

2019

Stroje na zpracování plastů a pryže - Rozměňňovací stroje -
Část 1: Bezpečnostní požadavky na nožové granulátory a drtiče

ČSN
EN 12012-1

69 1602

Plastics and rubber machines - Size reduction machines -
Part 1: Safety requirements for blade granulators and shredders

Machines pour les matieres plastiques et le caoutchouc - Machines a fragmenter -
Partie 1: Prescriptions de sécurité relatives aux granulateurs a lames et aux déchiqueteurs

Kunststoff- und Gummimaschinen - Zerkleinerungsmaschinen -
Teil 1: Sicherheitsanforderungen für Schneidmühlen und Schredder

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12012-1:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12012-1:2018. 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 12012-1 (69 1602) z dubna 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12012-1:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12012-1 z dubna 2019 převzala EN 12012-1:2019 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 574:1996+A1:2008 zavedena v ČSN EN 574+A1:2008 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení - Dvouruční ovládací zařízení - Funkční hlediska - Zásady pro konstrukci

EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky (IEC 60204-1:2005, modifikovaná)

EN 62061:2005 zavedena v ČSN EN 62061:2005 (33 2208) Bezpečnost strojních zařízení - Funkční bezpečnost elektrických, elektronických a programovatelných elektronických řídicích systémů

souvisejících s bezpečností (IEC 62061:2005)

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 (ISO 3744:2010)

EN ISO 3746:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3746:2011 (01 1606) Akustika - Určování hladin akustického

výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Provozní metoda s měřicí obalovou plochou nad odrazivou rovinou (ISO 3746:2010)

EN ISO 4871:2009 zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení (ISO 4871:1996)

EN ISO 9614-2:1996 zavedena v ČSN ISO 9614-2:1997 (01 1617) Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity - Část 2: Měření skenováním (ISO 9614-2:1996)

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 (ISO 11201:2010)

EN ISO 11202:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11202:2010 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přibližných korekcí na prostředí (ISO 11202:2010)

EN ISO 11204:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11204:2010 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech použitím přesných korekcí na prostředí (ISO 11204:2010)

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 (ISO/TR 11688-1:1995)

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

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 (ISO 13849-1:2015)

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

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

EN ISO 13856-2:2013 zavedena v ČSN EN ISO 13856-1:2013 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení lišt citlivých na tlak a tyčí citlivých na tlak (ISO 13856-2:2013)

EN ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

(ISO 13857:2008)

EN ISO 14119:2013 zavedena v ČSN EN ISO 14119:2014 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení –
Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu (ISO 14119:2013)

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 14120:2015)

EN ISO 14122-2:2016 zavedena v ČSN EN ISO 14122-1:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 2: Pracovní plošiny a lávky (ISO 14122-2:2016)

EN ISO 14122-3:2016 zavedena v ČSN EN ISO 14122-3:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 3: Schodiště, žebříková schodiště a ochranná zábradlí (ISO 14122-3:2016)

EN ISO 14122-4:2016 zavedena v ČSN EN ISO 14122-4:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 4: Pevné žebříky (ISO 14122-4:2016)

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 11688-2:2000 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 2: Fyzikální základy navrhování s ohledem na snižování hluku (ISO/TR 11688-2:1998)

ČSN EN ISO 11200:2014 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Návod pro používání základních norem pro určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech (ISO 11200:2014)

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. ze dne 21. dubna 2008, kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: NORMTEXT, IČO 41986831, Markéta Ratajová

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

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 12012-1

Září 2018

ICS 83.200
EN 12012-3:2001+A1:2008

Nahrazuje EN 12012-1:2007+A1:2008,

Stroje pro zpracování plastů a pryže - Rozměňovací stroje -
Část 1: Bezpečnostní požadavky na nožové granulátory a drtiče

Plastics and rubber machines - Size reduction machines -
Part 1: Safety requirements for blade granulators and shredders

Machines pour les matières plastiques et le caoutchouc - Machines à fragmenter - Partie 1: Prescriptions de sécurité relatives aux granulateurs à lames et aux déchiqueteurs	Kunststoff- und Gummimaschinen - Zerkleinerungsmaschinen - Teil 1: Sicherheitsanforderungen für Schneidmühlen und Schredder
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-03-09.

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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, 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

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12012-1:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná /riziko snižující opatření.....	13
4.1..... Obecně.....	13
4.2..... Mechanická nebezpečí.....	13
4.2.1... Přístup skrz otvory v řezné komoře.....	13
4.2.2... Vkládací zařízení.....	14
4.2.3... Prostor vypouštění.....	15
4.3..... Nebezpečí způsobená hlukem.....	15
4.3.1... Snížení hluku u zdroje pomocí konstrukce.....	15
4.3.2... Hlavní zdroje hluku a opatření pro jeho	

snížení.....	15
4.3.3... Měření a deklarování hodnot emisí hluku.....	15
4.4..... Nebezpečí způsobená ztrátou stability stroje.....	15
4.5..... Nebezpečí způsobená elektrickou energií.....	16
4.6..... Nouzové zastavení.....	16
4.7..... Nebezpečí způsobená nedodržením ergonomických zásad.....	16
5..... Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných/riziko snižujících opatření.....	16
6..... Informace o používání.....	17
6.1..... Obecně.....	17
6.2..... Návod k obsluze.....	17
6.3..... Značení.....	18
6.4..... Výstražné značky.....	18
Příloha A (informativní) Seznam významných nebezpečí.....	19
Příloha B (normativní) Předpis pro testování hluku.....	20
B.1..... Obecně.....	20
B.2..... Stanovení vážené hladiny emisního akustického tlaku A na pracovním stanovišti.....	20

B.3..... Stanovení vážené hladiny A akustického výkonu.....	21
B.4..... Montážní a provozní podmínky.....	. 21
B.5..... Informace, které mají být zaznamenány a předány.....	22
B.6..... Deklarování a ověřování hodnot emise hluku.....	22
Příloha C (informativní) Příklady ochranných klapek.....	25
C.1..... Obecně..... 25
C.2..... Ochranná klapka - Tuhý typ..... 25
C.3..... Ochranná klapka - Pružný typ..... 25
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES, které mají být pokryty..... 26
Bibliografie..... 27

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12012-1:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 145 *Stroje pro zpracování plastů a pryže*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2019 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 2019.

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 byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12012-1:2007+A1:2008 a EN 12012-3:2001+A1:2008.

V porovnání s předchozími vydáními EN 12012-1:2007+A1:2008 a EN 12012-3:2001+A1:2008 byly provedeny následující významné technické změny:

- texty norem EN 12012-1 a EN 12012-3 byly sloučeny do této normy;
- úroveň vlastností a úroveň bezpečnostní integrity bezpečnostních částí řídicích systémů byly specifikovány podle EN ISO 13849-1:2015 a EN 62061:2005;
- nebezpečí spojená s poruchou řezné komory byla odstraněna, protože současný stav techniky představují spolehlivé komory (po dlouhou dobu nebyly hlášeny žádné případy týkající se poruch řezné komory);
- byly upraveny požadavky na zařízení pro blokování rotoru s ohledem na konstrukci pohonného systému;
- byla zohledněna nebezpečí způsobená zanedbáním ergonomických zásad;
- byla revidována příloha týkající se měření hluku.

V souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

Úvod

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

Tento dokument je relevantní zejména pro následující skupiny zúčastněných stran zastupujících účastníky trhu, s ohledem na bezpečnost strojního zařízení:

- výrobci strojů (malé, střední a velké firmy);
- orgány zabývající se ochranou zdraví a bezpečností (správní orgány, orgány pro úrazovou prevenci, dohled nad trhem atd.).

Na ostatní může mít vliv úroveň bezpečnosti strojního zařízení dosažená pomocí prostředků uvedených v tomto dokumentu prostřednictvím výše uvedených skupin zúčastněných stran:

- uživatelé strojů/zaměstnavatelé (malé, střední a velké firmy);
- uživatelé strojů/zaměstnavatelé (například odborové organizace, organizace pro osoby se speciálními potřebami);
- poskytovatelé služeb, například pro údržbu (malé, střední a velké firmy).

Výše uvedeným skupinám zúčastněných stran byla poskytnuta možnost podílet se na procesu přípravy tohoto dokumentu.

Uvedené strojní zařízení a rozsah, v němž jsou zahrnuta nebezpečí, nebezpečné situace nebo nebezpečné události, jsou uvedeny v tomto dokumentu v kapitole předmět normy.

Pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle požadavků této normy typu C, mají požadavky této normy typu C přednost před požadavky jiných norem, jestliže se tyto požadavky normy typu C liší od požadavků uvedených v normách typu A nebo B.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje významné bezpečnostní požadavky použitelné pro konstrukci a provedení nožových granulátorů a drtičů pro redukci velikosti předmětů z plastů a/nebo z pryže.

Stroje zahrnuté v této evropské normě začínají vnějším okrajem vkládacího zařízení / podávacího otvoru a končí prostorem vypouštění.

Tato evropská norma zahrnuje veškerá významná nebezpečí, nebezpečné situace nebo nebezpečné události během všech fází životního cyklu stroje (viz příloha A), když jsou nožové granulátory a drtiče používány podle svého určení a za podmínek nesprávného používání, které se dají výrobcem rozumně předpokládat.

Tato evropská norma neplatí pro:

- zařízení pro vkládání materiálu nebo vypouštění zpracovaného materiálu, která nejsou integrální součástí stroje;
- stroje určené pro zpracování materiálů, které by mohly ohrozit zdraví, nebo hořlavých materiálů (například expandující pěnový materiál).

Tato evropská norma neplatí pro nožové granulátory a drtiče vyrobené před datem její publikace.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.