

DIN EN 1501-4

ICS 17.140.30; 43.160

Ersatz für
DIN EN 1501-4:2008-01

**Abfallsammelfahrzeuge –
Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen –
Teil 4: Geräuschprüfverfahren für Abfallsammelfahrzeuge;
Deutsche Fassung EN 1501-4:2023**

Refuse collection vehicles –
General requirements and safety requirements –
Part 4: Noise test code for refuse collection vehicles;
German version EN 1501-4:2023

Véhicules de collecte de déchets –
Exigences générales et exigences de sécurité –
Partie 4: Code d'essai acoustique des véhicules de collecte des déchets;
Version allemande EN 1501-4:2023

Gesamtumfang 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2023-07-01.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 1501-4:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 183 „Abfallwirtschaft“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 051-03-01 AA „Abfallentsorgung; Fahrzeuge und Geräte (Spiegelgremium für CEN/TC 183/WG 2)“ im DIN-Normenausschuss Kommunale Technik (NKT).

Ab dem Zeitpunkt der Veröffentlichung der Fundstelle dieser Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung). Hinweise hierzu erhalten die Anwender der Norm auf den entsprechenden Webseiten der Europäischen Union.

Neben dieser Norm löst die im Ersatzvermerk genannte Norm DIN EN 1501-4:2008-01 noch für eine bestimmte Übergangsphase die Vermutungswirkung aus, sofern dies im Amtsblatt der Europäischen Union entsprechend festgelegt wurde.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1501-4:2008-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Das Dokument wurde komplett überarbeitet und teilweise neu strukturiert.
- b) Die normativen Verweisungen wurden aktualisiert und Literaturhinweise hinzugefügt.
- c) Im Vergleich zum Vorgänger legt dieses Dokument ein neues Prüfverfahren zur Bestimmung des Schallleistungspegels fest. Das Fahrzeug wird nicht wie bisher im beladenen Zustand geprüft, weil die Prüfung ohne Abfallsammelbehälter und Abfallmaterial durchgeführt wird. Da in der EU viele verschiedene Abfallsammelbehälter verwendet werden und ASFs mit vielen verschiedenen Abfallmaterialien beladen sind, haben sich die Experten der CEN/TC 183/WG2 darauf geeinigt, dass bei einer standardisierten Geräuschemessung für ASFs die Abfallsammelbehälter und das Abfallmaterial nicht berücksichtigt werden können. Damit Nutzer ein klares Verständnis des Geräuschverhaltens von ASFs erhalten und da sich die Normenreihe EN 1501 ausschließlich auf ASFs bezieht, behandelt diese Norm nur das Geräuschverhalten von ASFs. Das Geräuschverhalten von Abfallsammelbehältern kann hauptsächlich durch die Auslegung und die Bauart durch den Behälterhersteller beeinflusst werden.

Mit diesem neuen Verfahren wird der Schallleistungspegel nicht nur wie bisher während des Ladevorgangs bei Stillstand des Fahrzeugs gemessen, sondern auch während sich das ASF der Ladestelle nähert und sie nach dem Laden wieder verlässt. Damit sollen zukünftige Geräuscheminderungen durch den Einsatz alternativer Antriebssysteme berücksichtigt werden.

- d) Das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1501-4: 2008-01

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Abfallsammelfahrzeuge —
Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen —
Teil 4: Geräuschprüfverfahren für Abfallsammelfahrzeuge

Refuse collection vehicles —
General requirements and safety requirements —
Part 4: Noise test code for refuse collection vehicles

Véhicules de collecte de déchets —
Exigences générales et exigences de sécurité —
Partie 4: Code d'essai acoustique des véhicules de
collecte des déchets

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. April 2023 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Bestimmung der A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegel an den Arbeitsstationen . .	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Messpositionen	9
4.2.1 Arbeitsstationen außerhalb der Kabine	9
4.2.2 Arbeitsstationen in der Kabine	10
5 Bestimmung des A-bewerteten Schallleistungspegels	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Fahrzyklus	11
5.2.1 Fahrweg	11
5.2.2 Messweg	12
5.3 Mikrofonpositionen	12
6 Aufstellungs- und Betriebsbedingungen	14
6.1 Aufstellungsbedingungen	14
6.2 Betriebsbedingungen	14
6.2.1 Allgemeine Betriebsbedingungen	14
6.2.2 Besondere Betriebsbedingungen für die Messung der Emissions-Schalldruckpegel an den Arbeitsstationen	15
6.2.3 Besondere Betriebsbedingungen für die Messung des Schallleistungspegels	15
7 Messunsicherheiten	16
7.1 Messung der Emissions-Schalldruckpegel an den Arbeitsstationen	16
7.2 Messung des Schallleistungspegels	16
8 Aufzuzeichnende und im Bericht anzugebende Informationen	16
9 Betriebsanleitung, Geräuschemissionsangabe und Beschriftung	17
9.1 Betriebsanleitung einschließlich Geräuschemissionsangabe und Verkaufsunterlagen . .	17
9.2 Beschriftung	18
Anhang A (informativ) Formular für einen Prüfbericht	19
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	21
Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 — Mikrofonpositionen für die Bestimmung der Emissions-Schalldruckpegel an den Arbeitsstationen	11
Bild 2 — Fahrweg der Maschine	12
Bild 3 — Mikrofonpositionen auf der Halbkugel-Messoberfläche	13

Tabellen

Tabelle 1 — Koordinaten der Mikrofonpositionen	12
Tabelle 2 — Bedienung des Fahrzeugs in Position C	14
Tabelle 3 — Messbedingungen je nach ASF-Antrieb	15

Tabelle 4 — Beispiel für eine Geräuschemissionsangabe in der Betriebsanleitung und den Verkaufsunterlagen	18
Tabelle A.1 — Technische Daten	19
Tabelle A.2 — Messbedingungen	19
Tabelle A.3 — Emissions-Schalldruckpegel an den Arbeitsstationen für Hecklader-ASFs	20
Tabelle A.4 — Emissions-Schalldruckpegel an den Arbeitsstationen für Seitenlader-ASFs	20
Tabelle A.5 — Emissions-Schalldruckpegel an den Arbeitsstationen für Frontlader-ASFs	20
Tabelle A.6 — Schallleistungspegel	20
Tabelle ZA.1 — Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1501-4:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 183 „Abfallwirtschaft“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2023, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2023 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1501-4:2007.

EN 1501 besteht unter dem allgemeinen Titel *Abfallsammelfahrzeuge — Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Hecklader;
- Teil 2: Seitenlader;
- Teil 3: Frontlader;
- Teil 4: Geräuschprüfverfahren für Abfallsammelfahrzeuge (dieser Teil);
- Teil 5: Schüttungen für Abfallsammelfahrzeuge.

Dieses Dokument dient der Bestimmung und Deklaration der Geräuschemissionen, die unter den Anwendungsbereich der Normenreihe EN 1501 fallen. Die Bestimmung der Geräuschemissionswerte ist Voraussetzung für einen Hersteller, die in der Entwicklungsphase erreichte Geräuschminderung zu beurteilen.

Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- Diese Überarbeitung der ursprünglichen Norm EN 1501-4:2007 legt ein neues Prüfverfahren zur Bestimmung des Schallleistungspegels fest. Das Fahrzeug wird nicht wie bisher im beladenen Zustand geprüft, weil die Prüfung ohne Abfallsammelbehälter und Abfallmaterial durchgeführt wird. Da in der EU viele verschiedene Abfallsammelbehälter verwendet werden und ASFs mit vielen verschiedenen Abfallmaterialien beladen sind, haben sich die Experten der CEN/TC 183/WG 2 darauf geeinigt, dass bei einer standardisierten Geräuschemessung für ASFs die Abfallsammelbehälter und das Abfallmaterial nicht berücksichtigt werden können. Damit Nutzer ein klares Verständnis des Geräuschverhaltens von ASFs erhalten und da sich die Normenreihe EN 1501 ausschließlich auf ASFs bezieht, behandelt diese Norm nur das Geräuschverhalten von ASFs. Das Geräuschverhalten von Abfallsammelbehältern kann hauptsächlich durch die Auslegung und die Bauart durch den Behälterhersteller beeinflusst werden.

Mit diesem neuen Verfahren wird der Schallleistungspegel nicht nur wie bisher während des Ladevorgangs bei Stillstand des Fahrzeugs gemessen, sondern auch während sich das ASF der Ladestelle nähert und sie nach dem Laden wieder verlässt. Damit sollen zukünftige Geräuschminderungen durch den Einsatz alternativer Antriebssysteme berücksichtigt werden.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Verordnung(en)/Richtlinie(n).