

	Vodotrubné kotle a pomocná zařízení - Část 16: Požadavky na soustavy pro spalování na roštu nebo ve fluidní vrstvě pro kotle na pevná paliva	ČSN EN 12952-16 07 7604
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

Water-tube boilers and auxiliary installations - Part 16: Requirements for grate and fluidized-bed firing systems for solid fuels for the boiler

Chaudières à tubes d'eau et installations auxiliaires - Partie 16: Exigences pour les équipements de chauffe à lit fluidisé et à grille pour combustibles solides de la chaudière

Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten - Teil 16: Anforderungen an Rost- und Wirbelschichtfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe für den Kessel

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12952-16:2002. Evropská norma EN 12952-16:2002 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12952-16:2002. The European Standard EN 12952-16:2002 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2003

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

68114

Citované normy

EN 12952-8:2002 zavedena v ČSN EN 12952-8:2002 (07 7604) Vodotrubné kotle a pomocná zařízení - Část 8: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na plynná a kapalná paliva

EN 12952-9:2002 zavedena v ČSN EN 12952-9:2002 (07 7604) Vodotrubné kotle a pomocná zařízení - Část 9: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na prášková paliva

prEN 50156-1 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN 07 0000 Názvosloví parních a horkovodních kotlů

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

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 44 1378 Tuhá paliva - Stanovení popela

ČSN 44 1384-1 Černouhelný koks - Stanovení obsahu 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

Strana 3

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/EC z 29. května 1997, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se tlakových zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena Nařízením vlády č. 182/1999 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

Vypracování normy

Zpracovatel: REME© BRNO, IČO 155 57 448, Petr Remeš, Ivana Petrašová

Technická normalizační komise: TNK 90 Kotle pro ústřední vytápění a TNK 101 Kotle

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jan Jokeš

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

ICS 27.040

Vodotrubné kotle a pomocná zařízení -

Část 16: Požadavky na soustavy pro spalování na roštu nebo ve fluidní vrstvě pro kotle na pevná paliva

Water-tube boilers and auxiliary installations -

Part 16: Requirements for grate and fluidized-bed firing systems for solid fuels for the boiler

Chaudières à tubes d'eau et installations auxiliaires -

Partie 16: Exigences pour les équipements de chauffe à lit fluidisé et à grille pour combustibles solides de la chaudière

Wasserrohrkessel und Anlagenkomponenten

-

Teil 16: Anforderungen an Rost- und Wirbelschichtfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe für den Kessel

Tato evropská norma byla schválena CEN 2002-11-04.

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, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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

© 2002 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

EN 12952-16:2002 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

.....
..... 7

1 Předmět
normy

.....
.. 8

1.1 Spalovací
soustavy

..... 8

1.2
Paliva

.....
..... 8

1.3
Provoz

.....
..... 8

2 Normativní
odkazy

..... 8

3 Termíny a
definice

..... 9

4 Zařízení pro uskladnění paliva s
dopravníkem..... 11**4.1**
Všeobecně

.....
..... 11

4.2
Dopravníky

.....
..... 11

4.3 Zásobníky na pevné
palivo..... 11**4.4** Zásobníky na
palivo

.....	12
5 Úprava paliva	
.....	
.... 12	
5.1 Všeobecně	
.....	
..... 12	
5.2 Drcení paliva	
.....	
.... 12	
5.3 Sušení paliva	
.....	
... 12	
6 Přívod paliva	
.....	
.... 13	
7 Preventivní opatření proti výbuchu.....	13
8 Zařízení pro přivádění spalovacího vzduchu a odvádění spalin.....	14
8.1 Přivádění vzduchu	
.....	
14	
8.2 Poměr směsi palivo/spalovací vzduch.....	14
8.3 Odvod spalin	
.....	
... 15	
9 Spalovací soustava	
.....	
..... 15	
9.1 Všeobecně	
.....	

.....	15
9.2 Hlídání a regulace	15
9.3 Elektrické zařízení	16
9.4 Bezpečnostní opatření	16
9.5 Společný komín pro několik spalovacích soustav	17
10 Manipulace s popelem a odpopelnění	17
11 Návod k obsluze	18
Příloha A (informativní) Provozní požadavky na trvale dozorované spalovací soustavy na spalování pevných paliv ve fluidní vrstvě a na roštu	19
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení směrnice EU	21
Bibliografie	22

Předmluva

Tento dokument (EN 12952-16:2002) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 269 „Válcové a vodotrubné kotle“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2003 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 června 2003.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnice EU 97/23/EC [1].

Vztah ke Směrnici EU 97/23/EC je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tato evropská norma řady EN 12952, týkající se vodotrubných kotlů a pomocných zařízení, sestává z těchto částí:

Část 1: Všeobecné požadavky

Část 2: Materiály pro části kotlů a příslušenství namáhaných tlakem

Část 3: Konstrukce a výpočet částí namáhaných tlakem

Část 4: Provozní výpočty očekávané doby života kotle

Část 5: Provedení a konstrukce částí kotle namáhaných tlakem

Část 6: Kontrola při výrobě, dokumentace a značení částí kotle namáhaných tlakem

Část 7: Požadavky na výstroj kotle

Část 8: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na plynná a kapalná paliva

Část 9: Požadavky na spalovací zařízení kotlů na prášková paliva

Část 10: Požadavky na zabezpečovací zařízení proti přetlaku

Část 11: Požadavky na zabezpečovací a řídicí systémy kotle a příslušenství

Část 12: Požadavky na jakost napájecí vody a kotelní vody

Část 13: Požadavky na zařízení pro čištění spalin

Část 14: Požadavky na spalínové soustavy DENOX

Část 15: Přejímací zkoušky

Část 16: Požadavky na soustavy pro spalování na roštu nebo ve fluidní vrstvě pro kotle na pevná paliva

CR 12952-17 Vodotrubné kotle a pomocná zařízení - Část 17: Směrnice pro zapojení inspekčního orgánu nezávislého na výrobci

Ačkoli všechny části normy lze získat samostatně, je třeba poznamenat, že tyto části jsou vzájemně na sobě závislé. Proto pro konstrukci a výrobu kotlů je třeba použít více částí normy, aby mohly být uspokojivě splněny požadavky této evropské normy.

POZNÁMKA Část 4 a 15 neplatí pro stadium návrhu, konstrukce a instalace.

Příloha A této evropské normy je informativní.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační

organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

1 Předmět normy

1.1 Spalovací soustavy

Tato část této evropské normy platí pro atmosférické soustavy parních nebo horkovodních kotlů pro spalování ve fluidní vrstvě nebo na roštu. Tyto soustavy začínají u zásobníků na pevné palivo a končí odpopelňovacím zařízením. Pro kombinaci různých spalovacích soustav platí jednotlivé požadavky každé soustavy, zvláště požadavky, které jsou uvedeny v EN 12952-8 a EN 12952-9.

Spaluje-li se více paliv současně nebo liší-li se podstatně kvalita paliv (např. obsah vlhkosti), mohou být nezbytná doplňující bezpečnostní opatření, zvláště s ohledem na omezení toku paliva do spalovací soustavy a zajištění dokonalého přívodu vzduchu pro jednotlivá paliva.

Tlakové spalovací soustavy mohou vyžadovat zvýšená bezpečnostní opatření, která nejsou v této evropské normě uvedena.

1.2 Paliva

Tato evropská norma popisuje použití pevných paliv. Pro práškové palivo spalované v soustavě s plovoucí vzduchovou vrstvou.

Mezi uvedená pevná paliva patří:

- uhlí všech druhů a jakostí, např. lignit nebo hnědé uhlí, hnědé uhlí nízkokalorické a vysokokalorické, kusové, vysokovýhřevné uhlí nebo černé uhlí, antracit, koks, uhelný prach, uhelný kal;
- jiná fosilní pevná paliva (např. rašelina, živičná břidlice);
- pevná paliva z biomasy (např. dřevo, dřevní odpad, pelety, směsi pro spalování v energetických zařízeních, zemědělský rostlinný odpad a brikety);
- pevná paliva z komunálního odpadu (např. odpadky, splaškový kal, palivo z odpadu [RDF]);
- pevná paliva z průmyslového odpadu (např. ropný koks, saze, pneumatiky, papírový odpad, obalovaná dřevěná dr., vyhořelé dřevo, živočišný odpad).

Palivové směsi ze dvou nebo více skupin nebo paliva neobvyklé nebo neznámé jakosti mohou vyžadovat zvláštní bezpečnostní opatření, která lze prokázat buď praktickými zkušenostmi se srovnatelnými palivy, nebo vhodnými zkouškami, např. podle EN 26184-1. Tato opatření musí stanovit a dokumentovat výrobce.

Paliva, jejichž návrh je dokumentován v návodu k obsluze (viz 11.2). V tomto návodu se uvádějí údaje

o palivu při 100 % dodávce základního paliva a údaje o libovolných přídavných palivech společně s procentuální hodnotou jejich největšího tepelného příkonu.

1.3 Provoz

Požadavky na provozní zařízení, uvedené v kapitolách 4 až 11, platí pro parní a horkovodní kotle s trvalým dozorem vykonávaným řádně vyškolenými pracovníky, kteří byli seznámeni se zvláštními podmínkami spalovacích soustav a s druhem paliva.

-- Vynechaný text --