DEUTSCHE NORM Oktober 2009

DIN EN ISO 10472-1

ICS 97.060

Ersatz für
DIN EN ISO 10472-1:1998-05
Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit

Sicherheitsanforderungen für industrielle Wäschereimaschinen – Teil 1: Gemeinsame Anforderungen (ISO 10472-1:1997); Deutsche Fassung EN ISO 10472-1:2008

Safety requirements for industrial laundry machinery –
Part 1: Common requirements (ISO 10472-1:1997);
German version EN ISO 10472-1:2008

Exigences de sécurité pour les machines de blanchisserie industrielle –
Partie 1: Prescriptions communes (ISO 10472-1:1997);
Version allemande EN ISO 10472-1:2008

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-10-01.

Daneben darf DIN EN ISO 10472-1:1998-05 bis 2009-12-28 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 214 „Textilmaschinen und Zubehör“ (Sekretariat: SNV, Schweiz) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN ISO 10472-1:2008.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-26-12 AA „Wäschereimaschinen“ im Fachbereich „Wäscherei- und Textilreinigungsmaschinen, Näh- und Bekleidungsmaschinen, Schuh- und Ledermaschinen“ des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen.

Vertreter der Hersteller und Betreiber von Wäschereimaschinen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Durch die Novellierung der EG-Maschinenrichtlinie wurde eine Überprüfung der bisher gültigen Norm EN ISO 10472-1:1997 im Hinblick auf die grundlegenden Anforderungen der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erforderlich.

Diese Europäische Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Wäschereimaschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht. Für die zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN-EN-ISO- bzw. DIN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Normen hingewiesen:

IEC 34-5	keine nationalen Entsprechungen
IEC 68-1:1988	siehe DIN EN 60068-1:1995
IEC 309-1	siehe DIN EN 60309-1*VDE 0623-1
IEC 335-1	siehe DIN EN 60335-1*VDE 0700-1
IEC 335-2-7	siehe DIN EN 60335-2-7*VDE 0700-7
IEC 335-2-11	siehe DIN EN 60335-2-11*VDE 0700-11
IEC 335-2-44	keine nationalen Entsprechungen
IEC 364-5-54	ähnlich DIN VDE 0100-540
IEC 445	siehe DIN EN 60445
IEC 529	siehe DIN EN 60529
IEC 742	siehe DIN EN 61558-1*VDE 0570-1
IEC 801-1	siehe DIN EN 61000-4-1*VDE 0847-4-1

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10

IEC 801-2	siehe DIN EN 61000-4-2*VDE 0847-4-2
IEC 947-1	siehe DIN EN 60947-1*VDE 0660-100
IEC 947-2	siehe DIN EN 60947-2*VDE 0660-101
ISO 447:1984	siehe DIN 1410:1986
ISO 5232	ähnlich DIN 63201
ISO 9000 bis 9004	keine nationalen Entsprechungen
ISO 9398-1 bis -4	keine nationalen Entsprechungen
ISO 13853	ähnlich DIN EN ISO 13857
ISO 14119	siehe DIN EN 1088

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 10472-1:1998-05 sind folgende Änderungen vorgenommen worden:

a) Aktualisierung des informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG;

b) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG;

c) Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 11905: 1975-07
DIN 11906: 1975-07
DIN 11907: 1975-07
DIN 11908: 1975-07
DIN 11909: 1975-07
DIN 11910: 1975-07
DIN 11911: 1979-01
DIN 11912: 1979-09
DIN 11914: 1981-06
DIN VDE 0791-1 (VDE 0791-1): 1989-08
DIN EN ISO 10472-1: 1998-05

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN 1410:1986, *Werkzeugmaschinen — Bewegungsrichtung und Anordnung der Stellteile*

DIN 63201, *Bildzeichen für Textilmaschinen*

DIN VDE 0100-540, *Errichten von Niederspannungsanlagen — Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel — Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter*

DIN EN 1088, *Sicherheit von Maschinen — Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl*

DIN EN 60068-1:1995, *Umweltprüfungen — Teil 1: Allgemeines und Leitfaden (IEC 60068-1:1988 + Corrigendum 1988 + A1:1992)*

DIN EN 60309-1, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 60335-1, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 60335-2-7, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 2-7: Besondere Anforderungen für Waschmaschinen*

DIN EN 60335-2-11, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 2-11: Besondere Anforderungen für Trommeltrockner*

DIN EN 60445, *Grund- und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Schnittstelle — Kennzeichnung der Anschlüsse elektrischer Betriebsmittel und angeschlossener Leiterenden*

DIN EN 60529, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)*

DIN EN 60947-1, *Niederspannungsschaltgeräte — Teil 1: Allgemeine Festlegungen*

DIN EN 60947-2, *Niederspannungsschaltgeräte — Teil 2: Leistungsschalter*

DIN EN 61000-4-1, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 4-1: Prüf- und Messverfahren — Übersicht über die Reihe IEC 61000-4*

DIN EN 61000-4-2, *Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) — Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren — Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität*

DIN EN 61558-1, *Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten, Drosseln und dergleichen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen*

DIN EN ISO 13857, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN ISO 10472-1

Oktober 2008

ICS 97.060

Ersatz für EN ISO 10472-1:1997

Deutsche Fassung

Sicherheitsanforderungen für industrielle Wäschereimaschinen — Teil 1: Gemeinsame Anforderungen (ISO 10472-1:1997)

Safety requirements for industrial laundry machinery — Part 1: Common requirements (ISO 10472-1:1997)

Exigences de sécurité pour les machines de blanchisserie industrielle — Partie 1: Prescriptions communes (ISO 10472-1:1997)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Oktober 2008 angenommen.

Die CEN-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 Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute 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.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

© 2008 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN ISO 10472-1:2008 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Wesentliche Gefährdungen in Verbindung mit den meisten industriellen Wäschereimaschinen 9
4.1 Mechanische Gefährdungen 9
4.2 Elektrische Gefährdungen 9
4.3 Thermische Gefährdungen 9
4.4 Gefährdungen, verursacht durch Lärm 9
4.5 Gefährdungen in Verbindung mit Werkstoffen und Substanzen, die von Maschinen verarbeitet, verwendet oder ausgestoßen werden 9
4.6 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien bei der Maschinenkonstruktion 10
4.7 Ausfall der Energiezufuhr, Bruch von Maschinenteilen und andere Fehlfunktionen 10
4.8 Gefährdungen, die während Instandhaltungsarbeiten und/oder Beseitigung von Prozessstörungen entstehen 10

5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen für Gefährdungen, ermittelt in Abschnitt 4 10
5.1 Mechanische Gefährdungen 10
5.1.1 Befreiung und Rettung erfasster Personen 10
5.1.2 Trennende und nicht trennende Schutzeinrichtungen 10
5.1.3 Fehlerbeseitigung, Reinigung oder Instandhaltung 12
5.1.4 Verkettete Anlagen 12
5.2 Elektrische Gefährdungen 13
5.3 Thermische Gefährdungen 14
5.4 Gefährdungen, verursacht durch Lärm 15
5.5 Gefährdungen in Verbindung mit Werkstoffen und Substanzen 15
5.5.1 Berühren oder Einatmen von gesundheitsschädlichen Flüssigkeiten, Gasen, Nebeln, Rauch und Stäuben 15
5.5.2 Brand und Explosion 15
5.5.3 Zersetzung von Substanzen 16
5.5.4 Biologische Gefährdungen 16
5.6 Gefährdungen, verursacht durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien bei der Maschinenkonstruktion 16
5.7 Ausfall der Energiezufuhr und der Steuerungs- und Regelsysteme 16
5.7.1 Ausfall der Energiezufuhr 16
5.7.2 Ausfall der Steuerungs- und Regelsysteme 16
5.8 Gefährdungen, die während der Instandhaltung und/oder Beseitigung von Prozessstörungen entstehen 17

6 Feststellung der Übereinstimmung der Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen 17

7 Benutzerinformation hinsichtlich des Maschinengebrauchs 19
7.1 Betriebsanleitung 19
7.2 Warnhinweise 20

Anhang A (normativ) Zusätzliche Spezifikation für Umzäunungen 21

Anhang B (informativ) Anlagenschema 22

Anhang C (informativ) Literaturhinweise 24

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10

Seite

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG** **27**

Anhang ZB (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG** **28**

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10

Vorwort

Der Text von ISO 10472-1:1997 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 72 „Textile machinery and machinery for dry-cleaning and industrial laundering“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und vom Technischen Komitee CEN/TC 214 „Textilmaschinen und Chemischreinigungsmaschinen und Industrielle Wäschereimaschinen“ als EN ISO 10472-1:2008 übernommen, dessen Sekretariat vom SNV gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 10472-1:1997.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informative Anhänge ZA und ZB, die Bestandteile dieses Dokuments sind.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 10472-1:1997 wurde vom CEN als EN ISO 10472-1:2008 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10

Einleitung

ISO 10472 soll den Konstrukteur industrieller Wäschereimaschinen systematisch und auf seine jeweilige Maschinenart ausgerichtet, zu den relevanten grundlegenden Sicherheitsanforderungen führen und ihm mögliche Lösungen, die den Stand der Technik auf dem Gebiet der Sicherheit darstellen, aufzeigen.

Der Umfang, in dem Gefährdungen behandelt werden, ist aus dem Abschnitt „Anwendungsbereich“ dieses Teils der ISO 10472 ersichtlich. Der Hersteller wird darauf hingewiesen, dass die Maschinen in Bezug auf Gefährdungen, die in diesem Teil von ISO 10472 nicht behandelt werden, ISO/TR 12100-1 und ISO/TR 12100-2 entsprechen müssen.

Alle Beispiele, die in ISO 10472 aufgeführt werden, stellen Lösungen nach dem Stand der Technik dar; gleichwertige Lösungen können akzeptiert werden, vorausgesetzt, dass sie das gleiche Sicherheitsniveau erreichen.

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10

1 Anwendungsbereich

Die einzelnen Teile der ISO 10472 nennen die wesentlichen Gefährdungen im Zusammenhang mit Wäschereimaschinen, die für die Verwendung in industriellen Wäschereien, zu denen auch Wäschereien von Hotels, Krankenhäusern, Pflegeheimen, Gefängnissen und ähnlichen Einrichtungen zählen, konstruiert werden, sowie Maschinen, die für den Gebrauch in Selbstbedienungs-Waschsalons konstruiert werden und das in den einzelnen Teilen der ISO 10472 festgelegte Mindest-Fassungsvermögen haben. Pressen, die in der Chemischreinigung und in der Bekleidungsindustrie verwendet werden, sind ebenso eingeschlossen.

Bestimmte spezialisierte Ausrüstungsmaschinen, die für fassonierte Textilien benötigt werden, sind ausgeschlossen.

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke werden von der ISO 10472 nicht abgedeckt.

Die einzelnen Teile der ISO 10472 ergänzen die grundlegenden Anforderungen von ISO/TR 12100-1 und ISO/TR 12100-2. Sie geben dem Konstrukteur Anleitung bei der Einschätzung der mit den Gefährdungen verbundenen Risiken (siehe EN 1050) und bei der Auswahl von Maßnahmen zur Erreichung des erforderlichen Sicherheitsniveaus. „Verwendung der Maschinen" beinhaltet sowohl die bestimmungsgemäße Verwendung als auch den vernünftigerweise vorhersehbaren Missbrauch.

Die einzelnen Teile der ISO 10472 geben keine spezifischen technischen Hinweise zu:

— anderen Phasen der Lebensdauer einer Maschine als der Verwendung;
— Lärm;
— Laser;
— Instandhaltung und Beseitigung von Prozessstörungen;
— Ergonomie;
— Explosionen;
— Abtrennen von Energiequellen;
— Druckbehälter;
— heiße Oberflächen, die aus Produktionsgründen zwangsläufig ungeschützt sind, siehe ISO 10472-6 (Oberplattenoberfläche von Pressen).

Die einzelnen Teile der ISO 10472 behandeln nicht die elektromagnetische Verträglichkeit.

Gefährdungen im Zusammenhang mit Gas betriebener Maschinen, die nicht im Anwendungsbereich des Abschnittes 5.5.2 dieses Teils der ISO 10472 enthalten sind, werden nicht von den einzelnen Teilen der ISO 10472 abgedeckt.

Beispiele von Plänen einer großen und einer mittleren Anlage, die die Maschinen der Teile 2 bis 6 von ISO 10472 zeigen, sind in Anhang B wiedergegeben.

Die einzelnen Teile der ISO 10472 gelten für Maschinen, die nach Veröffentlichung der Norm hergestellt werden.

ANMERKUNG Bezüglich wesentlicher Gefährdungen, die Bau, Transport, Inbetriebnahme, Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung der Maschinen betreffen, wird auf ISO/TR 12100-1:1992, 3.11, 3.12 und ISO/TR 12100-2:1992, 5.5, verwiesen.

Die in den einzelnen Teilen der ISO 10472 gegebenen Anleitungen basieren auf der Annahme, dass der Maschinenkonstrukteur eine Risikoanalyse für die Maschine durchgeführt hat. Dies ermöglicht ihm, die wesentlichen Anforderungen für die betreffende Maschine, wie von den einzelnen Teilen der ISO 10472 gefordert, zu ermitteln und zu erfüllen.

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN ISO 10472-1:2009-10