



**Ohříváče vzduchu na plynná paliva s nucenou konvekcí s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu a/nebo odvádění spalin, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 300 kW, pro vytápění prostorů nebytových objektů**

**ČSN  
EN 1020**

06 1911

Non-domestic gas-fired forced convection air heaters for space heating not exceeding a net heat input of 300 kW, incorporating a fan to assist transportation of combustion air and/or combustion products

Générateurs d'air chaud à convection forcée utilisant les combustibles gazeux pour le chauffage de locaux autres que l'habitat individuel de débit calorifique inférieur ou égal à 300 kW (sur pouvoir calorifique inférieur), comportant un ventilateur pour aider l'alimentation en air comburant et/ou l'évacuation des produits de combustion

Gasbefeuerte Warmlufterzeuger mit verstärkter Konvektion zum Beheizen von Räumen für den nicht-häuslichen Gebrauch mit einer Nennwärmebelastung nicht über 300 kW, mit Gebläse zur Beförderung der Verbrennungsluft und/oder der Abgase

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1020:1997. Evropská norma EN 1020:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1020:1997. The European Standard EN 1020:1997 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut, 1999

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

54567

## Citované normy

EN 88:1991 zavedena v ČSN EN 88+A1 Regulátory tlaku pro spotřebiče plyných paliv se vstupním přetlakem do 200 mbar (06 1801)

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

EN 126:1995 zavedena v ČSN EN 126 Vícefunkční řídicí přístroje hořáků a spotřebičů plyných paliv (06 1806)

EN 161:1991 zavedena v ČSN EN 161 Samočinné uzavírací ventily pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv (06 1803)

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

EN 298:1993 zavedena v ČSN EN 298 Automatiky hořáků a spotřebičů plyných paliv s ventilátorem a bez ventilátoru (06 1805)

EN 437:1993 zavedena v ČSN EN 437 Zkušební plyny. Zkušební přetlaky. Kategorie spotřebičů (06 1001)

EN 676:1996 zavedena v ČSN EN 676 Hořáky na plyná paliva s ventilátorem a s automatickým řízením (07 5802)

EN 23166:1993 zavedena v ČSN ISO 3166 Kódy pro názvy zemí (97 1002)

prEN 50165:1993 nezavedena, nahrazena EN 50165:1997

EN 60335-1:1988 zavedena v ČSN EN 60335-1+A55 Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky (36 1055)

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

EN 60730-1:1991 zavedena v ČSN EN 60730-1+A1+A11+A12 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a pro podobné účely. Část 1: Všeobecné požadavky (obsahuje změny A1, A11, a A12) (36 1950)

EN 60730-2:1992 takto citovaná norma neexistuje, podle názvu se jedná o EN 60730-2-1:1991, která je zavedena v ČSN EN 60730-2-1+A11+A12 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely. Část 2: Zvláštní požadavky na elektrická řídicí zařízení pro elektrické domácí spotřebiče (obsahuje změny A11:1992 a A12:1993) (36 1950)

EN 60730-2-9:1995 zavedena v ČSN EN 60730-2-9 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely. Část 2: Zvláštní požadavky na řídicí zařízení pro snímání teploty (36 1950)

EN 61058-1:1992 zavedena v ČSN EN 61058-1+A1 Spínače pro spotřebiče. Část 1: Všeobecné požadavky (obsahuje změnu A1:1993) (35 4107)

IEC 479-1:1994 nezavedena

IEC 479-2:1987 nezavedena

ISO 7-1:1994 zavedena v ČSN ISO 7-1 Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech. Část 1: Rozměry, tolerance a označování (01 4034)

ISO 228-1:1994 zavedena v ČSN ISO 228-1 Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech. Část 1: Rozměry, tolerance a označování (01 4033)

ISO 1182:1990 nezavedena

ISO 6976:1995 nezavedena, částečně obsažena v ČSN 38 5572 Zemní plyn. Výpočet spalného tepla, výhřevnosti, hustoty a relativní hustoty

ISO 7005-1:1992 nezavedena

ISO 7005-2:1988 nezavedena

ISO 7005-3:1988 nezavedena

Strana 3

---

### **Související 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 1000 Lokální spotřebiče pevných, kapalných a plyných paliv. Termíny a definice

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 06 1510 Ohřivače (ohříváky) vzduchu na pevná, kapalná a plyná paliva. Technické předpisy

ČSN 06 1950 Průmyslová tepelná zařízení na plyná paliva. Technické předpisy

ČSN 38 6441 Odběrní plynová zařízení na svítiplyn a zemní plyn v budovách

ČSN 42 8706 Trubky ze slitin mědi pro výměníky tepla. Rozměry

### **Vypracování normy**

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

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 4

---

ICS 91.140.10

Deskriptory: heaters, gas appliances, hot air generators, definitions, classifications, specifications, equipment specifications, performance evaluation, tests, combustion product discharge, safety, effectiveness, technical notices, marking

**Ohřivače vzduchu na plynná paliva s nucenou konvekcí s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu a/nebo odvádění spalin, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 300 kW, pro vytápění prostorů nebytových objektů**

Non-domestic gas-fired forced convection air heaters for space heating not exceeding a net heat input of 300 kW, incorporating a fan to assist transportation of combustion air and/or combustion products

Générateurs d'air chaud à convection forcée utilisant les combustibles gazeux pour le chauffage de locaux autres que l'habitat individuel de débit calorifique inférieur ou égal à 300 kW (sur pouvoir calorifique inférieur), comportant un ventilateur pour aider l'alimentation en air comburant et/ou l'évacuation des produits de combustion

Gasbefeuerte Warmlufterzeuger mit verstärkter Konvektion zum Beheizen von Räumen für den nicht-häuslichen Gebrauch mit einer Nennwärmebelastung nicht über 300 kW, mit Gebläse zur Beförderung der Verbrennungsluft und/oder der Abgase

Tato evropská norma byla schválena CEN 29. října 1997.

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 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 odpovídá 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 6

---

<b>Obsah</b>	<b>strana</b>
Předmluva	11
<b>1 Předmět normy</b>	11
<b>2 Normativní odkazy</b>	12
<b>3 Termíny a definice</b>	12
<b>3.1</b> Ohřívač a jeho hlavní části	13
<b>3.2</b> Nastavovací, řídicí a bezpečnostní soustava	14
<b>3.3</b> Provozní vlastnosti ohřívače	15
<b>3.4</b> Plynná paliva	17
<b>3.5</b> Podmínky provozu a měření	18
<b>3.6</b> Značení na ohřívači a na obalu	18
<b>3.7</b> Třídění	18
<b>3.7.1</b> Třídění plyných paliv	18
<b>3.7.2</b> Třídění ohřívačů	19
<b>4 Požadavky na konstrukci a provedení</b>	21
<b>4.1</b> Všeobecně	21
<b>4.1.1</b> Přestavění na jiná paliva	21
<b>4.1.2</b> Materiály a způsob provedení	23
<b>4.1.3</b> Přístupnost pro obsluhu a údržbu	23
<b>4.1.4</b> Tepelná izolace	23
<b>4.1.5</b> Přípojka paliva	23
<b>4.1.6</b> Těsnost	24
<b>4.1.7</b> Přivádění spalovacího vzduchu a odvádění spalin	24
<b>4.1.8</b> Přivádění vzduchu a jeho rozvod pro vytápění	26
<b>4.1.9</b> Kontrola provozu obsluhou	26

<b>4.1.10</b>	Elektrické zařízení	26
<b>4.1.11</b>	Provozní bezpečnost v případě kolísání, výpadku a obnovení pomocné energie	27
<b>4.1.12</b>	Motory a ventilátory	27
<b>4.2</b>	Nastavovací, řídicí a bezpečnostní soustava	27
<b>4.2.1</b>	Všeobecně	27
<b>4.2.2</b>	Členy k předvolbě průtoku paliva a členy k nastavení tepelného příkonu	27
<b>4.2.3</b>	Členy k předvolbě průtoku vzduchu	28
<b>4.2.4</b>	Řízení s ručním ovládním	28
<b>4.2.5</b>	Regulátory tlaku paliva	28
<b>4.2.6</b>	Vícefunkční řídicí přístroje	29
<b>4.2.7</b>	Pojistky plamene	29
<b>4.2.8</b>	Samočinné uzavírací ventily	29
<b>4.2.9</b>	Řídicí systém hořáku	32
<b>4.2.10</b>	Palivový filtr	32
<b>4.3</b>	Zapalovací zařízení	33
<b>4.3.1</b>	Všeobecně	33

Strana 7

---

<b>4.3.2</b>	Zapalovací zařízení hlavního hořáku	33
<b>4.3.3</b>	Zapalovací hořáky	33
<b>4.4</b>	Přivádění spalovacího vzduchu a/nebo odvádění spalin	33
<b>4.4.1</b>	Ohřívače provedení B <sub>14</sub>	33
<b>4.4.2</b>	Všechny ohřívače vyjma ohřívačů provedení B <sub>14</sub>	34
<b>4.5</b>	Pojistka plamene	34
<b>4.5.1</b>	Ohřívače provedení B <sub>14</sub>	34
<b>4.5.2</b>	Všechny ohřívače vyjma ohřívačů provedení B <sub>14</sub>	35
<b>4.6</b>	Zapálení paliva přiváděného ovládacím hořákem	36
<b>4.6.1</b>	Ohřívače provedení B <sub>14</sub>	36
<b>4.6.2</b>	Všechny ohřívače vyjma ohřívačů provedení B <sub>14</sub>	37
<b>4.7</b>	Zapálení paliva přiváděného hlavním hořákem	38
<b>4.7.1</b>	Ohřívače provedení B <sub>14</sub>	38
<b>4.7.2</b>	Všechny ohřívače vyjma ohřívačů provedení B <sub>14</sub>	39
<b>4.8</b>	Hlavní hořák	39
<b>4.9</b>	Vybavení pro dálkové řízení	39
<b>4.10</b>	Regulátory teploty a řízení teploty vzduchu	39
<b>4.10.1</b>	Všeobecné požadavky	39
<b>4.10.2</b>	Pojistka proti přehřátí	40
<b>4.10.3</b>	Ochranné zařízení proti přehřátí	40
<b>4.10.4</b>	Pojistka proti přehřátí a ochranné zařízení proti přehřátí	40
<b>4.10.5</b>	Regulátor dodávky vzduchu	40
<b>4.10.6</b>	Snímače teploty	40
<b>4.11</b>	Sondy k měření přetlaku paliva	40
<b>4.12</b>	Pojistka proti zvýšení přetlaku ve spalovací komoře	40
<b>4.13</b>	Požadavky při uvádění do provozu a při zkoušení	40
<b>4.14</b>	Doplňující požadavky na ohřívače určené pro venkovní použití	41

<b>4.14.1</b>	Všeobecně	41
<b>4.14.2</b>	Potrubí pro přivádění spalovacího vzduchu	41
<b>4.14.3</b>	Přístupné kryty a dvířka	41
<b>4.14.4</b>	Rozměry otvorů	41
<b>4.14.5</b>	Upevňovací šrouby	41
<b>5</b>	<b>Požadavky na provozní vlastnosti</b>	41
<b>5.1</b>	Bezpečnost provozu	41
<b>5.1.1</b>	Těsnost	41
<b>5.1.2</b>	Tepelné příkony	42
<b>5.1.3</b>	Mezní teploty povrchu	42
<b>5.1.4</b>	Zapalování, šíření plamene a stabilita plamene	43
<b>5.1.5</b>	Spalování	44
<b>5.1.6</b>	Pojistka proti přehřátí	45
<b>5.1.7</b>	Zkouška dlouhodobé provozní způsobilosti spalovacího prostoru	46
<b>5.1.8</b>	Dokonalost předběžného provětrávání viz 4.4.2.2)	46

Strana 8

---

<b>5.1.9</b>	Odolnost vůči klimatickým podmínkám	46
<b>5.2</b>	Účinnost	46
<b>6</b>	<b>Zkušební metody</b>	47
<b>6.1</b>	Všeobecně	47
<b>6.1.1</b>	Vlastnosti základních a mezních zkušebních plynů	47
<b>6.1.2</b>	Požadavky na přípravu zkušebních plynů	47
<b>6.1.3</b>	Praktické použití zkušebních plynů	49
<b>6.1.4</b>	Zkušební přetlaky	50
<b>6.1.5</b>	Zkušební postupy	51
<b>6.1.6</b>	Všeobecné zkušební podmínky	53
<b>6.2</b>	Konstrukce a provedení	53
<b>6.2.1</b>	Automatika hořáku (s ručně ovládanými přístroji)	53
<b>6.2.2</b>	Reakční doba termoelektrické pojistky	53
<b>6.2.3</b>	Bezpečná doba při provozu	53
<b>6.2.4</b>	Bezpečná doba	53
<b>6.3</b>	Bezpečnost provozu	53
<b>6.3.1</b>	Těsnost	53
<b>6.3.2</b>	Tepelné příkony	55
<b>6.3.3</b>	Mezní teploty povrchu	57
<b>6.3.4</b>	Zapalování, šíření plamene a stabilita plamene	58
<b>6.3.5</b>	Úroveň spalování	63
<b>6.3.6</b>	Pojistka proti přehřátí	66
<b>6.3.7</b>	Zkouška dlouhodobé provozní způsobilosti spalovacího prostoru	68
<b>6.3.8</b>	Dokonalost předběžného provětrávání	68
<b>6.3.9</b>	Odolnost vůči povětrnostním vlivům	69
<b>6.4</b>	Účinnost	69
<b>6.4.1</b>	Všeobecné zkušební podmínky	69
<b>6.4.2</b>	Zkušební podmínky	69
<b>6.4.3</b>	Zkušební postup	70
<b>6.4.4</b>	Přesnost měření	70
<b>6.4.5</b>	Výpočet účinnosti	70

<b>6.4.6</b>	Doplňující zkouška ohřivačů s dvoupolohovým a spojitým řízením	71
<b>7</b>	<b>Značení a návody</b>	71
<b>7.1</b>	Značení na ohřivači	71
<b>7.1.1</b>	Popis	71
<b>7.1.2</b>	Štítek	71
<b>7.1.3</b>	Jiné značení	72
<b>7.2</b>	Značení na obalu	72
<b>7.3</b>	Značky používané na ohřivači a na obalu	72
<b>7.3.1</b>	Přívod elektrické energie	72
<b>7.3.2</b>	Druh paliva	72
<b>7.3.3</b>	Připojovací přetlak paliva	73

Strana 9

<b>7.3.4</b>	Označení zemí určení	73
<b>7.3.5</b>	Kategorie	73
<b>7.3.6</b>	Jiné informace	73
<b>7.4</b>	Návody	74
<b>7.4.1</b>	Všeobecně	74
<b>7.4.2</b>	Technické návody k montáži a nastavení	74
<b>7.4.3</b>	Návod k obsluze a údržbě	75
<b>7.4.4</b>	Návod k servisní činnosti	75
<b>7.4.5</b>	Pokyny pro zapalování	76
<b>7.4.6</b>	Pokyny pro přestavění na jiná paliva	76

### **Tabulky**

Tabulka 1:	Třídění plyných paliv	19
Tabulka 2:	Základní požadavky na samočinné uzavírací armatury u ohřivačů provedení B <sub>14</sub>	30
Tabulka 3:	Základní požadavky na samočinné uzavírací ventily u ohřivačů provedení B <sub>12</sub> , B <sub>22</sub> , C <sub>12</sub> , C <sub>32</sub> a C <sub>62</sub> a u ohřivačů pro venkovní použití	31
Tabulka 4:	Základní požadavky na samočinné uzavírací ventily ohřivačů provedení B <sub>13</sub> , B <sub>23</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> a C <sub>63</sub> a u ohřivačů pro venkovní použití	32
Tabulka 5:	Přípustná doba pojistky plamene pro přerušení elektrického napájení	35
Tabulka 6:	Složení a fyzikální vlastnosti zkušebních plynů	48
Tabulka 7:	Fyzikální vlastnosti zkušebních plynů třetí třídy	49
Tabulka 8:	Zkušební plyny příslušející kategoriím ohřivačů	49
Tabulka 9:	Zkušební přetlaky v případě, že není použita dvojice přetlaků	50
Tabulka 10:	Zkušební přetlaky v případě, že je použita dvojice přetlaků	51
Tabulka 11:	Hodnoty V <sub>CO2,N</sub>	64
Tabulka 12:	Doporučené hodnoty pro stanovení přebytku vzduchu	69
Tabulka 13:	Přesnost měření	70
Tabulka 14:	Hodnoty V <sub>CO2</sub>	70
Tabulka 15:	Značky druhů paliv	73

### **Obrázky**

Obrázek 1:	Systém potrubí pro zkoušku ohřivačů provedení C <sub>6</sub>	77
Obrázek 2:	Systém potrubí pro zkoušku ohřivačů provedení C <sub>6</sub> - detail ústrojí ke škrcení	78
Obrázek 3:	Přístroj pro měření úniku spalin	79
Obrázek 4:	Zkušební zařízení pro zkoušky ohřivače při abnormálních tahových podmínkách	80
Obrázek 5:	Zkušební zařízení pro ohřivače provedení C <sub>1</sub>	81
Obrázek 6:	Zkušební zařízení pro ohřivače provedení C <sub>3</sub> (vodorovné vyústění)	82
Obrázek 7:	Zkušební zařízení pro ohřivače provedení C <sub>3</sub> (šikmé vyústění)	83



Obrázek 8: Zařízení k odběru vzorků spalin u ohřivačů provedení B <sub>1</sub>	84
Obrázek 9: Sonda pro odběr vzorků spalin u ohřivačů provedení C <sub>11</sub>	85
Obrázek 10: Umístění sondy u ohřivačů provedení C <sub>1</sub>	86
Obrázek 11: Umístění sondy u ohřivačů provedení C <sub>6</sub>	87
Obrázek 12: Systém potrubí pro zkoušku recirkulace u ohřivačů provedení C <sub>6</sub>	88
Obrázek 13: Uspořádání rozprašovacích trysek a připojovacího potrubí pro zkoušku odolnosti vůči povětrnostním vlivům	89

Strana 10

---

Obrázek 14: Detaily provedení a sestavení rozprašovací trysky	90
Obrázek 15: Střední měrná tepelná kapacita suchých spalin	91

### **Přílohy**

Příloha A (informativní): Národní zvláštnosti	92
Příloha B (normativní): Třídění ohřivačů podle způsobu odvádění spalin	103
Příloha C (normativní): Požadavky a metody zkoušení pro samostatná potrubí pro přivádění spalovacího vzduchu a odvádění spalin	106
Příloha D (normativní): Požadavky na vysokonapěťové zapalovací zařízení	110
Příloha E (informativní): Zařízení pro uvádění do provozu a pro zkoušení	112
Příloha F (informativní): Způsob značení druhů paliv platný v jednotlivých zemích	113
Příloha G (informativní): Požadavky EN 1020, které se vztahují k návrhu a konstrukci hořáků s ventilátorem podle EN 676:1996	114
Příloha H (informativní): Odchytky typu A	115
Příloha J (normativní): Zvláštní národní podmínky	116
Příloha ZA (informativní): Ustanovení této evropské normy vyjadřující podstatné požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU	117

Strana 11

---

### **Předmluva**

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 179 „Ohřivače vzduchu na plynná paliva“, jejíž sekretariát zajišťuje NNI.

Této evropské normě se nejpozději do června 1998 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 do června 1998.

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.

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

Tato evropská norma platí pro ohřivače, které jsou určeny pro typové zkoušení. Požadavky na ohřivače, u nichž se neprovádějí typové zkoušky, bude nutno případně posoudit.

Zkušební plyny, zkušební přetlaky a kategorie ohřivačů, uvedené v této evropské normě, jsou v souladu s požadavky uvedenými v EN 437:1993 „Zkušební plyny, zkušební přetlaky a kategorie spotřebičů“.

POZNÁMKA - V případě zemí, které vyžadují zvláštní kategorie (specifikované v EN 437:1993), znamená neuvedení specifických informací týkajících se A.3.3 a A.3.4, že všeobecné požadavky popsané v hlavní části této normy (články 4.1.1, 4.2.2, 4.2.3 a 4.2.5) platí rovněž pro tyto zvláštní kategorie.

Pro zjištění poruch výměníku tepla se vypracovává dokument, který bude alternativou požadavku 5.1.7 - „tepelné cyklování výměníku tepla“.

Při tvorbě této evropské normy vznikl požadavek na vybavení těchto ohřivačů vzduchu hořáky s ventilátorem, které odpovídají evropské normě „Hořáky na plynná paliva s ventilátorem a s automatickým řízením“ (EN 676:1996). Z těchto důvodů bylo považováno za vhodné uvést do normy alespoň ekvivalentní požadavky této normy, které by měly být zahrnuty v normě na hořáky. Tyto informace jsou uvedeny v příloze G.

Další evropské normy týkající se ohřivačů vzduchu na plynná paliva:

EN 525 Ohřivače vzduchu na plynná paliva s přímým ohřevem a nucenou konvekcí, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 300 kW, pro vytápění prostorů nebytových objektů

EN 621 Ohřivače vzduchu na plynná paliva s nucenou konvekcí, s přiváděním spalovacího vzduchu a/nebo odváděním spalin účinkem přirozeného tahu, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 300 kW, pro vytápění prostorů nebytových objektů

EN 778 Ohřivače vzduchu na plynná paliva s nucenou konvekcí, s přiváděním spalovacího vzduchu a/nebo odváděním spalin účinkem přirozeného tahu, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW, pro vytápění bytových prostorů

prEN 1196 Ohřivače vzduchu na plynná paliva pro bytové prostory a prostory nebytových objektů -  
Doplňující požadavky na kondenzační ohřivače vzduchu

prEN 1319 Ohřivače vzduchu na plynná paliva s nucenou konvekcí a s hořáky s ventilátorem, o jmenovitém tepelném příkonu nejvýše 70 kW, pro vytápění bytových prostorů

prEN 12669 Ohřivače vzduchu na plynná paliva s hořáky s ventilátorem pro vytápění zemědělských a podobných prostorů, včetně zvláštních požadavků na používání ve sklenících

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou povinné zavést tuto evropskou normu národní normalizační organizace těchto zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## **1 Předmět normy**

Tato evropská norma stanoví požadavky na bezpečnost a účinnost a metody zkoušení ohřivačů vzduchu na plynná paliva, s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu a/nebo odvádění spalin, pro vytápění prostorů nebytových objektů, dále jen „ohřivače“. Týká se ohřivačů, které mají hořák s ventilátorem.

Tato evropská norma platí pro ohřivače provedení B<sub>12</sub>, B<sub>13</sub>, B<sub>14</sub>, B<sub>22</sub>, B<sub>23</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> o tepelném příkonu nejvýše 300 kW (založeno na výhřevnosti) určené k použití v prostorech nebytových objektů. Rovněž platí pro ohřivače určené

Strana 12

---

k použití ve venkovním prostředí. Ohřátý vzduch může být přiváděn do vytápěného prostoru potrubím nebo přímo.

V případě ohřivačů provedení B<sub>22</sub> platí tato evropská norma pouze pro ohřivače se samočinným zapalováním. V případě ohřivačů provedení C<sub>62</sub> a C<sub>63</sub> platí tato evropská norma pouze tehdy, jsou-li tyto ohřivače určeny pro zabudování podobným způsobem jako ohřivače provedení C<sub>3</sub>.

Tato norma neplatí pro ohřivače:

- určené k použití v bytových prostorech;
- kondenzační;
- ohřivače s atmosférickými hořáky s přiváděním spalovacího vzduchu a/nebo odváděním spalin účinkem přirozeného tahu; s klimatizačním zařízením s dvojitým účinkem (ohřev a chlazení);
- u nichž je vzduch ohříván kapalinou (duplikátor);
  - s ručním nebo samočinným řízením uzavíracích spalinových klapek;
- přenosné nebo pojízdné s nucenou konvekcí;
- se skupinovým hořákem a jedním přerušovačem tahu;
- vybavené více než jedním hrdlem pro odvádění spalin.

Tato evropská norma platí pro ohřivače, které jsou určeny pro typové zkoušení.

POZNÁMKA - Požadavky na ohřivače, u nichž se neprovádějí typové zkoušky, bude nutno případně posoudit.

---

**-- Vynechaný text --**