

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 67.260 **Leden 2011**

Potravinářské stroje – Sponovací stroje – Bezpečnostní a hygienické požadavky

ČSN
EN 13885+A1
51 3030

Food processing machinery – Clipping machines – Safety and hygiene requirements

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

Nahrungsmittelmaschinen – Clipmaschinen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13885:2005+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 13885:2005+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 13885 (51 3030) z prosince 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je revizí ČSN EN 13855:2005. 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 574 zavedena v ČSN EN 574+A1 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení – Dvouruční ovládací zařízení – Funkční hlediska – Zásady pro konstrukci

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

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 volbu¹⁾

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 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 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)³⁾

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

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 rovinou⁴⁾

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 zavedena v ČSN EN ISO 13857 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

EN ISO 14121-1 zavedena v ČSN EN ISO 14121-1 (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 13885+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2010

ICS 67.260 Nahrazuje EN 13885:2005

Potravinářské stroje - Sponovací stroje - Bezpečnostní a hygienické požadavky

Food processing machinery - Clipping machines - Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires - Machines a attacher -
Prescriptions relatives a la sécurité
et a zhygiene

Nahrungsmittelmaschinen - Clipmaschinen - Sicherheits- und
Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-04-21 a doplněná změna 1 byla schválena 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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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 13885:2005+A1:2010 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 9

1.1 Tato evropská norma platí pro sponovací stroje 9

1.2 Tato evropská norma se vztahuje na následující typy strojů 9

1.3 Popis 10

1.4 Předpokládané používání 10

2 Citované normativní dokumenty 11

3 Termíny a definice 12

4 Seznam významných nebezpečí 13

4.1 Všeobecně 13

4.2 Mechanická nebezpečí 14

4.3 Elektrická nebezpečí 17

4.4 Pneumatická nebezpečí 18

4.5 Nebezpečí způsobená ztrátou stability 18

4.6 Nebezpečí vytvářená hlukem 18

4.7 Nebezpečí vyplývající z neshody s ergonomickými zásadami 18

4.8 Nebezpečí vyplývající z neshody s hygienickými zásadami 18

5 Bezpečnostní a hygienické požadavky a/nebo ochranná opatření 18

5.1 Všeobecně 18

5.2 Mechanická nebezpečí 18

5.3 Elektrická nebezpečí 25

5.4 Pneumatická nebezpečí 27

5.5 Nebezpečí způsobená ztrátou stability 27

5.6 Snížení hluku 27

5.7 Ergonomické požadavky 27

5.8 Hygiena a čištění 27

6	Ověřování bezpečnostních a hygienických požadavků a/nebo ochranných opatření	29
7	Informace pro používání	30
7.1	Všeobecně	30
7.2	Návod k používání	30
7.3	Zaškolení obsluhy	31
7.4	Značení	31
Příloha A	(normativní) Zkušební předpis pro hluk pro sponovací stroje (třída přesnosti 2)	32
Příloha B	(normativní) Zásady konstrukce pro zajištění čistitelnosti sponovacích strojů	34
Příloha C	(normativní) Společná nebezpečí pro potravinářské stroje a požadavky na jejich snížení použitelné pro sponovací stroje	38
Příloha ZA	(informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES"	39
	Bibliografie	40
	Obrázky	
	Obrázek 1 – Stroje s vytěšňováním pomocí pevného vedení spony	9
	Obrázek 2 – Stroje s vytěšňováním pomocí pohyblivého vedení spony	9
	Obrázek 3 – Stroje s vytěšňováním do široka	10
	Obrázek 4 – Vytěšňování do široka – detail	10
	Obrázek 5 – Sponovací stroj s pevným vedením spony	14
	Obrázek 6 – Sponovací stroj s pohyblivým vedením spony	15
	Obrázek 7 – Stroj umístěný na podlaze – nebezpečné prostory	16
	Obrázek 8 – Připojené nebo vestavěné stroje	17
	Obrázek 9 – Stolní stroj s pevným vedením spony	19
	Obrázek 10 – Řez A-A	19
	Obrázek 11 – Řez A-A s pevnými ochrannými okraji	20
	Obrázek 12 a) – Sponovací stroj s pohyblivým vedením spony – vytěšňování otevřeno	20
	Obrázek 12 b) – Sponovací stroj s pohyblivým vedením spony – vytěšňování uzavřeno	20

- Obrázek 12 – Sponovací stroj s pohyblivým vedením spony v různých polohách 20
- Obrázek 13 – Strana přivádění a strana odvádění na sponovacích strojích s ochrannými tyčemi 22
- Obrázek 14 – Strana přivádění a strana odvádění na sponovacích strojích s ochranným krytem 23
- Obrázek 15 – Umístění ovládacích zařízení 24
- Obrázek 16 – Spínač ZAPNUTO / VYPNUTO s krytem 26
- Obrázek 17 – Oblasti hygieny 28
- Obrázek B.1 – Hladké povrchy – potravinová oblast 34
- Obrázek B.2 – Úhly a poloměry v potravinové oblasti 35
- Obrázek B.3 – Úhly v potravinové oblasti 35
- Obrázek B.4 – Protínající se plochy v potravinové oblasti 36
- Obrázek B.5 – Přijatelné spojovací prvky – profily hlav 37
- Obrázek B.6 – Pojízděcí kola – příklady rozměrů 37

Předmluva

Tento dokument (EN 13885:2005+A1:2010) 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 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 2010-05-20.

Tento dokument nahrazuje EN 13855:2005.

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.

!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, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

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 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 sponovací stroje

Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní a hygienické požadavky ke snížení nebezpečí, která mohou vzniknout během uvádění do provozu, používání a údržby sponovacích strojů pro porcování a uzavírání obalů naplněných potravinami, určených k používání v řeznictvích, v závodech na zpracování masných produktů, ve velkokuchyních a ostatních potravinářských provozech.

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

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

1.2 Tato evropská norma se vztahuje na následující typy strojů:

Pokud se týká druhu pohonu:

- stroj pro ruční řáznění se silově poháněným uzavíracím zdvihem;
- stroj pro automaticky poháněné řáznění a automaticky poháněný uzavírací zdvih.

Pokud se týká systému vytěšňování:

- stroje s vytěšňováním pomocí pevného nebo pohyblivého vedení spony (viz obrázky 1 a 2);
- stroje s vytěšňováním do široka (viz obrázky 3 a 4).



Legenda

1 Pevné vedení spony

Legenda

1 Pohyblivé vedení spony

Obrázek 1 - Stroje s vytěšňováním pomocí pevného vedení spony

Obrázek 2 - Stroje s vytěšňováním pomocí pohyblivého vedení spony



Legenda

1 Vytěšňování do široka

2 Plnicí trubice

3 Brzda obalu

4 Střívko (obal)

Obrázek 3 - Stroje s vytěšňováním do široka

Obrázek 4 - Vytěšňování do široka - detail

Pokud se týká konstrukce:

- stolní stroj;
- pojízdné stroje stojící na podlaze;
- stroj připevněný k podlaze.

1.3 Popis

Sponovací stroje se budou používat pro uzavírání střívek jednou sponou (jednostranné) nebo dvěma sponami (konečné uzavření a počáteční uzavření).

Stroje jsou vybaveny uzavíracími nástroji (trn/matrice), které provádějí uzavření změnou tvaru uzavíracího prvku (spony).

Vytěšňování/řásnění se používá k vytvoření volného prostoru a k řásnění střívka takovým způsobem, aby uzavírací zařízení mohlo být položeno nad stisknutý konec a tento mohl být uzavřen.

Automatickou činností bude sponovací stroj umístěn na konec plnicí trubice a po každém vystříknutí plnicí porce jsou na obal nasazovány jedna nebo dvě spony.

Ze stroje bude naplněná porce oddělena nožem od střívka, které dále zůstává na plnicí trubici. Pokud je zapotřebí, bude navíc připevněna smyčka pro zavěšení balení.

1.4 Předpokládané používání

Sponovací stroj je konstruován a vyroben takovým způsobem, že v kombinaci s plnicím zařízením je potravina dopravována plnicí trubicí do obalu, který je řásněn na plnicí trubici. Potom bude tento obal uzavřen sponou.

Kromě toho je obvyklé uzavírat již naplněné obaly, sáčky nebo jiná balení ručně pomocí volně stojícího nebo ručně ovládaného/v ruce drženého sponovacího stroje.

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

S cílem objasnit účel normy a předejít pochybnostem při jejím čtení, byly během vytváření této normy stanoveny následující předpoklady:

- stroj je používán pouze určenými a poučenými osobami;
- místo používání stroje je dostatečně osvětleno.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.