

# 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