

2019

Ropa a ropné výrobky z přírodních
nebo syntetických zdrojů –
Stanovení bodu tekutosti

ČSN
EN ISO 3016

65 6078

idt ISO 3016:2019

Petroleum and related products from natural or synthetic sources – Determination of pour point

Produits pétroliers et connexes d'origine naturelle ou synthétique – Détermination du point
d'écoulement

Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung –
Bestimmung des Pourpoints

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 3016:2019. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 3016:2019. 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 ISO 3016 (65 6078) z března 2003.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Seznam významných technických změn proti předchozímu vydání ČSN ISO 3016 je uveden
v předmluvě.

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

ASTM D7962 nezavedena

ASTM E2877 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 3015 (65 6160) Ropa a ropné výrobky z přírodních nebo syntetických zdrojů – Stanovení bodu zákalu

Upozornění na národní poznámku

Do normy byly k článkům 7.7.1 a 7.7.3 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká strojnická společnost, Centrum technické normalizace, IČO 00506443

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kateřina Hejtmánková

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 3016

Květen 2019

ICS
75.080

Ropa a ropné výrobky z přírodních nebo syntetických zdrojů – Stanovení bodu tekutosti (ISO 3016:2019)

Petroleum and related products from natural or synthetic sources – Determination of pour point (ISO 3016:2019)

Produits pétroliers et connexes d'origine naturelle ou synthétique – Détermination du point d'écoulement (ISO 3016:2019)

Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte mit natürlichem oder synthetischem Ursprung – Bestimmung des Pourpoints (ISO 3016:2019)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-03-23.

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.



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 ISO 3016:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 3016:2019) vypracovala technická komise ISO/TC 28 *Ropné výrobky a příbuzné výrobky, paliva 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 listopadu 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 listopadu 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.

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 3016:2019 byl schválen CEN jako EN ISO 3016:2019 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
4..... Podstata metody.....	7
5..... Přístroje a zařízení.....	7
6..... Vzorkování.....	9
7..... Postup zkoušky.....	9
8..... Vyjádření výsledků.....	11
9..... Preciznost.....	12
9.1..... Obecně.....	12
9.2..... Mazací oleje.....	12
9.2.1... Obecně.....	

.....	12
9.2.2...	
Opakovatelnost.....	
.....	12
9.2.3...	
Reprodukovatelnost.....	
.....	12
9.3..... Střední destiláty a destilační	
zbytky.....	12
9.3.1...	
Obecně.....	
.....	12
9.3.2...	
Opakovatelnost.....	
.....	12
9.3.3...	
Reprodukovatelnost.....	
.....	12
10..... Protokol	
o zkoušce.....	
.....	12
Příloha A (normativní) Specifikace zařízení pro měření	
teploty.....	13
Příloha B (informativní) Běžně používané chemikálie a mrazicí	
směsi.....	15
Příloha C (informativní) Aktuální odvozené hodnoty	
preciznosti.....	16
Bibliografie.....	
.....	17

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 obdržených 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 *Ropné výrobky a příbuzné výrobky, paliva a maziva z přírodních nebo syntetických zdrojů*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 3016:1994), které bylo technicky revidováno.

Hlavní změny v porovnání s předchozím vydáním jsou následující:

- byl zahrnut digitální dotykový teploměr v 5.2.1;
- byly aktualizovány citované dokumenty v kapitole 2;
- chemikálie a směsi byly odstraněny z původní kapitoly 4 a byly zahrnuty do přílohy B (sladěno s ISO 3015 [1]);
- rozsahy teplot lázní a vzorků byly sladěny s ASTM D97 [2]; změny teplot lázní a teplot, při kterých jsou zkušební nádoby přemísťovány do lázní s následující nižší teplotou, nevedly v průběhu let (od roku 1994 až do doby uveřejnění tohoto dokumentu) k pozorování vychýlení (bias) vůči výsledkům zkoušek uvedených v předchozím vydání;
- volba pro automatické přístroje byla odstraněna jako neaplikovatelná;

- automatické přístroje nejsou dále zmiňovány, neboť jejich použití je na zvážení laboratoře a daná preciznost na tato zařízení neplatí;
- údaje preciznosti v kapitole 9 byly sladěny s ASTM D97 [2] a byla doplněna příloha C;
- byla přidána bibliografie.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

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 jeho použitím. Je odpovědností uživatelů tohoto dokumentu, aby před jeho použitím provedli vhodná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků a stanovili použitelnost dalších omezení.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu stanovení bodu tekutosti ropných výrobků. Je rovněž popsán zvláštní postup vhodný pro stanovení nižších bodů tuhnutí topných olejů, těžších základových mazacích olejů a výrobků obsahujících destilační zbytky.

Postup popsáný v tomto dokumentu není vhodný pro surovou ropu.

POZNÁMKA Existují dostupné přístroje, které používají automatizované postupy podobné postupu popsanému v tomto dokumentu, avšak preciznost těchto postupů nebyla stanovena¹⁾.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

¹⁾ ISO vyvíjí normy pro automatizované zkušební metody.