

STN	Vykurovacie kotly na plynné palivá Časť 2-1: Osobitná norma určená pre spotrebiče zhotovenia C a zhotovenia B2, B3 a B5 s menovitým tepelným príkonom najviac 1 000 kW	STN EN 15502-2-1 + A1 07 0253
------------	---	---

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 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

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 15502-2-1: 2022 + A1: 2023. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 15502-2-1 + A1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 15502-2-1: 2022 + A1: 2023. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 15502-2-1 + A1 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 15502-2-1 + A1 z júna 2024, ktorá od 1. 6. 2024 nahradila STN EN 15502-2-1 z decembra 2022 v celom rozsahu.

139883

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2025

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2023 CEN, ref. č. EN 15502-2-1: 2022 + A1: 2023 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 513: 2018 prijatá ako STN EN 513: 2019 Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie odolnosti proti umelému starnutiu (64 3230)

EN 1856-2: 2009 prijatá ako STN EN 1856-2: 2009 Komíny. Požiadavky na kovové komíny. Časť 2: Kovové komínové vložky a dymovody (73 4215)

EN 1749: 2020 prijatá ako STN EN 1749: 2020 Európska norma na triedenie plynových spotrebičov podľa spôsobu privádzania spaľovacieho vzduchu a odvádzania spalín (typy spotrebičov) (06 1002)

EN 13216-1: 2019 prijatá ako STN EN 13216-1: 2019 Komíny. Skúšobné metódy pre komínové systémy. Časť 1: Všeobecné skúšobné metódy (73 4213)

EN 13501-1: 2018 prijatá ako STN EN 13501-1: 2019 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň (92 0850)

EN 14241-1: 2013 prijatá ako STN EN 14241-1: 2014 Komíny. Elastomérové tmely a elastomérové tesnenia. Požiadavky na materiál a skúšobné metódy. Časť 1: Tesnenie komínových vložiek (73 4214)

EN 14471: 2013 + A1: 2015 prijatá ako STN EN 14471 + A1: 2015 Komíny. Komínové systémy s plastovými vložkami. Požiadavky a skúšobné metódy (73 4216)

EN 14989-1: 2007 prijatá ako STN EN 14989-1: 2007 Komíny. Požiadavky a skúšobné metódy na kovové komíny a materiálovo nezávislé vzduchové prieduchy pre uzavreté spotrebiče palív. Časť 1: Vertikálne vzduchovo-spalinové komínové nadstavce pre spotrebiče palív typu C6 (73 4218)

EN 15502-1: 2021 prijatá ako STN EN 15502-1 + A1: 2025 Vykurovacie kotly na plynne palivá. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky (07 0253)

CEN/TS 16134: 2011 prijatá ako STN P CEN/TS 16134: 2011 Nástavce komína. Všeobecné požiadavky a skúšobné metódy nezávislé od materiálu (73 4219)

EN ISO 178: 2019 prijatá ako STN EN ISO 178: 2019 Plasty. Stanovenie ohybových vlastností (ISO 178: 2019) (64 0607)

EN ISO 179-1: 2010 prijatá ako STN EN ISO 179-1: 2011 Plasty. Stanovenie vlastností pri náraze Charpyho metódou. Časť 1: Neinštrumentovaná nárazová skúška (ISO 179-1: 2010) (64 0612)

EN ISO 527-1: 2019 prijatá ako STN EN ISO 527-1: 2020 Plasty. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 1: Všeobecné zásady (ISO 527-1: 2019) (64 0605)

EN ISO 527-2: 2012 prijatá ako STN EN ISO 527-2: 2012 Plasty. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 2: Skúšobné podmienky pre lisované a vytláčané plasty (ISO 527-2: 2012) (64 0605)

EN ISO 1183-1: 2019 prijatá ako STN EN ISO 1183-1: 2019 Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 1: Ponorná metóda, metóda kvapalinovým pyknometrom a titračná metóda (ISO 1183-1: 2019, opravená verzia 2019-05) (64 0110)

EN ISO 1183-2: 2019 prijatá ako STN EN ISO 1183-2: 2019 Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 2: Metóda hustotného gradientu (ISO 1183-2: 2019) (64 0110)

EN ISO 1183-3: 1999 prijatá ako STN EN ISO 1183-3: 2001 Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 3: Metóda plynovým pyknometrom (ISO 1183-3:1999) (64 0110)

EN ISO 9969: 2016 prijatá ako STN EN ISO 9969: 2016 Rúry z termoplastov. Stanovenie kruhovej tuhosti (ISO 9969: 2016) (64 3066)

ISO 37: 2017 dosiaľ neprijatá

ISO 188: 2011 dosiaľ neprijatá

ISO 815-1: 2019 dosiaľ neprijatá

ISO 815-2: 2019 dosiaľ neprijatá

ISO 1817: 2015 dosiaľ neprijatá

ISO 2781: 2018 dosiaľ neprijatá

ISO 6914: 2014 dosiaľ neprijatá

ISO 48-4: 2018 dosiaľ neprijatá

ISO 48-5: 2018 dosiaľ neprijatá

Súvisiace právne predpisy

smernica č. 92/42/EHS z 21. mája 1992 (OJ L 196 z 22. 6. 1992) o požiadavkách na účinnosť nových teplovodných kotlov na kvapalné palivá alebo plynne palivá zmenená smernicami 93/68/EHS (OJ L 220 z 30. 8. 1993) 2004/8/ES (OJ L 52 z 21. 2. 2004) a 2005/32/ES (OJ L 191 z 22. 7. 2005)

nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/426 z 9. marca 2016 o spotrebičoch spaľujúcich plynne palivá a o zrušení smernice 2009/142/ES

nariadenie komisie 813/2013/ES z 2. augusta 2013, ktorým sa vykonáva smernica európskeho parlamentu a rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov

delegované nariadenie komisie č. 811/2013/ EÚ z 18. februára 2013, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ, pokiaľ ide o označovanie tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, kombinovaných tepelných zdrojov, zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia energetickými štítkami

nariadenie Európskeho parlamentu a Rady 1935/2004/ EÚ z 27. októbra 2004 o materiáloch a predmetoch určených na styk s potravinami a o zrušení smerníc 80/590/EHS a 89/109/EHS

smernica Európskeho parlamentu a Rady 2020/2184/ EÚ z 16. decembra 2020 o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu

nariadenie vlády SR č. 236/2015 Z. z. z 23. septembra 2015, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na účinnosť teplovodných kotlov spaľujúcich kvapalné palivá alebo plynne palivá a o postupoch posudzovania zhody

nariadenie vlády SR č. 116/2018 z 28. marca 2018, ktorým sa zrušuje nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 393/1999 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na spotrebiče plyných palív v znení neskorších predpisov

Vypracovanie

Spracovateľ: Ing. Rudolf Rypák – EMITA, Piešťany, Ing. Rudolf Rypák

Technická komisia: TK 51 Plynárenstvo

Vykurovacie kotly na plynné palivá
Časť 2-1: Osobitná norma určená pre spotrebiče zhotovenia C
a zhotovenia B2, B3 a B5
s menovitým tepelným príkonom najviac 1 000 kW

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 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

Túto európsku normu schválil CEN 24. júla 2022 a obsahuje zmenu A1, ktorú schválil CEN 11. októbra 2023. Táto európska norma bola opravená a znovu vydaná Riadiacim strediskom CEN-CENELEC dňa 24. januára 2024.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
 European Committee for Standardization
 Comité Européen de Normalisation
 Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	11
Úvod	13
1 Predmet	14
2 Normatívne odkazy	15
3 Termíny, definície a skratky	17
3.1 Termíny a definície	17
3.2 Značky	17
4 Rozdelenie	18
5 Konštrukcia	18
5.1 Všeobecne	18
5.2 Prestavba na rozličné plyny	18
5.3 Materiály	18
5.4 Spôsob konštrukcie	18
5.4.1 Návrh	18
5.4.2 Kontrola prevádzkového stavu	18
5.4.3 Obsluha a údržba	18
5.4.4 Prípojky na plynové potrubie a vodovodné potrubie	18
5.4.5 Tesnosť	18
5.4.6 Prívod spaľovacieho vzduchu a odvod spalín	18
5.4.7 Klapky	19
5.4.8 Kontrola spaľovacieho vzduchu	19
5.4.9 Pomerové regulátory zmesi plynnej palivo/vzduch	19
5.4.10 Ventilátor	20
5.4.11 Vypustenie vody z kotla	20
5.4.12 Bezpečnosť prevádzky v prípade výpadku pomocnej energie	20
5.4.13 Osobitné ustanovenia pre nízkotepelné kotly a kondenzačné kotly	20
5.5 Horáky	20
5.6 Sondy na meranie tlaku	20
5.7 Požiadavky na používanie ovládacích a bezpečnostných zariadení	20
5.8 Ďalšie požiadavky na modulové kotly	20
5.8.101 Ďalšie požiadavky na jednosmerné ventily v kotloch zhotovenia C ₍₁₀₎ a v moduloch kotlov zhotovenia C ₍₁₁₎	20
6 Elektrická bezpečnosť	20

7	Ovládacie zariadenia.....	20
8	Prevádzkové požiadavky	21
8.1	Všeobecne.....	21
8.1.1	Vlastnosti referenčných plynov a medzných plynov.....	21
8.1.2	Všeobecné skúšobné podmienky.....	21
8.2	Tesnosť.....	24
8.2.1	Tesnosť plynového okruhu	24
8.2.2	Tesnosť spaľovacieho okruhu	24
8.2.3	Tesnosť okruhu vody.....	28
8.2.4	Tesnosť okruhu vody v domácnosti	28
8.3	Hydraulický odpor	28
8.4	Tepelné príkony a tepelné výkony.....	28
8.4.101	Ďalšie prevádzkové požiadavky na moduly kotla zhotovenia C ₍₁₀₎ a C ₍₁₁₎	28
8.5	Medzné teploty.....	29
8.5.1	Všeobecne.....	29
8.5.2	Medzné teploty nastavovacích, ovládacích a bezpečnostných zariadení.....	29
8.5.3	Medzné teploty bočných stien, prednej časti a hornej časti	29
8.5.4	Medzná teplota skúšobných panelov a podlahy.....	29
8.5.101	Vonkajšia teplota potrubí v mieste kontaktu potrubia so stenou alebo prechodu cez stenu.....	30
8.6	Zapaľovanie, šírenie plameňa a stabilita plameňa	30
8.6.1	Všeobecne.....	30
8.6.2	Medzné podmienky	30
8.6.3	Osobitné podmienky odvodu spalín.....	30
8.6.4	Zníženie prietoku plynu do zapaľovacieho horáka.....	33
8.6.101	Odolnosť proti ťahu pri kotloch zhotovenia B.....	33
8.7	Zníženie tlaku plynu.....	33
8.8	Chybné uzatvorenie plynového ventilu bezprostredne pred hlavným horákom	34
8.9	Predbežné vetranie.....	34
8.9.101	Všeobecne.....	34
8.9.102	Skúšky a skúšobné podmienky pre predbežné vetranie	35
8.9.103	Požiadavky na overovanie chráneného charakteru spaľovacej komory	36
8.9.104	Skúšobné podmienky na overovanie chráneného charakteru spaľovacej komory.....	36
8.9.105	Požiadavky na overovanie normálneho zapaľovania horľavej zmesi vzduchu a plynu pri kotloch zhotovenia C s ventilátorom.....	36
8.9.106	Skúšobné podmienky na overovanie normálneho zapaľovania horľavej zmesi vzduchu a plynu pri kotloch zhotovenia C s ventilátorom.....	36

8.10	Prevádzkové vlastnosti zapal'ovacieho horáka s neprerušovanou činnosťou v prípade prerušenia prevádzky ventilátora počas pohotovostného stavu.....	37
8.11	Nastavovacie, ovládacie a bezpečnostné zariadenia	37
8.11.1	Všeobecne.....	37
8.11.2	Kotly určené na inštaláciu v čiastočne chránenom prostredí.....	37
8.11.3	Kombinované kotly.....	37
8.11.4	Ovládacie zariadenia	37
8.11.5	Zapal'ovacie zariadenia	37
8.11.6	Poistka plameňa.....	37
8.11.7	Regulátor tlaku plynu	37
8.11.8	Termostaty a obmedzovače teploty vody	37
8.11.101	Kontrola spaľovacieho vzduchu (strážca spaľovacieho vzduchu)	38
8.12	Oxid uhoľnatý	40
8.12.1	Všeobecne.....	40
8.12.2	Medzné podmienky	40
8.12.3	Osobitné podmienky	42
8.12.4	Sadzenie.....	44
8.12.5	Doplňková skúška pri nízkoteplotných kotloch a pri kondenzačných kotloch	44
8.13	NOx.....	44
8.14	Osobitné požiadavky na kotly určené na inštaláciu v čiastočne chránenom priestore	44
8.15	Vznik kondenzátu.....	44
8.16	Teplota spalín.....	45
8.16.101	Všeobecne.....	45
8.16.102	Určovanie a meranie referenčnej teploty v potrubnom systéme na odvod spalín	45
8.17	Hladina akustického výkonu.....	46
8.101	Mechanická odolnosť a stabilita potrubia, ústiaceho kusa a medzikusov.....	46
8.101.1	Všeobecná požiadavka	46
8.101.2	Pevnosť v tlaku.....	46
8.101.3	Bočná pevnosť	47
8.101.4	Pružné kovové vložky	47
8.102	Požiadavky na plastové časti v potrubiach na odvod spalín, v ústiach kusoch a v medzikusoch určených pre kotly	47
8.102.1	Tepelná odolnosť.....	47
8.102.2	Materiály	48
8.103	Požiadavky na elastomérové tesnenia a elastomérové tesniace materiály v potrubí na odvod spalín, v ústiach kusoch a v montážnych kusoch.....	53
8.103.1	Charakteristiky	53
8.103.2	Dlhodobá odolnosť proti tepelnému namáhaniu.....	53

8.103.3	Dlhodobá odolnosť proti pôsobeniu kondenzátu	54
8.103.4	Cyklická skúška odolnosti proti pôsobeniu kondenzátu	55
8.103.5	Uvoľňovanie napätia.....	56
8.103.6	Trvalá deformácia v tlaku	56
8.103.7	Odolnosť proti nízkej teplote	56
8.103.8	Spoje v elastomérových tesneniach.....	56
8.104	Dodatočné požiadavky na jednosmerný ventil pri kotloch zhotovenia $C_{(10)}$ a pri moduloch kotlov $C_{(11)}$	57
8.104.1	Všeobecne.....	57
8.104.2	Menovitá pracovná teplota v polohe jednosmerného ventilu	57
8.104.3	Tesnosť jednosmerného ventilu	57
8.104.4	Funkčná odolnosť jednosmerného ventilu.....	58
8.104.5	Bezpečnosť kotlov v prípade poruchy jednosmerného ventilu	58
8.105	Dodatočné požiadavky na hodnotenie maximálneho tepelného príkonu pri spoločnom potrubnom systéme kotlov zhotovenia $C_{(11)}$	60
8.105.1	Požiadavky na spoločný potrubný systém bez veterných podmienok.....	60
8.105.2	Dodatočné požiadavky na systém spoločného potrubného systému v dôsledku vplyvu vetra.....	60
9	Užitočná účinnosť	61
10	Elektrická pomocná energia	61
11	Posudzovanie rizika	61
12	Označovanie a návody.....	61
12.1	Označovanie kotla.....	61
12.2	Návody	61
12.2.1	Návody na inštaláciu.....	61
12.2.2	Návod na používanie a na údržbu	67
12.3	Prezentácia.....	67
Príloha AA	(normatívna) – Skúšobné zariadenie na kotly zhotovenia C_2	81
Príloha XB	(normatívna) – Skúšobné metódy na stanovenie účinkov dlhodobého tepelného zaťaženia, dlhodobého pôsobenia kondenzátu, cyklického pôsobenia kondenzátu a odolnosti proti UV žiareniu	82
Príloha YC	(informatívna) – Táto príloha je zámerne prázdna.....	83
Príloha ZD	(informatívna) – Príklad výpočtu spoločného potrubného systému pre kotly zhotovenia $C_{(11)}$	84
Príloha ZA	(informatívna) – Zámerne ponechaná prázdna.....	86

Príloha ZB (informatívna) – Články tejto európskej normy týkajúce sa metód na overovanie účinnosti podľa smernice EU 92/42/EEC týkajúcej sa požiadaviek na účinnosť nových teplovodných kotlov s rozsahom výkonu 4 kW – 400 kW	87
Príloha ZC (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a požiadavkami na ekodizajn podľa nariadenia komisie (EÚ) č. 813/2013/EÚ, L 239/136, ktoré má byť pokryté.....	88
Príloha ZD (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a požiadavkami na označovanie tepelných zdrojov podľa nariadenia č. 811/2013/EÚ, L239/1, ktoré má byť pokryté.....	90
Príloha ZE (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/426 z 9. marca 2016 o spotrebičoch na plynné palivá a o zrušení smernice 2009/142/ES, ktoré má byť pokryté.....	93
Literatúra	104

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 15502-2-1: 2022 + A1: 2023) vypracovala technická komisia CEN/TC 109 *Kotly na plynné palivá na ústredné vykurovanie*, ktorej sekretariát je v *NEN*.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do júna 2024 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do septembra 2025.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza **A1** EN 15502-2-1: 2022 **A1**.

Tento dokument obsahuje zmenu A1, ktorú schválil CEN 11. októbra 2023.

Začiatok a koniec textu doplneného, nahradeného alebo zrušeného zmenou A1 je vyznačený v texte symbolmi **A1** **A1**.

A1 zrušené články **A1**

EN 15502 sa skladá z týchto častí pod všeobecným názvom „Vykurovacie kotly na plynné palivá“:

- Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky;
- Časť 2-1: Osobitná norma určená pre spotrebiče zhotovenia C a zhotovenia B2, B3 a B5 s menovitým tepelným príkonom najviac 1 000 kW (tento dokument);
- Časť 2-2: Osobitná norma pre spotrebiče typu B1.

Vzťah medzi týmto dokumentom a EN 15502-1, Vykurovacie kotly na plynné palivá. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky:

Tento dokument sa má používať v spojení s EN 15502-1: 2021 a riadi sa štruktúrou číslovania EN 15502-1: 2021.

Kde táto európska norma uvádza:

- musí byť podľa EN 15502-1: 2021, (číslo článku) s touto úpravou;
- musí byť podľa EN 15502-1: 2021, (číslo článku) s týmto doplnkom;
- EN 15502-1: 2021, (číslo článku) sa nahrádza takto;
- EN 15502-1: 2021, (číslo článku) neplatí;

príslušný text EN 15502-1: 2021 sa má zodpovedajúcim spôsobom upraviť.

Tento dokument dopĺňa kapitoly alebo články do štruktúry EN 15502-1: 2021, ktoré sú špecifické pre túto časť 2 normy. Treba poznamenať, že tieto kapitoly a články nie sú označené ako dodatok. Kapitoly, články a prílohy, ktoré dopĺňajú kapitoly, články a prílohy v EN 15502-1: 2021 sa číslujú od 101 alebo sa označujú ako príloha XA, XB, XC atď.

Tento dokument bol vypracovaný na základe mandátov M89/6 a M066, ktoré CEN udelila Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, a podporuje základné požiadavky uvedené v článku 3 smernice EÚ 2009/142/ES týkajúcej sa spotrebičov spaľujúcich plynné palivá a overovacie metódy platné pre výrobu a merania, ako sa uvádza v článku 5.2 smernice EÚ 92/42/EHS, týkajúcej sa požiadaviek na účinnosť nových teplovodných kotlov na kvapalné alebo plynné palivá s výkonom v rozsahu od 4 do 400 kW.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátov M/534 a M/535, ktoré mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky:

- nariadenia komisie 813/2013/ EÚ z 2. augusta 2013, ktorým sa vykonáva smernica európskeho parlamentu a rady 2009/125/ES, pokiaľ ide o požiadavky na ekodizajn tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru a kombinovaných tepelných zdrojov;
- delegovaného nariadenia komisie č. 811/2013/ EÚ z 18. februára 2013, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/30/EÚ, pokiaľ ide o označovanie tepelných zdrojov na vykurovanie priestoru, kombinovaných tepelných zdrojov, zostáv zložených z tepelného zdroja na vykurovanie priestoru, regulátora teploty a solárneho zariadenia a zostáv zložených z kombinovaného tepelného zdroja, regulátora teploty a solárneho zariadenia energetickými štítkami.

Vzťah k smernici (smerniciam) ES sa uvádza v informatívnych prílohách ZB, ZC, ZD a ZE, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

Podľa vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Úvod

Základnou funkciou vykurovacieho kotla na plynné palivá je výroba tepla priamym prenosom tepla vo výmenníku tepla zo spalín do vody.

Kotol môže obsahovať v jednej konštrukcii viac funkcií. Môže zahŕňať napríklad:

- funkciu prípravy teplej úžitkovej vody;
- funkciu prívodu spaľovacieho vzduchu z vonkajšieho prostredia/z okolitého prostredia;
- funkciu odvodu spalín do vonkajšieho prostredia/do okolitého prostredia.

Kotol sa môže dodávať na trh vo viacerých častiach. Ak sa kotol dodáva na trh vo viacerých častiach, kotol je zostavou z rôznych častí podľa návodu na montáž.

Kotly sa môžu navrhovať tak, aby sa napojili na konkrétne časti budovy. Osobitne dôležité je napojenie na komín a spôsob prívodu spaľovacieho vzduchu.

Záležitosti týkajúce sa systémov zabezpečenia kvality, skúšok počas výroby a osvedčení o zhode pomocných zariadení tento súbor európskych noriem nerieši.

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje požiadavky a skúšobné metódy, ako aj klasifikáciu a označovanie plynových kotlov ústredného kúrenia, ktoré sú vybavené atmosférickými horákmi, atmosférickými horákmi s ventilátorom alebo horákmi s úplným predmiešaním a ďalej sa označujú ako „kotly“.

Tento dokument je určený na používanie v spojení s EN 15502-1: 2021.

Tento dokument sa týka plynových kotlov ústredného kúrenia zhotovenia C₁ až C₍₁₁₎ a zhotovenia B₂, B₃ a B₅:

POZNÁMKA 1. – Ďalšie základné informácie o typoch (zhotoveniach) spotrebičov pozri v EN 1749: 2020.

- a) ktoré majú menovitý tepelný príkon (na základe výhrevnosti) najviac 1 000 kW;
- b) ktoré používajú jeden alebo viac vykurovacích plynov z troch tried plynov pri tlakoch stanovených v EN 437: 2021;
- c) pri ktorých teplota teplotnosnej kvapaliny počas normálnej prevádzky nepresiahne 105 °C;
- d) pri ktorých maximálny prevádzkový tlak v okruhu vody nepresiahne 6 bar;
- e) v ktorých môže za určitých okolností vznikáť kondenzát;
- f) ktoré sa v návode na inštaláciu deklarujú ako „kondenzačný“ kotol alebo ako „nízkotepelný kotol“ alebo ako „štandardný kotol“; ak sa neuvádza žiadne vyhlásenie, kotol sa považuje za „štandardný kotol“;
- g) ktoré sú určené na inštaláciu vo vnútri budovy alebo v čiastočne chránenom priestore;
- h) ktoré sú určené na prípravu teplej vody buď prietokovým alebo zásobníkovým spôsobom ako jeden celok;
- i) ktoré sa navrhujú buď pre uzavreté vodné systémy, alebo pre otvorené vodné systémy;
- j) ktoré sú buď modulové kotly, alebo nemodulové kotly.
- k) ktoré sú zhotovenia C₍₁₀₎, ktoré sú vybavené pomerovými regulátormi zmesi plynnej palivo/vzduch a ktoré majú $\Delta p_{\max, \text{saf}(\min)}$ 25 Pa a zhotovenia C₍₁₁₎, ktoré majú moduly kondenzačného kotla vybavené pomerovými regulátormi zmesi plynnej palivo/vzduch a ktoré majú $\Delta p_{\max, \text{saf}(\min)}$ 25 Pa.

POZNÁMKA 2. – Tento dokument poskytuje požiadavky na kotly so známou konštrukciou. Pri kotloch s akoukoľvek alternatívnou konštrukciou, na ktoré sa táto norma nemusí plne vzťahovať, je potrebné posudzovať riziko spojené s touto alternatívnou konštrukciou.

Príklad metodiky posudzovania založenej na posudzovaní rizika sa uvádza v kapitole 11.

Tento dokument nepokrýva všetky požiadavky na:

- aa) spotrebiče nad 1 000 kW;
- ab) spotrebiče, ktoré sú určené na pripojenie na rozvodnú sieť plynu, v ktorej sa kvalita rozvádzaného plynu môže pravdepodobne meniť v širokom rozsahu počas životnosti spotrebiča (pozri prílohu AB EN 15502-1: 2021);
- ac) spotrebiče využívajúce spalínové klapky;
- ad) spotrebiče zhotovenia B₂₁, B₃₁, B₅₁, C₂₁, C₄₁, C₅₁, C₆₁, C₇₁, C₈₁, C₍₁₂₎ a C₍₁₃₎;
- ae) spotrebiče zhotovenia C₇ s menovitým tepelným príkonom (na základe výhrevnosti) vyšším ako 70 kW;
- af) spotrebiče so zabudovanými flexibilnými komínovými vložkami z plastu;

ag) kotly zhotovenia $C_{(10)}$:

- 1) bez pomerových regulátorov zmesi plynnej palivo/vzduch, alebo
- 2) ktorými nie sú kondenzačné spotrebiče, alebo
- 3) ktoré majú maximálny bezpečný tlakový rozdiel pri minimálnom tepelnom príkone, ktorý sa nerovná 25 Pa ($\Delta p_{\max, \text{saf}(\min)}$);

ah) kotly zhotovenia $C_{(11)}$ s modulmi kotlov:

- 1) bez pomerových regulátorov zmesi plynnej palivo/vzduch alebo
- 2) ktorými nie sú kondenzačné spotrebiče alebo
- 3) s maximálnym bezpečným tlakovým rozdielom pri minimálnom tepelnom príkone, ktorý sa nerovná 25 Pa ($\Delta p_{\max, \text{saf}(\min)}$);

ai) spotrebiče určené na pripojenie na komín s núteným (mechanickým) odvodom spalín;

aj) povrchové teploty vonkajších častí najmä vzhľadom na deti a na starších ľudí;

ak) spotrebiče, ktoré sú určené na spaľovanie zemných plynov druhej triedy, pričom sa k zemnému plynu pridáva vodík;

al) spotrebiče vybavené funkciou adaptívneho riadenia spaľovania (ACCF);

am) kotly určené na inštaláciu v priestoroch prístupných starším ľuďom a deťom.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 513: 2018 *Plastics – Poly(vinyl chloride) (PVC) based profiles – Determination of the resistance to artificial weathering*. [Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie odolnosti proti umelému starnutiu.]

EN 1856-2: 2009 *Chimneys – Requirements for metal chimneys – Part 2: Metal flue liners and connecting flue pipes*. [Komíny. Požiadavky na kovové komíny. Časť 2: Kovové komínové vložky a dymovody.]

EN 1749: 2020 *Classification of gas appliances according to the method of supplying combustion air and of evacuation of the combustion products (types)*. [Európska norma na triedenie plynových spotrebičov podľa spôsobu privádzania spaľovacieho vzduchu a odvádzania spalín (typy spotrebičov).]

EN 13216-1: 2019 *Chimneys – Test methods for system chimneys – Part 1: General test methods*. [Komíny. Skúšobné metódy pre komínové systémy. Časť 1: Všeobecné skúšobné metódy.]

EN 13501-1: 2018 *Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests*. [Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň.]

EN 14241-1: 2013 *Chimneys – Elastomeric seals and elastomeric sealants – Material requirements and test methods – Part 1: Seals in flue liners*. [Komíny. Elastomérové tmely a elastomérové tesnenia. Požiadavky na materiál a skúšobné metódy. Časť 1: Tesnenie komínových vložiek.]

EN 14471: 2013 + A1: 2015 *Chimneys – System chimneys with plastic flue liners – Requirements and test methods*. [Komíny. Komínové systémy s plastovými vložkami. Požiadavky a skúšobné metódy.]

EN 14989-1: 2007 *Chimneys – Requirements and test methods for metal chimneys and material independent air supply ducts for roomsealed heating applications – Part 1: Vertical air/flue terminals for C6-type appliances*. [Komíny. Požiadavky a skúšobné metódy na kovové komíny a materiálovo nezávislé vzduchové prieduchy pre uzavreté spotrebiče palív. Časť 1: Vertikálne vzduchovo-spalinové komínové nadstavce pre spotrebiče palív typu C6.]

EN 15502-1: 2021 *Gas-fired heating boilers – Part 1: General requirements and tests*. [Vykurovacie kotly na plynné palivá. Časť 1: Všeobecné požiadavky a skúšky.]

CEN/TS 16134: 2011 *Chimney terminals – General requirements and material independent test methods*. [Nástavce komína. Všeobecné požiadavky a skúšobné metódy nezávislé od materiálu.]

EN ISO 178: 2019 *Plastics – Determination of flexural properties* (ISO 178: 2019). [Plasty. Stanovenie ohybových vlastností (ISO 178: 2019).]

EN ISO 179-1: 2010 *Plastics – Determination of Charpy impact properties – Part 1: Non-instrumented impact test* (ISO 179-1: 2010). [Plasty. Stanovenie vlastností pri náraze Charpyho metódou. Časť 1: Neinstrumentovaná nárazová skúška (ISO 179-1: 2010).]

EN ISO 527-1: 2019 *Plastics – Determination of tensile properties – Part 1: General principles* (ISO 527-1: 2019). [Plasty. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 1: Všeobecné zásady (ISO 527-1: 2019).]

EN ISO 527-2: 2012 *Plastics – Determination of tensile properties – Part 2: Test conditions for moulding and extrusion plastics* (ISO 527-2: 2012). [Plasty. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 2: Skúšobné podmienky pre lisované a vytlačané plasty (ISO 527-2: 2012).]

EN ISO 1183-1: 2019 *Plastics – Methods for determining the density of non-cellular plastics – Part 1: Immersion method, liquid pycnometer method and titration method* (ISO 1183-1: 2019, Corrected version 2019-05). [Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 1: Ponorná metóda, metóda kvapalinovým pyknometrom a titračná metóda (ISO 1183-1: 2019, opravená verzia 2019-05).]

EN ISO 1183-2: 2019 *Plastics – Methods for determining the density of non-cellular plastics – Part 2: Density gradient column method* (ISO 1183-2: 2019). [Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 2: Metóda hustotného gradientu (ISO 1183-2: 2019).]

EN ISO 1183-3: 1999 *Plastics – Methods for determining the density of non-cellular plastics – Part 3: Gas pycnometer method* (ISO 1183-3: 1999). [Plasty. Metódy stanovenia hustoty neľahčených plastov. Časť 3: Metóda plynovým pyknometrom (ISO 1183-3: 1999).]

EN ISO 9969: 2016 *Thermoplastics pipes – Determination of ring stiffness* (ISO 9969: 2016). [Rúry z termoplastov. Stanovenie kruhovej tuhosti (ISO 9969: 2016).]

ISO 37: 2017 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of tensile stress-strain properties*. [Guma alebo termoplastické elastoméry. Stanovenie ťahových vlastností.]

ISO 188: 2011 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Accelerated ageing and heat resistance tests*. [Guma alebo termoplastické elastoméry. Skúšky urýchleným starnutím a odolnosti proti teplu.]

ISO 815-1: 2019 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of compression set – Part 1: At ambient or elevated temperatures*. [Guma alebo termoplastické elastoméry. Stanovenie trvalej deformácie v tlaku. Časť 1: V podmienkach okolitej teploty a zvýšenej teploty.]

ISO 815-2: 2019 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of compression set – Part 2: At low temperatures*. [Guma alebo termoplastické elastoméry. Stanovenie trvalej deformácie v tlaku. Časť 2: V podmienkach nízkej teploty.]

ISO 1817: 2015 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of the effect of liquids*. [Guma alebo termoplastické elastoméry. Stanovenie vplyvu kvapalín.]

ISO 2781: 2018 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of density*. [Guma alebo termoplastické elastoméry. Metóda stanovenia hustoty.]

ISO 6914: 2014 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of ageing characteristics by measurement of stress relaxation in tension*. [Guma alebo termoplastické elastoméry. Stanovenie charakteristik starnutia meraním uvoľnenia napätia v ťahu.]

ISO 48-4: 2018 *Rubber, vulcanized or thermoplastic – Determination of hardness – Part 4: Indentation hardness by durometer method (Shore hardness)*. [Guma alebo termoplastické elastoméry. Stanovenie tvrdosti. Časť 4: Metóda vtlačaním pomocou tvrdomera (Shorova tvrdosť).]

ISO 48-5: 2018 *Rubber, vulcanized or thermoplastic. Determination of hardness – Part 5: Indentation hardness by IRHD pocket meter method* [Guma alebo termoplastické elastoméry. Stanovenie tvrdosti. Časť 5: Metóda vtlačaním pomocou vreckového tvrdomera IRHD]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN