DIN EN 703:2022-03 (D)

Landmaschinen - Sicherheit - Maschinen zum Laden, Mischen und/oder Zerkleinern und Verteilen von Silage; Deutsche Fassung EN 703:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 8
3.1 Maschinen ... 8
3.2 Funktionen ... 8
3.3 Ladeeinrichtung ... 8

4 Sicherheitsanforderungen und /oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen ... 9
4.1 Allgemeines ... 9
4.1.1 Leitsätze ... 9
4.1.2 Leitsätze für die Integration der Sicherheit ... 9
4.1.3 Steuerungen ... 10
4.1.4 Trennende Schutzeinrichtungen und nichttrennende Schutzeinrichtungen ... 10
4.1.5 Elektrizitätsversorgung, Batterien ... 10
4.1.6 Extreme Temperaturen ... 10
4.1.7 Brand und Explosion ... 10
4.1.8 Schwingungen ... 10
4.1.9 Wartung ... 10
4.1.10 Arbeitspositionen und Bedienerplatz ... 11
4.1.11 Unkontrollierte Bewegungen ... 11
4.1.12 Überrollen und Umkippen ... 11
4.1.13 Aufstiege ... 11
4.1.14 Herabfallende oder heraus geworfene Gegenstände oder Flüssigkeiten ... 11
4.2 Anordnung der Stellteile ... 11
4.2.1 Allgemeines ... 11
4.2.2 Anforderungen für Stellteile mit selbsttätiger Rückstellung ... 12
4.2.3 Zusätzliche Anforderungen für Stellteile ... 12
4.3 Sicht ... 12
4.3.1 Auf den Arbeitsbereich der Schneid- und Ladewerkzeuge und der Ladetür an der Vorderseite der Maschine ... 12
4.3.2 Auf den Arbeitsbereich der Schneid- und Ladewerkzeuge und der Ladetür an der Rückseite der Maschine ... 13
4.4 Ladeeinrichtung ... 16
4.4.1 Nachlaufzeit der angetriebenen Schneid- und Ladewerkzeuge ... 16
4.4.2 Ladetür ... 16
4.5 Schneid- und Ladewerkzeuge ... 16
4.5.1 Allgemeines ... 16
4.5.2 Wartung der Schneidwerkzeuge ... 17
4.5.3 Verstopfungen ... 17
4.5.4 Schutz gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten, wenn mechanische Elemente aufgrund einer Verstopfung gestoppt wurden ... 18
4.6 Misch- und/oder Zerkleinerungseinrichtung ... 18
4.6.1 Schutz gegen Kontakt mit bewegten Teilen ... 18
4.6.2 Überprüfen des Mischvorgangs ... 19

4.6.3 Oberkanten des Behälters der Maschine 19
4.6.4 Manuelle Zugabe von Futtermitteln 20
4.6.5 Wartung der Misch- und/oder Zerkleinerungswerkzeuge 20
4.7 Verteileinrichtung 20
4.7.1 Allgemeines 20
4.7.2 Verwendung eines Förderers 21
4.7.3 Verwendung einer Schnecke 26
4.7.4 Verwendung einer Verteilwalze 27
4.7.5 Freier Auswurf 28
4.7.6 Verwendung von Turbinen 29
4.8 Anzeige der Wiegeeinrichtung 31
4.9 Geräusche 32
4.9.1 Geräuschreduzierung als Sicherheitsanforderung 32
4.9.2 Überprüfung der Geräuschanforderungen 33
4.10 Hebepunkte 33
4.11 Bremsen 33
4.12 Standfestigkeit und Abstellen 33
4.12.1 Standfestigkeit und Abstellen der abgehängten Maschine 33
4.12.2 Mindestlast an der Anhängekupplung 34
4.13 Fernsteuerung 34
4.14 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 34

5 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutz-/Risikominderungsmaßnahmen 34
5.1 Messung der Werkzeug-Nachlaufzeit 34

6 Benutzerinformation 35
6.1 Betriebsanleitung 35
6.2 Kennzeichnung 37
6.3 Warnhinweise 38

Anhang A (informativ) Beispiele von Maschinen und Bauteilen 40

Anhang B (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen 49

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG 53

Literaturhinweise 57