

2018

Zkapalněné ropné plyny - Stanovení rozpuštěných zbytkových látek -
Metoda vysokoteplotní plynové chromatografie

ČSN
EN 15470

65 6486

Liquefied petroleum gases - Determination of dissolved residues - High temperature Gas chromatographic method

Gaz de pétrole liquéfié - Détermination des résidus dissous - Méthode par chromatographie en phase gazeuse, a haute température

Flüssiggas - Bestimmung der gelösten Rückstände - Hochtemperatur-Gaschromatographie-Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15470:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15470:2017. 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 15470 (65 6486) z dubna 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v evropské předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN ISO 4257 zavedena v ČSN EN ISO 4257 (65 6480) Zkapalněné ropné plyny - Vzorkování

Související ČSN

ČSN EN 15471 (65 6487) Zkapalněné ropné plyny - Stanovení rozpuštěných zbytkových látek - Vysokoteplotní gravimetrická metoda

ČSN EN ISO 4259 (65 6003) Ropné výrobky - Stanovení a využití údajů shodnosti ve vztahu ke

zkušební metodám

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jarmila Pešáková, IČ 45890218

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Marie Chalupová

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 15470

Červenec 2017

ICS 75.160.20
EN 15470:2007

Nahrazuje

Zkapalněné ropné plyny - Stanovení rozpuštěných zbytkových látek -
Metoda vysokoteplotní plynové chromatografie

Liquefied petroleum gases - Determination of dissolved residues -
High temperature Gas chromatographic method

Gaz de pétrole liquéfié - Détermination des résidus dissous - Méthode par chromatographie en phase gazeuse, a haute température

Flüssiggas - Bestimmung der gelösten Rückstände - Hochtemperatur-Gaschromatographie-Verfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-04-24.

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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, 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, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli
prostředky Ref. č. EN 15470:2017 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny a definice.....	6
4..... Podstata metody.....	6
5..... Činidla a materiály.....	6
6..... Přístroje.....	7
7..... Vzorkování.....	7
8..... Postup.....	7
8.1..... Bezpečnost.....	7
8.2..... Postup převedení vzorku.....	7
8.3..... Postup odpařování.....	8
8.4..... Chromatografická analýza zbytku po	

odpaření.....	8
8.4.1... Příprava roztoku vnitřního standardu	
A.....	8
8.4.2... Analýza slepého pokusu.....	
.....	9
8.4.3... Analýza vzorku.....	
.....	9
9.....	
Výpočet.....	9
.....	9
10..... Vyjádření výsledků.....	
.....	10
11.....	
Preciznost.....	10
.....	10
11.1....	
Obecně.....	10
.....	10
11.2.... Opakovatelnost,	
<i>r</i>	
.....	10
11.3.... Reprodukovatelnost,	
<i>R</i>	
..	10
Příloha A (normativní) Zařízení pro přenos vzorku a odpařování.....	11
A.1..... Vzorkovací sestava (aparatura).....	
..	11
A.2..... Odvzdušňovací trubičky.....	
.....	11
Příloha B (informativní) Příklady chromatogramů.....	12
Bibliografie.....	
.....	14

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 15470:2017) vypracovala technická komise CEN/TC 19 *Plynná a kapalná paliva, maziva a příbuzné výrobky ropného, syntetického a biologického původu*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2018 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 ledna 2018.

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 15470:2007.

Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou:

- a) pro ujasnění byly provedeny četné změny technické i redakční povahy;
- b) vysvětlení, že se nedoporučuje použití vysoušecího prostředku v exsikátoru;
- c) byl vylepšen popis použitého zařízení;
- d) byl opraven vzorec (1);
- e) byly provedeny malé změny v odvodušňovací trubičce (6.6) a v baňkách (6.7), aby se zlepšila technická bezpečnost metody;
- f) byly odstraněny informace obsažené v příloze B, které byly považovány za zastaralé.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma specifikuje metodu na stanovení rozpuštěných zbytkových látek ve zkapalněných ropných plynech (LPG) v rozmezí od 40 mg/kg do 100 mg/kg. Vyšší koncentrace je možné stanovit přizpůsobením velikosti vzorku.

Rozpuštěný zbytek je množství organických látek, které je detekovatelné plynovou chromatografií po odpaření vzorku při teplotě okolí a následném sušení v sušárně při teplotě 105 °C.

Tato metoda není vhodná pro stanovení pevných látek nebo pro zjištění vysokomolekulárních polymerních látek (> 1 000 g/mol).

Z analýzy vzorku LPG limitované velikosti (50 g až 75 g) tato metoda umožňuje získat informace o možném původu zbytku (plynové oleje, maziva, plastifikátory atd.).

Preciznost metody je stanovena od 20 mg/kg do 100 mg/kg. Pro vyšší obsah zbytků nebyla preciznost testována.

POZNÁMKA Alternativní evropská norma EN 15471 [1] specifikuje gravimetrickou metodu.

UPOZORNĚNÍ - Použití této normy může být spojeno s používáním nebezpečných materiálů, pracovních postupů a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Je odpovědností uživatele této normy, aby před jejím použitím provedl vhodná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanovil omezení plynoucí z příslušných předpisů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.