

2019

Ropné výrobky – Výpočet cetanového indexu paliv na bázi středních destilátů rovnicí o čtyřech proměnných

ČSN
EN ISO 4264

65 6187

idt ISO 4264:2018

Petroleum products – Calculation of cetane index of middle-distillate fuels by the four-variable equation

Produits pétroliers – Calcul de l'indice de cétane des distillats moyens par équation a quatre variables

Mineralölerzeugnisse – Berechnung des Cetanindex von Mitteldestillat-Kraftstoffen aus der 4-Parameter-Gleichung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 4264:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 4264:2018. 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 ISO 4264 (65 6187) z března 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny jsou uvedeny v předmluvě k mezinárodní normě.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 91 nezavedena

ISO 3405 zavedena v ČSN EN ISO 3405 Ropné výrobky – Stanovení destilační křivky při atmosférickém tlaku

ISO 3675 zavedena v ČSN EN ISO 3675 Ropa a kapalné ropné výrobky – Laboratorní stanovení hustoty – Stanovení hustoměrem

ISO 3924 zavedena v ČSN EN ISO 3924 Ropné výrobky – Stanovení destilačního rozmezí – Metoda

plynové chromatografie

ISO 12185 zavedena v ČSN EN ISO 12185 Ropa a ropné výrobky – Stanovení hustoty – Metoda oscilační
U-trubice

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Černý, CSc., IČO 03823741

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 ISO 4264

Červenec 2018

ICS 75.160.20
4264:2007

Nahrazuje EN ISO

Ropné výrobky – Výpočet cetanového indexu paliv na bázi středních destilátů
rovnici o čtyřech proměnných
(ISO 4264:2018)

Petroleum products – Calculation of cetane index of middle-distillate fuels
by the four-variable equation
(ISO 4264:2018)

Produits pétroliers – Calcul de l'indice de cétane
des distillats moyens par équation a quatre
variables
(ISO 4264:2018)

Mineralölerzeugnisse – Berechnung des
Cetanindex
von Mitteldestillat-Kraftstoffen aus der 4-
Parameter-
Gleichung
(ISO 4264:2018)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-05-23.

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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 4264:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 4264:2018) vypracovala technická komise ISO/TC 28 *Ropa a příbuzné výrobky, pohonné hmoty a maziva z přírodních nebo syntetických zdrojů* 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 ledna 2019 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 2019.

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 ISO 4264:2007.

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 4264:2018 byl schválen CEN jako EN ISO 4264:2018 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Podstata metody.....	8
5..... Postup.....	8
6..... Výpočet.....	8
7..... Vyjádření výsledků.....	9
8..... Preciznost.....	9
9..... Protokol o zkoušce.....	9
Příloha A (informativní) Cetanový index vypočtený použitím nomogramů.....	10

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).

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).

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

Vysvětlení nezávazného charakteru norem, 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.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 28 Ropa a příbuzné výrobky, pohonné hmoty a maziva z přírodních nebo syntetických zdrojů.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 4259:2007), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny vůči předchozímu vydání:

- toto vydání obsahuje sdělení o existenci specifického vychýlení (bias) vzorku
- druhý postup vedoucí k určení cetanového indexu za použití nomogramu je uveden v informativní příloze
- ISO 3924 je přidána jako alternativa ke zkušební metodě ISO 3405.

UPOZORNĚNÍ Používání 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 uživatelů této normy, aby před jejím použitím provedli vhodná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků a splnili příslušné zákonné a regulační požadavky.

1 Předmět normy

Tato norma specifikuje postup pro výpočet cetanového indexu středních destilátů paliv ropného původu. Vypočítaná hodnota se nazývá „cetanový index stanovený rovnicí o čtyřech proměnných“. V následujícím textu tohoto dokumentu bude termín „cetanový index“ odpovídat „cetanovému indexu stanovenému rovnicí o čtyřech proměnných“.

Tuto normu je možno použít pro paliva obsahující neropné deriváty z dehtových písků a břidlic. Není použitelná pro čisté uhlovodíky ani paliva získaná destilací z uhlí. Výpočet cetanového indexu nebere v úvahu vliv aditiv používaných ke zvýšení cetanového čísla.

POZNÁMKA 1 Tato mezinárodní norma byla původně vyvinuta za použití matrice paliv, z nichž některé obsahovaly neropné deriváty z dehtových písků a břidlic.

POZNÁMKA 2 Cetanový index není alternativní způsob vyjádření cetanového čísla; je doplňkovým způsobem, který vedle cetanového čísla musí být použit z důvodů jeho omezených možností.

POZNÁMKA 3 Cetanový index se používá k výpočtu cetanového čísla motorové nafty, když není dostupná přímo motorová zkouška k určení této vlastnosti, nebo není dostupné dostatečné množství vzorku, aby bylo možno provést hodnocení na motoru.

Nejvhodnější rozsah jednotlivých vlastností paliva, aplikovatelný v této mezinárodní normě, je následující:

Vlastnost paliva	Rozsah
Cetanové číslo	32,5 až 56,5
Hustota při 15 °C, kg/m ³	805,0 až 895,0
Teplota při predestilování 10 % (V/V), °C	171 až 259
Teplota při predestilování 50 % (V/V), °C	212 až 308
Teplota při predestilování 90 % (V/V), °C	251 až 363

Očekávaná chyba v rozsahu cetanového čísla (32,5 až 56,5) prostřednictvím rovnice cetanového indexu bude menší než ± 2 jednotky pro 65 % zkoušených paliv na bázi destilátů. Chyby mohou být větší pro paliva, jejichž vlastnosti se nacházejí mimo rozsah aplikace.

V důsledku pozorovaných vychýlení specifických pro daný vzorek může být očekávaná chyba větší, dokonce i v případě, když se vlastnosti paliva nacházejí v rozsahu aplikace. Proto mohou uživatelé odhadovat požadovaný stupeň shody předpovědi, aby stanovili vhodnost předpovědi pro praktické použití.

POZNÁMKA 4 Vychýlení specifická pro daný vzorek byla pozorována pro paliva na bázi destilátů obsahujících FAME (methylestery mastných kyselin).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.