

**2008**

Kotle pro ústřední vytápění - Spotřeba elektrické energie zdrojů tepla - Mezní stavy systému - Měření	ČSN EN 15456  07 5308
---	--------------------------------

Heating boilers - Electrical power consumption for heat generators - System boundaries - Measurements

Chaudières de chauffage - Puissance électrique des générateurs de chaleur - Limites du système - Mesurages

Heizkessel - Elektrische Leistungsaufnahme für Wärmeerzeuger - Systemgrenzen - Messungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15456:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15456:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2008  
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**82343**

EN 1 zavedena v ČSN EN 1 (06 1311) Kamna na kapalná paliva s odpařovacími hořáky a odtahovým hrdlem

EN 267 zavedena v ČSN EN 267 (07 5857) Hořáky na kapalná paliva s ventilátorem - Terminologie, požadavky, zkoušení, značení

EN 304:1992 zavedena v ČSN EN 304:1994 (07 5304) Kotle pro ústřední vytápění - Předpisy pro zkoušení kotlů pro ústřední vytápění s rozprašovacími hořáky na kapalná paliva

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

EN 14394 zavedena v ČSN EN 14394 (07 5307) Kotle pro ústřední vytápění - Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem, s jmenovitým tepelným výkonem do 10 MW a nejvyšší provozní teplotou 110 °C

EN 15034 zavedena v ČSN EN 15034 (07 5336) Kotle pro ústřední vytápění - Kondenzační kotle na kapalná paliva

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

EN 15270 zavedena v ČSN EN 15270 (06 1231) Hořáky spalující pelety pro kotle malých výkonů - Definice, požadavky, zkoušení, značení

#### Související ČSN

ČSN EN 437:2004 (06 1001) Zkušební plyny - Zkušební přetlaky - Kategorie spotřebičů

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

ČSN EN 303-2 (07 5303) Kotle pro ústřední vytápění - Část 2: Kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem - Zvláštní požadavky na kotle s rozprašovacími hořáky na kapalná paliva

ČSN EN 1151-1 (11 3150) Čerpadla - Hydrodynamická čerpadla - Oběhová čerpadla s elektrickým příkonem do 200 W pro systémy vytápění a rozvody teplé vody v domácnosti - Část 1: Nesamočinná oběhová čerpadla, požadavky, zkoušení, značení

ČSN EN 1151-2 (11 3150) Čerpadla - Hydrodynamická čerpadla - Oběhová čerpadla s elektrickým příkonem do 200 W pro systémy vytápění a rozvody teplé vody v domácnosti - Část 2: Zkušební předpis pro hluk (s využitím vibrační akustiky) pro měření hluku přenášeného hmotou konstrukce a kapalinou

#### Související právní předpisy

Směrnice Rady 92/42/EEC z 1992-05-21, o požadavcích na účinnost nových teplovodních kotlů na kapalná nebo plynná paliva. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 25/2003 Sb., 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., IČ 00001490, Ivana Petrašová, Petr Remeš

Technická normalizační komise: TNK 90 Kotle pro ústřední vytápění

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 15456
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Duben 2008

ICS 91.140.10

Kotle pro ústřední vytápění - Spotřeba elektrické energie zdrojů tepla -  
Mezní stavy systému - Měření  
Heating boilers - Electrical power consumption for heat generators - System  
boundaries - Measurements

Chaudières de chauffage - Puissance électrique Heizkessel - Elektrische Leistungsaufnahme  
des générateurs de chaleur - Limites du système für Wärmeerzeuger - Systemgrenzen -  
- Mesurages Messungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-02-29.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## **CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 15456:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

**1** Předmět  
normy

.. 7

**2** Citované normativní  
dokumenty.....

7

**3** Termíny a  
definice

8

**4** Mezní stavy pro měření  
systému.....

10

**4.1**  
Všeobecně

..... 10

**4.2** Systém s oběhovým čerpadlem k výrobě  
tepla.....

10

**4.3** Systém s jedním oběhovým čerpadlem k výrobě tepla i k rozvádění  
tepla.....

10

**4.4** Systém bez oběhového  
čerpadla.....

10

**4.5**  
Hořák

..... 10

**5**  
Měření

..... 11

<b>5.1</b>	Otopný kotel	
.....	11	
<b>5.1.1</b>	Nastavení otopného kotle.....	11
<b>5.1.2</b>	Stanovení hydraulického odporu.....	11
<b>5.1.3</b>	Způsoby měření	
.....	11	
<b>5.2</b>	Hořáky s ventilátorem	
.....	11	
<b>5.3</b>	Hořáky spalující pelety.....	12
<b>5.4</b>	Kotle (kamna) na kapalná paliva.....	12
<b>5.5</b>	Stanovení hydraulického odporu.....	12
<b>5.6</b>	Protokol o zkoušce a dokumentace.....	12
<b>Příloha A</b>	(normativní) Protokol o zkoušce.....	13
<b>A.1</b>	Přehled	
.....	13	
<b>A.2</b>	Zkoušení spotřeby elektrické energie $P_{aux}$ .....	13
<b>Příloha B</b>	(informativní) Stanovení hydraulického odporu.....	15
<b>B.1</b>	Provozní podmínky	
.....	15	
<b>B.1.1</b>	Všeobecně	

..... 15

**B.1.2** Kotle bez zabudovaného čerpadla..... 15

**B.1.3** Kotle se zabudovaným čerpadlem..... 16

**B.1.4** Stanovení provozních podmínek kotlů se zabudovaným čerpadlem..... 16

Bibliografie

..... 17

Strana 5

---

## Předmluva

Tento dokument (EN 15456:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 57 „Kotle pro ústřední vytápění“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2008 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 2008.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. Organizace CEN [a/nebo CENELEC] není odpovědná za identifikování žádných takových patentových práv.

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

Strana 6

---

## Úvod

Tento dokument stanovuje metody měření pro účely hodnocení spotřeby pomocné elektrické energie. V tomto dokumentu jsou rovněž uvedeny parametry kotlů, které jsou nezbytné pro výpočet celkové spotřeby elektrické energie podle prEN 15316-4-1 [4].

# 1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro kotle pro ústřední vytápění (např. s hořáky s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu (kotlová jednotka)) a pro odpařovací hořáky s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu včetně všech komponentů předepsaných výrobcem, které jsou požadovány pro navrhovaný provoz kotle.

Tato evropská norma rovněž platí pro kotle pro ústřední vytápění dodávané bez hořáků.

Tato evropská norma obsahuje nezbytné definice, údaje o mezních stavech systému, o měřeních nezbytných pro stanovení spotřeby elektrické energie a, přichází-li to v úvahu, údaje o hydraulickém odporu, aby bylo možné stanovit pomocnou elektrickou energii pro:

- hořáky na kapalná paliva s ventilátorem v souladu s EN 267;
- hořáky na plynná paliva s ventilátorem a s automatickým řízením v souladu s EN 676;
- kamna na kapalná paliva s odpařovacími hořáky a odtahovým hrdlem v souladu s EN 1;
- kotle pro ústřední vytápění dodávané bez hořáků pro:
  - hořáky na kapalná paliva s ventilátorem v souladu s EN 303-1 [6], EN 303-2 [7] a EN 304;
- kondenzační kotle na kapalná paliva v souladu s EN 15034;
- uzavřené sestavy kotle a hořáku na kapalná paliva v souladu s EN 15035;
- kotle pro ústřední vytápění; kotle pro ústřední vytápění s hořáky s ventilátorem; jmenovitý tepelný výkon do 10 MW a nejvyšší provozní teplota 110 °C v souladu s EN 14394;
- hořáky spalující pelety pro kotle malých výkonů v souladu s EN 15270.

POZNÁMKA Všechna měření u kotlů se provádějí pouze v režimu vytápění. Tento režim se vztahuje i na přípravu teplé užitkové vody.

---

**-- Vynechaný text --**