

2017

Ropné výrobky - Obsah pryskyřičných látek  
v palivech - Metoda odpařování tryskou

ČSN  
EN ISO 6246

65 6198

idt ISO 6246:2017

Petroleum products - Gum content of fuels - Jet evaporation method

Produits pétroliers - Teneur en gommés des carburants - Méthode d'évaporation au jet

Mineralölerzeugnisse - Abdampfrückstand von Kraftstoffen - Aufblaseverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 6246:2017. 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 ISO 6246:2017. 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 ISO 6246 (65 6198) ze září 1999.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

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

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3170 zavedena v ČSN EN ISO 3170 (65 6005) Kapalné ropné výrobky - Ruční odběr vzorků

ISO 3171 zavedena v ČSN EN ISO 3171 (65 6006) Kapalné ropné výrobky - Automatický odběr vzorků z potrubí

ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely - Specifikace a zkušební metody

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

ISO 4788 zavedena v ČSN EN ISO 4788 (70 4102) Laboratorní sklo - Odměrné válce dělené

ASTM E2251-14 nezavedena

BS 2000 nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Alice Kotlánová, IČ 66563992

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Chalupová

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 6246

Duben 2017

ICS 75.160.20  
EN ISO 6246:1997

Nahrazuje

Ropné výrobky - Obsah pryskyřičných látek v palivech -  
Metoda odpařování tryskou  
(ISO 6246:2017)

Petroleum products - Gum content of fuels -  
Jet evaporation method  
(ISO 6246:2017)

Produits pétroliers - Teneur en gommes  
des carburants - Méthode d'évaporation au jet  
(ISO 6246:2017)

Mineralölerzeugnisse - Abdampfrückstand  
von Kraftstoffen - Aufblaseverfahren  
(ISO 6246:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-02-09.

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 ISO 6246:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

## Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 6246:2017) vypracovala technická komise ISO/TC 28 *Ropné výrobky a příbuzné výrobky syntetického a biologického původu*, ve spolupráci s technickou komisí 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 října 2017 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 října 2017.

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 ISO 6246:1997.

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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## Oznámení o schválení

Text ISO 6246:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 6246:2017 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
<b>1.....</b> Předmět normy.....	8
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	8
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	8
<b>4.....</b> Podstata metody.....	9
<b>5.....</b> Činidla a materiály.....	9
<b>6.....</b> Přístroje.....	9
<b>6.1.....</b> Váhy.....	9
<b>6.2.....</b> Kádinky.....	9
<b>6.3.....</b> Chladicí nádobu.....	9
<b>6.4.....</b> Odpařovací lázeň.....	9
<b>6.5.....</b> Průtokoměr.....	10

<b>6.6</b> ..... Skleněné slinuté filtrační nálevky.....	10
<b>6.7</b> ..... Přehříváč páry.....	10
<b>6.8</b> ..... Teplotní senzory.....	10
<b>6.9</b> ..... Odměrné válce.....	10
<b>6.10</b> ... Laboratorní kleště.....	10
<b>6.11</b> .... Sušárna.....	10
<b>7</b> ..... Sestava přístroje na odpařování vzduchem z trysky.....	10
<b>8</b> ..... Sestava přístroje na odpařování párou z trysky.....	11
<b>9</b> ..... Kalibrace.....	12
<b>10</b> ..... Vzorky a vzorkování.....	12
<b>11</b> ..... Postup.....	12
<b>12</b> ..... Výpočet obsahu pryskyřičných látek.....	14
<b>13</b> ..... Vyjádření výsledků.....	14
<b>13.1</b> ... Letecká paliva.....	14
<b>13.2</b> ... Neletecká	

paliva.....	.....
.....	14
<b>13.3....</b> Všechny druhy paliv.....	.....
.....	14
<b>14.....</b> Preciznost.....	.....
.....	14
<b>14.1....</b> Obecně.....	.....
.....	14
<b>14.2....</b> Opakovatelnost, <i>r</i> .....	.....
.....	15
<b>14.3....</b> Reprodukovatelnost, <i>R</i> .....	.....
..	15
<b>15.....</b> Protokol o zkoušce.....	.....
.....	15
Bibliografie.....	.....
.....	16

# Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 28 *Ropné výrobky a příbuzné výrobky syntetického a biologického původu*

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 6246:1995), které bylo technicky revidováno a zesouladěno s ASTM D381[1].

Také zahrnuje technickou opravu ISO 6246:1995/Cor 1:1998.

Změny zahrnují moderní metody pro měření teploty a vyjasnění různých limitů měření. Byly přidány některé procesní kroky pro zaokrouhlování výsledků. V dřívějším vydání byla preciznost založena na velmi starých údajích použitých vzorků, které neobsahovaly složky nalézající se v moderním benzínu, jako například kyslíkaté sloučeniny a přísady pro kontrolu tvorby úsad. Byly zahrnuty nové odhady preciznosti z roku 1997 ze společné ASTM/E1 studie[3]. Výsledky nepromytých a promytých pryskyřičných látek pro neletecká paliva se mohou nyní vyjádřit zaokrouhlené na 0,5 mg/100 ml. Tato studie a další práce v ASTM[4] a CEN v roce 2014[5] vedly k rozšíření předmětu normy na moderní benzin (směsi).



# Úvod

Skutečný význam této metody zkoušení pryskyřičných látek v automobilovém benzínu není pevně stanoven. Bylo prokázáno, že vysoký obsah pryskyřičných látek může zapříčinit vznik úsad v palivovém systému a zalepení sacích ventilů a ve většině případů lze předpokládat, že nízký obsah pryskyřičných látek bude zajišťovat, že se nebudou vyskytovat potíže s palivovým systémem. Uživatel by si ovšem měl uvědomit, že tato zkouška sama o sobě nekoreluje s možností vzniku úsad v palivovém systému.

Primárním účelem této zkoušky, pokud je použita pro automobilový benzin, je měření oxidačních produktů vytvořených ve vzorku před poměrně mírnými podmínkami postupu zkoušky nebo během ní. Protože mnoho druhů automobilových benzinů je záměrně smícháno s netěkavými oleji nebo přísadami, je krok extrakce heptanem nezbytný k odstranění těchto netěkavých olejů ze zbytku po odpaření tak, aby se mohl stanovit škodlivý materiál, pryskyřice. S ohledem na letecké turbinové palivo velké množství pryskyřic ukazuje na kontaminaci paliva vysokovroucími oleji nebo mechanickými nečistotami a obecně odráží špatnou manipulaci při distribuci z rafinérie.

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

# 1 Předmět normy

Tento dokument popisuje metodu stanovení obsahu pryskyřičných látek v leteckých palivech a obsahu pryskyřičných látek v automobilových benzinech nebo jiných těkavých destilátech. Zahrnuje stanovení produktů obsahujících ethanol (až do 85 % objemového zlomku) a kyslíkatých látek typů etherů a přísad pro kontrolu tvorby úsad.

Pro stanovení obsahu pryskyřičných látek v automobilovém palivu ethanol (E85) nejsou k dispozici žádné údaje o preciznosti (viz 14.1).

Pro neletecká paliva je také popsán postup pro stanovení podílu zbytku nerozpustného v heptanu.

S výjimkou leteckých paliv je také popsán postup stanovení ve zbytku po extrakci *n*-heptanem.

**UPOZORNĚNÍ - Tato metoda není určena pro zkoušení složek benzinu, zejména těch s vysokým procentem nízkovroucích nenasycených sloučenin, protože ty mohou zapříčinit exploze během odpařování.**

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**