

DIN EN 13570:2011-02 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Mischmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 13570:2005+A1:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Mechanische Gefährdungen	11
4.3 Elektrische Gefährdungen.....	12
4.4 Hydraulische Gefährdungen	12
4.5 Gefährdung durch Instabilität.....	12
4.6 Gefährdung durch Lärm	12
4.7 Gefährdungen durch Verwendung von Gasen (N ₂ , CO ₂ und Dampf)	12
4.8 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien	13
4.9 Gefährdung durch Staub	13
4.10 Gefährdungen durch Vernachlässigung von Hygieneprinzipien	13
5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Mechanische Gefährdungen	14
5.3 Elektrische Gefährdungen.....	20
5.4 Hydraulische Gefährdungen	22
5.5 Gefährdung durch Instabilität	22
5.6 Lärmreduzierung	23
5.7 Gefährdungen durch Verwendung von Gasen (N ₂ , CO ₂ und Dampf)	23
5.8 Ergonomische Anforderungen	23
5.9 Gefährdung durch Staub	24
5.10 Hygiene und Reinigung	24
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	26
7 Benutzerinformation	28
7.1 Allgemeines	28
7.2 Betriebsanleitung	28
7.3 Schulung des Operators.....	30
7.4 Kennzeichnung.....	30
Anhang A (normativ) Lärmtestcode für Mischmaschinen (Genauigkeitsgrad 2).....	31
Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Mischmaschinen sicherzustellen.....	33
Anhang C (normativ) Allgemeine Gefährdungen an Nahrungsmittelmaschinen und Anforderungen zu deren Verminderung an Mischmaschinen.....	38
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie).....	40
Literaturhinweise	41

Bilder

Bild 1 — Bauteile einer Mischmaschine7

Bild 2 — Gefahrenbereiche an Mischmaschinen10

Bild 3 — Mischmaschine mit Deckel am Einfülltrug – Sicherheitsmaße15

Bild 4 — Mischmaschine mit offenem Einfülltrug, Schaltrahmen, Lichtschranke und verriegeltem Auftritt an der Operatorseite – Sicherheitsmaße.....16

Bild 5 — Mischmaschine mit offenem Einfülltrug, Schutzgitter und festem Auftritt an der Operatorseite — Sicherheitsmaße17

Bild 6 — Auslauf an der Mischmaschine — Schutzhaube17

Bild 7 — Sicherheitseinrichtung für die Position des Behälters20

Bild 8 — EIN/AUS-Befehlsschalter mit Abdeckhaube.....22

Bild 9 — Transportwagen für Förderschnecke.....23

Bild 10 — Hygienebereiche an Mischmaschinen mit stirnseitiger Entleerungsöffnung.....24

Bild 11 — Hygienebereiche an Mischmaschinen mit Bodenauslauföffnung25

Bild B.1 — Glatte Oberflächen – Lebensmittelbereich34

Bild B.2 — Winkel und Radien im Lebensmittelbereich35

Bild B.3 — Winkel im Lebensmittelbereich35

Bild B.4 — Zusammenstoßende Flächen im Lebensmittelbereich.....35

Bild B.5 — Zulässige Verbindungselemente – Profilköpfe.....37