

DIN EN 453:2015-04 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Teigknetmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 453:2014

Inhalt

Seite

| | |
|---|----|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe und Beschreibung | 7 |
| 3.1 Begriffe | 7 |
| 3.2 Beschreibung | 7 |
| 4 Liste der signifikanten Gefährdungen..... | 8 |
| 5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen | 10 |
| 5.1 Allgemeines | 10 |
| 5.2 Mechanische Gefährdungen | 10 |
| 5.2.1 Allgemeines | 10 |
| 5.2.2 Bereich 1 — Durch die Bewegung des Werkzeugs umschriebenes Volumen..... | 10 |
| 5.2.3 Bereich 2 — Zwischenraum zwischen Bottich und Gehäuse | 12 |
| 5.2.4 Bereich 3 — Antriebsmechanismus des Bottichs | 13 |
| 5.2.5 Bereich 4 — Antrieb des Knetwerkzeughalters, Verstell- und Einstellmechanismus | 13 |
| 5.2.6 Verlust der Standsicherheit..... | 13 |
| 5.2.7 Führungsrollen und Bottich | 13 |
| 5.2.8 Kraftbetriebene trennende Schutzeinrichtungen und Bottich | 13 |
| 5.3 Elektrische Gefährdungen..... | 14 |
| 5.3.1 Allgemeines | 14 |
| 5.3.2 Sicherheitsanforderungen bezüglich elektromagnetischer Phänomene | 14 |
| 5.3.3 Schutz gegen elektrischen Schlag | 14 |
| 5.3.4 Hauptstromkreise | 14 |
| 5.3.5 Schutz vor Erdschlüssen in Steuerstromkreisen | 14 |
| 5.4 Motorgehäuse | 14 |
| 5.5 Not-Halt-Einrichtung | 14 |
| 5.6 Geräuschminderung | 14 |
| 5.7 Schutz vor Staubemission | 15 |
| 5.8 Hygieneanforderungen | 15 |
| 5.9 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien | 17 |
| 6 Prüfung auf Übereinstimmung der Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen..... | 17 |
| 7 Benutzerinformation | 19 |
| 7.1 Allgemeines | 19 |
| 7.2 Betriebsanleitung | 19 |
| 7.3 Kennzeichnung | 20 |
| Anhang A (normativ) Regeln für die Geräuschmessung von Teigknetmaschinen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 | 21 |
| A.1 Anschluss- und Aufstellungsbedingungen | 21 |
| A.2 Betriebsbedingungen | 21 |
| A.3 Messungen | 21 |
| A.4 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels | 21 |
| A.5 Bestimmung des Schallleistungspegels..... | 22 |
| A.6 Messunsicherheiten | 22 |
| A.7 Aufzuzeichnende Informationen..... | 23 |

| | | |
|---|--|-----------|
| A.8 | Anzugebende Informationen | 23 |
| A.9 | Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte..... | 23 |
| Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Teigknetmaschinen sicherzustellen | | 24 |
| B.1 | Begriffe | 24 |
| B.2 | Werkstoffe | 24 |
| B.2.1 | Werkstoffart..... | 24 |
| B.2.2 | Oberflächeneigenschaften..... | 24 |
| B.3 | Gestaltung | 25 |
| B.3.1 | Verbindungen von innenliegenden Oberflächen..... | 25 |
| B.3.2 | Oberflächenverbindungen und Überlappungen..... | 29 |
| B.3.3 | Verbindungselemente | 34 |
| B.3.4 | Füße, Träger und Sockel zur Reinigung unterhalb der Maschinen..... | 36 |
| B.3.5 | Lüftungsöffnungen..... | 40 |
| B.3.6 | Gelenke | 41 |
| B.3.7 | Schalttafel..... | 41 |
| Anhang C (informativ) Staubmessmethode..... | | 43 |
| C.1 | Ziel der Prüfung | 43 |
| C.2 | Kurzbeschreibung der Prüfungen..... | 43 |
| C.3 | Betriebsbedingungen | 43 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie (Maschinenrichtlinie 2006/42/EG) | | 44 |
| Literaturhinweise | | 45 |