DIN EN 1501-1:2021-05 (D)

Abfallsammelfahrzeuge - Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen - Teil 1: Hecklader; Deutsche Fassung EN 1501-1:2021

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 ... 22
5.1 Allgemeines ... 22
5.2 Gefahrenbereiche ... 22
5.2.1 Allgemeines ... 22
5.2.2 Nachweis ... 25
5.3 Verdichtungsmechanismus ... 26
5.3.1 Allgemeines ... 26
5.3.2 Wechselbeziehung zwischen Aufbau und Verdichtungsmechanismus ... 26
5.3.3 Ladewanne ... 26
5.3.4 Zusammenhang von Verdichtungsmechanismus und Ladekante ... 26
5.3.5 Rutsche ... 26
5.3.6 Zusätzliche Ausrüstung(en) ... 27
5.3.7 Trennende Schutzeinrichtungen ... 27
5.3.8 Berührungslos wirkende Schutzeinrichtung (BWS) ... 27
5.3.9 Steuerungen für das Auslösen des Verdichtungsmechanismus ... 27
5.4 Entladesystem ... 28
5.4.1 Steuerungen für das Entladesystem ... 28
5.4.2 Betriebsbedingungen für Heckteil oder Entladetür ... 29
5.4.3 Betriebsbedingungen für das Entleeren des Aufbau-Sammelbehälters und des Heckteils ... 29
5.4.4 Montagerahmen mit Aufhängung ... 30
5.5 Anforderungen an die Schüttung(en) ... 30
5.6 Lage der Schüttung im Verhältnis zum Verdichtungsmechanismus ... 30
5.7 Satellitenfahrzeug ... 30
5.8 Hydraulische, pneumatische und elektrische Systeme ... 30
5.8.1 Hydraulisches System ... 30
5.8.2 Pneumatisches System ... 30
5.8.3 Elektrisches System ... 30
5.9 Bediensymbole ... 30
5.10 Mitfahren von Bedienern auf dem Hecklader-ASF ... 33
5.10.1 Allgemeines ... 33
5.10.2 Fahrerhaus ... 33
5.10.3 Trittbrett(er) und Handgriffe ... 33
5.11 Steuerungen ... 38
5.11.1 Allgemeine Anforderungen an Sicherheitsschaltkreise ... 38
5.11.2 NOT-HALT-Einrichtungen ... 38
5.11.3 Bedieneinrichtung ... 38
5.12 Überwachung und Warnung ... 40
5.12.1 Kamera-Monitor-System (KMS) ... 40
5.12.2 Kommunikation ... 41

5.12.3 Warneinrichtungen 41
5.13 Elektrische Komponenten 42
5.13.1 Allgemeines 42
5.13.2 Sicherheitsverriegelungen 42
5.13.3 Zweihand-Schaltungen mit selbsttätiger Rückstellung 42
5.13.4 Schutz gegen Überlastung 43
5.13.5 Unterbrechung der Energieversorgung 43
5.13.6 Positionsmelder 43
5.13.7 Klemmen und Leitungsanschlüsse 43
5.13.8 Elektrische Kabel und Kabelbaum 43
5.13.9 Arbeitsleuchten 43
5.14 Anforderungen an die Instandhaltung 44
5.14.1 Unerwarteter Anlauf 44
5.14.2 Heckteil oder Entladetür im angehobenen Zustand oder gekippter Aufbau-Sammelbehälter 44
5.14.3 Zugangs- und Wartungstür(en) 44
5.14.4 Reinigung 44
5.15 Stand- und Fahrsicherheit 44
5.15.1 Allgemeines 44
5.15.2 Standsicherheit beim Anheben von Abfallsammelbehältern 44
5.15.3 Standsicherheit bei Entladung 45
5.15.4 Seitliche Standsicherheit 45
5.15.5 Mindestmasse der Vorderachse 45
5.16 Auspuffrohr 45
5.17 Belüftung des Aufbau-Sammelbehälters 45
5.18 Schwingung 45
5.18.1 Hand-Arm-Schwingungen 45
5.18.2 Ganzkörper-Schwingungen 46
5.18.3 Messunsicherheiten bei Schwingungsmessungen 46
5.19 Lärm 46

6 Prüfung 47

7 Benutzerinformation 47
7.1 Betriebsanleitung 47
7.2 Instandhaltung 49
7.3 Ersatzteilliste 50
7.4 Datenblatt 50
7.5 Kennzeichnung 50

Anhang A (normativ) Beschreibung von Schnittstellen und Schüttungen 51

Anhang B (normativ) Offene und geschlossene Systeme — Trittbrett(er) 54

Anhang C (normativ) Grundszenarien der verschiedenen Gefahrenbereiche 63

Anhang D (informativ) Volumina 74

Anhang E (informativ) Beleuchtete Bereiche 75

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2006/42/EG 76

Literaturhinweise 82