

DIN EN 12463:2005-01 (D)

Nahrungsmittelmaschinen - Füllmaschinen und Vorsatzmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 12463:2004

Inhalt	Seite
Vorwort.....	4
0 Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
1.2 Diese Norm umfasst folgende Bauarten von Füllmaschinen und Vorsatzmaschinen:	6
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe.....	11
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	14
4.1 Allgemeines	14
4.2 Mechanische Gefährdungen	14
4.3 Elektrische Gefährdungen	20
4.4 Gefährdung durch Instabilität.....	20
4.5 Gefährdung durch Lärm	20
4.6 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien	20
4.7 Gefährdungen durch Vernachlässigung von Hygieneprinzipien.....	20
5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	21
5.1 Allgemeines	21
5.2 Mechanische Gefährdungen	21
5.3 Füllmaschinen unterschieden nach Bauarten	21
5.4 Elektrische Gefährdungen	36
5.5 Gefährdung durch Instabilität.....	38
5.6 Lärmreduzierung	39
5.7 Ergonomische Anforderungen	39
5.8 Hygiene und Reinigung	39
6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	44
7 Benutzerinformation	47
7.1 Betriebsanleitung	47
7.2 Schulung des Operators	48
7.3 Kennzeichnung.....	49
Anhang A (normativ) Lärmtestcode für Füllmaschinen und Vorsatzmaschinen (Genauigkeitsgrad 2)	50
Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Füllmaschinen und Vorsatzmaschinen sicherzustellen	52
Anhang C (normativ) Allgemeine Gefährdungen an Nahrungsmittelmaschinen und Anforderungen zu deren Verminderung an Füllmaschinen und Vorsatzmaschinen.....	57
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG.....	59
Literaturhinweise.....	60

Bilder

Bild 1 — Aufbau einer Füllmaschine mit Kolben.....	7
Bild 2 — Aufbau einer Füllmaschine mit Einfülltrichter und Beschickungseinrichtung	7
Bild 3 — Vorsatz-Abdrehmaschine	8
Bild 4 — Vorsatz-Abteil- und Aufhängelinie.....	8
Bild 5 — Vorsatz-Abdreh- und Aufhängelinie	8
Bild 6 — Vorsatz-Abteil- und Aufhängelinie.....	8
Bild 7 — Formeinrichtungen.....	9
Bild 8 — Vorsatzwolf mit Antrieb durch die Füllmaschine.....	9
Bild 9 — Vorsatzwolf mit direktem Antrieb	9
Bild 10 — Füllmaschine mit Zylinder und Kolben — Gefahrbereiche	15
Bild 11 — Füllmaschine mit Einfülltrichter — Gefahrbereiche	15
Bild 12 — Vorsatz-, Abdreh- und Aufhängelinie — Gefahrbereiche.....	17
Bild 13 — Vorsatz — Abdrehmaschine — Gefahrbereiche	18
Bild 14 — Vorsatz, Abteil- und Aufhängelinie, Revolverkopf, Darmbremse, Trenneinrichtung — Gefahrbereiche.....	18
Bild 15 — Formeinrichtungen — Gefahrbereiche.....	19
Bild 16 — Vorsatzwolf mit Antrieb durch die Füllmaschine.....	19
Bild 17 — Vorsatzwolf mit direktem Antrieb	19
Bild 18 — Füllmaschine mit Zylinder, Kolben und Abteilerinrichtung — Sicherheitsmaße.....	22
Bild 19 — Füllmaschine mit Einfülltrichter und Schalteiste/Lichtschanke — Sicherheitsmaße.....	25
Bild 20 — Füllmaschine mit geteiltem Einfülltrichter — Sicherheitsabstände.....	26
Bild 21 — Füllmaschine mit Einfülltrichter Beispiel: Leiter — Sicherheitsmaße.....	27
Bild 22 — Füllmaschine mit Einfülltrichter Beispiel: Auftritte, Zweihandschaltung.....	27
Bild 23 — Gegenhaltekurve im Einfülltrichter.....	28
Bild 24 — Sicherheitseinrichtung für die Position des Behälters	30
Bild 25 — Revolverkopf mit Lichtschanke.....	32
Bild 26 — Auslauf am Vorsatzwolf mit Schutzhaube und Transportwagen — Sicherheitsmaße	35
Bild 27 — EIN-/AUS-Befehlsschalter mit Abdeckhaube	38
Bild 28 — Hygienebereiche an Füllmaschinen mit Zylinder und Einfülltrichter	40
Bild 29 — Hygienebereiche an Vorsatzmaschinen	43
Bild B.1 — Glatte Oberflächen — Lebensmittelbereich.....	52
Bild B.2 — Winkel und Radien im Lebensmittelbereich	53
Bild B.3 — Winkel im Lebensmittelbereich	54
Bild B.4 — Zusammenstoßende Flächen im Lebensmittelbereich.....	54
Bild B.5 — Zulässige Verbindungselemente — Profilköpfe.....	55
Bild B.6 — Abmessungsbeispiele	56