

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 67.260 **Červenec 2010**

ČSN
EN 13591+A1
51 2540

Potravinářské stroje – Zakladače pecí s pevnými etážemi – Bezpečnostní a hygienické požadavky

Food processing machinery – Fixed deck oven loaders – Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires – Elévateurs-enfourneurs – Prescriptions relatives a la sécurité et a l'hygiene

Nahrungsmittelmaschinen – Ofenbeschickungseinrichtungen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13591:2005+A1:2009. 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 13591:2005+A1:2009. 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 13591 (51 2540) z května 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je revizí ČSN EN 13591:2006. Do textu byla zapracována změna 1. Začátek a konec změny v textu normy je označen !".

Informace o citovaných normativních dokumentech*)

EN 574:1996 zavedena v ČSN EN 574:1998 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení – Dvouruční ovládací zařízení – Funkční hlediska – Zásady pro konstrukci¹⁾

EN 614-1:2006 zavedena v ČSN EN 614-1:2006 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady²⁾

EN 953 zavedena v ČSN EN 953+A1 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 982 zavedena v ČSN EN 982+A1 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní

požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Hydraulika

EN 983 zavedena v ČSN EN 983+A1 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Pneumatika

EN 1037 zavedena v ČSN EN 1037+A1 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088:1997 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu³⁾

EN 1672-2:2005 zavedena v ČSN EN 1672-2:2005 (51 2000) Potravinářské stroje – Základní pojmy – Část 2: Hygienické požadavky⁴⁾

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

EN ISO 3744:1995 zavedena v ČSN ISO 3744:1996 (01 1604) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou (idt EN ISO 3744:1995)⁵⁾

EN ISO 4287 zavedena v ČSN EN ISO 4287 (01 4450) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Termíny, definice a parametry struktury povrchu

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

EN ISO 11201 zavedena v ČSN EN ISO 11201 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou

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 13849-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2008 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES^{**)} z 22. června 1998, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění článku 21 odst. 1 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/79/ES. 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 dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepracované znění). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a. s., Praha,
IČ 27146235, Ing. Oldřich Petr

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

EVROPSKÁ NORMA EN 13591+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2009

ICS 67.260 Nahrazuje EN 13591:2005

**Potravinářské stroje - Zakladače pecí s pevnými etážemi -
Bezpečnostní a hygienické požadavky**

Food processing machinery - Fixed deck oven loaders -
Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires -
Élévateurs-enfourneurs - Prescriptions relatives
a la sécurité et a l'hygiène

Nahrungsmittelmaschinen -
Ofenbeschickungseinrichtungen -
Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-08-01 a doplněná změna 1 byla schválena CEN 2009-11-01.

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.

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.

CEN

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

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 13591:2005+A1:2009 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Předmluva	8
Úvod	9
1 Předmět normy	10
2 Citované normativní dokumenty	10
3 Popis	11
3.1 Termíny a definice	11
3.2 Všeobecná zásada	12
3.3 Třídění	13
4 Seznam významných nebezpečí	13
4.1 Všeobecně	13
4.2 Mechanická nebezpečí	13
4.3 Elektrická nebezpečí	14
4.4 Nebezpečí vytvářená zanedbáním hygienických zásad při konstrukci	14
4.5 Nebezpečí vytvářená zanedbáním ergonomických zásad	14
4.6 Pneumatické a hydraulické zařízení	14
5 Bezpečnostní a hygienické požadavky a/nebo ochranná opatření	15
5.1 Všeobecně	15
5.2 Mechanická nebezpečí	15
5.2.1 Všeobecně	15
5.2.2 Prostor 1: Oblast pohybu zakladače pece a jeho pásu vzhledem k jeho nosné části	15
5.2.3 Prostor 2: Oblast pohybu pohyblivých částí při zvedání	16
5.2.4 Prostor 3: Oblast nacházející se pod pohyblivými částmi při zvedání	17
5.2.5 Prostor 4: Oblast pohybu pojížděcích kol	17
5.2.6 Prostor 5: Hnací mechanismy	17
5.2.7 Prostor 6: Oblast pohybu celého zařízení	17
5.3 Elektrická nebezpečí	18
5.3.1 Všeobecně	18

- 5.3.2** Bezpečnostní požadavky vztahující se na elektromagnetické jevy 18
- 5.3.3** Čištění vodou 18
- 5.3.4** Ochrana před úrazem elektrickým proudem *!zrušený text"* 19
- 5.3.5** Silové obvody *!zrušený text"* 19
- 5.3.6** Ochrana proti vzniku chybných funkcí v řídicích obvodech 19
- 5.3.7** Zařízení nouzového zastavení 19
- 5.3.8** Funkce spouštění *!zrušený text"* 19
- 5.3.9** Neočekávané spuštění *!zrušený text"* 19
- 5.3.10** Elektrická bezpečnost během pohybu 19
- 5.3.11** Kryty motoru 19
- 5.3.12** Elektrické požadavky na ovládače 19
- 5.4** Hygienické požadavky 19
 - 5.4.1** Všeobecně 19
 - 5.4.2** Potravinová oblast 19
 - 5.4.3** Oblast vystříknutí 19
 - 5.4.4** Nepotravinová oblast 20
- 5.5** Nebezpečí vytvářená zanedbáním ergonomických zásad 20
- 5.6** Pneumatické a hydraulické zařízení 20
- 6** Ověřování bezpečnostních a hygienických požadavků a/nebo ochranných opatření 21
- 7** Informace pro používání 21
 - 7.1** Všeobecně 21
 - 7.2** Návod k používání 21
 - 7.3** Značení 23
- Příloha A** (normativní) Zkušební předpis pro hluk pro zakladače pecí s pevnými etážemi (třída přesnosti 2) 24
 - A.1** Termíny a definice 24
 - A.2** Instalační a montážní podmínky 24

A.3 Provozní podmínky 24

A.4 Stanovení hladiny emisního akustického tlaku 24

A.5 Nejistoty měření 24

A.6 Informace, které mají být zaznamenány 24

A.7 Informace, které mají být uvedeny do protokolu 24

A.8 Deklarování a ověřování hodnot emise hluku 25

Příloha B (normativní) Zásady konstrukce pro zajištění čistitelnosti zakladačů pecí s pevnými etážemi 26

B.1 Definice 26

B.2 Konstrukční materiály 26

B.2.1 Typy materiálů 26

B.2.2 Povrchová úprava 26

B.3 Provedení 27

B.3.1 Spojení vnitřních povrchů 27

B.3.2 Spojení vnitřních povrchů 27

B.3.3 Montáž povrchů a přeplátování 30

B.3.4 Spojovací součásti 33

B.3.5 Nohy, podpěry a podstavce pro čištění strojů na spodní straně 35

B.3.6 Větrací otvory 38

B.3.7 Závěsy 39

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/ES 41

Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES" 42

Bibliografie 43

Předmluva

Tento dokument (EN 13591:2005+A1:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 153 „Strojní zařízení určené pro potraviny a krmiva“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2010 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 června 2010.

Upozornění na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem oprávnění z patentu. CEN [a/nebo CENELEC] nemá odpovědnost za identifikaci některého nebo všech takových oprávnění z patentu.

Tento dokument včetně změny 1 byl schválen CEN 2009-11-01.

Tento dokument nahrazuje EN 13591:2005.

Začátek a konec vloženého nebo změněného textu změnou je označen v textu takto: !"...

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

!Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou 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, 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

Tato evropská norma je normou typu C, jak je stanoveno v !EN ISO 12100".

Strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, na které se tento dokument vztahuje, jsou uvedeny v předmětu normy tohoto dokumentu.

Pokud opatření této normy typu C jsou odlišná od těch, která byla stanovena v normách typu A nebo B, opatření této normy typu C mají přednost před opatřeními ostatních norem pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle opatření této normy typu C.

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro konstrukci a výrobu zakladačů pecí s pevnými etážemi používaných v potravinářském průmyslu, pekárnách, výrobnách pečiva atd. Tyto stroje jsou používány k umístování kusů těsta na jednotlivé etáže pecí s pevnými etážemi a k odebrání upečených produktů z jednotlivých etáží.

Toto zařízení může být:

- ruční;
- poloautomatické (některé pohyby jsou mechanicky poháněné, některé pohyby vyžadující ruční sílu).

Tato evropská norma se týká technických bezpečnostních a hygienických požadavků na konstrukci, instalaci, seřízení, provoz, čištění a údržbu tohoto zařízení.

!Tato evropská norma se zabývá významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi týkajícími se zakladačů pecí s pevnými etážemi, když jsou používány, jak je určeno a za podmínek předpokládaných výrobcem (viz kapitola 4)."

Hluk vytvářený zakladači pecí s pevnými etážemi není považován za významné nebezpečí. To neznámá, že výrobce těchto strojů je zbaven povinnosti snižovat hluk a provádět deklarování hluku. Proto je v příloze A uveden zkušební předpis pro hluk.

Jsou vyloučena následující zařízení:

- experimentální zařízení a zařízení ve vývoji výrobce;
- zakladače dopravníkových pecí;
- zakladače vestavěné do pecí;
- plně automatizované zakladače pecí s pevnými etážemi.

Tato evropská norma není vhodná pro zakladače pecí s pevnými etážemi, které byly vyrobeny před datem vydání této evropské normy CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.