

2021

Závěsné světlé zářiče na plynná paliva pro použití vyjma domácností -
Bezpečnost a energetická účinnost

ČSN
EN 419

06 0218

Gas-fired overhead luminous radiant heaters for non-domestic use - Safety and energy efficiency

Appareils surélevés de chauffage a rayonnement lumineux au gaz a usage non domestique - Sécurité et efficacité énergétique

Gasbefeuerte Hellstrahlerheizgeräte für gewerbliche und industrielle Anwendungen - Sicherheit und Energieeffizienz

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 419:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 419:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 419 (06 1218) z dubna 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 419:2019 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN 419 z dubna 2020 převzala EN 419:2019 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Změny proti předchozí normě jsou popsány v evropské předmluvě této normy.

Citované dokumenty

EN 88-1:2011+A1:2016 zavedena v ČSN EN 88-1+A1:2016 (06 1801) Regulátory tlaku a příslušné bezpečnostní přístroje pro spotřebiče plyných paliv - Část 1: Regulátory tlaku pro vstupní tlaky nejvýše 500 mbar

EN 88-2:2007 zavedena v ČSN EN 88-2:2008 (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 125:2010+A1:2015 zavedena v ČSN EN 125+A1:2016 (06 1802) Pojistky plamene pro spotřebiče plyných paliv – Termoelektrické pojistky plamene

EN 126:2012 zavedena v ČSN EN 126:2012 (06 1806) Vícefunkční řídicí přístroje spotřebičů plyných paliv

EN 161:2011+A3:2013 zavedena v ČSN EN 161+A3:2013 (06 1803) Samočinné uzavírací ventily pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv

EN 298:2012 zavedena v ČSN EN 298 ed. 2:2012 (06 1805) Automatiky hořáků a spotřebičů plyných paliv

EN 437:2018 zavedena v ČSN EN 437:2019 (06 1001) Zkušební plyny – Zkušební tlaky – Kategorie spotřebičů

EN 1057:2006+A1:2010 zavedena v ČSN EN1057+A1:2010 (42 1526) Měď a slitiny mědi – Trubky bezešvé kruhové z mědi pro vodu a plyn pro sanitární instalace a vytápěcí zařízení

EN 1106:2010 zavedena v ČSN EN 1106:2010 (06 1811) Ručně ovládané armatury pro spotřebiče plyných paliv

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 12067-2:2004 zavedena v ČSN EN 12067-2:2004 (06 1859) Poměrové regulátory plyné palivo/vzduch pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných paliv – Část 2: Elektronické provedení

EN 13410:2001 zavedena v ČSN EN 13410:2002 (06 0219) Závěsná sálavá topidla na plyná paliva – Požadavky na větrání prostorů pro všeobecné použití vyjma domácností

EN 13611:2019 zavedena v ČSN EN 13611:2020 (06 1820) Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky a spotřebiče plyných a/nebo kapalných paliv – Obecné požadavky

EN 14459:2015 zavedena v ČSN EN 14459:2016 (06 1807) Bezpečnostní a řídicí přístroje pro hořáky na plyná paliva a spotřebiče plyných nebo kapalných paliv – Řídicí funkce v elektronických systémech – Metody pro třídění a hodnocení

EN 14800:2007 zavedena v ČSN EN 14800:2007 (13 9020) Bezpečnostní vlnovcové sestavy koncových hadic pro vnitřní zařízení používané na plyná paliva

EN 60335-1:2012 zavedena v ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012 (36 1050) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60335-2-102:2016 zavedena v ČSN EN 60335-2-102 ed. 2:2016 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domác-

nost a podobné účely - Bezpečnost - Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plynná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje

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

ISO 7-1:1994 zavedena v ČSN ISO 7-1:1996 (01 4034) Trubkové závitky pro spoje těsnící na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

EN ISO 228-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 228-1:2003 (01 4033) Trubkové závitky pro spoje netěsnící na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

EN ISO 3166-1:2014 zavedena v ČSN EN ISO 3166-1:2015 (97 1002) Kódy pro názvy zemí a jejich částí - Část 1: Kódy zemí

EN ISO/IEC 17025:2005 zavedena v ČSN EN ISO/IEC 17025:2018 (01 15253) Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří

Souvisící ČSN

ČSN EN 257:2011 (06 1804) Mechanické regulátory teploty pro spotřebiče plyných paliv

ČSN EN 15316-4-8:2019 (06 0401) Energetická náročnost budov - Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav - Část 4-8: Výroba tepla pro vytápění, teplovzdušné vytápění a stropní sálavé vytápění, včetně kamen (lokální zdroje), Modul M3-8-8

ČSN EN 60730-1 ed. 4:2017 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60730-2-5 ed. 3:2015 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení - Část 2-5: Zvláštní požadavky na elektrické automatiky hořáků

ČSN EN 60730-2-9 ed. 3:2011 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 2-9: Zvláštní požadavky na řídicí zařízení pro snímání teploty

ČSN EN 60730-2-14 ed. 2:2019 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení - Část 2-14: Zvláštní požadavky na elektrické ovládače

ČSN EN 1749:2020 (06 1002) Třídění spotřebičů plyných paliv podle způsobu přivádění spalovacího vzduchu a odvádění spalin

ČSN CR 1404:2002 (06 1003) Stanovení emisí spotřebičů plyných paliv při zkoušení typu

ČSN EN 60584-1 ed. 2:2014 (25 8331) Termoelektrické články - Část 1: Údaje napětí a tolerance

ČSN EN 60751:2014 (25 8340) Průmyslové platinové odporové teploměry a platinové teplotní senzory

ČSN EN ISO 6976:2017 (38 5572) Zemní plyn - Výpočet spalného tepla, výhřevnosti, hustoty, relativní hustoty a Wobbeho čísla ze složení

ČSN EN ISO 1182:2020 (73 0882) Zkoušení reakce výrobků na oheň - Zkouška nehořlavosti

Citované předpisy

Nařízení komise (EU) 2015/1188 ze dne 28. dubna 2015, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign lokálních topidel (Text s významem pro EHP)

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla do přílohy C doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Strojírenský zkušební ústav, s. p., Centrum technické normalizace, IČO 00001490, Petr

Remeš

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

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Ludmila Fuxová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 419

Říjen 2019

ICS 97.100.20
EN 419-2:2006

Nahrazuje EN 419-1:2009,

Závěsné světlé zářiče na plynná paliva pro použití vyjma domácností – Bezpečnost a energetická účinnost

Gas-fired overhead luminous radiant heaters for non-domestic use –
Safety and energy efficiency

Appareils surélevés de chauffage a rayonnement lumineux au gaz a usage non domestique – Sécurité et efficacité énergétique
Gasbefeuerte Hellstrahlerheizgeräte für gewerbliche und industrielle Anwendungen – Sicherheit und Energieeffizienz

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-08-26.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje 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.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky
Ref. č. EN 419:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

[Evropská předmluva](#)

[1..... Předmět normy](#)

[2..... Citované dokumenty](#)

[3..... Termíny a definice](#)

[3.1..... Spotřebič a jeho základní části](#)

[3.2..... Nastavovací, řídicí a bezpečnostní zařízení](#)

[3.3..... Provozní vlastnosti spotřebiče](#)

[3.4..... Plynná paliva](#)

[3.5..... Podmínky provozu a měření](#)

[3.6..... Energetická účinnost](#)

[3.7..... Země určení](#)

[3.8..... Značky](#)

[4..... Třídění spotřebičů](#)

[4.1..... Třídění plyných paliv a kategorie](#)

[4.2..... Třídění podle způsobu odvádění spalin](#)

[5..... Požadavky na konstrukci](#)

[5.1..... Obecně](#)

[5.2..... Požadavky na nastavovací, řídicí a bezpečnostní přístroje](#)

[5.3..... Zapalovací zařízení²⁹](#)

[5.4..... Hlavní hořák](#)

[5.5..... Sondy k měření tlaku](#)

[5.6..... Trysky](#)

[6..... Požadavky na provozní vlastnosti](#)

[6.1..... Zkušební metody](#)

[6.2..... Těsnost rozvodu paliva](#)

[6.3..... Tepelné příkony](#)

[6.4..... Regulátor tlaku](#)

[6.5..... Mezní teploty](#)

[6.6..... Zapalování, šíření a stabilita plamene](#)³⁹

[6.7..... Spalování](#)

[6.8..... Stanovení spotřeby elektrické energie](#)

[7..... Energetická účinnost](#)

[7.1..... Obecně](#)

[7.2..... Obecný způsob měření a výpočtu součinitele sálání](#)

[7.3..... Zkušební místnost](#)⁴⁷

[7.4..... Zkušební zařízení](#)⁴⁷

[7.5..... Postup měření](#)

[7.6..... Výpočet součinitele sálání](#)

[7.7..... Protokol o zkoušce](#)

[8..... Požadavky na energetickou účinnost \(hospodárné využívání energie\)](#)

[8.1..... Obecně](#)

[8.2..... Sezónní energetická účinnost](#)

[9..... Hodnocení rizika](#)

[10..... Značení a pokyny](#)

[10.1.... Značení na spotřebiči a obalu](#)

[10.2.... Pokyny⁵⁷](#)

[10.3.... Prezentace](#)

[10.4.... Požadované informace pro lokální topidla](#)

[**Příloha A** \(informativní\) Národní zvláštnosti](#)

[A.1..... Obecně](#)

[A.2..... Členy k předvolbě průtoku paliva, průtoku spalovacího a regulátory tlaku paliva](#)

[A.3..... Přestavění na jiná paliva](#)

[A.4..... Přípojky paliva používané v jednotlivých zemích](#)

[**Příloha B** \(informativní\) Pravidla vzájemné shodnosti](#)

[B.1..... Zařazení do kategorií v rámci menšího rozsahu Wobbého čísla](#)

[B.2..... Zařazení do kategorií v rámci stejného rozsahu Wobbého čísla](#)

[B.3..... Zařazení do kategorií v rámci většího rozsahu Wobbého čísla](#)

[**Příloha C** \(informativní\) Označení druhů paliv používaných v různých zemích](#)

[**Příloha D** \(normativní\) Zvláštní národní podmínky⁶⁶](#)

[**Příloha E** \(normativní\) Přepočítání hodnot NO_x⁶⁷](#)

[E.1..... Součinitelé pro přepočítání emisí NO_x⁶⁷](#)

[E.2..... Přepočítání hodnot NO_x⁶⁸](#)

[**Příloha F** \(informativní\) Národní zvláštnosti zemí, jejichž národní orgány jsou přidruženými členy CEN](#)

[**Příloha G** \(informativní\) Konstrukce radiometru](#)

[G.1..... Základní konstrukční části radiometru](#)

[G.2..... Konstrukce radiometru](#)

[G.3..... Pyroelektrický snímač](#)

G.4..... Ulbrichtova koule

Příloha H (informativní) Kalibrace radiometru

H.1..... Postup kalibrace radiometru

H.2..... Kalibrační zařízení a postup pro černé těleso

H.2.1.. Obecně

H.2.2.. Kalibrace teploty při srovnávacích podmínkách⁷⁶

H.2.3.. Kalibrace teploty při vyšších teplotách⁷⁷

H.2.4.. Výpočet kalibrace⁷⁸

H.3..... Podrobný postup kalibrace, který je uveden jako vypracovaný příklad⁷⁸

H.3.1.. Kalibrační měření⁷⁸

H.3.2.. Výběr průměrných hodnot⁷⁹

H.3.3.. Stanovení citlivosti 1/S na teplotu⁷⁹

H.3.4.. Stanovení citlivosti 1/S radiometru⁷⁹

H.3.5.. Dokumentace výsledků kalibrace⁷⁹

Příloha I (normativní) Korekce naměřeného sálavého výkonu pro absorpci H₂O a CO₂

I.1..... Obecně

I.2..... Metoda výpočtu

Příloha J (informativní) Údaje o sálavém tepelném výkonu – Výsledná zpráva86

J.1..... Obecné informace, které je potřeba zaznamenat86

J.1.1... Údaje o zkoušce a spotřebiči86

J.1.2... Technické údaje o radiometru86

J.1.3... Technické údaje o měřicí rovině86

J.1.4... Výsledky měření87

J.1.5... Informace o zkoušce87

J.1.6... Zkušební podmínky okolního prostředí87

J.1.7... Údaje o palivu/tepelném příkonu87

J.1.8... Údaje o spalinách87

J.1.9... Údaje o absorpci vodní páry a CO₂88

J.1.10 Údaje o měření intenzity sálání88

Příloha K (informativní) Příklad89

K.1..... Obecné informace89

K.2..... Technické údaje o radiometru89

K.3..... Technické údaje o měřicí rovině89

K.4..... Výsledky měření

K.4.1.. Obecné informace

K.4.2.. Zkušební podmínky okolního prostředí

K.4.3.. Údaje o palivu/tepelném příkonu

K.4.4.. Údaje o spalinách

K.4.5.. Údaje o absorpci vodní páry a CO₂

K.4.6.. Údaje o měření intenzity sálání

Příloha L (normativní) Požadované informace o výrobku

Příloha M (normativní) Přípustná odchylka tepelného příkonu

M.1..... Obecně

Příloha N (normativní) Nejistoty měření

Příloha O (informativní) Různé typy řízení tepelného příkonu⁹⁶

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a požadavky na ekodesign podle nařízení Komise (EU) 2015/1188, které mají být pokryty⁹⁷

Bibliografie⁹⁸

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 419:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 180 *Decentralizované plynové vytápění*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2020 udělit 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 dubna 2020.

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

Tento dokument nahrazuje EN 419-1:2009 a EN 419-2:2006.

Sdružuje hlediska bezpečnosti a energetické účinnosti spotřebičů. Významné změny nového dokumentu ve srovnání s předchozími normami jsou: začlenění nejnovější technické úrovně závěsných světelných zářičů, začlenění zářičů na středotlaké plynné palivo pro průmyslové použití, jednoznačný a podrobný popis metody pro stanovení součinitele sálání, doplnění termínů a výpočtu v souladu s nařízením o ekodesignu (EU) 2015/1188.

Zkušební plyny, zkušební tlaky a kategorie spotřebičů uvedené v této evropské normě jsou v souladu s EN 437:2018.

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

Vztah ke směrnici (směrnicím) ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

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, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje požadavky a zkušební metody pro konstrukci, bezpečnost, hospodárné využívání energie, třídění a značení na závěsné světelné zářiče na plynná paliva pro použití vyjma domácností a pro ochranu životního prostředí, dále v textu normy jen „spotřebiče“.

Tento dokument platí pouze pro spotřebiče provedení A₁ a A₃ (viz 4.2.2) určené k použití v jiných než obytných prostorech:

- a) nízkotlaké spotřebiče provozované s tlakem plynného paliva do 50 mbar, včetně;

b) středotlaké spotřebiče provozované s tlakem plynného paliva v rozsahu od 50 mbar a do 2 bar.

Tento dokument se neplatí pro:

- spotřebiče určené k použití v obytných prostorech;
- spotřebiče určené k použití ve venkovním prostředí;
- spotřebiče s tepelným příkonem vyšším než 120 kW (na základě výhřevnosti příslušného základního zkušebního plynu).

Tento dokument platí pro spotřebiče, které jsou určeny ke zkoušení typu.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.