

DIN EN 1501-3:2010-06 (D)

Abfallsammelfahrzeuge und die dazugehörigen Schüttungen - Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen - Teil 3: Frontlader; Deutsche Fassung EN 1501-3:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Betriebsarten und Steuerung von Frontlader-ASF	13
4.1 Betriebsarten	13
4.2 Verdichtungsarten und Steuerung	13
4.2.1 Allgemeines	13
4.2.2 Automatische Verdichtung	14
4.2.3 Halbautomatische Verdichtung	14
4.2.4 Manuelle Verdichtung	14
4.2.5 Wahl der Betriebsart/Verdichtung	14
4.3 Entladesystem, Betriebsart und Steuerung	14
4.3.1 Allgemeines	14
4.3.2 Automatische Entlade-Betriebsart	14
4.3.3 Halbautomatische Entlade-Betriebsart	14
4.3.4 Manuelle Entlade-Betriebsart	15
4.3.5 Wahl der Betriebsart/Entleeren	15
4.4 Schüttungs-Betriebsarten und Steuerungen	15
4.4.1 Allgemeines	15
4.4.2 Automatische Schüttungs-Betriebsart	15
4.4.3 Halbautomatische Schüttungs-Betriebsart	15
4.4.4 Manuelle Schüttungs-Betriebsart	15
4.4.5 Wahl der Betriebsart/Schüttung	15
5 Liste der signifikanten Gefährdungen	15
6 Sicherheitsanforderungen	21
6.1 Allgemeines	21
6.2 Verdichtungsmechanismus	21
6.2.1 Steuerungen des Verdichtungsmechanismus	21
6.2.2 Wechselbeziehung zwischen Verdichtungsmechanismus und anderen Teilen des Aufbaus	22
6.3 Entladesystem	22
6.3.1 Entladetür	22
6.3.2 Entleerung des Aufbaus	23
6.3.3 Entleerung des Verdichtungsmechanismus	23
6.3.4 Angehobener Aufbau-Sammelbehälter und Entladetürwarnung	23
6.4 Ladewannendeckel	23
6.4.1 Öffnen des Ladewannendeckels	23
6.4.2 Warnung für den Ladewannendeckel	23
6.5 Schüttung	24
6.5.1 Allgemeine Anforderungen	24
6.5.2 Zusätzliche Anforderungen an ausfahrbare und/oder Schüttungen mit Klammern	26
6.6 Fahrerhausschutzschild	27
6.7 Hydraulische, pneumatische und elektrische Antriebssysteme	27
6.7.1 Hydraulisches Antriebssystem	27

6.7.2	Pneumatisches Antriebssystem	27
6.7.3	Elektrisches Antriebssystem.....	27
6.8	Austauschbare Aufbau-Sammelbehälter	27
6.9	Bediensymbole	28
6.10	Mitfahren auf dem Frontlader-ASF von Bedienern	32
6.10.1	Fahrerhaus	32
6.10.2	Aufbau.....	32
6.11	Steuersysteme	32
6.11.1	Allgemeine Anforderungen für Sicherheitskreisläufe	32
6.11.2	Not-Aus-Einrichtungen	33
6.11.3	Steuerkreise und Steuergeräte.....	33
6.12	Elektrische Komponenten	34
6.12.1	Allgemeines.....	34
6.12.2	Drahtlose Steuerungen	34
6.12.3	Sicherheitsverriegelungen.....	35
6.12.4	Zweihandschaltungen	35
6.12.5	Überlastungsschutz.....	35
6.12.6	Positionssensoren.....	35
6.12.7	Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS).....	35
6.12.8	Anschlussklemmen und Drahtverbindungen	35
6.12.9	Verdrahtung.....	35
6.12.10	Leitungen.....	36
6.12.11	Beleuchtung	36
6.13	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	36
6.14	Überwachung	36
6.14.1	Allgemeines.....	36
6.14.2	Kameraüberwachungsanlage.....	36
6.14.3	Frontsicht	36
6.14.4	Kommunikation.....	36
6.15	Wartung	37
6.15.1	Verhindern eines unerwarteten Anlaufens	37
6.15.2	Abstützungen für den gekippten Aufbau oder die Entladetür	37
6.15.3	Zugangstür(en).....	37
6.15.4	Zugang zum Dach.....	37
6.16	Achslast	37
6.17	Standsicherheit.....	38
6.17.1	Allgemeines.....	38
6.17.2	Standsicherheit in der Enladebetriebsart	38
6.17.3	Standsicherheit in der Schüttungsbetriebsart des Abfallsammelbehälters.....	38
6.18	Lärm	38
6.18.1	Lärmkontrolle.....	38
6.18.2	Schalleistungspegel des ASF.....	39
6.18.3	Schalldruckemission am Arbeitsplatz (an den Arbeitsplätzen) des Bediener	39
6.19	Sonstiges.....	39
6.19.1	Auspuffrohr	39
6.19.2	Belüftung des Aufbausammelbehälters	39
6.19.3	Feuerschutz.....	39
6.19.4	Feuerlöscher	39
6.19.5	Reinigung	39
6.19.6	Vibration	39
7	Prüfung	40
8	Bedienungshinweise	45
8.1	Signal- und Warneinrichtungen	45
8.1.1	Allgemeines.....	45
8.1.2	Warnung in Fahrerhaus	45
8.1.3	Externe Warnung	45
8.2	Bedienungsanleitung	46
8.3	Wartung	48
8.4	Datenblatt	48
8.5	Kennzeichnung.....	48

Anhang A (informativ) Definition der Arbeits- und Funktionsbereiche/-räume	49
Anhang B (normativ) Beispiele eines Datenblattes	51
Anhang C (informativ) Systemarten für Frontlader-ASF: Schüttungen, Verdichtungs- und Entleerungssysteme und Typen von Abfallsammelbehältern	56
Anhang D (normativ) Warnsignale	62
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG, geändert durch 98/79/EG	63
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	64
Literaturhinweise	65

Bilder

Bild A.1 — Seitenansicht eines Frontlader-ASF	49
Bild A.2 — Draufsicht auf ein Frontlader-ASF.....	50
Bild B.1 — Beispiel eines Datenblattes — Maße, Volumen und Schwerpunkt	51
Bild B.2.1 — Beispiel eines Datenblattes — Achslastberechnung	52
Bild B.2.2.1 — Seitliche Kippkante am äußeren Reifen.....	53
Bild B.2.2.2 — Hintere Kippkante an Mittellinie der letzten Achse.....	53
Bild B.2.2 — Beispiel eines Datenblattes — Berechnung der Seiten- und Längs-Standsicherheit bei vollkommen gekipptem Aufbausammelbehälter/Aufbau.....	54
Bild B.2.3.1 — Längs-Standsicherheit.....	55
Bild B.2.3.2 — Seiten-Standsicherheit	55
Bild B.2.3 — Beispiel eines Datenblattes — Berechnung der Standsicherheit in der Abfallsammelbehälter-Schüttungsbetriebsart	55
Bild C.1 — Typen von Schüttungen für Frontlader-ASF	56
Bild C.2 — Typen von Verdichtungssystemen.....	57
Bild C.3 — Typen von Entleerungssystemen	58
Bild C.4 — Empfohlene Typen von Abfallsammelbehältern	59
Bild C.5 — Beschreibung der Gabeln.....	60
Bild C.6 — Typen von Ladewannendeckeln	61
Bild D.1 — Warnsignal für ausfahrbare Schüttungen	62

Tabellen

Tabelle 1 — Liste der signifikanten Gefährdungen	16
Tabelle 2 — Graphische Symbole.....	29
Tabelle 3 — Überprüfung.....	41