E DIN EN 16888:2015-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2015-07-10

Nahrungsmittelmaschinen - Sahneaufschlagmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 16888:2015

Food processing machinery - Cream whippers - Safety and hygiene requirements; German and English version prEN 16888:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe und Beschreibung der Maschinen 7
3.1 Begriffe 7
3.2 Beschreibung von Sahneaufschlagmaschinen 8

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Mechanische Gefährdungen 10
4.2.1 Allgemeines 10
4.3 Elektrische Gefährdungen 11
4.4 Gefährdungen durch Lärm 11
4.5 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Grundsätze 11
4.6 Gefährdungen durch Vernachlässigung hygienischer Gestaltungsgrundsätze 11
4.7 Gefährdungen durch Verlust der Standsicherheit oder Umkippen 11

5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Mechanische Gefährdungen 12
5.2.1 Konstruktive Beseitigung von Gefährdungen 12
5.2.2 Bereich 1 — Verlust der Standfestigkeit/-sicherheit der Maschine — Zugang zu Bereichen neben der Maschine 12
5.3 Elektrische Gefährdungen 12
5.3.1 Allgemeines 12
5.3.2 Sicherheitsanforderungen im Zusammenhang mit elektromagnetischen Vorgängen 13
5.3.3 Schutz gegen elektrischen Schlag 13
5.3.4 Hauptstromkreis 13
5.3.5 Erdungsfehler 13
5.3.6 Not-Halt 13
5.3.7 Startfunktion 13
5.3.8 Motorengehäuse 13
5.3.9 Elektrische Anforderungen an Steuerung 13
5.4 Lärmminderung 14
5.5 Ergonomische Gestaltungsgrundsätze 14
5.6 Hygieneanforderungen 14
5.6.1 Allgemeines 14
5.6.2 Lebensmittelbereich 14
5.6.3 Spritzbereich 14
5.6.4 Nicht-Lebensmittelbereich 15
5.7 Kühlung 15
5.8 Schädliche Stoffe 16

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 16

7 Benutzerinformationen 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Betriebsanleitung 16
7.3 Betriebshandbuch 18
7.4 Reinigung 18
7.5 Kennzeichnung 19

Anhang A (normativ) Regeln für die Geräuschmessung (Genauigkeitsklasse 2) 20
A.1 Begriffe 20
A.2 Anschluss- und Aufstellungsbedingungen 20
A.3 Betriebsbedingungen 20
A.4 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels 20
A.5 Messunsicherheiten 21
A.6 Aufzuzeichnende Information 21
A.7 Anzugebende Informationen 21
A.8 Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte 21

Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit der Maschine sicherzustellen 23
B.1 Begriffe 23
B.2 Werkstoffe 23
B.2.1 Werkstoffart 23
B.2.2 Oberflächeneigenschaften 23
B.3 Gestaltung 25
B.3.1 Verbindungen zwischen innenliegenden Oberflächen 25
B.3.2 Oberflächenverbindungen und Überlappungen 28
B.3.3 Verbindungselemente 33
B.3.4 Füße, Träger und Sockel zur Reinigung unterhalb der Maschinen 34
B.3.5 Lüftungsöffnungen 39
B.3.6 Gelenke 40
B.3.7 Schalttafel 40

Anhang C (normativ) Prüfen der Desinfektion von Sahneaufschlagmaschinen 42
C.1 Desinfektionsmittel 42
C.2 Durchführen der Maschinen- und Verfahrensprüfung 42

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG 43

Literaturhinweise 44