

	DIN EN 60335-2-69 (VDE 0700-69)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 97.080 Ersatz für DIN EN 60335-2-69 (VDE 0700-69):2008-11 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-69: Besondere Anforderungen für Staub- und Wassersauger einschließlich kraftbetriebener Bürsten für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-69:2002 + A1:2004 + A2:2007, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-69:2009 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-69: Particular requirements for wet and dry vacuum cleaners, including power brush, for commercial use (IEC 60335-2-69:2002 + A1:2004 + A2:2007, modified); German version EN 60335-2-69:2009 Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-69: Règles particulières pour les aspirateurs fonctionnant en présence d'eau ou à sec, y compris les brosses motorisées, à usage commercial (CEI 60335-2-69:2002 + A1:2004 + A2:2007, modifiés); Version allemande EN 60335-2-69:2009 Gesamtumfang 69 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2009-09-01 angenommene EN 60335-2-69 gilt als DIN-Norm ab 2010-01-01.

Daneben darf **DIN EN 60335-2-69 (VDE 0700-69):2008-11** noch bis 2009-12-29 angewendet werden.

Diese Norm gilt in Verbindung mit DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1) (siehe unten).

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60335-2-69 (VDE 0700-69):2009-07.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 511.14 „Gewerbliche Bodenreinigungsmaschinen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 61J „Electrical motor-operated cleaning appliances for industrial use“ erarbeitet.

Diese Norm enthält den Text der IEC 60335-2-69, Ausgabe 3.2:2008-03 mit vereinbarten, gemeinsamen CENELEC-Abänderungen.

Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen zu der Internationalen Norm sind durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60335-2-69 (VDE 0700-69):2008-11** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an die grundlegenden Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Die Änderungen, die sich aus der Diskussion mit dem MD Consultant und CENELEC/TC 61 WG 6 von März 2008 bis November 2008 ergeben haben, sind durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand kenntlich gemacht.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0700-205 (VDE 0700-205): 1981-12, 1987-02

DIN EN 60335-2-69 Ber 1 (VDE 0700-69 Ber 1): 2003-04

DIN EN 60335-2-69/A1 (VDE 0700-69/A1): 2005-11

DIN EN 60335-2-69 (VDE 0700-69): 1996-05, 1999-08, 2001-05, 2004-11, 2008-11

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.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60068-2-32	–	–
EN 60068-2-75 :1998	IEC 60068-2-75 :1997	DIN EN 60068-2-75 :1998-06	–
EN 60312 :1998 + A1 :2000 + A2 :2004	IEC 60312 :1998 + A1 :2000 + A2 :2004	DIN EN 60312 :2001-04	–
EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006	IEC 60335-1:2001, mod + Corrigendum 1 (Ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (Ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02	VDE 0700-1
–	–	DIN EN 60335-1 Ber 1 (VDE 0700-1 Ber 1):2007-07	VDE 0700-1 Ber 1
CENELEC-Cor.:2009 zu EN 60335-1:2002	–	DIN EN 60335-1 Ber 2 (VDE 0700-1 Ber 2):2009-10	VDE 0700-1 Ber 2
EN 60335-1:2002/ A13:2008	–	DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009-10	VDE 0700-1/A13
EN 60335-2-2:2003 + A1:2004 + A2:2006	IEC 60335-2-2:2002 + A1:2004 + A2:2006	DIN EN 60335-2-2 (VDE 0700-2):2007-11	VDE 0700-2
EN 60335-2-67:2009	IEC 60335-2-67:2002 + A1:2005	DIN EN 60335-2-67 (VDE 0700-67):2010-01	VDE 0700-67
EN 60335-2-68:2009	IEC 60335-2-68:2002 + A1:2005 + A2:2007	DIN EN 60335-2-68 (VDE 0700-68) :2010-01	VDE 0700-68
EN 60335-2-72:2009	IEC 60335-2-72:1995 + A1:2000 + A2:2005	DIN EN 60335-2-72 (VDE 0700-72):2010-01	VDE 0700-72

Tabelle NA.1 (fortgesetzt)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60335-2-100:2002	DIN V VDE V 0700-100 (VDE V 0700-100):2008-03	VDE V 0700-100
Normen der Reihe EN 60364	Normen der Reihe IEC 60364	Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	VDE 0100
EN 60529:1991 + A1:2000	IEC 60529:1989 + A1:1999	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2000-09	VDE 0470-1
EN 60695-2-10:2001	IEC 60695-2-10:2000	DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2001-11	VDE 0471-2-10
EN 60695-2-11:2001	IEC 60695-2-11:2000	DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11):2001-11	VDE 0471-2-11
EN 60695-2-12:2001	IEC 60695-2-12:2000	DIN EN 60695-2-12 (VDE 0471-2-12):2001-11	VDE 0471-2-12
EN 60695-11-10:1999 + A1:2003	IEC 60695-11-10:1999 + A1:2003	DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10):2004-05	VDE 0471-11-10
EN 60704-2-1:2001	IEC 60704-2-1:2000	DIN EN 60704-2-1:2001-12	–
Normen der Reihe EN 61029	Normen der Reihe IEC 61029	Normen der Reihe DIN EN 61029 (VDE 0740-500)	VDE 0740-500
EN 61032:1998	IEC 61032:1997	DIN EN 61032 (VDE 0470-2):1998-10	VDE 0470-2
–	IEC 61241-1-1	–	–
EN 61241-10:2004	IEC 61241-10:2004	DIN EN 61241-10 (VDE 0165-102):2005-04	VDE 0165-102
EN 2602:2005	–	DIN EN 2602:2007-04	–
EN ISO 4871:1996	ISO 4871:1996	DIN EN ISO 4871:1997-03	–
–	ISO 6344-2:1999	DIN ISO 6344-2:2000-04	–
–	ISO 7000	DIN ISO 7000:2008-12	–
EN ISO 7731:2008	ISO 7731:2003	DIN EN ISO 7731:2008-12	–
–	ISO 11428	–	–
EN ISO 11688-1:1998	ISO/TR 11688-1:1995	DIN EN ISO 11688-1:1998-10	–

Die in 25.7 aufgeführten Leitungen sind in den folgenden DIN-VDE-Normen abgehandelt:

Kurzbezeichnung		Deutsche Norm
IEC	CENELEC	
60227 IEC 53	H05VV-F H05VVH2-F	DIN VDE 0281-5 (VDE 0281-5)
60227 IEC 56		DIN VDE 0281-5 (VDE 0281-5)
60227 IEC 57		DIN VDE 0281-5 (VDE 0281-5)
60245 IEC 57	H05 RN-F	DIN VDE 0282-4 (VDE 0282-4)
60245 IEC 66	H07 RN-F	DIN VDE 0282-4 (VDE 0282-4)
60245 IEC 87	H03V4V4-H	DIN VDE 0282-14 (VDE 0282-14) DIN VDE 0298-300 (VDE 0298-300)

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068-2-75:1998-06, *Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Eh: Hammerprüfungen* (IEC 60068-2-75:1997); Deutsche Fassung EN 60068-2-75:1997

DIN EN 60312:2001-04, *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 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen* (IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006

DIN EN 60335-1 Ber 1 (VDE 0700-1 Ber 1):2007-07, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen* (IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2005 + A2: 2006 + Corrigendum 1 (A2):2006); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006, *Berichtigungen zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02*

DIN EN 60335-1 Ber 2 (VDE 0700-1 Ber 2):2009-10, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen* (IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006, *Berichtigung zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02*; Deutsche Fassung CENELEC-Cor.:2009 zu EN 60335-1:2002

DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009-10, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*; Deutsche Fassung EN 60335-1:2002/A13

DIN EN 60335-2-69 (VDE 0700-69):2010-01

DIN EN 60335-2-2 (VDE 0700-2):2007-11, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Staubsauger und Wassersauger (IEC 60335-2-2:2002, modifiziert + A1:2004 + A2:2006, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-2:2003 + A1:2004 + A2:2006

DIN EN 60335-2-67 (VDE 0700-67):2010-01, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-67: Besondere Anforderungen für Bodenbehandlungs- und Bodenreinigungsmaschinen für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-67:2002 + A1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-67:2009

DIN EN 60335-2-68 (VDE 0700-68):2010-01, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-68: Besondere Anforderungen für Sprühextraktionsmaschinen für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-68:2002 + A1:2005 + A2:2007, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-68:2009

DIN EN 60335-2-72 (VDE 0700-72):2010-01, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-72: Besondere Anforderungen für automatische Maschinen zur Bodenbehandlung für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-72:2002 + A1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-72:2009

DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2000-09, Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000

DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2001-11, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-10: Prüfungen mit dem Glühdraht – Glühdrahtprüfeinrichtungen und allgemeines Prüfverfahren (IEC 60695-2-10:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-10:2001

DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11):2001-11, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-11: Prüfungen mit dem Glühdraht – Prüfungen mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit von Enderzeugnissen (IEC 60695-2-11:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-11:2001

DIN EN 60695-2-12 (VDE 0471-2-12):2001-11, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-12: Prüfungen mit dem Glühdraht – Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit von Werkstoffen (IEC 60695-2-12:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-12:2001

DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10):2004-05, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-10: Prüfungen – Prüfverfahren mit 50-W-Prüfflamme horizontal und vertikal (IEC 60695-11-10:1999 + A1:2003); Deutsche Fassung EN 60695-11-10:1999 + A1:2003

DIN EN 60704-2-1:2001-12, 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

Normen der Reihe

DIN EN 61029 (VDE 0740-500), Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge

DIN EN 61032 (VDE 0470-2):1998-10, Schutz von Personen und Ausrüstung durch Gehäuse – Prüfsonden zum Nachweis (IEC 61032:1997); Deutsche Fassung EN 61032:1998

DIN EN 61241-10 (VDE 0165-102):2005-04, Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 10: Einteilung von staubexplosionsgefährdeten Bereichen (IEC 61241-10:2004); Deutsche Fassung EN 61241-10:2004

DIN EN 2602:2007-04, Luft- und Raumfahrt – Einschraublöcher für gerade Einschraubverschraubungen mit Sicherungsring – Konstruktionsblatt; Deutsche und Englische Fassung EN 2602:2005

DIN EN ISO 4871:1997-03, Akustik – Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996); Deutsche Fassung EN ISO 4871:1996

DIN ISO 6344-2:2000-04, Schleifmittel auf Unterlagen – Korngrößenanalyse – Teil 2: Bestimmung der Korngrößenverteilung der Makrokörnungen P 12 bis P 220 (ISO 6344-2:1998)

DIN EN ISO 7731:2008-12, *Ergonomie – Gefahrensignale für öffentliche Bereiche und Arbeitsstätten – Akustische Gefahrensignale (ISO 7731:2003); Deutsche Fassung EN ISO 7731:2008*

DIN ISO 7000:2008-12, *Graphische Symbole auf Einrichtungen – Index und Übersicht (ISO 7000:2004)*

DIN EN ISO 11688-1:1998-10, *Akustik – Richtlinien für die Gestaltung lärmarmen Maschinen und Geräte – Teil 1: Planung (ISO/TR 11688-1:1995); Deutsche Fassung EN ISO 11688-1:1998*

DIN V VDE V 0700-100 (VDE V 0700-100):2008-03, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 100: Besondere Anforderungen für handgehaltene netzbetriebene Laubgebläse und/oder -sauger (IEC 60335-2-100:2002)*

Normen der Reihe

DIN VDE 0100 (VDE 0100), *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1 000 V*

DIN VDE 0282-4 (VDE 0282-4):2003-10, *Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V – Teil 4: Flexible Leitungen (IEC 60245-4:1994, modifiziert); Deutsche Fassung HD 22.4 S3:1995 + A1:1999 + A2:2002*

DIN VDE 0281-5 (VDE 0281-5):2002-09, *Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V – Teil 5: Flexible Leitungen (IEC 60227-5:1979, modifiziert); Deutsche Fassung HD 21.5 S3: 1994 + A1:1999 + A2:2001*

DIN VDE 0282-14 (VDE 0282-14):2007-12, *Starkstromleitungen mit vernetzter Isolierhülle für Nennspannungen bis 450/750 V – Teil 14: Leitungen für Anwendungen, die hohe Flexibilität erfordern; Deutsche Fassung HD 22.14 S3:2007*

DIN VDE 0298-300 (VDE 0298-300):2004-02, *Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen für Starkstromanlagen – Teil 300: Leitfaden für die Verwendung harmonisierter Niederspannungsstarkstromleitungen; Deutsche Fassung HD 516 S2:1997 + A1:2003*

– Leerseite –

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-69: Besondere Anforderungen für Staub- und Wasserauger
einschließlich kraftbetriebener Bürsten für den gewerblichen Gebrauch**
(IEC 60335-2-69:2002 + A1:2004 + A2:2007, modifiziert)

Household and similar electrical appliances –
Safety –
Part 2-69: Particular requirements for wet and
dry vacuum cleaners, including power brush, for
commercial use
(IEC 60335-2-69:2002 + A1:2004 + A2:2007,
modified)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –
Partie 2-69: Règles particulières pour les
aspirateurs fonctionnant en présence d'eau ou à
sec, y compris les brosses motorisées, à usage
commercial
(CEI 60335-2-69:2002 + A1:2004 + A2:2007,
modifiés)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2009-09-01 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2009 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60335-2-69:2009 D

Vorwort

Angesichts der Notwendigkeit, die EN 60335-2-69 in Bezug auf die Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG anzupassen, wurde ein Entwurf von der CENELEC/TC 61/WG 6/J in Zusammenarbeit mit dem MD Consultant erarbeitet, wobei auch die Ergebnisse der Arbeiten der CENELEC/TC 61/WG 6 zu EN 60335-1 berücksichtigt wurden.

Die Vorgehensweise, EN 60335-2:69:2003 zu ändern mit dem Ziel, die Norm unter der MR zu listen, wurde während der Sitzung von CENELEC/TC 61 im Juni 2008 in Kista (siehe CLC/TC 61/SEC/1649) besprochen und akzeptiert; dabei wurde beschlossen, den Entwurf für eine Änderung dem Einstufigen Annahmeverfahren zu unterwerfen.

Der Entwurf wurde im Dezember 2008 als FprAC verteilt und von CENELEC am 2009-09-01 als neue Fassung von EN 60335-2-69 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60335-2-69:2003 + A1:2004 + A2:2008.

In dieser Europäischen Norm sind die gemeinsamen Abänderungen zu der Internationalen Norm IEC 60335-2-69:2002 + A1:2004 + A2:2007 durch eine vertikale Linie am linken Rand kenntlich gemacht.

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): 2009-12-29
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-12-29

Dieser Teil 2 ist in Verbindung mit **EN 60335-1** „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“ zu verwenden. Er wurde auf der Basis der Ausgabe 2002 dieser Norm erstellt. Änderungen und Überarbeitungen des Teils 1 sind ebenfalls zu berücksichtigen. Die Daten, zu denen solche Änderungen gültig werden, werden in der betreffenden Änderung oder Überarbeitung des Teils 1 angegeben.

Dieser Teil 2 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von **EN 60335-1**, um diese in die Europäische Norm „Sicherheitsanforderungen für Staub- und Wassersauger einschließlich kraftbetriebener Bürsten für den gewerblichen Gebrauch“ umzuwandeln.

Wenn ein besonderer Abschnitt von Teil 1 in diesem Teil 2 nicht erwähnt ist, gilt dieser Abschnitt, soweit zutreffend. Wenn in dieser Norm „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ steht, ist der entsprechende Text von Teil 1 entsprechend anzugleichen.

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates erarbeitet, das dem CENELEC von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, und befasst sich mit grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG. Siehe Anhang ZZ.

ANMERKUNG 1 Das folgende Nummerierungssystem wird benutzt:

- Unterabschnitte, Tabellen und Bilder, zusätzlich zu denen in Teil 1, sind mit 101 beginnend nummeriert;
- Anmerkungen, einschließlich solcher in einem ersetzten Abschnitt oder Unterabschnitt, werden mit 101 beginnend nummeriert, es sei denn, sie befinden sich in einem neuen Unterabschnitt oder betreffen Anmerkungen in Teil 1;
- zusätzliche Anhänge werden mit den Buchstaben AA, BB usw. bezeichnet;
- der Bezeichnung von Unterabschnitten, Anmerkungen und Anhängen, die zusätzlich zu denen in der IEC-Norm sind, wird der Buchstabe Z vorangestellt.

ANMERKUNG 2 Es werden die folgenden Schriftarten verwendet:

- Anforderungen: in Normalschrift;
- Prüfungen: in *Kursivschrift*;
- ANMERKUNGEN in Kleinschrift.

Wörter, die im Text in **Fettdruck** erscheinen, sind in Abschnitt 3 definiert. Wenn eine Definition des Teils 1 ein Adjektiv betrifft, erscheinen das Adjektiv und das zugehörige Substantiv ebenfalls in Fettdruck.

Es bestehen keine besonderen nationalen Bedingungen, die eine Abweichung von dieser Europäischen Norm verursachen, außer denen, die in **EN 60335-1, Anhang ZA**, aufgeführt sind.

Es bestehen keine nationalen Abweichungen von dieser Europäischen Norm, außer denen, die in **EN 60335-1, Anhang ZB**, aufgeführt sind.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Allgemeine Anforderungen	11
5 Allgemeine Prüfbedingungen	11
6 Einteilung	11
7 Aufschriften und Anweisungen	12
8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen	14
9 Anlauf von Motorgeräten	15
10 Leistungs- und Stromaufnahme	15
11 Erwärmung	15
12 Frei	15
13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur	15
14 Transiente Überspannungen	15
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit	15
16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit	17
17 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen	17
18 Dauerhaftigkeit	17
19 Unsachgemäßer Betrieb	17
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit	18
21 Mechanische Festigkeit	19
22 Aufbau	21
23 Innere Leitungen	22
24 Einzelteile	22
25 Netzanschluss und äußere Leitungen	23
26 Anschlussklemmen für äußere Leiter	24
27 Schutzleiteranschluss	25
28 Schrauben und Verbindungen	25
29 Luftstrecken, Kriechstrecken und feste Isolierung	25
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit	25
31 Rostschutz	25
32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	25
Anhänge	29
Anhang A (normativ) Stückprüfungen	29

	Seite
Anhang AA (normativ) Besondere Anforderungen für Staubsauger und Entstauber zur Aufnahme gesundheitsgefährdender Stäube	29
Anhang BB (informativ) Aufstellung der Stäube, die eine Explosionsgefahr darstellen, wenn sie Verbrennungsbedingungen ausgesetzt sind	41
Anhang CC (normativ) Besondere Anforderungen für Staubsauger und Entstauber für die Aufnahme von Stäuben, die eine Explosionsgefahr darstellen.....	48
Anhang DD (normativ) Besondere Anforderungen für Staubsauger zum Gebrauch in ESD-geschützten Bereichen	55
Anhang ZA (normativ) Besondere nationale Bedingungen	58
Anhang ZC (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	59
Anhang ZE (informativ) Besondere zusätzliche Anforderungen für Geräte und Maschinen, die für den gewerblichen Gebrauch vorgesehen sind	60
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG.....	60
Literaturhinweise	61
 Tabelle 12 – Zugkraft und Drehmoment	 24
Tabelle AA.1 – Durchdringungsgrenzen.....	33
Tabelle BB.1 – Explosionsparameter	41
 Bild 101 – Vorrichtung für die Schlagprüfung	 26
Bild 102 – Vorrichtung für die Prüfung der Abriebbeständigkeit von Strom führenden Schläuchen	27
Bild 103 – Vorrichtung für die Prüfung der Biegebeständigkeit von Strom führenden Schläuchen	27
Bild 104 – Anordnung des Schlauches für die Kältebehandlung	28
Bild 105 – Biegung des Schlauches nach Entnahme aus dem Kälteschrank	28
Bild AA.1.1 – Warnschild für Maschinen der Staubklasse H	38
Bild AA.1.2 – Warnschild für Maschinen der Staubklassen L und M	38
Bild AA.2 – Prüfverfahren für das Material des Hauptfilters	39
Bild AA.3 – Vor-Ort-Prüfung des Hauptfilterelements	39
Bild AA.4 – Prüfung der montierten Maschine.....	39
Bild AA.Z1 – Reihenfolge und Wahl der Prüfungen entsprechend AA.22.201, AA.22.203 und AA.22.207	40
Bild CC.1 – Kennzeichnung – Staubsauger der Bauart 22	54
Bild CC.2 – Kennzeichnung – Entstauber der Bauart 22	54

Einleitung

Bei der Erstellung dieser Internationalen Norm wurde davon ausgegangen, dass die Ausführung ihrer Bestimmungen Personen mit angemessener Qualifikation und Erfahrung übertragen wird.

Diese Norm erkennt das international akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefahren wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art sowie Brand- und Strahlungsgefahren von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Gebrauchsanweisungen betrieben werden. Sie deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen in der Praxis zu rechnen ist, und berücksichtigt die Zustände, bei denen elektromagnetische Erscheinungen den sicheren Betrieb von Geräten beeinflussen können.

So weit wie möglich berücksichtigt diese Norm die in IEC 60364 angegebenen Anforderungen, damit ein Gerät in Übereinstimmung mit diesen Errichtungsbestimmungen installiert werden kann. Nationale Errichtungsbestimmungen können jedoch unterschiedlich sein.

Falls ein Gerät im Anwendungsbereich dieser Norm weitere Funktionen enthält, die durch einen anderen Teil 2 der EN 60335 abgedeckt sind, wird der zutreffende Teil 2 für jede Funktion getrennt angewendet, soweit dies sinnvoll ist. Falls es möglich ist, wird die Beeinflussung der Funktionen untereinander berücksichtigt.

Diese Norm ist eine Produktfamiliennorm, die die Sicherheit von Geräten behandelt und die Vorrang vor Querschnittsnormen und Fachgrundnormen gleichen Gegenstandes hat.

Ein Gerät, das mit dem Text dieser Norm übereinstimmt, wird nicht unbedingt als mit den Sicherheitsgrundsätzen dieser Norm übereinstimmend betrachtet, wenn sich bei der Untersuchung und Prüfung herausstellt, dass es andere Merkmale hat, die das Sicherheitsniveau, das durch diese Anforderungen abgedeckt ist, beeinträchtigen.

Ein Gerät, in dem Werkstoffe oder Bauformen eingesetzt werden, die von den in den Anforderungen dieser Norm festgelegten abweichen, kann entsprechend dem Sinn der Anforderungen untersucht und geprüft werden und, wenn es sich als im Wesentlichen gleichwertig erweist, als mit den Sicherheitsgrundsätzen der Norm übereinstimmend angesehen werden.

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt des Teils 1 wird ersetzt durch:

Diese Europäische Norm gilt für die Sicherheit von motorbetriebenen elektrischen Staubsaugern, einschließlich **Rucksackstaubsaugern**, für die Nass-, Trocken- bzw. Nass- und Trockenreinigung für den gewerblichen Gebrauch in Innenräumen und im Freien mit oder ohne Zubehör.

ANMERKUNG Z101 **Gewerblicher Gebrauch** ist zum Beispiel die Verwendung dieser Staubsauger in Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Fabriken, Läden und Büros für andere als normale Haushaltszwecke.

Die folgenden Antriebssysteme werden behandelt:

- netzbetriebene Motoren mit einer **Bemessungsspannung** bis 250 V für Einphasengeräte und 480 V für andere Geräte;
- batteriebetriebene Motoren.

Diese Norm gilt auch für Maschinen, die mit **gesundheitsgefährdendem Staub**, z. B. Asbest, umgehen.

ANMERKUNG Z102 Zusätzliche Anforderungen für Maschinen, die **gesundheitsgefährdenden Staub** aufnehmen, sind in Anhang AA enthalten. Es wird darauf hingewiesen, dass in vielen Ländern zusätzliche Anforderungen für gesundheitsgefährdende Stoffe bestehen können.

ANMERKUNG Z103 Für die Zwecke dieser Norm sind radioaktive Stoffe nicht durch die Definition von **gesundheitsgefährdendem Staub** abgedeckt.

ANMERKUNG Z104 Es wird darauf hingewiesen, dass in vielen Ländern seitens der nationalen Gesundheits-, Arbeitsschutz-, Wasserversorgungs- und ähnlicher Behörden zusätzliche Anforderungen hinsichtlich des sicheren Gebrauchs der hier behandelten Geräte vorgegeben sein können.

Diese Norm gilt nicht für

- Maschinen, die Teil eines Produktionsprozesses sein sollen;
- Maschinen zur Verwendung in korrosiven Atmosphären;
- Maschinen zur Aufnahme von Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von unter 55 °C;
- Maschinen zur Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären (Staub, Dampf oder Gas), außer den zur Verwendung in **Zone 22** bestimmten Maschinen;

ANMERKUNG Z105 Zusätzliche Anforderungen für Staubsauger zur Aufnahme von **brennbarem Staub** in Zone 22 sind in [Anhang CC](#) enthalten.

- Staub- und Wassersauger für den Hausgebrauch nach [IEC 60335-2-2](#);
- Sprühextraktionsmaschinen nach [IEC 60335-2-68](#);
- Bodenbehandlungsmaschinen für den gewerblichen Gebrauch;

ANMERKUNG Z106 [IEC 60335-2-67](#) behandelt Bodenreinigungs- und Bodenbehandlungsmaschinen für den gewerblichen Gebrauch. [IEC 60335-2-72](#) behandelt automatische Maschinen zur Bodenbehandlung für den gewerblichen Gebrauch.

- handgehaltene netzbetriebene Laubgebläse und/oder -sauger nach IEC 60335-2-100;
- zentrale ortsfeste Absauganlagen;
- **Handgeräte**;
- handgeführte und transportable motorbetriebene Elektrowerkzeuge.

ANMERKUNG Z107 Die Reihe IEC 60745 behandelt handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge; die Reihe IEC 61029 behandelt transportable motorbetriebene Elektrowerkzeuge.

2 Normative Verweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

Ergänzung:

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

IEC 60335-2-2, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-2: Particular requirements for vacuum cleaners and water suction cleaning appliances*

IEC 60335-2-68, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-68: Particular requirements for spray extraction appliances, for industrial use and commercial use*

IEC 60335-2-100, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-100: Particular requirements for hand-held mains-operated garden-blowers, vacuums and blower vacuums*

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

IEC 61241-1-1, *Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 1-1: Electrical apparatus protected by enclosures and surface temperature limitation – Specification for apparatus*

IEC 61241-10:2004, *Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 10: Classification of areas where combustible dusts are or may be present*

ISO 2602, *Statistical interpretation of test results – Estimation of the mean – Confidence interval*

ISO 6344-2, *Coated abrasives – Grain size analysis – Part 2: Determination of grain size distribution of macrogrits P12 to P220*

ISO 7731, *Ergonomics – Danger signals for public and work areas – Auditory danger signals*

ISO 11428, *Ergonomics – Visual danger signals – General requirements, design and testing*

3 Begriffe

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

3.1.9 Ersatz:

Normalbetrieb

Bedingungen, unter der die Maschine im sachgemäßen Gebrauch betrieben wird und die bei folgender Leistungsaufnahme P_m des Saugmotors erreicht werden

$$P_m = 0,5 (P_f + P_i)$$

Dabei ist

P_f die Aufnahme in Watt, nachdem die Maschine 3 min betrieben wurde, ausgestattet mit der vom Hersteller gelieferten Düse und dem Schlauch, die die höchste Aufnahme liefern;

P_i die Aufnahme in Watt, nachdem die Maschine 20 s mit verschlossener Düse betrieben wurde, unmittelbar im Anschluss an den 3-minütigen Zeitraum mit geöffneter Düse. Jedes Ventil oder jede ähnliche Vorrichtung, die dazu dient, den Luftstrom zur Kühlung des Motors auch bei einer Verstopfung eines Hauptlufteinlasses sicherzustellen, wird außer Betrieb gesetzt.

P_f und P_i werden bei **Bemessungsspannung** gemessen oder beim Mittelwert des **Bemessungsspannungsbereichs**, falls der Unterschied zwischen den Grenzen des **Bemessungsspannungsbereichs** 10 %

des Mittelwerts dieses Bereichs nicht überschreitet. Überschreitet der Unterschied zwischen den Grenzen des **Bemessungsspannungsbereichs** 10 % des Mittelwerts, so werden die Prüfungen mit dem oberen Grenzwert dieses Spannungsbereichs durchgeführt.

Die Messungen werden an einer Maschine ausgeführt, die mit einem sauberen Staubsack und Filter versehen und deren Wasserbehälter, soweit vorhanden, leer ist. Falls die Maschine nur zur Verwendung mit einem Schlauch bestimmt ist, werden abnehmbare Düsen entfernt, und der Schlauch wird gerade ausgelegt. Falls die Maschine wahlweise mit einem Schlauch als Zubehör verwendet werden kann, so wird sie ohne Schlauch betrieben.

Elektrisch angetriebene Vorrichtungen, soweit vorhanden, sind in Betrieb, jedoch nicht in Berührung mit dem Fußboden oder irgendeiner anderen Fläche oder mit den Verschlussmitteln für den Lufteinlass.

Die Normallast ist gleich der mittleren Last P_f für die elektrisch angetriebene Bewegungsvorrichtung, wie z. B. eine motorbetriebene Bürste, und wird wie folgt bestimmt:

- die Bewegungsvorrichtung arbeitet auf einem Teppich, wie in IEC 60312 beschrieben;
- die mittlere Last P_f wird bestimmt, wenn die Vorrichtung auf folgende Art und Weise verwendet wird:

Nach Einstellung der Vorrichtung muss diese zweimal über eine Strecke von 5 m in der die höchste Last liefernden Richtung bewegt werden;

- der für den Luftstrom verantwortliche Motor arbeitet unter denselben Bedingungen, unter denen P_f bestimmt wird, d. h. keine Luftstrombeschränkung, und Messungen werden nach 3 min durchgeführt;
- die Vorrichtung wird auf die Teppichflorhöhe eingestellt;
- es ist notwendig, die Klopf-/Bürstvorrichtung langsam auf übliche Art und Weise über den Teppich zu bewegen, um eine Beschädigung des Teppichs zu vermeiden.

Sofern zutreffend, werden Schmutzwasserentleerungspumpen wie folgt betrieben.

Die Pumpe fördert einen kontinuierlichen Wasserstrom, ohne dass der Schmutzwasserentleerungsschlauch am Schmutzwasserabfluss der Maschinen angebracht ist, es sei denn, der Entleerungsschlauch ist ständig an der Maschine angebracht. Der Saugmotor muss während der Prüfung arbeiten, es sei denn, eine Verriegelung ist vorhanden, die einen gleichzeitigen Betrieb beider Motoren verhindert.

3.Z101

Wassersauger

Maschine für das Aufsaugen einer wässrigen Reinigungsmittellösung

3.Z102

Rucksackstaubsauger

Staubsauger, der so ausgelegt ist, dass die Stromquelle und der Sammelbehälter mit Hilfe einer Tragvorrichtung auf dem Rücken der **Bedienungsperson** getragen werden

3.Z103

motorbetriebenes Reinigungsvorsatzgerät

handgehaltenes oder handgeführtes, mit der Maschine verbundenes Reinigungsvorsatzgerät mit eingebautem Elektromotor

ANMERKUNG Die dauerhaft angebrachte Hauptreinigungsdüse wird nicht als **motorbetriebenes Reinigungsvorsatzgerät** angesehen.

3.Z104

gesundheitsgefährdender Staub

nicht radioaktiver Staub, der bei Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt gesundheitsschädigend ist

ANMERKUNG 1 In der EG-Richtlinie 79/831/EWG, der Änderung zu 67/548/EWG, sind Stäube aufgeführt, deren allgemeiner Gefährdungsgrad als sehr giftig, gesundheitsschädlich, ätzend oder reizend eingestuft ist; einige Stäube können in dem Verwendungsland einer Expositionsgrenze unterliegen; Mikroorganismen können als Stäube angesehen werden, die die Gesundheit einer Person gefährden.

ANMERKUNG 2 Anforderungen an Maschinen, die zur Aufnahme von **gesundheitsgefährdendem Staub** bestimmt sind, sind in [Anhang AA](#) festgelegt.

3.Z105

brennbarer Staub

Staub mit einer Partikelgröße von unter 1 mm, der in der Lage ist, bei Entzündung mit der Luft eine exotherme Reaktion einzugehen

3.Z106

explosionsfähige Atmosphäre (Staub)

Atmosphäre, in der Staub explodiert, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig herrschen:

- der Staub muss brennbar sein;
- der Staub muss in der Atmosphäre in Suspension vorliegen, wobei die Atmosphäre ausreichend Sauerstoff für eine Verbrennung enthalten muss;
- der Staub muss eine Partikelgrößenverteilung aufweisen, bei der sich eine Flamme ausbreiten kann;
- die Konzentration des Staubs in Suspension muss im explosionsfähigen Bereich liegen;
- die Staubsuspension muss in Kontakt mit einer Zündquelle von ausreichender Energie kommen.

ANMERKUNG 1 Die Mindestzündenergiewerte für herkömmliche Stäube sind in [Anhang BB](#) angegeben.

ANMERKUNG 2 Die Anforderungen an Maschinen für die Aufnahme von **brennbarem Staub** in einer **explosionsfähigen Atmosphäre** sind in [Anhang CC](#) angegeben.

3.Z107

ESD-geschützter Bereich

Bereich, in dem das **Risiko** einer Entladung statischer Elektrizität, die elektronische Geräte beschädigen könnte, minimal ist und in dem Personen keinem zusätzlichen **Risiko** ausgesetzt sind

ANMERKUNG Die Anforderungen an Maschinen, die zur Aufnahme von Staub in **ESD-geschützten Bereichen** bestimmt sind, sind in [Anhang DD](#) angegeben.

3.Z108

Entstauber

Saugmaschine mit Filter, die auf eine Werkzeugmaschine gesetzt oder in der Umgebung eines Arbeitsvorgangs, bei dem Staub entsteht, angeordnet werden kann

3.Z109

trennende Schutzeinrichtung

Teil der Maschine, das speziell dazu ausgelegt ist, durch eine physische Barriere Schutz zu bieten

3.Z110

Bedienungsperson

Person, die die Maschine anschließt, bedient, einstellt, wartet, reinigt oder bewegt

3.Z111

Prüflösung

Lösung, die aus 20 g NaCl und 1 ml einer Lösung von 28 Massenprozent Dodecylnatriumsulfat in jeweils 8 l Wasser besteht

ANMERKUNG Die chemische Bezeichnung von Dodecylnatriumsulfat ist $C_{12}H_{25}NaSO_4$.

3.Z112

Risiko

Wahrscheinlichkeit, einer Verletzung oder einer Gesundheitsschädigung ausgesetzt zu sein

3.Z113

gewerblicher Gebrauch

bestimmungsgemäße Verwendung von in dieser Norm behandelten Maschinen in gewerbsmäßiger Weise

Für die Anwendung dieser Norm ist der Begriff **gewerblicher Gebrauch** als nicht für den Hausgebrauch vorgesehen zu lesen.

4 Allgemeine Anforderungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

Der erste Absatz ist wie folgt zu ersetzen:

Die Maschinen müssen konstruktiv so ausgeführt sein, dass sie sicher funktionieren, damit sie im sachgemäßen Gebrauch und sogar im Fall von Sorglosigkeit und bei Einbau, Einstellung, Wartung, Reinigung, Reparatur oder Transport für Personen oder das Umfeld keine Gefahr herbeiführen können.

Ergänzung:

Für die Anwendung dieser Norm ist der Begriff „Gerät“, wie er in Teil 1 benutzt wird, als „Maschine“ zu lesen.

5 Allgemeine Prüfbedingungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

Ergänzung:

5.Z101 Die **Prüflösung** ist kühl zu lagern und innerhalb von sieben Tagen nach deren Herstellung zu verwenden.

6 Einteilung

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

6.1 Ersatz:

Staubsauger und ihr Zubehör müssen im Hinblick auf den Schutz gegen Kontakt mit **aktiven Teilen** folgenden Klassen entsprechen:

- **Schutzklasse ;**
- **Schutzklasse II;** oder
- **Schutzklasse III.**

Metallteile, die in dauerhaftem Kontakt mit dem Körper stehen können, sind als Handgriffe anzusehen, für die **22.36** gilt.

Prüfung: Besichtigung und die entsprechenden Prüfungen.

6.2 Ergänzung:

Wassersauger müssen mindestens IPX4 entsprechen.

7 Aufschriften und Anweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

7.1 *Der vierte ~~Siegelstrich~~ ist wie folgt zu ersetzen:*

- der Firmenname und die Anschrift des Herstellers und, falls zutreffend, dessen bevollmächtigter Vertreter; jegliche Anschrift muss postalischen Kontakt sicherstellen;

Ergänzung:

Maschinen sind zusätzlich mit Folgendem zu kennzeichnen:

- Seriennummer, sofern vorhanden;
- Bezeichnung der Maschine, eine Kombination aus Buchstaben und/oder Ziffern ist ausreichend;
- Baureihen- oder Typbezeichnung, die die technische Identifikation des Produkts erlaubt. Eine Kombination aus Buchstaben und/oder Ziffern ist ausreichend und darf mit der Bezeichnung der Maschine kombiniert werden;
- Baujahr, d. h. das Jahr, in dem der Herstellungsprozess abgeschlossen wurde.

Mit Rädern ausgestattete Maschinen müssen mit der Masse der gängigsten Bauart in kg beschriftet sein.

Prüfung: Besichtigung.

7.1.Z101 Motorbetriebene Reinigungsvorsatzgeräte sind mit deren Modell- oder Typbezeichnung zu kennzeichnen.

Prüfung: Besichtigung.

7.1.Z102 Gerätesteckdosen für Zubehörteile sind auf der Steckdose oder in deren unmittelbarer Nähe mit der Höchstbelastung in Watt zu kennzeichnen.

Prüfung: Besichtigung.

(Die Ergänzungen zu IEC 60335-2-69, 7.6 und 7.9, sind zu streichen.)

7.12

7.12 *Ergänzung:*

Das Deckblatt der Anweisungen muss sinngemäß folgenden Warnhinweis enthalten:

WARNUNG – Vor Benutzen der Maschine die Anweisungen lesen.

Dieser Wortlaut kann durch die Bildzeichen 0434 und entweder 1641 oder 0790 von ISO 7000 ersetzt werden.

Das Wort „Originalbetriebsanleitung“ muss auf der (den) vom Hersteller geprüften Sprachversion(en) erwähnt sein.

Die Anweisungen müssen mindestens das Folgende enthalten:

- den Firmennamen und die vollständige Anschrift des Herstellers und, falls zutreffend, dessen bevollmächtigter Vertreter;
- Baureihe- oder Typbezeichnung der Maschine, wie auf der Maschine selbst angegeben, außer der Seriennummer;
- allgemeine Beschreibung der Maschine;

- die bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine und der Zubehörteile, wie im Anwendungsbereich der vorliegenden Norm behandelt;
- die Bedeutung der auf der Maschine und in den Anweisungen verwendeten Bildzeichen;
- die für Verwendung, Wartung und Instandsetzung der Maschine und zur Überprüfung ihres ordnungsgemäßen Funktionierens erforderlichen Zeichnungen, Schaltpläne, Beschreibungen und Erläuterungen;
- technische Daten einschließlich der Aufschriften/Kennzeichnungen auf der Maschine;
- Informationen für Inbetriebnahme, sicheren Betrieb, Handhabung, Transport und Lagerung der Maschine unter Berücksichtigung ihres Gewichts;
- Anweisungen zur sicheren Durchführung von Einstellungs- und Instandhaltungsarbeiten einschließlich der dabei zu treffenden Schutzmaßnahmen;
- Bedingungen, unter denen die Maschine die Anforderungen an die Standsicherheit beim Betrieb, beim Transport, bei der Montage, bei der Demontage, wenn sie außer Betrieb ist, bei Prüfungen sowie bei vorhersehbaren Störungen erfüllt;
- erforderliches Vorgehen bei Unfällen (z. B. bei Berührung mit Reinigungsmitteln: Spülen mit reichlich reinem Wasser) oder Störungen zur Verhütung von unsicheren Situationen.

Die Anweisungen müssen sinngemäß Folgendes enthalten:

Diese Maschine ist für gewerbliche Zwecke bestimmt, z. B. in Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Fabriken, Läden, Büros und Vermietergeschäften.

Die Anweisungen müssen die Art und die Häufigkeit von Inspektionen und Wartungen, die für den sicheren Betrieb erforderlich sind, einschließlich vorbeugender Instandhaltungsmaßnahmen angeben. Erforderlichenfalls ist anzugeben, welche Teile dem Verschleiß unterliegen und nach welchen Kriterien sie auszutauschen sind, wenn sie die Gesundheit und Sicherheit der **Bedienungsperson** beeinflussen, z. B. Filterelemente.

Die Anweisungen müssen zusätzlich folgende Informationen enthalten, sofern zutreffend:

- bei batteriebetriebenen Maschinen Anweisungen zu den Vorsichtsmaßnahmen, die für sicheres Laden zu treffen sind;
- zu treffende Vorsichtsmaßnahmen, wenn Bürsten oder sonstige Anbaugeräte auszuwechseln sind;
- Angaben zu den Reinigungsmitteln oder sonstigen Flüssigkeiten, die verwendet werden dürfen, einschließlich Auswahl und Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung (PSA);
- wesentliche Merkmale von Zubehörteilen, die an die Maschine angebracht werden können;
- Informationen hinsichtlich der sicheren Entsorgung von Batterien;
- Zweck der Steckdose an der Maschine;
- zu treffende Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung der Maschine bei bestimmten Bedingungen, z. B. Umgang mit leicht entzündlichen Flüssigkeiten oder Stäuben sowie mit gesundheitsgefährdenden Stäuben;
- bestimmungsgemäßer Gebrauch der für die Maschine vorgesehenen Bürsten.

7.12.Z101 In den Anweisungen muss der A-gewichtete Emissionsschalldruckpegel L_{pA} in dB(A), der von der Maschine abgegeben wird, gemessen nach IEC 60704-2-1, angegeben sein. Wenn der A-gewichtete Emissionsschalldruckpegel 80 dB(A) überschreitet, muss auch der Schallleistungspegel L_{WA} in dB(A) angegeben sein. Zusätzlich muss angegeben sein, dass ein geeigneter Gehörschutz zu verwenden ist. Darüber hinaus müssen die Messunsicherheiten dieser Werte angegeben sein.

ANMERKUNG 1 Für die Messung müssen die folgenden Bedingungen berücksichtigt werden:

- Die Größe des verwendeten Teppichs ist 1 m × 1 m.