

STN	Stroje na údržbu ciest Bezpečnosť Časť 2: Špecifické požiadavky na stroje na čistenie povrchu vozoviek	STN EN 17106-2 27 8350
------------	---	--

Road operation machinery

Safety

Part 2: Specific requirements for road surface cleaning machines

Machines d'exploitation des routes

Sécurité

Partie 2: Prescriptions spécifiques pour les machines de nettoyage des surfaces routières

Maschinen für den Straßenbetriebsdienst

Sicherheit

Teil 2: Spezifische Anforderungen für Kehrmaschinen

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 17106-2: 2021. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 17106-2 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 17106-2: 2021. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 17106-2 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 17106-2 z januára 2022, ktorá od 1. 1. 2022 nahradila STN EN 13019 + A1 z júna 2009, STN EN 13021 + A1 z júna 2009 a STN EN 13524 + A2 z júna 2014 v celom rozsahu.

138958

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2021 CEN, ref. č. EN 17106-2: 2021 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 1829-1: 2021 prijatá ako STN EN 1829-1: 2021 Vysokotlakové vodné dýzové stroje. Požiadavky na bezpečnosť. Časť 1: Stroje (11 0162)

EN 15429-1: 2007 prijatá ako STN EN 15429-1: 2008 Zametacie stroje. Časť 1: Triedenie a terminológia (30 0380)

EN 15429-4: 2015 prijatá ako STN EN 15429-4: 2015 Zametacie stroje. Časť 4: Symboly pre ovládače operátora a iné displeje (30 0380)

EN 17106-1: 2021 prijatá ako STN EN 17106-1: 2024 Stroje na údržbu ciest. Bezpečnosť. Časť 1: Všeobecné požiadavky (27 8350)

EN 60335-2-72: 2012 prijatá ako STN EN 60335-2-72: 2013 Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely. Bezpečnosť. Časť 2-72: Osobitné požiadavky na stroje na ošetrovanie podláh na komerčné použitie, s pohonom pojazdu alebo bez neho (36 1055)

EN 60335-2-79: 2012 prijatá ako STN EN 60335-2-79: 2013 Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely. Bezpečnosť. Časť 2-79: Osobitné požiadavky na vysokotlakové čističe a čističe parou (36 1055)

EN ISO 2867: 2011 prijatá ako STN EN ISO 2867: 2012 Stroje na zemné práce. Prístupové systavy (ISO 2867: 2011) (27 7412)

EN ISO 3744: 2010 prijatá ako STN EN ISO 3744: 2011 Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie pomocou akustického tlaku. Technické metódy merania pre prevažujúce voľné zvukové pole nad rovinou odrážajúcou zvuk (ISO 3744: 2010) (01 1604)

EN ISO 11201: 2010 prijatá ako STN EN ISO 11201: 2011 Akustika. Hluk vyžarovaný strojmi a zariadeniami. Určovanie emisných hladín akustického tlaku na pracovnom mieste a na iných presne vymedzených miestach v prevažujúcom voľnom zvukovom poli nad rovinou odrážajúcou zvuk so zanedbateľnými korekciami na prostredie (ISO 11201: 2010) (01 1619)

EN ISO 12100: 2010 prijatá ako STN EN ISO 12100: 2011 Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010) (83 3001)

EN ISO 13849-1: 2015 prijatá ako STN EN ISO 13849-1: 2016 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania (ISO 13849-1: 2015) (88 3313)

EN ISO 13850: 2015 prijatá ako STN EN ISO 13850: 2017 Bezpečnosť strojov. Funkcia núdzového zastavenia. Princípy navrhovania (ISO 13850: 2015) (83 3311)

EN ISO 14119: 2013 prijatá ako STN EN ISO 14119: 2014 Bezpečnosť strojov. Blokovacie zariadenia ochranných krytov. Zásady navrhovania a výberu (ISO 14119: 2013)(83 3007)

ISO 5006: 2017 dosiaľ neprijatá

ISO 26322-2: 2010 dosiaľ neprijatá

Súvisiace právne predpisy

smernica 2006/42/ES zo 17. mája 2006 (OJ L 157 z 9. 6. 2006) o strojoch a pozmeňujúca smernicu 95/16/ES

nariadenie vlády č. SR 436/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia v znení neskorších predpisov

Vypracovanie

Spracovateľ: Jaroslav Volčko MIKONA-INFO, Zvolen, Jaroslav Volčko

Technická komisia: –

ICS 43.160; 93.080.99

Nahrádza EN 13019: 2001 + A1: 2008,
 EN 13021: 2003 + A1: 2008,
 EN 13524: 2003 + A2: 2014

Stroje na údržbu ciest
Bezpečnosť

Časť 2: Špecifické požiadavky na stroje na čistenie povrchu vozoviek

Road operation machinery
 Safety

Part 2: Specific requirements for road surface cleaning machines

Machines d'exploitation des routes
 Sécurité
 Partie 2: Prescriptions spécifiques
 pour les machines de nettoyage
 des surfaces routières

Maschinen für den Straßenbetriebsdienst
 Sicherheit
 Teil 2: Spezifische Anforderungen
 fürkehrmaschinen

Túto európsku normu schválil CEN 16. augusta 2021.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické údaje týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola označená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
 European Committee for Standardization
 Comité Européen de Normalisation
 Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	7
Úvod	8
1 Predmet	9
2 Normatívne odkazy.....	9
3 Termíny a definície	10
4 Bezpečnostné požiadavky a/alebo ochranné opatrenia/opatrenia na zníženie rizika.....	11
4.1 Všeobecne	11
4.2 Znižovanie hluku od zdroja v štádiu konštrukčného návrhu	11
4.3 Meranie a deklarovanie hluku	12
4.4 Ovládače a displeje	12
4.5 Ochranné kryty	12
4.6 Prístupové systémy.....	13
4.7 Minimálny priestor	13
4.8 Hasiaci prístroj.....	13
4.9 Zdvíhacie, spúšťacie a otáčajúce mechanizmy	13
4.10 Vodné oplachovacie systémy a ich komponenty	13
4.11 Nádrž s vodou.....	14
4.12 Ustanovenia na servis a údržba	14
4.13 Ustanovenia o preprave	14
4.14 Ustanovenia o skladovaní.....	14
4.15 Stabilita	15
4.16 Ručné čistiace zariadenia/sacie hadice	15
4.17 Umývací/oplachovací systém.....	15
4.18 Samohybné stroje na čistenie povrchu vozoviek s vezúcim vodičom	15
4.19 Príviesné stroje	17
5 Overovanie bezpečnostných požiadaviek a/alebo ochranných opatrení/opatrení na zníženie rizika	17
6 Informácie na používanie	19
Príloha A (informatívna) – Terminológia	20
Príloha B (informatívna) – Zoznam závažných ohrození.....	22
Príloha C (normatívna) – Metodika skúšania hluku (technická metóda, trieda presnosti 2).....	26
C.1 Všeobecne	26
C.2 Predmet	26
C.3 Emisná hladina akustického tlaku A na stanovišti obsluhy	26
C.4 Stanovenie hladiny akustického tlaku na ploche.....	27
C.5 Prevádzkové podmienky	31
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah tejto európskej normy k základným požiadavkám smernice 2006/42/ES o strojových zariadeniach a o zmene a doplnení smernice 95/16/ES (prepracované znenie [2006 L157], ktorá má byť pokrytá.....	32
Literatúra	34

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 17106-2: 2021) vypracovala technická komisia CEN/TC 151 „Stavebné zariadenia a stroje na výrobu stavebných materiálov – Bezpečnosť“, ktorej sekretariát je v DIN..

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do apríla 2022 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do apríla 2022.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokolvek, alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 13019: 2001 + A1: 2008, EN 13021: 2003 + A1: 2008, EN 13524: 2003 + A2: 2014.

Tento dokument bol pripravený na základe žiadosti o normalizačnú prácu, ktorú CEN predložila Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, a podporuje základné požiadavky smernice (smerníc) EÚ.

Vzťah k smernici (smerniciam) EÚ sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

EN 17106: 2021 pozostáva z nasledujúcich častí so všeobecným názvom „Stroje na údržbu ciest. Bezpečnosť“:

- Časť 1: Všeobecné požiadavky;
- Časť 2: Špecifické požiadavky na stroje na čistenie povrchu vozoviek;
- Časť 3-1: Stroje na zimnú údržbu ciest. Požiadavky na stroje na odstraňovanie snehu s rotujúcimi nástrojmi a snehovými pluhmi;
- Časť 3-2: Stroje na zimnú údržbu ciest. Špecifické požiadavky na sypače;
- Časť 4: Stroje na údržbu prilahlých cestných oblastí. Požiadavky na kosačky trávy a krovinnorezy.

Akákolvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Úvod

Tento dokument je normou typu C podľa EN ISO 12100: 2010.

Tento dokument je relevantný najmä pre nasledujúce skupiny zúčastnených strán zastupujúce účastníkov trhu, pokiaľ ide o bezpečnosť strojov:

- výrobcovia strojov (malé, stredné a veľké podniky);
- orgány pre zdravie a bezpečnosť (regulačné orgány, organizácie na prevenciu nehôd, dohľad nad trhom atď.).

Iné môžu byť ovplyvnené úrovňou bezpečnosti strojov dosiahnutou pomocou dokumentu vyššie uvedenými skupinami zúčastnených strán:

- používatelia strojov/zamestnávateľia (malé, stredné a veľké podniky);
- používatelia strojov/zamestnanci (napr. odbory, organizácie pre ľudí so špeciálnymi potrebami);
- poskytovatelia služieb, napr. na údržbu (malé, stredné a veľké podniky);
- spotrebitelia (v prípade strojov určených na používanie spotrebiteľmi).

Vyššie uvedené skupiny zúčastnených strán dostali možnosť zúčastniť sa procesu prípravy tohto dokumentu.

Príslušné stroje a rozsah, v ktorom sú zahrnuté nebezpečenstvá, nebezpečné situácie alebo nebezpečné udalosti, sú uvedené v predmete tohto dokumentu.

Ak sa ustanovenia tejto normy typu C líšia od ustanovení, ktoré sa uvádzajú v normách typu A alebo B, ustanovenia tejto normy typu C majú prednosť pred ustanoveniami ostatných noriem týkajúcich sa strojov, ktoré sa navrhli a skonštruovali podľa ustanovení tejto normy typu C.

1 Predmet

Tento dokument spolu s EN 17106-1: 2021 sa zaoberá všetkými závažnými ohrozeniami, nebezpečnými situáciami a udalosťami týkajúcimi sa strojov na čistenie povrchu vozoviek (ako sú definované v EN 15429-1: 2007 a 3.7 EN 17106-1: 2021), ak sa používajú podľa určení a za podmienok nesprávneho používania, ktoré výrobca primerane predvída (pozri prílohu B) spojených s celou životnosťou stroja, ako je opísané v 5.4 EN ISO 12100: 2010.

Požiadavky tohto dokumentu dopĺňajú spoločné požiadavky formulované v EN 17106-1: 2021. Tento dokument neopakuje požiadavky z EN 17106-1: 2021, ale dopĺňa alebo upravuje požiadavky na stroje na čistenie povrchu vozoviek.

Tento dokument neplatí pre stroje na čistenie povrchu vozoviek, ktoré boli vyrobené pred dátumom uverejnenia tohto dokumentu.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 1829-1: 2021 *High pressure water jet machines – Safety requirements – Part 1: Machines*. [Vysokotlakové vodné dýzové stroje. Požiadavky na bezpečnosť. Časť 1: Stroje.]

EN 15429-1: 2007 *Sweepers – Part 1: Classification and Terminology*. [Zametacie stroje. Časť 1: Triedenie a terminológia.]

EN 15429-4: 2015 *Sweepers – Part 4: Symbols for operator controls and other displays*. [Zametacie stroje. Časť 4: Symboly pre ovládače operátora a iné displeje.]

EN 17106-1: 2021 *Road operation machinery – Safety – Part 1: General requirements*. [Stroje na údržbu pozemných komunikácií. Bezpečnosť. Časť 1: Všeobecné požiadavky.]

EN 60335-2-72: 2012 *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-72: Particular requirements for floor treatment machines with or without traction drive, for commercial use*. [Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely. Bezpečnosť. Časť 2-72: Osobitné požiadavky na stroje na ošetrovanie podláh na komerčné použitie, s pohonom pojazdu alebo bez neho.]

EN 60335-2-79: 2012 *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-79: Particular requirements for high pressure cleaners and steam cleaners*. [Elektrické spotrebiče pre domácnosť a na podobné účely. Bezpečnosť. Časť 2-79: Osobitné požiadavky na vysokotlakové čističe a čističe parou.]

EN ISO 2867: 2011 *Earth-moving machinery – Access systems (ISO 2867: 2011)*. [Stroje na zemné práce. Prístupové systémy (ISO 2867: 2011).]

EN ISO 3744: 2010 *Acoustics – Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure – Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane (ISO 3744: 2010)*. [Akustika. Určovanie hladín akustického výkonu a hladín akustickej energie pomocou akustického tlaku. Technické metódy merania pre prevažujúce voľné zvukové pole nad rovinou odrážajúcou zvuk (ISO 3744: 2010).]

EN ISO 11201: 2010 *Acoustics – Noise emitted by machinery and equipment – Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections (ISO 11201: 2010)*. [Akustika. Hluk vyžarovaný strojmi a zariadeniami. Určovanie emisných hladín akustického tlaku na pracovnom mieste a na iných presne vymedzených miestach v prevažujúcom voľnom zvukovom poli nad rovinou odrážajúcou zvuk so zanedbateľnými korekciami na prostredie (ISO 11201: 2010).]

EN ISO 12100: 2010 *Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100: 2010)*. [Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010).]

EN ISO 13849-1: 2015 *Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design (ISO 13849-1: 2015)*. [Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania. (ISO 13849-1: 2015).]

EN ISO 13850: 2015 *Safety of machinery – Emergency stop function – Principles for design (ISO 13850: 2015)*. [Bezpečnosť strojov. Funkcia núdzového zastavenia. Princípy navrhovania (ISO 13850: 2015).]

EN ISO 14119: 2013 *Safety of machinery – Interlocking devices associated with guards – Principles for design and selection (ISO 14119: 2013)*. [Bezpečnosť strojov. Blokovacie zariadenia ochranných krytov. Zásady navrhovania a výberu (ISO 14119: 2013).]

ISO 5006: 2017 *Earth-moving machinery – Operator's field of view – Test method and performance criteria*. [Stroje na zemné práce. Zorné pole operátora. Skúšobná metóda a výkonnostné kritériá.]

ISO 26322-2: 2010 *Tractors for agriculture and forestry – Safety – Part 2: Narrow-track and small tractors*. [Traktory pre poľnohospodárstvo a lesníctvo. Bezpečnosť. Časť 2: Úzkorozchodné a malotraktory.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN