

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 67.260 **Září 2009**

Potravinářské stroje – Základní pojmy –  
Část 2: Hygienické požadavky

**ČSN**  
**EN 1672-2+A1**  
51 2000

Food processing machinery – Basic concepts – Part 2: Hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires – Notions fondamentales – Partie 2: Prescriptions relatives  
à l'hygiène

Nahrungsmittelmaschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1672-2:2005+A1:2009. 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 1672-2:2005+A1:2009. 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 1672-2 (51 2000) z listopadu 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je revizí ČSN EN 1672-2:2005. Do textu byla zapracována změna A1:2009. Začátek a konec změny v textu normy je označen ! " .

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

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

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC ze dne 22. června 1998, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění článku 21 odst. 1 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/79/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

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

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 1672-2+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2009

ICS 67.260 Nahrazuje EN 1672-2:2005

**Potravinářské stroje - Základní pojmy -**  
**Část 2: Hygienické požadavky**

Food processing machinery - Basic concepts -  
Part 2: Hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires - Notions fondamentales - Nahrungsmittelmaschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze -  
Partie 2: Prescriptions relatives a l'hygiene Teil 2: Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-02-14 a doplněná změna 1 byla schválena CEN 2008-12-29.

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, 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**  
**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 1672-2:2005+A1:2009 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva	5
Úvod	6
<b>1</b> Předmět normy	7
<b>2</b> Citované normativní dokumenty	7
<b>3</b> Termíny a definice	7
<b>4</b> Seznam významných nebezpečí	9
<b>5</b> Hygienické požadavky	9
<b>5.1</b> Posouzení hygienického rizika	9
<b>5.1.1</b> Všeobecně	9
<b>5.1.2</b> Stanovení mezních hodnot stroje	11
<b>5.1.3</b> Odhad hygienického rizika	11
<b>5.1.4</b> Hodnocení hygienického rizika	11
<b>5.1.5</b> Snížení hygienického rizika	12
<b>5.2</b> Konstrukční materiály	12
<b>5.2.1</b> Všeobecné požadavky	12
<b>5.2.2</b> Potravinová oblast	12
<b>5.3</b> Konstrukce	12
<b>5.3.1</b> Potravinová oblast	12
<b>5.3.2</b> Oblast vystříknutí	14
<b>5.3.3</b> Nepotravinová oblast	14
<b>5.3.4</b> Obslužná zařízení	14

**6** Ověřování hygienických požadavků a/nebo opatření 14

**7** Informace k používání 16

**7.1** Všeobecně 16

**7.2** Návod k používání 16

**7.2.1** Všeobecně 16

**7.2.2** Informace o instalaci 16

**7.2.3** Informace o samotném stroji 16

**7.2.4** Informace o čištění a dezinfekci 16

**7.2.5** Informace o údržbě 16

**7.3** Značení 16

**Příloha A** (informativní) Obrázky 17

**Příloha B** (informativní) Příklady strojů, na které se může vztahovat tento dokument 35

**Příloha C** (informativní) Souhrn hlavních hygienických hledisek pro potravinářské stroje 36

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 98/37/EC 37

**Příloha ZB** (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/EC" 38

Bibliografie 39

Předmluva

Tento dokument (EN 1672-2:2005+A1:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 153 „Strojní zařízení určené pro práci s potravinami a krmivem“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2009 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 2009.

Tento dokument včetně změny 1 byl schválen CEN 2008-12-29.

Tento dokument nahrazuje "EN 1672-2:2005."

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 a podporuje základní požadavky směrnice (směrnice) EU.

"Vztah ke směrnicím EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí

tohoto dokumentu."

Tento dokument je doplněný prCEN/TR 1672-1, která pojednává o bezpečnostních předpisech k ochraně obsluhy.

Tento dokument obsahuje také bibliografii.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, 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

Tento dokument je normou typu C, jak je uvedeno v EN 12100-1.

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

Zde je třeba rozlišovat mezi nebezpečími ohrožujícími obsluhu a riziky, kterým je vystavena potravina (produkt zpracovávaný strojem).

Tento dokument se zabývá pouze těmi nebezpečími, která se společně vyskytují u potravinářských strojů a pro která je možno stanovit technické specifikace, které budou platit pro všechny (nebo většinu) třídy strojů podle předmětu této normy, u kterých se toto nebezpečí vyskytuje.

Téměř ve všech případech lze zvolit alespoň jednu z různých metod konstrukce, bezpečnostní ochrany nebo jiných bezpečnostních opatření, která vyhoví jak bezpečnostním tak i hygienickým základním požadavkům a bude adekvátně kontrolovat obě rizika. Zvolená opatření, která mají vyřešit obě hygienická a bezpečnostní rizika, nemůžou být tou nejsamozřejmější volbou, která by byla přijata, kdyby existovalo jen riziko z hlediska bezpečnosti nebo hygieny, avšak budou muset být alternativou zvolenou tak, aby řešila obě rizika.

Prvním krokem je zvolit metodu konstrukce, která odstraňuje obě hygienická a bezpečnostní rizika: v případě, že to současný stav techniky umožňuje, potom zvolit bezpečnostní ochrany pro obě rizika, nebo pokud to neumožňuje, mělo by být zvoleno jedno z rizik. Tam, kde stav techniky neposkytuje různost konstrukčního návrhu ani různost bezpečnostní ochrany k plnému vyřešení obou hygienických a bezpečnostních rizik, potom jedno z rizik nebo obě by musely být řešeny bezpečnostními opatřeními, včetně instrukcí uživatelů. Posouzení příslušných bezpečnostních a hygienických rizik ukáže jejich vzájemnou významnost, a vyšší úroveň ochrany (např. bezpečnostní ochrana) by měla být zavedena v místech nejzávažnějšího rizika a bezpečnostní opatření by mělo být zavedeno pro méně závažné riziko.

Technické požadavky uvedené v prCEN/TR 1672-1 a v tomto dokumentu, umožňují dosažení obou cílů při významných a společných rizicích, která byla identifikována při stanovení společných požadavků v tomto dokumentu.

Ostatní nebezpečí, pro která není možno stanovit takové společné požadavky, zůstávají k řešení v normě typu C specifické danému stroji a/nebo odkazem na EN ISO 12100-2 a na normy typu A a B.

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.

POZNÁMKA Základní požadavky Strojírenské směrnice by měly být splněny pokud se týče jak bezpečnostních rizik ohrožujících obsluhu stroje, tak hygienických rizik, kterým je vystavena potravinu (produkt zpracovávaný strojem). Požadavkům směrnice a bezpečnostním i hygienickým rizikům, které jsou určeny procesem posouzení rizika podle EN 1050, může obvykle být stejně dobře vyhověno řadou bezpečnostních nebo hygienických konstrukčních opatření.

## 1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje společné hygienické požadavky pro stroje používané pro přípravu a zpracování potravin určené ke konzumaci lidmi a případně i zvířaty, se zřetelem na vyloučení nebo snížení rizika nákazy, infekce, onemocnění nebo poškození zdraví, způsobených touto potravinou. Tento dokument identifikuje nebezpečí, která jsou relevantní při používání potravinářských strojů a popisuje metody konstrukce a uvádí informace k používání pro vyloučení nebo snížení těchto rizik.

Tento dokument se nezabývá hygienickými riziky vztahujícími se na obsluhující pracovníky, která vznikají z používání stroje.

Tento dokument platí pro potravinářské stroje. Příklady takových skupin potravinářských strojů jsou uvedeny v informativní příloze B.

POZNÁMKA Samostatné hygienické požadavky jsou uvedeny v dalších směrnících EU (viz bibliografie).

Kromě toho, zásady uvedené v tomto dokumentu mohou být uplatňovány na další stroje a zařízení používané ke zpracování potravin v případě, že se tam uplatňují podobná rizika.

Příklady hygienických rizik a přijatelných řešení jsou uvedeny v informativní příloze A.

Tento dokument není použitelný pro stroje, které byly vyrobeny před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.