

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 Lärminderung	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 Schalleistungspegels.....	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.....		
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