DIN EN 13871:2005-08 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Würfelschneidemaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 13871:2005

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 11

4 Liste der signifikanten Gefährdungen 13
4.1 Allgemeines 13
4.2 Mechanische Gefährdungen 13
4.3 Elektrische Gefährdungen 18
4.4 Hydraulische und pneumatische Gefährdung 18
4.5 Gefährdung durch Instabilität 18
4.6 Gefährdung durch Lärm 18
4.7 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien 18
4.8 Gefährdungen durch Vernachlässigung von Hygieneprinzipien 18

5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 19
5.1 Allgemeines 19
5.2 Mechanische Gefährdungen 19
5.3 Elektrische Gefährdungen 32
5.4 Hydraulische und pneumatische Gefährdung 34
5.5 Gefährdung durch Instabilität 35
5.6 Lärmreduzierung 35
5.7 Ergonomische Anforderungen 35
5.8 Hygiene und Reinigung 36

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 39

7 Benutzerinformation 41
7.1 Betriebsanleitung 41
7.2 Schulung des Operators 42
7.3 Kennzeichnung 42

Anhang A (normativ) **Lärmtestcode für Würfelschneidemaschinen (Genauigkeitsgrad 2)** 43

Anhang B (normativ) **Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Würfelschneidemaschinen sicherzustellen** 45

Anhang C (normativ) **Allgemeine Gefährdungen an Nahrungsmittelmaschinen und Anforderungen zu deren Verminderung an Würfelschneidemaschinen** 50

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG** 52

Literaturhinweise 53

Bilder

Bild 1 — Bauart Würfelschneidemaschine mit Vorschubstempel, Gatter, Sichelmesser, Einfülltrichter und Beschickungseinrichtung 7

Bild 2 — Bauart Würfelschneidemaschine mit Vorschubstempel, Gatter und Sichelmesser und Handbeschickung ... 7

Bild 3 — Bauart Würfelschneidemaschine mit diversen Messern, Fördereinrichtung und Zuführband ... 8

Bild 4 — Einfüllkammer mit Einzelheiten ... 8

Bild 5 — Bauart Würfelschneidemaschine mit Mehrsegmentmesser und Zuführband ... 9

Bild 6 — Bauart Würfelschneidemaschine mit Mehrsegmentmesser und Zuführung durch Zentrifugalkraft ... 9

Bild 7 — Gefahrenbereiche an Würfelschneidemaschine mit Vorschubstempel, Gatter, Sichelmesser, Einfülltrichter und Beschickungseinrichtung ... 15

Bild 8 — Gefahrenbereiche an Würfelschneidemaschine mit Einfüllkammer/Magazin und Handbeschickung ... 16

Bild 9 — Gefahrenbereiche an Würfelschneidemaschine mit Fördereinrichtung und Zuführband ... 16

Bild 10 — Gefahrenbereiche an Würfelschneidemaschine mit Mehrsegmentmesser und Zuführband ... 17

Bild 11 — Gefahrenbereiche an Würfelschneidemaschine mit Mehrsegmentmesser und Zuführung per Zentrifugalkraft ... 17

Bild 12 — Sicherheitsmaße an Würfelschneidemaschine: Trennende Schutzeinrichtung ... 20

Bild 13 — Sicherheitsmaßnahmen Schneidraumtür in Kombination mit Behälter ... 22

Bild 14 — Sicherheitsmaßnahmen an Schneidraumtür ohne Behälter ... 22

Bild 15 — Sicherheitsmaßnahme Schneidraumtür in Kombination mit Förderwagen, Sicherheitsmaße ... 22

Bild 16 — Sicherheitsmaße an Würfelschneidemaschine mit Beschickungseinrichtung ... 27

Bild 17 — Sicherheitsmaße an Ein-, Ausfahröffnung an Würfelschneidemaschine mit Mast-Beschickungseinrichtung bei Einfüllhöhen über 2 500 mm ... 28

Bild 18 — Würfelschneidemaschinen mit Zuführband ... 29

Bild 19 — EIN-/AUS-Befehlsschalter mit Abdeckhaube ... 34

Bild 20 — Hygienebereiche an Würfelschneidemaschine ... 36

Bild 21 — Hygienebereiche an Würfelschneidemaschine ... 37

Bild 22 — Hygienebereiche an Würfelschneidemaschine ... 37

Bild B.1 — Glatte Oberflächen – Lebensmittelbereich ... 45

Bild B.2 — Winkel und Radien im Lebensmittelbereich ... 46

Bild B.3 — Winkel im Lebensmittelbereich ... 47

Bild B.4 — Zusammenstoßende Flächen im Lebensmittelbereich ... 47

Bild B.5 — Zulässige Verbindungselemente – Profilköpfe ... 49

Bild B.6 — Abmessungsbeispiele 49