

DIN EN 15861

ICS 67.260

Ersatz für
DIN EN 15861:2012-09**Nahrungsmittelmaschinen –
Räucheranlagen –
Sicherheits- und Hygieneanforderungen;
Deutsche Fassung EN 15861:2012**

Food processing machinery –
Smokehouses –
Safety and hygiene requirements;
German version EN 15861:2012

Machines pour les produits alimentaires –
Fumoirs –
Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène;
Version allemande EN 15861:2012

Gesamtumfang 29 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 „Maschinen zur Verwendung mit Nahrungs- und Futtermitteln“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 15861:2012.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung werden vom Ausschuss NA 060-18-02 AA „Fleischverarbeitungsmaschinen“ im Fachbereich „Nahrungsmittel- und Verpackungsmaschinen“ des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Fleischverarbeitungsmaschinen sowie der Berufsgenossenschaften sind 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.

Die in diesem Dokument zitierten Europäischen Normen sind als DIN EN- bzw. DIN EN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Für die zitierten Internationalen Normen, sofern sie nicht als DIN ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Änderungen

Gegenüber der DIN EN 15861:2012-09 wurde folgende Korrektur vorgenommen:

- a) Der Text in Abschnitt 5.3.2 wurde modifiziert, d. h. entsprechend an die engl. Referenzfassung angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 15861: 2012-09

Deutsche Fassung

Nahrungsmittelmaschinen - Räucheranlagen - Sicherheits- und
Hygieneanforderungen

Food processing machinery - Smokehouses - Safety and
hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires - Fumoirs -
Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. Mai 2012 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-CENELEC 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, der Türkei, 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	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Anforderungen	6
1.2 Arten.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Mechanische Gefährdungen.....	10
4.3 Elektrische Gefährdungen	11
4.4 Hydraulische und pneumatische Gefährdungen.....	11
4.5 Gefährdungen durch den Verlust der Standfestigkeit	11
4.6 Gefährdungen durch Lärm	11
4.7 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze bei der Konstruktion.....	11
4.8 Gefährdungen durch Vernachlässigung von Hygieneprinzipien	12
4.9 Thermische Gefährdungen	12
4.9.1 Gefährdungen durch heiße Oberflächen.....	12
4.9.2 Gefährdungen durch heißen Dampf	12
4.10 Eingeschlossensein	12
4.11 Explosionsgefährdungen.....	12
4.12 Gefährdungen durch chemische Materialien und Substanzen.....	12
4.13 Gefährdungen durch Ausrutschen, Stolpern und Stürzen	12
5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Mechanische Einrichtungen	13
5.2.1 Allgemeines	13
5.2.2 Maßnahmen für bestimmte Gefahrenbereiche	13
5.3 Elektroinstallation	14
5.3.1 Allgemeines	14
5.3.2 Not-Halt	14
5.3.3 Schutz vor dem Eindringen von Wasser	14
5.4 Hydraulische und pneumatische Einrichtungen	14
5.5 Gefährdungen durch Stabilitätsverlust	15
5.6 Lärmreduzierung.....	15
5.7 Ergonomische Anforderungen.....	15
5.8 Hygiene und Reinigung.....	15
5.8.1 Konstruktion.....	15
5.8.2 Lebensmittelbereich	16
5.8.3 Spritzbereich	16
5.8.4 Nicht-Lebensmittelbereich.....	16
5.8.5 Oberflächenbeschaffenheit	16
5.8.6 Reinigung und Desinfektion	17
5.9 Maßnahmen gegen hohe Temperaturen und heißen Dampf	17
5.10 Maßnahmen gegen Eingeschlossensein	17
5.11 Explosionsschutzmaßnahmen	17
5.11.1 Allgemeines	17
5.11.2 Durchzugsanlagen mit Sägemehl-/Hackschnitzelraucherzeuger oder Reibraucherzeuger	18

5.11.3	Durchzugsanlagen mit Sägemehl-/Hackschnitzelraucherzeugung und ausschließlich thermischem Auftrieb	18
5.11.4	Durchzugsanlagen mit Dampfraucherzeuger	18
5.11.5	Kreislaufanlagen	19
5.12	Schutzmaßnahmen gegen chemische Materialien und Substanzen	19
6	Verifizierung der Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	20
7	Benutzerinformation	21
7.1	Allgemeines	21
7.2	Betriebsanleitung	21
7.3	Kennzeichnung	22
Anhang A	(normativ) Geräuschmessnorm für Räucheranlagen (Genauigkeitsklasse 2)	23
A.1	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels	23
A.2	Installations- und Aufstellungsbedingungen	23
A.3	Betriebsbedingungen	23
A.4	Messung	23
A.5	Messunsicherheit	24
A.6	Aufzuzeichnende Information	24
A.7	Anzugebende Informationen	24
A.8	Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte	25
Anhang ZA	(informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	26
Literaturhinweise		27

Bilder

Bild 1	— Gefahrenbereiche an Räucheranlagen	10
Bild 2	— Hygienebereiche an Räucheranlagen	16

Tabellen

Tabelle 1		20
-----------	-------	----

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15861:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 153 „Maschinen zur Verwendung mit Nahrungs- und Futtermitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2012 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 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.

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, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Dieses Dokument ist eine Typ-C-Norm, wie in EN ISO 12100:2010 angegeben.

Diese europäische Norm behandelt Maschinen, die nachstehend als Räucheranlagen genannt werden. Das Ausmaß, in dem die Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse berücksichtigt werden, ist im Anwendungsbereich dieses Dokuments aufgeführt.

Wenn Anforderungen dieser Typ-C-Norm von denen abweichen, die in Typ-A- oder -B-Normen beschrieben werden, haben die Anforderungen dieser Typ-C-Norm Vorrang vor den Anforderungen anderer Normen.

1 Anwendungsbereich

1.1 Anforderungen

Diese Europäische Norm legt die Sicherheits- und Hygieneanforderungen an die Gestaltung und die Herstellung von Räucheranlagen zur kommerziellen Verwendung fest.

Die von dieser Norm erfassten Räucheranlagen werden für das Räuchern von Lebensmitteln, insbesondere Fleisch, Fisch oder ähnlichen Produkten sowie für die damit verbundenen Wärme- und Kälteprozesse verwendet.

Räucheranlagen bestehen aus:

- Räucherkammer mit Einbauten;
- Luftaufbereitungsanlage;
- Raucherzeuger;
- Rohrleitungen und Kanäle;
- Reinigungssysteme.

Diese Europäische Norm behandelt alle signifikanten Gefährdungen, Gefährdungssituationen, Gefährdungsereignisse und Hygieneanforderungen, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter vernünftigerweise vorhersehbarem Missbrauch auf Räucheranlagen zutreffen.

Diese Europäische Norm behandelt Gefährdungen, welche während der gesamten Lebensdauer von Räucheranlagen auftreten können.

Dieses Dokument gilt nicht für Räucheranlagen, die hergestellt wurden, bevor CEN das vorliegende Dokument veröffentlichte.

1.2 Arten

Diese Europäische Norm umfasst folgende Bauarten von Räucheranlagen und Anbauten:

- Räucheranlagen mit Reibraucherzeuger;
- Räucheranlagen mit Dampfraucherzeuger;
- Räucheranlagen mit Flüssigrauch-Ausstattung;
- Räucheranlagen mit Sägemehl- und Hackschnitzelraucherzeuger;
- Räucheranlage mit einer oder mehreren Räucherkammern für die Chargenfertigung;
- Räucheranlagen für die fortlaufende Produktion.

Diese Europäische Norm gilt nicht für die automatische Produktion.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 349:1993+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen*

EN 614-1:2006+A1:2009, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze*

EN 953:1997+A1:2009, *Sicherheit von Maschinen — Trennende Schutzeinrichtungen — Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen*

EN 1005-1:2001+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 1: Begriffe*

EN 1005-3:2002+A1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung*

EN 1088:1995+A2:2008, *Sicherheit von Maschinen — Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl*

EN 1672-2:2005+A1:2009, *Nahrungsmittelmaschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Hygieneanforderungen*

EN 1839:2003, *Bestimmung der Explosionsgrenzen von Gasen und Dämpfen*

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

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

EN ISO 3744:2010, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 3744:2010)*

EN ISO 4413:2010, *Fluidtechnik — Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile (ISO 4413:2010)*

EN ISO 4414:2010, *Fluidtechnik — Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile (ISO 4414:2010)*

EN ISO 4871:2009, *Akustik — Angabe und Nachprüfung von Geräuschemissionswerten von Maschinen und Geräten (ISO 4871:1996)*

EN ISO 11201:2010, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Bestimmung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten in einem im Wesentlichen freien Schallfeld über einer reflektierenden Ebene mit vernachlässigbaren Umgebungskorrekturen (ISO 11201:2010)*

EN ISO 11688-1:2009, *Akustik — Richtlinien für die Konstruktion lärmarmen Maschinen und Geräte — Teil 1: Planung (ISO/TR 11688-1:1995)*

EN ISO 12100:2010, *Sicherheit von Maschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010)*

EN ISO 13732-1:2008, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen — Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006)*

EN ISO 13849-1:2008, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen — Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze (ISO 13849-1:2006)*

EN ISO 13850:2008, *Sicherheit von Maschinen — Not-Halt — Gestaltungsleitsätze (ISO 13850:2006)*

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