

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.060.40 **Listopad 2010**

Ručně ovládané armatury pro spotřebiče  
plynných paliv

**ČSN**  
**EN 1106**  
06 1811

Manually operated taps for gas burning appliances

Robinets a commande manuelle pour appareils a gaz

Handbetätigte Einstellgeräte für Gasgeräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1106:2010. 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 1106:2010. 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 1106 (06 1811) z prosince 2001.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Oproti předchozímu vydání normy byly provedeny technické změny v souladu s aktuálními poznatky vědy a techniky. Přehled změn je podrobně popsán v předmluvě evropské normy.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 13611:2007 zavedena v ČSN EN 13611:2008 (06 1820) Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky a spotřebiče plyných paliv – Všeobecné požadavky

Souvisící ČSN

ČSN ISO 80000-4 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 4: Mechanika

ČSN ISO 1000 (01 1301) Jednotky SI a doporučení pro užívání jejich násobků a pro užívání některých dalších jednotek

ČSN 06 1000 Lokální spotřebiče pevných, kapalných a plyných paliv – Termíny a definice

ČSN EN 437+A1 (06 1001) Zkušební plyny – Zkušební přetlaky – Kategorie spotřebičů

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/ES (97/23/EC) z 29. května 1997, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se tlakových zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/142/ES (2009/142/EC) z 30. listopadu 2009 o spotřebičích plyných paliv

Vypracování normy

Zpracovatel: Strojírenský zkušební ústav, s. p., Centrum technické normalizace, IČ 00001490, Ivana Petrašová, Petr Remeš

Technická normalizační komise: TNK 26 Spotřebiče na pevná, kapalná a plyná paliva

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

**EVROPSKÁ NORMA EN 1106**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Květen 2010

ICS 23.060.40 Nahrazuje EN 1106:2001

**Ručně ovládané armatury pro spotřebiče plyných paliv**

Manually operated taps for gas burning appliances

Robinets a commande manuelle pour appareils a gaz

Handbetätigte Einstellgeräte für Gasgeräte

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-04-29.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoli modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoli 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 1106:2010 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva	7
<b>1</b> Předmět normy	8
<b>2</b> Citované normativní dokumenty	8
<b>3</b> Termíny a definice	8
<b>4</b> Třídění	13
<b>4.1</b> Třídy řídicího přístroje	13
<b>4.2</b> Skupiny armatur	13
<b>4.3</b> Třídy řídicích funkcí	13
<b>5</b> Jednotky měření a zkušební podmínky	13
<b>6</b> Požadavky na konstrukci	13
<b>6.1</b> Všeobecně	13
<b>6.2</b> Mechanické části řídicího přístroje	13
<b>6.2.1</b> Vzhled	13
<b>6.2.2</b> Otvory	13
<b>6.2.3</b> Odvětrávací otvory	13
<b>6.2.4</b> Zkouška těsnosti odvětrávacích otvorů	14
<b>6.2.5</b> Šroubová spojení	14
<b>6.2.6</b> Těsnicí prostředky	14
<b>6.2.7</b> Pohyblivé části	14
<b>6.2.8</b> Krycí víčka	14
<b>6.2.9</b> Demontáž a opětovná montáž	14
<b>6.2.101</b> Ovládací části armatur	14

- 6.3 Materiály 14**
  - 6.3.1 Všeobecné požadavky na materiál 14**
  - 6.3.2 Těleso 14**
  - 6.3.3 Zkouška těsnosti tělesa po demontáži částí z nekovových materiálů 14**
  - 6.3.4 Slitiny zinku 14**
  - 6.3.5 Pružiny zajišťující uzavírací a/nebo těsnicí sílu 14**
  - 6.3.6 Odolnost proti korozi a ochrana povrchu 15**
  - 6.3.7 Impregnace 15**
  - 6.3.8 Ucpávková těsnění pohyblivých částí 15**
  - 6.3.101 Uzavírací součást armatury 15**
- 6.4 Přípojky paliva 15**
- 6.5 Elektronické části řídicího přístroje 15**
- 6.6 Ochrana proti vnitřním poruchovým stavům pro účely funkční bezpečnosti 15**
  - 6.101 Jednotlivé součásti 15**
    - 6.101.1 Všeobecně 15**
    - 6.101.2 Úhly otáčení 15**
      - 6.101.2.1 Všeobecně 15**
      - 6.101.2.2 Otevírání při maximálním průtoku 15**
      - 6.101.2.3 Otevírání při minimálním průtoku 16**
      - 6.101.2.4 Armatura s jedním výstupem 16**
    - 6.101.3 Mazání 16**
    - 6.101.4 Zarážky 16**
    - 6.101.5 Bezpečnostní záskočka 16**
    - 6.101.6 Těsnicí překrytí kuželky 16**
    - 6.101.7 Úkos kuželky 16**
    - 6.101.8 Členy k seřízení průtoku paliva 16**
    - 6.101.9 Otevřená a uzavřená poloha armatury 16**

- 6.101.10** Vymezovací prostředky pro armatury 16
- 6.101.11** Účinek pružiny v armaturách 17
- 7** Provozní vlastnosti 17
  - 7.1** Všeobecně 17
  - 7.2** Těsnost 17
  - 7.3** Zkouška těsnosti 17
  - 7.4** Krut a ohyb 17
  - 7.5** Zkoušky krouticím a ohybovým momentem 17
  - 7.6** Jmenovitý průtok 17
  - 7.7** Zkouška se jmenovitým průtokem 17
    - 7.7.1** Zkušební zařízení 17
    - 7.7.2** Zkušební postup 17
    - 7.7.3** Přepočítání průtoku vzduchu 17
  - 7.8** Životnost 17
  - 7.9** Zkoušky provozní způsobilosti elektronických řídicích přístrojů 17
  - 7.10** Dlouhodobá provozní způsobilost elektronických řídicích přístrojů 17
    - 7.101** Ovládací moment a ovládací síla 17
      - 7.101.1** Požadavky na ovládací moment 17
      - 7.101.2** Zkouška ovládacího momentu 18
      - 7.101.3** Požadavky na ovládací sílu 18
      - 7.101.4** Zkouška ovládací síly 18
      - 7.101.5** Požadavky na ovládací moment pro bezpečnostní záskočku 18
      - 7.101.6** Zkouška ovládacího momentu pro bezpečnostní záskočku 18
    - 7.102** Dlouhodobá provozní způsobilost 18
      - 7.102.1** Požadavek 18
      - 7.102.2** Zkouška dlouhodobé provozní způsobilosti 19
- 8** Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) / Požadavky na elektrická zařízení

**9** Značení, návody k montáži a obsluze 19

**9.1** Značení 19

**9.2** Návody k montáži a obsluze 19

**9.3** Upozornění 20

**Příloha A** (normativní) Podmínky používání přípojek paliva v jednotlivých zemích 21

**Příloha B** (informativní) Zkouška těsnosti - metoda měřením objemu 22

**Příloha C** (informativní) Zkouška těsnosti - metoda měřením poklesu tlaku 23

**Příloha D** (normativní) Výpočet úniku vzduchu z poklesu tlaku 24

**Příloha E** (normativní) Druhy poruchových stavů elektrických/elektronických součástek 25

Strana

**Příloha F** (normativní) Doplnující požadavky na bezpečnostní výstroj a tlakovou výstroj, jak jsou definovány ve směrnici EU 97/23/ES 26

**Příloha G** (normativní) Materiály pro tlakové části 27

**Příloha H** (informativní) Doplnující materiály pro tlakové části 28

**Příloha I** (normativní) Požadavky na řídicí přístroje používané v hořácích a ve spotřebičích plyných paliv, které jsou napájeny stejnosměrným proudem 29

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2009/142/ES týkající se spotřebičů plyných paliv 30

Bibliografie 31

## **Obrázky**

Obrázek 1 - Armatura s uzavírací kuželkou 9

Obrázek 2 - Armatura s uzavíracím talířem 10

Obrázek 3 - Armatura s lineárním uzavíracím talířem 11

Obrázek 4 - Armatura s paralelní válcovou kuželkou 12

Obrázek 5 - Jehlový ventil 12

## **Tabulky**

Tabulka 1 - Značení 15

Tabulka 2 - Maximální ovládací moment 18

## Tabulka 3 – Maximální ovládací síla 18

Tabulka ZA.1 – Vztah mezi touto evropskou normou a směrnicí 2009/142/ES týkající se spotřebičů plyných paliv 30

### Předmluva

Tento dokument (EN 1106:2010) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 58 „Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky a spotřebiče plyných nebo kapalných paliv“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 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 listopadu 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1106:2001.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (ESVO) a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tento dokument je určen k použití spolu s EN 13611:2007, odkazuje na kapitoly/články EN 13611:2007 nebo je upravuje s uvedením „s touto úpravou“, „s tímto dodatkem“, „se nahrazuje tímto textem“ nebo „není aplikovatelný“. Tato evropská norma doplňuje strukturu EN 13611:2007 o kapitoly nebo články, které jsou specifické pro tuto normu. Je třeba poznamenat, že tyto kapitoly a články nejsou označeny jako dodatek.

Je třeba poznamenat, že do této evropské normy byly ve srovnání s předchozím vydáním začleněny dále uvedené významné technické změny:

- a. rozšíření předmětu normy o hodnoty maximálních vstupních přetlaků nejvýše do 50 kPa (500 mbar);
- b. uvedení do souladu s EN 13611:2007;
- c. aktualizování kapitoly 2 „Citované normativní dokumenty“;
- d. doplnění požadavků z EN 126:2004 týkajících se „otevřené a uzavřené polohy armatury“, „vymezovacích prostředků pro armatury“ a „účinku pružiny v armaturách“ (viz 6.101.9 až 6.101.11);
- e. doplnění požadavků a zkoušek týkajících se životnosti elastomerů přicházejících do styku s palivem (7.8 této normy), které jsou nyní zcela v souladu se 7.8 z EN 13611:2007.

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.

### 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na bezpečnost, konstrukci a provozní vlastnosti ručně ovládaných armatur a seřizovacích armatur pro spotřebiče plyných paliv a pro podobné účely, dále

jen „armatury“.

Tato evropská norma platí pro armatury se stanovenými maximálními vstupními přetlaky nejvýše 50 kPa (500 mbar) a s přípojovacími rozměry odpovídajícími jmenovité světlosti nejvýše DN 50, které jsou použitelné pro jedno nebo více paliv v souladu s EN 437.

Tato evropská norma neplatí pro ručně ovládané uzavírací armatury podle EN 331.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.