

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 67.260 **Leden 2011**

Potravinářské stroje – Mlýnky na maso –
Bezpečnostní a hygienické požadavky

ČSN
EN 12331+A2
51 3055

Food processing machinery – Mincing machines – Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires – Hachoirs – Prescriptions relatives a la sécurité et a l,hygiene

Nahrungsmittelmashinen – Wölfe – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12331:2003+A2:2010. 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 12331:2003+A2:2010. 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 12331 (51 3055) z července 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je revizí ČSN EN 12331:2004. Do textu byla zapracována změna 1, která v 5.2.3.4 u konstrukce se světelnou bariérou na plnicí vstupní násypce mění bezpečné vzdálenosti a také mění informativní přílohu ZA, ve které je uveden vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 98/37/ES. Začátek a konec vloženého nebo změněného textu změnou A1 je označen v textu !". Do textu byla dále zapracována změna A2 a nová informativní příloha ZA, ve které je uveden vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES. Začátek a konec vloženého nebo změněného textu změnou A2 je označen v textu #\$.

Informace o citovaných normativních dokumentech*)

EN 349 zavedena v ČSN EN 349+A1 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 614-1 zavedena v ČSN EN 614-1+A1 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení – Ergonomické zásady navrhování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

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 krytů¹⁾

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 volbu²⁾

EN 1672-2:2005 zavedena v ČSN EN 1672-2:2005 (51 2000) Potravinářské stroje – Základní pojmy – Část 2: Hygienické požadavky³⁾

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 61496-1:2004 zavedena v ČSN EN 61496-1 ed. 2:2005 (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 zavedena v ČSN EN ISO 4871 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 11204:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11204:1997 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Metoda vyžadující korekce na prostředí⁴⁾

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

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 12331+A2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2010

ICS 67.260 Nahrazuje EN 12331:2003

Potravinářské stroje - Mlýnky na maso - Bezpečnostní a hygienické požadavky

Food processing machinery – Mincing machines – Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires – Hachoirs – Prescriptions relatives a la sécurité et a l'hygiène Nahrungsmittelmaschinen – Wölfe – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-09-01 včetně změny 1 schválené CEN 2004-12-12 a změny 2 schválené CEN 2010-05-20.

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, Maltu, 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 jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 12331:2003+A2:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Předmluva 7

0 Úvod 8

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 10

3 Termíny a definice 11

4 Seznam nebezpečí 13

4.1 Všeobecně 13

4.2 Mechanická nebezpečí 13

4.3 Elektrická nebezpečí 15

4.4 Nebezpečí způsobená ztrátou stability 15

4.5 Nebezpečí hluku 15

4.6 Nebezpečí vyplývající z používání plynů a páry 15

4.7 Nebezpečí vyplývající z neshody s ergonomickými zásadami 15

4.8 Nebezpečí vyplývající z neshody s hygienickými zásadami 15

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 16

5.1 Všeobecně 16

5.2 Mechanická bezpečnost 16

5.3 Elektrická nebezpečí 23

5.4 Nebezpečí ze ztráty stability 25

5.5 Snížení hluku 25

5.6 Nebezpečí vyplývající z používání plynů (N₂, CO₂ a páry) 25

5.7 Ergonomické požadavky 25

5.8 Hygiena a čištění 26

6 Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření 28

7 Informace pro používání 30

7.1 Všeobecně 30

7.2 Návod k používání 30

7.3 Zaškolení obsluhy 31

8 Značení 31

Příloha A (normativní) Zkušební předpis pro hluk pro mlýnky na maso (třída přesnosti 2) 32

Příloha B (normativní) Zásady konstrukce pro zajištění čistitelnosti mlýnků na maso 33

Příloha C (normativní) Společná nebezpečí pro potravinářské stroje a požadavky na jejich snížení použitelné pro mlýnky na maso 37

Příloha ZA (informativní) #Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES\$ 38

Bibliografie 39

Předmluva

Tento dokument (EN 12331:2003+A2:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 153 „Potravinářské stroje – Bezpečnostní a hygienické specifikace“^(NP1), jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

#vypuštěný text\$

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 2004-12-12 a změna 2 byla schválena CEN 2010-05-20.

Tento dokument nahrazuje EN 12331:2003.

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

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.\$

#vypuštěný text\$

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, Švédsko a Švýcarska.

0 Úvod

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

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

1.1 Tato evropská norma stanovuje požadavky na konstrukci a výrobu mlýnků na maso (viz obrázky 1 a 2) používaných v nepřenosné poloze.

Stroje, na které se tato norma vztahuje, se používají pro mletí čerstvého nebo zmrazeného masa, masných produktů a ryb řezáním v sadě rezných nástrojů.

Mlýnky na maso pro domácí používání nejsou zahrnuty v této normě. Na plnicí mlýnky na maso se vztahuje

#EN 12463\$ „Potravinářské stroje – Plnicí a pomocné stroje – Bezpečnostní a hygienické požadavky“.

Tato norma platí pouze pro stroje vyrobené po datu vydání této normy.

Na mlýnky na maso ve spojení s používáním nožního spínače vyžadujícího nepřetržité působení na ovládací prvek se tato norma nevztahuje.

#Tato evropská norma se vztahuje na:

- mlýnky na maso používané v obchodech a přípravkách;
- mlýnky na maso používané v kuchyni, kde se připravují párky (klobásy);
- mlýnky na maso používané průmyslově;
- příslušenství.

Rozsah nebezpečí, na které se vztahuje, je uveden v této evropské normě. Pro ostatní nebezpečí, která nejsou zahrnuta v této evropské normě, by mělo být strojní zařízení v souladu s EN ISO 12100, pokud je to možné.

Tato evropská norma se nezabývá zvláštními požadavky na ovládání mlýnků na maso nožním spínačem.\$

1.2 Tato norma se vztahuje na následující typy:

- mlýnek na maso s miskou, plnicím vstupem a tlačkou o průměru ≥ 52 mm na plnicím vstupu (viz obrázek 5);
- mlýnek na maso s miskou, plnicím vstupem, omezovací deskou a tlačkou o průměru > 52 mm na plnicím vstupu (viz obrázek 6);
- mlýnek na maso s plnicí vstupní násypkou a víkem, šnekovým dopravníkem, s míchacím šnekem v plnicí vstupní násypce¹⁾ nebo bez něho (viz obrázek 7);
- mlýnek na maso s plnicí vstupní násypkou, s víkem nebo bez víka, šnekovým dopravníkem, s míchacím šnekem v plnicí vstupní násypce¹⁾ nebo bez něho, s plnicím zařízením (nepřerušovaně nebo přerušovaně pracujícím).

Mlýnky na maso obsahují základ stroje, těleso šneku se šnekem, plnicí vstupní misku nebo násypku,

šnekový dopravník (a někdy přídavný míchací šnek v plnicí vstupní násypce), sadu řezných nástrojů, zajišťovací matici, plnicí zařízení, hnací motor a v závislosti na typu stroje, elektrické, hydraulické a pneumatické součásti. Budou také mít různá bezpečnostní zařízení jako příklady v kapitole 5.



Legenda

1 zajišťovací matice	11 plnicí vstupní násypka
2 děrovaný kotouč	12 šnekový dopravník
3 nůž	13 víko
4 šnek	14 ochranný kryt spínače
5 těleso šneku	ZAPNUTO / VYPNUTO
6 plnicí vstup	15 zajišťovací matice
7 tlačka	16 ochranný kryt
8 omezovací deska	17 šnek
9 miska	18 stojan stroje
10 ochranný kryt spínače ZAPNUTO / VYPNUTO	

Obrázek 1 - Uspořádání mlýnku na maso s miskou a omezovací deskou

Obrázek 2 - Uspořádání mlýnku na maso s plnicí vstupní násypkou, víkem a šnekovým dopravníkem

Mlýnky na maso mohou být vybaveny:

- vytahovacími kleštinami;
- vyhazovačem nebo vytahovačem;
- ochranným krytem nad odváděcím výstupem;
- víkem nad vstupním otvorem plnicí vstupní násypky;
- přepravním podvozkem pro zajišťovací matici, sadu řezných nástrojů, šnek a šnekový dopravník;
- zvedacím zařízením pro zajišťovací matici, sadu řezných nástrojů, šnek a šnekový dopravník;
- plnicím zařízením.

1.3 Předpokládané používání

Čerstvé nebo zmrazené maso, masný produkt nebo ryby jsou podávány ručně nebo prostřednictvím plnicího zařízení do mlýnku na maso. Produkt je podáván ke šneku buď prostřednictvím tlačky, nebo šnekového dopravníku a rozemílán v sadě řezných nástrojů.

Nepředpokládá se, že mlýnky na maso jsou čištěny tlakovou vodou. Avšak je nutno předvídat, že bude obtížné zaručit, aby tato metoda nebyla nikdy v praxi použita. Ke zvládnutí této možnosti by měly platit požadavky 5.3.3.2.

#Tato norma se vztahuje na všechna významná nebezpečí, nebezpečné situace a události u mlýnků na maso, když jsou používány, jak je zamýšleno, a za podmínek, které jsou rozumně předvídatelné výrobcem (viz kapitola 4).

Tato evropská norma stanovuje rizika, která mohou vzniknout během uvádění do provozu, činnosti, čištění, užívání, údržby a odstavení stroje z provozu.\$

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.