

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 |