

	<b>DIN IEC 60335-2-79/A101 (VDE 0700-79/A1)</b>	
	Diese Norm ist zugleich eine <b>VDE-Bestimmung</b> 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.	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>ICS 97.080</span> <span>Einsprüche bis 2010-09-30 Vorgesehen als Änderung von DIN EN 60335-2-79 (VDE 0700-79):2010-01</span> </div> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 20px; display: inline-block;"><b>Entwurf</b></div> </div> <p><b>Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-79: Besondere Anforderungen für Hochdruckreiniger und Dampfreiniger (IEC 61J/375/CD:2010)</b></p> <p>Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners (IEC 61J/375/CD:2010)</p> <p>Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-79: Règles particulières pour les appareils de nettoyage à haute pression et les appareils de nettoyage à vapeur (CEI 61J/375/CD:2010)</p> <p><b>Anwendungswarnvermerk</b></p> <p>Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-07-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.</p> <p>Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.</p> <p>Stellungnahmen werden erbeten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– vorzugsweise als Datei per E-Mail an <a href="mailto:dke@vde.com">dke@vde.com</a> in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <a href="http://www.dke.de/stellungnahme">www.dke.de/stellungnahme</a> abgerufen werden</li> <li>– oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.</li> </ul> <p>Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.</p> <p style="text-align: right;">Gesamtumfang 14 Seiten</p> <p style="text-align: center;">DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE</p>		

— **Entwurf** —

E DIN IEC 60335-2-79/A101 (VDE 0700-79/A1):2010-07

**Beginn der Gültigkeit**

Diese Norm gilt ab ...

**Inhalt**

	Seite
7    Aufschriften und Anweisungen .....	5

## Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 61J/375/CD:2010 „Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 61J „Electrical motor-operated cleaning appliances for industrial use“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die IEC und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf prEN nur 2 Monate beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium UK 511.14 „Gewerbliche Bodenreinigungsmaschinen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE ([www.dke.de](http://www.dke.de)) zuständig.

## 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.

# — Entwurf —

E DIN IEC 60335-2-79/A101 (VDE 0700-79/A1):2010-07

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60335-2-79:2009	IEC 60335-2-79:2002 + A1:2004 + A2:2007	DIN EN 60335-2-79 (VDE 0700-79):2010-01	VDE 0700-79
EN 60417-1:1998	IEC 60417-1:1998	DIN EN 60417-1:2000-05	–
EN ISO 5349-1:2001	ISO 5349-1:2001	DIN EN ISO 5349-1:2001-12	–
–	ISO 7000	DIN ISO 7000:2008-12	–

## Nationaler Anhang NB (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN 60335-2-79 (VDE 0700-79), *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-79: Besondere Anforderungen für Hochdruckreiniger und Dampfreiniger* (IEC 60335-2-79:2002 + A1:2004 + A2:2007, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-79:2009

DIN EN 60417-1:2000-05, *Graphische Symbole für Betriebsmittel – Teil 1: Übersicht und Anwendung* (IEC 60417-1:1998); Dreisprachige Fassung EN 60417-1:1998

DIN EN ISO 5349-1:2001-12, *Mechanische Schwingungen – Messung und Bewertung der Einwirkung von Schwingungen auf das Hand-Arm-System des Menschen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen* (ISO 5349-1:2001); Deutsche Fassung EN ISO 5349-1:2001

DIN ISO 7000:2008-12, *Graphische Symbole auf Einrichtungen – Index und Übersicht* (ISO 7000:2004 + ISO Datenbank:2008 bis ISO 7000-2750)

## Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 2-79: Besondere Anforderungen für Hochdruckreiniger und Dampfreiniger

### 7 Aufschriften und Anweisungen

#### *Ersatz:*

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

#### 7.1 Ersetze den vierten Anstrich wie folgt:

- der Firmenname und die Anschrift des Herstellers sowie, sofern zutreffend, dessen bevollmächtigter Vertreter; die Anschrift muss ausreichend genug sein, um den postalischen Kontakt sicherzustellen;

#### *Ergänzung:*

Maschinen sind zusätzlich mit Folgendem zu kennzeichnen:

- Seriennummer, sofern vorhanden;
- Bezeichnung der Maschine, kann durch eine Kombination aus Buchstaben und/oder Ziffern erreicht werden;
- Baureihen- oder Typbezeichnung, die die technische Identifikation des Produkts erlaubt. Dies kann durch eine Kombination aus Buchstaben und/oder Ziffern erreicht werden und darf mit der Bezeichnung der Maschine kombiniert werden;
- Baujahr, d. h. das Jahr, in dem der Herstellungsprozess abgeschlossen wurde;
- **Bemessungsdruck**, in Pascal;
- **zulässiger Druck**, in Pascal;
- gegebenenfalls der maximale **Bemessungsvolumenstrom** in Liter je Minute; die Anzahl an Aufschriften des Bemessungsvolumenstroms ist auf zwei begrenzt;
- maximale **Bemessungstemperatur**, wenn diese über 50 °C liegt;
- falls zutreffend, die maximale Leistung des **Wassererwärmers**, in kW (bei elektrischen Wassererwärmern die Eingangsleistung, bei ölbefeuerten oder gasbefeuerten die Ausgangsleistung).

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

An der Maschine muss dauerhaft ein gelbes Schild mit schwarzer Umrandung angebracht sein, das im Wesentlichen die Warnhinweis-Bildzeichen enthält, wie im Bild 101 dargestellt.

Zusätzlich müssen die Maschinen mit Folgendem gekennzeichnet sein, sofern zutreffend:

- Wenn die Oberfläche einer Abgasleitung oder eines Abgasrohres von einem Wassererwärmer eine Temperaturerhöhung von 60 K überschreitet, muss in der Nähe der heißen Fläche ein Warnschild mit folgender Aufschrift angebracht sein:

WARNUNG      Heiß. Nicht berühren.

Dieser Wortlaut kann durch das Bildzeichen IEC 60417-5041 ersetzt werden. Die Höhe der Buchstaben muss mindestens 4 mm betragen.

- Dampfreiniger müssen mit dem Bildzeichen IEC 60417-5597 gekennzeichnet sein.
- Maschinen, die nicht für den Anschluss an die Trinkwasserleitung vorgesehen sind, müssen mit dem Bildzeichen nach Bild 104 gekennzeichnet sein, das wie in der Darstellung farbig oder einfarbig dargestellt sein muss.
- Maschinen, die für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen sind und mit Verbrennungsmotoren, ausgenommen mit Flüssiggas betriebene Motoren, angetrieben werden, sind mit dem Bildzeichen nach Bild 105 zu kennzeichnen.

#### 7.1.101 Alle Hochdruckschläuche müssen mit Folgendem gekennzeichnet sein:

- mit einem Druck, der mindestens dem **zulässigen Druck** entspricht, in Pascal oder Bar;
- maximal zulässige Temperatur in °C;

## — Entwurf —

### E DIN IEC 60335-2-79/A101 (VDE 0700-79/A1):2010-07

- eingetragener Firmenname des Schlauch-Herstellers und das Fertigungsdatum des Schlauches. Diese Angaben dürfen codiert sein.

*Prüfung: Besichtigung.*

**7.1.102** Sämtliches Hochdruck-Zubehör (z. B. **Spritzpistole**, Sprühlanze) muss mit Folgendem gekennzeichnet sein:

- mit einem Druck, der mindestens dem **zulässigen Druck** entspricht, in Pascal oder Bar;
- maximal zulässige Temperatur in °C;

*Prüfung: Besichtigung.*

**7.1.103 Motorbetriebene Reinigungsvorsatzgeräte** sind mit ihrem Modell- oder Typzeichen zu kennzeichnen.

*Prüfung: Besichtigung.*

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

*Prüfung: Besichtigung.*

#### **7.6** *Ergänzung:*

	[Bildzeichen IEC 60417-5597]	Dampf
	[Bildzeichen IEC 60417-5935 (DB:2002-10)]	<b>motorbetriebenes Reinigungsvorsatzgerät</b> zur Reinigung mit Wasseransaugung
	[Bildzeichen IEC 60417-5957 (DB:2002-10)]	nur in geschlossenen Räumen verwenden

#### **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 der ISO 7000 ersetzt werden.

Die Anweisungen müssen mindestens Folgendes enthalten:

- den Firmennamen und die vollständige Anschrift des Herstellers und, falls zutreffend, dessen bevollmächtigten 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 sichere Verwendung, Wartung und Instandsetzung der Maschine und zur Überprüfung ihres ordnungsgemäßen Funktionierens erforderlichen Zeichnungen, Schaltpläne, Beschreibungen und Erläuterungen;
- technische Daten einschließlich der Aufschriften auf der Maschine und den maximalen Wasser-Einlaufdruck, in Pascal;
- Informationen hinsichtlich 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;

## — Entwurf —

E DIN IEC 60335-2-79/A101 (VDE 0700-79/A1):2010-07

- 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;
- erforderliche Vorgehensweise bei Unfällen (z. B. bei Berührung mit oder Verschütten von Reinigungsmitteln, Batteriesäure, Kraftstoff oder Öl) oder Störungen zur Verhütung von unsicheren Situationen.

Die Anweisungen müssen die Art und die Häufigkeit von Inspektionen und Wartungen, die für den sicheren Betrieb erforderlich sind, einschließlich vorbeugender Instandhaltungsmaßnahmen angeben. Sie müssen, falls zutreffend, Festlegungen zu Ersatzteilen treffen, wenn sie die Gesundheit und Sicherheit der **Bedienungsperson** beeinflussen, z. B. Filterelemente.

Die Anweisungen müssen zusätzlich folgende Informationen enthalten, sofern zutreffend:

- Angaben über eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) für in Betrieb befindliche Hochdruckreiniger, z. B. Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, Schutzhelme mit Visier, Gehörschutz usw., die bei Betrieb des Geräts zu tragen sind;
- für **Rohrreinigungsschläuche** müssen Anweisungen für den Gebrauch gegeben sein wie: „Vor dem Einschalten der Maschine Schlauch bis zur roten Marke eindrücken“;
- angemessene Angaben zum Anschluss an die Wasserleitung einschließlich des höchsten Eintrittsdrucks, wenn dieser nicht auf dem Typenschild angegeben ist;
- angemessene Angaben über die zu verwendenden Düsen, zur Gefahr durch Rückstoßkräfte und das plötzlich auftretende Drehmoment am Strahlrohr, wenn die **Spritzpistole** geöffnet wird;
- die Rückstoßkräfte, wenn diese 20 N überschreiten;
- die Funktionsweise der Sicherungseinrichtungen, z. B. **Sicherheitsventile, Strömungswächter, Druckschalter**;
- für batteriebetriebene Maschinen sind die für sicheres Laden zu beachtenden Vorsichtsmaßnahmen anzugeben;
- Informationen hinsichtlich der sicheren Entsorgung von Batterien;
- bei netzbetriebenen Maschinen sinngemäß das Folgende:  
Der Netzanschluss muss von einem erfahrenen Elektriker vorgenommen werden und die Anforderungen von IEC 60364-1 erfüllen. Es wird empfohlen, dass die Stromversorgung zu dieser Maschine entweder über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen werden sollte, der die Energiezufuhr unterbricht, sobald der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 30 ms überschreitet, oder über einen Erdungsprüfer verfügt;
- bei ölbefeuerten Maschinen ohne **Flammwächter** sinngemäß Folgendes:  
Diese Maschine ist während des Betriebs zu beaufsichtigen.
- bei **ortsfest installierten Maschinen**, die für den Einsatz in einem trockenen unabhängigen Raum vorgesehen sind, und für Dampfreiniger, die zur ausschließlichen Verwendung in Innenräumen vorgesehen sind, sinngemäß Folgendes:  
Nicht bespritzen oder abspritzen.

Für Maschinen, die für den Anschluss an das Trinkwassernetz vorgesehen sind, sind gegebenenfalls folgende Angaben notwendig:

- angemessene Informationen für den ordnungsgemäßen Anschluss an das Trinkwassernetz;
- notwendige Länge und Beschaffenheit des Wasserzulaufschlauchs;
- notwendige Maßnahmen für die Umrüstung des Anschlusses vom Trinkwassernetz an die Versorgung aus anderen Wasserquellen.

Für Maschinen, die nicht für den Anschluss an das Trinkwassernetz vorgesehen sind, sind gegebenenfalls folgende Angaben notwendig:

- angemessene Informationen für den ordnungsgemäßen Anschluss an die Wasserversorgung;
- angemessene Informationen über den Saugbetrieb;
- notwendige Länge und Beschaffenheit des Wasserzulaufschlauchs;
- notwendige Maßnahmen für die Umrüstung des Anschlusses der Versorgung aus anderen Wasserquellen auf den Anschluss an das Trinkwassernetz.

## — Entwurf —

### E DIN IEC 60335-2-79/A101 (VDE 0700-79/A1):2010-07

**7.12.101** Die Anweisungen müssen Informationen zur Luftschallemission, wie in CC.2.7 angegeben, enthalten.

**7.12.102** Die Anweisungen müssen folgende Angaben enthalten:

- den nach ISO 5349-1 für Hand-Arm-Schwingungen gemessenen Schwingungsgesamtwert, dem das Hand-Arm-System ausgesetzt ist, wenn die Maschine mit **Bemessungsspannung** oder mit der höchsten **Bemessungsspannung** bei Maschinen mit einem Spannungsbereich versorgt wird, falls er  $2,5 \text{ m/s}^2$  überschreitet. Wenn dieser Wert  $2,5 \text{ m/s}^2$  nicht überschreitet, muss das erwähnt werden;
- die mit diesem Wert verbundene Unsicherheit, entsprechend den vorstehend genannten Normen.

Diese Werte müssen entweder an der betreffenden Maschine tatsächlich gemessen oder durch Messung an einer technisch vergleichbaren, für die geplante Fertigung repräsentativen Maschine ermittelt worden sein.

Hinsichtlich der Betriebsbedingungen bei der Messung und der angewendeten Messverfahren muss der Verweis auf die angewendeten harmonisierten Norm (IEC 60335-2-79) angegeben sein.

**7.12.103** Die Anweisungen müssen Warnhinweise in Bezug auf Fehlanwendungen der Maschine enthalten, zu denen es erfahrungsgemäß kommen kann. Sie müssen sinngemäß mindestens die folgenden Warnhinweise enthalten, sofern zutreffend:

- **WARNUNG** Diese Maschine wurde für die Verwendung der vom Hersteller gelieferten oder empfohlenen **Reinigungsmittel** entwickelt. Die Verwendung von anderen **Reinigungsmitteln** oder Chemikalien kann die Sicherheit der Maschinen beeinträchtigen.
- **WARNUNG** Hochdruckstrahlen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Der Strahl darf nicht auf Personen, aktive elektrische Ausrüstung oder auf die Maschine selbst gerichtet werden.
- **WARNUNG** Diese Maschine nicht in Reichweite von Personen benutzen, es sei denn, sie tragen Schutzkleidung.
- **WARNUNG** Den Strahl nicht auf sich selbst oder andere Personen richten, um Kleidung oder Schuhwerk zu reinigen.
- **WARNUNG** Explosionsgefahr – Keine brennbaren Flüssigkeiten versprühen.
- **WARNUNG** Hochdruckreiniger dürfen nicht von Kindern oder nicht unterwiesenen Personen betrieben werden.
- **WARNUNG** Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen sind wichtig für die Maschinensicherheit. Nur vom Hersteller empfohlene Hochdruckschläuche, Armaturen und Kupplungen verwenden.
- **WARNUNG** Zur Sicherstellung der Maschinensicherheit nur Original-Ersatzteile vom Hersteller oder vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwenden.
- **WARNUNG** Wasser, das durch Rückflussverhinderer geflossen ist, gilt als nicht trinkbar.
- Ein Warnhinweis, dass die Maschine während der Reinigung oder Wartung oder beim Austausch von Teilen oder bei Umwandlung des Geräts zu einer anderen Funktion von ihrer Energiequelle zu trennen ist:
  - bei netzbetriebenen Maschinen ist der Stecker aus der Steckdose zu ziehen;
  - bei batteriebetriebenen Maschinen durch sicheres Abschalten mindestens des nicht geerdeten Batteriepol oder durch eine gleichwertige Abschaltung (Trennschalter).
  - bei Maschinen mit Verbrennungsmotor mit einer Starterbatterie durch Abziehen des Zündschlüssels und durch Abklemmen der Batterie.
- **ANMERKUNG** Wenn kein Zündschlüssel und keine Batterie vorhanden sind, darf die Trennung durch eine gleichwertige Maßnahme erfolgen.
- **WARNUNG** Die Maschine nicht benutzen, wenn eine Anschlussleitung oder wichtige Teile der Maschine beschädigt sind, z. B. Sicherungseinrichtungen, Hochdruckschläuche, Spritzpistole.
- **WARNUNG** Wenn eine Verlängerungsleitung verwendet wird, müssen Stecker und Kupplung wasserdicht sein.
- **WARNUNG** Ungeeignete Verlängerungsleitungen können gefährlich sein.

## — Entwurf —

E DIN IEC 60335-2-79/A101 (VDE 0700-79/A1):2010-07

- **WARNUNG** Mit einem Verbrennungsmotor betriebene Maschinen dürfen nicht in Innenräumen benutzt werden, ohne ausreichende, von den zuständigen nationalen Arbeitsschutzbehörden zugelassene Belüftung.
- **WARNUNG** Es ist sicherzustellen, dass in der Nähe von Lufteinlässen keine Abgasemissionen auftreten.
- **WARNUNG** Bei ölbefeuerten oder gasbefeuerten Maschinen ist es wichtig, für ausreichende Belüftung zu sorgen und sicherzustellen, dass die Abgase ordnungsgemäß abgeführt werden.

Anweisungen für Maschinen, bei denen Gas oder Flüssigbrennstoff verwendet wird, müssen auch die Vorschrift für den richtigen Treibstoff sowie sinngemäß das Folgende enthalten:

- **WARNUNG** Keine ungeeigneten Brennstoffe verwenden, da sie gefährlich sein können.

Anweisungen für Maschinen mit Elektroschläuchen, die mit einer anderen Spannung als **Sicherheitskleinspannung** betrieben werden, müssen außerdem sinngemäß Folgendes enthalten:

- **WARNUNG** Dieser Schlauch enthält elektrische Anschlüsse: Nicht zum Aufsaugen von Wasser benutzen und zum Reinigen nicht in Wasser eintauchen.

### 7.13 *Ergänzung:*

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

## 7 Marking and instructions

### *Replacement:*

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

#### 7.1 Replace the 4<sup>th</sup> dashed item as follows:

- the business name and address of the manufacturer and, if applicable, his authorised representative; any address shall be sufficient to ensure postal contact;

### *Addition:*

Machines shall be marked in addition with the following:

- serial number, if any;
- designation of the machine, may be achieved by a combination of letters and/or numbers;
- designation of series or type, allowing the technical identification of the product. This may be achieved by a combination of letters and/or numbers and may be combined with the designation of machine;
- the year of construction, that is the year in which the manufacturing process is completed;
- **rated pressure** in Pascal;
- **allowable pressure** in Pascal;
- **rated flow** in litre per minute;
- **maximum flow rate** in litre per minute, if necessary. The number of flow rate markings is limited to two;
- maximum **rated temperature** where this is above 50 °C;
- maximum power of the **water heater** in kW, if applicable (for electric heaters the input power, for gas-fired or oil-fired heaters the output power).

Machines equipped with wheels shall be marked with the mass of the most usual configuration in kg.

A yellow label with black lines showing the substance of the warning symbols in accordance with Figure 101 shall be permanently fixed to the machine.

Machines shall be marked in addition with the following, if applicable:

- When the surface of a flue or duct for exhaust gases from the heater exceeds a temperature rise of 60 K, a warning notice shall be fitted near to the hot surface stating  
WARNING Hot. Do not touch.  
This wording may be replaced by symbol IEC 60417-5041. The height of the lettering shall be not less than 4 mm.
- Steam cleaners shall be marked with symbol IEC 60417-5597.
- Machines not intended to be connected to the potable water mains shall be marked with the symbol according to Figure 104, coloured as shown or in monochrome colour.
- Machines that are designed to be used indoors and are powered by internal combustion engines, except LPG-powered engines, shall be marked with the symbol according to Figure 105.

#### 7.1.101 All high pressure hoses shall be marked with the following:

- with a pressure of at least the **allowable pressure** in Pascal or bar;
- maximum allowable temperature in degrees Celsius;
- business name of the manufacturer of the hose and the date of production. These data may be coded.

*Compliance is checked by inspection.*

**7.1.102** All high pressure accessories (e.g. **trigger gun**, spray lance) shall be marked with the following:

- with a pressure of at least the **allowable pressure** in Pascal or bar;
- maximum allowable temperature in degrees Celsius.

*Compliance is checked by inspection.*

**7.1.103 Motorized cleaning heads** shall be marked with their model or type reference.

*Compliance is checked by inspection.*

**7.1.104** Appliance outlets for accessories shall be marked with the maximum load in watts **on the appliance outlet or nearby**.

*Compliance is checked by inspection.*

**7.6 Addition:**



[symbol IEC 60417-5597]

steam



[symbol IEC 60417-5935 (DB:2002-10)]

**motorized cleaning head** for water-suction cleaning



[symbol IEC 60417-5957 (DB:2002-10)]

for indoor use only

**7.12 Addition:**

The front cover of the instructions shall include the substance of the following warning:

**WARNING** Read the instructions before using the machine.

This wording may be replaced by symbols 0434 and either 1641 or 0790 of ISO 7000.

The instructions shall contain at least the following:

- the business name and full address of the manufacturer and, if applicable, his authorised representative;
- designation of series or type of the machine as marked on the machine itself, except for the serial number;
- the general description of the machine;
- the intended use of the machine and the auxiliary equipment as covered by the scope of this standard;
- the meaning of the symbols used on the machine and in the instructions;
- drawings, diagrams, descriptions and explanations necessary for the safe use, maintenance and repair of the machine and for checking its correct functioning;
- technical data including the markings on the machine and the maximum inlet water pressure in Pascal;

## E DIN IEC 60335-2-79/A101 (VDE 0700-79/A1):2010-07

- information regarding putting into service, safe operation, handling, transportation, and storage of the machine taking into account its weight;
- instructions to enable adjustment and maintenance to be carried out safely, including the protective measures that should be taken during these operations;
- the conditions in which the machine meets the requirement of stability during use, transportation, assembly, dismantling when out of service, testing or foreseeable breakdowns;
- the procedure to be followed to prevent unsafe situations in the event of accident (e.g. contact with or spillage of detergents, battery acid, fuel or oil) or equipment breakdown.

The instructions shall indicate the type and frequency of inspections and maintenance required for safe operation including the preventive maintenance measures. They shall, if applicable, give the specifications of the spare parts if they affect the health and safety of the **operator**.

In addition, the instructions shall give the following information, if applicable:

- information about appropriate Personnel Protection Equipment (PPE) for high pressure cleaners in operation e. g. safety boots, safety gloves, safety helmets with visors, hearing protection etc. which shall be worn while operating the equipment;
- instructions for **water jettors** shall be given, such as “Insert hose to red mark before turning on the machine”;
- adequate information about the connection with the water mains, including the maximum inlet pressure, if not given on the rating plate;
- adequate information about the nozzles to be used, the danger of the kickback force and the sudden torque on the spray assembly when opening the **trigger gun**;
- the kickback forces if they exceed 20 N;
- the functioning of the safety devices, e.g. **safety valves, flow switches, pressure switches**;
- for battery operated machines, the precautions to be taken for safe charging;
- information regarding safe disposal of batteries;
- for mains operated machines the substance of the following:  
The electric supply connection shall be made by a qualified electrician and comply with IEC 60364-1. It is recommended that the electric supply to this machine should include either a residual current device that will interrupt the supply if the leakage current to earth exceeds 30 mA for 30 ms or a device that will prove the earth circuit.
- For oil fired machines without a **flame safety control**, the substance of the following:  
This machine must be attended during operation.
- For **fixed appliances** intended to be used in a dry independent room, and for steam cleaners intended for indoor use only, the substance of the following:  
Do not splash or wash down.

For machines intended to be connected to the potable water mains, the instructions shall give the following information, if applicable:

- adequate information for the correct connection to the potable water mains;
- necessary length and quality of the water supply hose;
- necessary measures for conversion of the connection from supply from the potable water mains to supply from other water sources.

For machines not intended to be connected to the potable water mains, the instructions shall give the following information, if applicable:

- adequate information for the correct connection to the water supply;
- adequate information about suction operation;
- necessary length and quality of the water supply hose;
- necessary measures for conversion of the connection from supply from other water sources to supply from the potable water mains.

**7.12.101** The instructions shall include information on airborne noise emission as indicated in CC.2.7.

**7.12.102** The instructions shall give the following information:

- the vibration total value to which the hand-arm system is subjected, measured in accordance with ISO 5349-1 for arm vibrations, the machine being supplied at **rated voltage** or at the maximum **rated voltage** for machines with a range of voltages, if it exceeds 2,5 m/s<sup>2</sup>. Where this value does not exceed 2,5 m/s<sup>2</sup>, this shall be mentioned;
- the uncertainty surrounding this value, in accordance with the above given standards.

These values shall be either those actually measured for the machine in question or those established on the basis of measurements taken for a technically comparable machine which is representative of the machine being produced.

Regarding operating conditions during measurement and the methods used for measurement, the reference of the harmonised standard applied (IEC 60335-2-79) must be specified

**7.12.103** The instructions shall include warnings concerning ways in which the machine shall not be used that experience has shown might occur. At least, it shall include the substance of the following warnings, if applicable.

- **WARNING** This machine has been designed for use with the **cleaning agent** supplied or recommended by the manufacturer. The use of other **cleaning agents** or chemicals may adversely affect the safety of the machine.
  - **WARNING** High pressure jets can be dangerous if subject to misuse. The jet must not be directed at persons, live electrical equipment or the machine itself.
  - **WARNING** Do not use the machine within range of persons unless they wear protective clothing.
  - **WARNING** Do not direct the jet against yourself or others, neither in order to clean clothes or footwear.
  - **WARNING** Risk of Explosion – Do not spray flammable liquids.
  - **WARNING** High pressure cleaners shall not be used by children or untrained personnel.
  - **WARNING** High pressure hoses, fittings and couplings are important for the safety of the machine. Use only hoses, fittings and couplings recommended by the manufacturer.
  - **WARNING** To ensure machine safety, use only original spare parts from the manufacturer or approved by the manufacturer.
  - **WARNING** Water that has flown through backflow preventers is considered to be non-potable.
  - A warning that the machine shall be disconnected from its power source during cleaning or maintenance and when replacing parts or converting the machine to another function:
    - for mains operated machines by removing the plug from the socket-outlet;
    - for battery operated machines by safely disconnecting at least the non frame connected pole of the battery or by an equivalent method (disconnecting device);
    - for internal combustion engine powered machines by removing the ignition key and by disconnecting the battery.
- NOTE Where no ignition key and no battery exist the disconnection may be achieved by equivalent means.
- **WARNING** Do not use the machine if a supply cord or important parts of the machine are damaged, e.g. safety devices, high pressure hoses, trigger gun.
  - **WARNING** If an extension cord is used, the plug and socket must be of watertight construction.
  - **WARNING** Inadequate extension cords can be dangerous.
  - **WARNING** Do not use combustion engine powered machines indoors unless adequate ventilation is assessed by national labour authorities.

**E DIN IEC 60335-2-79/A101 (VDE 0700-79/A1):2010-07**

- **WARNING** Ensure that any exhaust emissions are not in the vicinity of air intakes.
- **WARNING** For gas or oil-heated machines it is important to provide adequate ventilation and make sure that the flue gases are properly discharged.

Instructions for machines where gas or liquid fuel are used shall also include the specification of the correct fuel and the substance of the following:

- **WARNING** Incorrect fuels shall not be used as they may prove hazardous.

Instructions for machines having a current-carrying hose, operating at other than **safety extra-low voltage**, shall also include the substance of the following:

- **WARNING** This hose contains electrical connections: do not use it to collect water and do not immerse in water for cleaning.

**7.13 Addition:**

The words "Original instructions" shall appear on the language version(s) verified by the manufacturer.