

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.100.20 Červenec 2010

**Ohřivače vzduchu na plynná paliva k vytápění obytných prostorů, s nucenou konvekcí a s hořáky s ventilátorem, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW**

**ČSN**  
**EN 1319**  
06 1915

Domestic gas-fired forced convection air heaters for space heating, with fan-assisted burners not exceeding a net heat input of 70 kW

Générateurs d'air chaud a convection forcée utilisant les combustibles gazeux pour le chauffage de locaux a usage d'habitation, comportant des bruleurs avec ventilateur de débit calorifique inférieur ou égal a 70 kW (sur pouvoir calorifique inférieur)

Warmluftferzeuger mit erzwungener Konvektion zum Beheizen von Räumen für den häuslichen Gebrauch,  
mit gebläseunterstützten Gasbrennern mit einer Nennwärmebelastung gleich oder kleiner als 70 kW

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1319:2009. 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 1319:2009. It was translated by 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 1319 (06 1915) z července 1999.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Norma byla aktualizována s ohledem na nové poznatky vědy a techniky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 88-1:2007 zavedena v ČSN EN 88-1:2008 (06 1801) Regulátory tlaku a příslušné bezpečnostní přístroje pro spotřebiče plyných paliv - Část 1: Regulátory tlaku pro vstupní přetlaky nejvýše 500 mbar

EN 125:1991 zavedena v ČSN EN 125+A1:1997 (06 1802) Pojistky plamene pro spotřebiče plyných paliv - Termoelektrické pojistky plamene

EN 126:2004 zavedena v ČSN EN 126:2004 (06 1806) Vícefunkční řídicí přístroje spotřebičů na plynná

paliva

EN 161:2007 zavedena v ČSN EN 161:2007 (06 1803) Samočinné uzavírací ventily pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv

EN 257:1992 zavedena v ČSN EN 257:1994 (06 1804) Mechanické regulátory teploty pro spotřebiče plyných paliv

EN 298:2003 zavedena v ČSN EN 298:2004 (06 1805) Automatiky hořáků a spotřebičů plyných paliv s ventilátorem a bez ventilátoru

EN 437:2003 zavedena v ČSN EN 437:2004 (06 1001) Zkušební plyny - Zkušební přetlaky - Kategorie spotřebičů<sup>1)</sup>

EN 1859:2000 zavedena v ČSN EN 1859:2001 (73 4204) Komíny - Kovové komíny - Zkušební metody<sup>2)</sup>

EN 10226-1:2004 zavedena v ČSN EN 10226-1:2005 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech - Část 1: Vnější kuželové závity a vnitřní válcové závity - Rozměry, tolerance a označování

EN 10226-2:2005 zavedena v ČSN EN 10226-2:2006 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech - Část 2: Vnější kuželové závity a vnitřní kuželové závity - Rozměry, tolerance a označování

EN 12067-1:1998 zavedena v ČSN EN 12067-1:1999 (06 1809) Poměrové regulátory plyné palivo/vzduch pro hořáky na plyná paliva a pro spotřebiče plyných paliv - Část 1: Pneumatické provedení

EN 60335-1:2002 zavedena v ČSN EN 60335-1 ed. 2:2003 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60335-2-102:2006 zavedena v ČSN EN 60335-2-102:2007 (36 1045) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plyná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje

EN 60529:1991 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

EN 60584-1:1995 zavedena v ČSN EN 60584-1:1997 (25 8331) Termoelektrické články - Část 1: Referenční tabulky

EN 60584-2:1993 zavedena v ČSN IEC 60584-2:1994 (25 8331) Termoelektrické články - Část 2: Tolerance

EN 60730-2-1:1997 zavedena v ČSN 60730-2-1:1998 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky na elektrická řídicí zařízení pro elektrické domácí spotřebiče

EN 60730-2-9:2002 zavedena v ČSN EN 60730-2-9 ed. 2:2002 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 2-9: Zvláštní požadavky na řídicí zařízení pro snímání teploty

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 1182:2002 zavedena v ČSN EN ISO 1182:2003 (73 0882) Zkoušení reakce stavebních výrobků na oheň - Zkouška nehořlavosti

ISO 7005-1:1992 nezavedena

ISO 7005-2:1988 nezavedena

ISO 7005-3:1988 nezavedena

CR 1404 zavedena v ČSN CR 1404 (06 1003) Stanovení emisí spotřebičů plyných paliv při zkoušení typu

Souvisící ČSN

ČSN ISO 80000-4 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 4: Mechanika

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

ČSN 06 1000 Lokální spotřebiče pevných, kapalných a plyných paliv – Termíny a definice

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 90/396/EHS<sup>3)</sup> (90/396/EEC) z 29. června 1990, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se spotřebičů plyných paliv, ve znění směrnice Rady 93/68/EHS (93/68/EEC) z 22. července 1993. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 22/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 89/106/EHS (89/106/EEC) z 21. prosince 1988, o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků, ve znění směrnice Rady 93/68/EHS (93/68/EEC) z 22. července 1993. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, v platném znění.

Rozhodnutí Komise 95/467/ES ze dne 24. října 1995, kterým se provádí čl. 20 odst. 2 směrnice Rady 89/106/EHS o stavebních výrobcích.

Rozhodnutí Komise 01/596/ES ze dne 8. ledna 2001, kterým se mění rozhodnutí 95/467/ES, 96/578/ES, 96/580/ES, 97/176/ES, 97/462/ES, 97/556/ES, 97/740/ES, 97/808/ES, 98/213/ES, 98/214/ES, 98/279/ES, 98/436/ES, 98/437/ES, 98/599/ES, 98/600/ES, 98/601/ES, 1999/89/ES, 1999/90/ES, 1999/91/ES, 1999/454/ES, 1999/469/ES, 1999/470/ES, 1999/471/ES, 1999/472/ES, 2000/245/ES, 2000/273/ES a 2000/447/ES o postupu ověřování shody některých stavebních výrobků ve smyslu článku 20 směrnice Rady 89/106/EHS.

Rozhodnutí Komise 2002/592/ES ze dne 15. července 2002, kterým se mění rozhodnutí 95/467/ES, 96/577/ES, 96/578/ES a 98/598/ES o postupu prokazování shody stavebních výrobků podle čl. 20 odst. 2 směrnice Rady 89/106/EHS, pokud jde o výrobky ze sádky, stabilní hasicí systémy, vybavení hygienických prostorů a kamenivo.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 26 Spotřebiče na pevná, kapalná a plyná paliva

**EVROPSKÁ NORMA EN 1319**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Prosinec 2009

ICS 97.100.20 Nahrazuje EN 1319:1998

**Ohřivače vzduchu na plynná paliva k vytápění obytných prostorů, s nucenou konvekcí a s hořáky s ventilátorem, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW**

Domestic gas-fired forced convection air heaters for space heating, with fan-assisted burners not exceeding a net heat input of 70 kW

Générateurs d'air chaud à convection forcée utilisant les combustibles gazeux pour le chauffage de locaux à usage d'habitation, comportant des brûleurs avec ventilateur de débit calorifique inférieur ou égal à 70 kW (sur pouvoir calorifique inférieur)

Warmluftzeuger mit erzwungener Konvektion zum Beheizen von Räumen für den häuslichen Gebrauch, mit gebläseunterstützten Gasbrennern mit einer Nennwärmebelastung gleich oder kleiner als 70 kW

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-11-01.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoli modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoli 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN 1319:2009 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

## **Předmluva 8**

### **1 Předmět normy 9**

### **2 Citované normativní dokumenty 9**

### **3 Termíny a definice 11**

#### **3.1 Ohřívač a jeho hlavní části 11**

#### **3.2 Nastavovací, řídicí a bezpečnostní soustava 13**

#### **3.3 Provozní vlastnosti ohřívače 16**

#### **3.4 Plynná paliva 18**

#### **3.5 Podmínky provozu a měření 20**

#### **3.6 Značení na ohřívači a na obalu 21**

### **4 Třídění sestav 21**

#### **4.1 Třídění podle vlastností použitých plynných paliv (kategorie) 21**

#### **4.2 Třídění podle plynných paliv, které mohou být použity 21**

#### **4.3 Třídění ohřívačů podle způsobu odvádění spalin 22**

### **5 Požadavky konstrukci a provedení 24**

#### **5.1 Všeobecně 24**

#### **5.2 Nastavovací, řídicí a bezpečnostní soustava 30**

#### **5.3 Zapalovací zařízení 35**

#### **5.4 Pojistky plamene 36**

#### **5.5 Vytvoření zapalovacího plamene 36**

#### **5.6 Vytvoření plamene hlavního hořáku 38**

#### **5.7 Hlavní hořák 39**

#### **5.8 Vybavení pro dálkové ovládání 39**

#### **5.9 Regulátory teploty a řízení teploty vzduchu 39**

#### **5.10 Sondy k měření přetlaku paliva 39**

### **6 Požadavky na provozní vlastnosti 40**

#### **6.1 Bezpečnost provozu 40**

#### **6.2 Účinnost 46**

<b>7</b>	<b>Zkušební metody</b>	<b>47</b>
<b>7.1</b>	<b>Všeobecně</b>	<b>47</b>
<b>7.2</b>	<b>Konstrukce a provedení</b>	<b>55</b>
<b>7.3</b>	<b>Bezpečnost provozu</b>	<b>55</b>
<b>7.4</b>	<b>Účinnost</b>	<b>80</b>
<b>8</b>	<b>Značení a návody</b>	<b>89</b>
<b>8.1</b>	<b>Značení na ohřívači</b>	<b>89</b>
<b>8.2</b>	<b>Značení na obalu</b>	<b>90</b>
<b>8.3</b>	<b>Používání značek na ohřívači a na obalu</b>	<b>90</b>
<b>8.4</b>	<b>Návody</b>	<b>92</b>
<b>9</b>	<b>Hodnocení shody potrubí POCED a jejich příslušných ochranných ústí</b>	<b>93</b>
<b>9.1</b>	<b>Všeobecně</b>	<b>93</b>
<b>9.2</b>	<b>Zkoušení typu</b>	<b>94</b>
<b>9.3</b>	<b>Řízení výroby u výrobce (FPC – Factory Production Control)</b>	<b>94</b>
	<b>Příloha A (informativní) Národní zvláštnosti</b>	<b>96</b>
<b>A.1</b>	<b>Všeobecně</b>	<b>96</b>
<b>A.2</b>	<b>Kategorie uvedené v základní části normy a uváděné na trh v jednotlivých zemích</b>	<b>96</b>
<b>A.3</b>	<b>Připojovací přetlaky ohřívače odpovídající kategoriím uvedeným v A.2</b>	<b>97</b>
<b>A.4</b>	<b>Zvláštní kategorie uváděné na trh na území celé země nebo v jejích regionech</b>	<b>99</b>
<b>A.5</b>	<b>Zkušební plyny příslušející zvláštním kategoriím uvedeným v A.4</b>	<b>103</b>
<b>A.6</b>	<b>Přípojky paliva používané v jednotlivých zemích</b>	<b>106</b>
<b>A.7</b>	<b>Průměry kouřovodů používaných v jednotlivých zemích</b>	<b>107</b>
	<b>Příloha B (informativní) Pravidla vzájemné shodnosti</b>	<b>108</b>
<b>B.1</b>	<b>Zařazení do kategorií v rámci menšího rozsahu Wobbeho čísla</b>	<b>108</b>
<b>B.2</b>	<b>Zařazení do kategorií v rámci stejného rozsahu Wobbeho čísla</b>	<b>108</b>
<b>B.3</b>	<b>Zařazení do kategorií v rámci většího rozsahu Wobbeho čísla</b>	<b>109</b>
	<b>Příloha C (normativní) Třídění podle způsobu odvádění spalin</b>	<b>110</b>

**C.1** Provedení B<sub>1</sub> 110

**C.2** Provedení B<sub>2</sub> 111

**C.3** Provedení B<sub>4</sub> 112

**C.4** Provedení B<sub>5</sub> 113

**C.5** Provedení C<sub>1</sub> 114

**C.6** Provedení C<sub>3</sub> 115

**Příloha D** (normativní) Požadavky a zkoušky pro potrubí pro ohřivače provedení C<sub>6</sub> 116

**D.1** Požadavky 116

**D.2** Zkušební metody 116

**Příloha E** (informativní) Odchytky typu A 120

**E.1** Všeobecně 120

**E.2** Švýcarsko 120

**Příloha F** (normativní) Zvláštní národní podmínky 121

**F.1** Všeobecně 121

**F.2** Belgie 121

**F.3** Itálie 121

**F.4** Polsko 121

**Příloha G** (informativní) Označování druhů paliv používaných v různých zemích 122

**Příloha H** (informativní) Národní řešení pro země, jejichž národní orgány jsou přidruženými členy CEN 123

**H.1** Kategorie zmíněné v hlavní části normy a uváděné na trh v různých zemích 123

**H.2** Připojovací přetlaky ohřivače odpovídající kategoriím uvedeným v H.1 123

**H.3** Zvláštní kategorie uváděné na trh v určité zemi nebo v jejích regionech 123

**H.4** Plyny a zkušební přetlaky odpovídající zvláštním kategoriím uvedeným v H.3 123

**Příloha I** (informativní) Přepočet hodnot NO<sub>x</sub> 124

**Příloha J** (informativní) Příklad přejímacích plánů 125

**J.1** Přejímací plány 125

**J.2** Kontrolní úrovně a postupy 125

**Příloha ZA** (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnic EU 90/396/EHS 126

**Příloha ZB** (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích 128

**ZB.1** Předmět a příslušné charakteristiky 128

**ZB.2** Postup (postupy) prokazování shody [stavebních výrobků] 130

**ZB.3** Označení shody CE a značení štítkem 131

Bibliografie 133

Předmluva

Tento dokument (EN 1319:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 180 „Ohřívače vzduchu na plynná paliva pro všeobecné použití a závěsné zářiče na plynná paliva pro použití vyjma domácnosti“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2010 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 června 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] neodpovídá za zjišťování některých nebo veškerých patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1319:1998.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (ESVO) a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) ES.

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

Touto revizí se upravuje EN 1319:1998. Norma byla vypracována na základě mandátu M/105 s cílem zahrnout požadavky na potrubí pro odvádění spalin – POCED, které je dodáváno jako nedílná součást sestavy na podporu směrnice EU 89/106/EHS týkající se stavebních výrobků. Z tohoto důvodu se rozšiřuje předmět normy o ohřívače provedení B<sub>4</sub> a B<sub>5</sub>.

Kromě toho byla využita příležitost této revize a norma byla aktualizována s ohledem na EN 437:2003.

**POZNÁMKA** V případě zemí, které vyžadují zvláštní kategorie (uvedené v EN 437), znamená neuvedení konkrétních informací týkajících se A.4.3 a A.4.4, že všeobecné požadavky popsané v základní části normy (viz 5.1.1, 5.2.2, 5.2.3 a 5.2.5) platí rovněž pro tyto zvláštní kategorie.

Dalšími evropskými normami, které se týkají ohřívačů vzduchu na plynná paliva, jsou:

- EN 525 Ohřívače vzduchu na plynná paliva k vytápění prostorů nebytových objektů, s přímým ohřevem a nucenou konvekcí, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 300 kW
- EN 621 Ohřívače vzduchu na plynná paliva k vytápění prostorů nebytových objektů, s nucenou konvekcí, s přiváděním spalovacího vzduchu a/nebo odváděním spalin účinkem přirozeného tahu, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 300 kW



- EN 778 Ohřivače vzduchu na plynná paliva k vytápění obytných prostorů, s nucenou konvekcí, s přiváděním spalovacího vzduchu a/nebo odváděním spalin účinkem přirozeného tahu, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW
- EN 1020 Ohřivače vzduchu na plynná paliva k vytápění prostorů nebytových objektů, s nucenou konvekcí s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu a/nebo odvádění spalin, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 300 kW
- EN 1196 Ohřivače vzduchu na plynná paliva k vytápění prostorů bytových a nebytových objektů – Doplnující požadavky na kondenzační ohřivače vzduchu
- EN 12669 Ohřivače na plynná paliva s ventilátorem a s přímým ohřevem vzduchu k vytápění skleníků a přídatné vytápění nebytových prostorů

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný 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.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky a zkušební metody týkající se bezpečnosti a účinnosti ohřivačů vzduchu na plynná paliva k vytápění obytných prostorů, s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu a/nebo odvádění spalin, dále jen „ohřivače“.

Tato evropská norma platí pro ohřivače provedení B<sub>12</sub>, B<sub>12AS</sub>, B<sub>12BS</sub>, B<sub>13</sub>, B<sub>13AS</sub>, B<sub>13BS</sub>, B<sub>14</sub>, B<sub>14AS</sub>, B<sub>14BS</sub>, B<sub>22</sub>, B<sub>23</sub>, B<sub>42</sub>, B<sub>42AS</sub>, B<sub>42BS</sub>, B<sub>43</sub>, B<sub>43AS</sub>, B<sub>43BS</sub>, B<sub>44</sub>, B<sub>44AS</sub>, B<sub>44BS</sub>, B<sub>52</sub>, B<sub>53</sub>, C<sub>12</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>32</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>62</sub> a C<sub>63</sub> s tepelným příkonem nejvýše 70 kW (vztaženo k výhřevnosti), určené zejména k použití v obytných prostorech. Ohřátý vzduch může být přiváděn do vytápěného prostoru potrubím.

Tato norma neplatí pro ohřivače

- kondenzační,
- určené k instalaci ve venkovním prostředí,
- s dvouúčelovým klimatizačním zařízením (vytápění a chlazení),
- u nichž je vzduch ohříván kapalinou (duplikátor),
- s hořáky s ventilátorem nebo s hořáky s úplným předmísením,
- s ručním zařízením pro nastavování přívodu spalovacího vzduchu nebo odvádění spalin,
- přenosné nebo pojízdné, s nucenou konvekcí,
- s několika vytápěcími jednotkami se společným přerušovačem tahu,
- vybavené více než jedním hrdlem pro odvádění spalin,
- provedení C<sub>22</sub>, C<sub>23</sub>, C<sub>42</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>52</sub> a C<sub>53</sub>,
- konstruované pro průběžnou kondenzaci v odtahovém systému při běžných provozních podmínkách,
- s nekovovým potrubím pro odvádění spalin – POCED.

Tato norma platí pro ohřivače, které jsou určeny ke zkoušení typu. Norma zahrnuje také požadavky týkající se hodnocení shody, včetně řízení výroby u výrobce, avšak tyto požadavky platí pouze pro potrubí POCED a jejich příslušná ochranná ústí.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.