

Ropa a příbuzné výrobky – Stanovení stříhové stability olejů s polymerními přísadami
použitím vstřikovací trysky pro vznětový motor

ČSN
EN ISO 20844
65 6281

idt ISO 20844:2015

Petroleum and related products – Determination of the shear stability of polymer-containing oils
using a diesel injector nozzle

Pétrole et produits connexes – Détermination de la stabilité au cisaillement de fluides contenant des
polymères au moyen d'un injecteur pour moteur diesel

Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte – Bestimmung der Scherstabilität von
polymerhaltigen Ölen mit Hilfe einer Diesel-Einspritzdüse

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 20844:2015. 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 20844:2015. 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 20844 (65 6281) z prosince 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Byly odstraněny nedostatky předchozí normy a norma byla dána do souladu s CEC L-14-93.

Požadavky týkající se činidel (kapitola 5) byly aktualizovány, předchozí referenční kapalina již není
k dispozici. Požadavek na minimální zkoušený objem (7.2) byl zaveden na základě zkušeností.
Příprava zkušebního zařízení (kapitola 8 a příloha A) a následná kalibrace (kapitola 9) byly vylepšeny
a technicky revidovány.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3104 zavedena v ČSN EN ISO 3104 (65 6216) Ropné výrobky – Průhledné a neprůhledné
kapaliny – Stanovení kinematické viskozity a výpočet dynamické viskozity

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

ISO 4113 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 6743-4 (65 6600) Maziva, průmyslové oleje a příbuzné výrobky (třída L) - Klasifikace - Část 4: Skupina H (Hydraulické systémy)

ČSN EN ISO 12922 (65 6607) Maziva, průmyslové oleje a příbuzné výrobky (třída L) - Skupina H (Hydraulické systémy) - Specifikace hydraulických kapalin pro kategorie HFAE, HFAS, HFB, HFC, HFDR a HFDU

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jarmila Pešáková, IČ 45890218

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Michaela Sersour

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 20844

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Září 2015

ICS 75.080 Nahrazuje EN ISO 20844:2004

Ropa a příbuzné výrobky - Stanovení stříhové stability olejů s polymerními přísadami použitím vstřikovací trysky pro vznětový motor
(ISO 20844:2015)

Petroleum and related products - Determination of the shear stability of polymer-containing oils using a diesel injector nozzle
(ISO 20844:2015)

Pétrole et produits connexes - Détermination de la stabilité au cisaillement de fluides contenant des polymères au moyen d'un injecteur pour moteur diesel
(ISO 20844:2015)

Mineralölerzeugnisse und verwandte Produkte - Bestimmung der Scherstabilität von polymerhaltigen Ölen mit Hilfe einer Diesel-Einspritzdüse
(ISO 20844:2015)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2015-08-22.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli 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, Rumunská, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



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

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

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 20844:2015 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 20844:2015) 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 března 2016 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 března 2016.

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 20844:2004.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 20844:2015 byl schválen CEN jako EN ISO 20844:2015 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 6

1 Předmět normy 7

2	Citované dokumenty	7
3	Termíny a definice	7
4	Podstata metody	7
5	Činidla a materiály	8
6	Přístroj	8
6.1	Zkušební zařízení	8
6.2	Přístroj pro měření viskozity	8
7	Vzorky a odběr vzorků	8
8	Příprava zkušebního zařízení	8
9	Kalibrace	9
10	Postup	9
11	Výpočet	10
12	Vyjádření výsledků	10
13	Preciznost	10
13.1	Obecně	10
13.2	Opakovatelnost	10
13.3	Reprodukovatelnost	11
14	Protokol o zkoušce	11
Příloha A (normativní) Zkušební zařízení 12		
A.1	Obecně	12
A.2	Součásti zkušební sestavy	12
A.2.1	Nádrž na kapalinu	12
A.2.2	Dvoupístové čerpadlo	12
A.2.3	Rozprašovač	12
A.2.4	Chladicí nádoba	12
Bibliografie 15		
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 neznamena 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: Foreword – Supplementary information

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

Technická komise ISO/TC 28 bere na vědomí povolení udělené Evropskou koordinační radou reprodukovat vybrané části z CEC Test Method L-14-93.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 20844:2004), které bylo technicky revidováno s následujícími změnami:

- byla zavedena náprava nedostatků bývalé normy a soulad s CEC L-14-93;
- byly aktualizovány požadavky, týkající se činidel (kapitola 5), referenční kapaliny uvedené v minulém vydání již nejsou k dispozici;
- na základě zkušeností byl zaveden požadavek na minimální objem potřebný pro test (7.2);
- byla vylepšena příprava zkušebního zařízení (kapitola 8 a příloha A) a následná kalibrace (kapitola 9) a byly technicky revidovány.

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.

1 Předmět normy

Tato norma popisuje metodu hodnocení odolnosti proti smykovému namáhání u minerálních olejů, syntetických olejů a dalších kapalin obsahujících polymery, které prochází danou vstřikovací tryskou vznětového motoru. Střihová stabilita se měří změnou viskozity zkoušené kapaliny vystavené degradaci polymeru během střihu. Za normálních okolností se tato norma používá pro hydraulické kapaliny skupiny HR a HV, jak jsou definovány v ISO 6743-4 [1] a popsány v ISO 11158 [2], ale smí se také používat pro nehořlavé hydraulické kapaliny skupin HFA, HFB, HFC a HFD za podmínek modifikovaných podle popisu v ISO 12922 [3].

Mezi poklesem viskozity nebo nepřítomností poklesu viskozity, která se zjistí postupem popsáním v této normě, a poklesem viskozity nebo nepřítomností poklesu viskozity olejů a kapalin ve skutečném provozu nebyla prokázána žádná formální korelace. Přesto zkouška poskytuje standardizované podmínky pro vyhodnocení stability polymeru za minimalizovaného teplotního a oxidačního namáhání. Metoda se běžně používá výrobci kapalin a aditiv a jejich uživateli jako prostředek hodnocení existujících a potenciálních formulací výrobků.

POZNÁMKA V některých specifikacích jsou stanoveny změny jiných vlastností než viskozity, tyto však nejsou zahrnuty v postupech uvedených v této normě.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.