

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27.060.30; 91.140.10 **Říjen 2013**

**Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění -
Část 2-1: Zvláštní norma pro kotle provedení C
a kotle provedení B₂, B₃ a B₅, se jmenovitým
tepelným příkonem nejvýše 1 000 kW**

ČSN
EN 15502-2-1
07 5316

Gas-fired central heating boilers –
Part 2-1: Specific standard for type C appliances and type B₂, B₃ and B₅ appliances of a nominal heat
input not exceeding
1 000 kW

Chaudières de chauffage utilisant les combustibles gazeux –
Partie 2-1: Norme spécifique pour les appareils de type C et les appareils de types B₂, B₃ et B₅ dont le
débit calorifique
nominal est inférieur ou égal a 1 000 kW

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe –
Teil 2-1: Heizkessel der Bauart C und Heizkessel der Bauarten B₂, B₃ und B₅ mit einer
Nennwärmebelastung nicht größer
als 1 000 kW

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15502-2-1:2012. 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 15502-2-1:2012. It was translated by
the 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 15502-2-1 (07 5316) z července 2013.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 15502-2-1:2012 do soustavy norem
ČSN. Zatímco ČSN EN 15502-2-1 z července 2013 převzala EN 15502-2-1:2012 schválením k přímému
používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Tato norma slučuje požadavky zrušených norem ČSN EN 483:2000 a ČSN EN 15420:2011 pro uvedená
provedení kotlů a upravuje požadavky na materiály pro odtahové systémy a těsnost spalovacího
okruhu. Nově jsou zařazeny požadavky na kontrolu spalovacího vzduchu, na poměrové regulátory

palivo/vzduch, posuzování rizik, využití pomocné energie, kolísání kvality plynného paliva, požadavky na odlučovače vody u kondenzačních kotlů a také požadavky na kaskádově zapojené kotle.

Informace o citovaných dokumentech

EN 437:2003+A1:2009 zavedena v ČSN EN 437+A1:2009 (06 1001) Zkušební plyny – Zkušební přetlaky – Kategorie spotřebičů

EN 513:1999 zavedena v ČSN EN 513:2000 (74 6705) Profily z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) pro výrobu oken a dveří – Stanovení odolnosti po vystavení umělým povětrnostním vlivům

EN 573-1:2004 zavedena v ČSN EN 573-1: 2005 (42 1401) Hliník a slitiny hliníku – Chemické složení a druhy tvářených výrobků – Část 1: Číselné označování

CEN/TR 1749:2009 dosud nezavedena

EN 1856-1:2009 zavedena v ČSN EN 1856-1:2010 (73 4240) Komíny – Požadavky na kovové komíny – Část 1: Systémové komíny

EN 1856-2:2009 zavedena v ČSN EN 1856-2:2010 (73 4240) Komíny – Požadavky na kovové komíny – Část 2: Kovové vložky a kouřovody

EN 10088-1:2005 zavedena v ČSN EN 10088-1:2005 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

EN 13216-1:2004 zavedena v ČSN EN 13216-1:2005 (73 4210) Komíny – Metody zkoušení systémových komínů – Část 1: Všeobecné zkušební metody

EN 13501-1:2007 zavedena v ČSN EN 13501-1+A1:2010 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

EN 14241-1:2005 zavedena v ČSN EN 14241-1:2006 (73 4214) Komíny – Elastomerní těsnění a elastomerní tmely – Materiálové požadavky a zkušební metody – Část 1: Těsnění pro komínové vložky

EN 14471:2005 zavedena v ČSN EN 14471:2006 (73 4215) Komíny – Systémové komíny s plastovými vložkami – Požadavky a zkušební metody

EN 15502-1:2012 zavedena v ČSN EN 15502-1:2013 (07 5316) Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění – Část 1: Obecné požadavky a zkoušky

EN ISO 178:2010 zavedena v ČSN EN ISO 178:2011 (64 0607) Plasty – Stanovení ohybových vlastností

EN ISO 179-1:2010 zavedena v ČSN EN ISO 179-1:2010 (64 0612) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti metodou Charpy – Část 1: Neinstrumentovaná rázová zkouška

EN ISO 527-1:1996 nezavedena¹

EN ISO 527-2:1996 nezavedena²

EN ISO 1183-1:2004 zavedena v ČSN EN ISO 1183-1:2004 (64 0111) Plasty – Metody stanovení hustoty nelehčených plastů – Část 1: Imerzní metoda, metoda s kapalinovým pyknometrem a titrační

metoda

EN ISO 1183-2:2004 zavedena v ČSN EN ISO 1183-2:2005 (64 0111) Plasty – Metody stanovení hustoty nelehčených plastů – Část 2: Metoda hustotního gradientu

EN ISO 1183-3:1999 zavedena v ČSN EN ISO 1183-3:2000 (64 0111) Plasty – Stanovení hustoty nelehčených plastů – Část 3: Metoda plynového pyknometru

EN ISO 9969:2007 zavedena v ČSN EN ISO 9969:2009 (64 3102) Trubky z termoplastů – Stanovení kruhové tuhosti

ISO 37:2005 nezavedena³

ISO 188:2011 nezavedena

ISO 815-1:2008 zavedena v ČSN ISO 815-1:2008 (62 1456) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer –
Stanovení trvalé deformace v tlaku – Část 1: Při laboratorních nebo zvýšených teplotách

ISO 815-2:2008 zavedena v ČSN ISO 815-2:2008 (62 1456) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer –
Stanovení trvalé deformace v tlaku – Část 2: Při snížených teplotách

ISO 1817:2011 zavedena v ČSN ISO 1817:2012 (62 1510) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer –
Stanovení účinku kapalin

ISO 2781:2008 nezavedena

ISO 6914:2008 nezavedena

ISO 7619-1:2010 zavedena v ČSN ISO 7619-1:2011 (62 1432) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer –
Stanovení tvrdosti vtlačováním – Část 1: Stanovení tvrdoměrem (tvrdost Shore)

ISO 7619-2:2010 zavedena v ČSN ISO 7619-2:2011 (62 1432) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer –
Stanovení tvrdosti vtlačováním – Část 2: Metoda měření kapesním tvrdoměrem IRHD

Souvisící ČSN

ČSN EN 1859:2000 (73 4204) Komíny – Kovové komíny – Zkušební metody

ČSN EN ISO 8256 (64 0627) Plasty – Stanovení rázové houževnatosti v tahu

Citované předpisy

Směrnice (Rady) 2009/142/ES (2009/142/EC) ze dne 30. listopadu 2009, o spotřebičích plyných paliv. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 22/2003 Sb., ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv, v platném znění.

Směrnice (Rady) 92/42/EHS (92/42/EEC) ze dne 21. května 1992., o požadavcích na účinnost nových teplovodních kotlů na kapalná nebo plyná paliva. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 25/2003 Sb., ze dne 9. prosince 2002, kterým se stanoví technické požadavky na

účinnost nových teplovodních kotlů spalujících kapalná nebo plynná paliva, v platném znění.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 90 Kotle pro ústřední vytápění

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

EVROPSKÁ NORMA EN 15502-2-1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Říjen 2012

ICS 27.060.30; 91.140.10 Nahrazuje EN 15420:2010, EN 483:1999

Kotle na plynná paliva pro vytápění -

Část 2-1: Zvláštní norma pro kotle provedení C a kotle provedení B₂, B₃ a B₅, se jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 1 000 kW

Gas-fired heating boilers -

Part 2-1: Specific standard for type C appliances and type B₂, B₃ and B₅ appliances of a nominal heat input not exceeding 1 000 kW

Chaudières de chauffage central utilisant les combustibles gazeux -

Partie 2-1: Norme spécifique pour les appareils de type C et les appareils de types B₂, B₃ et B₅ dont le débit calorifique nominal est inférieur ou égal à 1 000 kW

Heizkessel für gasförmige Brennstoffe -

Teil 2-1: Heizkessel der Bauart C und Heizkessel der Bauarten B₂, B₃ und B₅ mit einer Nennwärmebelastung nicht größer als 1 000 kW

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-08-18.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švýcarska a Turecka.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

1 Předmět normy 10

2 Citované dokumenty 11

3 Termíny, definice a značky 12

3.1 Termíny a definice 12

3.2 Značky 14

4 Třídění 14

5 Požadavky na konstrukci 14

5.1 Obecně 14

5.2 Přestavění na různá paliva 14

5.3 Materiály 14

5.4 Konstrukce 15

5.5 Hořáky 18

5.6 Sondy k měření tlaku 18

5.7 Požadavky na použití řídicích a bezpečnostních zařízení 18

5.101 Doplňující požadavky na sestavné kotle 19

6 Elektrická bezpečnost 19

7 Řídicí přístroje 20

8 Provozní požadavky 20

8.1 Obecně 20

- 8.2** Těsnost 21
- 8.3** Hydraulický odpor 25
- 8.4** Tepelné příkony a tepelný výkon 25
- 8.5** Mezní teploty 25
- 8.6** Zapalování, šíření a stabilita plamene 25
- 8.7** Snížení tlaku paliva 28
- 8.8** Nedokonalé uzavření palivového ventilu bezprostředně před hlavním hořákem 28
- 8.9** Předběžné provětrávání 28
- 8.10** Funkce zapalovacího hořáku s nepřerušovanou činností v případě zastavení ventilátoru v průběhu pohotovostního stavu 30
- 8.11** Nastavovací, řídicí a bezpečnostní zařízení 30
- 8.12** Oxid uhelnatý 33
- 8.13** NO_x 35
- 8.14** Zvláštní ustanovení pro kotle určené k instalaci v částečně chráněném místě 35
- 8.15** Vytváření kondenzátu 35
- 8.16** Teplota spalin 36
- 8.101** Mechanická odolnost a stabilita potrubí, ochranného ústí a mezikusů 36
- 8.102** Požadavky na plasty použité u potrubí pro odvádění spalin, ochranných ústí a u mezikusů 38
- 8.103** Požadavky na elastomerní těsnění a elastomerní tmely v potrubích pro odvádění spalin, ochranných ústí a mezikusů 43
- 9** Účinnosti kotle 46
- 10** Pomocná elektrická energie 46
- 11** Posuzování rizik 46
- 12** Značení a návody 46
- 12.1** Značení kotle 46
- 12.2** Návody 46

12.3 Jazyková redakce 49

12.4 Doplnující značení a návody v případě kotlů určených k instalaci v částečně chráněných místech 49

101 Obrázky 49

102 Seznam tabulek s čísly 61

103 Přílohy 61

Příloha AA (informativní) Normy, které budou nahrazeny touto normou spolu s částí 1 62

Příloha BB (normativní) Zkušební zařízení pro kotle provedení C₂ 63

Příloha CC (normativní) Zkušební metody pro stanovení účinků dlouhodobého tepelného zatížení, dlouhodobého působení kondenzátu, odolnosti proti střídavému zatížení kondenzátem a odolnosti proti UV záření 64

Příloha DD (informativní) Kolísání kvality plynného paliva 65

DD.1 Úvod 65

DD.2 Úvahy, zda jsou kotle určeny k použití při větších kolísáních kvality plynného paliva 66

DD.2.1 Specifikování přijatelných kolísání kvality 66

DD.2.2 Vliv požadovaného rozsahu kolem nastavené hodnoty pro běžně distribuovaná plynná paliva 67

DD.2.3 Vliv stanovených hodnot 67

DD.2.4 Vztah mezi RG, DLG a ELG 68

DD.2.5 Kotle reagující na kvalitu plynného paliva 68

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která řeší základní požadavky nebo ustanovení směrnice EU 2009/142/ES, „Směrnice týkající se spotřebičů plynných paliv (kodifikované znění)“ (GAD) 69

Příloha ZB (informativní) Ustanovení této evropské normy, která řeší metody pro ověřování účinnosti podle směrnice EU 92/42/EHS, týkající se účinnosti nových teplovodních kotlů o výkonu 4 kW až 400 kW 72

Bibliografie 73

Předmluva

Tento dokument (EN 15502-2-1:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 109 „Kotle pro ústřední vytápění na plynná paliva“, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2013 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 října 2015.

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

Tento dokument nahrazuje EN 483:1999 a EN 15420:2010.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátů M89/6 a M066 udělených CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (ESVO) a podporuje základní požadavky směrnice (směrnice) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tento dokument podporuje základní požadavky, jak je uvedeno v článku 3 směrnice EU 2009/142/ES týkající se spotřebičů plyných paliv, a metody ověřování platné pro výrobu a měření, jak je uvedeno v článku 5.2 směrnice EU 92/42/EHS týkající se požadavků na účinnost nových teplovodních kotlů na kapalná nebo plyná paliva o výkonu 4 kW až 400 kW.

Změny v této normě:

Bylo provedeno mnoho drobných změn s ohledem na harmonizaci mezi různými normami. Zahrnuje to i používané definice. Některé definice jsou upraveny, protože různé normy uváděly stejná slova s různým významem.

Uživatelé se doporučuje, aby si porovnal text, který používá (včetně definic), s aktuální verzí.

Většina aspektů byla již u některých provedení kotlů zavedena, nyní jsou však platné i pro větší skupinu kotlů.

a. Příklady úprav s ohledem na harmonizaci:

1. požadavky na materiály použité pro odtahové systémy (8.101, 8.102, 8.103);
2. těsnost spalovacího okruhu (8.2.2).

b. Nové nebo obecně přeformulované požadavky:

1. kontrola vzduchu (5.4.8, 5.4.9, 8.11.101);
2. nastavování poměrových regulátorů palivo/vzduch (8.11.101);
3. posuzování rizik (11);
4. používání pomocné energie (10);
5. kolísání kvality paliva (příloha CC);
6. požadavky na odlučovač vody u kondenzačních kotlů (5.4.13);
7. požadavky na kaskádově zapojené kotle (8.101).

EN 15502 sestává z dále uvedených částí:

- EN 15502-1 Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění – Část 1: Obecné požadavky a zkoušky;
- EN 15502-2-1 Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění – Část 2-1: Zvláštní norma pro kotle provedení C a kotle provedení B₂, B₃ a B₅, se jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 1 000 kW (tento dokument);
- prEN 15502-2-2 Kotle na plyná paliva pro ústřední vytápění – Část 2-2: Zvláštní norma pro kotle provedení B₁, se jmenovitým tepelným příkonem nejvýše 70 kW.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní

normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Kotel na plynné palivo pro vytápění je zařízení využívající plyn jako palivo k ohřevu vody za účelem dodávky tepla do budovy (nebo části budovy) z jednoho místa do několika místností s využitím otopných ploch, např. otopných těles a konvektorů pro sdílení tepla z vody do okolního prostředí. Kotel může být rovněž používán pro dodávku teplé užitkové vody přes nepřímý zásobník teplé vody.

Hlavní funkcí kotle na plynné palivo pro vytápění je výroba tepla přímým sdílením tepla ze spalin do vody ve výměníku tepla.

Konstrukce kotle může zahrnovat více činností (funkcí). Může to být například:

- a. ohřev teplé užitkové vody,
- b. přivádění spalovacího vzduchu z prostoru vně budovy,
- c. odvádění spalin do prostoru vně budovy.

Kotel může být dodáván na trh ve více částech. Je-li kotel dodáván na trh ve více částech, je sestavou jednotlivých částí podle návodů k montáži.

Kotle mohou být navrženy k připojení na provozní části budovy. Zejména je důležitá přípojka ke komínu a k zařízením pro přivádění spalovacího vzduchu.

Tato evropská norma byla vypracována pro řešení hledisek týkajících se

- a. bezpečnosti,
- b. hospodárneho využití energie,
- c. vhodnosti pro daný účel.

Záležitosti týkající se systémů prokazování kvality, zkoušek v průběhu výroby a certifikátů o shodě pomocných zařízení nejsou předmětem tohoto souboru evropských norem.

Vztah mezi tímto dokumentem a EN 15502-1 Kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění – Část 1: Obecné požadavky a zkoušky:

Tuto evropskou normu je třeba používat spolu s EN 15502-1:2012. Tato evropská norma dodržuje systém číslování použitý v EN 15502-1:2012.

Tato evropská norma odkazuje na kapitoly/články EN 15502-1:2012 nebo je upravuje tak, že se u příslušné kapitoly/článku uvede:

- musí být podle EN 15502-1:2012, (číslo kapitoly/článku) s touto úpravou;
- musí být podle EN 15502-1:2012, (číslo kapitoly/článku) s tímto dodatkem;

- EN 15502-1:2012, (číslo kapitoly/článku) se nahrazuje tímto textem;
- EN 15502-1:2012, (číslo kapitoly/článku) není aplikovatelný.

Tato evropská norma doplňuje kapitoly nebo články do struktury EN 15502-1:2012, které se týkají

této normy. Je třeba poznamenat, že tyto kapitoly a články nejsou označeny jako dodatek. Kapitoly, články a přílohy, které doplňují kapitoly, články nebo přílohy v EN 15502-1:2012, jsou číslovány od 101, nebo jsou označeny jako příloha AA, BB, CC atd.

V příloze AA se uvádí, které stávající normy budou nahrazeny touto normou spolu s EN 15502-1.

Po datu zrušení (DOW, tj. 3 roky po zveřejnění jak EN 15502-1, tak EN 15502-2-1 v Úředním věstníku Evropské unie (OJEU)) budou normy pro kotle daných provedení podle EN 15502-2-1, uvedené v příloze AA, zrušeny.

V příloze AA jsou uvedena ta stávající provedení kotlů, jejichž příslušné normy, zpracované v CEN/TC 109, jsou určeny k nahrazení normou EN 15502-2-2. Normy uvedené v příloze AA se mají používat až do doby, dokud nebude v EN 15502-2-2 stanoveno, že se normy pro uvedená provedení kotlů zrušují.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje obecné požadavky a metody zkoušení týkající se především konstrukce, bezpečnosti, vhodnosti pro daný účel a hospodárného využití energie, jakož i třídění a značení kotlů na plynná paliva pro ústřední vytápění, které jsou vybaveny atmosférickými hořáky, hořáky s ventilátorem nebo hořáky s úplným předmísením směsi palivo/vzduch, dále jen „kotle“.

Je-li použito slovo „kotel“, znamená to kotel včetně jeho připojovacích potrubí, potrubí a ochranných ústí, jsou-li použita.

Tato evropská norma platí pro kotle na plynná paliva pro ústřední vytápění provedení C₁ až C₉ a kotle provedení B₂, B₃ a B₅ podle třídění v CEN/TR 1749:2009,

- a. které mají jmenovitý tepelný příkon (vztaženo k výhřevnosti) nejvýše 1 000 kW,
- b. které využívají jedno nebo několik paliv tří tříd při přetlácích uvedených v EN 437,
- c. u nichž teplota teplotonosné látky při běžném provozu nepřekročí 105 °C,
- d. u nichž maximální provozní tlak ve vodním okruhu nepřekročí 6 bar,
- e. u nichž může, ale nemusí za určitých okolností nastat kondenzace,
- f. které jsou v návodech k montáži deklarovány buď jako „kondenzační kotel“, „nizkoteplotní kotel“, nebo „standardní kotel“; není-li uvedeno žádné označení, považuje se kotel za „standardní kotel“^(NP1),
- g. které jsou určeny k instalaci uvnitř budovy nebo v částečně chráněném místě,
- h. které mohou zahrnovat zařízení k ohřevu vody buď v provedení průtokovém, nebo zásobníkovém a které jsou uváděny na trh jako celek,
- i. které jsou navrženy buď pro vytápěcí soustavy s uzavřeným, nebo s otevřeným vodním okruhem,
- j. které jsou buď se spojitým řízením, nebo bez spojitého řízení.

Tato evropská norma uvádí požadavky na kotle běžné konstrukce. U kotlů jakýchkoli alternativních konstrukcí, které nemusí být zcela pokryty touto normou nebo zvláštní normou, musí být provedeno posuzování rizik souvisejících s touto alternativní konstrukcí.

Příklad metody posuzování založené na analýze rizika, která pokrývá základní požadavky směrnice pro spotřebiče plyných paliva, je uveden v kapitole 11.

Tato evropská norma neobsahuje veškeré požadavky na

- a. kotle určené k připojení k plynové rozvodné síti, kde kvalita distribuovaného plynného paliva bude v průběhu životnosti kotle pravděpodobně značně kolísat (viz příloha DD),
- b. kotle se spalinovými klapkami.
- c. kotle provedení B₂₁, B₃₁, B₅₁, C₂₁, C₄₁, C₅₁, C₆₁, C₇₁ a C₈₁,

- d. kotle provedení C₇ se jmenovitým tepelným příkonem (vztaženo k výhřevnosti) větším než 70 kW,
- e. kotle obsahující ohebné plastové komínové vložky,
- f. kotle navržené k připojení ke společné soustavě pro odvádění spalin, která je konstruována pro provoz s přetlakem (například provedení C_a),
- g. kotle obsahující kombinovaný spalinový okruh, který je konstruován pro provoz s přetlakem (například provedení C_b),
- h. kotle určené k připojení ke (společnému) mechanickému odtahu spalin.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.