

STN	Ropa, ropné výrobky a príbuzné výrobky Stanovenie hustoty Laboratórny hustomer s oscilačným U-trubicovým snímačom (ISO 12185: 2024)	STN EN ISO 12185 65 6012
------------	--	--

Crude petroleum, petroleum products and related products

Determination of density

Laboratory density meter with an oscillating U tube sensor

Pétroles bruts, produits pétroliers et produits connexes

Détermination de la masse volumique

Appareil de masse volumique de laboratoire à capteur à tube en U oscillant

Rohöl und Mineralölerzeugnisse

Bestimmung der Dichte

U-Rohr-Oszillationsverfahren

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 12185: 2024. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN ISO 12185 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 12185: 2024.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

STN EN ISO 12185 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 12185 z júla 2024, ktorá od 1. 7. 2024 nahradila STN EN ISO 12185 zo septembra 2001 v celom rozsahu.

139552

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2025

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

Národný predhovor

Táto STN obsahuje dve národné poznámky.

Zmeny oproti predchádzajúcemu vydaniu

Toto druhé vydanie ruší a nahrádza prvé vydanie (ISO 12185: 1996), ktoré bolo technicky revidované. Tiež obsahuje opravu ISO 12185: 1996/Cor 1: 2001.

Hlavné zmeny sú nasledujúce:

- do kapitoly 3 sa pridali definície;
- do článku 9.5 sa pridala kontrola kvality.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

ISO 91 dosiaľ neprijatá

EN ISO 3015 prijatá ako STN EN ISO 3015 Ropné výrobky a príbuzné výrobky z prírodných alebo syntetických zdrojov. Stanovenie bodu zákalu (ISO 3015) (65 6131)

EN ISO 3016 prijatá ako STN EN ISO 3016 Ropné výrobky a príbuzné výrobky z prírodných alebo syntetických zdrojov. Stanovenie bodu tekutosti (ISO 3016) (65 6078)

EN ISO 3170 prijatá ako STN EN ISO 3170 Ropné kvapaliny. Ručný odber vzoriek (ISO 3170) (65 6005)

EN ISO 3171 prijatá ako STN EN ISO 3171 Ropa a kvapalnú ropné výrobky. Automatický odber vzoriek z potrubných rozvodov (ISO 3171) (65 6006)

IP 389 dosiaľ neprijatá

Súvisiace dokumenty

STN 01 8003 Zásady bezpečnosti práce v chemických laboratóriách

Vypracovanie

Spracovateľ: VÚRUP, a. s., Bratislava, Ing. Martina Slezáčková, PhD.

Technická komisia: TK 50 Ropa, plynné a kvapalnú palivá, ostatné výrobky z ropy a palivá z obnoviteľných zdrojov

**Ropa, ropné výrobky a príbuzné výrobky
Stanovenie hustoty
Laboratórny hustomer s oscilačným U-trubicovým snímačom
(ISO 12185: 2024)**

Crude petroleum, petroleum products and related products
Determination of density
Laboratory density meter with an oscillating U tube sensor
(ISO 12185: 2024)

Pétroles bruts, produits pétroliers et produits
connexes
Détermination de la masse volumique
Appareil de masse volumique de laboratoire
à capteur à tube en U oscillant
(ISO 12185: 2024)

Rohöl und Mineralölerzeugnisse
Bestimmung der Dichte
U-Rohr-Oszillationsverfahren
(ISO 12185: 2024)

Túto európsku normu schválil CEN 23. februára 2024.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	5
Úvod	5
1 Predmet	6
2 Normatívne odkazy.....	6
3 Termíny a definície	6
4 Princíp	7
5 Prístroj.....	8
5.1 Hustomer.....	8
5.2 Homogenizátor	8
5.3 Kúpeľ s konštantnou teplotou.....	8
6 Činidlá a materiály.....	8
6.1 Premývacie rozpúšťadlo.....	8
6.2 Kvapaliny na nastavovanie prístroja	9
7 Odber vzorky	10
8 Príprava zorky.....	10
9 Príprava prístroja	10
9.1 Skúšobná teplota.....	10
9.2 Čistenie cely.....	11
9.3 Overenie a nastavenie prístroja.....	11
9.4 Kalibrácia prístroja	11
9.5 Kontroly kvality	11
10 Postup skúšky.....	12
11 Výpočet.....	13
12 Protokol o skúške	13
13 Zhodnosť	13
13.1 Opakovateľnosť, r	13
13.2 Reprodukovateľnosť, R	13
Príloha A (informatívna) – Kalibrácia prístroja	14
A.1 Kalibrácia hustomera	14
A.2 Kalibrácia teplomera zabudovaného vo vnútri hustomera.....	14
Literatúra	16

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 12185: 2024) vypracovala technická komisia ISO/TC 28 Ropné a príbuzné výrobky, palivá a mazivá z prírodných alebo syntetických zdrojov v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 19 Plynné a kvapalné palivá, mazivá a príbuzné výrobky ropného, syntetického a biologického pôvodu, ktorej sekretariát je v NEN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do septembra 2024 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do septembra 2024.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokolvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN ISO 12185: 1996.

Akákolvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Oznámenie o schválení

Text ISO 12185: 2024 schválil CEN ako EN ISO 12185: 2024 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Prvé vydanie tejto normy (ISO 12185: 1996) bolo napísané v čase, keď bolo na trhu pomerne málo modelov hustomerov s oscilačným U-trubicovým snímačom.

V súčasnosti je na celom svete k dispozícii značný počet rôznych výrobcov a modelov laboratórnych hustomerov, z ktorých mnohé používajú rôzne metodológie alebo algoritmy, aby sa vyrovnali s vplyvom viskozity na zobrazovanú hustotu.

Tento dokument preto zahŕňa širší rozsah prístrojov ako tie, ktoré sú zahrnuté v prvom vydaní a poskytuje návod a požiadavky na presné analýzy hustoty, ako napr. prístroj a príprava prístroja (pozri kapitoly 5 a 9, prílohu A).

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje metódu na stanovenie hustoty ropy a príbuzných výrobkov, ktoré sú jednofázovými kvapalinami pri skúšobnej teplote a skúšobnom tlaku, pomocou hustomera s oscilačným U-trubicovým snímačom v rozsahu od 600 kg/m³ do 1 100 kg/m³.

Tento dokument je použiteľný pre kvapaliny s ľubovoľným tlakom pár, pokiaľ sa prijímú vhodné opatrenia, aby sa zabezpečilo, že zostanú v jednej fáze. Strata ľahkých podielov vedie k zmenám hustoty počas manipulácie so vzorkou aj pri stanovení hustoty.

Táto metóda nie je určená na použitie s in-line hustomerami.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

ISO 91 *Petroleum and related products – Temperature and pressure volume correction factors (petroleum measurement tables) and standard reference conditions*. [Ropné a príbuzné výrobky. Objemové korekčné faktory teploty a tlaku (tabuľky merania ropy) a štandardné referenčné podmienky.]

EN ISO 3015 *Petroleum and related products from natural or synthetic sources – Determination of cloud point*. [Ropné výrobky a príbuzné výrobky z prírodných alebo syntetických zdrojov. Stanovenie bodu zákalu.]

EN ISO 3016 *Petroleum and related products from natural or synthetic sources – Determination of pour point*. [Ropné výrobky a príbuzné výrobky z prírodných alebo syntetických zdrojov. Stanovenie bodu tekutosti.]

EN ISO 3170 *Petroleum liquids – Manual sampling*. [Ropné kvapaliny. Ručný odber vzoriek.]

EN ISO 3171 *Petroleum liquids – Automatic pipeline sampling*. [Ropa a kvapalnú ropné výrobky. Automatický odber vzoriek z potrubných rozvodov.]

IP 389 *Determination of wax appearance temperature (WAT) of middle distillate fuels by differential thermal analysis (DTA) or differential scanning calorimetry (DSC)*. [Stanovenie teploty vylučovania parafínu (WAT) stredných destilátov diferenciálnou termickou analýzou (DTA) alebo diferenciálnou skenovacou kalorimetriou (DSC).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN