

DIN EN ISO 10472-2

ICS 97.060

Ersatz für
DIN EN ISO 10472-2:1998-05
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Sicherheitsanforderungen für industrielle Wäschereimaschinen –
Teil 2: Wasch- und Waschschleudermaschinen (ISO 10472-2:1997);
Deutsche Fassung EN ISO 10472-2:2008**

Safety requirements for industrial laundry machinery –
Part 2: Washing machines and washer-extractors (ISO 10472-2:1997);
German version EN ISO 10472-2:2008

Exigences de sécurité pour les machines de blanchisserie industrielle –
Partie 2: Machines à laver et laveuses-essoreuses (ISO 10472-2:1997);
Version allemande EN ISO 10472-2:2008

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-10-01.

Daneben darf DIN EN ISO 10472-2:1998-05 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 10472-2:2008.

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

Vertreter der Hersteller und Anwender von Industriellen Wäschereimaschinen sowie der Berufsgenossenschaft waren an der Erarbeitung beteiligt.

Durch die Novellierung der EG-Maschinenrichtlinie wurde eine Überprüfung der bisher gültigen Norm EN ISO 10472-2:1997 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 Wasch- und Waschschleudermaschinen, 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 ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen, soweit sie nicht als DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

IEC 335-1 ähnlich DIN EN 60335-1*VDE 0700-1
IEC 335-2-7 ähnlich DIN EN 60335-2-7*VDE 0700-7
ISO 13852 siehe DIN EN 294
ISO 13853 siehe DIN EN 811
ISO 14119 siehe DIN EN 1088

Die zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 10472-2:1998-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Ersatz des normativen Anhangs ZA durch einen informativen Anhang ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 98/37/EG;
- b) Aktualisierung des informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 10472-2: 1998-05

DIN VDE 0791-1 (VDE 0791-1): 1989-08

DIN 11905: 1975-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 294, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen*

DIN EN 811, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den unteren Gliedmaßen*

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

DIN EN 60335-1, 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: Besondere Anforderungen für Waschmaschinen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Sicherheitsanforderungen für
industrielle Wäschereimaschinen —
Teil 2: Wasch- und Waschscheudermaschinen
(ISO 10472-2:1997)**

Safety requirements for industrial
laundry machinery —
Part 2: Washing machines and washer-extractors
(ISO 10472-2:1997)

Exigences de sécurité pour les machines de blanchisserie
industrielle —
Partie 2: Machines à laver et laveuses-essoreuses
(ISO 10472-2:1997)

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

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Gefährdungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Mechanische Gefährdungen	9
4.2.1 Rotierende Innentrommel	9
4.2.2 Manuell betriebene Türen der Außentrommel	9
4.2.3 Türen der Innen- und Außentrommel	9
4.2.4 Türen der Innentrommel	9
4.2.5 Kraftbetriebene Türen der Außentrommel	9
4.2.6 Stabilitätsverlust aufgrund der Unwucht	9
4.2.7 Schwingend gelagerte Waschschleudermaschinen	9
4.2.8 Herabfallende Ladung und Ladevorrichtung	9
4.3 Elektrische Gefährdungen	9
4.4 Thermische Gefährdungen	9
4.4.1 Heiße Waschflotte	9
4.4.2 Heiße Oberflächen im Bereich der Be- und Entladetür(en)	9
4.4.3 Heizenergie	9
4.4.4 Sichtfenster	10
4.5 Gefährdungen, verursacht durch Lärm	10
4.6 Gefährdungen in Verbindung mit Werkstoffen und Substanzen	10
4.6.1 Aggressive chemische Wirkung	10
4.6.2 Brand und Explosion	10
4.6.3 Biologische Gefährdungen	10
4.7 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze bei der Maschinengestaltung	10
4.8 Gefährdungen durch Ausfall der Energiezufuhr und der Steuerungs- und Regelsysteme	10
4.8.1 Ausfall der Energiezufuhr	10
4.8.2 Ausfall der Steuerungs- und Regelsysteme	10
4.9 Gefährdungen durch unerwartetes Herausschleudern von Maschinenteilen	10
4.10 Besondere Gefährdungen bei Maschinen für Trennwandebau	10
4.11 Besondere Gefährdungen durch Kippmaschinen	11
4.11.1 Handgesteuertes Kippen	11
4.11.2 Automatisches Kippen (unerwarteter Anlauf)	11
4.11.3 Be- und Entladen	11
4.11.4 Umstürzen	11
4.11.5 Instandhaltung	11
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen für Gefährdungen, ermittelt in Abschnitt 4	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Mechanische Gefährdungen	11
5.2.1 Rotierende Innentrommel	11
5.2.2 Manuell betriebene Türen der Außentrommel	11
5.2.3 Türen der Innen- und Außentrommel	12
5.2.4 Türen der Innentrommel	12
5.2.5 Kraftbetätigte Türen der Außentrommel	12
5.2.6 Stabilitätsverlust	13
5.2.7 Schwingend gelagerte Waschschleudermaschinen	13
5.2.8 Herabfallende Ladung und Ladevorrichtungen	14

5.3	Elektrische Gefährdungen.....	14
5.4	Thermische Gefährdungen.....	14
5.4.1	Heiße Waschflotte	14
5.4.2	Heiße Oberflächen.....	14
5.4.3	Heizenergie	14
5.4.4	Sichtfenster.....	15
5.5	Gefährdungen verursacht durch Lärm.....	15
5.6	Gefährdungen in Verbindung mit Werkstoffen und Substanzen	15
5.6.1	Aggressive chemische Wirkung	15
5.6.2	Brand und Explosion	15
5.6.3	Biologische Gefährdungen.....	15
5.7	Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze bei der Maschinenkonstruktion	16
5.8	Ausfall der Energiezufuhr und der Steuerungs- und Regelsysteme	16
5.8.1	Ausfall der Energiezufuhr.....	16
5.8.2	Ausfall der Steuerungs- und Regelsysteme	16
5.9	Gefährdungen durch unerwartetes Wegschleudern von Maschinenteilen.....	16
5.10	Besondere Gefährdungen, die durch Maschinen für Trennwandebau verursacht werden	16
5.11	Besondere Gefährdungen, die durch Kippmaschinen verursacht werden.....	17
5.11.1	Handgesteuertes Kippen	17
5.11.2	Automatisches Kippen.....	17
5.11.3	Be- und Entladen	17
5.11.4	Umstürzen	17
5.11.5	Instandhaltung.....	18
6	Feststellung der Übereinstimmung der Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen.....	18
7	Benutzerinformation hinsichtlich des Maschinengebrauchs	18
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG.....		23
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG.....		24

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 10472-2:1997 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 Zubehör“ als EN ISO 10472-2 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 10472-2:1997.

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

Zum Zusammenhang mit der EG-Richtlinie siehe informative Anhänge ZA und ZB, die feste 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 10472-2:1997 wurde vom CEN als EN ISO 10472-2:2008 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Dieser Teil von ISO 10472 soll den Konstrukteur von industriellen 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. Darüber hinaus müssen Maschinen in Bezug auf Gefährdungen, die in diesem Teil von ISO 10472 nicht enthalten sind, ISO/TR 12100-1 und ISO/TR 12100-2 entsprechen.

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

Es wird vorausgesetzt, dass der Konstrukteur alle Vorkehrungen der ISO 10472-1 trifft, bevor er diesen Teil der ISO 10472 in seine Arbeit einbezieht.