DIN EN 703:2005-02 (D)

Landmaschinen - Maschinen zum Laden, Mischen und/oder Zerkleinern und Verteilen von Silage - Sicherheit; Deutsche Fassung EN 703:2004

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Liste der signifikanten Gefährdungen ... 8

5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen ... 10
5.1 Allgemeines ... 10
5.2 Anordnung der Stellteile ... 10
5.3 Sicht ... 11
5.4 Ladeeinrichtung ... 12
5.4.1 Stellteile für Schneid- und Ladewerkzeuge ... 12
5.4.2 Ladetür ... 13
5.5 Schutz der Schneid- und Ladewerkzeuge bei Nichtbenutzung ... 13
5.6 Misch- und/oder Zerkleinerungseinrichtung ... 14
5.6.1 Schutz gegen Kontakt mit bewegten Teilen ... 14
5.6.2 Überprüfen des Mischvorganges ... 15
5.6.3 Reduzierung der Gutansammlung auf der Maschine ... 15
5.6.4 Manuelle Zugabe von Futtermitteln ... 15
5.7 Verteileinrichtung ... 15
5.7.1 Allgemeines ... 15
5.7.2 Verwendung eines Förderers (Förderband oder Förderkette) ... 15
5.7.3 Verwendung einer Schnecke ... 18
5.7.4 Verwendung einer Verteilwalze ... 19
5.7.5 Freier Auswurf ... 20
5.7.6 Verwendung von Turbinen ... 21
5.8 Lage der Wiegeeinrichtung ... 21
5.9 Geräusche ... 22
5.9.1 Geräuschreduzierung als Sicherheitsanforderung ... 22
5.9.2 Überprüfung der Geräuschanforderungen auf Basis von Geräuschemissionswerten ... 22

6 Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 23
6.1 Sicht ... 23
6.2 Messung der Werkzeug-Nachlaufzeit ... 23

7 Benutzerinformationen ... 23
7.1 Betriebsanleitung ... 23
7.2 Kennzeichnung ... 25

Anhang A (informativ) **Beispiele von Maschinen und Bauteilen** ... 26

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG** ... 34

Literaturhinweise ... 35

Bilder

Seite

Bild 1 — Überprüfung der direkten Sicht bei selbstfahrenden Maschinen 11

Bild 2 — Überprüfung der direkten Sicht bei gezogenen Maschinen 12

Bild 3 — Bestimmung der Augenposition vom Fahrerplatz auf dem Traktor 12

Bild 4 — Schutz der rotierenden Werkzeuge bei Nichtbenutzung 14

Bild 5 — Schutz gegen direkten Zugang an der Austragöffnung bei seitlicher Anordnung (bei einer Förderkette) 16

Bild 6 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen (Draufsicht von Bild 5) 17

Bild 7 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen (obere Ansicht von Bild 5) 18

Bild 8 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen bei einer Schnecke 19

Bild 9 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen bei einer Verteilwalze 20

Bild 10 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen bei freiem Auswurf 20

Bild 11 — Schutz gegen Gefährdung durch Quetschen bei einer Turbine 21

Bild 12 — Lage der Wiegeeinrichtung 22

Bild A.1 — Angebaute Maschine mit Ladeeinrichtung 26

Bild A.2 — Gezogene Maschine mit nach unten schließender Ladetür 27

Bild A.3 — Gezogene Maschine mit nach unten schließender Ladetür mit kraftbetriebenen Schneidwerkzeugen 28

Bild A.4 — Gezogene Maschine mit kraftbetriebenen Schneid- und Ladewerkzeugen (horizontale Misch- und/oder Zerkleinerungseinrichtung) 29

Bild A.5 — Gezogene Maschine ohne Ladeeinrichtung (vertikale Misch- und/oder Zerkleinerungseinrichtung) 29

Bild A.6 — Gezogene Maschine mit Ladekran 30

Bild A.7 — Selbstfahrende Maschine mit kraftbetriebenen Schneid- und Ladewerkzeugen 30

Bild A.8 — Selbstfahrende Maschine mit zylindrischer Misch- und/oder Zerkleinerungseinrichtung und Seitenaustragschnecke 31

Bild A.9 — Gezogene Maschine mit nach oben schließender Ladetür und mit Zerkleinerungseinrichtung 31

Bild A.10 — Siloblockschneider ohne Verteileinrichtung 32

Bild A.11 — Siloblockschneider mit Verteileinrichtung 33

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen von Maschinen zum Laden, Mischen und/oder Zerkleinern und Verteilen von Silage und/oder anderen Futtermitteln 8