

# DIN EN 12331:2015-12 (D)

## Nahrungsmittelmaschinen - Wölfe - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 12331:2015

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	9
4 Liste der Gefährdungen .....	11
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	14
5.1 Allgemeines.....	14
5.2 Mechanische Sicherheit.....	14
5.2.1 Allgemeines.....	14
5.2.2 Bereich 1 — Maßnahmen an Wölfen mit Einfüllschacht und Arbeitsschnecke .....	15
5.2.3 Bereich 2 — Maßnahmen an Wölfen mit Einfülltrog und Transportschnecke .....	17
5.2.4 Bereich 3 — Auslauf an Wölfen.....	21
5.2.5 Bereich 4 — Ausbau von Arbeitsschnecke und Schneidsatz .....	22
5.2.6 Bereich 5 — Antriebseinrichtung .....	23
5.2.7 Bereich 6 — Maschinenteile, z. B. Deckel am Trogrand.....	23
5.2.8 Bereiche 7 bis 10 — Wölfe mit Beschickungseinrichtung.....	24
5.3 Elektrische Gefährdungen .....	26
5.3.1 Allgemeines.....	26
5.3.2 Stoppfunktion von Schaltgeräten.....	26
5.3.3 NOT-HALT-Einrichtung .....	26
5.3.4 Schutz gegen Eindringen von Wasser .....	26
5.3.5 EIN- und AUS-Schalter.....	27
5.3.6 Sicherheitsanforderungen in Bezug auf elektromagnetische Phänomene .....	27
5.4 Gefährdung durch Instabilität.....	27
5.5 Lärminderung.....	28
5.6 Gefährdungen durch Verwendung von Gasen (N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> und Dampf).....	28
5.7 Ergonomische Anforderungen .....	28
5.8 Hygiene und Reinigung.....	29
5.8.1 Allgemeines.....	29
5.8.2 Lebensmittelbereich .....	30
5.8.3 Spritzbereich .....	31
5.8.4 Nicht-Lebensmittelbereich.....	31
5.8.5 Oberflächenbeschaffenheit .....	31
5.8.6 Reinigung.....	31
6 Prüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen.....	31
7 Benutzerinformation .....	33
7.1 Allgemeines.....	33
7.2 Betriebsanleitung.....	33
7.3 Kennzeichnung.....	35
Anhang A (normativ) Regeln für die Geräuschmessung bei Wölfen (Genauigkeitsklasse 2) .....	36
A.1 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels .....	36
A.2 Installations- und Aufstellungsbedingungen .....	36

A.3	Betriebsbedingungen.....	36
A.4	Messung.....	36
A.5	Aufzuzeichnende Informationen.....	36
A.6	Anzugebende Informationen.....	37
A.7	Angabe und Überprüfung der Geräuschemissionswerte .....	37
<b>Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze zur Sicherstellung der Reinigbarkeit von Wölfen .....</b>		<b>38</b>
B.1	Definition .....	38
B.2	Werkstoffe .....	39
B.2.1	Allgemeines.....	39
B.2.2	Werkstoffart .....	39
B.3	Gestaltung.....	39
B.3.1	Allgemeines.....	39
B.3.2	Lebensmittelbereich .....	39
B.3.3	Spritzbereich .....	40
B.3.4	Nicht-Lebensmittelbereich .....	41
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG.....</b>		<b>42</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>43</b>