

Potravinářské stroje - Stroje na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan - Bezpečnostní a hygienické požadavky

ČSN
EN 12355+A1
51 3045

Food processing machinery - Derinding-, skinning- and membrane removal machines - Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires - Machines a découenner, éplucher et peler - Prescriptions relatives a la sécurité et a l,hygiene

Nahrungsmittelmaschinen - Entschwartungs-, Enthäutungs- und Entvliesmaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12355:2003+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 12355:2003+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 12355 (51 3045) z října 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je revizí ČSN EN 12355:2003. 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 směrnici EU 2006/42/ES. Začátek a konec změny v textu normy je označen !".

Informace o citovaných normativních dokumentech*)

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 61000-6-1 zavedena v ČSN EN 61000-6-1 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-1: Kmenové normy – Odolnost – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

EN 61000-6-2 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí

EN 61000-6-3 zavedena v ČSN EN 61000-6-3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-3: Kmenové normy – Emise – Prostředí obytné, obchodní a lehkého průmyslu

EN 61000-6-4 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-4: Kmenové normy – Emise – Průmyslové prostředí

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

EN 61496-1:2004 zavedena v ČSN EN 61496-1:2005 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

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

EN ISO 4287:1998 zavedena v ČSN EN ISO 4287:1999 (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 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 12355+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2010

ICS 67.260 Nahrazuje EN 12355:2003

**Potravinářské stroje - Stroje na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan -
Bezpečnostní a hygienické požadavky**

Food processing machinery – Derinding-, skinning- and membrane removal machines –
Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires –
Machines à découper, éplucher et peler –
Prescriptions relatives à la sécurité et à l'hygiène

Nahrungsmittelmaschinen – Entschwartungs-, Enthäutungs- und
Entvliesmaschinen –
Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-11-21 a doplněná změna 1 byla schválena CEN 2010-04-30.

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
Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 12355:2003+A1:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 12

3 Termíny a definice 13

4 Seznam nebezpečí 15

4.1 Všeobecně 15

4.2 Mechanická nebezpečí 15

4.3 Elektrická nebezpečí 17

4.4 Nebezpečí způsobená ztrátou stability 17

4.5 Nebezpečí způsobená hlukem 17

4.6 Nebezpečí vyplývající z neshody s ergonomickými zásadami 17

4.7 Nebezpečí vyplývající z neshody s hygienickými zásadami 17

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 17

5.1 Všeobecně 17

5.2 Mechanická nebezpečí 18

5.2.1 Otevřené stroje na stahování kůže s přisunovacím stolem 18

5.2.2 Automatický stroj na stahování kůže a odstraňování blan 22

5.2.3 Kombinovaný stroj na stahování kůže a odstraňování blan 24

5.2.4 Otevřený stroj na seřezávání kůže a odstraňování blan s přisunovacím stolem 24

5.2.5 Automatické stroje na odstraňování blan 26

5.2.6	Hnací systém	26
5.3	Elektrická nebezpečí	26
5.3.1	Funkce STOP spouštěcích zařízení	26
5.3.2	Zařízení nouzového zastavení	26
5.3.3	Ochrana proti vniknutí vody	26
5.3.4	Spínač ZAPNUTO a VYPNUTO	27
5.3.5	Zkouška elektromagnetické kompatibility (viz 4.4.1 !EN 60204-1:2006"	27
5.3.6	Stroje na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan montované na kolech	28
5.4	Nebezpečí způsobená ztrátou stability	28
5.5	Snížení hluku	28
5.6	Ergonomické požadavky	28
5.7	Hygiena a čištění	28
5.7.1	Potravinová oblast	29
5.7.2	Oblast vystříknutí	29
5.7.3	Nepotravinová oblast	29
5.7.4	Povrchová úprava	29
5.7.5	Čištění	29
5.7.6	Další hygienické požadavky	29
5.7.7	Ochrana obsluhy	30
6	Ověřování bezpečnostních a hygienických požadavků a/nebo opatření	30
7	Informace pro používání	31
7.1	Návod k používání	31
7.2	Zaškolení obsluhy	32
8	Značení	32

Příloha A (normativní) Zkušební předpis pro hluk pro stroje na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan
(třída přesnosti 2) 33

Příloha B (normativní) Zásady konstrukce pro zajištění čistitelnosti strojů na stahování kůže,

seřezávání kůže a odstraňování blan 35

Příloha C (normativní) Společná nebezpečí pro potravinářské stroje a požadavky na snížení použitelné pro stroje
na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan 40

Příloha ZA (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES" 41

Bibliografie 42

Předmluva

Tento dokument (EN 12355:2003+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 2010-04-30.

Tento dokument nahrazuje EN 12355:2003.

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.

Tato norma je jednou z řady norem pro strojní zařízení na zpracování masa, podle EN 1672-2 a přílohy C.

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.

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 platí pro konstrukci, výrobu, instalaci, přepravu, elektrické zařízení a čištění strojů na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan (viz obrázky 1až 5).

Stroje popsané v této normě jsou používány pro stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan z masa a ryb bouráním na nožovém zařízení.

Na stroje na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan pro domácí účely a stolní stroje se tato norma nevztahuje.

!Tato evropská norma se vztahuje na:

- stroje na stahování kůže s ozubeným válcem, spodní kladkou a řezacím zařízením;
- stroje na seřezávání kůže a odstraňování blan s dopravním a oddělovacím válcem a také řezacím zařízením."

Tato norma platí pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této normy.

1.2 Tato norma se vztahuje na následující typy strojů:

- Otevřené stroje na stahování kůže s přisunovacím stolem a vzdáleností mezi podlahou a povrchem přisunovacího stolu od 800 mm do 1 050 mm.

Tvar zubu ozubeného válce:

hloubka L 5,0 mm

rozteč L 6,5 mm

(viz obrázky 1 a 2).



Legenda

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 Ozubený válec/přepravní válec | 6 Spínač ZAPNUTO / VYPNUTO, kryt |
| 2 Nůž | 7 Nožní spínač |
| 3 Odváděcí stůl | 8 Pohon |
| 4 Držák nože | 9 Blokovací zařízení |
| 5 Přisunovací stůl | 10 Výška stolu |

Obrázek 1 - Stroj na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan



Legenda

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1 Okrouhlý produkt | 5 Držák nože |
| 2 Tloušťka řezání L 5 mm | 6 Nůž |
| 3 Přisunovací stůl | 7 Kůže |
| 4 Ozubený válec | 8 Oddělovací hřeben |

Obrázek 2 - Systém otevřeného stroje na stahování kůže

- Automatické stroje na stahování kůže s přisunovacím, přidržovacím a odváděcím zařízením a vzdáleností mezi podlahou a povrchem přisunovacího zařízení, např. dopravníkového pásu, mezi 800 mm a 1 050 mm.

Tvar zubu ozubeného válce:

hloubka L 5,0 mm

rozteč L 12,0 mm

průměr přidržovacího válce 175 mm až 240 mm

(viz obrázky 3 a 4).



Legenda

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1 Odváděcí dopravníkový pás | 4 Držák nože |
| 2 Pohyblivý ochranný kryt | 5 Nůž |
| 3 Přidržovací vále | 6 Ozubený válec nebo válec dopravníku |
| | 7 Přisunovací dopravník |
| | 8 Pohon |

Obrázek 3 - Automatický stroj na stahování kůže a odstraňování blan

- Otevřené stroje na seřezávání kůže a odstraňování blan s přisunovacím stolem a vzdáleností mezi podlahou a povrchem přisunovacího stolu mezi 800 mm a 1 050 mm.

Tvar drážek dopravního válce:

hloubka L 2,0 mm

rozteč L 2,5 mm

(viz obrázky 1 a 5).



Legenda

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1 Přidržovací vále | 5 Oddělovací hřeben nebo oddělovací válec |
| 2 Přisunovací dopravníkový pás | 6 Nůž |
| 3 Produkt | 7 Držák nože |
| 4 Ozubený válec nebo válec dopravníku | 8 Odváděcí dopravník |

Obrázek 4 - Systém automatického stroje na stahování kůže a odstraňování blan



Legenda

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1 Přisunovací stůl | 5 Držák nože |
| 2 Produkt | 6 Blána |
| 3 Tloušťka řezání L 0,5 mm | 7 Dopravní válec |
| 4 Nůž | 8 Oddělovací válec |

Obrázek 5 - Systém stroje na odstraňování blan

Stroje na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan se skládají především z rámu stroje, ozubeného válce s oddělovacím hřebenem, přidržovacího válce s oddělovací škrabkou, dopravního válce s oddělovacím válcem a ze zařízení čistícího nůž vzduchovou tryskou a z elektrických, elektronických nebo pneumatických součástí, v závislosti na typu stroje.

Stroje na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan mohou být např. vybaveny:

- přisunovacím a odváděcím stolem;
- přisunovacími a odváděcími dopravníkovými pásy;
- nožovým zařízením;
- dvojitém nožem;
- přidržovacím zařízením (např. přidržovací válce, pásy nebo prsty);
- kotoučovými noži uvnitř nebo místo přidržovacích válců;
- oddělovacím hřebenem/oddělovacím válcem/oddělovací škrabkou.

Stroje na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan mohou být pojízdné (viz obrázky 1 a 3).

1.3 Předpokládané používání

!Tato norma se vztahuje na všechna významná nebezpečí, nebezpečné situace a události u strojů na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan když jsou používány, jak je zamýšleno, a za podmínek, které jsou rozumně předvídatelné výrobcem (viz kapitola 4).

Tato norma se vztahuje na nebezpečí, která mohou nastat během uvedení do provozu, činnosti,

čištění, používání, údržby a ukončení provozu stroje."

Produkt (syrové maso nebo syrová ryba) s hmotností < 15 kg, který má být zpracováván, je buď podáván ručně, nebo přisunovacím zařízením (např. přisunovacím dopravníkovým pásem) a přidržovacím zařízením přenášen k ozubenému válci nebo k válci dopravníku. Při používání otevřených strojů na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan je produkt tlačěn rukou proti nožovému zařízení a kůže, kožka nebo blána je odřezávána nožem.

1.4 Nepředpokládané použití

Nepředpokládané použití je např.:

- chybná instalace stroje na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan;
- zpracovávání plochých produktů na otevřených strojích na stahování kůže;
- práce na otevřených strojích na stahování kůže, seřezávání kůže a odstraňování blan bez používání rukavic, které výrobce doporučuje;
- manipulace s blokovacími systémy na bezpečnostních zařízeních;
- používání čisticích a dezinfekčních přípravků, které nejsou doporučeny výrobcem v návodu k používání.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.