

2004

	Poměrové regulátory plynné palivo/vzduch pro hořáky na plynná paliva a spotřebiče plyných paliv - Část 2: Elektronické provedení	ČSN EN 12067-2 06 1809
--	--	------------------------------

Gas/air ratio controls for gas burners and gas burning appliances - Part 2: Electronic types

Dispositifs de régulation du rapport air/gaz pour brûleurs à gaz et appareils à gaz - Partie 2: Dispositifs électroniques

Gas-Luft-Verbundregeleinrichtungen für Gasbrenner und Gasgeräte - Teil 2: Elektronische Ausführung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12067-2:2004. Evropská norma EN 12067-2:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12067-2:2004. The European Standard EN 12067-2:2004 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2004
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

71509

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

EN 13611:2000 zavedena v ČSN EN 13611:2001 (06 1820) Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv - Všeobecné požadavky

ENV 14459:2002 zavedena v ČSN ENV 14459:2003 (06 1807) Metoda analýzy rizik a doporučení k používání elektroniky v systémech řízení hořáků a spotřebičů na plyná paliva

EN 60068-2-6:1995 zavedena v ČSN EN 60068-2-6:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

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

EN 60730-1:2000 zavedena v ČSN EN 60730-1:2001 ed. 2 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60730-2-5 zavedena v ČSN EN 60730-2-5 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 2: Zvláštní požadavky na elektrické automatiky hořáků

EN 61000-4-11 zavedena v ČSN EN 61000-4-11 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-11: Zkušební a měřicí technika - Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a pomalé změny napětí - Zkoušky odolnosti

Citované a související předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 90/396/EEC z 29. června 1990 o sblížení právních předpisů členských zemí, 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.

Upozornění na národní poznámky

V normě je k článku 8.6.1 doplněna vysvětlující národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: PETRA©OVÁ BRNO, IČ 40448584, Ivana Petrašová, Petr Remeš

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Hušák

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 12067-2 Březen 2004
---	---------------------------

ICS 23.060.40; 27.060.20

Poměrové regulátory plynné palivo/vzduch pro hořáky na plynná paliva a spotřebiče plynných paliv - Část 2: Elektronické provedení

Gas/air ratio controls for gas burners and gas burning appliances - Part 2:
Electronic types

Dispositifs de régulation du rapport air/gaz pour brûleurs à gaz et appareils à gaz - Partie 2: Dispositifs électroniques	Gas-Luft-Verbundregleinrichtungen für Gasbrenner und Gasgeräte - Teil 2: Elektronische Ausführung
---	---

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-02-02.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko 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

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12067-2:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 6

Úvod...

.....

.....	7
1 Předmět normy	
.....	
.. 8	
2 Normativní odkazy	
.....	8
3 Termíny a definice	
.....	9
3.1 elektronický poměrový regulátor palivo/vzduch; elektronický GARC	
.....	9
3.2 elektronická řídicí jednotka (ECB)	
.....	9
3.3 ovládací prvek	
.....	
.... 9	
3.4 snímač	
.....	
..... 9	
3.5 proces spalování	
.....	
9	
3.6 definovaný bezpečný stav	
.....	9
3.7 doba odolnosti vůči poruchovým stavům	
.....	10
3.8 bezpečnostní vypnutí	
.....	10
3.9 blokování	
.....	
..... 10	
3.9.1 trvalé blokování	
.....	
10	

3.9.2 dočasné blokování	10
3.10 abnormální provoz	10
3.11 pojistka proti zpětnému toku	10
4 Třídění	10
5 Jednotky měření a zkušební podmínky	10
6 Požadavky na konstrukci	11
6.1 Všeobecně	11
6.2 Požadavky na mechanické vlastnosti	11
6.2.1 Všeobecně	11
6.2.2 Zvláštní požadavky na elektromechanické ovládací prvky se snímači polohové zpětné vazby	11
6.3 Elektrické zařízení	12
6.3.1 Všeobecně	12
6.3.2 Třída ochrany	12

6.3.3 Elektronika a software	12
7 Funkční požadavky	12
7.1 Všeobecně	12
7.2 Řídicí rozhraní hořáku	12
7.3 Bezpečnostní uzavření iniciované elektronickým GARC	12
7.4 Postup spouštění	13
7.5 Předem seřízené/definované rozmezí	13
7.6 Opětovné spuštění z definovaného bezpečného stavu	13
7.7 Požadavky na přesnost	13
7.7.1 Všeobecně	13
7.7.2 Snímače a ovládací prvky	13
7.7.3 Opakovatelnost	13

7.8	Ochrana proti vnitřním poruchovým stavům.....	13
7.8.1	Druhy poruch součástí.....	13
7.8.2	Třída bezpečnosti.....	13
7.9	Informace, které musí dodat výrobce.....	14
7.10	Dokumentace.....	.. 14
7.11	Posuzování.....	14
8	Ochrana proti vlivům prostředí.....	14
8.1	Všeobecně.....	14
8.2	Zkušební podmínky.....	14
8.3	Provozní zkoušky.....	15
8.3.1	Při teplotě okolního prostředí.....	15
8.3.2	Při nízké teplotě.....	15
8.3.3	Při vysoké teplotě.....	

8.4 Prázdný
článek.....
. 15**8.5** Dlouhodobá provozní
způsobilost..... 15**8.5.1**
Všeobecně.....
..... 15**8.5.2** Vibrační
zkouška.....
15**8.5.3**
Vlhkost.....
..... 15**8.6** Požadavky na
EMC

..... 16

8.6.1
Všeobecně.....
..... 16**8.6.2** Kolísání napájecího
napětí..... 16**8.6.3** Poklesy nebo přerušení napájecího
napětí..... 16**8.6.4** Kolísání kmitočtu napájecí
sítě..... 16**8.6.5** Odolnost vůči rázovému
napětí..... 16**8.6.6** Odolnost vůči rychlým elektrickým přechodovým
jevům/impulsům..... 16**8.6.7** Elektromagnetická vedená a vyzařovaná rušení indukovaná vysokofrekvenčními
poli..... 16**8.6.8** Odolnost vůči elektrostatickým

výbojům.....	16
9 Značení a návod k montáži a obsluze.....	16
9.1 Značení	16
9.2 Návod k montáži a obsluze.....	17
9.3 Upozornění	17
Příloha A (informativní) Schvalovací postup pro elektronický GARC.....	18
Příloha B (normativní) Prohlášení výrobce o snímačích, ovládacích prvcích a opakovatelnosti.....	19
Příloha C (normativní) Zvláštní požadavky na jednopohové potenciometry se zpětnou vazbou v elektromechanických ovládacích prvcích.....	23
Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU	24

Předmluva

Tento dokument (EN 12067-2:2004) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 58 „Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky a spotřebiče na plynná paliva“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2004 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 září 2004.

Tento dokument byl vypracován 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 informativní příloze ZA, která tvoří nedílnou součást

této normy.

Tato norma se týká pouze zkoušení typu.

Tato norma uznává bezpečnostní úroveň stanovené CEN/TC 58, které se týkají bezpečnosti, konstrukce a provedení řídicích přístrojů pro hořáky na plyná paliva a pro spotřebiče plyných paliv a dále jejich zkoušení.

Příloha A je informativní. Přílohy B a C jsou normativní.

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

Strana 7

Úvod

U elektronických poměrových regulátorů palivo/vzduch (GARC) existuje na trhu řada řešení pro dané použití. Z tohoto důvodu se TC 58 rozhodla vypracovat normu pro zkoušení typu pouze u elektronických poměrových regulátorů palivo/vzduch (GARC) s uzavřenou smyčkou.

Tato norma neruší ani nenahrazuje požadavky norem na příslušné spotřebiče.

Tato norma v rámci třídění nerozlišuje GARC podle tepelného příkonu, ani se nevztahuje na jejich použití. Jsou-li GARC zabudovány do spotřebičů, nesmí být narušena bezpečnost spotřebiče při normálním ani abnormálním provozu GARC, popsaném v této normě.

Přesnost skutečného poměru palivo/vzduch není v této normě stanovena jako neměnná hodnota.

Norma stanoví, které parametry musí výrobce deklarovat a za jakých podmínek musí být splněny. Tyto parametry se budou vztahovat spíše ke GARC než k procesu spalování.

V normě není zahrnut požadavek na standardní zkušební okruh, nicméně účelem zkoušek je ověřit hodnoty deklarované výrobcem při podmínkách požadovaných v této normě.

Strana 8

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanoví požadavky na bezpečnost, konstrukci a provozní vlastnosti elektronických poměrových regulátorů plyné palivo/vzduch (GARC), u nichž se předpokládá, že budou provozovány v hořácích a ve spotřebičích na plyná paliva. Norma také stanoví zkušební postupy pro vyhodnocování těchto požadavků a specifikuje nezbytné informace pro instalaci a pro uživatele.

Tato norma platí pouze pro poměrové regulátory palivo/vzduch s uzavřenou smyčkou (viz 3.1) a v rámci třídění nerozlišuje GARC podle tepelného příkonu.

Tato norma platí pro elektronické GARC, které mohou být zkoušeny samostatně, a také jako součást spotřebiče nebo hořáku na plynná paliva.

-- Vynechaný text --