DIN EN 454:2015-02 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Planetenrühr- und -knetmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 454:2014

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe, Beschreibung und Klassifizierung ... 7
3.1 Begriffe ... 7
3.2 Beschreibung ... 8
3.3 Klassifizierung ... 9

4 Liste der signifikanten Gefährdungen ... 9

5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 11
5.1 Allgemeines ... 11
5.2 Mechanische Gefährdungen ... 11
5.2.1 Allgemeines ... 11
5.2.2 Bereich 1 — Durch die Bewegung des Werkzeugs umschriebenes Volumen ... 12
5.2.3 Bereich 2 — Optionale Antriebsnabe (mechanisch) ... 16
5.2.4 Bereich 3 — Bereich zwischen dem Bottichhebesystem und dem Rahmen ... 16
5.2.5 Verlust der Standsicherheit ... 17
5.3 Elektrische Gefährdungen ... 17
5.3.1 Allgemeines ... 17
5.3.2 Sicherheitsanforderungen bezüglich elektromagnetischer Phänomene ... 17
5.3.3 Schutz gegen elektrischen Schlag ... 17
5.3.4 Hauptstromkreise ... 17
5.3.5 Schutz vor Erdschlüssen in Steuerstromkreisen ... 17
5.4 Motorgehäuse ... 18
5.5 Not-Halt-Einrichtung ... 18
5.6 Thermische Gefährdungen ... 18
5.7 Gefährdung durch Ansammlung von Gas ... 18
5.8 Lärmminderung ... 18
5.9 Gefährdung durch Mehlstaub ... 18
5.10 Hygieneanforderungen ... 18
5.11 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien ... 19

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 20

7 Benutzerinformation ... 22
7.1 Allgemeines ... 22
7.2 Betriebsanleitung ... 22
7.3 Kennzeichnung ... 23

Anhang A (normativ) Regeln für die Geräuschmessung von Planetenrühr- und -knetmaschinen — Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 ... 24
A.1 Anschluss- und Aufstellungsbedingungen ... 24
A.2 Betriebsbedingungen ... 24
A.3 Messungen ... 24
A.4 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels ... 25
A.5 Bestimmung des Schallleistungspegels ... 25
A.6 Messunsicherheiten ... 25
A.7 Aufzuzeichnende Informationen ... 26

A.8 Anzugebende Informationen **26**
A.9 Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte **26**

Anhang B (informativ) **Staubmessmethode** **27**
B.1 Ziel der Prüfung **27**
B.2 Kurzbeschreibung der Prüfungen **27**
B.3 Betriebsbedingungen **27**

Anhang C (normativ) **Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Planetenrühr- und -knetmaschinen sicherzustellen** **28**
C.1 Begriffe **28**
C.2 Werkstoffe **28**
C.2.1 Werkstoffart **28**
C.2.2 Oberflächeneigenschaften **28**
C.3 Gestaltung **30**
C.3.1 Verbindungen von innenliegenden Oberflächen **30**
C.3.2 Oberflächenverbindungen und Überlappungen **33**
C.3.3 Verbindungselemente **38**
C.3.4 Füße, Träger und Sockel zur Reinigung unterhalb der Maschinen **39**
C.3.5 Lüftungsöffnungen **44**
C.3.6 Gelenke **45**
C.3.7 Schalttafel **45**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie (Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)** **47**

Literaturhinweise **48**