

DIN EN 12853

ICS 67.260

Ersatz für
DIN EN 12853:2011-02**Nahrungsmittelmaschinen –
Handmixer und Handrührer –
Sicherheits- und Hygieneanforderungen;
Deutsche Fassung EN 12853:2001+A1:2010**

Food processing machinery –
Hand-held blenders and whisks –
Safety and hygiene requirements;
German version EN 12853:2001+A1:2010

Machines pour les produits alimentaires –
Batteurs et fouets portatifs –
Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène;
Version allemande EN 12853:2001+A1:2010

Gesamtumfang 33 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN
Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 153 „Nahrungsmittelmaschinen — Sicherheits- und Hygieneanforderungen“ (Sekretariat DIN, Deutschland) im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 12853:2001+A1:2010/AC.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Ausschuss NA 060-18-04 AA „Großküchenmaschinen“ im Fachbereich „Nahrungsmittelmaschinen“ des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter interessierter Kreise waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union 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- bzw. DIN EN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12853:2001-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde im Hinblick auf die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG geändert und angepasst;
- b) Aufnahme eines informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG;
- c) Europäische Berichtigung eingefügt.

Gegenüber der DIN EN 12853:2011-02 wurden folgende Korrekturen vorgenommen:

- a) in Abschnitt 4.2 Anmerkung hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12853: 2001-10, 2011-02

Deutsche Fassung

**Nahrungsmittelmaschinen —
Handmixer und Handrührer —
Sicherheits- und Hygieneanforderungen**

Food processing machinery —
Hand-held blenders and whisks —
Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires —
Batteurs et fouets portatifs —
Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. April 2001 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 25. März 2010 vom CEN angenommen wurde.

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, Kroatien, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2  Normative Verweisungen	6
3 Begriffe — Beschreibung.....	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Beschreibung	7
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Mechanische Gefährdungen.....	8
4.3 Elektrische Gefährdungen	9
4.4 Gefährdungen durch Wärme	9
4.5 Gefährdungen durch Vernachlässigung hygienischer Prinzipien bei der Konstruktion	9
4.6 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien bei der Konstruktion	9
5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Mechanische Gefährdungen.....	10
5.3 Elektrische Gefährdungen	12
5.4 Gefährdungen durch Wärme	13
5.5 Hygiene	13
5.6 Ergonomie	14
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder -maßnahmen	14
7 Benutzerinformation.....	15
7.1 Allgemeines	15
7.2 Betriebsanleitung.....	15
7.3 Kennzeichnung	18
Anhang A (normativ) Lärmtestcode für Handmixer und Handrührer (Genauigkeitsklasse 2).....	19
Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Handmixern und Handrührern sicherzustellen	22
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	30
Literaturhinweise	31

Vorwort

A1 Dieses Dokument (EN 12853:2001+A1:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 153 „Maschinen zur Verwendung mit Nahrungs- und Futtermitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird. **A1**

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2010 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument beinhaltet die von CEN am 25. März 2010 genehmigte Änderung 1. Dieses Dokument ersetzt EN 12853:2001.

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch die Textmarkierungen **A1** **A1** angezeigt.

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.

Sie gehört zu einer Reihe von Normen in Bezug auf die Gestaltung und den Bau von Maschinen, die in der Gastronomie eingesetzt werden, wie:

- Gemüseschneidemaschinen,
- Großküchenvorsatzgeräte mit Universalantrieb,
- Vertikalkutter und Mixer,
- Handmixer und Handrührer,
- Rüsselmixer,
- Salatschleudern,
- Gemüseschälmaschinen,
- Kochkessel mit Misch- und/oder Mixwerkzeugen.

A1 Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist. **A1**

A1 *gelöschter Text* **A1**

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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die Verwendung von Handmixern und Handrührern schließt verschiedene mechanische oder andere Gefährdungen ein.

 Aufgrund ihrer ausgiebigen Verwendung in zahlreichen Ländern ergibt sich die Notwendigkeit einer Norm, die die Sicherheit und die Gefährdungen im Hinblick auf die Lebensmittelhygiene behandelt. 

 *gelöschter Text* 

 Diese Europäische Norm ist eine Typ-C-Norm, wie in EN ISO 12100 beschrieben. 

Die betroffenen Maschinen und der Umfang, in dem Gefährdungen, gefährliche Situationen und Ereignisse abgedeckt sind, sind im Anwendungsbereich dieser Norm angegeben.

Wenn Bestimmungen dieser Typ C Norm von denen abweichen, die in Typ A oder B Normen genannt sind, dann haben die Bestimmungen dieser Typ C Norm Vorrang vor den Bestimmungen der anderen Normen, was Maschinen betrifft, die gemäß den Bestimmungen dieser Typ C Norm konstruiert und gebaut worden sind.

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Europäische Norm legt die Sicherheits- und Hygieneanforderungen für die Konstruktion und Herstellung von Handmixern und Handrührern fest, die in der gewerblichen und institutionellen Gastronomie sowie in Lebensmittelgeschäften zum Einsatz kommen.

Der Begriff „Handmixer“ wird verwendet, um sich auf die Geräte zu beziehen, die von dieser Norm erfasst werden.

Die von dieser Norm erfassten Maschinen sind Handgeräte, deren Werkzeug dazu verwendet wird, Lebensmittel in einem Behälter zu bearbeiten. Die Werkzeuge sind so konstruiert, dass sie Lebensmittel wie Gemüse in Suppen, Breie, Pürees, Soßen, Mayonnaise, Creme, Molkereiprodukte zerkleinern, mischen, zerdrücken, emulgieren und ganz allgemein alle festen, flüssigen, pastösen oder pulverförmigen Lebensmittel so verarbeiten, dass man eine homogene Flüssigkeit erhält.

Diese Geräte sind so konstruiert, dass in einem Arbeitsgang Lebensmittel bis zu einem Volumen von 100 l verarbeitet werden können.

Je nach ihrem Gewicht und den für ihre bestimmungsgemäße Verwendung erforderlichen Betriebsarten gilt diese Norm für folgende Maschinen:

- handbetriebene Maschinen, wobei für den gesamten Arbeitsvorgang eine oder beide Hände benutzt werden (siehe Bild 1),
- freistehende Maschinen, die auf dem Behälterboden stehen (siehe Bild 2),
- Maschinen, die an einer besonderen Halterung, die am Behälter angebracht werden kann, befestigt sind oder auf ihr stehen, (siehe Bild 3). Die Halterung ist für den Operator bei lang andauernden Arbeitsvorgängen vorgesehen oder bei der Verarbeitung von Lebensmitteln, bei denen Verbrennungsrisiken bestehen (Dampf oder Spritzer).

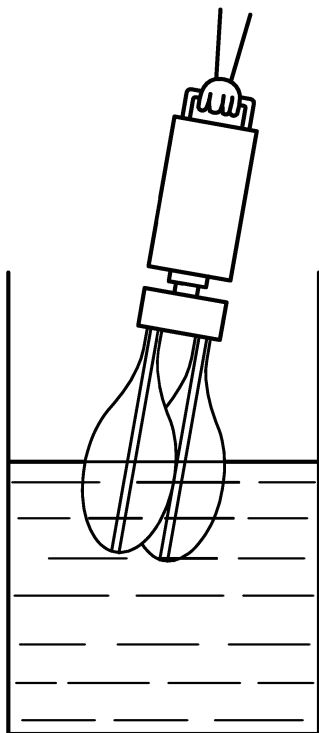


Bild 1 — Handbetriebene Maschine

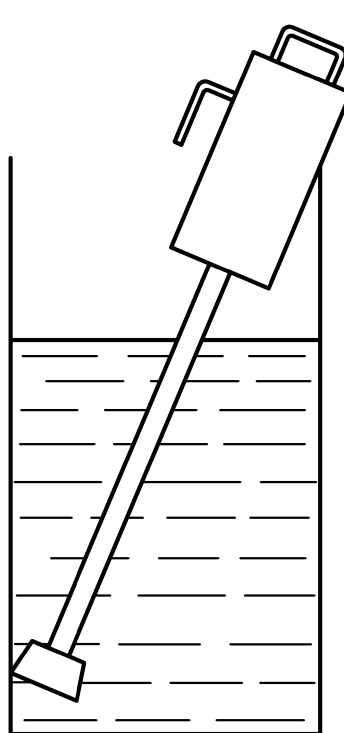


Bild 2 — Freistehend arbeitende Maschine

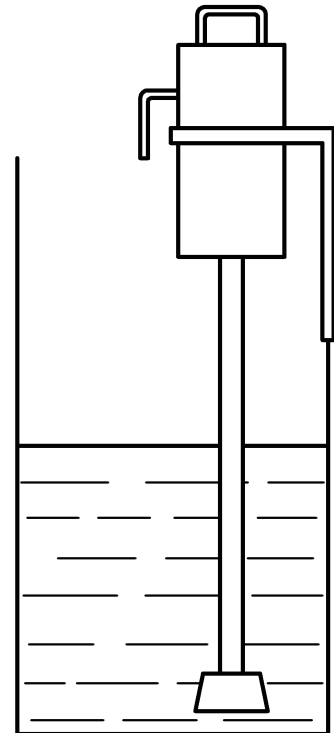


Bild 3 — Feststehende Maschine

 gelöschter Text 

1.2 Diese Norm gilt nicht für

- Haushaltsgeräte,
- vertikale Zerkleinerungsgeräte, auf Wagen montierte Siebe und Rüsselmixer (Rüsselmixer werden in der  EN 12854:2003  behandelt).

1.3  Diese Europäische Norm behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, die auf Handmixer und Handrührer zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und unter Bedingungen von durch den Hersteller vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen verwendet werden (siehe Abschnitt 4).

Diese Europäische Norm behandelt die Gefährdungen, die während der Inbetriebnahme, Normalbetrieb, Reinigung, Entfernen von Nahrungsmittelblockierungen, Zuführung, Wechsel des Werkzeuges, Wartung und Außerbetriebnahme der Maschine auftreten können. 

1.4  Geräusche werden nicht als signifikante Gefährdung für Handmixer und Handrührer betrachtet. Das bedeutet aber nicht, dass der Hersteller dieser Maschine davon befreit ist, Geräusche zu reduzieren und eine Geräuschangabe zu machen. Dafür werden in dieser Europäischen Norm Angaben zu den anzugebenden Informationen und einer Geräuschmessnorm angegeben. 

1.5  Diese Europäische Norm gilt nicht für Handmixer und Handrührer, die vor ihrem Erscheinen als EN hergestellt wurden. 

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 614-1:2006, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze*

EN 953, *Sicherheit von Maschinen — Trennende Schutzeinrichtungen — Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen*

EN 1672-2:2005, *Nahrungsmittelmaschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Hygieneanforderungen*

EN 60204-1:2006, *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204:2005, modifiziert)*

EN 60529:1991, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989)*

EN ISO 3744:1995, *Akustik — Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:1994)*

EN ISO 4287:1998, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Benennungen, Definitionen und Kenngrößen der Oberflächenbeschaffenheit (ISO 4287:1997)*

EN ISO 4871:1996, *Akustik — Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996)*

EN ISO 11201:1995, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 11201:1995)*

EN ISO 12100-1:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003)*

EN ISO 12100-2:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003)*

EN ISO 13732-1:2006, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen — Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006)*

EN ISO 13849-1, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006)*

EN ISO 13857:2008, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008)* 

3 Begriffe — Beschreibung

3.1 Begriffe

 Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 12100-1:2003 und die folgenden Begriffe. 

3.1.1

Mixer

Maschine zum Zerkleinern oder Zermahlen, ausgerüstet mit einem Schneidwerkzeug, das aus mit hoher Geschwindigkeit rotierenden Messern besteht, die scharf und/oder perforiert sein können

Das rotierende Werkzeug ist am Ende einer Welle angebracht, die in das verarbeitete Lebensmittel eintaucht, um die Lebensmittelmasse fortschreitend zu mischen.

3.1.2

Handrührer

Maschine mit aus biegsamen und langen Drähten bestehendem Werkzeug, das um eine oder mehrere Wellen herum angeordnet ist und für das Schlagen und Emulgieren verwendet wird. Das Werkzeug arbeitet mit einem großen Teil seiner Länge eingetaucht im zu bearbeitenden Lebensmittel.

3.2 Beschreibung

Je nach Verarbeitungsart kann die übliche Dauer des Arbeitsvorganges einige Sekunden bis zu mehr als zehn Minuten betragen. Das Gerät ist für den unterbrochenen Betrieb ausgelegt.

Die Nennleistung der Handmixer beträgt gewöhnlich weniger als 500 W.

Das Gewicht dieser Geräte ist gewöhnlich geringer als 10 kg.

Handmixer bestehen gewöhnlich aus (siehe Bild 4):

- a) einem Körper (1), der folgende Bestandteile enthält oder trägt:
 - einen Motor und sein Getriebe (2);

- einen oder mehrere Bedienelemente, z. B.: Ein-/Ausschalter, Antrieb mit verstellbarer Geschwindigkeit, Wahlschalter (3);
 - einen oder mehrere Handgriffe (4);
 - ein oder mehrere fest eingebaute oder abnehmbare Werkzeuge/Vorsätze (5) für die Verarbeitung
- b) wo zutreffend, einer Halterung, die an einer Reihe von Behältern (6) angebracht werden kann.

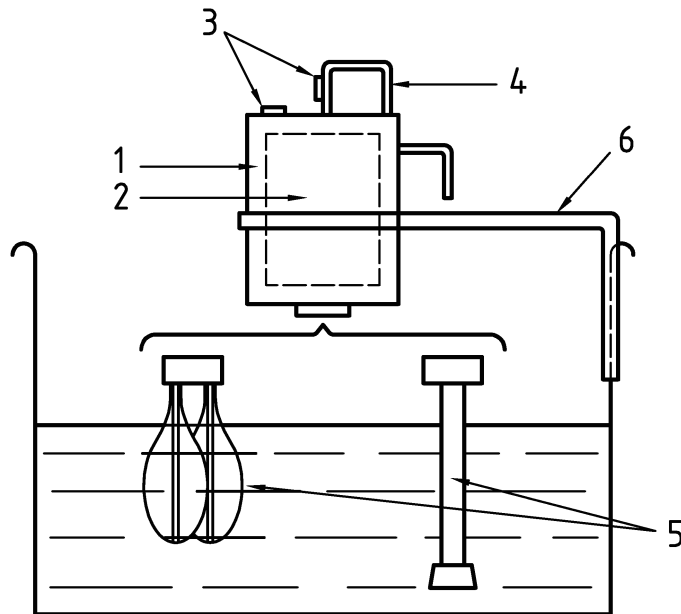


Bild 4 — Beschreibung eines Handmixers



4 Liste der signifikanten Gefährdungen

4.1 Allgemeines

Dieser Abschnitt umfasst alle durch eine Risikobeurteilung für diesen Maschinentyp ermittelten signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse, soweit sie in dieser Europäischen Norm behandelt werden, die Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung des Risikos erfordern. A1

4.2 Mechanische Gefährdungen

Mechanische Gefährdungen durch Stoß, Schneiden, Einfangen, Quetschen entstehen durch den Kontakt der Hände mit den rotierenden Teilen. Sie können entstehen durch:

- unbeabsichtigten Start,
- Herausfliegen von Teilen, die während des Betriebes bersten oder zerbrechen, oder sich lösende Teile,
- Herausfallen von Teilen und Herausfliegen von Werkzeugen,
- Fallen der Maschine.

ANMERKUNG Da es zu lange dauern würde, ein Testverfahren für die Überprüfung der entsprechenden Anforderung zu entwickeln, wird diese letzte Gefährdung im Rahmen der nächsten Revision dieser Norm bearbeitet.