DIN EN 13288:2010-10 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Hub- und Kippeinrichtungen für Bottiche - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 13288:2005+A1:2009

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe und Beschreibung 7
3.1 Begriffe 7
3.2 Beschreibung — Maschinentypen, die in dieser Europäischen Norm berücksichtigt werden 7
3.2.1 Allgemeines 7
3.2.2 Typ A: Hub- und Kippbottich 8
3.2.3 Typ B: Hub- und Kippmischmaschine (siehe Bilder 2a und 2b) 8
3.2.4 Typ C: Kippbottich (siehe Bild 3) 9

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Mechanische Gefährdungen 10
4.3 Elektrische Gefährdungen 11
4.4 Gefährdungen durch Vernachlässigung hygienischer Konstruktionsprinzipien 12
4.5 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien 12
4.6 Pneumatische und hydraulische Ausrüstung 12

5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Mechanische Gefährdungen 12
5.2.1 Allgemeines 12
5.2.2 Bereich 1 — Bereich unterhalb des Bottichs oder der Mischmaschine 13
5.2.3 Bereich 2 — Bewegungskurve des Bottichs oder der Mischmaschine 15
5.2.4 Bereich 3 — Antriebselemente und (wo verwendet) Riemenscheiben und Ketten oder Drahtseile 15
5.2.5 Bereich 4 — Entladebereich 16
5.2.6 Mechanische Festigkeit und Stabilität 16
5.3 Elektrische Gefährdungen 17
5.3.1 Sicherheitsanforderungen in Verbindung mit elektromagnetischen Phänomenen 17
5.3.2 Schutz gegen elektrischen Schlag [A1] *gestrichener Text* [A1] 17
5.3.3 Stromkreise [A1] *gestrichener Text* [A1] 17
5.3.4 Schutz vor Erdschlüssen in Steuerkreisen 18
5.3.5 NOT-HALT-Einrichtung 18
5.3.6 Startfunktion [A1] *gestrichener Text* [A1] 18
5.3.7 Unerwarteter Anlauf [A1] *gestrichener Text* [A1] 18
5.3.8 Motorgehäuse 18
5.3.9 Elektrische Anforderungen an Stellteile 18
5.4 Hygieneanforderungen 18
5.4.1 Lebensmittelbereich 18
5.4.2 Spritzbereich 19
5.4.3 Nicht-Lebensmittelbereich 19
5.5 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien 21
5.6 Pneumatische und hydraulische Ausrüstungen 21

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder -maßnahmen 22

7 Benutzerinformation **23**
7.1 Allgemeines **23**
7.2 Signale und Warnhinweise **23**
7.3 Betriebsanleitung **23**
7.4 Kennzeichnung **24**

Anhang A (normativ) **Geräuschmessverfahren für Hub- und Kippeinrichtungen für Bäckereien (Genauigkeitsklasse 2)** **26**
A.1 Begriffe **26**
A.2 Installations- und Aufstellungsbedingungen **26**
A.3 Betriebsbedingungen **26**
A.3.1 Betriebsbedingungen für Maschinen der Typen A und B **26**
A.3.2 Betriebsbedingungen für Maschinen des Typs C **26**
A.4 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels **27**
A.5 Messungenauigkeiten **27**
A.6 Informationen, die protokolliert werden müssen **27**
A.7 Informationen, über die berichtet werden muss **27**
A.8 Erklärung und Überprüfung der Geräuschemissionswerte **28**

Anhang B (normativ) **Konstruktionsprinzipien zur Sicherstellung der Reinigbarkeit von Hub- und Kippeinrichtungen für Bäckereien** **29**
B.1 Begriffe **29**
B.2 Konstruktionswerkstoffe **29**
B.2.1 Werkstoffarten **29**
B.2.2 Oberflächenbeschaffenheit **29**
B.3 Gestaltung **30**
B.3.1 Verbindungen zwischen innen liegenden Oberflächen **30**
B.3.2 Oberflächenverbindungen und Überlappungen **34**
B.3.3 Verbindungselemente **39**
B.3.4 Füße, Träger und Sockel zur Reinigung unterhalb der Maschinen **41**
B.3.5 Lüftungsöffnungen **43**
B.3.6 Gelenke **44**
B.3.7 Bedienungstafel **45**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG Richtlinie 98/37/EG** **47**

Anhang ZB (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG** **48**

Literaturhinweise **49**