

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.040.20 **Leden 2013**

**Varné spotřebiče na plynná paliva
pro domácnost - Bezpečnost -**

Část 1-4: Spotřebiče s hořákem nebo více hořáky s automatikou 06 1410

**ČSN
EN 30-1-4**

Domestic cooking appliances burning gas - Safety - Part 1-4: Appliances having one or more burners with an automatic burner control system

Appareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux - Sécurité - Partie 1-4: Appareils comportant un ou plusieurs brûleurs avec système automatique de commande des brûleurs

Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe - Sicherheit - Teil 1-4: Geräte mit einem oder mehreren Brenner(n) mit Feuerungsautomat

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 30-1-4:2012. 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 30-1-4:2012. It was translated by the 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 30-1-4 (06 1410) z června 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Ve srovnání s předchozím vydáním je text technicky revidován a dán do souladu s posledními poznatky z praxe.

Informace o citovaných dokumentech

EN 30-1-1:2008+A2:2010 zavedena v ČSN EN 30-1-1+A2:2011 (06 1410) Varné spotřebiče na plynná paliva pro domácnost - Část 1-1: Všeobecné požadavky na bezpečnost

EN 30-1-2:2012 zavedena v ČSN EN 30-1-2:2012 (06 1410) Varné spotřebiče na plynná paliva pro domácnost - Bezpečnost - Část 1-2: Spotřebiče s pečícími troubami a/nebo rožni s nucenou konvekcí

EN 30-1-3:2003+A1:2006 zavedena v ČSN EN 30-1-3+A1:2007 (06 1410) Varné spotřebiče na plynná

paliva pro domácnost – Část 1-3: Bezpečnost – Spotřebiče se sklokeramickou varnou deskou

EN 88-1:2011 zavedena v ČSN EN 88-1 ed. 2:2011 (06 1801) Regulátory tlaku a příslušné bezpečnostní přístroje pro spotřebiče plyných paliv – Část 1: Regulátory tlaku pro vstupní přetlaky nejméně 50 kPa

EN 126 zavedena v ČSN EN 126 (06 1806) Vícefunkční řídicí přístroje spotřebičů plyných paliv

EN 161 zavedena v ČSN EN 161 ed. 2 (06 1803) Samočinné uzavírací ventily pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv

EN 257 zavedena v ČSN EN 257 (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 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 60335-2-102:2006+A1:2010 zavedena v ČSN EN 60335-2-102:2007/A1:2010 (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 60730-2-9 zavedena v ČSN EN 60730-2-9 ed. 3 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely – Část 2-9: Zvláštní požadavky na řídicí zařízení pro snímání teploty

Vypracování normy

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

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Michal Dalibor

EVROPSKÁ NORMA EN 30-1-4

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Květen 2012

ICS 97.040.20 Nahrazuje EN 30-1-4:2002

Varné spotřebiče na plyná paliva pro domácnost – Bezpečnost – Část 1-4: Spotřebiče s hořákem nebo více hořáky s automatikou

Domestic cooking appliances burning gas – Safety –

Part 1-4: Appliances having one or more burners with an automatic burner control system

Appareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux – Sécurité –
Partie 1-4: Appareils comportant un ou plusieurs brûleurs avec système automatique de commande des brûleurs

Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe – Sicherheit –
Teil 1-4: Geräte mit einem oder mehreren Brenner(n) mit Feuerungsautomat

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-04-07.

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 CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

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

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

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 30-1-4:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 10

3 Termíny a definice 11

3.1 Definice týkající se částí spotřebiče 11

3.2 Doplnující termíny a definice týkající se spotřebičů s hořáky s automatikou 11

3.2.1 Termíny a definice týkající se spotřebiče a jeho součástí 11

3.2.2 Termíny a definice týkající se nastavovacích, řídicích a bezpečnostních zařízení 11

3.2.3 Termíny a definice týkající se provozu spotřebiče 13

4 Třídění 15

5 Konstrukční požadavky 15

- 5.1** Obecné požadavky 15
 - 5.1.1** Obecně 15
 - 5.1.2** Přestavění na jiná paliva 16
 - 5.1.3** Materiály 16
- 5.2** Zvláštní požadavky 16
 - 5.2.1** Obecně 16
 - 5.2.2** Nastavovací členy 16
 - 5.2.3** Ovládače 16
 - 5.2.4** Trysky a členy k předvolbě 16
 - 5.2.5** Regulátory teploty pečící trouby 16
 - 5.2.6** Zapalovací zařízení 16
 - 5.2.7** Pojistky plamene 17
 - 5.2.8** Regulátory tlaku paliva 17
 - 5.2.9** Varné jednotky 17
 - 5.2.10** Hromadění nespáleného paliva ve spotřebiči 18
- 5.3** Doplňující požadavky na spotřebiče s hořákem nebo více hořáky s automatikou 18
 - 5.3.1** Ruční ovládače hořáku s nepřímým ovládáním 18
 - 5.3.2** Ruční ovládače s nepřímým ovládáním a dotykové ovládací plochy 19
 - 5.3.3** Ověřování provozního stavu 20
 - 5.3.4** Regulátory teploty a regulátory tepelné energie paliva 20
 - 5.3.5** Výstupy spalin (uzavřené plotnové hořáky varných jednotek) 20
 - 5.3.6** Vícefunkční řídicí přístroje 20
 - 5.3.7** Samočinné uzavírací ventily 20
 - 5.3.8** Hromadění nespáleného paliva ve spotřebiči 22
 - 5.3.9** Ventilátory pro přívádění spalovacího vzduchu a/nebo pro odvádění spalin 22
- 5.4** Doplňující požadavky na hořáky s automatikou 22
 - 5.4.1** Obecně 22
 - 5.4.2** Hořáky bez ventilátoru pro přívádění spalovacího vzduchu a/nebo pro odvádění spalin 23

5.4.3 Hořáky s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu a/nebo pro odvádění spalin 25

5.5 Doplnující požadavky na spotřebiče s hořákem a více hořáky s dálkovým ovládním 28

5.5.1 Použití 28

Strana

5.5.2 Obecně 28

5.5.3 Dálkové ovládní (typu 2) 28

5.5.4 Dálkové ovládní (typu 1) 29

5.6 Doplnující požadavky na spotřebiče s hořákem nebo více hořáky varné jednotky nebo rožně, které umožňují uživateli naprogramovat konec cyklu vaření 29

5.6.1 Použití 29

5.6.2 Obecně 29

6 Požadavky na provozní vlastnosti 30

6.1 Obecné požadavky 30

6.1.1 Obecně 30

6.1.2 Dosažení tepelných příkonů 30

6.1.3 Pojistka plamene 30

6.1.4 Bezpečnost provozu 30

6.2 Zvláštní požadavky na varné jednotky 30

6.2.1 Obecně 30

6.2.2 Zapalování, šíření a stabilita plamene 30

6.2.3 Spalování 31

6.3 Zvláštní požadavky na pečicí trouby a rožně 31

6.3.1 Obecně 31

6.3.2 Zapalování, šíření a stabilita plamene 31

6.3.3 Spalování 31

6.4 Doplnující požadavky na spotřebiče s hořáky s automatikou 31

6.4.1 Dosažení tepelných příkonů 31

6.4.2 Bezpečnost v případě poruchy regulátorů teploty a regulátorů tepelné energie paliva 32

6.5	Doplňující požadavky na hořáky varné jednotky s automatikou	32
6.5.1	Zapalování, šíření a stabilita plamene	32
6.5.2	Spalování	33
6.5.3	Přístroje ke kontrole spalovacího vzduchu (uzavřené plotnové hořáky varné jednotky s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu a/nebo pro odvádění spalin)	34
6.6	Doplňující požadavky na hořáky pečicí trouby a rožně s automatikou	34
6.6.1	Zapalování, šíření a stabilita plamene	34
6.6.2	Spalování	35
6.6.3	Přístroje ke kontrole spalovacího vzduchu (hořáky pečicí trouby a/nebo rožně s ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu a/nebo pro odvádění spalin)	36
7	Zkušební metody	36
7.1	Obecné zkušební podmínky	36
7.1.1	Úvod	36
7.1.2	Základní a mezní zkušební plyny	36
7.1.3	Zkušební přetlaky	36
7.1.4	Zkušební postupy	37
7.1.5	Zkušební nádoby a příslušenství pečicích trub a rožňů	38
7.1.6	Teplota pečicí trouby a rožně	38
7.1.7	Spotřebiče s přívodem elektrické energie ze sítě	38
7.2	Ověřování konstrukčních požadavků	38
7.2.1	Obecně	38
7.2.2	Tuhost	38
7.2.3	Pevnost, stabilita	38
7.2.4	Hromadění nespáleného paliva ve spotřebiči	38
7.2.5	Zkouška třítivosti hlavních součástí vyrobených z tvrzeného sodnovápenatého skla	39
7.2.6	Spotřebiče se skleněným víkem se zařízením pro přerušení přívodu paliva do hořáků varné jednotky	39
7.2.7	Hygiena pokrmů v pečicích troubách s časovým řízením	39

- 7.3** Ověřování provozních požadavků 39
 - 7.3.1** Obecné požadavky 39
 - 7.3.2** Zvláštní zkoušky varných jednotek 41
 - 7.3.3** Zvláštní zkoušky pro pečicí trouby a rožně 42
- 7.4** Ověřování konstrukčních požadavků specifických pro části spotřebiče s hořáky s automatikou 43
 - 7.4.1** Hromadění nespáleného paliva ve spotřebiči 43
 - 7.4.2** Ručně ovládané přístroje (viz 5.4.1) 44
 - 7.4.3** Bezpečné doby 44
 - 7.4.4** Spotřebiče s varnou jednotkou s dotykovými ovládači 44
- 7.5** Ověřování provozních požadavků specifických pro části spotřebiče s hořáky s automatikou 45
 - 7.5.1** Obecné zkoušky 45
 - 7.5.2** Zvláštní zkoušky pro varné jednotky 48
 - 7.5.3** Zvláštní zkoušky pro pečicí trouby a rožně 57
- 8** Značení a návody 64
 - 8.1** Značení na spotřebiči (včetně ručně ovládaného ovládače typu 2) 64
 - 8.2** Značení na obalu 64
 - 8.3** Návody 64
 - 8.3.1** Obecně 64
 - 8.3.2** Technický návod 64
 - 8.3.3** Návod k obsluze a údržbě 65
 - 8.3.4** Pokyny pro přestavbu na jiná paliva 65
- Příloha A** (informativní) Národní zvláštnosti 66
 - A.1** Obecně 66
 - A.2** Kategorie uvedené v textu normy a uváděné na trh v jednotlivých zemích 66
 - A.3** Připojovací přetlaky spotřebičů (viz 7.1.3) 68
 - A.4** Zvláštní kategorie uváděné na trh na území celé země nebo v jejích regionech 69
 - A.4.1** Rozvod paliva na národní úrovni 69
 - A.4.2** Kategorie 70

A.4.3 Člen k předvolbě průtoku paliva 72

A.4.4 Přípustné úkony při záměně paliva 72

A.5 Zkušební plyny odpovídající národním zvláštnostem 72

A.6 Zvláštní podmínky 73

A.7 Požadavky na připojování platné v jednotlivých zemích 73

Příloha B (informativní) Směrnice pro rozšíření platnosti na jiné kategorie 75

Příloha C (normativní) Vlastnosti zkušebních nádob 76

Příloha D (normativní) Snímač teploty povrchu 77

Příloha E (normativní) Značky používané na spotřebiči a na obalu 78

Strana

Příloha F (normativní) Symbol „Víko nesklápět, je-li hořák zapálen“ 79

Příloha G (normativní) Postup analýzy poruchového stavu při posuzování bezpečnosti spotřebiče v případě poruchy jakéhokoli jediného samočinného uzavíracího ventilu v automaticke hořáku 80

G.1 Vysvětlující poznámky 80

G.2 Postup 81

G.3 Vysvětlení rozhodnutí přijatých při posuzování poruchového stavu 82

Příloha H (normativní) Požadavky týkající se tříštivosti tvrzeného sodnovápenatého skla 83

H.1 Požadavek 83

H.2 Zkušební metoda 83

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení směrnic EU 84

Bibliografie 87

Předmluva

Tento dokument (EN 30-1-4:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 49 *Varné spotřebiče na plyná paliva*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2012 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 listopadu 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech

patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 30-1-4:2002.

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 informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Tato evropská norma se má používat spolu s EN 30-1-1:2008+A2:2010, z níž vyplývají požadavky a zkušební metody pro spotřebiče s hořákem nebo více hořáky s automatikou. Tato norma uvádí zejména požadavky a zkušební metody, které jsou specifické pro tyto spotřebiče a které doplňují nebo nahrazují požadavky a zkušební metody uvedené v EN 30-1-1:2008+A2:2010.

Tato část normy je rovněž určena k použití spolu s jakoukoli jinou částí EN 30-1-x, která se týká bezpečnosti, a to v případě, že spotřebiče, kterých se tato jiná část týká, mají hořák s automatikou.

Požadavky týkající se hospodárného využití energie jsou uvedeny v jiných příslušných částech této normy (EN 30-2-x).

Záležitosti týkající se systémů prokazování kvality, výrobních zkoušek a certifikátů shody, včetně záležitostí týkajících se pomocných zařízení, nejsou předmětem této evropské normy.

POZNÁMKA V zemích, které požadují zvláštní kategorie (uvedené v EN 437:2003+A1:2009) a u nichž nejsou uvedeny zvláštní informace týkající se A.3.3 a A.3.4, platí, že všeobecné požadavky (viz 5.2.4 a 5.1.1) se vztahují rovněž na tyto zvláštní kategorie.

Jinými evropskými normami týkajícími se varných spotřebičů na plynná paliva pro domácnost jsou:

- EN 30-1-1 Varné spotřebiče na plynná paliva pro domácnost – Část 1-1: Všeobecné požadavky na bezpečnost
- EN 30-1-2 Varné spotřebiče na plynná paliva pro domácnost – Část 1-2: Bezpečnost – Spotřebiče s pečícími troubami a/nebo rožni s nucenou konvekcí
- EN 30-1-3 Varné spotřebiče na plynná paliva pro domácnost – Část 1-3: Bezpečnost – Spotřebiče se sklokeramickou varnou deskou
- EN 30-2-1 Varné spotřebiče na plynná paliva pro domácnost – Část 2-1: Hospodárné využití energie – Všeobecně
- EN 30-2-2 Varné spotřebiče na plynná paliva pro domácnost – Část 2-2: Hospodárné využití energie – Spotřebiče s pečícími troubami a/nebo rožni s nucenou konvekcí.

V souladu s vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu národní normalizační organizace těchto zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na konstrukci a provozní vlastnosti, jakož i požadavky a zkušební metody týkající se bezpečnosti a značení varných spotřebičů na plynná paliva pro domácnost definovaných v EN 30-1-1:2008+A2:2010, které mají jeden hořák nebo více hořáků s automatikou, dále jen „spotřebiče“.

Tato evropská norma zahrnuje zvláštní požadavky a zkušební metody, které platí pro hořáky

s automatikou v případech, kdy je či není spotřebič vybaven ventilátorem pro přivádění spalovacího vzduchu do příslušného hořáku a/nebo pro odvádění spalin z příslušného hořáku. Tyto zvláštní požadavky a zkušební metody platí pouze v případě, že je hořák vybaven automatikou, a neplatí pro hořáky se samočinným zapalováním, které spadají do předmětu EN 30-1-1:2008+A2:2010.

Tato evropská norma je určena k použití spolu s EN 30-1-1:2008+A2:2010 a, je-li to vhodné, s jinými částmi EN 30-1, které se týkají spotřebičů

- s pečícími troubami a/nebo rožni s nucenou konvekcí,
- se sklokeramickou varnou deskou.

Norma neobsahuje žádné požadavky na bezpečnost ani zkušební metody, které jsou specifické pro pečící trouby a/nebo rožně s nucenou konvekcí a pro sklokeramické varné desky.

V případě, že to není v dalším textu výslovně vyloučeno, platí tato norma pro uvedené spotřebiče a jejich součásti ať samostatné nebo vestavěné do spotřebičů, dokonce i když další topné prvky spotřebiče využívají elektrickou energii (např. kombinované sporáky na plyné palivo a elektrickou energii).

Tato evropská norma zahrnuje požadavky na elektrickou bezpečnost přístrojů zabudovaných do spotřebiče v souvislosti se spalováním plyného paliva. Nezahrnuje požadavky týkající se elektrické bezpečnosti elektrických funkčních uzlů nebo jejich příslušného zařízení⁽¹⁾.

Tato norma neplatí pro

- spotřebiče určené k venkovnímu použití,
 - spotřebiče připojené k potrubí pro odvádění spalin,
 - spotřebiče se samočisticí pyrolytickou pečící troubou,
 - spotřebiče s automatikou hořáků, které
 - mají druhou bezpečnou dobu (viz EN 298:2003), nebo
 - ovládají jeden hořák nebo více hořáků, jejichž součástí je samostatný zapalovací hořák,
 - spotřebiče s otevřeným hořákem nebo s otevřeným odnímatelným plotnovým hořákem (viz 3.1.1), který má ventilátor pro přivádění spalovacího vzduchu,
 - spotřebiče s uzavřenými plotnovými hořáky, které nejsou vybaveny automatikou hořáku,
 - spotřebiče s hořákem nebo více hořáky, které je možné dálkově ovládat (typ 1), jestliže se nejedná o
 - hořáky s automatikou pro pečící trouby, nebo
 - hořáky pro pečící trouby s časovým ovládním, které jsou konstruovány tak, že se mohou spouštět se zpožděním bez přítomnosti obsluhy;
- spotřebiče s hořákem nebo více hořáky, které je možné dálkově ovládat (typ 2), jestliže se nejedná o
- hořáky s automatikou pro pečící trouby, rožně nebo varné jednotky, nebo
 - hořáky pro pečící trouby s časovým ovládním, které jsou konstruovány tak, že se mohou spouštět se zpožděním bez přítomnosti obsluhy,
 - spotřebiče pro vyšší přetlaky paliva, než jsou přetlaky uvedené v 7.1.3,
 - spotřebiče vybavené poměrovými regulátory směsi palivo-vzduch,
 - spotřebiče s hořákem nebo více hořáky varné jednotky nebo rožně, které umožňují uživateli naprogramovat opožděný start varného cyklu.

Tato evropská norma nezahrnuje požadavky týkající se samočinných víceprstencových hořáků varných jednotek s cyklováním zapnuto-vypnuto, pro které se zvláštní požadavky projednávají.

Tato evropská norma nezahrnuje požadavky týkající se lahví na paliva třetí třídy, jejich regulátorů tlaku a jejich přípojek.

Tato evropská norma platí pouze pro zkoušení typu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.