

Potravinářské stroje - Přenosné a/nebo ručně ovládané stroje a zařízení vybavená mechanicky poháněnými řeznými nástroji - Bezpečnostní a hygienické požadavky **ČSN EN 12984+A1**
51 3070

Food processing machinery – Portable and/or hand-guided machines and appliances with mechanically driven cutting tools – Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires – Machines et appareils portatifs et/ou guidés a la main munis d'outils coupants mus mécaniquement – Prescriptions relatives a la sécurité et a l'hygiène

Nahrungsmittelmaschinen – Tragbare und/oder handgeführte Maschinen und Geräte mit mechanisch angetriebenen Schneidwerkzeugen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12984:2005+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 12984:2005+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 12984 (51 3070) z června 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je revizí ČSN EN 12894:2006. 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*)

CR 1030-1 nezavedena

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

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 1672-2:2005 zavedena v ČSN EN 1672-2:2005 (51 2000) Potravinářské stroje – Základní pojmy – Část 2: Hygienické požadavky²⁾

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 60745-1:2006 zavedena v ČSN EN 60745-1 ed. 2:2007 (36 1575) Ruční elektromechanické nářadí – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky³⁾

EN 61558-2-6 zavedena v ČSN EN 61558-2-6 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně – Část 2-6: Zvláštní požadavky pro bezpečnostní ochranné transformátory pro všeobecné použití⁴⁾

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 11688-1:1998 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2000 (01 1682) Akustika – Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem – Část 1: Plánování⁵⁾

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

Citované předpisy

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

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V souvislosti s tím, že v normě je uvedena řada norem formou datovaných odkazů (např. EN 574:1996 byla zavedena v ČSN EN 574:1998 a zrušena 2009-01-01 a nahrazena ČSN EN 574+A1:2008), které jsou již zrušené a případně nahrazené, upozorňujeme na to, že při používání této normy je nutno používat pouze tyto citované normy s uvedeným datem vydání.

Dále jsou v textu pro účely této normy, v souladu s anglickým originálem, používány termíny „hygienické nebezpečí“ a „speciální nebezpečí“, které jsou adekvátní pro vyjádření charakteristiky prostředí.

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 12984+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2010

ICS 67.260 Nahrazuje EN 12984:2005

Potravinářské stroje - Přenosné a/nebo ručně ovládané stroje a zařízení vybavená mechanicky poháněnými řeznými nástroji - Bezpečnostní a hygienické požadavky

Food processing machinery – Portable and/or hand-guided machines and appliances with mechanically driven cutting tools – Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires – Machines et appareils portatifs et/ou guidés à la main munis d'outils coupants mécaniquement – Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène

Nahrungsmittelmaschinen – Tragbare und/oder handgeführte Maschinen und Geräte mit mechanisch angetriebenen Schneidwerkzeugen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-09-26 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, Maltý, 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 12984:2005+A1:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 11

3 Termíny a definice 12

4 Seznam významných nebezpečí 12

4.1 Všeobecně 12

4.2 Mechanická nebezpečí 13

4.3 Elektrická nebezpečí 13

4.4 Hydraulická/pneumatická nebezpečí 13

4.5 Nebezpečí hluku 13

4.6 Nebezpečí vibrací 13

4.7 Nebezpečí vyplývající z neshody s ergonomickými zásadami 13

4.8 Nebezpečí vyplývající z neshody s hygienickými zásadami 13

5 Bezpečnostní a hygienické požadavky a/nebo ochranná opatření 14

5.1 Všeobecně 14

5.2 Mechanická nebezpečí 14

5.3 Elektrická nebezpečí 16

5.4 Hydraulická a pneumatická nebezpečí 16

5.5 Hluk 16

5.6 Vibrace 17

5.7 Ergonomické požadavky 17

5.8 Hygiena a čištění 17

6 Ověřování bezpečnostních a hygienických požadavků a/nebo ochranných opatření 18

7 Informace pro používání 19

7.1 Všeobecně 19

7.2 Návod k používání 19

7.3 Zaškolení obsluhy 20

7.4 Značení 21

Příloha A (normativní) Zásady konstrukce pro zajištění čistitelnosti přenosných a/nebo ručně ovládaných strojů
a zařízení vybavených mechanicky poháněnými řeznými nástroji 22

Příloha B (normativní) Společná nebezpečí pro potravinářské stroje a požadavky na jejich snížení použitelné
pro přenosné a/nebo ručně ovládané stroje 26

Příloha ZA (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES" 27

Bibliografie 28

Obrázky

Obrázek 1 – Řezací pila 9

Obrázek 2 – Pila na nohy, pila na rohy 9

Obrázek 3 – Pila na hrudní kost 10

Obrázek 4 – Přímočará pila s vratným pohybem 10

Obrázek 5 – Pásová pila na těla 10

Obrázek 6 – Kleště/nůžky 10

Obrázek 7 – Kleště na vepřové nožičky/nůžky 10

Strana

Obrázek 8 – Kotoučový nůž na seřezávání kůže 10

Obrázek 9 – Kotoučový nůž poháněný bovdenovým hřídelem 10

Obrázek 10 – Pevný ochranný kryt na kotoučových pilách 14

Obrázek 11 – Pevný ochranný kryt na pilách na rohy nebo nohy 14

Obrázek 12 – Pevný ochranný kryt (chránič) na nůžkách na vepřové nožičky 15

Obrázek 13 – Řezací pila 17

Obrázek 14 – Pila na nohy, pila na rohy 17

Obrázek 15 – Pila na hrudní kost 17

Obrázek 16 – Přímočará pila s vratným pohybem 17

Obrázek 17 – Pásová pila na těla 18

Obrázek 18 – Nůžky na rohy, nohy 18

Obrázek 19 – Nůžky na vepřové nožičky 18

Obrázek 20 – Kotoučový nůž na seřezávání kůže 18

Obrázek A.1 – Hladké povrchy – potravinová oblast 22

Obrázek A.2 – Úhly a poloměry v potravinové oblasti 23

Obrázek A.3 – Úhly v potravinové oblasti 23

Obrázek A.4 – Protínající se plochy v potravinové oblasti 24

Obrázek A.5 – Přijatelné spojovací prvky – profily hlav 25

Předmluva

Tento dokument (EN 12984:2005+A1:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 153 „Potravinářské stroje – Bezpečnostní a hygienické požadavky^(MP1)“, 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 12984:2005.

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

Tato evropská norma byla vypracována 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."

Tato evropská norma je jednou z řady norem pro strojní zařízení na zpracování masa podle !EN 1672-2:2005" a přílohy B.

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, Maltu, 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 se vztahuje na přenosné a/nebo ručně ovládané stroje a zařízení vybavená mechanicky poháněnými řeznými nástroji.

Tato evropská norma stanovuje požadavky na konstrukci a výrobu přenosných a/nebo ručně ovládaných strojů a zařízení vybavených elektricky, hydraulicky nebo pneumaticky poháněnými řeznými nástroji (viz obrázky 1 až 9), zde dále označovaných jako „stroje“.

Stroje, na které se tato evropská norma vztahuje, jsou používány pro porážení zvířat, pro rozřezávání těl zvířat, drůbeže a dalších potravin, jako např. ryb.

Stroje jsou hlavně určeny k používání na jatkách a v prostorech, které jsou používány pro řezání a přípravu. Tyto stroje jsou používány pro průmysl a obchod.

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

Tato evropská norma se zabývá nebezpečími, která mohou vzniknout během uvádění do provozu, provozu, údržby a ukončení provozu stroje.

Tato evropská norma není použitelná pro přenosné a/nebo ručně ovládané stroje a zařízení vybavená elektricky, hydraulicky nebo pneumaticky poháněnými řeznými nástroji, které byly vyrobeny před datem vydání této evropské normy CEN.

1.2 Tato evropská norma se vztahuje na následující stroje, dále dělené na typy nástrojů:

1.2.1 Pily (viz obrázky 1 až 5)

- kotoučové pily (viz obrázky 1 a 2);
- přímočaré pily s vratným pohybem s přímými listy (viz obrázky 3 a 4);
- pásové pily (viz obrázek 5).



Obrázek 1 - Řezací pila



Obrázek 2 - Pila na nohy, pila na rohy



Obrázek 3 - Pila na hrudní kost



Obrázek 4 - Přímočará pila s vratným pohybem



Obrázek 5 - Pásová pila na těla

1.2.2 Nůžky, kleště (viz obrázky 6 a 7)



Obrázek 6 - Kleště/nůžky



Obrázek 7 - Kleště na vepřové nožičky/nůžky

1.2.3 Nože (viz obrázky 8 a 9)

- kotoučové nože s okružním listem;
- kotoučové nože s jednoduchým nebo dvojitým listem;
- přímočaré nože s vratným pohybem s jedním nebo dvěma přímými listy;
- rotující nože.



Obrázek 8 - Kotoučový nůž na seřezávání kůže



Obrázek 9 - Kotoučový nůž poháněný bovdenovým hřídelem

Přenosné a/nebo ručně ovládané stroje se skládají z tělesa stroje s motorem nebo tlakovým válcem uvnitř tělesa, nebo z motoru, který pohání nástroj pomocí ohebného hnacího kabelu, přičemž nástroj je držen v ruce na místě používání nebo je ručně ovládán na pohyblivém zařízení.

Motor nebo pohon mohou obsahovat elektrické, hydraulické nebo pneumatické součásti.

Pro vyvážení hmotnosti může práci obsluhy usnadňovat závěsná jednotka s předepínací pružinou nebo protizávažím. Toto zařízení není touto evropskou normou řešeno.

1.3 Předpokládané používání

Přenosné a/nebo ručně ovládané stroje jsou používány na zavěšených nebo ležících, usmrcených a odkrvených zvířatech pro řezání kýt, noh a rohů, pro vyřezávání řití, pro seřezávání kůže, pro otevírání hrudní kosti, pro půlení, čtvrcení nebo další řezání těl a pro odstraňování tuku.

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

Za účelem vysvětlit záměry této evropské normy a vyloučit pochybnosti při jejím čtení, byly učiněny následující předpoklady týkající se provozu:

- provozovat stroj pouze pověřenými a zaškolenými osobami;

- místo používání je náležitě osvětleno a

zařízení bude používáno v prostředí s hygienickými nebezpečími, avšak bez dalších speciálních nebezpečí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.