

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 67.260 Říjen 2010

**Potravinářské stroje - Varné kotle vybavené motorem  
poháněným míchadlem a/nebo mixérem -  
Bezpečnostní a hygienické požadavky**

**ČSN**  
**EN 13886+A1**  
51 4035

Food processing machinery – Cooking kettles equipped with powered stirrer and/or mixer – Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires – Marmites avec agitateur et/ou mixer motorisé –  
Prescriptions relatives  
à la sécurité et à l'hygiène

Nahrungsmittelmaschinen – Kochkessel mit motorisierten Misch- und/oder Mixwerkzeugen –  
Sicherheits-  
und Hygieneanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13886:2005+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 13886:2005+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 13886 (51 4035) z října 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma je revizí ČSN EN 13886:2005. 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 614-1:2006 zavedena v ČSN EN 614-1:2006 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení –  
Ergonomické zásady navrhování – Část 1: Terminologie a všeobecné zásady<sup>1)</sup>

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 1037 zavedena v ČSN EN 1037+A1 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088:1997 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu<sup>2)</sup>

EN 1672-2:2005 zavedena v ČSN EN 1672-2:2005 (51 2000) Potravinářské stroje – Základní pojmy – Část 2: Hygienické požadavky<sup>3)</sup>

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 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)<sup>4)</sup>

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 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení<sup>5)</sup>

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 rovinou<sup>6)</sup>

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 13732-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1:2009 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy

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 13886+A1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2010

ICS 67.260 Nahrazuje EN 13886:2005

**Potravinářské stroje - Varné kotle vybavené motorem poháněným míchadlem a/nebo mixérem -  
Bezpečnostní a hygienické požadavky**

Food processing machinery - Cooking kettles equipped with powered stirrer  
and/or mixer - Safety and hygiene requirements

Machines pour les produits alimentaires - Marmites avec agitateur  
et/ou mixer motorisé - Prescriptions relatives a la sécurité et  
a l'hygiene

Nahrungsmittelmaschinen - Kochkessel  
mit motorisierten Misch- und/oder Mixwerkzeugen - Sicherheits-  
und Hygieneanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-02-03 a doplněná změna 1 byla schválena CEN 2010-02-07.

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**

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

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 13886:2005+A1:2010 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

<b>1</b>	<b>Předmět normy</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Citované normativní dokumenty</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Termíny, definice, značky a popis</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Termíny, definice a značky</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Popis</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Seznam významných nebezpečí</b>	<b>13</b>
<b>4.1</b>	<b>Všeobecně</b>	<b>13</b>
<b>4.2</b>	<b>Mechanická nebezpečí</b>	<b>13</b>
<b>4.3</b>	<b>Elektrická nebezpečí</b>	<b>15</b>
<b>4.4</b>	<b>Nebezpečí způsobená zanedbáním hygienických zásad při konstrukci stroje</b>	<b>15</b>
<b>4.5</b>	<b>Nebezpečí způsobená zanedbáním ergonomických zásad při konstrukci stroje</b>	<b>15</b>
<b>4.6</b>	<b>Tepelné nebezpečí</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Bezpečnostní a hygienické požadavky a/nebo opatření</b>	<b>16</b>
<b>5.1</b>	<b>Všeobecně</b>	<b>16</b>
<b>5.2</b>	<b>Mechanická nebezpečí</b>	<b>16</b>
<b>5.3</b>	<b>Elektrická nebezpečí</b>	<b>18</b>
<b>5.4</b>	<b>Hygiena</b>	<b>19</b>
<b>5.5</b>	<b>Ergonomie</b>	<b>20</b>
<b>5.6</b>	<b>Tepelná nebezpečí</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Ověřování bezpečnostních a hygienických požadavků a/nebo opatření</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Informace pro používání</b>	<b>21</b>
<b>7.1</b>	<b>Všeobecně</b>	<b>21</b>
<b>7.2</b>	<b>Návod k používání</b>	<b>21</b>
<b>7.3</b>	<b>Značení</b>	<b>23</b>
<b>Příloha A</b>	<b>(normativní) Zkušební předpis pro hluk pro varné kotle (třída přesnosti 2)</b>	<b>24</b>
<b>Příloha B</b>	<b>(normativní) Zásady konstrukce pro zajištění čistitelnosti varných kotlů</b>	<b>26</b>
<b>Příloha ZA</b>	<b>(informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES"</b>	<b>42</b>

### Předmluva

Tento dokument (EN 13886:2005+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 září 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 září 2010.

Tento dokument včetně změny 1 byl schválen CEN 2010-02-07.

Tento dokument nahrazuje EN 13886:2005.

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

Pozornost je nutno věnovat možnosti, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěn zodpovědnou za identifikování některého nebo všech takových patentových práv..

!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 evropská norma je jednou z řady norem na provedení a konstrukci strojů používaných v potravinářství, jako:

- strojů na krájení zeleniny;
- přídavných zařízení pro stroje s univerzálním pohonem;
- drtičů a mixérů;
- ručních mixérů a šlehačů;
- ramenových mixérů;
- sušičů salátu;
- strojů na loupání zeleniny;
- varných kotlů vybavených motorem poháněným míchadlem a/nebo mixérem.

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

Používání varných kotlů vybavených motorem poháněným míchadlem a/nebo mixérem vytváří různá mechanická a jiná nebezpečí.

!Jejich široké používání v mnoha zemích odůvodňuje potřebu normy, která se týká jak bezpečnosti, tak nebezpečí pro hygienu potravin."

Tento dokument 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 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 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** Tento dokument stanovuje bezpečnostní a hygienické požadavky na konstrukci a výrobu varných kotlů vybavených motorem poháněným míchadlem a/nebo mixérem, vzhledem k instalaci, provozu, čištění, odstraňování uváznuté potraviny, plnění, údržbě a výměně nástrojů.

Varné kotle vybavené motorem poháněným míchadlem a/nebo mixérem jsou používány od stravoven až po malosériový potravinářský průmysl k vaření, chlazení a míchání veškerých studených nebo horkých potravin. Kotle umožňují přidávání přísad během zpracování bez zastavení stroje.

**POZNÁMKA** Mísa kotle může být pevná nebo vybavená ručně nebo motorem poháněným vyklápěcím mechanismem.

V dalším textu je pro zařízení obsažená v tomto dokumentu používán termín „varné kotle“.

Tento dokument se vztahuje na varné kotle vybavené motorem poháněným míchadlem a/nebo mixérem, které mají následující technické parametry:

- zdrojem tepelné energie může být elektřina, plyn (viz EN 125 a EN 161), pára nebo teplonosná kapalina;
- objem kotle: od 30 l do 600 l (jmenovitý objem);
- maximální jmenovitý výkon 80 kW;
- otáčky motorem poháněného míchadla: 10 min<sup>-1</sup> až 200 min<sup>-1</sup>;
- maximální otáčky mixéru: 3 000 min<sup>-1</sup>.

Stroje obsažené v tomto dokumentu nejsou určeny k tomu, aby byly čištěny vysokotlakými vodními tryskami.

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

**1.2** Tento dokument neplatí pro:

- stroje používané v domácnosti (tj. objem kotlů menší než 30 l);
- planetové mixéry, které jsou obsaženy v EN 454;
- drtiče, které jsou obsaženy v EN 12852;
- varné kotle bez motorem poháněného míchadla a/nebo mixéru, které mají ruční vyklápění kotle.

**1.3** Tento dokument se nezabývá nebezpečími způsobenými tlakem u strojů s dvojitým pláštěm.

**POZNÁMKA** V závislosti na tlaku a objemu dvojitého pláště mohou varné kotle pro trh EU spadat do předmětu Směrnice na tlaková zařízení (97/23/ES).

**1.4** Hluk není u těchto strojů považován za významné nebezpečí. To neznamená, že výrobce těchto

strojů je zbaven povinnosti snižovat hluk a provádět deklarování hluku. Proto je zkušební předpis pro hluk obsažený v příloze A.

**1.5** Vibrace nejsou u těchto strojů považovány za významné nebezpečí a není uvedena žádná zkušební metoda.

**1.6** Tento dokument se nezabývá možnými nebezpečími souvisejícími s přívodem plynu a vytápěním.

POZNÁMKA Zařízení pro trh EU může spadat pod Směrnici na spotřebiče plyných paliv (90/396/EHS).

**1.7** Tento dokument není použitelný pro stroje, které jsou vyrobeny před datem jeho vydání CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.