

Forestry machinery - Wood chippers - Safety

Machines forestieres - Déchiqueteuses - Sécurité

Forstmaschinen - Buschholzhacker - Sicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13525:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13525:2020. 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 13525+A2 (47 6003) z května 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1175-2:1998+A1:2010 zavedena v ČSN EN 1175-2+A1:2011 (26 8830) Bezpečnost motorových vozíků - Požadavky na elektroinstalaci - Část 2: Všeobecné požadavky na motovozíky

EN 10025-2:2019 zavedena v ČSN EN 10025-2:2020 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli

EN 15811:2014 zavedena v ČSN EN 15811:2015 (47 0623) Zemědělské stroje - Pevné ochranné kryty a ochranné kryty s blokováním a jištěním nebo bez jištění ochranného krytu pro pohybující se části převodů

EN 60204-1:2018 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 3:2019 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Obecné požadavky

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60529:1991/A1:2000 zavedena v ČSN EN 60529/A1:2001 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60529:1991/A2:2013 zavedena v ČSN EN 60529/A2:2014 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60947-5-1:2004 zavedena v ČSN EN 60947-5-1 ed. 2:2005 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí - Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů - Elektromechanické přístroje řídicích obvodů

EN ISO 3744:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3744:2011 (01 1604) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou rovinou

EN ISO 4254-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 4254-1:2016 (47 0601) Zemědělské stroje - Bezpečnost - Část 1: Obecné požadavky

EN ISO 4413:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4413:2011 (83 3371) Hydraulika - Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

EN ISO 4871:2009 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 11201:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11201:2010 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou se zanedbatelnými korekcemi na prostředí

EN ISO 11204:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11204:2010 Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přesných korekcí na prostředí

EN ISO 11688-1:2009 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2010 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Vše-obecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13732-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1:2009 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí - Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy - Část 1: Horké povrchy

EN ISO 13857:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2020 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

EN ISO 13849-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2017 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

EN ISO 13850:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2017 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Funkce nouzového zastavení - Zásady pro konstrukci

EN ISO 14120:2015 zavedena v ČSN EN ISO 14120:2017 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení -
Ochranné kryty - Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných
krytů

ISO 11684:1995 nezavedena

EN 17067:2018 zavedena v ČSN EN 17067:2020 (47 6005) Lesnické stroje - Bezpečnostní požadavky na rádiové dálkové ovládače

IEC 60245-1:2003+AMD1:2007 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 11688-2:2002 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 2: Fyzikální základy navrhování s ohledem na snižování hluku

ČSN EN ISO 5674:2009 (47 2001) Zemědělské a lesnické stroje a traktory - Ochranné kryty kloubových hřídelů - Pevnostní zkoušky a zkouška opotřebení a přejímací kritéria

ČSN EN 12965+A2:2010 (47 0210) Zemědělské a lesnické stroje a traktory - Kloubové hřídele a jejich ochranné kryty - Bezpečnost

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění nařízení vlády č. 170/2011 Sb., nařízení vlády č. 229/2012 Sb. a nařízení vlády č. 320/2017 Sb.

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna strojů a. s., Praha 6 - Řepy, IČO 27146235, Ing. Miloslav Vomočil

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Ludmila Fuxová

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.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 13525

Duben 2020

ICS 65.060.80
13525:2005+A2:2009

Nahrazuje EN

Lesnické stroje - Štěpkovače dřeva - Bezpečnost

Forestry machinery - Wood chippers - Safety

Machines forestieres - Déchiqueteuses - Sécurité
Forstmaschinen - Buschholzhacker - Sicherheit

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-02-13.

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, Švýcarska a Turecka.



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

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 13525:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
.....	
Úvod.....	9
.....	
1..... Předmět normy.....	10
.....	
2..... Citované dokumenty.....	10
.....	
3..... Termíny a definice.....	12
.....	
4..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření/opatření snižující riziko.....	17
4.1..... Obecně.....	17
.....	
4.2..... Ovládače obsluhy.....	17
.....	
4.2.1... Obecně.....	17
.....	
4.2.2... Spouštění stroje.....	17
.....	
4.2.3... Zastavení stroje.....	18
.....	
4.2.4... Ovládače plnění.....	18
.....	
4.2.5... Spodní a boční ochranné (ochranná) zařízení.....	18

4.2.6... Horní zařízení pro zastavení.....	23
4.2.7... Nouzové zastavení.....	25
4.2.8... Kombinace ovládačů.....	26
4.2.9... Bezpečnost a spolehlivost ovládacích systémů.....	26
4.3..... Ochrana před mechanickými nebezpečími.....	26
4.3.1... Stabilita.....	26
4.3.2... Riziko rozlomení během provozu.....	27
4.3.3... Nebezpečí vztahující se k plnicím součásem a štěpkovacím součástem.....	27
4.3.4... Rizika způsobená vyvrženými předměty.....	35
4.3.5... Ochrana proti přístupu k pohybujícím se částem pohonu.....	36
4.4..... Ochrana před jinými než mechanickými nebezpečími.....	36
4.4.1... Hluk.....	36
4.4.2... Hydraulické součásti.....	37
4.4.3... Horké povrchy.....	37
4.4.4... Elektrická nebezpečí.....	37

4.4.5... Výfukové plyny.....	37
4.5..... Příprava pro přepravu a údržbu.....	37
5..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	38
5.1..... Obecně.....	38
5.2..... Stabilita.....	39
5.3..... Riziko zlomení štěpkovacích součástí.....	39
5.4..... Horké povrchy.....	39
5.4.1... Zařízení pro měření teploty.....	39
5.4.2... Zkušební metoda.....	40
5.4.3... Vyhodnocení zkoušky.....	40
5.5..... Ověřování požadavků na hluk - Měření emise hluku.....	40
6..... Informace pro použití.....	40
6.1..... Návod k používání.....	40

6.2..... Značení..... 42	
6.3..... Výstrahy..... 42	
Příloha A (normativní) Seznam významných nebezpečí..... 43	
Příloha B (normativní) Zkušební předpis pro hluk - Technická metoda (třída přesnosti 2)..... 46	
B.1..... Oblast použití..... 46	
B.2..... Určování hladiny emisního akustického tlaku..... 46	
B.3..... Určování hladiny akustického výkonu A..... 46	
B.4..... Instalační a montážní podmínky..... 47	
B.5..... Provozní podmínky..... 47	
B.6..... Nejistoty měření..... 47	
B.7..... Informace, které mají být zaznamenány a uvedeny do protokolu..... 47	
B.8..... Deklarování a ověřování..... 48	
Příloha C (normativní) Vestavěný plnicí dopravník..... 49	
Příloha D (normativní) Zkoušky spodního a bočního ochranného zařízení..... 51	
D.1..... Pevnost spodních a bočních ochranných zařízení..... 51	

D.1.1.. Obecně.....	51
D.1.2.. Zkouška č. 1 - Pevnost spodního ochranného zařízení.....	51
D.1.3.. Zkouška č. 2 - Pevnost spodního ochranného zařízení.....	51
D.1.4.. Zkouška č. 3 - Pevnost bočního ochranného zařízení.....	51
D.2..... Funkčnost spodních a bočních ochranných zařízení.....	51
D.2.1.. Obecně.....	51
D.2.2.. Zkouška č. 1 - Funkčnost spodního ochranného zařízení.....	51
D.2.3.. Zkouška č. 2 - Funkčnost bočního ochranného zařízení.....	52
Příloha E (informativní) Souhrn funkcí různých funkcí zastavení.....	55
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES, které mají být pokryty.....	59
Bibliografie	60

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13525:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 144 *Zemědělské a lesnické stroje a traktory*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutné nejpozději do října 2020 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 října 2020.

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

Tento dokument nahrazuje EN13525:2005+A2:2009.

Hlavní změny ve srovnání s předchozím vydáním se týkají požadavků na řešení rizik souvisejících s pohybujícími se částmi a konkrétněji s pohybujícími se částmi účastnicími se procesy.

Výsledkem byla podstatná revize kapitol zabývajících se ovládači obsluhy (4.2) a ochranou před mechanickými nebezpečími (4.3).

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (European Free Trade Association; EFTA) a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici 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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tento dokument je normou typu C, jak je stanoveno v EN ISO 12100.

Tento dokument je důležitý zejména pro následující skupiny investorů představující hráče na trhu s ohledem na bezpečnost strojních zařízení:

- výrobci strojů (malé, střední a velké podniky);
- zdravotnické a bezpečnostní orgány (řídící orgány, organizace pro prevenci úrazů, dozor nad trhem atd.).

I další mohou být ovlivněni úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosaženou prostředky dokumentu pro výše uvedené skupiny investorů:

- uživatelé strojů/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- uživatelé strojů/zaměstnanci (např. odbory, organizace pro osoby se zvláštními potřebami);
- poskytovatelé servisu, např. pro údržbu (malé, střední a velké podniky);
- spotřebitelé (v případě strojního zařízení určeného spotřebitelům).

Výše uvedené skupiny investorů měly možnost spolupracovat na návrhu tohoto dokumentu.

Příslušné strojní zařízení a rozsah, v jakém jsou nebezpečí, nebezpečné situace nebo nebezpečné události pokryty, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud jsou požadavky této normy typu C odlišné od požadavků uvedených v normách typu A nebo B, mají požadavky této normy typu C přednost před požadavky ostatních norem pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny podle požadavků této normy typu C.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro návrh a konstrukci štěpkovačů dřeva, tj. samojízdných, nesených, návěsných a přívěsných, které se používají v lesnictví, zemědělství, zahradnictví a při tvorbě krajiny.

Tento dokument platí pro štěpkovače používané stojící, do kterých je ručně vkládáno dřevo přes vodorovný nebo téměř vodorovný plnicí kanál a kde se plnění provádí štěpkovacími součástmi působícími jako plnicí součásti nebo samostatnými vestavěnými plnicími součástmi, jako jsou válce nebo dopravníky vestavěné do plnicího kanálu. Štěpkovače dřeva smějí být poháněny buď vnějším zdrojem energie, hydraulicky atd., nebo vestavěným zdrojem energie, jako např. spalovacím motorem.

Tento dokument nepokrývá:

- požadavky vztahující se k národním předpisům pro provoz na pozemních komunikacích, vyplývající z přepravy mezi pracovišti;
- nebezpečí vyplývající z jakékoliv samojízdné funkce;
- nebezpečí vyplývající z přenosu energie z vnějšího zdroje energie - např. hnacími kloubovými hřídeli;
- jakékoliv stroje, u nichž je plnicí kanál vybaven výsuvným stolem, nebo u nichž vestavěný dopravník přesahuje přes nejvzdálenější spodní okraj plnicího kanálu a spodní ochranné zařízení plnicího kanálu;
- nebezpečí vyplývající ze spouštění vestavěného zdroje energie samonavíjecí šňůrou;
- nebezpečí vyplývající ze strojového vkládání;
- štěpkovače se svislým plnicím kanálem;
- elektromagnetická hlediska štěpkovačů;
- drtiče/štěpkovače, které pokrývá EN 13683;
- jakékoliv stroje, kde je plnicí kanál plněn pouze strojově;
- přídatné strojové odhazové systémy pro štěpku, které nejsou částí štěpkovacího mechanismu, např. dopravníky.

U strojů, které lze plnit ručně i strojově, pokrývá tento dokument pouze bezpečnost ručního vkládání.

POZNÁMKA 1 Jakékoli další požadavky týkající se používání se strojovým i ručním plněním, které by mohly ovlivnit bezpečné používání nebo které jsou nezbytné pro zachování integrity ochranných zařízení, jsou mimo rozsah tohoto dokumentu. Záměrem těchto dalších opatření je posouzení rizik provedených výrobcem.

Tento dokument se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi týkajícími se štěpkovačů dřeva, když jsou používány v souladu s předpokládaným používáním a za

podmínek předpokládaných výrobcem (viz příloha A).

Kromě toho tento dokument stanovuje druh informací o bezpečném používání těchto strojů, které poskytuje výrobce.

Tento dokument se nevztahuje na nebezpečí pro životní prostředí (kromě hluku).

POZNÁMKA 2 Zkušební předpis pro hluk popsany v tomto dokumentu neodpovídá směrnici pro hluk ve venkovním prostoru 2000/14/ES.

Tento dokument neplatí pro štěpkovače dřeva, které byly vyrobeny před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.