

1999

	Kotle pro ústřední vytápění - Část 3: Kotle pro ústřední vytápění na plynná paliva - Sestava kotlového tělesa a hořáku s ventilátorem	ČSN EN 303-3 07 5303
--	--	----------------------------

Heating boilers - Part 3: Gas-fired central heating boilers - Assembly comprising a boiler body and a forced draught burner

Chaudières de chauffage - Partie 3: Chaudières de chauffage central utilisant les combustibles gazeux - Assemblage d'un corps de chaudière et d'un brûleur à air soufflé

Heizkessel - Teil 3: Zentralheizkessel für gasförmige Brennstoffe - Zusammenbau aus Kessel und Gebläsebrenner

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 303-3:1998. Evropská norma EN 303-3:1998 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 303-3:1998. The European Standard EN 303-3:1998 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1999

56324

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

EN 267 zavedena v ČSN EN 267 Rozprašovací hořáky na kapalná paliva v monoblokovém provedení. Zkoušení (07 5857)

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

EN 303-2 zavedena v ČSN 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 (07 5303), nahrazena EN 303-2:1998

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

EN 676 zavedena v ČSN EN 676 Hořáky na plynná paliva s ventilátorem a s automatickým řízením (07 5802)

Souvisící ČSN

ČSN ISO 31-3 Veličiny a jednotky. Část 3: Mechanika (01 1300)

ČSN ISO 1000 Jednotky SI a doporučení pro užívání jejich násobků a pro užívání některých dalších jednotek (01 1301)

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

Vypracování normy

Zpracovatel: Remeš Brno, IČO 155 57 448, Petr Remeš

Technická normalizační komise: TNK 90 Kotle pro ústřední vytápění

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jan Jokeš

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 303-3
EUROPEAN STANDARD	Září 1998
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 91.140.10

Deskriptory: heaters, gas appliances, boilers, central heating, heating units, burners, definitions, classifications, equipment specifications, performance evaluation, tests, name plates, technical notices, marking

Kotle pro ústřední vytápění - Část 3: Kotle pro ústřední vytápění
na plynná paliva - Sestava kotlového tělesa a hořáku s ventilátorem
Heating boilers - Part 3: Gas-fired central heating boilers - Assembly
comprising a boiler body and a forced draught burner

Chaudières de chauffage - Partie 3: Chaudières de
chauffage central utilisant les combustibles gazeux -
Assemblage d'un corps de chaudière et d'un brûleur
à air soufflé

Heizkessel - Teil 3: Zentralheizkessel
für gasförmige Brennstoffe -
Zusammenbau aus Kessel und
Gebläsebrenner

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-08-22.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.
Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u každého 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 6

1 Předmět

normy

... 7

2 Normativní
odkazy

7

3 Termíny a
definice

7

3.1 průtoky
paliva

..... 8

3.1.1
objemový

..... 8

3.1.2 hmotnostní
průtok

8

3.2 tepelný
příkon

..... 8

3.2.1 jmenovitý tepelný
příkon.....
8

3.3
výkony

..... 8

3.3.1
výkon

..... 8

3.3.2 jmenovitý tepelný
výkon.....
8

3.4

účinnost	
.....	
.....	8
3.5 jmenovité napětí	
.....	
..	8
3.6 kotel pro přímé vytápění obytného prostoru.....	8
3.7 jednotka	
.....	
.....	8
4 Požadavky na montáž	
.....	8
4.1 Všeobecné zásady	
.....	9
4.2 Materiály	
.....	
.....	9
4.3 Potrubí pro odvádění spalin.....	9
5 Požadavky na provozní vlastnosti.....	9
5.1 Všeobecně	
.....	
.....	9
5.2 Tepelné příkony	
.....	
..	9
5.3 Bezpečnost provozu	
.....	9
5.3.1 Mezní teploty povrchů nastavovacích, řídicích a bezpečnostních soustav.....	9

5.3.2 Mezní teploty bočních stěn, horní a spodní stěny.....	9
5.3.3 Mezní teploty podlahy a zkušebních stěn.....	9
5.3.4 Provoz řídicích a zabezpečovacích regulátorů teploty.....	10
5.3.5 Oxid uhelnatý.....	10
5.4 Účinnosti.....	10
5.4.1 Účinnost při největším jmenovitém tepelném příkonu (viz obrázek 4).....	10
5.4.2 Účinnost při sníženém výkonu (viz obrázek 4).....	10
5.5 Požadovaný tah a tlaková ztráta spalínového okruhu.....	10
6 Zkušební metody.....	11
6.1 Všeobecně.....	11
6.1.1 Provádění zkoušek.....	11
6.1.2 Všeobecné zkušební podmínky.....	11
6.2 Tepelné příkony.....	13
6.3 Bezpečnost provozu.....	13

6.3.1 Mezní teploty nastavovací, řídicí a bezpečnostní soustavy.....	14
6.3.2 Mezní teploty bočních stěn, čelní a horní stěny.....	14

Strana 5

Strana

6.3.3 Mezní teploty podlahy a zkušebních panelů.....	14
6.3.4 Kontrola provozu řídicích a bezpečnostních regulátorů teploty.....	14
6.3.5 Oxid uhelnatý	15
6.4 Účinnosti	15
6.4.1 Účinnost při největším jmenovitém tepelném příkonu.....	15
6.4.2 Účinnost při sníženém výkonu.....	16
6.5 Požadovaný tah a ztráta spalínového okruhu.....	19
7 Pokyny	19

Přílohy

Příloha A (informativní) Rozměry potrubí pro odvádění spalin uváděné na trh v jednotlivých zemích (viz 4.3).....	29
Příloha B (informativní) Způsob kalibrace zkušebního zařízení pro stanovení tepelné ztráty D_p (viz 6.4.1).....	30
Příloha C (informativní) Stanovení tepelných ztrát ze zkušebního zařízení nepřímou metodou a oběhového čerpadla zkušebního zařízení (viz	

6.4.2.3.1.3).....	31
Příloha D (informativní) Stanovení doby náběhu při plném průtoku paliva (viz tabulku 6).....	32
Příloha E (normativní) Požadavky na sestavu (viz 4.1).....	33
Příloha F (informativní) Výkonové řady kotlů.....	34
Příloha G (normativní) Kotlové těleso, které již bylo zkoušeno s hořákem na kapalné palivo v souladu s EN 303-1, EN 303-2 a EN 304 (viz předmluvu a kapitolu 1).....	35
Příloha H (informativní) Měření účinnosti nízkoteplotních kotlů.....	36
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující podstatné požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU.....	37

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 109 „Kotle pro ústřední vytápění na plynná paliva“, jejíž sekretariát zajišťuje NNI.

Této evropské normě se nejpozději v březnu 1999 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději v březnu 1999.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění podstatných požadavků směrnice (směrnic) EU.

Tato evropská norma stanoví zkoušky, které se provádějí na sestavě kotlového tělesa ve shodě s normou EN 303-1 a hořáku s ventilátorem ve shodě s normou EN 676.

Evropská norma EN 303 sestává z šesti částí:

- Část 1: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem - Terminologie, všeobecné požadavky, zkoušení a značení;
- Část 2: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem - Zvláštní požadavky na kotle s rozprašovacími hořáky na kapalná paliva;

- tato část 3;
- 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 o největším provozním přetlaku 3 bar - Terminologie, zvláštní požadavky, zkoušení a značení;
- Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ručním a samočinným řízením, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení;
- Část 6: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem - Zvláštní požadavky na kombinované kotle na kapalná paliva pro domácnost o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 70 kW.

Tato evropská norma se nezabývá emisemi NO_x, o nichž se pojednává v EN 676.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu národní normalizační organizace těchto zemí: Belgie, Dánska, České republiky, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norska, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví požadavky na konstrukci, metody zkoušení, bezpečnost a hospodárné využití energie sestavy kotlového tělesa podle EN 303-11) a hořáku s ventilátorem podle EN 676 na plynná paliva, dále jen „kotel“.

Tato evropská norma platí pro kotel o jmenovitém výkonu nejvýše 1 000 kW.

Tato evropská norma neobsahuje všechny nezbytné požadavky na:

- sestavy konstruované jako jednotky;
- kondenzační kotle a nízkoteplotní kotle;
- kotle určené k instalaci ve venkovním prostředí;
- kotle s více než jedním kouřovodem;
- kotle s přerušovačem tahu;
- kotle určené k připojení ke společnému komínu s nuceným odtahem.

Tato evropská norma neplatí pro kotle určené k instalaci v obytných prostorech (viz 3.6).

Jestliže již bylo kotlové těleso zkoušeno s hořákem na kapalná paliva podle EN 303-1, EN 303-2 a EN 304, provádějí se pouze zkoušky popsané v příloze G.

V případě typové řady kotlů - viz přílohu F.

Tato evropská norma neobsahuje všechny nezbytné požadavky na nízkoteplotní kotle. Nicméně zkušební metoda pro stanovení účinnosti, popsaná v této evropské normě, může být použita pro nízkoteplotní kotle poté, co byla přizpůsobena podle přílohy H.

Tato evropská norma se týká pouze zkoušení typu.

-- Vynechaný text --