

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27.060.20 **Prosinec 2010**

Pojistky plamene pro spotřebiče plyných paliv – Termoelektrické pojistky plamene

ČSN
EN 125
06 1802

Flame supervision devices for gas burning appliances – Thermoelectric flame supervision devices

Dispositifs de surveillance de flamme pour appareils brûlant du gaz – Dispositifs thermoélectriques de surveillance de flamme

Flammenüberwachungseinrichtungen für Gasgeräte – Thermoelektrische Zündsicherungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 125:2010. 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 125:2010. 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 125+A1 (06 1802) z prosince 1997.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Oproti předchozímu vydání normy byly provedeny technické změny v souladu s aktuálními poznatky vědy a techniky. Text byl dán do souladu s EN 13611:2007 a byly stanoveny nové hodnoty jmenovitého průměru a maximálního vstupního přetlaku.

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

Související 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) ze dne 29. května 1997 o sbližování 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) ze dne 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 125

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Květen 2010

ICS 27.060.20 Nahrazuje EN 125:1991

Pojistky plamene pro spotřebiče plyných paliv – Termoelektrické pojistky plamene

Flame supervision devices for gas burning appliances – Thermoelectric flame supervision devices

Dispositifs de surveillance de flamme pour appareils brûlant du gaz – Dispositifs thermoélectriques de surveillance de flamme

Flammenüberwachungseinrichtungen für Gasgeräte – Thermoelektrische Zündsicherungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2010-04-22.

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, Maltý, 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 125:2010 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

1 Předmět normy 8

2 Citované normativní dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Třídění 9

4.1 Třídy řídicího přístroje 9

4.2 Skupiny řídicího přístroje 9

4.3 Třídy řídicích funkcí 9

5 Jednotky měření a zkušební podmínky 9

6 Požadavky na konstrukci 9

6.1 Všeobecně 9

6.2 Mechanické části řídicího přístroje 9

6.2.1 Vzhled 9

6.2.2 Otvory 9

6.2.3 Odvětrávací otvory 9

6.2.4 Zkouška těsnosti odvětrávacích otvorů 9

6.2.5 Šroubová spojení 9

6.2.6 Těsnicí prostředky 9

6.2.7 Pohyblivé části 9

6.2.8 Krycí víčka 9

6.2.9	Demontáž a opětovná montáž	10
6.3	Materiály	10
6.3.1	Všeobecné požadavky na materiál	10
6.3.2	Těleso	10
6.3.3	Zkouška těsnosti tělesa po demontáži částí z nekovových materiálů	10
6.3.4	Slitiny zinku	10
6.3.5	Pružiny zajišťující uzavírací a/nebo těsnicí sílu	10
6.3.6	Odolnost proti korozi a ochrana povrchu	10
6.3.7	Impregnace	10
6.3.8	Ucpávková těsnění pohyblivých částí	10
6.4	Přípojky paliva	10
6.4.1	Provedení přípojek	10
6.4.2	Připojovací rozměry	10
6.4.3	Závity	10
6.4.4	Šroubení	10
6.4.5	Příruby	10
6.4.6	Tlakové přípojky	10
6.4.7	Sondy k měření přetlaku	10
6.4.8	Palivové filtry	11
6.5	Elektronické části řídicího přístroje	11
6.6	Ochrana proti vnitřním poruchovým stavům pro účely funkční bezpečnosti	11
7	Provozní vlastnosti	11
7.1	Všeobecně	11
7.2	Těsnost	11
7.3	Zkouška těsnosti	12
7.3.1	Všeobecně	12
7.3.2	Nepropustnost	12

7.3.3 Těsnost uzavírací součásti 12

7.4 Krut a ohyb 12

7.5 Zkoušky krouticím a ohybovým momentem 12

7.6 Jmenovitý průtok 12

7.7 Zkouška se jmenovitým průtokem 12

7.7.1 Zkušební zařízení 12

7.7.2 Zkušební postup 12

7.7.3 Přepočet průtoku vzduchu 12

7.8 Životnost 13

7.9 Zkoušky provozní způsobilosti elektronických řídicích přístrojů 13

7.10 Dlouhodobá provozní způsobilost elektronických řídicích přístrojů 13

7.101 Ovládací moment a ovládací síla 13

7.101.1 Požadavek 13

7.101.2 Zkouška ovládacího momentu a ovládací síly 13

7.102 Členy k blokování 13

7.102.1 Požadavek 13

7.102.2 Zkouška členů k blokování 14

7.103 Závěrný proud 14

7.103.1 Požadavek 14

7.103.2 Zkouška pro zjištění závěrného proudu 14

7.104 Těsnicí síla 14

7.104.1 Požadavek 14

7.104.2 Zkouška těsnicí síly 14

7.105 Dlouhodobá provozní způsobilost 15

7.105.1 Požadavek 15

7.105.2 Zkouška dlouhodobé provozní způsobilosti 15

7.105.2.1 Statická zkouška dlouhodobé provozní způsobilosti 15

7.105.2.2 Dynamická zkouška dlouhodobé provozní způsobilosti 15

8 Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) / Požadavky na elektrické zařízení
15

9 Značení, návody k montáži a obsluze 16

9.1 Značení 16

9.2 Návody k montáži a obsluze 16

9.3 Upozornění 16

Příloha A (informativní) Podmínky používání přípojek paliva v jednotlivých zemích 17

Příloha B (informativní) Zkouška těsnosti – metoda měřením objemu 18

Příloha C (informativní) Zkouška těsnosti – metoda měřením poklesu tlaku 19

Příloha D (normativní) Výpočet úniku vzduchu z poklesu tlaku 20

Příloha E (normativní) Druhy poruchových stavů elektrických/elektronických součástí 21

Příloha F (normativní) Doplnující požadavky na bezpečnostní výstroj a tlakovou výstroj, jak jsou definovány
ve směrnici EU 97/23/ES 22

Příloha G (normativní) Materiály pro tlakové části 23

Příloha H (informativní) Doplnující materiály pro tlakové části 24

Příloha I (normativní) Požadavky na řídicí přístroje používané v hořácích a ve spotřebičích plyných paliv, které jsou napájeny stejnosměrným proudem 25

Příloha AA (informativní) Typy pojistek plamene 26

Strana

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2009/142/ES
týkající se spotřebičů plyných paliv 28

Bibliografie 29

Obrázky

Obrázek AA.1 – Různé typy termoelektrické pojistky plamene v uzavřené poloze 26

Obrázek AA.2 – Různé typy termoelektrických pojistek plamene v provozní poloze a v poloze pro zapalování 27

Tabulky

Tabulka 1 – Pořadí zkoušek 11

Tabulka 2 – Maximální hodnoty úniku 11

Tabulka 3 – Jmenovité světlosti a ovládací moment 13

Tabulka 4 – Pracovní cykly 15

Tabulka ZA.1 – Vztah mezi touto evropskou normou a směrnicí 2009/142/ES týkající se spotřebičů plyných paliv 28

Předmluva

Tento dokument (EN 125:2010) 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 125:1991.

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 v 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. uvedení do souladu s EN 13611:2007;
- b. aktualizování kapitoly 2 „Citované normativní dokumenty“;
- c. nové hodnoty jmenovitého průměru a maximálního vstupního přetlaku.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na bezpečnost, konstrukci a na provozní vlastnosti termoelektrických pojistek plamene, které jsou uváděny pod napětí termoelektrickým článkem a které jsou určeny k použití s hořáky na plyná paliva, se spotřebiči plyných paliv a pro podobné účely, dále jen „řídicí přístroje“.

Tato evropská norma platí pro řídicí přístroje se stanovenými maximálními vstupními přetlaky nejvýše 500 kPa (5 bar) 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

- a. termoelektrické články,
- b. řídicí přístroje, které využívají pomocnou energii (např. elektrickou energii přiváděnou externě).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.