DIN EN 13570:2005-09 (D)

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

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 13
4.4 Hydraulische Gefährdungen 13
4.5 Gefährdung durch Instabilität 13
4.6 Gefährdung durch Lärm 13
4.7 Gefährdungen durch Verwendung von Gasen (N_2, CO_2 und Dampf) 13
4.8 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien 13
4.9 Gefährdung durch Staub 13
4.10 Gefährdungen durch Vernachlässigung von Hygieneprinzipien 14

5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 14
5.1 Allgemeines 14
5.2 Mechanische Gefährdungen 14
5.3 Elektrische Gefährdungen 21
5.4 Hydraulische Gefährdungen 23
5.5 Gefährdung durch Instabilität 23
5.6 Lärmreduzierung 24
5.7 Gefährdungen durch Verwendung von Gasen (N_2, CO_2 und Dampf) 24
5.8 Ergonomische Anforderungen 24
5.9 Gefährdung durch Staub 25
5.10 Hygiene und Reinigung 25

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 27

7 Benutzerinformation 29
7.1 Allgemeines 29
7.2 Betriebsanleitung 29
7.3 Schulung des Operators 30
7.4 Kennzeichnung 31

Anhang A (normativ) **Lärmtestcode für Mischmaschinen (Genauigkeitsgrad 2)** 32

Anhang B (normativ) **Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Mischmaschinen sicherzustellen** 34

Anhang C (normativ) **Allgemeine Gefährdungen an Nahrungsmittelmaschinen und Anforderungen zu deren Verminderung an Mischmaschinen** 39

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG** 41

Literaturhinweise 42

Bilder

Bild 1 — Bauteile einer Mischmaschine 7
Bild 2 — Gefahrenbereiche an Mischmaschinen 11
Bild 3 — Mischmaschine mit Deckel am Einfülltrog – Sicherheitsmaße 16
Bild 4 — Mischmaschine mit offenem Einfülltrog, Schaltrahmen, Lichtschranke und verriegeltem Auftritt an der Operatorseite – Sicherheitsmaße 17
Bild 5 — Mischmaschine mit offenem Einfülltrog, Schutzgitter und festem Auftritt an der Operatorseite – Sicherheitsmaße 18
Bild 6 — Auslauf an der Mischmaschine – Schutzhaube 18
Bild 7 — Sicherheitseinrichtung für die Position des Behälters 21
Bild 8 — EIN/AUS-Befehlsschalter mit Abdeckhaube 23
Bild 9 — Transportwagen für Förderschnecke 24
Bild 10 — Hygienebereiche an Mischmaschinen mit stirnseitiger Entleerungsöffnung 25
Bild 11 — Hygienebereiche an Mischmaschinen mit Bodenauslauföffnung 26
Bild B.1 — Glatte Oberflächen – Lebensmittelbereich 34
Bild B.2 — Winkel und Radien im Lebensmittelbereich 35
Bild B.3 — Winkel im Lebensmittelbereich 36
Bild B.4 — Zusammenstoßende Flächen im Lebensmittelbereich 36
Bild B.5 — Zulässige Verbindungselemente – Profilköpfe 37