

|                                                                                   |                                                                                                    |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Vestavné spotřebiče k vytápění<br>a krbové vložky na pevná paliva -<br>Požadavky a zkušební metody | ČSN<br>EN 13229<br><br>06 1205 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|

Inset appliances including open fires fired by solid fuels - Requirements and test methods

Foyers ouverts et inserts à combustibles solides - Exigences et méthodes d'essai

Kamineinsätze einschließlich offene Kamine für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13229:2001. Evropská norma EN 13229:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13229:2001. The European Standard EN 13229:2001 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,  
2002

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

**64117**

EN 1563:1997 zavedena v ČSN EN 1563:1999 (42 0951) Slévárenství - Litiny s kuličkovým grafitem

EN 10025:1993 zavedena v ČSN EN 10025+A1:1996 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z nelegovaných konstrukčních ocelí - Technické dodací podmínky (obsahuje změnu A1:1993)

EN 10027-2:1992 zavedena v ČSN EN 10027-2:1995 (42 0012) Systémy označování ocelí - Část 2: Systém číselného označování

EN 10028-2:1992 zavedena v ČSN EN 10028-2:1995 (42 0938) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové nádoby a zařízení - Část 2: Nelegované a legované oceli pro vyšší teploty

EN 10029:1991 zavedena v ČSN EN 10029:1995 (42 5311) Plechy ocelové, válcované za tepla, tloušťky od 3 mm - Mezní úchytky rozměrů, tvaru a hmotnosti

EN 10088-2:1995 zavedena v ČSN EN 10088-2:1998 (42 0928) Korozivzdorné oceli - Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy pro všeobecné použití

EN 10111:1998 zavedena v ČSN EN 10111:2001 (42 1096) Plechy a pásy z uhlíkových ocelí k tváření za studena - Technické dodací podmínky

EN 10120:1996 zavedena v ČSN EN 10120:1999 (42 1012) Ocelové plechy a pásy pro svařované láhve na plyn

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

ISO 7-2:2000 nezavedena

ISO 228-1:2000 nezavedena

ISO 228-2:1987 zavedena v ČSN ISO 228-2:1993 (25 4014) Trubkové závitky pro spoje netěsnící na závitech - Část 2: Kontrola mezními závitovými kalibry

ISO 331:1983 nezavedena

ISO 334:1992 nezavedena, mod v ČSN 44 1379:1996 Tuhá paliva - Stanovení veškeré síry metodou Eschka

ISO 351:1996 zavedena v ČSN ISO 351:2001 (44 1353) Tuhá paliva - Stanovení obsahu veškeré síry - Vysokoteplotní spalovací metoda

ISO 501:1981 nezavedena

ISO 562:1998 zavedena v ČSN ISO 562:2001 (44 1366) Černá uhlí a koks - Stanovení prchavé hořlaviny

ISO 609:1996 zavedena v ČSN ISO 609:2001 (44 1354) Tuhá paliva - Stanovení uhlíku a vodíku - Vysokoteplotní spalovací metoda

ISO 687:1974 nezavedena

ISO 1171:1997 zavedena v ČSN ISO 1171:2001 (44 1378) Tuhá paliva - Stanovení popela

ISO 1928:1995 zavedena v ČSN ISO 1928:1999 (44 1352) Tuhá paliva - Stanovení spalného tepla kalorimetrickou metodou v tlakové nádobě a výpočet výhřevnosti

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 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 44 1310 Tuhá paliva - Označování analytických ukazatelů a vzorce přepočtů výsledků na různé stavy paliva

Strana 3

---

ČSN 44 1312 Tuhá paliva - Kalibrace a kontrola měření obsahu popela radiometrickými analyzátory

ČSN ISO 5069-1 (44 1313) Hnědá uhlí a lignity - Zásady vzorkování - Část 1: Vzorkování pro stanovení obsahu vody a obecný rozbor

ČSN ISO 5069-2 (44 1313) Hnědá uhlí a lignity - Zásady vzorkování - Část 2: Příprava vzorků pro stanovení obsahu vody a obecný rozbor

ČSN 44 1315 Skladování tuhých paliv

ČSN ISO 5072 (44 1325) Hnědá uhlí a lignity - Stanovení skutečné relativní hustoty a zdánlivé relativní hustoty

ČSN ISO 1953 (44 1339) Černá uhlí - Třídící zkouška proséváním

ČSN 44 1355 Tuhá paliva - Nedopal - Stanovení uhlíku a vodíku

ČSN 44 1356 Zkoušky tuhých paliv - Stanovení dusíku v tuhých palivech

ČSN 44 1358 Zkoušky tuhých paliv - Rozbor popela tuhých paliv

ČSN ISO 8264 (44 1372) Černá uhlí - Stanovení vlastnosti puchnutí s použitím dilatometru

ČSN 44 1373 Černá uhlí - Stanovení indexu puchnutí

ČSN 44 1375 Zkoušky tuhých paliv - Zrychlené stanovení celkového obsahu vody v uhlí

ČSN 44 1376 Hnědé uhlí a lignity - Stanovení maximální nasákavosti

ČSN 44 1377 Tuhá paliva - Stanovení obsahu vody

ČSN ISO 1015 (44 1377) Hnědá uhlí a lignity - Stanovení vody - Přímá objemová metoda

ČSN ISO 579 (44 1384) Černouhelný koks - Stanovení veškeré vody

ČSN 44 1385 Černouhelný koks - Stanovení popela spálením na vzduchu

ČSN 44 1387 Černá a hnědá uhlí - Stanovení elementární síry

ČSN 44 1390 Klasifikace přirozených tuhých paliv

ČSN 44 1391 Klasifikace černých uhlí kódovými čísly

ČSN 44 1400 Zásady a technické požadavky pro jakost tuhých paliv

ČSN 44 1402 Zásady pro stanovení a prověřování jakosti tuhých paliv

ČSN 44 1406 Tuhá paliva - Třídy zrnění tuhých paliv a kritéria pro jejich kontrolu

ČSN 44 1409 Tuhá paliva - Názvosloví a značky pro vyráběné druhy hnědých uhlí

Vypracování normy

Zpracovatel: Petrašová Brno, IČO 40448584, Ivana Petrašová, Petr Remeš

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

|                                                                             |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| EVROPSKÁ NORMA<br>EUROPEAN STANDARD<br>NORME EUROPÉENNE<br>EUROPÄISCHE NORM | EN 13229<br>Červen 2001 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|

ICS 97.100.30

Vestavné spotřebiče k vytápění a krbové vložky na pevná paliva - Požadavky a zkušební metody

Inset appliances including open fires fired by solid fuels - Requirements and test methods

Foyers ouverts et inserts à combustibles solides - Exigences et méthodes d'essai

Kamineinsätze einschließlich offene Kamine für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-04-07.

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, 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**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2001 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref. č. EN 13229:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

..... 8

**1** Předmět  
normy

..... 9

**2** Normativní  
odkazy

..... 9

**3** Termíny a  
definice

..... 11

|          |                                        |    |
|----------|----------------------------------------|----|
| <b>4</b> | Materiály, konstrukce a provedení..... | 15 |
| <b>5</b> | Bezpečnost.....                        | 21 |
| <b>6</b> | Provozní vlastnosti.....               | 23 |
| <b>7</b> | Návody ke spotřebiči.....              | 26 |
| <b>8</b> | Značení.....                           | 28 |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| <b>Příloha A</b> (normativní) Zkušební metody..... | 29 |
|----------------------------------------------------|----|

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Příloha B</b> (normativní) Zkušební paliva a doporučená paliva..... | 59 |
|------------------------------------------------------------------------|----|

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| <b>Příloha C</b> (informativní) Odchytky typu A..... | 64 |
|------------------------------------------------------|----|

## Tabulky

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 1 - Třídění spotřebičů.....                                              | 9  |
| Tabulka 2 - Druhy ocelových materiálů.....                                       | 18 |
| Tabulka 3 - Ocel - Jmenovitá nejmenší tloušťka stěny.....                        | 19 |
| Tabulka 4 - Litina - Nejmenší tloušťky stěn.....                                 | 20 |
| Tabulka 5 - Minimální mechanické požadavky na litinu.....                        | 20 |
| Tabulka 6 - Nejmenší velikost závitu přípojek pro přívodní a vratné potrubí..... | 20 |

|                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabulka 7 - Nejmenší hloubka přípojky nebo délka závitů.....                                                                   | 21 |
| Tabulka 8 - Třídy emisí oxidu uhelnatého.....                                                                                  | 24 |
| Tabulka 9 - Třídy účinnosti při jmenovitém tepelném výkonu.....                                                                | 24 |
| Tabulka 10 - Nejkratší intervaly dodávky paliva při jmenovitém tepelném výkonu.....                                            | 25 |
| Tabulka 11 - Nejkratší intervaly dodávky paliva při minimálním nebo sníženém příkonu.....                                      | 25 |
| Tabulka A.1 - Nejistota měření.....                                                                                            | 31 |
| Tabulka A.2 - Značky a jednotky použité při výpočtech.....                                                                     | 43 |
| Tabulka B.1 - Vlastnosti zkušebních paliv.....                                                                                 | 62 |
| Tabulka B.2 - Vlastnosti typického komerčního paliva.....                                                                      | 63 |
| <b>Obrázky</b>                                                                                                                 |    |
| Obrázek 1 - Hodnoty tahu komína.....                                                                                           | 23 |
| Obrázek A.1 - Příklad typické instalace spotřebiče se svislým hrdlem pro odvádění spalin ve zkušebním zařízení..               | 47 |
| Obrázek A.2 - Příklad typické instalace spotřebiče s vodorovným hrdlem pro odvádění spalin ve zkušebním zařízení               | 48 |
| Obrázek A.3 - Schematické znázornění zkušebního koutu zobrazující všeobecné uspořádání bočních stěn a podlahy zkušebního koutu | 49 |
| Obrázek A.4 - Detail výplně zadní stěny zkušebního koutu.....                                                                  | 50 |
| Obrázek A.5 - Průřez zobrazující konstrukci zkušebního koutu.....                                                              | 51 |

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obrázek A.6 - Umístění měřicích míst v podlaze a stěnách zkušebního koutu při pohledu shora .....    | 52 |
| Obrázek A.7 - Detail zabudování termoelektrických článků ve stěně zkušebního koutu.....              | 53 |
| Obrázek A.8 - Schéma měřicího úseku spalin.....                                                      | 54 |
| Obrázek A.9 - Schéma měřicího úseku spalin se svislým hrdlem pro odvádění spalin.....                | 55 |
| Strana 7                                                                                             |    |
| Strana                                                                                               |    |
| Obrázek A.10 - Schéma měřicího úseku spalin s vodorovným hrdlem.....                                 | 56 |
| Obrázek A.11 - Příklad zkušebního zařízení pro spotřebiče se zkratovaným vodním okruhem.....         | 57 |
| Obrázek A.12 - Rozměry měřicího úseku spalin pro zkoušku bezpečného provozu při přirozeném tahu..... | 58 |
| Obrázek B.1 - Postupový diagram znázorňující proces volby zkoušek s doporučenými palivy.....         | 60 |

Strana 8

## Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 295 „Lokální spotřebiče na pevná paliva“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2001 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 2002.

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

Strana 9

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví požadavky týkající se projektování, výroby, konstrukce, bezpečnosti a provozních vlastností (účinnost a emise), návodů a značení, včetně souvisejících zkušebních metod pro zkoušení typu vestavných spotřebičů k vytápění a krbových vložek na pevná paliva (dále jen „spotřebič“).

Tato norma platí pro spotřebiče s ruční dodávkou paliva, které jsou uvedeny v tabulce 1 jako kategorie 1b, 1c, 2b, 2c, 3a, 3b a 3c. Ozdobný rám spotřebiče je součástí stavby, výjimku tvoří lokální spotřebiče a vestavné spotřebiče, které se umísťují do krbových výklenků nebo krbových ohrazení.

Tato norma neplatí pro spotřebiče s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu.

Tyto spotřebiče zajišťují vytápění prostoru, v němž jsou umístěny. Kromě toho, jsou-li spotřebiče vybaveny ohřívačem, zajišťují rovněž ohřev užitkové (pitné) vody a/nebo vody k ústřednímu vytápění. V těchto spotřebičích se mohou v souladu s návody výrobce spotřebiče spalovat buď pevná minerální paliva, rašelinové brikety, přírodní nebo opracovaná dřevěná polena, nebo kombinace těchto paliv.

Předmětem této normy nejsou dílčí části krbových vložek, např. rošt s příslušnou čelní přepážkou, které výrobce dodává pro zabudování do ohniště, které je tepelně izolováno.

---

-- Vynechaný text --