

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 27.060.20 **Duben 2009**

Hořáky na plynná paliva s ventilátorem  
a s automatickým řízením

**ČSN**  
**EN 676+A2**  
07 5802

Automatic forced draught burners for gaseous fuels

Bruleurs automatiques a air soufflé pour combustibles gazeux

Automatische Brenner mit Gebläse für gasförmige Brennstoffe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 676:2003+A2:2008. 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 676:2003+A2:2008. 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 676 (07 5802) z března 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracované změny A1 a A2 z dubna 2008. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! " nebo značkami #\$. Vypuštěný text je zobrazen např. takto „!vypuštěný text“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky příslušné změny.

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

EN 88-2 zavedena v ČSN EN 88-2 (06 1801) Regulátory tlaku a příslušné bezpečnostní přístroje pro spotřebiče plyných paliv – Část 2: Regulátory tlaku pro vstupní přetlaky nad 500 mbar a nejvýše do 5 bar

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

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

EN 294 zrušena, nahrazena EN ISO 13857 zavedenou v ČSN EN ISO 13857 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

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

EN 334 zavedena v ČSN EN 334 (38 6445) Regulátory tlaku plynu pro vstupní přetlak do 100 barů včetně

EN 953 zavedena v ČSN EN 953 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 1088:1995 zavedena v ČSN EN 1088:1999 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení – Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty – Zásady pro konstrukci a volbu

EN 1092-1 zavedena v ČSN EN 1092-1 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 1: Příruby z oceli

EN 1092-2 zavedena v ČSN EN 1092-2 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 2: Příruby z litiny

EN 1092-3 zavedena v ČSN EN 1092-3 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 3: Příruby ze slitin mědi

EN 1643 zavedena v ČSN EN 1643 (06 1830) Soustava k hlídání těsnosti samočinných uzavíracích ventilů pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv

EN 1854 zavedena v ČSN EN 1854 (06 1808) Hlídače tlaku pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

EN 10208-1 zavedena v ČSN EN 10208-1 (42 1907) Ocelové trubky pro potrubí na hořlavá média – Technické dodací podmínky – Část 1: Trubky s požadavky třídy A

EN 10208-2 zavedena v ČSN EN 10208-2 (42 1908) Ocelové trubky pro potrubí na hořlavá média – Technické dodací podmínky – Část 2: Trubky s požadavky třídy B

EN 10216-1 zavedena v ČSN EN 10216-1 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při okolní teplotě

EN 10217-1 zavedena v ČSN EN 10217-1 (42 1043) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při okolní teplotě

EN 12067-1 zavedena v ČSN EN 12067-1 (06 1809) Poměrové regulátory plyné palivo/vzduch pro

hořáky na plynná paliva a pro spotřebiče plynných paliv – Část 1: Pneumatické provedení

EN 12067-2 zavedena v ČSN EN 12067-2 (06 1809) Poměrové regulátory plynné palivo/vzduch pro hořáky na plynná paliva a spotřebiče plynných paliv – Část 2: Elektronické provedení

EN 15036-1:2006 zavedena v ČSN EN 15036-1:2007 (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

EN 50156-1:2004 zavedena v ČSN EN 50156-1:2005 (33 5003) Elektrická zařízení pro kotle a pomocná zařízení – Část 1: Požadavky na návrh používání a instalace

EN 60335-2-102:2007 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 plynná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí – IP Kód)

EN 60730-1 zavedena v ČSN EN 60730-1 ed. 2 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 61310-1 zavedena v ČSN EN 61310-1 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení – Indikace, značení a uvedení do činnosti – Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály, tato norma bude od prosince 2010 nahrazena ČSN EN 61310-1 ed. 2 (33 2205) ze září 2008

EN 10220 zavedena v ČSN EN 10220 (42 0092) Bezešvé a svařované ocelové trubky – Rozměry a hmotnosti na jednotku délky

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

EN ISO 3166-1 zavedena v ČSN EN ISO 3166-1 (97 1002) Kódy pro názvy zemí a jejich částí – Část 1: Kódy zemí

EN ISO 4871 zavedena v ČSN EN ISO 4871 (01 1609) Akustika – Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

EN ISO 9606-2 zavedena v ČSN EN ISO 9606-2 (05 0712) Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 2: Hliník a jeho slitiny

EN ISO 9606-3 zavedena v ČSN EN ISO 9606-3 (05 0713) Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 3: Měď a slitiny mědi

EN ISO 9606-4 zavedena v ČSN EN ISO 9606-4 (05 0714) Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 4: Nikl a slitiny niklu

EN ISO 9606-5 zavedena v ČSN EN ISO 9606-5 (05 0715) Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 5: Titan a slitiny titanu, zirkon a slitiny zirkonu

EN ISO 12100-1 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady

EN ISO 13849-1 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN ISO 15609-1 zavedena v ČSN EN ISO 15609-1 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování – Část 1: Obloukové svařování

EN ISO 15609-2 zavedena v ČSN EN ISO 15609-2 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování – Část 2: Plamenové svařování

EN ISO 15609-3 zavedena v ČSN EN ISO 15609-3 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování – Část 3: Elektronové svařování

EN ISO 15609-4 zavedena v ČSN EN ISO 15609-4 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování – Část 4: Laserové svařování

EN ISO 15609-5 zavedena v ČSN EN ISO 15609-5 (05 0312) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Stanovení postupu svařování – Část 5: Odporové svařování

EN ISO 15612 zavedena v ČSN EN ISO 15612 (05 0317) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Kvalifikace na základě normalizovaného postupu svařování

EN ISO 15614-7 zavedena v ČSN EN ISO 15614-7 (05 0313) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Zkouška postupu svařování – Část 7: Navařování

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

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

#### Souvisící ČSN

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

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

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

ČSN EN 437 (06 1001) Zkušební plyny – Zkušební přetlaky – Kategorie spotřebičů

ČSN EN 746 (všechny části) (06 5011) Průmyslová tepelná zařízení

ČSN EN ISO 6976 (38 5572) Zemní plyn – Výpočet spalného tepla, výhřevnosti, hustoty, relativní hustoty a Wobbeho čísla

#### Citované a souvisící předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 90/396/EEC ze dne 29. června 1990, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se spotřebičů plyných paliv. 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 97/23/EC ze dne 29. května 1997, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se tlakových zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 26/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC ze dne 22. června 1998, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

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

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Markéta Kuntová

## **EVROPSKÁ NORMA EN 676:2003+A2**

### **EUROPEAN STANDARD**

### **NORME EUROPÉENNE**

### **EUROPÄISCHE NORM** Červen 2008

ICS 27.060.20 Nahrazuje EN 676:2003

## **Hořáky na plynná paliva s ventilátorem a s automatickým řízením**

Automatic forced draught burners for gaseous fuels

Bruleurs automatiques a air soufflé  
pour combustibles gazeux

Automatische Brenner mit Gebläse für gasförmige  
Brennstoffe

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-04-03 a obsahuje změnu A1 schválenou CEN 2008-0-01 a změnu A2 schválenou CEN 2008-04-01.

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 biblio-

grafické 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.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**  
**Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.  
EN 676:2003+A2:2008 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Obsah

Strana

Předmluva 8

Úvod 9

**1** Předmět normy 10

**2** Citované normativní odkazy 10

**3** Termíny a definice 13

**3.1** Všeobecné termíny a definice 13

**3.2** Specifické termíny a definice 14

**4** "Konstrukční a provozní požadavky – bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření" 20

**4.1** Záměna na jiná paliva 20

**4.2** Konstrukce 20

**4.3** Vybavení 21

**4.4** Požadavky na funkční a provozní vlastnosti hořáku 26

**4.5** "Požadavky na bezpečnost strojních zařízení a/nebo ochranná opatření" 32

**5** Zkušební metody 32

**5.1** Všeobecně 32

**5.2** Funkční zkoušky 36

**5.3** Provozní vlastnosti 37

**5.4** Zkoušky prováděné v závislosti na provozním a zkušebním diagramu 38

- 5.5** Úroveň spalování 40
- 5.6** Spouštění 41
- 5.7** Výpočet tepelného příkonu 41
- 5.8** Elektrická bezpečnost 42
- 5.9** !Ověřování bezpečnosti a/nebo ochranných opatření 42
- 6** Značení, označování štítkem a balení 42
  - 6.1** Všeobecně 42
  - 6.2** Štítek se jmenovitými údaji 42
  - 6.3** Jiné značení (na hořáku) 43
  - 6.4** Návod k montáži, seřízení, údržbě a provozu 43
  - 6.5** Značení na obalu 44
- Příloha A** (informativní) Stanovení úrovně spalování – oxid uhelnatý a oxidy dusíku 54
- Příloha B** (informativní) Příklady způsobu řízení 56
- Příloha C** (informativní) Zkušební plyny 57
  - C.1** Všeobecně 57
  - C.2** Podmínky pro přípravu zkušebních plynů 57
  - C.3** Podmínky pro praktické používání zkušebních plynů 58
- Příloha D** (informativní) Přípojky paliva používané v různých zemích 60
- Příloha E** (informativní) Zkoušky 61
  - E.1** Doplňující zkoušky 61
  - E.2** Přezkoumání výkresové dokumentace 61
  - E.3** Individuální zkouška a inspekce 61
  - E.4** Protokol o zkoušce 61
- Příloha F** (informativní) Používání alternativního uspořádání palivového rozvodu a zkušební dokumentace 62
  - F.1** Používání alternativního uspořádání palivového rozvodu 62
  - F.2** Zkušební dokumentace 62

**Příloha G** (informativní) Korekce vlivu teploty a vlhkosti spalovacího vzduchu na emise NOx 63

**Příloha H** (informativní) Kontrola zařízení ke kontrole průtoku vzduchu 64

**Příloha I** (informativní) "Doplňující doporučení pro zvláštní použití" 65

**I.1** Všeobecně 65

**I.2** Předběžný ohřev spalovacího vzduchu 65

**I.3** Nepřetržitý provoz vzduchového ventilátoru 65

**I.4** Proměnný přebytek vzduchu 65

**I.5** Hořák se zapalovacím plamenem 65

**I.6** Filtrace vzduchu 65

**Příloha J** (normativní) Nebezpečí "Nebezpečí související se stroji – požadavky na bezpečnost a/nebo ochranná opatření" 66

**J.1** Všeobecně 66

**J.2** Seznam významných nebezpečí 66

**J.3** Požadavky na bezpečnost a/nebo ochranná opatření 66

**J.4** Ověřování požadavků na bezpečnost strojů a/nebo ochranných opatření 68

**J.5** Informace pro používání 68

**Příloha K** (normativní) "Doplňující požadavky na hořáky s částmi namáhanými tlakem a na přetlakové hořáky určené pro vytápění částí namáhaných tlakem, jak je definováno ve směrnici pro tlaková zařízení (PED) 97/23/EC" 69

**K.1** Všeobecně 69

**K.2** Návrh 69

**K.3** Materiály 69

**K.4** Části namáhané tlakem 69

**K.5** Součásti palivového rozvodu 70

**K.6** Regulátor tlaku paliva 70

**K.7** Zařízení k hlídání tepelného přetížení při vysokém tlaku paliva 70

**K.8** Samočinný bezpečnostní uzavírací ventil 70

**K.9** Zařízení ke kontrole průtoku spalovacího vzduchu 70

**K.10** Automatika hořáku 71

**K.11** Prostředky pro odvodnění a odvětrání 71

**K.12** Všeobecné požadavky na funkce 71

**K.13** Vnější bezpečnostní omezovač 72

**K.14** Návrh podle EN 50156-1 72

**K.15** Úvaha: životní cyklus bezpečnosti 73

**K.16** Zkoušky částí namáhaných tlakem 74

**K.17** Ostatní značení 74

**K.18** Návod k montáži, nastavení, údržbě a provozu 74

**Příloha ZA** (informativní) Odchylky typu A 75

**Příloha ZB** (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU 76

**Příloha ZC** (informativní) #Vztah mezi touto evropskou normou a základními bezpečnostními požadavky směrnice 97/23/EC pro tlaková zařízení (PED) 78

**Příloha ZD** (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU pro strojní zařízení 98/37/EC 80

**Příloha ZE** (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU pro strojní zařízení 2006/42/EC 81

Bibliografie 82

Předmluva

Tento dokument (EN 676:2003+A2:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 131 „Hořáky na plyná paliva s ventilátory“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 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 června 2010.

Tento dokument obsahuje změnu A1 schválenou CEN 2008-04-01 a změnu A2 schválenou CEN 2008-04-1.

Tento dokument nahrazuje #EN 676:2003\$.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami !" a #\$.

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

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních #přílohách ZB, ZC, ZD a ZE\$, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu.

!vypuštěný text"

Ve srovnání s vydáním z roku 1996 byly v této normě provedeny tyto změny:

- revize z hlediska zvláštního použití;
- zavedení tříd NO<sub>x</sub> a stanovení aritmetických průměrných hodnot NO<sub>x</sub>;
- zavedení kategorií spotřebičů pro hořáky s ventilátorem.

#Podle požadavku CEN/TC 131 organizace CEN schválila oddálit datum zrušení EN 676:2003 na přechodné období 2 let.\$

#Přílohy A, B, C, D, E, F, G, H, I, ZA, ZB, ZC, ZD a ZE jsou informativní.\$

!Přílohy J a K jsou normativní."

Tento dokument obsahuje bibliografii.

V souladu s Vnitřními předpisy 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.

## Úvod

Tato evropská norma je především určena pro hořáky na plynná paliva s automatickým řízením, vybavené ventilátorem k nucenému přivádění spalovacího vzduchu a dodávané na trh v sestavě jako celek (monoblok).

EN 437 uvádí systém třídění spotřebičů na kategorie, které jsou definovány podle paliv a přetlaků, pro něž jsou spotřebiče konstruovány.

Tento systém třídění, je-li použit pro hořáky s ventilátorem, může způsobit obtíže při stanovení vhodné kategorie, do níž by měl být daný hořák zařazen. Mnoho hořáků je například konstruováno pro použití širokého rozsahu topných plynů s malými nebo žádnými úpravami, vyjma nastavení přívodu vzduchu.

Technická komise odpovědná za tuto normu rozhodla, že pro hořáky s ventilátorem budou platit dále uvedené kategorie spotřebičů:

- kategorie I: I<sub>2R</sub> pro zemní plyn a I<sub>3R</sub> pro zkapalněný uhlovodíkový plyn;
- kategorie II: II<sub>2R/3R</sub> pro zemní plyn a zkapalněný uhlovodíkový plyn.

Hořáky podle této normy, které jsou označeny těmito kategoriemi, se nainstalují v místě použití a naměřené hodnoty se zaznamenávají do protokolu o uvedení do provozu.

Je však třeba poznamenat, že ve směrnici pro spotřebiče plyných paliv se požaduje přesné stanovení druhu použitého paliva a jeho připojovacího přetlaku a také kategorie hořáku.

Hořáky na plynná paliva s ventilátorem podle této normy jsou často používány v průmyslu při technologických procesech. Zásady bezpečnosti jsou stejné jako u hořáků na plynná paliva s ventilátorem, které jsou používány v domácnosti či ve službách. Průmyslové hořáky na plynná paliva s ventilátorem by však měly být v daném průmyslovém prostředí provozovány bezpečně, přičemž daná rizika se mohou lišit od rizik v případě použití v domácnosti. Tyto průmyslové hořáky na plynná

paliva s ventilátorem se vyznačují schopností odolávat vlivům průmyslového prostředí, např. vlhku, vysoké teplotě, elektrickým nebo magnetickým jevům, vibracím atd.

Základní požadavky na instalaci a provedení hořáků na plynná paliva a technologické tepelné procesy jsou předmětem norem souboru EN 746.

Zvláštní požadavky na hořáky s ventilátorem pro průmyslové objekty budou uvedeny jako poznámka s dodatkem „průmyslové použití“.

Další informace a omezení použitelnosti hořáků s ventilátorem podle EN 676, které jsou určeny pro průmyslové použití, jsou uvedeny v informativní příloze I.

!Tento dokument je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100-1 a EN ISO 12100-2.

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

Jestliže se ustanovení norem typu C liší od ustanovení, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, jsou ustanovení norem typu C nadřazena ustanovením jiné normy pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny podle ustanovení normy typu C."

## 1 Předmět normy

!Tato evropská norma stanovuje termíny a definice, všeobecné požadavky na konstrukci a provozní vlastnosti hořáků na plynná paliva s ventilátorem a s automatickým řízením. Norma rovněž obsahuje ustanovení týkající se řídicích a bezpečnostních přístrojů a uvádí zkušební postup pro tyto hořáky."

Tato norma platí pro:

- !hořáky na plynná paliva s automatickým řízením, které jsou vybaveny ventilátorem k nucenému přivádění spalovacího vzduchu (dále jen „hořáky“), jak jsou popsány v 3.1.2, a součástmi v palivovém rozvodu, které jsou určeny k použití v různých typech tepelných zařízení a které jsou provozovány s plynnými palivy;"
- hořáky s úplným předmísením a hořáky s částečným předmísením.

Tato norma rovněž platí pro:

- !nezávislé hořáky s vlastní spalovací komorou;"
- hořáky určené pro spalování jednoho paliva nebo dvou paliv za předpokladu, že jsou provozovány výhradně na plynná paliva;
- !hořáky určené pro spalování dvou paliv a konstruované pro současný provoz na kapalné a plynné palivo."

!Tato evropská norma pojednává o všech významných nebezpečích, nebezpečných situacích a nebezpečných událostech strojních zařízení, které se vztahují k hořákům používaným tak, jak je zamýšleno a při podmínkách nesprávného používání, které jsou výrobcem v rozumné míře předvídatelné, viz přílohu J.

Tato evropská norma stanovuje požadavky, které musí splnit výrobce, aby byla zajištěna bezpečnost v průběhu uvádění do provozu, spouštění, provozu, odstávky a údržby.

Tato evropská norma nepojednává o nebezpečích v důsledku zvláštních použití.

Tato evropská norma neplatí pro hořáky s ventilátorem a automatickým řízením, které byly vyrobeny před datem zveřejnění jako EN."

#Tato evropská norma neplatí pro hořáky speciálně navržené pro použití v průmyslových procesech

prováděných v průmyslových objektech.

Tato evropská norma se rovněž zabývá doplňujícími požadavky na hořáky podle předmětu normy s tlakovými částmi a/nebo spalovacími kotli, viz přílohu K.\$

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.