

DIN EN 1501-3:2008-09 (D)

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

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	19
1 Anwendungsbereich	20
2 Normative Verweisungen	20
3 Begriffe	23
4 Betriebsarten und Steuerung von Frontlader-ASF	27
4.1 Betriebsarten	27
4.2 Verdichtungsarten und Steuerung	27
4.2.1 Allgemeines	27
4.2.2 Automatische Verdichtung	28
4.2.3 Halbautomatische Verdichtung	28
4.2.4 Manuelle Verdichtung	28
4.2.5 Wahl der Betriebsart/Verdichtung	28
4.3 Entladesystem, Betriebsart und Steuerung	28
4.3.1 Allgemeines	28
4.3.2 Automatische Entlade-Betriebsart	28
4.3.3 Halbautomatische Entlade-Betriebsart	28
4.3.4 Manuelle Entlade-Betriebsart	29
4.3.5 Wahl der Betriebsart/Entleeren	29
4.4 Schüttungs-Betriebsarten und Steuerungen	29
4.4.1 Allgemeines	29
4.4.2 Automatische Schüttungs-Betriebsart	29
4.4.3 Halbautomatische Schüttungs-Betriebsart	29
4.4.4 Manuelle Schüttungs-Betriebsart	29
4.4.5 Wahl der Betriebsart/Schüttung	29
5 Liste der signifikanten Gefährdungen	29
6 Sicherheitsanforderungen	35
6.1 Allgemeines	35
6.2 Verdichtungsmechanismus	36
6.2.1 Steuerungen des Verdichtungsmechanismus	36
6.2.2 Wechselbeziehung zwischen Verdichtungsmechanismus und anderen Teilen des Aufbaus	36
6.3 Entladesystem	36
6.3.1 Entladetür	36
6.3.2 Entleerung des Aufbaus	37
6.3.3 Entleerung des Verdichtungsmechanismus	37
6.3.4 Angehobener Aufbau-Sammelbehälter und Entladetürwarnung	37
6.4 Ladewannendeckel	37
6.4.1 Öffnen des Ladewannendeckels	37
6.4.2 Warnung für den Ladewannendeckel	38
6.5 Schüttung	38
6.5.1 Allgemeine Anforderungen	38
6.5.2 Zusätzliche Anforderungen an ausfahrbare und/oder Schüttungen mit Klammern	40
6.6 Fahrerhausschutzschild	40
6.7 Hydraulische, pneumatische und elektrische Antriebssysteme	41
6.7.1 Hydraulisches Antriebssystem	41

6.7.2	Pneumatisches Antriebssystem	41
6.7.3	Elektrisches Antriebssystem.....	41
6.8	Austauschbare Aufbau-Sammelbehälter	41
6.9	Bediensymbole	42
6.10	Mitfahren auf dem Frontlader-ASF von Bedienern	56
6.10.1	Fahrerhaus	56
6.10.2	Aufbau.....	57
6.11	Steuersysteme	57
6.11.1	Allgemeine Anforderungen für Sicherheitskreisläufe	57
6.11.2	Not-Aus-Einrichtungen	57
6.11.3	Steuerkreise und Steuergeräte.....	57
6.12	Elektrische Komponenten	58
6.12.1	Allgemeines.....	58
6.12.2	Drahtlose Steuerungen	59
6.12.3	Sicherheitsverriegelungen.....	59
6.12.4	Zweihandschaltungen	59
6.12.5	Überlastungsschutz.....	59
6.12.6	Positionssensoren.....	59
6.12.7	Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)	59
6.12.8	Anschlussklemmen und Drahtverbindungen	59
6.12.9	Verdrahtung.....	60
6.12.10	Leitungen.....	60
6.12.11	Beleuchtung	60
6.13	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	60
6.14	Überwachung	60
6.14.1	Allgemeines.....	60
6.14.2	Kameraüberwachungsanlage.....	60
6.14.3	Frontsicht	61
6.14.4	Kommunikation.....	61
6.15	Wartung	61
6.15.1	Verhindern eines unerwarteten Anlaufens	61
6.15.2	Abstützungen für den gekippten Aufbau oder die Entladetür	61
6.15.3	Zugangstür(en).....	61
6.15.4	Zugang zum Dach.....	61
6.16	Achslast	62
6.17	Standsicherheit.....	62
6.17.1	Allgemeines.....	62
6.17.2	Standsicherheit in der Enladebetriebsart	62
6.17.3	Standsicherheit in der Schüttungsbetriebsart des Abfallsammelbehälters	62
6.18	Lärm	63
6.18.1	Lärmkontrolle.....	63
6.18.2	Schalleistungspegel des ASF.....	63
6.18.3	Schalldruckemission am Arbeitsplatz (an den Arbeitsplätzen) des Bediener	63
6.19	Sonstiges.....	63
6.19.1	Auspuffrohr	63
6.19.2	Belüftung des Aufbausammelbehälters	63
6.19.3	Feuerschutz.....	63
6.19.4	Feuerlöscher	64
6.19.5	Reinigung	64
6.19.6	Vibration	64
7	Prüfung	64
8	Bedienungshinweise	69
8.1	Signal- und Warneinrichtungen	69
8.1.1	Allgemeines.....	69
8.1.2	Warnung in Fahrerhaus	70
8.1.3	Externe Warnung	70
8.2	Bedienungsanleitung	71
8.3	Wartung	72
8.4	Datenblatt	73

8.5	Kennzeichnung	73
Anhang A	(informativ) Definition der Arbeits- und Funktionsbereiche/-räume	75
Anhang B	(normativ) Beispiele eines Datenblattes	79
Anhang C	(informativ) Systemarten für Frontlader-ASF: Schüttungen, Verdichtungs- und Entleerungssysteme und Typen von Abfallsammelbehältern	90
Anhang D	(normativ) Warnsignale	105
Anhang ZA	(informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG, geändert durch 98/79/EG	106
Anhang ZB	(informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG	107
	Literaturhinweise	108
Bilder		
Bild A.1	— Seitenansicht eines Frontlader-ASF	77
Bild A.2	— Draufsicht auf ein Frontlader-ASF	78
Bild B.1	— Beispiel eines Datenblattes — Maße, Volumen und Schwerpunkt	80
Bild B.2.1	— Beispiel eines Datenblattes — Achslastberechnung	82
Bild B.2.2.1	— Seitliche Kippkante am äußeren Reifen	83
Bild B.2.2.2	— Hintere Kippkante an Mittellinie der letzten Achse	84
Bild B.2.2	— Beispiel eines Datenblattes — Berechnung der Seiten- und Längs-Standsicherheit bei vollkommen gekipptem Aufbausammelbehälter/Aufbau	86
Bild B.2.3.1	— Längs-Standsicherheit	87
Bild B.2.3.2	— Seiten-Standsicherheit	87
Bild B.2.3	— Beispiel eines Datenblattes — Berechnung der Standsicherheit in der Abfallsammelbehälter-Schüttungsbetriebsart	88
Bild C.1	— Typen von Schüttungen für Frontlader-ASF	91
Bild C.2	— Typen von Verdichtungssystemen	94
Bild C.3	— Typen von Entleerungssystemen	97
Bild C.4	— Empfohlene Typen von Abfallsammelbehältern	100
Bild C.5	— Beschreibung der Gabeln	101
Bild C.6	— Typen von Ladewannendeckeln	104
Bild D.1	— Warnsignal für ausfahrbare Schüttungen	105
Tabellen		
Tabelle 1	— Liste der signifikanten Gefährdungen	30
Tabelle 2	— Graphische Symbole	43
Tabelle 3	— Überprüfung	65