

2019

Ropa a ropné výrobky – Preciznost metod
a výsledků měření –
Část 1: Stanovení preciznosti údajů ve vztahu
ke zkušebním metodám

ČSN
EN ISO 4259-1

65 6003

idt ISO 4259-1:2017

Petroleum and related products – Precision of measurement methods and results –
Part 1: Determination of precision data in relation to methods of test

Produits pétroliers et connexes – Fidélité des méthodes de mesure et de leurs résultats –
Partie 1: Détermination des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai

Mineralölerzeugnisse – Präzision von Messverfahren und Ergebnissen –
Teil 1: Bestimmung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 4259-1:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 4259-1:2017. 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 4259-1 (65 6003) z června 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 4259-1:2017 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 4259-1 z června 2018 převzala EN ISO 4259-1:2017 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 5725-2 zavedena v ČSN EN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 4259-2 (65 6003) Ropa a ropné výrobky – Preciznost metod a výsledků měření – Část 2: Výklad a použití preciznosti údajů ve vztahu ke zkušebním metodám

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jarmila Pešáková, IČO 45890218

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Petr Kříž

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 4259-1

Prosinec 2017

ICS 75.080
EN 4259:2006

Nahrazuje

Ropa a ropné výrobky – Preciznost metod a výsledků měření –
Část 1: Stanovení preciznosti údajů ve vztahu ke zkušebním metodám
(ISO 4259-1:2017)

Petroleum and related products – Precision of measurement methods and results – Part 1:
Determination of precision data in relation to methods of test
(ISO 4259-1:2017)

Produits pétroliers et connexes – Fidélité
des méthodes de mesure et de leurs résultats –
Partie 1: Détermination des valeurs de fidélité
relatives aux méthodes d'essai
(ISO 4259-1:2017)

Mineralölerzeugnisse – Präzision von
Messverfahren und Ergebnissen –
Teil 1: Bestimmung der Werte für die Präzision
von Prüfverfahren
(ISO 4259-1:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-10-27.

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 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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN ISO 4259-1:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 4259-1:2017) 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 června 2018 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 června 2018.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 4259:2006.

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, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text normy ISO 4259-1:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 4259-1:2017 bez jakýchkoli modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Etapy při plánování programu mezilaboratorní zkoušky pro stanovení preciznosti metody zkoušení.....	11
4.1..... Obecně.....	11
4.2..... Příprava návrhu metody zkoušení.....	11
4.3..... Plánování ověřovacího programu nejméně se dvěma laboratořemi.....	11
4.4..... Plánování mezilaboratorního programu ILS.....	11
4.5..... Provedení mezilaboratorního programu ILS.....	12
5..... Statistické zpracování výsledků ILS.....	13
5.1..... Obecné doporučení.....	13
5.2..... Předběžné monitorování pomocí techniky GESD.....	13
5.3..... Transformace dat a testy pro odlehle výsledky.....	14

5.4..... Vyloučení všech dat (ze všech laboratoří) vzorku.....	16
5.5..... Odhad chybějících nebo vyloučených hodnot.....	17
5.6..... Test pro zamítnutí odlehlých laboratoří.....	17
5.7..... Potvrzení vybrané transformace.....	17
6..... Analýza rozptylu, výpočet a vyjádření odhadů shodnosti.....	18
6.1..... Obecně.....	18
6.2..... Analýza rozptylu.....	18
6.3..... Očekávaná hodnota středních hodnot čtverců a výpočet odhadů preciznosti.....	20
6.4..... Vyjádření precizních odhadů zkušební metody.....	22
6.5..... Specifikace rozsahu zkušební metody.....	22
7..... Poměr R/r.....	23
Příloha A (normativní) Stanovení počtu požadovaných vzorků.....	24
Příloha B (informativní) Odvození vzorce pro odhad počtu laboratoří a vzorků požadovaných pro splnění minimálně 30 stupňů volnosti.....	26
Příloha C (normativní) Poznámky a testy.....	28
Příloha D (normativní) Ilustrace postupů využívajících výsledky ILS pro bromové číslo a statistické tabulky.....	32
Příloha E (normativní) Typy závislosti a odpovídající	

transformace..... 49

Příloha F (normativní) Vážená lineární regresní
analýza..... 55

Příloha G (normativní) Pravidla pro
zaokrouhlování..... 61

Příloha H (normativní) Technika GESD pro identifikaci odlehých výsledků v souboru
dat..... 62

Příloha I (informativní)
Glosář.....
..... 68

Bibliografie.....
..... 71

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 obdrženyých 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 byl vypracován technickou komisí ISO/TC 28, *Ropa a příbuzné výrobky, pohonné hmoty a maziva z přírodních nebo syntetických zdrojů*.

Toto první vydání ISO 4259-1 společně s ISO 4259-2 zrušuje a nahrazuje normu ISO 4259, která byla technicky revidována.

Seznam všech částí souboru ISO 4259 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Úvod

Pro účely kontroly kvality a kontroly souladu se specifikacemi se vlastnosti komerčních ropných produktů vyhodnocují standardními laboratorními zkušebními metodami. Dvě nebo více měření stejné vlastnosti určitého vzorku specifickou zkušební metodou nebo různými zkušebními metodami, které mají měřit stejnou vlastnost, obvykle neposkytují přesně stejný výsledek. Je proto nutné tuto skutečnost náležitě zohlednit tím, že se dosáhne statistického odhadu preciznosti metody, tj. objektivní míry očekávané shody mezi dvěma nebo více výsledky získanými za určitých okolností.

Tento dokument odkazuje na ISO 3534-2 [1], který poskytuje jinou definici skutečné hodnoty (viz 3.23). Tento dokument rovněž odkazuje na ISO 5725-2. Druhý dokument je vyžadován za zvláštních a neobvyklých okolností (viz 5.3.1) za účelem odhadu preciznosti.

Obě části ISO 4259 zahrnují odvození přesných odhadů a použití přesných dat. Kombinují informace obsažené v normě ASTM D6300 [2] týkající se stanovení odhadů preciznosti a informací obsažených v testu ASTM D3244 [3] pro použití zkušebních dat.

Glosář proměnných použitých v tomto dokumentu a v normě ISO 4259-2 je v tomto dokumentu uveden v příloze I.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodiku pro návrh mezilaboratorní studie (ILS) a výpočet odhadů preciznosti zkušební metody uvedené ve studii. Definuje zejména příslušné statistické termíny (kapitola 3), postupy, které je nezbytné přijmout při plánování mezilaboratorních porovnávacích zkoušek ILS k určení preciznosti zkušební metody (kapitola 4), a způsobu výpočtu preciznosti z výsledků těchto zkoušek (kapitoly 5 a 6).

Postupy v tomto dokumentu byly navrženy speciálně pro ropné produkty, které jsou normálně považovány za homogenní. Postupy popsané v tomto dokumentu lze však použít i pro jiné typy homogenních výrobků. Je třeba pečlivě zvážit použití tohoto dokumentu pro výrobky, u nichž může být předpoklad homogenity zpochybněn.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.