

2021

Potravinářské stroje - Nářezové stroje -  
Bezpečnostní a hygienické požadavky

ČSN  
EN 1974

51 3510

Food processing machinery - Slicing machines - Safety and hygiene requirements

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

Nahrungsmittelmashinen - Aufschnittschneidemaschinen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1974:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1974:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1974+A1 (51 3510) z března 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Významné změny proti předchozímu vydání jsou uvedeny v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 614-1:2006+A1:2009 zavedena v ČSN EN 614-1+A1:2009 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady navrhování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 1672-2:2005+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1672-2+A1:2009 (51 2000) Potravinářské stroje - Základní pojmy - Část 2: Hygienické požadavky

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 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

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 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13849-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2017 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

EN ISO 14119:2013 zavedena v ČSN EN ISO 14119:2014 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu

EN ISO 21469:2006 zavedena v ČSN EN ISO 21469:2006 (83 3271) Bezpečnost strojních zařízení – Nahodilý kontakt maziv s produktem – Hygienické požadavky

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 13854:2021 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

ČSN EN 16743:2016 (51 3515) Potravinářské stroje – Automatické průmyslové nářezové stroje – Bezpečnostní a hygienické požadavky

ČSN EN ISO 3274:1999 (25 2322) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Jmenovité charakteristiky dotykových (hrotových) přístrojů

ČSN EN ISO 3744:2011 (01 1604) Akustika – Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou rovinou

ČSN EN ISO 4288:1999 (01 4449) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Pravidla a postupy pro posuzování struktury povrchu

ČSN EN ISO 14120:2017 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

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 (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, ve znění nařízením vlády [č. 170/2011 Sb.](#), nařízením vlády [č. 229/2012 Sb.](#) a nařízením vlády [č. 320/2017 Sb.](#)

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna strojů a. s., Praha 6 – Řepy, IČO 27146235, Ing. Miloslav Vomočil

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Ludmila Fuxová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších

předpisů.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN 1974

Listopad 2020

ICS 67.260  
1974:1998+A1:2009

Nahrazuje EN

Potravinářské stroje - Nářezové stroje - Bezpečnostní a hygienické požadavky

Food processing machinery - Slicing machines - Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires - Nahrungsmittelmaschinen -  
Trancheurs - Prescriptions relatives a la sécurité et a l'hygiene  
Aufschnittschneidemaschinen - Sicherheits-  
und Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-10-18.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2020 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv  
prostředky      Ref. č. EN 1974:2020 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
<b>1.....</b> Předmět normy.....	8
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	8
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	9
<b>4.....</b> Seznam významných nebezpečí.....	13
<b>4.1.....</b> Obecně.....	13
<b>4.2.....</b> Mechanická nebezpečí.....	13
<b>4.2.1.....</b> Obecně.....	13
<b>4.2.2.....</b> Nářezový stroj s automatickým podáváním výrobku a nastavitelnou deskou.....	13
<b>4.2.3.....</b> Nářezový stroj s automatickým podstavcem.....	13
<b>4.2.4.....</b> Nářezový stroj s automatickou funkcí pro manipulaci s nakrájeným výrobkem (zásobníkem, odebíracím dopravníkem atd.).....	13
<b>4.3.....</b> Elektrická	

nebezpečí.....	14
4.4..... Nebezpečí ztráty stability.....	14
4.5..... Hygienická nebezpečí.....	14
4.6..... Nebezpečí způsobená zanedbáním ergonomických zásad.....	14
5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření.....	14
5.1..... Obecně.....	14
5.2..... Mechanická nebezpečí.....	14
5.2.1..... Obecně.....	14
5.2.2..... Ochrana nože.....	15
5.2.3..... Požadavky na brusky nože.....	18
5.2.4..... Držák výrobku.....	20
5.2.5..... Držák výrobku s upínacím zařízením.....	21
5.2.6..... Držák výrobku s posunovačem.....	22
5.2.7..... Držák výrobku s podstavcem pro ruční vkládání.....	24
5.2.8..... Nářezový stroj automatickým	

podstavcem.....	24
5.2.9..... Nářezové stroje s poháněným posunovačem.....	24
5.2.10... Nářezový stroj vybavený zásobníkem.....	25
5.2.11... Ovládací systém.....	25
5.3..... Elektrická nebezpečí.....	26
5.4.....	
Stabilita.....	26
5.4.1.....	
Obecně.....	26
5.4.2..... Zkouška stability.....	26
5.5.....	
Hygiena.....	26
5.5.1.....	
Obecně.....	26
5.5.2..... Potravinová oblast.....	27
5.5.3..... Oblast vystríknutí.....	28
5.5.4..... Nepotravinová oblast.....	28
5.5.5..... Hygienické požadavky.....	

..... 28

**5.6.....**

Ergonomie.....

..... 29

6.....	Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	29
7.....	Informace pro používání.....	29
7.1.....	Obecně.....	29
7.2.....	Návod k používání.....	29
7.2.1.....	Obecně.....	29
7.2.2.....	Informace vztahující se k samotnému nářezovému stroji.....	30
7.2.3.....	Informace vztahující se k montáži nářezového stroje.....	30
7.2.4.....	Informace vztahující se k přepravě a skladování nářezového stroje.....	30
7.2.5.....	Informace vztahující se k použití nářezového stroje.....	30
7.2.6.....	Informace pro údržbu.....	31
7.2.7.....	Informace o čištění.....	31
7.2.8.....	Informace o zaškolení obsluhy.....	31
8.....	Značení.....	31
<b>Příloha A</b> (normativní)	Hygienické zásady pro konstrukci nářezových strojů.....	33
<b>A.1</b> .....	Termíny	



a definice.....	33
<b>A.2.....</b> Materiály pro konstrukci.....	33
<b>A.2.1.....</b> Obecně.....	33
<b>A.2.2.....</b> Potravinová oblast.....	33
<b>A.2.3.....</b> Oblast vystříknutí.....	33
<b>A.2.4.....</b> Nepotravinová oblast.....	33
<b>A.3.....</b> Provedení.....	33
<b>A.3.1.....</b> Obecně.....	33
<b>A.3.2.....</b> Potravinová oblast.....	33
<b>A.3.3.....</b> Oblast vystříknutí.....	35
<b>A.3.4.....</b> Nepotravinová oblast.....	36
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES, které mají být pokryty.....	37
<b>Bibliografie.....</b>	39

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1974:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 153 *Strojní zařízení určené k použití s potravinami a krmivy*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutné nejpozději do května 2021 udělit 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 května 2021.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1974:1998+A1:2009.

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 EU 2006/42/ES.

Vztah ke směrnici EU 2006/42/ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Ve srovnání s předchozím vydání normy byly provedeny následující hlavní technické změny:

- byly aktualizovány předmět normy a termíny a definice;
- byl obecně přepracován seznam významných nebezpečí;
- byl přidán křížový odkaz na bezpečnostní a/nebo ochranná opatření;
- byly zpřesněny požadavky na ochranu nože (ochranný kryt nože, nastavitelná deska, vestavěná bruska nože, podpěra výrobku, zásobník a ovládací systém);
- byla zpřesněna část hygienických požadavků;
- bylo obecně přepracováno ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření;
- byla aktualizována část návodu k používání, přidány nové požadavky.

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, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

# Úvod

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

Tento dokument je významný především pro následující skupiny investorů reprezentující hráče na trhu s ohledem na bezpečnost strojních zařízení:

- výrobci strojů (malé, střední a velké podniky);
- zdravotnické a bezpečnostní orgány (regulační orgány, organizace pro prevenci úrazů, dozor nad trhem apod.).

Dále mohou být ovlivněni úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosaženou prostředky dokumentu u výše uvedené zájmové skupiny investorů:

- uživatelé strojů/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- uživatelé strojů/zaměstnanci (např. odbory, organizace pro osoby se zvláštními potřebami);
- poskytovatelé servisu, např. pro údržbu (malé, střední a velké podniky);
- spotřebitelé (v případě strojního zařízení určeného spotřebitelům).

Výše uvedené skupiny investorů měly možnost spolupracovat na návrhu tohoto dokumentu.

Strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací nebo nebezpečných událostí, na které se tento dokument vztahuje, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud požadavky této normy typu C jsou odlišné od těch, které byly stanoveny v normách typu A nebo typu B, požadavky normy typu C mají přednost před požadavky ostatních norem pro stroje, které byly navrženy a konstruovány podle požadavků této normy typu C.

# 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje bezpečnostní a hygienické požadavky na konstrukci a výrobu, instalaci, školení, používání, čištění a údržbu nářezových strojů, které jsou vybaveny motorem poháněným nožem o průměru větším než 150 mm a opatřeným držákem výrobku. Tyto typy nářezových strojů jsou určeny pro použití v obchodech, restauracích, supermarketech, jídelnách atd. ke krájení potravin.

Tento dokument pojednává o všech významných nebezpečích, nebezpečných situacích a událostech souvisejících s nářezovými stroji, pokud jsou používány v souladu s určením výrobce (viz kapitola 4).

Tento dokument se vztahuje na nebezpečí vznikající během všech etap životnosti stroje, jak je popsáno v EN ISO 12100:2010, 5.4.

Automatické průmyslové nářezové stroje podle EN 16743:2016 jsou z předmětu tohoto dokumentu vyloučeny.

Tento dokument zahrnuje následující typy nářezových strojů:

- nářezový stroj s vodorovným podáváním (viz obrázek 1);
- nářezový stroj se spádovým podáváním (viz obrázek 2).

Oba typy mohou mít buď ruční podstavec, nebo podstavec s pohonem pro pohyb výrobku směrem k noži. Oba mohou být vybaveny ručními nebo automatickými zařízeními pro plnění a odebrání řezů od stroje. Všechny tyto typy mohou být také vybaveny stupnicí.

Tento dokument platí pro stroje vyrobené po datu vydání tohoto dokumentu.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**