

DIN EN 1501-3 :2010-01 (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 Aufbau.....	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	Standicherheit.....	38
6.17.1	Allgemeines	38
6.17.2	Standicherheit in der Enladebetriebsart	38
6.17.3	Standicherheit 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	62
Anhang ZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	63
Literaturhinweise	64

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