

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 67.260 **Leden 2011**

Potravinářské stroje – Míchací stroje – Bezpečnostní a hygienické požadavky

ČSN
EN 13570+A1
51 3060

Food processing machinery – Mixing machines – Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires – Malaxeurs – Prescriptions relatives a la sécurité et a l'hygiene

Nahrungsmittelmaschinen – Mischmaschinen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13570:2005+A1:2010. 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 13570:2005+A1:2010. 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 13570 (51 3060) z prosince 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je revizí ČSN EN 13570:2005. Do textu byla zapracována změna 1, která doplnila nové formulace v některých kapitolách a informativní přílohu ZA, ve které je uveden vztah mezi touto evropskou normou a směrnicí EU 2006/42/ES. Začátek a konec změny v textu normy je označen !".

Informace o citovaných normativních dokumentech*)

EN 614-1:2006 zavedena v ČSN EN 614-1:2006 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady¹⁾

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 krytů²⁾

EN 982 zavedena v ČSN EN 982+A1 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti – Hydraulika

EN 1005-1 zavedena v ČSN EN 1005-1+A1 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 1: Termíny a definice

EN 1005-2 zavedena v ČSN EN 1005-2+A1 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 2: Ruční obsluha strojního zařízení a jeho součástí

EN 1005-3 zavedena v ČSN EN 1005-3+A1 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení – Fyzická výkonnost člověka – Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení

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 61496-1:2007 zavedena v ČSN EN 61496-1 ed. 2:2008 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

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 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení⁵⁾

EN ISO 11201:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11201:1997 (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 rovinou⁶⁾

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

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

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

EN ISO 14121-1:2007 zavedena v ČSN EN ISO 14121-1:2008 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení – Posouzení rizika – Část 1: Zásady

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, Praha, a. s., IČ

27146235,
Ing. Oldřich Petr

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

EVROPSKÁ NORMA EN 13570+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2010

ICS 67.260 Nahrazuje EN 13570:2005

Potravinářské stroje - Míchací stroje - Bezpečnostní a hygienické požadavky

Food processing machinery - Mixing machines - Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires - Malaxeurs - Prescriptions relatives a la sécurité et a l'hygiene

Nahrungsmittelmaschinen - Mischmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-03-25 a doplněná změna 1 byla schválena CEN 2010-05-06.

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, Chorvatska, 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

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 13570:2005+A1:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 11

4 Seznam významných nebezpečí 12

5 Bezpečnostní a hygienické požadavky a/nebo ochranná opatření 14

6 Ověřování bezpečnostních a hygienických požadavků a/nebo ochranných opatření 25

7 Informace pro používání 27

Příloha A (normativní) Zkušební předpis pro hluk pro míchací stroje (třída přesnosti 2) 29

Příloha B (normativní) Zásady konstrukce pro zajištění čistitelnosti míchacích strojů 30

Příloha C (normativní) Společná nebezpečí pro potravinářské stroje a požadavky na jejich snížení použitelné pro míchací stroje 34

Příloha ZA (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES" 35

Bibliografie 36

Obrázky

Obrázek 1 - Části míchacího stroje 9

Obrázek 2 - Nebezpečné prostory na míchacích strojích 12

Obrázek 3 - Míchací stroje s víkem na míchací nádobě - bezpečné rozměry 16

Obrázek 4 - Míchací stroj s otevřenou míchací nádobou, mechanickou zábranou, světelnou bariérou a blokovacím stupněm na straně obsluhy - bezpečné rozměry 17

Obrázek 5 - Míchací stroj s otevřenou míchací nádobou, ochrannou mříží a pevným stupněm na straně obsluhy - bezpečné rozměry 18

Obrázek 6 - Odváděcí výstup u míchacího stroje - ochranný kryt 18

Obrázek 7 - Bezpečnostní zařízení pro polohu kontejneru 20

Obrázek 8 - Spínač ZAPNUTO / VYPNUTO s krytem 21

Obrázek 9 - Přepravní podvozek pro šnekový dopravník 23

Obrázek 10 - Oblasti hygieny na míchacích strojích s předním odváděcím výstupem 24

Obrázek 11 - Oblasti hygieny na míchacích strojích se spodním odváděcím otvorem 24

Obrázek B.1 - Hladké povrchy - potravinová oblast 30

Obrázek B.2 - Úhly a poloměry v potravinové oblasti 31

Obrázek B.3 - Úhly v potravinové oblasti 32

Obrázek B.4 - Přilehlé plochy v potravinové oblasti 32

Obrázek B.5 - Přijatelné spojovací prvky - profily hlav 33

Předmluva

Tento dokument (EN 13570:2005+A1:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 153 Potravinářské stroje - Bezpečnostní a hygienické specifikace^(NP1), jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 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 prosince 2010.

Upozorňuje se na skutečnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikování jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument včetně změny 1 byl schválen CEN 2010-05-06.

Tento dokument nahrazuje EN 13570:2005.

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 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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Tato evropská norma je normou typu C, jak je stanoveno v EN ISO 12100-1.

Strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, na které se tato evropská norma vztahuje, jsou uvedeny v předmětu této evropské normy.

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

1.1 Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní a hygienické požadavky ke snížení nebezpečí, která mohou vzniknout během uvádění do provozu, používání a údržby míchacích strojů a jejich příslušenství určených k používání v přípravkách uzenin a průmyslových provozech.

Tato evropská norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi týkajícími se míchacích strojů, když jsou používány, jak je určeno, a za podmínek předpokládaných výrobcem (viz kapitola 4)".

Tato evropská norma není použitelná pro míchací stroje, které byly vyrobeny před datem vydání této evropské normy CEN.

1.2 Tato evropská norma se vztahuje na následující typy míchacích strojů:

- míchací stroje s vyklápěcím kontejnerem, jedním nebo více míchacími hřídeli;
- míchací stroje s nepohyblivou míchací nádobou, předním nebo spodním odváděcím otvorem;
- míchací stroje s nádobou a plnicím zařízením;
- míchací stroje s nádobou, míchacím hřídelem (hřídeli), šnekovým dopravníkem a plnicím zařízením.

Míchací stroje jsou tvořeny rámem stroje, míchací nádobou tvaru vany, jedním nebo několika míchacími hřídeli, přidruženými hnacími a elektrickými, hydraulickými a pneumatickými částmi podle typu stroje.

Míchací hřídel může být vybaven křídly, šneky, tyčemi, lopatkami nebo podobně.

Míchací stroje mohou být vybaveny např.:

- víkem nad horní částí míchací nádoby;
- potrubními přípojkami pro plyny, páru, vodu nebo podtlak;
- ochranným krytem nad předním odváděcím otvorem;
- zdvihacími zařízeními pro míchací hřídel;
- plnicím zařízením;
- šnekovým dopravníkem na odváděcím otvoru.



Legenda

1 Víko

2 Míchací nádoba

3 Míchací hřídel

4 Přední odváděcí otvor

5 Spodní odváděcí otvor

Obrázek 1 - Části míchacího stroje

1.3 Předpokládané používání

Čerstvé nebo mražené maso, masný produkt, kusy masa nebo ryb, sůl, koření a další příměsi jsou vkládány do míchací nádoby ručně nebo prostřednictvím plnicího zařízení a míchány míchacím zařízením.

Odváděcí výstup může být umístěn na spodní nebo na přední straně a může to být buď hradítko, záklopka, trubka, čerpadlo, nebo šnek.

Během vytváření této normy se vycházelo z následujících předpokladů:

- míchací stroje jsou instalovány na dostatečně osvětleném místě;
- míchací stroje jsou používány pouze určenou a zkušenou obsluhou.

I když by to nemělo být doporučováno, norma bere v úvahu praxi a zabývá se nebezpečími způsobenými čištěním tlakovou vodou.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.