

	<p>Sestavy závěsných tmavých trubkových zářičů s hořáky na plynná paliva s ventilátorem, pro všeobecné použití vyjma domácností - Část 2: Sestava E, požadavky na bezpečnost</p>	<p>ČSN EN 777-2 06 0216</p>
---	--	--

Multi-burner gas-fired overhead radiant tube heater systems for non-domestic use - Part 2: System E, safety

Tubes radiants suspendus à multi-brûleurs utilisant les combustibles gazeux à usage non domestique - Partie 2: Système E, sécurité

Gasgeräte-Heizstrahler Dunkelstrahlersysteme mit mehreren Brennern mit Gebläse für gewerbliche und industrielle Anwendung - Teil 2: System E, Sicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 777-2:1999. Evropská norma EN 777-2:1999 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 777-2:1999. The European Standard EN 777-2:1999 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2000

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

58540

Citované normy

EN 88:1991 zavedena v ČSN EN 88+A1:1997 (06 1801) Regulátory tlaku pro spotřebiče plyných paliv se vstupním přetlakem do 200 mbar

EN 126:1995 zavedena v ČSN EN 126:1997 (06 1806) Vícefunkční řídicí přístroje hořáků a spotřebičů plyných paliv

EN 161:1991 zavedena v ČSN EN 161:1994 (06 1803) Samočinné uzavírací ventily pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv

EN 257:1992 zavedena v ČSN EN 257:1994 (06 1804) Mechanické regulátory teploty pro spotřebiče plyných paliv

EN 298:1993 zavedena v ČSN EN 298:1995 (06 1805) Automatiky hořáků a spotřebičů plyných paliv s ventilátorem a bez ventilátoru

EN 437:1993 zavedena v ČSN EN 437:1996 (06 1001) Zkušební plyny. Zkušební přetlaky. Kategorie spotřebičů

EN 23166:1993 nezavedena, nahrazena EN ISO 3166-1:1997 zavedenou v ČSN EN ISO 3166-1:1999 (97 1002) Kódy pro názvy zemí a jejich částí - Část 1: Kódy zemí

EN 60335-1:1988 zavedena v ČSN EN 60335-1+A55:1994 (36 1055) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky

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

EN 60584-1:1995 zavedena v ČSN EN 60584-1:1997 (25 8331) Termoelektrické články - Část 1: Referenční tabulky

EN 60584-2:1993 zavedena v ČSN IEC 584-2:1994 (25 8331) Termoelektrické články. Část 2: Tolerance

EN 60730-1:1995 zavedena v ČSN EN 60730-1:1997 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61058-1:1992 zavedena v ČSN EN 61058-1+A1:1996 (35 4107) Spínače pro spotřebiče. Část 1: Všeobecné požadavky (obsahuje změnu A1:1993)

prEN 50165:1995 nezavedena, nahrazena EN 50165:1997 zavedenou v ČSN EN 50165:1999 (36 1040) Elektrická zařízení neelektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Bezpečnostní požadavky

IEC 479 zrušena 1986

IEC 479-1:1994 zavedena v ČSN IEC 479-1:1998 (33 2010) Účinky proudu na člověka a domácí zvířectvo - Část 1: Obecná hlediska

IEC 479-2:1987 zavedena v ČSN IEC 479-2:1998 (33 2010) Účinky proudu procházejícího lidským tělem - Část 2: Zvláštní hlediska - Kapitola 4: Účinky střídavého proudu o kmitočtech nad 100 Hz - Kapitola 5: Účinky zvláštních průběhů proudu - Kapitola 6: Účinky jednorázových jednosměrných krátkodobých impulsních proudů

ISO 7-1:1994 zavedena v ČSN ISO 7-1:1996 (01 4034) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech. Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 228-1:1994 zavedena v ČSN ISO 228-1:1996 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech. Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 274:1975 nezavedena

ISO 6976:1995 nezavedena

ISO 7005-2:1988 nezavedena

ISO 7005-3:1988 nezavedena

Strana 3

Souvisící ČSN

ČSN ISO 31-3 (01 1300) Veličiny a jednotky. Část 3: 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 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 06 1950 Průmyslová tepelná zařízení na plyná paliva. Technické předpisy

Souvisící předpisy

Nařízení vlády č. 177/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv

Vypracování normy

Zpracovatel: Remeš Brno, IČO: 15557 448, Petr Remeš

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 777-2
EUROPEAN STANDARD	Září 1999
NORME EUROPÉENNE	

ICS 97.140.20

Sestavy závěsných tmavých trubkových zářičů s hořáky na plynná paliva s ventilátorem, pro všeobecné použití vyjma domácností -

Část 2: Sestava E, požadavky na bezpečnost

Multi-burner gas-fired overhead radiant tube heater systems for non-domestic use - Part 2:

System E, safety

Tubes radiants suspendus à multi-brûleurs

utilisant les combustibles gazeux à usage non

domestique - Partie 2: Système E, sécurité

Gasgeräte-Heizstrahler

Dunkelstrahlersysteme mit mehreren

Brennern mit Gebläse für gewerbliche und

industrielle Anwendung - Teil 2: System E,

Sicherheit

Tato evropská norma byla schválena CEN 1998-11-15.

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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....	8
1 Předmět normy	
.....	
.....	9
2 Normativní odkazy	
.....	
9	
3 Termíny a definice	
.....	
10	
3.1 Sestava a její základní části.....	10
3.2 Nastavovací, řídicí a bezpečnostní soustava.....	12
3.3 Provozní vlastnosti sestavy.....	12
3.4 Plynná paliva	
.....	
.....	14
3.5 Podmínky provozu a měření.....	15
3.6 Země určení	
.....	
.....	15
4 Třídění sestav	
.....	
.....	15
4.1 Třídění podle použitých paliv (kategorie).....	15
4.2 Třídění podle paliv vhodných k použití.....	16
4.3 Třídění podle způsobu odvádění spalin.....	17

5	Požadavky na konstrukci a provedení.....	18
5.1	Všeobecně	18
5.2	Požadavky na nastavovací, řídicí a bezpečnostní soustavu.....	21
5.3	Zapalovací zařízení	25
5.4	Hlavní hořáky	26
5.5	Sondy k měření přetlaku	26
5.6	Trysky	26
6	Požadavky na provozní vlastnosti.....	26
6.1	Těsnost	26
6.2	Tepelné příkony	26
6.3	Mezní teploty povrchu	27
6.4	Zapalování, šíření a stabilita plamene.....	27
6.5	Regulátor tlaku paliva	27

6.6

Spalování

..... 27

6.7 Zkouška dlouhodobé provozní

způsobilosti..... 28

7 Zkušební

metody

..... 28

7.1

Všeobecně

..... 28

7.2 Konstrukce a

provedení

..... 35

7.3 Bezpečnost

provozu

..... 35

8 Značení a

návody

..... 43

8.1 Značení na sestavě a na

obalu..... 43

8.2

Návody

..... 46

8.3 Jazyková

redakce

..... 48

Příloha A (informativní) Sestava

E..... 50

Příloha B (informativní) Národní

zvláštnosti..... 51

Příloha C (informativní) Pravidla vzájemné shodnosti

sestav..... 63

Příloha D (informativní) Výpočet hmotnostního průtoku spalin viz tabulku D.1.....	65
--	----

Strana 7

	Strana
Příloha E (normativní) Výňatek z návrhu normy prEN 50165:1995 „Elektrická zařízení neelektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely - Bezpečnostní požadavky“.	67
Příloha F (informativní) Způsob značení druhů paliv platný v jednotlivých zemích.....	69
Příloha G (normativní) Zvláštní národní podmínky.....	70
Příloha H (informativní) Bibliografie.....	71
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující podstatné požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU.....	72

Strana 8

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 180 „Tmavé zářiče na plynná paliva pro použití vyjma domácností“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2000 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 března 2000.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást této normy.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Dalšími částmi EN 777, které se vztahují na sestavy tmavých zářičů s hořáky na plynná paliva s ventilátorem, pro všeobecné použití vyjma domácností, jsou:

Část 1: Sestava D, požadavky na bezpečnost

Část 3: Sestava F, požadavky na bezpečnost

Část 4: Sestava H, požadavky na bezpečnost

Mnoho požadavků EN 416-1 „Závěsné trubkové zářiče s jedním hořákem na plynná paliva pro všeobecné použití vyjma domácností - Část 1: Požadavky na bezpečnost“ jsou rovněž aplikovatelné pro EN 777-2 „Sestava závěsných tmavých trubkových zářičů s hořáky na plynná paliva s ventilátorem, pro všeobecné použití vyjma domácností - Část 2: Sestava E, požadavky na bezpečnost“.

Pro lepší přehlednost při používání EN 777-2 bylo rozhodnuto, že místo používání odkazů je vhodnější citovat ty části textu z EN 416-1, které platí rovněž pro sestavy s více hořáky. Tyto části jsou uvedeny beze změn.

Zkušební metody pro hospodárné využití energie jsou uvedeny v evropských předběžných normách ENV 1259-1, ENV 1259-2 a ENV 1259-3.

Zkušební plyny, zkušební přetlaky a kategorie sestav, uvedené v této evropské normě, jsou v souladu se specifikacemi EN 437:1993 „Zkušební plyny - Zkušební přetlaky - Kategorie spotřebičů“.

Strana 9

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví zkušební metody a požadavky na konstrukční provedení, bezpečnost, třídění a značení sestav závěsných tmavých trubkových zářičů na plynná paliva s ventilátorem, pro všeobecné použití vyjma domácností, sestávajících z několika hořákových jednotek, přičemž každý hořák je řízen automatikou hořáku (dále jen „sestava“).

Tato norma platí pro sestavy provedení B₂₂ a B₂₃ (viz 4.3) určené k použití v jiných než obytných prostorech, u nichž je přivádění spalovacího vzduchu a/nebo odvádění spalin prováděno mechanickými prostředky.

Tato norma neplatí pro:

- sestavy určené k použití v obytných prostorech;
- sestavy určené k použití ve venkovním prostředí;
- sestavy, u nichž tepelný příkon jednotlivých hořákových jednotek převyšuje 120 kW (vztaheno k výhřevnosti příslušného základního zkušebního plynu);
- sestavy s přerušovačem tahu zabudovaným mezi odtahovým ventilátorem a kouřovodem;
- sestavy s hořáky s úplným předmísením paliva a vzduchu, u nichž:
 - buď palivo s potřebným spalovacím vzduchem je smíšeno bezprostředně před spalovacím prostorem;

- nebo palivo a potřebný spalovací vzduch je smíšeno v části hořáku před spalovacím prostorem.

Tato evropská norma platí pro sestavy, které jsou určeny pro zkoušení typu. Požadavky na sestavy, u nichž se neprovádějí zkoušky typu, bude nutno případně posoudit.

Požadavky týkající se hospodárného využití energie nejsou v této evropské normě obsaženy.

-- Vynechaný text --