

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 83.200 Červen 2009

## **Stroje pro zpracování plastů a pryže - Rozměňovací stroje - Část 4: Bezpečnostní požadavky na aglomerátory**

**ČSN**  
**EN 12012- 4+A1**  
69 1602

Plastics and rubber machines - Size reduction machines - Part 4: Safety requirements for agglomerators

Machines pour les matières plastiques et le caoutchouc - Machines à fragmenter - Partie 4: Prescriptions de sécurité relatives aux agglomérateurs

Kunststoff- und Gummimaschinen - Zerkleinerungsmaschinen - Teil 4: Sicherheitsanforderungen für Agglomeratoren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12012- 4:2006+A1:2008. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12012- 4:2006+A1:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12012- 4 (69 1602) z července 2007.

Národní předmluva

Na stroje, které jsou předmětem této normy, vyrobené před jejím vydáním, se vztahují technické normy platné v době výroby těchto strojů, pokud právní předpisy výslovně nestanoví jinak.

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z června 2008. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text“".

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 294:1992 nezavedena

EN 418:1992 nezavedena

EN 811:1996 nezavedena

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953:1998 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 954-1:1996 nezavedena

EN 1037:1995 nezavedena

EN 1088:1995 nezavedena

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

EN ISO 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 9614-1:1995 zavedena v ČSN ISO 9614-1:1995 (01 1617) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustické intenzity – Část 1: Měření v bodech

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

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady

EN ISO 13732-1:2006 nezavedena

EN ISO 14122-1:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-1:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 1: Volba pevných prostředků přístupu mezi dvěma úrovněmi

EN ISO 14122-2:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-2:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 2: Pracovní plošiny a lávky

EN ISO 14122-3:2001 zavedena v ČSN EN ISO 14122-3:2002 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 3: Schodiště, žebříková schodiště a ochranná zábradlí

EN ISO 14122-4:2004 zavedena v ČSN EN ISO 14122-4:2005 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení – Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením – Část 4: Pevné žebříky

Citované a související předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 22. června 1998, o sblížení právních předpisů členských států, týkající se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

!Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze 17. května 2006 o strojních zařízeních

a o změně směrnice 95/16/EC. 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: NORMTEXT, IČ 41986831, Markéta Ratajová

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Markéta Kuntová

**EVROPSKÁ NORMA EN 12012- 4:2006+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Září 2008

ICS 83.200 Nahrazuje EN 12012- 4:2001

**Stroje pro zpracování plastů a pryže - Rozměňovací stroje -**  
**Část 4: Bezpečnostní požadavky na aglomerátory**

Plastics and rubber machines - Size reduction machines -  
Part 4: Safety requirements for agglomerators

Machines pour les matières plastiques  
et le caoutchouc - Machines à fragmenter -  
Partie 4: Prescriptions de sécurité relatives  
aux agglomérateurs

Kunststoff- und Gummimaschinen -  
Zerkleinerungsmaschinen -  
Teil 4: Sicherheitsanforderungen für Agglomeratoren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-10-11 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN 2008-06-08.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

**CEN**

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

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 12012- 4:2006+A1:2008 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

**1** Předmět normy 10

**2** Citované normativní dokumenty 10

**3** Termíny a definice 11

**4** Seznam podstatných nebezpečí 12

**4.1** Mechanická nebezpečí 12

**4.2** Tepelná nebezpečí 12

**4.3** Nebezpečí způsobená hlukem 12

**4.4** Nebezpečí způsobená prachem, výpary a plyny 12

**4.5** Nebezpečí způsobená elektrickou energií 12

**4.6** Nebezpečí způsobená neočekávaným spuštěním 12

**4.7** Pády z výšky 12

**5** Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření 12

**5.1** Všeobecně 12

**5.2** Mechanická nebezpečí 13

**5.2.1** Přístup otvory v komoře aglomerátoru 13

**5.2.2** Podávaný materiál, který není předem rozřezán 13

**5.2.3** Vymrštění součástí nebo materiálu z komory aglomerátoru 13

**5.2.4** Pevnost 13

**5.3** Tepelná nebezpečí 13

**5.4** Nebezpečí způsobená hlukem 14

**5.4.1** Snížení hluku u zdroje pomocí konstrukce 14

- 5.4.2** Snížení hluku pomocí ochranných opatření 14
- 5.4.3** Informace týkající se nebezpečí způsobených hlukem 14
- 5.5** Nebezpečí způsobená prachem, výpary a plyny 14
- 5.6** Nebezpečí způsobená elektrickou energií 14
  - 5.6.1** Elektrická zařízení 14
  - 5.6.2** Nahromadění elektrostatického náboje 15
- 5.7** Neočekávané spuštění 15
- 5.8** Pády z výšky 15
- 6** Ověření shody s bezpečnostními požadavky a/nebo ochrannými opatřeními 15
- 7** Informace pro používání 15
  - 7.1** Návod k používání 15
  - 7.2** Značení 16
- Příloha A** (normativní) Předpis pro testování hluku 17
  - A.1** Rozsah platnosti 17
  - A.2** Určení hladin akustického výkonu 17
    - A.2.1** Základní normy 17
    - A.2.2** Nepřesnost měření 17
  - A.3** Určení hladiny emisního akustického tlaku 17
    - A.3.1** Základní normy 17
    - A.3.2** Nepřesnost měření 18
  - A.4** Instalační a montážní podmínky pro měření hluku 18
  - A.5** Provozní podmínky 18
  - A.6** Informace, které mají být zaznamenány a přeneseny 18
    - A.6.1** Všeobecně 18
    - A.6.2** Všeobecné údaje o aglomerátoru 18
    - A.6.3** Údaje o komoře aglomerátoru 18
    - A.6.4** Normy 19

**A.6.5** Údaje o hluku 19

**A.6.6** Uvedené zkušební parametry 19

**A.6.7** Instalační a provozní podmínky 19

**A.7** Deklarování a ověřování hodnot emisí hluku 19

**Příloha ZA** (normativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/EC 20

**Příloha ZB** (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/EC" 21

Bibliografie 22

Předmluva

Tento dokument (EN 12012-4:2006+A1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 145 „Stroje pro zpracování plastů a pryže“, jejíž sekretariát zabezpečuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2009 dát 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 prosince 2009.

Tento dokument obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2008-06-08. Nejdůležitější rozdíly ve srovnání s předchozím vydáním jsou:

- doplnění přílohy ZB;
- menší změny předmluvy, druhé a třetí odrážky článku 7.2, přílohy A, druhé odrážky A.7.

Tento dokument nahrazuje EN 12012-4:2006.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami !".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnic ES.

!Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu."

Toto je čtvrtá z řady norem na bezpečnost rozmělnovacích strojů.

Část 1 platí pro nožové granulátory.

Část 2 platí pro stroje pro přípravu granulátu z pásů.

Část 3 platí pro drtiče

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## Úvod

Tento dokument je norma typu C, jak je definováno v EN ISO 12100:2003.

Uvedené strojní zařízení a rozsah, ve kterém jsou zahrnuta nebezpečí, nebezpečné situace a události, jsou uvedeny v tomto dokumentu v kapitole Předmět normy.

Pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle ustanovení této normy typu C, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními ostatních norem, jestliže se tato ustanovení normy typu C liší od ustanovení uvedených v normách typu A nebo B.

### 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje základní bezpečnostní požadavky na konstrukci a provedení aglomerátorů používaných k rozměňování plastového odpadu, redukci jeho velikosti a/nebo objemu.

Aglomerizační zařízení jsou ohraničena:

- vnější hranou plnicího otvoru, nebo vnější hranou pevného podávacího zařízení (např. násypky) nebo rozhraním mezi podávacím ústrojím (např. dopravník) a komorou aglomerátoru a
- vnější hranou vypouštěcího otvoru komory aglomerátoru nebo rozhraním mezi komorou aglomerátoru a vypouštěcím ústrojím.

Předmětem této evropské normy jsou pouze významná nebezpečí uvedená v kapitole 4 a popsána v kapitole 5.

Tato Evropská norma neplatí pro nebezpečí způsobená při zpracování materiálů (jako rozpínavý polystyrén (EPS) a polyuretanová (PU) pěna) které, pokud se zahřejí, mohou způsobit nebezpečí požáru a uvolňování toxických plynů.

Tato norma nezahrnuje nebezpečí způsobená předřazenými a/nebo následnými zařízeními.

Tato norma neplatí pro aglomerátory vyrobené před datem jejího vydání jako EN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.