

	<b>DIN IEC 60335-2-79/A104 (VDE 0700-79/A4)</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.	

ICS 01.040.97; 97.080

Einsprüche bis 2010-09-30

Vorgesehen als Änderung von  
DIN EN 60335-2-79  
(VDE 0700-79):2010-01**Entwurf****Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –  
Teil 2-79: Besondere Anforderungen für Hochdruckreiniger und Dampfreiniger  
(IEC 61J/390/CD:2010)**

Household and similar electrical appliances –  
Safety –  
Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners  
(IEC 61J/390/CD:2010)

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/390/CD:2010)

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2010-07-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an **dke@vde.com** in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter **www.dke.de/stellungnahme** abgerufen werden
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 13 Seiten

— **Entwurf** —

E DIN IEC 60335-2-79/A104 (VDE 0700-79/A4):2010-07

**Beginn der Gültigkeit**

Diese Norm gilt ab ...

**Inhalt**

	Seite
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
Literaturhinweise .....	9

## Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 61J/390/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/A104 (VDE 0700-79/A4):2010-07

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 1829-1:1977	–	DIN 1829-1:1977-11	–
EN 60335-2-54:2008	IEC 60335-2-54:2008	DIN EN 60335-2-54 (VDE 0700-54):2009-07	VDE 0700-54
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
HD 384.1 S2:2001	IEC 60364-1:1992	DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100):2002-08	VDE 0100-100
Normen der Reihe EN 60745	Normen der Reihe IEC 60745	Normen der Reihe DIN EN 60745 (VDE 0740)	VDE 0740
Normen der Reihe EN 61029	Normen der Reihe IEC 61029	Normen der Reihe DIN EN 61029 (VDE 0740-500)	VDE 0740-500
EN 61558-2-3:2000	IEC 61558-2-3:1999	DIN EN 61558-2-3 (VDE 0570-2-3):2000-09	VDE 0570-2-3
EN 61770:1999 + Corrigendum:2005 + A1:2004 + A2:2006	IEC 61770:1998 + A1:2004 + A2:2006	DIN EN 61770 (VDE 0700-600):2007-01	VDE 0700-600
EN ISO 3743-1:1995	ISO 3743-1:1994	DIN EN ISO 3743-1:1995-09	–
EN ISO 3744:1995	ISO 3744:1994	DIN EN ISO 3744:1995-11	–
EN ISO 4871:1996	ISO 4871:1996	DIN EN ISO 4871:1997-03	–
EN ISO 5349-1:2001	ISO 5349-1:2001	DIN EN ISO 5349-1:2001-12	–

## Nationaler Anhang NB (informativ)

### Literaturhinweise

DIN 1829-1:1977-11, *Schneidräder für Stirnräder – Bestimmungsgrößen, Begriffe, Kennzeichnung*

DIN EN 60335-2-54 (VDE 0700-54):2009-07, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-54: Besondere Anforderungen für Geräte zur Oberflächenreinigung mit Flüssigkeiten oder Dampf (IEC 60335-2-54:2008); Deutsche Fassung EN 60335-2-54:2008*

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*

Normen der Reihe  
DIN EN 60745 (VDE 0740-1), *Handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge – Sicherheit*

Normen der Reihe  
DIN EN 61029 (VDE 0740-500), *Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge*

## — Entwurf —

E DIN IEC 60335-2-79/A104 (VDE 0700-79/A4):2010-07

DIN EN 61558-2-3 (VDE 0570-2-3):2000-09, *Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen – Teil 2-3: Besondere Anforderungen an Zündtransformatoren für Gas- und Ölbrenner (IEC 61558-2-3:1999); Deutsche Fassung EN 61558-2-3:2000*

DIN EN 61770 (VDE 0700-600):2007-01, *Elektrische Geräte zum Anschluss an die Wasserversorgungsanlage – Vermeidung von Rücksaugung und des Versagens von Schlauchsätzen (IEC 61770:1998 + A1:2004 + A2:2006); Deutsche Fassung EN 61770:1999 + Corrigendum Dezember 2005 + A1:2004 + A2:2006*

DIN EN ISO 3743-1:1995-09, *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 3744:1995-11, *Akustik – Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen – Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:1994); Deutsche Fassung EN ISO 3744:1995*

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 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 VDE 0100-100 (VDE 0100-100):2002-08, *Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 100: Anwendungsbereich, Zweck und Grundsätze (IEC 60364-1:1992, modifiziert); Deutsche Fassung HD 384.1 S2:2001*

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

### 2 Normative Verweisungen

*Ersatz:*

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

*Ergänzung:*

IEC 60335-2-54, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-54: Particular requirements for surface cleaning appliances for household use employing liquids or steam*

IEC 60364-1, *Electrical installations of buildings – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions*

IEC 60745 series, *Hand-held motor-operated electric tools – Safety*

IEC 61029 series, *Safety of transportable motor-operated electric tools*

IEC 61558-2-3, *Safety of power transformers, power supply units and similar – Part 2-3: Particular requirements for ignition transformers for gas and oil burners*

IEC 61770, *Electric appliances connected to the water mains – Avoidance of backsiphonage and failure of hose sets*

ISO 3743-1, *Acoustics – Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure – Engineering method for small, movable sources in reverberant fields – Part 1: Comparison method for hard-walled test rooms*

ISO 3744, *Acoustics – Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure – Engineering method for an essentially free field over a reflecting plane*

ISO 4871, *Acoustics – Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment*

ISO 5349-1, *Mechanical vibration – Measurement and evaluation of human exposure to handtransmitted vibration – Part 1: General requirements*

EN 1829-1, *High pressure water jet machines – Safety requirements – Part 1: Machines*

### 3 Begriffe

*Ersatz:*

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

#### 3.1.9 *Ersatz:*

##### **Normalbetrieb**

Bedingungen, unter denen die Maschine im bestimmungsgemäßen Gebrauch betrieben wird.

Er bezeichnet den Betrieb der Maschine bei **Bemessungsdurchflussmenge** und **Bemessungsdruck**, installiert mit der geeigneten Düse und **Schlauchleitung**, wobei sich alle Schmutzfänger und Filter in sauberem Betriebszustand befinden müssen und der **Überströmer** auf **Bemessungsdruck** eingestellt sein muss. Der **Wassererwärmer**, wenn vorhanden, wird mit maximaler Leistung betrieben. Mit Elektromotor betriebene Maschinen sind mit **Bemessungsspannung** zu betreiben.

Leistungssteckdosen für Zubehörteile werden mit einer Widerstandslast entsprechend der Aufschrift belastet.

Der Brenner wird mit Nennleistung betrieben. Maschinen, die für den Betrieb mit mehr als einer Nennleistungseinstellung vorgesehen sind, werden zusätzlich mit der ungünstigsten Leistung geprüft.

Bei Maschinen, die zum Betrieb mit einem Abgasrohr vorgesehen sind, muss ein Teilstück des Abgasrohres an der Maschine angebracht sein. Die Abgasbestimmungen werden an diesem Teilstück vorgenommen.

Der Zug wird wie in den Anweisungen empfohlen eingestellt.

### 3.101

#### **Überströmer**

Druckbetätigte Vorrichtung, mit der der Druck entlastet und die überschüssige Flüssigkeit zum Einlasssystem zurückgeführt wird, wenn der Pumpendruck den voreingestellten Wert überschreitet. Zusätzlich schließt es den gesamten Volumenstrom der Pumpe bei reduziertem Druck kurz, wenn der Auslass verschlossen wird.

### 3.102

#### **Sicherheitsventil**

druckbetätigte Vorrichtung, mit der der Druck entlastet und die überschüssige Flüssigkeit oder der überschüssige Dampf entweder zum Einlasssystem zurückgeführt oder in die Atmosphäre abgegeben wird, wenn der Pumpen- oder Dampfreinigerdruck einen voreingestellten Wert überschreitet

### 3.103

#### **Bemessungsdruck**

maximaler Arbeitsdruck am Druckerzeuger bei **Normalbetrieb**

### 3.104

#### **zulässiger Druck**

maximaler Druck, bis zu dem eine Maschine und/oder Teile der Maschine belastet werden können, ohne ihre Sicherheit zu beeinträchtigen

### 3.105

#### **Bemessungsvolumenstrom**

maximaler Volumenstrom bei **Bemessungsdruck** an der Düse bei **Normalbetrieb**

### 3.106

#### **Wassererwärmer**

Einrichtung zum Erwärmen des **Reinigungsmittels** mittels Elektrizität, Gas, flüssigem Brennstoff oder Wärmetauscher

### 3.107

#### **Reinigungsmittel**

Wasser mit oder ohne Zugabe eines gasförmigen, wasserlöslichen oder mischbaren Waschmittels oder festen Scheuermittels

### 3.108

#### **Druckschalter**

Schalter, der in Abhängigkeit von dem sich ändernden Flüssigkeitsdruck eine Steuerfunktion bei einem vorgegebenen Wert ausübt

### 3.109

#### **Strömungswächter**

Vorrichtung, die in Abhängigkeit von dem sich ändernden Flüssigkeitsstrom eine Steuerfunktion bei einem vorgegebenen Wert ausübt

### 3.110

#### **Flammwächter**

Steuereinrichtung, die unmittelbar auf Eigenschaften der Flamme reagiert, womit das Vorhandensein der Flamme festgestellt wird, und die im Falle von Zündstörung oder unbeabsichtigtem Erlöschen der Flamme eine Sicherheitsabschaltung durchführt

ANMERKUNG **Flammwächter** sind auch als Flammüberwachungseinrichtung oder Primärschutzeinrichtungen bekannt.

**3.111**

**Spritzpistole**

handgehaltenes Spritzgerät, bei dem der Strom des **Reinigungsmittels** mit einer eingebauten, manuell betätigten Regeleinrichtung reguliert wird

**3.112**

**Dauerzündung**

Zündung eines Gas- oder Ölbrenners, die kontinuierlich aufrechterhalten wird, solange der Brenner eingeschaltet ist, unabhängig davon, ob der Brenner brennt oder nicht

**3.113**

**Bemessungstemperatur**

höchste Temperatur des **Reinigungsmittels** bei **Normalbetrieb**

**3.114**

**Punktstrahldüse**

Düse, mit der ein paralleler konzentrierter Wasserstrahl erzeugt wird

ANMERKUNG **Punktstrahldüsen** sind auch als Nadelstrahldüsen, Vollstrahl- oder 0°-Strahldüsen bekannt.

**3.115**

**Rohrreinigungsschlauch**

Rohrreinigungsggerät, das an einer Spritzpistole angeschlossen ist und von dieser reguliert wird, bestehend aus einem Hochdruckschlauch und einem Reinigungsvorsatzgerät mit Düsen

**3.116**

**motorbetriebenes Reinigungsvorsatzgerät**

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

**3.117**

**Niederdruckzubehörteil**

an eine **Spritzpistole** angeschlossenes und von dieser reguliertes Bauteil mit großen Düsenöffnungen, die einen Druck unterhalb des **Bemessungsdrucks** erzeugen

ANMERKUNG Typische Beispiele von Niederdruckzubehörteilen sind Waschbürsten, Schaumdüsen, Waschwämme.

**3.118**

**handgeführte Maschine**

Maschine, die auf dem Boden bewegt werden muss

**3.119**

**maximale Durchflussmenge**

höchstmöglicher Durchfluss an der Düse

ANMERKUNG Gewöhnlich ergibt sich die **maximale Durchflussmenge** bei geringeren Arbeitsdrücken als dem **Bemessungsdruck** und mit einer zum Sprühen von **Reinigungsmitteln** ausgelegten Düse.

**3.120**

**Schlauchleitung**

Baugruppe, bestehend aus Hochdruckschlauchleitungen, die mit geeigneten Armaturen montiert sind

**3.121**

**trennende Schutzeinrichtung**

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

**3.122**

**Bedienungsperson**

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

**3.123**

**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  $C_{12}H_{25}NaSO_4$ .

**Literaturhinweise**

*Änderung:*

Es gelten die Literaturhinweise des Teils 1.

## 2 Normative references

### *Replacement:*

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

### *Addition:*

IEC 60335-2-54, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-54: Particular requirements for surface cleaning appliances for household use employing liquids or steam*

IEC 60364-1, *Electrical installations of buildings – Part 1: Fundamental principles, assessment of general characteristics, definitions*

IEC 60745 series, *Hand-held motor-operated electric tools - Safety*

IEC 61029 series, *Safety of transportable motor-operated electric tools*

IEC 61558-2-3, *Safety of power transformers, power supply units and similar – Part 2-3: Particular requirements for ignition transformers for gas and oil burners*

IEC 61770, *Electric appliances connected to the water mains - Avoidance of backsiphonage and failure of hose sets*

ISO 3743-1, *Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Engineering method for small, movable sources in reverberant fields - Part 1: Comparison method for hard-walled test rooms*

ISO 3744, *Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure - Engineering method for an essentially free field over a reflecting plane*

ISO 4871, *Acoustics - Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment*

ISO 5349-1, *Mechanical vibration – Measurement and evaluation of human exposure to hand-transmitted vibration - Part 1: General requirements*

EN 1829-1, *High pressure water jet machines — Safety requirements — Part 1: Machines*

## 3 Definitions

### *Replacement:*

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

### 3.1.9 *Replacement:*

#### **normal operation**

conditions under which the machine is operated in normal use.

It denotes the operation at **rated flow** and **rated pressure** with the **appropriate** nozzle and **hose line** fitted, all strainers and filters in a clean operating condition and the **unloader valve** set to the **rated pressure**. The **water heater**, if fitted, is operated at maximum power. **Electric motor driven machines are supplied at rated voltage.**

Power outlets for accessories are loaded with a resistive load in accordance with the marking.

The burner is operated at rated power. Machines designed for operation at more than one rated power setting are additionally tested at the most disadvantageous power.

On machines designed for use with a flue pipe, a section of flue pipe is attached to the machine. Flue gas determinations are taken in this flue pipe.

The draught is adjusted as recommended in the instructions

### 3.101

#### **unloader valve**

pressure operated device which, when the pump pressure exceeds a preset value, releases the pressure and leads the excess fluid into the inlet system. In addition it bypasses the total pump flow at reduced pressure when its outlet flow is cut off

### 3.102

#### **safety valve**

pressure operated device which, when the pump or steam cleaner pressure exceeds a preset value, releases the pressure and which may return the excess fluid or steam either to the inlet system or into the atmosphere

### 3.103

#### **rated pressure**

maximum working pressure at the pressure generator during normal operation

### 3.104

#### **allowable pressure**

maximum pressure up to which a machine and/or parts of the machine may be subjected without impairing its safety

### 3.105

#### **rated flow**

maximum flow at rated pressure at the nozzle during normal operation

### 3.106

#### **water heater**

device for heating the cleaning agent by means of electricity, gas, liquid fuel or heat exchange

### 3.107

#### **cleaning agent**

water with or without the addition of gaseous, soluble or miscible detergent or solid abrasive

### 3.108

#### **pressure switch**

device which, in response to varying fluid pressure, provides a controlling function at a pre-set value

### 3.109

#### **flow switch**

device which, in response to a varying rate of fluid flow, provides a controlling function at a pre-set value

### 3.110

#### **flame safety control**

control device that responds directly to flame properties sensing the presence of flame and, in event of ignition failure or unintentional flame extinguishment, causes safety shut down

NOTE Flame safety controls are also known as flame failure devices or primary safety controls.

### 3.111

#### **trigger gun**

hand-held spraying device where the flow of the cleaning agent is regulated by an integrated manually operated control device

**3.112**

**continuous ignition**

ignition of an oil or gas fired burner that is continuously maintained throughout the time the burner is operational, whether the burner is firing or not

**3.113**

**rated temperature**

maximum temperature of the cleaning agent during normal operation

**3.114**

**pencil jet nozzle**

nozzle that gives a concentrated, parallel water jet

NOTE Pencil jet nozzles are also known as needle jet nozzles, solid jet nozzles or 0 degree jet nozzles

**3.115**

**water jetter**

pipe-cleaning device, connected to and controlled by a trigger gun, consisting of a high-pressure hose and a cleaning head with nozzles

**3.116**

**motorized cleaning head**

hand-held or hand-guided cleaning device connected to the machine, with an integrated electrical motor

**3.117**

**low pressure accessory**

device, connected to and controlled by a trigger gun, with large nozzle openings generating a pressure below rated pressure

NOTE Typical examples of low pressure accessories are washing brushes, foam nozzles, washing sponges.

**3.118**

**hand-guided machine**

machine that needs to be moved on the floor

**3.119**

**maximum flow rate**

highest possible flow at the nozzle

NOTE Typically, the maximum flow rate occurs at working pressures lower than rated pressure and with a nozzle designed for spraying of cleaning agents.

**3.120**

**hose line**

assembly of high pressure hoses mounted with appropriate fittings

**3.121**

**guard**

part of the machine specifically designed to provide protection by means of a physical barrier

**3.122**

**operator**

person installing, operating, adjusting, maintaining, cleaning or moving the machine

**3.123**

**test solution**

a solution which consists of 20 g of NaCl and 1 ml of a solution of 28 % by mass of dodecyl sodium sulphate in each 8 l of water

NOTE The chemical designation of dodecyl sodium sulphate is C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>NaSO<sub>4</sub>.

## Bibliography

*Modification:*

The bibliography of Part 1 is applicable.

---