

2023

Kotle pro ústřední vytápění -

Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení

ČSN

EN 303-5+A1

07 5303

Heating boilers -

Part 5: Heating boilers for solid fuels, manually and automatically stoked, nominal heat output of up to 500 kW - Terminology, requirements, testing and marking

Chaudières de chauffage -

Partie 5: Chaudières spéciales pour combustibles solides, a chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale a 500 kW - Définitions, exigences, essais et marquage

Heizkessel -

Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell- und automatisch beschickte Feuerungen, Nenn-Wärmeleistung bis 500 kW - Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 303-5:2021+A1:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 303-5:2021+A1:2022. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 303-5+A1 (07 5303) z dubna 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti ČSN EN 303-5:2022 jsou uvedeny v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 303-1:2017 zavedena v ČSN EN 303-1:2017 (07 5303) Kotle pro ústřední vytápění ? Část 1: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky a s ventilátorem ? Terminologie, obecné požadavky, zkoušení a značení

EN 304:2017 zavedena v ČSN EN 304:2017 (07 5304) Kotle pro ústřední vytápění ? Předpisy pro zkoušení kotlů pro ústřední vytápění s rozprašovacími hořáky na kapalná paliva

EN 1561:2011 zavedena v ČSN EN 1561:2011 (42 0953) Slévárenství ? Litiny s lupínkovým grafitem

EN 1563:2018 zavedena v ČSN EN 1563:2018 (42 0951) Slévárenství ? Litina s kuličkovým grafitem

EN 10204:2004 zavedena v ČSN EN 10204:2004 (42 0009) Kovové výrobky ? Druhy dokumentů kontroly

EN 10226-1:2004 zavedena v ČSN EN 10226-1:2004 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech ?

Část 1: Vnější kuželové závity a vnitřní válcové závity ? Rozměry, tolerance a označování

EN 10226-3:2005 zavedena v ČSN EN 10226-3:2005 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech ?

Část 3: Kontrola mezními závitovými kalibry

EN 12619:2013 zavedena v ČSN EN 12619:2013 (83 4742) Stacionární zdroje emisí ? Stanovení hmotnostní koncentrace celkového plynného organického uhlíku ? Kontinuální metoda využívající plamenový ionizační detektor

EN 12828:2012+A1:2014 zavedena v ČSN EN 12828:2012:+A1:2014 (06 0205) Tepelné soustavy v budovách ?

Navrhování teplovodních otopných soustav

EN 13284-1:2017 zavedena v ČSN EN 13284-1:2017 (83 4617) Stacionární zdroje emisí ? Stanovení nízkých hmotnostních koncentrací prachu ? Část 1: Manuální gravimetrická metoda

EN 13384-1:2015+A1:2019 zavedena v ČSN EN 13384-1+A1:2019 (73 4206) Komíny ? Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody ? Část 1: Samostatné komíny

EN 13501-1:2018 zavedena v ČSN EN 13501-1:2018 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb ? Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

EN 14597:2012 zavedena v ČSN EN 14597:2012 (06 0335) Přístroje pro regulaci teploty a teplotní omezovače pro systémy tepelných zdrojů

EN 14789:2017 zavedena v ČSN EN 14789:2017 (83 4730) Stacionární zdroje emisí ? Stanovení kyslíku ? Standardní referenční paramagnetická metoda

EN 14792:2017 zavedena v ČSN EN 14792:2017 (83 4722) Stacionární zdroje emisí ? Stanovení hmotnostní koncentrace oxidů dusíku ? Normovaná referenční metoda: chemiluminiscenční

EN 15058:2017 zavedena v ČSN EN 15058:2017 (83 4740) Stacionární zdroje emisí ? Stanovení oxidu uhelnatého ? Standardní referenční metoda ? Nedisperzní infračervená spektrometrie

EN 15259:2007 zavedena v ČSN EN 15259:2007 (83 4785) Kvalita ovzduší ? Měření emisí ze stacionárních zdrojů ? Požadavky na měřicí úseky, stanoviště, cíl měření, plán měření a protokol o měření

EN 15270:2007 zavedena v ČSN EN 15270:2007 (06 1231) Hořáky spalující pelety pro kotle malých výkonů ?

Terminologie, požadavky, zkoušení, značení

EN 15456:2008 zavedena v ČSN EN 15456:2008 (07 5308) Kotle pro ústřední vytápění ? Spotřeba elektrické energie zdrojů tepla ? Mezní stavy systému ? Měření

EN 60335-1:2012 zavedena v ČSN EN 60335-1:2012 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely ? Bezpečnost Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60335-2-102:2016 zavedena v ČSN EN 60335-2-102:2016 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plynná, ropná a pevná. paliva obsahující elektrické spoje

EN 60730-1:2016 zavedena v ČSN EN 60730-1:2016 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely ? Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60730-2-5:2015 zavedena v ČSN EN 60730-2-5:2015 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení ? Část 2-5: Zvláštní požadavky na elektrické automatiky hořáků

EN IEC 60730-2-9:2019 zavedena v ČSN EN IEC 60730-2-9:2019 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely ? Část 2-9: Zvláštní požadavky na řídicí zařízení pro snímání

EN IEC 61000-6-2:2019 zavedena v ČSN EN IEC 61000-6-2:2019 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) ? Část 6-2: Kmenové normy ? Odolnost pro průmyslové prostředí

EN 61000-6-3:2007 zavedena v ČSN EN 61000-6-3:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) ?

Část 6-3: Kmenové normy ? Norma pro emise pro zařízení v obytném prostředí

EN ISO 228-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 228-1:2003 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech ? Část 1: Rozměry, tolerance a označování

EN ISO 228-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 228-2:2003 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech ? Část 2: Kontrola mezními závitovými kalibry

EN ISO 4063:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4063:2010 (05 0011) Svařování a příbuzné procesy ? Přehled metod a jejich číslování

EN ISO 6506-1:2014 zavedena v ČSN EN ISO 6506-1:2014 (42 0359) Kovové materiály ? Zkouška tvrdosti podle Brinella ? Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 9606-1:2017 zavedena v ČSN EN ISO 9606-1:2017 (05 0711) Zkoušky svářečů ? Tavné svařování ?

Část 1: Oceli

EN ISO 9606-2:2004 zavedena v ČSN EN ISO 9606-2:2004 (05 0713) Zkoušky svářečů ? Tavné svařování ?

Část 2: Hliník a jeho slitiny

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2010 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení ? Všeobecné zásady pro konstrukci ? Posouzení rizika a snižování rizika

EN ISO 13732-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1:2008 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí ? Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy ? Část 1: Horké povrchy

EN ISO 13919-1:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13919-1:2019 (05 0335) Svařování ? Svarové spoje zhotovené elektronovým a laserovým svařováním ? Směrnice pro určování stupňů jakosti ? Část 2: Hliník, hořčík a jejich svařitelné slitiny a čistá měď

EN ISO 13919-2:2021 zavedena v ČSN EN ISO 13919-2:2021 (05 0335) Svarové spoje zhotovené elektronovým a laserovým svařováním ? Požadavky a doporučení pro určování stupňů kvality ? Část 2: Hliník, hořčík a jejich svařitelné slitiny a čistá měď

EN ISO 14120:2015 zavedena v ČSN EN ISO 14120:2015 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení ? Ochranné kryty ? Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN ISO 15609-4:2009 zavedena v ČSN EN ISO 15609-4:2009 (05 0312) Stanovení a kvalifikace

postupů svařování kovových materiálů ? Stanovení postupu svařování ? Část 4: Laserové svařování

EN ISO 15614-11:2002 zavedena v ČSN EN ISO 15614-11:2002 (05 0313) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů ? Zkouška postupu svařování ? Část 11: Elektronové a laserové svařování

EN ISO 17225-1:2014 zavedena v ČSN EN ISO 17225-1:2014 (83 8202) Tuhá biopaliva ? Specifikace a třídy paliv ?

Část 1: Obecné požadavky

EN ISO 17225-2:2014 zavedena v ČSN EN ISO 17225-2:2014 (83 8202) Tuhá biopaliva ? Specifikace a třídy paliv ?

Část 2: Tříděné dřevní pelety

EN ISO 17225-3:2014 zavedena v ČSN EN ISO 17225-3:2014 (83 8202) Tuhá biopaliva ? Specifikace a třídy paliv ?

Část 3: Tříděné dřevní brikety

EN ISO 17225-4:2014 zavedena v ČSN EN ISO 17225-4:2014 (83 8202) Tuhá biopaliva ? Specifikace a třídy paliv ?

Část 4: Tříděná dřevní štěpka

EN ISO 17225-5:2014 zavedena v ČSN EN ISO 17225-5:2014 (83 8202) Tuhá biopaliva ? Specifikace a třídy paliv ?

Část 5: Tříděné palivové dřevo

EN ISO 17225-6:2014 zavedena v ČSN EN ISO 17225-6:2014 (83 8202) Tuhá biopaliva ? Specifikace a třídy paliv ?

Část 6: Tříděné nedřevní pelety

EN ISO 17225-7:2014 zavedena v ČSN EN ISO 17225-7:2014 (83 8202) Tuhá biopaliva ? Specifikace a třídy paliv ?

Část 7: Tříděné nedřevní briket

EN ISO 18135:2017 zavedena v ČSN EN ISO 18135:2017 (83 8211) Tuhá biopaliva ? Vzorkování

EN ISO 20023:2018 zavedena v ČSN EN ISO 20023:2019 (83 8205) Tuhá biopaliva ? Bezpečnost pelet z tuhých biopaliv ? Bezpečná manipulace a skladování při použití dřevních pelet v obytných a jiných malých instalacích

CEN/TS 15883:2009 nezavedena

ISO 857-2:2005 nezavedena

ISO 7005-1:2011 nezavedena

ISO 7005-2:1988 nezavedena

ISO 7005-3:1988 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 1233:1997 (75 7425) Jakost vod ? Stanovení chromu ? Metody atomové absorpční spektrometrie

ČSN EN 1443:2019 (57 0147) Komíny ? Obecné požadavky

ČSN EN 1457-2 (73 4202) Komíny ? Keramické komínové vložky ? Část 2: Komínové vložky pro vlhký provoz ?
Požadavky a zkušební metody

ČSN EN 1856-1:2010 (73 4230) Komíny ? Požadavky na kovové komíny ? Část 1: Systémové komíny

ČSN EN 1856-2:2012 (73 4240) Komíny ? Požadavky na kovové komíny ? Část 2: Kovové vložky a kouřovody

ČSN EN 10025-1:2004 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí ? Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky

ČSN EN 10025-2:2019 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí ? Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli 420904

ČSN EN 10027-2 (42 0011) Systémy označování ocelí ? Část 2: Systém číselného označování

ČSN EN 10028-2:2017 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely ? Část 2: Nelegované a legované oceli se stanovenými vlastnostmi pro vyšší teploty

ČSN EN 10028-3:2017 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely ? Část 3: Svařitelné jemnozrnné oceli, normalizačně žíhané

ČSN EN 10029:2010 (42 5311) Plechy ocelové válcované za tepla tloušťky od 3 mm ? Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

ČSN EN 10088-2:2014 (42 0927) Korozi vzdorné oceli ? Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy a pásy z ocelí odolných korozi pro obecné použití

ČSN EN 10095:1999 (42 0946) Oceli a niklové slitiny žáruvzdorné

ČSN EN 10120:2017 (42 1020) Ocelové plechy a pásy pro svařované lahve na plyn

ČSN EN 10210-1 (42 1051) Duté profily tvářené za tepla z nelegovaných a jemnozrnných konstrukčních ocelí ?

Část 1: Technické dodací podmínky

ČSN EN 10210-2:2019 (42 1051) Duté profily tvářené za tepla z konstrukční oceli ? Část 2: Mezní úchytky, rozměry a charakteristiky průřezu

ČSN EN 10216-1:2013 (14 0026) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely ? Technické dodací podmínky ?

Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při okolní teplotě

ČSN EN 10217-1:2019 (42 1043) Svařované ocelové trubky pro tlakové účely ? Technické dodací podmínky ?

Část 1: Elektricky svařované a pod tavidlem obloukově svařované trubky z nelegovaných ocelí se stanovenými vlastnostmi při okolní teplotě

ČSN EN 10222-2:2017 (42 1043) Svařované ocelové trubky pro tlakové účely ? Technické dodací podmínky ?

Část 2: Elektricky svařované trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

ČSN EN 10255:2004+A1:2007 (42 0296) Trubky z nelegované oceli vhodné ke svařování a řezání závitů ? Technické dodací podmínky

ČSN EN 13063-1 (73 4213) Komíny ? Systémové komíny s pálenými/keramickými vložkami ? Část 1: Požadavky a zkušební metody pro stanovení odolnosti při vyhoření sazí

ČSN EN 13063-2 (73 4213) Komíny ? Systémové komíny s pálenými/keramickými vložkami ? Část 2: Požadavky a zkušební metody při mokřém provozu

ČSN EN 13216-1 (73 42140) Komíny ? Metody zkoušení systémových komínů ? Část 1: Obecné zkušební metody

ČSN EN 13384-2 (73 4206) Komíny ? Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody ? Část 2: Společné komíny

ČSN EN 13501-2 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb ? Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení

ČSN EN 15035 (07 5305) Kotle pro ústřední vytápění ? Zvláštní požadavky na uzavřené sestavy kotle a hořáku na kapalná paliva do 70 kW

ČSN EN 15036-1:2006 (07 5336) Kotle pro ústřední vytápění ? Zkušební předpisy pro měření hluku šířeného vzduchem vyzařovaného zdroji tepla ? Část 1: Emise hluku šířené vzduchem ze zdrojů tepla

ČSN EN 15287-2 (73 4241) Komíny ? Navrhování, provádění a přejímka komínů ? Část 2: Komíny pro uzavřené spotřebiče paliv

ČSN EN ISO 5961 (75 7418) Jakost vod. Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií (ISO 5961:1994)

ČSN EN ISO 11885 (75 7387) Jakost vod ? Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)

ČSN EN ISO 17294-2 (75 7388) Kvalita vod ? Použití hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem (ICP-MS) ? Část 2: Stanovení vybraných prvků včetně izotopů uranu

ČSN EN 1749:2020 (06 1002) Třídění spotřebičů plyných paliv podle způsobu přivádění spalovacího vzduchu a odvádění spalin

ČSN EN ISO/IEC 17025:2017 (01 5253) Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přerpracované znění) (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast)). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2015/1189 ze dne 28. dubna 2015, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign kotlů na tuhá paliva (Text s významem pro EHP) (Commission Regulation (EU) 2015/1189 of 28 April 2015 implementing Directive 2009/125/EC of the European Parliament and of the Council with regard to ecodesign requirements for solid fuel boilers (Text with EEA relevance))

NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU) 2015/1187 ze dne 27. dubna 2015, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/30/EU, pokud jde o uvádění spotřeby energie na energetických štítcích kotlů na tuhá paliva a souprav sestávajících z kotle na tuhá paliva

a doplňkových ohřivačů, regulátorů teploty a solárních zařízení (Text s významem pro EHP) (Commission Delegated Regulation (EU) 2015/1187 of 27 April 2015 supplementing Directive 2010/30/EU of the European Parliament and of the Council with regard to energy labelling of solid fuel boilers and packages of a solid fuel boiler, supplementary heaters, temperature controls and solar devices (Text with EEA relevance))

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU ze dne 15. května 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh (přepracované znění) (Text s významem pro EHP) (Directive 2014/68/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment (Text with EEA relevance)). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 219/2016 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Petr Remeš, IČO 15557448

Technická normalizační komise: TNK 90 Kotle pro ústřední vytápění

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kristýna Hanušová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 303-5+A1

Listopad 2022

ICS 91.140.10
EN 303-5:2021

Nahrazuje

Kotle pro ústřední vytápění -

Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení

Heating boilers -

Part 5: Heating boilers for solid fuels, manually and automatically stoked, nominal heat output of up to 500 kW - Terminology, requirements, testing and marking

Chaudières de chauffage -

Partie 5: Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 500 kW - Définitions, exigences, essais et marquage

Heizkessel -

Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500 kW - Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-02-15 a obsahuje Změnu 1, která byla schválena CEN dne 2022-09-14.

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 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.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.

EN 303-5:2021+A1:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie,

Rumunská, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Srbsko, Španělsko, Švédsko,
Švýcarsko a Turecko.

[Evropská předmluva](#)[Úvod](#)[1..... Předmět normy](#)[1.1..... Obecně](#)[1.2..... Paliva](#)[2..... Citované dokumenty](#)[3..... Termíny a definice](#)[4..... Požadavky](#)[4.1..... Obecné požadavky](#)[4.1.1..... Obecné požadavky pro všechny kotle](#)[4.1.2..... Obecné požadavky na kondenzační kotle](#)[4.2..... Požadavky na konstrukci](#)[4.2.1..... Výrobní dokumentace](#)[4.2.2..... Kotle a jejich součásti vyrobené z oceli](#)[4.2.3..... Kotle z litých materiálů](#)[4.2.4..... Požadavky na návrh](#)[4.2.5..... Požadavky na kotle s vnějším přívodem spalovacího vzduchu](#)[4.3..... Bezpečnostní požadavky](#)[4.3.1..... Obecně](#)[4.3.2..... Ruční dodávka paliva](#)[4.3.3..... Bezpečnostní zařízení proti prošlehnutí plamene u kotlů se samočinnou dodávkou paliva](#)[4.3.4..... Ochrana proti úniku toxických složek](#)[4.3.5..... Bezpečnost proti přeplnění kotle palivem nebo přerušení dodávky paliva](#)[4.3.6..... Bezpečnost proti nedostatečnému přívodu spalovacího vzduchu nebo nevyhovujícímu spalování](#)[4.3.7..... Teploty povrchu](#)

[4.3.8..... Těsnost spalovací soustavy Kategorie I](#)

[4.3.9..... Regulátor teploty a omezovače teploty](#)

[4.3.10... Posouzení následných rizik](#)

[4.3.11... Další bezpečnostní požadavky pro kondenzační kotle](#)

[4.3.12... Dodatečné bezpečnostní požadavky pro kotle s dodávkou spalovacího vzduchu z vnějšího prostředí](#)

[4.3.13... Příslušenství \(výstroj\) kotle pro ústřední vytápění](#)

[4.4..... Požadavky na tepelný výkon kotle](#)

[4.4.1..... Obecně](#)

[4.4.2..... Energetická účinnost](#)

[4.4.3..... Teplota spalin](#)

[4.4.4..... Tah](#)

[4.4.5..... Doba hoření](#)

[4.4.6..... Minimální tepelný výkon](#)

[4.4.7..... Mezní hodnoty emisí](#)

[5..... Zkoušky](#)

[5.1..... Zkušební podmínky](#)

[5.1.1..... Obecně](#)

- [5.1.2..... Volba kotle a armatur ke zkoušení](#)
- [5.1.3..... Sestava kotle](#)
- [5.1.4..... Zkouška typu](#)
- [5.2..... Měřicí přístroje a metody](#)
- [5.3..... Zkušební palivo](#)
- [5.4..... Tlaková zkouška u kotlů z oceli nebo z plechu z neželezného kovu](#)
 - [5.4.1..... Zkoušky, které musí být provedeny před zahájením výroby](#)
 - [5.4.2..... Zkouška v průběhu výroby](#)
- [5.5..... Tlaková zkouška u kotlů z litiny nebo z neželezných kovů](#)
 - [5.5.1..... Zkouška, která musí být provedena před zahájením výroby](#)
 - [5.5.2..... Zkouška v průběhu výroby](#)
- [5.6..... Provedení zkoušky pro stanovení výkonu kotle](#)
 - [5.6.1..... Obecně](#)
 - [5.6.2..... Nastavení zkušebního zařízení](#)
 - [5.6.3..... Měřené veličiny](#)
 - [5.6.4..... Zkušební metoda a doba trvání zkoušky](#)
- [5.7..... Stanovení tepelného výkonu a účinnosti kotle](#)
 - [5.7.1..... Metoda měření tepelného výkonu](#)
 - [5.7.2..... Stanovení jmenovitého tepelného výkonu](#)
 - [5.7.3..... Stanovení minimálního tepelného výkonu](#)
 - [5.7.4..... Stanovení jmenovitého tepelného výkonu s kondenzací](#)
 - [5.7.5..... Stanovení minimálního plynulého tepelného výkonu s kondenzací](#)
 - [5.7.6..... Stanovení účinnosti kotle \(přímá metoda\)](#)
 - [5.7.7..... Spotřeba elektrické energie](#)
- [5.8..... Stanovení hodnot emisí](#)
 - [5.8.1..... Kotel pro ústřední vytápění s ruční dodávkou paliva](#)
 - [5.8.2..... Kotel pro ústřední vytápění se samočinnou dodávkou paliva](#)

5.9..... Výpočty

5.9.1..... Tepelný výkon kotle

5.9.2..... Tepelný příkon

5.9.3..... Účinnost kotle

5.9.4..... Emise

5.10..... Stanovení hydraulické ztráty

5.11..... Teplota povrchu

5.12..... Kontrola kondenzátu

5.13..... Kontrola funkce regulátoru teploty a bezpečnostního omezovače teploty kotle

5.14..... Zkouška funkce rychle odpojitelé otopné soustavy

5.15..... Zkouška provozuschopnosti zařízení pro odvod nadměrného tepla (částečně odpojitelá nebo neodpojitelá otopná soustava)

5.16..... Kontrola bezpečnosti a posouzení rizika

5.16.1... Obecně

5.16.2... Bezpečnostní zkouška důsledků přeplnění paliva a účinku zablokování přívodu paliva

5.16.3... Výpadek přívodu spalovacího vzduchu

[5.16.4... Odolnost proti tepelné vodivosti](#)

[5.16.5... Dodatečné zkoušky pro alternativní ověření bezpečnosti proti prošlehnutí plamene](#)

[5.16.6... Zkouška těsnosti na straně plynu](#)

[5.17..... Zkouška kondenzační soustavy na bezpečnost](#)

[5.18..... Doplnkové bezpečnostní zkoušky u kotlů s přívodem vzduchu z vnějšího prostředí](#)

[5.18.1... Zkouška velikosti úniků](#)

[5.18.2... Teplota přípojky spalovacího vzduchu](#)

[5.18.3... Bezpečnost a mezní stavy při recirkulaci spalin v přívodu spalovacího vzduchu](#)

[6..... Protokol o zkoušce a jiné dokumenty](#)

[7..... Značení](#)

[7.1..... Obecně](#)

[7.2..... Údaje na štítku kotle](#)

[7.3..... Požadavky na výrobní štítek kotle](#)

[8..... Technická dokumentace dodaná s kotlem](#)

[8.1..... Obecně](#)

[8.2..... Technické informace a pokyny k montáži](#)

[8.3..... Pokyny k obsluze](#)

[Příloha A \(informativní\) Ruční měření částic prachu v toku spalin, gravimetrické stanovení emisí prachu ve filtračních systémech](#)

[Příloha B \(normativní\) Kritéria pro návrh řešení proti prošlehnutí plamene](#)

[Příloha C \(informativní\) Sestavy kotlů s přívodem spalovacího vzduchu z vnějšího prostředí](#)

[Příloha D \(informativní\) Doporučené mezní hodnoty pro hmotnostní podíl složky v kondenzátu](#)

[Příloha E \(informativní\) Doporučené analytické metody](#)

[Příloha F \(informativní\) Metody výpočtu](#)

[F.1..... Výpočet sezónní energetické účinnosti vytápění](#)

[F.2..... Výpočet indexu energetické účinnosti \(EEI\)](#)

[F.3..... Sezónní emise z vytápění vnitřních prostorů](#)

Příloha G (normativní) Metody výpočtu vlivu recirkulace

Příloha H (informativní) Odchytky

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES, které mají být pokryty

Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a požadavky na ekodesign podle nařízení Komise (EU) [2015/1189] [L 193], které mají být pokryty

Příloha ZC (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a požadavky na označování energetickými štítky podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) [2015/1187] [L 193], které mají být pokryty

Bibliografie

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 303-5:2021+A1:2022) vypracovala technická komise CEN/TC 57 *Kotle pro ústřední vytápění*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2023 udělit 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 května 2023.

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

Tento dokument obsahuje změnu č. 1 schválenou CEN dne 14. září 2022.

Tento dokument nahrazuje "EN 303-5:2021".

Začátek a konec textu zavedeného nebo pozměněného změnou je v textu označen značkami "!".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

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

Ve srovnání s EN 303-5:2012 byly provedeny dále uvedené technické změny:

- předmět normy byl rozšířen o kondenzační kotle pro ústřední vytápění s tepelným výkonem > 500 kW;
- předmět normy byl rozšířen o kotle pro ústřední vytápění s přívodem spalovacího vzduchu z venkovního prostoru, s výkonem < 100 kW;
- byly revidovány a upraveny požadavky na materiály, svarové spoje a tloušťky stěn pro případ kondenzace a v provedení, které je uzavřené vůči okolnímu prostředí;
- byly revidovány požadavky na obecnou a elektrickou bezpečnost pro případ kondenzace a v provedení, které je uzavřené vůči okolnímu prostředí;
- zkoušky byly revidovány a byly doplněny další zkoušky týkající se požadavků pro kondenzační kotle, kotle s přívodem spalovacího vzduchu z vnějšího prostředí a o následné systémy pro snižování emisí a bezpečnostní požadavky;
- přílohy byly nově strukturovány;
- byly zohledněny základní požadavky směrnice 2006/42/ES pro strojní zařízení a nařízení (EU) 2015/1189 (Ekodesign) a nařízení Komise (EU) 2015/1187 (Energetické štítky).

Předpokládá se dále uvedená struktura evropských norem pro kotle pro ústřední vytápění:

- EN 303-1 Kotle pro ústřední vytápění - Část 1: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem - Terminologie, všeobecné požadavky, zkoušení a značení;
- EN 303-2 Kotle pro ústřední vytápění - Část 2: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky

s ventilátorem - Zvláštní požadavky na kotle s rozprašovacími hořáky na kapalná paliva;

- EN 303-3 Kotle pro ústřední vytápění - Část 3: Kotle pro ústřední vytápění na plynná paliva - Sestava kotlového tělesa a hořáku s ventilátorem;

- EN 303-4 Kotle pro ústřední vytápění - Část 4: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem - Zvláštní požadavky na kotle s hořáky s ventilátorem na kapalná paliva, o tepelném výkonu nejvýše 70 kW a nejvyšším provozním přetlaku 3 bar - Terminologie, zvláštní požadavky, zkoušení a značení;

- EN 303-5 Kotle pro ústřední vytápění - Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční a samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení;

- EN 303-6 Kotle pro ústřední vytápění - Část 6: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem - Zvláštní požadavky na kotle s kombinovaným provozem pro vytápění a ohřev pitné (užitkové) vody s rozprašovacími hořáky na kapalná paliva o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW;

- EN 303-7 Kotle pro ústřední vytápění - Část 7: Kotle pro ústřední vytápění na plynná paliva s hořákem s ventilátorem, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 1 000 kW;

- EN 304 Kotle pro ústřední vytápění - Předpisy pro zkoušení kotlů pro ústřední vytápění s rozprašovacími hořáky na kapalná paliva.

Všechny předcházející návaznosti a dotazy k tomuto dokumentu by měly být směřovány na národní normalizační orgán uživatelů. Kompletní seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Tento dokument je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100:2010.

Dané strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Tento dokument pojednává o kotlích, které spadají do předmětu směrnice o strojních zařízeních, a o kotlích, které nespádají do předmětu směrnice o strojních zařízeních.

Výrobce je odpovědný za všechna zjištěná další nebezpečí, která v předmětu tohoto dokumentu nejsou uvedena.

Jestliže se opatření této normy typu C liší od těch, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, jsou opatření této normy typu C nadřazena opatřením jiných norem pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny podle opatření této normy typu C.

1 Předmět normy

1.1 Obecně

Tento dokument platí pro kotle pro ústřední vytápění, včetně bezpečnostních zařízení do jmenovitého tepelného výkonu nejvýše 500 kW, které jsou navrženy pouze pro spalování pevných paliv a jsou provozovány v souladu s pokyny dodanými výrobcem kotle a výrobcem důvodně a předvídatelným nesprávným použitím.

Tento dokument platí také pro kotle na pevná paliva s přívodem spalovacího vzduchu z vnějšího prostředí a spotřebiče v provedení, které je vůči okolnímu prostředí uzavřené.

Tento dokument pojednává o významných nebezpečích, nebezpečných situacích a událostech týkajících se kotlů pro ústřední vytápění, které se používají tak, jak je předpokládáno a za podmínek specifikovaných v technické dokumentaci kotle (viz kapitola 4).

Kotle smějí být používány s přirozeným nebo nuceným odtahem spalin. Palivo smí být dodáváno ručně nebo samočinně. Kotle smějí být provozovány při nekondenzačním nebo kondenzačním provozu.

POZNÁMKA 1 Tento dokument platí pro kotle, které spadají do oblasti působnosti směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES nebo mimo oblast působnosti směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES (kotle s ruční dodávkou paliva a s přirozeným tahem).

POZNÁMKA 2 V odvodu kondenzátu je riziko jeho zamrznutí při nízkých teplotách.

Tento dokument obsahuje požadavky a zkušební metody týkající se bezpečnosti, úrovně (kvality) spalování, provozních charakteristik, značení a údržby kotlů pro ústřední vytápění. Rovněž zahrnuje všechna externí zařízení, která ovlivňují bezpečnostní systémy (např. bezpečnostní zařízení proti prošlehnutí plamene, zabudovaný zásobník paliva).

Tento dokument se týká pouze kotlů s hořáky jako celek. Tento dokument platí pro kombinaci kotlového tělesa s hořákem na pevné palivo podle EN 15270:2007 jako celku, a to pouze tehdy, jestliže se celá jednotka (celek) zkouší podle tohoto dokumentu.

Kotle pro ústřední vytápění podle tohoto dokumentu jsou navrženy pro otopné soustavy ústředního vytápění, v nichž je teplonosnou látkou voda s nejvyšší dovolenou teplotou 110 °C, která může být provozována při nejvyšším dovoleném provozním tlaku 6 bar. U kotlů pro ústřední vytápění s vestavěným nebo připojeným ohříváčem vody (zásobníkový nebo průtokový ohříváč vody) platí tento dokument pouze pro ty části ohříváče vody, které jsou při provozu vystaveny stanoveným provozním podmínkám kotle pro ústřední vytápění (otopná část).

Tento dokument neplatí pro:

- kotle pro ústřední vytápění a jiná vytápěcí zařízení, které jsou rovněž navrženy pro přímé vytápění místa instalace, a to i podle evropského nařízení 2015/1185/EU;
- varné spotřebiče;
- návrh a konstrukci externího zásobníku paliva a zařízení pro dodávku paliva před bezpečnostními zařízeními kotle;

- kotle na spalující slámu s ruční dodávkou paliva;
- zařízení CHP (kombinovaná výroba tepla a elektrické energie).

Tento dokument specifikuje nezbytnou terminologii pro kotle na pevná paliva pro ústřední vytápění, požadavky týkající se řízení a bezpečnosti, požadavky na konstrukci, technické požadavky na vytápění (s ohledem na požadavky životního prostředí), na zkoušení a jakož a též požadavky na značení.

Tento dokument neplatí pro kotle pro ústřední vytápění, které byly zkoušeny před datem vydání této normy jako EN (evropské norma).

Pro vyhodnocení požadavků tato evropské normy mohou být případně použity výsledky zkoušek zjištěné z předchozích verzí této normy.

POZNÁMKA 3 Tento dokument se rovněž doporučuje pro hodnocení bezpečnosti u kotlů > 500 kW.

Tento dokument se zabývá všemi významnými nebezpečími stroje, nebezpečnými situacemi a událostmi související s kotli na pevná paliva, když jsou používáno, jak je předpokládáno, a za podmínek nesprávného použití, které je důvodně předvídatelné, s výjimkou nebezpečí hluku.

POZNÁMKA 4 Tento dokument zahrnuje požadavky týkající se hluku, ale ne v rozsahu k pokrytí základních požadavků na ochranu zdraví a bezpečnost (EHSR, příloha I směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES).

1.2 Paliva

Tyto kotle mohou spalovat jak fosilní paliva, tak biopaliva nebo jiná paliva, např. rašelinu, která jsou specifikována k použití v technické dokumentaci, v souladu s požadavky tohoto dokumentu.

Pevná paliva zahrnutá do tohoto dokumentu jsou tříděna následovně:

Biopaliva

Biomasa v přírodním stavu ve formě:

- kusové dřevo (kulatiny) s obsahem vody ? M25 %, podle EN ISO 17225-5:2014;
- dřevních štěpků s obsahem vody od M15 % do M35 %, podle EN ISO 17225-4:2014;
- dřevních štěpků s obsahem vody > M35 %, podle EN ISO 17225-4:2014;
- dřevních pelet podle EN ISO 17225-2:2014;
- dřevních briket podle EN ISO 17225-3:2014;
- piliny s obsahem vlhkosti ? M20;
- piliny s obsahem vlhkosti od M20 % do M50 %;
- piliny s obsahem vlhkosti ? M20, vlhký stav jsou nebezpečné při zpětném prohoření;
- nedřevní biomasy, např. sláma, tráva, rákosí, jádra a zrna podle EN ISO 17225-6:2014.

Fosilní paliva

- **a** černé uhlí;
- **b** hnědé uhlí;
- **c** koks;
- **d** antracit.

Ostatní paliva

- Ostatní paliva např. rašelina a upravená paliva podle EN ISO 17225-12014.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.