

DIN EN 13534:2011-02 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Pökelspritzmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 13534:2006+A1:2010

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 5 |
| Einleitung | 6 |
| 1 Anwendungsbereich | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 11 |
| 3 Begriffe | 12 |
| 4 Liste der signifikanten Gefährdungen..... | 13 |
| 4.1 Allgemeines | 13 |
| 4.2 Mechanische Gefährdungen | 14 |
| 4.2.1 Niederhalter und Nadelbalken..... | 14 |
| 4.2.2 Zu- und Abführeinrichtung | 15 |
| 4.2.3 Antriebseinrichtungen | 15 |
| 4.2.4 Maschinenteile, z. B. Schutzhauben..... | 15 |
| 4.2.5 Beschickungseinrichtung an Pökelspritzmaschinen | 15 |
| 4.3 Elektrische Gefährdungen..... | 16 |
| 4.3.1 Direkter oder indirekter Kontakt mit aktiven Teilen..... | 16 |
| 4.3.2 Elektrische Bauteile ohne ausreichendes Sicherheitsniveau | 16 |
| 4.4 Gefährdung durch Instabilität | 16 |
| 4.5 Gefährdung durch Lärm | 16 |
| 4.6 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien | 16 |
| 4.7 Gefährdungen während der Wartung | 16 |
| 4.8 Gefährdungen durch Vernachlässigung von Hygieneprinzipien | 16 |
| 4.8.1 Mikrobielle Ursachen | 16 |
| 4.8.2 Chemische Ursachen | 17 |
| 4.8.3 Physikalische Ursachen | 17 |
| 5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen | 17 |
| 5.1 Allgemeines | 17 |
| 5.2 Mechanische Gefährdungen | 17 |
| 5.2.2 Zuführseite | 18 |
| 5.2.3 Abführseite..... | 20 |
| 5.2.4 Bereich 3 | 21 |
| 5.2.5 Bereich 4 | 21 |
| 5.2.6 Bereich 5 | 22 |
| 5.2.7 Bereich 6 | 22 |
| 5.2.8 Bereich 7 | 22 |
| 5.2.9 Bereich 8 bis 11 | 23 |
| 5.3 Elektrische Gefährdungen..... | 24 |
| 5.3.1 Stopp-Funktion von Schaltgeräten..... | 24 |
| 5.3.2 Not-Aus-Einrichtung | 24 |
| 5.3.3 Schutz gegen Eindringen von Wasser | 25 |
| 5.3.4 EIN- und AUS-Befehlsschalter | 26 |
| 5.3.5 Sicherheitsanforderungen für die elektromagnetische Verträglichkeit | 26 |
| 5.4 Gefährdung durch Instabilität | 26 |
| 5.5 Lärmreduzierung | 27 |
| 5.6 Ergonomische Anforderungen | 27 |
| 5.7 Hygiene und Reinigung | 27 |
| 5.7.1 Lebensmittelbereich..... | 28 |
| 5.7.2 Spritzbereich | 28 |
| 5.7.3 Nicht-Lebensmittelbereich | 28 |

| | | |
|---|---|----|
| 5.7.4 | Oberflächenbeschaffenheit | 28 |
| 5.7.5 | Reinigung | 29 |
| 6 | Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen | 29 |
| 7 | Benutzerinformation..... | 31 |
| 7.1 | Betriebsanleitung..... | 31 |
| 7.2 | Schulung des Operators | 32 |
| 7.3 | Kennzeichnung | 33 |
| Anhang A (normativ) Lärmtestcode für Pökelspritzmaschinen (Genauigkeitsklasse 2)..... | | 34 |
| A.1 | Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels..... | 34 |
| A.2 | Installations- und Aufstellungsbedingungen | 34 |
| A.3 | Betriebsbedingungen..... | 34 |
| A.4 | Messung | 34 |
| A.5 | Aufzuzeichnende Information | 34 |
| A.6 | Anzugebende Informationen | 35 |
| A.7 | Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte..... | 35 |
| Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Pökelspritzmaschinen sicherzustellen | | 36 |
| B.1 | Begriffe | 36 |
| B.2 | Konstruktionswerkstoffe | 37 |
| B.2.1 | Werkstoffart..... | 37 |
| B.3 | Gestaltung | 37 |
| B.3.1 | Lebensmittelbereich..... | 37 |
| B.3.2 | Spritzbereich | 39 |
| B.3.3 | Nicht-Lebensmittelbereich..... | 40 |
| B.3.4 | Auf dem Fußboden stehende Maschinen | 40 |
| Anhang C (normativ) Allgemeine Gefährdungen an Nahrungsmittelmaschinen und Anforderungen zu deren Verminderung an Pökelspritzmaschinen | | 42 |
| C.1 | Gefährdungen durch Stechen und Ritzen..... | 42 |
| C.2 | Risiken durch Reinigung | 42 |
| C.3 | Äußere Einflüsse auf die elektrische Ausrüstung..... | 42 |
| C.4 | Gefährdung durch Nichtbenutzung von PSA | 43 |
| C.5 | Gefährdung durch Lärm..... | 43 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG" | | 44 |
| Literaturhinweise | | 45 |

Bilder

| | | |
|--------|--|----|
| Bild 1 | — Aufbau einer Pökelspritzmaschine mit Nadelbalken, Niederhalter, Zu- und Abführeinrichtung | 8 |
| Bild 2 | — Aufbau einer Pökelspritzmaschine mit Nadelbalken, Niederhalter, Zu- und Abführeinrichtung und Transportwagen..... | 9 |
| Bild 3 | — Aufbau einer Pökelspritzmaschine mit Nadelbalken, Niederhalter, Zu- und Abführeinrichtung, Transportwagen und Beschickungseinrichtung..... | 10 |
| Bild 4 | — Pökelspritzmaschine — Gefahrenbereiche..... | 14 |
| Bild 5 | — Pökelspritzmaschine mit Beschickungseinrichtung — Gefahrenbereiche..... | 14 |
| Bild 6 | — Pökelspritzmaschine Ein- und Auslaufseite — Sicherheitsabstände..... | 19 |
| Bild 7 | — Pökelspritzmaschine Ein- und Auslaufseite — Sicherheitsabstände Auslaufseite Transportwagen.. | 19 |
| Bild 8 | — Bewegliche Schutzhaube mit Spritzschutzlappen | 20 |

| | |
|---|----|
| Bild 9 — Feststehende Schutzhaube mit Schaltleiste, Lichtschanke | 20 |
| Bild 10 — Bodenwanne, Zu- und Abführeinrichtung, Förderrechen — Sicherheitsabstände | 22 |
| Bild 11 — EIN-/AUS-Befehlsschalter mit Abdeckhaube | 26 |
| Bild 12 — Hygienebereiche an Pökelspritzmaschinen..... | 27 |
| Bild B.1 — Glatte Oberflächen — Lebensmittelbereich | 37 |
| Bild B.2 — Winkel und Radien im Lebensmittelbereich | 38 |
| Bild B.3 — Winkel im Lebensmittelbereich..... | 38 |
| Bild B.4 — Zusammenstoßende Flächen im Lebensmittelbereich | 39 |
| Bild B.5 — Zulässige Verbindungselemente — Profilköpfe | 40 |
| Bild B.6 — Abmessungsbeispiele | 41 |