

2022

Vozidla pro odvoz odpadu – Obecné požadavky a požadavky na bezpečnost –

ČSN
EN 1501-1

Část 1: Vozidla pro odvoz odpadu se zadním nakládáním

30 0350

Refuse collection vehicles – General requirements and safety requirements –
Part 1: Rear loaded refuse collection vehicles

Véhicules de collecte de déchets – Exigences générales et exigences de sécurité –
Partie 1 : Véhicules de collecte de déchets a chargement arriere

Abfallsammelfahrzeuge – Allgemeine Anforderungen und Sicherheitsanforderungen –
Teil 1: Hecklader

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1501-1:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1501-1:2021. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1501-1 (30 0350) z října 2021.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1501-1:2021 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1501-1 z října 2021 převzala EN 1501-1:2021 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Změny proti ČSN EN 1501-1+A1 (30 0350) z prosince 2015 jsou podrobně uvedeny v Evropské předmluvě k této normě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 547-1:1996+A1:2008 zavedena v ČSN EN 547-1+A1 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení – Tělesné rozměry – Část 1: Zásady stanovení požadovaných rozměrů otvorů pro přístup celého těla ke strojnímu zařízení

EN 547-2:1996+A1:2008 zavedena v ČSN EN 547-2+A1 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení – Tělesné rozměry – Část 2: Zásady stanovení rozměrů požadovaných pro přístupové otvory

EN 894-1:1997+A1:2008 zavedena v ČSN EN 894-1+A1 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 1: Všeobecné zásady interakcí člověka se sdělovači a ovládači

EN 894-2:1997+A1:2008 zavedena v ČSN EN 894-2+A1 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 2: Sdělovače

EN 894-3:2000+A1:2008 zavedena v ČSN EN 894-3+A1 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 3: Ovládače

EN 894-4:2010 zavedena v ČSN EN 894-4 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů – Část 4: Umístění a uspořádání sdělovačů a ovládačů

EN 1501-4:2007 zavedena v ČSN EN 1501-4 (30 0350) Vozidla pro svoz odpadu a k nim příslušející vyklápěcí zařízení – Všeobecné požadavky a bezpečnostní požadavky – Část 4: Postup zkoušení hluku vozidel pro svoz odpadu

EN 1501-5:2021 zavedena v ČSN EN 1501-5 ed. 2 (30 0350) Automobily pro odvoz odpadu – Obecné požadavky a požadavky na bezpečnost – Část 5: Vyklápěcí zařízení pro automobily pro odvoz odpadu

EN 60204-1:2018 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 3 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Obecné požadavky

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

EN 61310-1:2008 zavedena v ČSN EN 61310-1 ed. 2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení – Indikace, značení a uvedení do činnosti – Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály

EN 61496-1:2013 zavedena v ČSN EN 61496-1 ed. 3 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

EN ISO 374-1:2016 zavedena v ČSN EN ISO 374-1 (83 2310) Ochranné rukavice proti nebezpečným chemikáliím a mikroorganismům – Část 1: Terminologie a požadavky na provedení pro chemická rizika

EN ISO 4413:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4413 (83 3371) Hydraulika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

EN ISO 4414:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4414 (83 3370) Pneumatika – Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na pneumatické systémy a jejich součásti

EN ISO 7731:2008 zavedena v ČSN EN ISO 7731 (83 3591) Ergonomie – Výstražné signály pro veřejné a pracovní prostory – Sluchové výstražné signály

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13732-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy

EN ISO 13849-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení –
Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13849-2:2012 zavedena v ČSN EN ISO 13849-2 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 2: Ověřování platnosti

EN ISO 13850:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13850 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Funkce nouzového zastavení – Zásady pro konstrukci

EN ISO 13854:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13854 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN ISO 13855:2010 zavedena v ČSN EN ISO 13855 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

EN ISO 13857:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13857 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných zón horními a dolními končetinami

EN ISO 14118:2018 zavedena v ČSN EN ISO 14118 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění

EN ISO 14120:2015 zavedena v (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

IEC 60417:2002 nezavedena

ISO 7000:2019 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES(2006/42/EC) ze 17. května 2006 o strojních zařízeních. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN CIMTO, s. p., IČO 00311391, Magdalena Bamboušková DiS

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Jaroslav Zajíček

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

ICS 43.160
1501-1:2011+A1:2015

Nahrazuje EN

Vozidla pro odvoz odpadu – Obecné požadavky a požadavky na bezpečnost –
Část 1: Vozidla pro odvoz odpadu se zadním nakládáním

Refuse collection vehicles – General requirements and safety requirements –
Part 1: Rear loaded refuse collection vehicles

Véhicules de collecte de déchets – Exigences
générales et exigences de sécurité –
Partie 1: Véhicules de collecte de déchets
à chargement arrière

Abfallsammelfahrzeuge – Allgemeine
Anforderungen und Sicherheitsanforderungen –
Teil 1: Hecklader

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-02-15.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv
prostředky Ref. č. EN 1501-1:2021 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva	European foreword
Úvod	Introduction
1..... Předmět normy	1..... Scope
2..... Citované dokumenty	2..... Normative references
3..... Termíny a definice	3..... Terms and definitions
4..... Seznam významných nebezpečí	4..... List of significant hazards
5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření	5..... Safety requirements and protective measures
5.1..... Obecné	5.1..... General
5.2..... Nebezpečné zóny	5.2..... Danger Zones
5.2.1... Obecné	5.2.1... General
5.2.2... Ověření	5.2.2... Verification
5.3..... Stlačovací mechanismus	5.3..... Compaction mechanism
5.3.1... Obecné	5.3.1... General
5.3.2... Interakce mezi nástavbou a zhuťňovacím mechanismem	5.3.2... Interaction between bodywork and compaction mechanism
5.3.3... Násypná vana	5.3.3... Hopper
5.3.4... Vztah mezi stlačovacím mechanismem a nakládací hranou	5.3.4... Relationship between the compaction mechanism and the rave rail
5.3.5... Skluz	5.3.5... Guide flap
5.3.6... Další vybavení	5.3.6... Additional equipment(s)
5.3.7... Ochranné kryty	5.3.7... Guards
5.3.8... Elektrická snímací ochranná zařízení (ESPE)	5.3.8... Electro-sensitive protective equipment (ESPE)
5.3.9... Ovládací prvky stlačovacího mechanismu	5.3.9... Controls for the compaction mechanism
5.4..... Systém vykládky	5.4..... Discharge system
5.4.1... Ovládací prvky pro systém vykládky	5.4.1... Controls for discharge system
5.4.2... Provozní podmínky pro zadní viko nebo vykládací dveře	5.4.2... Operation conditions for the tailgate or discharge door
5.4.3... Provozní podmínky pro vyprazdňování sběrné nádrže a zadního vika	5.4.3... Operation conditions for emptying the body and the tailgate
5.4.4... Závěsný adaptační rám	5.4.4... Hinged adaptation frame
5.5..... Požadavky na vyklápěče kontejnerů na odpad	5.5..... Requirements for the refuse container lifting device(s)
5.6..... Poloha vyklápěče kontejnerů na odpad vzhledem ke stlačovacímu mechanismu	5.6..... Position of the refuse container lifting device in relation to the compaction mechanism
5.7..... Satelitní vozidlo	5.7..... Satellite vehicle
5.8..... Hydraulické, pneumatické a elektrické systémy	5.8..... Hydraulic, pneumatic and electric systems
5.8.1... Hydraulický systém	5.8.1... Hydraulic system
5.8.2... Pneumatický systém	5.8.2... Pneumatic system
5.8.3... Elektrický systém	5.8.3... Electric system
5.9..... Provozní značky	5.9..... Operating symbols
5.10..... Jízda obsluhy na VOO se zadním nakládáním	5.10..... Riding on rear loaded RCV by operator(s)
5.10.1 Obecné	5.10.1..... General
5.10.2 Kabina	5.10.2 Cab
Strana	Page
5.10.3 Stupačky a madla	5.10.3 Footboard(s) and handles
5.11..... Řídicí systémy	5.11..... Control systems
5.11.1 Obecné požadavky na bezpečnostní obvody	5.11.1 General requirements for safety circuits
5.11.2 Zařízení nouzového zastavení	5.11.2 Emergency stop devices
5.11.3 Ovládací zařízení	5.11.3 Control devices
5.12..... Monitorování a výstražné signály	5.12..... Monitoring and warning
5.12.1 Uzavřený televizní okruh	5.12.1 Closed circuit television system
5.12.2 Komunikace	5.12.2 Communication
5.12.3 Výstražné signály	5.12.3 Warnings
5.13..... Elektrické součásti	5.13..... Electrical components
5.13.1 Obecné	5.13.1 General
5.13.2 Ochranné blokování	5.13.2 Protective interlocks
5.13.3 Dvouruční ovládací prvky	5.13.3 Two-hand operating controls
5.13.4 Ochrana proti přetížení	5.13.4 Overload protection
5.13.5 Přerušení dodávky energie	5.13.5 Energy interruption
5.13.6 Snímače polohy	5.13.6 Position sensors
5.13.7 Svorky a drátové spoje	5.13.7 Terminals and wire connections
5.13.8 Elektrické kabely a kabelový svazek	5.13.8 Electric cables and wiring harness
5.13.9 Pracovní světla	5.13.9 Working lights
5.14..... Požadavky na údržbu	5.14..... Requirements for maintenance
5.14.1 Neočekávané spuštění	5.14.1 Unexpected start-up
5.14.2 Zvednuté zadní viko nebo vykládací dveře nebo sklopení sběrné nádrže	5.14.2 Raised tailgate or discharge door or tilting body
5.14.3 Vstupní a revizní dvířka	5.14.3 Access and inspection door(s)
5.14.4 Čištění	5.14.4 Cleaning
5.15..... Stabilita a bezpečnost jízdy	5.15.... Stability and driving security
5.15.1 Obecné	5.15.1 General
5.15.2 Stabilita v režimu vyklápění kontejneru	5.15.2 Stability in container lifting mode
5.15.3 Stabilita v režimu vykládky	5.15.3 Stability in discharging mode
5.15.4 Boční stabilita	5.15.4 Lateral stability
5.15.5 Minimální hmotnost přední nápravy	5.15.5 Minimum front axle mass
5.16..... Výfukové potrubí	5.16.... Exhaust pipe
5.17..... Větrání sběrné nádrže	5.17.... Ventilation of the body
5.18.... Vibrace	5.18.... Vibration
5.18.1 Vibrace rukou a paží	5.18.1 Hand-arm vibration
5.18.2 Vibrace celého těla	5.18.2 Whole-body vibration
5.18.3 Nejistota měření vibrací	5.18.3 Uncertainty of vibration measurements
5.19..... Kontrola hluku	5.19.... Noise control
6..... Ověření	6..... Verification
7..... Informace pro používání	7..... Information for use
7.1..... Návod k obsluze	7.1..... Instruction handbook
7.2.....	7.2.....
Údržba.....	Maintenance.....
7.3..... Seznam náhradních dílů	7.3..... Spare parts list
7.4..... Datový list	7.4..... Data sheet
7.5..... Značení	7.5..... Marking
Strana	Page
Příloha A (normativní) Popis rozhraní a systémů	Annex A (normative) Description of interfaces and systems
Příloha B (normativní) Otevřené a uzavřené systémy - stupačky	Annex B (normative) Open and closed systems - Footboard(s)
Příloha C (normativní) Základní scénáře různých nebezpečných zón	Annex C (normative) Basic scenarios of different danger zones
Příloha D (informativní) Objemy	Annex D (informative) Volumes
Příloha E (informativní) Osvětlené prostory	Annex E (informative) Illuminated areas
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES, které mají být pokryty	Annex ZA (informative) Relationship between this European Standard and the essential requirements of EU Directive 2006/42/EC imed to be covered
Bibliografie	

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1501-1:2021) vypracovala technická komise CEN/TC 183 *Nakládání s odpady*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

European foreword

This document (EN 1501-1:2021) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 183 “Waste management”, the secretariat of which is held by DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2021 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do března 2022.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1501-1:2011+A1:2015.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Hlavní změny oproti předchozímu vydání jsou následující:

- dokument byl zcela revidován a částečně restrukturalizován;
 - Evropská předmluva a úvod byly aktualizovány;
 - Kapitola 1, Rozsah platnosti, byla mírně revidována a upřesněna;
 - Kapitola 2 „Citované dokumenty“ byla revidována.
 - V kapitole 3 byly přidány nové termíny a definice a další byly revidovány;
 - Byla aktualizována Tabulka 1;
 - Byla doplněna Tabulka 2 „Základní scénáře a po-
užitelné nebezpečné zóny“ a zcela nová Příloha C s několika obrázky nebezpečných zón;
 - Předchozí Příloha C „Technický soubor“ byla odstraněna;
 - byly revidovány požadavky na stupačky a držadla (5.10.3), couvání (5.10.3.4.3), dálkové ovladače (5.11.3.5), monitorování a výstražné signály (5.12), stabilitu (5.15), regulaci hluku (5.19) a mnoho dalších bylo doplněno;
 - Byla doplněna nová příloha E „Osvětlené oblasti“;
 - Byla aktualizována Příloha ZA;
- EN 1501 se skládá z následujících částí pod obecným názvem *Vozidla pro svoz odpadu – obecné požadavky a bezpečnostní požadavky*:
- Část 1: *Vozidla pro odvoz odpadu se zadním nakládáním (tato část)*;

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by September 2021 and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by March 2022.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN 1501-1:2011+A1:2015.

This document has been prepared under a standardization request given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

For relationship with EU Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of this document.

The main changes compared to the previous edition are listed below:

- document has been completely revised and partially restructured;
 - European foreword and Introduction have been updated;
 - Clause 1, Scope, has been slightly revised and clarified;
 - Clause 2, Normative references, have been updated;
 - in Clause 3 new terms and definitions have been added and others revised;
 - Table 1 has been updated;
 - Table 2 “Basic scenarios and applicable danger zones” and a completely new Annex C with multiple figures of danger zones has been added;
 - previous Annex C “Technical file” has been deleted;
 - requirements on footboards and handles (5.10.3), reversing (5.10.3.4.3), remote controls (5.11.3.5), monitoring and warning (5.12), stability (5.15), noise control (5.19) and many more have been revised or added;
 - new Annex E “Illuminated areas” has been added;
 - Annex ZA has been updated.
- EN 1501 consists of the following parts under the general title *Refuse collection vehicles – General requirements and safety requirements*:
- *Part 1: Rear loaded refuse collection vehicles (this part)*;

- Část 2: Vozidla pro odvoz odpadu s bočním nakládáním
 - Část 3: Vozidla pro svoz odpadu s předním nakládáním
 - Část 4: Postup zkoušení hluku vozidel pro svoz odpadu
 - Část 5: Vyklápěcí zařízení pro automobily pro odvoz odpadu
- Tento dokument bude platný ve stejnou dobu jako EN 1501-5:2021 a bude aplikován vždy, když je VOO vybaveno vyklápěčem.

Pro kombinace vozidla na svoz odpadu se zadním nakládáním s možností bočního a/nebo předního nakládání platí odpovídající ustanovení EN 1501-2:2021, EN 1501-3:2021 a EN 1501-5:2021.

Tento dokument byl vypracován na základě žádosti o standardizaci předložené CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto

evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tento dokument je norma typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100:2010.

Tento dokument má význam zejména pro následující zájmové skupiny zastupující hráče na trhu s ohledem na bezpečnost strojních zařízení:

- výrobci strojů (malé, střední a velké podniky);

- Part 2: Side loaded refuse collection vehicles;
- Part 3: Front loaded refuse collection vehicles;
- Part 4: Noise test code for refuse collection vehicles;

- Part 5: Lifting devices for refuse collection vehicles.

This document will be enforced at the same time as

EN 1501-5:2021 and applied whenever the RCV is

fitted with a lifting device.

For combinations of a rear loaded refuse collection

vehicle with side and/or front loading capability the corresponding clauses of EN 1501-2:2021, EN 1501-3:2021 and EN 1501-5:2021 apply.

This document has been prepared under a standardization request given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

For relationship with EU Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of this document.

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech

Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Introduction

This document is a type-C standard as stated in EN ISO 12100:2010.

This document is of relevance, in particular, for the following stakeholder groups representing the market players with regard to machinery safety:

- machine manufacturers (small, medium and large enterprises);

- orgány ochrany zdraví a bezpečnosti (regulační orgány, organizace zabráňující nehodám, dozor nad trhem atd.).

Na ostatní může mít vliv úroveň bezpečnosti strojního zařízení dosažená prostředky dokumentu výše uvedenými skupinami zúčastněných stran:

- uživatelé strojů / zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- uživatelé strojů / zaměstnanci (například odbory, organizace pro osoby se speciálními potřebami);
- poskytovatelé služeb, například pro údržbu (malé, střední a velké podniky);

- spotřebitelé (v případě strojního zařízení určeného pro použití spotřebiteli).

Výše uvedené zainteresované skupiny měly možnost účastnit se procesu přípravy tohoto dokumentu.

V předmětu tohoto dokumentu jsou uvedena příslušná strojní zařízení a rozsah, ve kterém jsou zde pokryta nebezpečí, nebezpečné situace nebo nebezpečné události.

Pokud se požadavky této normy typu C liší od požadavků uvedených v normách typu A nebo typu B,

požadavky této normy typu C mají přednost před

požadavky jiných norem pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny v souladu s požadavky této normy typu C.

Tento dokument je určen k pečlivému zohlednění konstruktéry, výrobci, dodavateli a uživateli VOO se zadním nakládáním.

Tento dokument se má číst ve spojení s normou EN 1501-5:2021 vypracovanou pro vyklápače, které jsou kompatibilní s vozidlem pro svoz odpadu uvedeným v tomto dokumentu.

Při tvorbě této normy se předpokládalo, že:

- pro VOO platí požadavky předpisů silničního provozu. Tam, kde jsou předpisy o silničním provozu v rozporu s ustanoveními této normy, mají přednost silniční předpisy;
- vzhledem k evropským předpisům o schvalování vozidel pro použití na veřejných komunikacích platí požadavky UN/ECE R10:2019 na VOO s ohledem na EMC. EMC se proto v této normě dále neuvažuje;
- byly vzaty v úvahu pokyny vydané výrobcí podvozků;

- health and safety bodies (regulators, accident prevention organisations, market surveillance etc.).

Others can be affected by the level of machinery safety achieved with the means of the document by the above-mentioned stakeholder groups:

- machine users/employers (small, medium and large enterprises);
- machine users/employees (e.g. trade unions, organisations for people with special needs);

- service providers, e.g. for maintenance (small, medium and large enterprises);

- consumers (in case of machinery intended for use by consumers).

The above-mentioned stakeholder groups have been given the possibility to participate at the drafting process of this document.

The machinery concerned and the extent to which hazards, hazardous situations or hazardous events are covered are indicated in the scope of this document.

When requirements of this type-C standard are different from those which are stated in type-A or type-B standards, the requirements of this type-C standard take precedence over the requirements of the other standards for machines that have been designed and built according to the requirements of this type-C standard.

This document is intended for careful consideration by designers, manufacturers, suppliers and users of rear loaded RCVs.

This document should be read in conjunction with

EN 1501-5:2021 developed for lifting devices which are compatible with the refuse collection vehicle specified in this document.

While producing this document it was assumed that:

- for RCV the requirements of road traffic regulations apply. Where road traffic regulations are in conflict with the provisions of this standard, the road regulations have priority;
- due to the European regulations on the approval of vehicles for use on public roads, the requirements of UN/ECE R10:2019 for an RCV with regard to EMC applies. Therefore, EMC is not further considered in this standard;
- the guidelines issued by the chassis manufacturer have been taken into account;

- bezpečnostní položky související s podvozkem řeší výrobce podvozku podle jejich stavu techniky
a v souladu s předpisy pro veřejné silnice;
- byly vzaty v úvahu pokyny výrobce vyklápěče;
- na základě měření různých typů VOO jsou vibrace rukou a paží obecně nižší než $2,5 \text{ m/s}^2$;
- na základě měření různých typů VOO jsou vibrace celé sběrné nádrže obecně nižší než $0,5 \text{ m/s}^2$;
- komponenty bez specifických požadavků jsou navrženy v souladu s běžnou technickou praxí a výpočetními pravidly, včetně všech poruchových stavů, jsou spolehlivé mechanické a elektrické konstrukce, a jsou vyrobeny z materiálů s dostatečnou pevností a příslušné kvality;
- komponenty jsou udržovány v dobrém technickém a provozním stavu, aby byly i přes opotřebení zachovány požadované vlastnosti;
- u AOO se zadním nakládáním se nepoužívají škodlivé látky, jako je azbest;
- AOO se zadním nakládáním smějí obsluhovat pouze řádně vyškolené osoby;

1 Předmět normy

Tento dokument platí pro vozidla na svoz odpadu naložená vzadu (RCV), jak je definováno v bodě 3.2.

Tento dokument se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi, které se týkají VOO se zadním nakládáním, pokud se správně používá a za podmínek nesprávného použití, které jsou rozumně předvídatelné výrobcem, po celou dobu jeho předpokládané životnosti, jak je stanoveno v kapitole 4.

Tento dokument je použitelný pro návrh a konstrukci VOO se zadním nakládáním tak, aby bylo zajištěno, že je vhodné pro zamýšlenou funkci a je možné jej provozovat, čistit (včetně odblokování), seřizovat a udržovat po celou dobu jeho životnosti. Nelze použít na konci životnosti VOO se zadním zatížením.

Tento dokument popisuje a definuje bezpečnostní

požadavky na VOO se zadním nakládáním s výjimkou rozhraní zadního víka / vykládacích dveří s vyklápěčem a pro samotné vyklápěče a s výjimkou nakládacích jeřábů, které by mohly být namontovány na VOO.

- chassis related safety items are handled by the chassis manufacturer according to their state of the art and in compliance with the public road regulations;
- the guidelines of the lifting device manufacturer have been taken into account;
- based on measurements of different types of RCV hand-arm vibrations are in general lower than $2,5 \text{ m/s}^2$;
- based on measurements on different types of RCV whole body vibrations are in general lower than $0,5 \text{ m/s}^2$;
- components without specific requirements are designed in accordance with the usual engineering practice and calculation codes, including all failure modes, of sound mechanical and electrical construction and made of materials of adequate strength and of suitable quality;
- components are kept in good repair and working order, so that the required characteristics remain despite wear and tear;
- harmful materials, such as asbestos, are not used as part of the rear loaded RCV;
- only persons who have been appropriately trained will operate the rear loaded RCV.

1 Scope

This document applies to rear loaded refuse collection vehicles (RCV), as defined in 3.2.

This document deals with all significant hazards, hazardous situations and events relevant to the rear loaded RCV, when it is used as intended and under conditions of misuse which are reasonably foreseeable by the manufacturer, throughout its foreseeable lifetime, as defined in Clause 4.

This document is applicable to the design and construction of the rear loaded RCV so as to ensure that it is fit for its intended function and can be operated, cleaned (including unblocking), adjusted and maintained during its entire lifetime. It is not applicable to the end of life of the rear loaded RCV.

This document describes and defines the safety requirements of rear loaded RCVs excluding the interface tailgate/discharge door with the lifting device(s) and the lifting device(s) itself and excluding loader cranes, which could be mounted on the RCV.

Bezpečnostní požadavky na vyklápěče a rozhraní se zadními výklopnými / vykládacími dveřmi jsou definovány v EN 1501-5:2021.

Bezpečnostní požadavky na nakládací jeřáby jsou definovány v EN 12999:2020. Další specifické požadavky na nakládací jeřáby instalované na VOO jsou definovány v EN 1501-5:2021. Tento dokument platí také pro stlačovací zařízení provozovaná na nákladních vozech pro účely sběru.

Tento dokument neplatí pro:

- provoz v náročných podmínkách, např. extrémní podmínky prostředí, jako jsou:
- teploty pod $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ a nad $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$;

- tropické prostředí;
- rychlost větru vyšší než 75 km/h ;
- znečištěné životní prostředí;
- korozní prostředí;
- provoz v potenciálně výbušné atmosféře;

- manipulace s břemeny povahy, které by mohly vést k nebezpečným situacím (např. horké odpady,

kyseliny a zásadité prvky, radioaktivní materiály, kontaminované odpady, zvláště křehké náklady, výbušniny);

- provoz na lodích.

Tento dokument neplatí pro strojní zařízení vyrobená před datem zveřejnění tohoto dokumentu CEN.

Safety requirements for the lifting device(s) and the interface with the tailgate/discharge door are defined in EN 1501-5:2021.

Safety requirements for loader cranes are defined in EN 12999:2020. Additional specific requirements to loader cranes installed on RCVs are defined in EN 1501-5:2021.

This document also applies to compactors, operated on a truck for collecting purposes.

This document is not applicable to:

- operation in severe conditions, e.g. extreme environmental conditions such as:

- below $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ and above $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatures;

- tropical environment;
- wind velocity in excess of 75 km/h ;

- contaminating environment;

- corrosive environment;

- operation in potentially explosive atmospheres;

- handling of loads the nature of which could lead to dangerous situations (e.g. hot refuses, acids and bases, radioactive materials, contaminated refuse, especially fragile loads, explosives);

- operation on ships.

This document is not applicable to machinery which is manufactured before the date of publication of this document by CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.