder 101 und 102).

Falls die Saugdüse über einen Schlauch oder ein Verlängerungsrohr bzw. Verlängerungsrohre mit dem Gerät verbunden ist, wird die Saugdüse nahe beim Gerät so auf dem Teppich angeordnet, dass die Projektion der Achse der Längsbewegung der Saugdüse und die der Längsachse des Gerätes parallel verlaufen und die Projektionen der zugehörigen Querachsen übereinstimmen und der Abstand zwischen der Projektion des Gerätes und der Projektion der Saugdüse (2 ± 1) mm beträgt.

Schlauch und Verlängerungsrohr(e) oder die Handgriffe von handgehaltenen und aufrecht geführten Staubsaugern werden in bestimmungsgemäßer Gebrauchslage elastisch aufgehängt (Mitte der Handgriffe bei (80 ± 5) cm über dem Teppich, sofern möglich), wobei sich die Saugdüse in Vollkontakt mit dem Teppich befindet.

Sofern der Staubsauger mit Teleskopauszugsrohren ausgerüstet ist, muss die Länge der Teleskopauszugsrohre so eingestellt werden, dass der Winkel β zwischen den Teleskopauszugsrohren und dem Teppich (Wilton-Teppich) $\beta = (45 \text{ } ^{+5}_0)^\circ$ beträgt, oder, falls dies nicht möglich ist, so genau wie möglich 45° entspricht.

Falls erforderlich, ist die Saugdüse elastisch zu befestigen, damit kein Eigenantrieb erfolgt.

ANMERKUNG 1 Geräuschabstrahlung durch mögliche Schwingungen des Norm-Prüfteppichs sollten verhindert werden.

ANMERKUNG 2 Der Norm-Prüfteppich wird als Teil des zu prüfenden Gerätes angesehen und dessen möglicher Einfluss auf akustischen Eigenschaften der Prüfumgebung, z. B. der harten reflektierenden Ebene, oder auf die Absorption (Nachhallzeit) von Hallprüfräumen oder hartwandigen Räumen, wird nicht berücksichtigt.

6.5.2 bis 6.5.5 *Nicht anwendbar.*

7 Messung der Schalldruckpegel

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen Folgendes:

7.1 Mikrophanordnung, Messflächen und RSS-Anordnung für im Wesentlichen Freifeldbedingungen über einer reflektierenden Fläche

7.1.1 bis 7.1.3 *Nicht anwendbar.*

7.1.5 und 7.1.6 *Nicht anwendbar.*

7.4 Messungen

7.4.1 *Ergänzung:*

Der A-bewertete Schalldruckpegel muss zeitlich über mindestens 30 s (oder weniger, wenn der Arbeitszyklus des Gerätes diese Dauer nicht zulässt) gemittelt werden.

8 Berechnung der Schalldruckpegel und Schalleistungspegel

Es gilt dieser Abschnitt aus Teil 1.

9 Aufzuzeichnende Angaben

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen Folgendes:

9.12.5 *Nicht anwendbar.*

10 Ergebnisbericht

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen Folgendes:

10.4.10 *Nicht anwendbar.*

Maße in mm

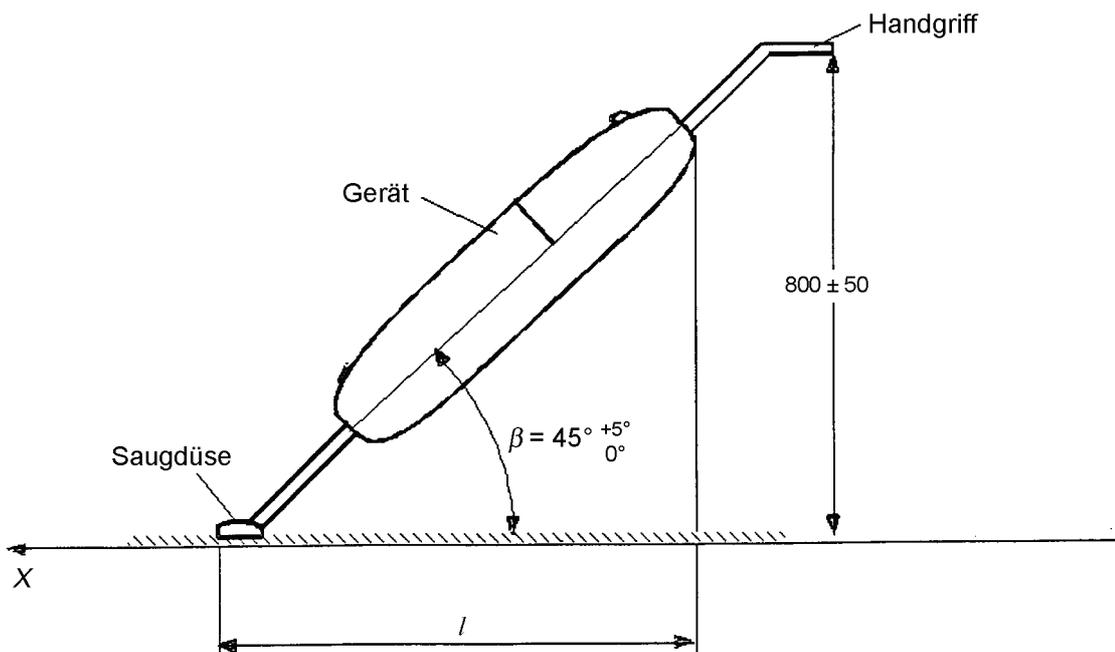
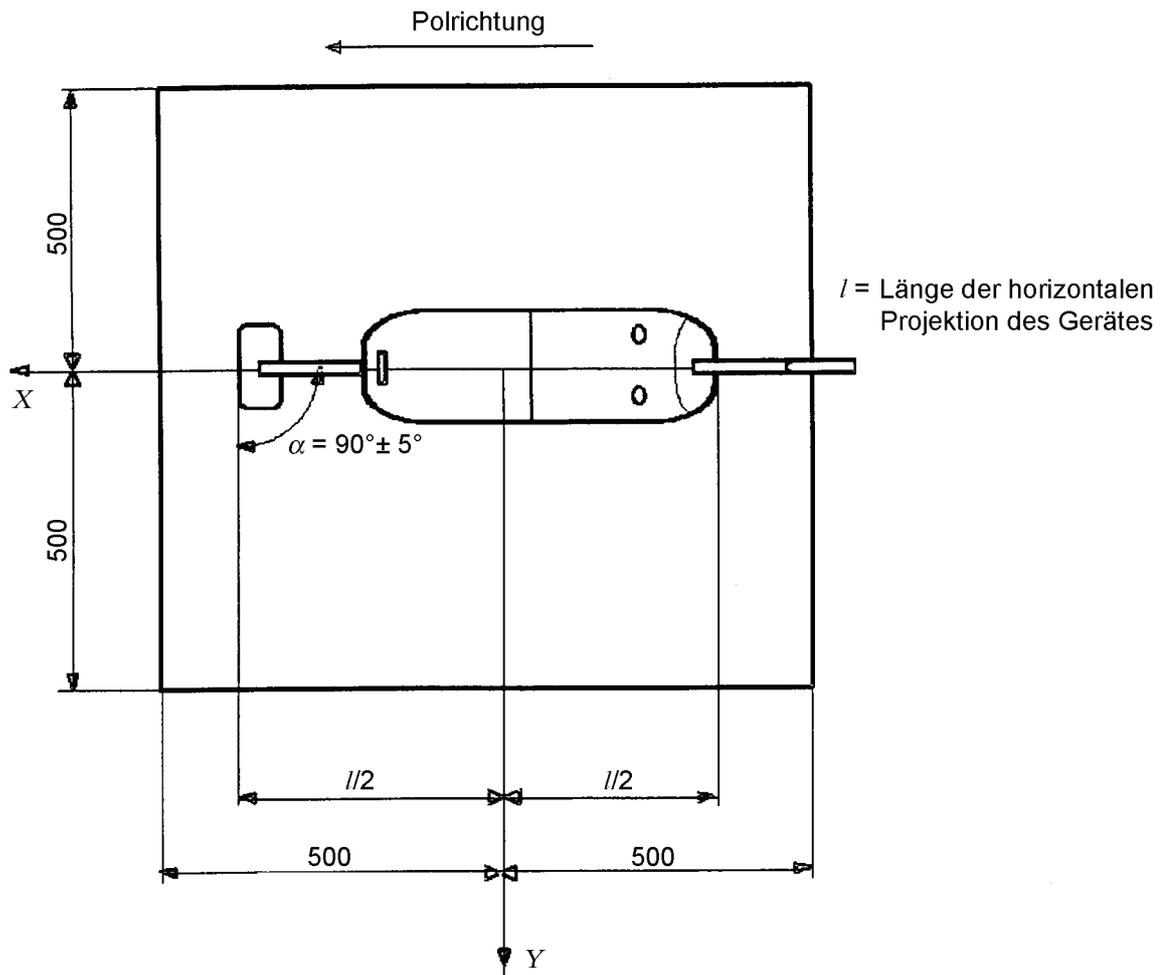


Bild 101 – Gerät mit unmittelbar angeschlossener Saugdüse

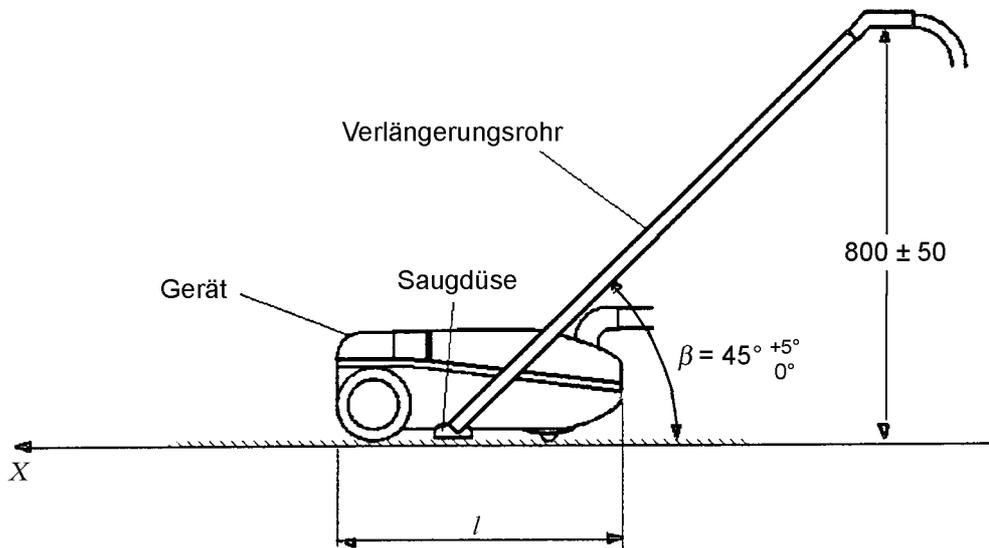
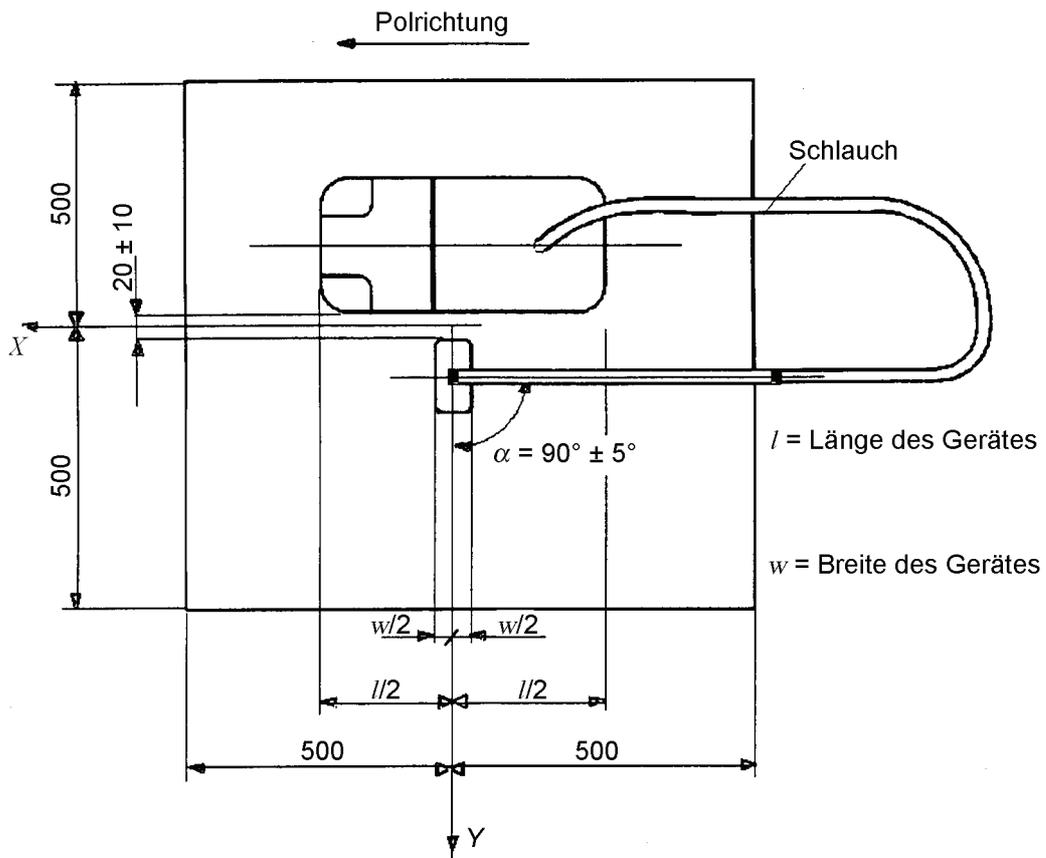


Bild 102 – Gerät mit über Schlauch und Verlängerungsrohr angeschlossener Saugdüse

Es gelten die Anhänge von Teil 1 mit folgender Ausnahme:

Anhang A
(informativ)

Normmesstisch

Dieser Anhang des Teiles 1 ist nicht anwendbar.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen zu dieser Europäischen Norm nur, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

ANMERKUNG Wenn internationale Publikationen durch gemeinsame Abänderungen geändert wurden, durch (mod) angegeben, gelten die entsprechenden EN/HD.

Ergänzung zu Anhang ZA der EN 60704-1:

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 60312	1998	Vacuum cleaners for household use – Methods of measuring the performance	EN 60312	1998