DIN EN 1501-3:2021-05 (D)

Abfallsammelfahrzeuge - Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen - Teil 3: Frontlader; Deutsche Fassung EN 1501-3:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 9

3 Begriffe ... 10

4 Liste der signifikanten Gefährdungen ... 17

5 Sicherheitsanforderungen und Schutzmaßnahmen ... 20
5.1 Allgemeines ... 20
5.2 Gefahrenbereiche ... 20
5.2.1 Allgemeines ... 20
5.2.2 Nachweis ... 23
5.3 Verdichtungsmechanismus ... 23
5.3.1 Allgemeines ... 23
5.3.2 Wechselbeziehung zwischen Aufbau und Verdichtungsmechanismus ... 23
5.3.3 Ladewanne — Kapazität und Maße der Ladewanne ... 23
5.3.4 Zusammenhang von Verdichtungsmechanismus und Ladekante ... 23
5.3.5 Zusätzliche Ausrüstung ... 24
5.3.6 Trennende Schutzeinrichtungen ... 24
5.3.7 Frontlader-ASF mit Drehtrommelaufbau ... 24
5.3.8 Steuerungen für das Auslösen des Verdichtungsmechanismus ... 24
5.3.9 Schutz des hinteren Teils des Fahrerhauses ... 25
5.4 Entladesystem ... 25
5.4.1 Steuerungen für das Entladesystem ... 25
5.4.2 Betriebsbedingungen für Heckteil oder Entladetür ... 26
5.4.3 Betriebsbedingungen für das Entleeren des Aufbau-Sammelbehälters ... 26
5.4.4 Seitlich angeschlagene Entladetür ... 27
5.5 Anforderungen an die Schüttung(en) für Abfallsammelbehälter und Schnittstellen ... 27
5.6 Ladewannendeckel (wenn vorhanden) ... 27
5.6.1 Öffnen und Schließen des Ladewannendeckels ... 27
5.6.2 Warneinrichtung für den Ladewannendeckel ... 27
5.7 Hydraulische, pneumatische und elektrische Antriebssysteme ... 27
5.7.1 Hydraulische Systeme ... 27
5.7.2 Pneumatische Systeme ... 27
5.7.3 Elektrisches System ... 27
5.8 Bediensymbole ... 28
5.9 Mitfahren von Bedienern auf dem Frontlader-ASF ... 29
5.9.1 Allgemeines ... 29
5.9.2 Fahrerhaus ... 30
5.10 Steuerungen ... 30
5.10.1 Allgemeine Anforderungen an Sicherheitsschaltkreise ... 30
5.10.2 NOT-HALT-Einrichtungen ... 30
5.10.3 Bedieneinrichtung ... 31
5.11 Überwachung und Warnung ... 32
5.11.1 Kamera-Monitor-System (KMS) ... 32
5.11.2 Warneinrichtungen ... 33

5.12 Elektrische Komponenten 34
5.12.1 Allgemeines 34
5.12.2 Sicherheitsverriegelungen 34
5.12.3 Zweihand-Schaltungen mit selbsttätiger Rückstellung 34
5.12.4 Schutz gegen Überlastung 35
5.12.5 Unterbrechung der Energieversorgung 35
5.12.6 Positionsmelder 35
5.12.7 Klemmen und Leitungsanschlüsse 35
5.12.8 Elektrische Kabel und Kabelbaum 35
5.12.9 Arbeitsleuchten 35
5.13 Anforderungen an die Instandhaltung 36
5.13.1 Unerwarteter Anlauf 36
5.13.2 Entladetür im angehobenen Zustand oder gekippter Aufbau-Sammelbehälter 36
5.13.3 Zugangs- und Wartungstür(en) 36
5.13.4 Zugang zum Dach 36
5.13.5 Anforderungen zur Vermeidung von Blockierungen 37
5.13.6 Reinigung 37
5.14 Stand- und Fahrsicherheit 37
5.14.1 Allgemeines 37
5.14.2 Standsicherheit beim Anheben von Abfallsammelbehältern 37
5.14.3 Standsicherheit bei Entladung 37
5.14.4 Seitliche Standsicherheit 38
5.14.5 Mindestmasse der Vorderachse 38
5.15 Auspuffrohr 38
5.16 Belüftung des Aufbau-Sammelbehälters 38
5.17 Schwingung 38
5.17.1 Hand-Arm-Schwingungen 38
5.17.2 Ganzkörper-Schwingungen 38
5.17.3 Messunsicherheiten bei Schwingungsmessungen 39
5.18 Lärm 39

6 Prüfung 40

7 Benutzerinformation 40
7.1 Betriebsanleitung 40
7.2 Instandhaltung 42
7.3 Ersatzteilliste 42
7.4 Datenblatt 43
7.5 Kennzeichnung 43

Anhang A (informativ) Fahrzeugbauteile 44

Anhang B (informativ) Volumina 45

Anhang C (normativ) Grundszenarien der verschiedenen Gefahrenbereiche 46

Anhang D (informativ) Beleuchtete Bereiche 53

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG 54

Literaturhinweise 59