

2007

Ropné výrobky - Stanovení a využití údajů
shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám

ČSN
EN ISO 4259

65 6003

idt ISO 4259:2006

Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test

Produits pétroliers - Détermination et application des valeurs de fidélité relativement aux méthodes
d'essai

Mineralölerzeugnisse - Bestimmung und Anwendung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 4259:2006. Překlad byl zajištěn Českým
normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 4259:2006. It was translated by
Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 4259 (65 6003) z března 2007.



© Český normalizační institut, 2007

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

78670

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 4259:2006 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 4259:2006 z března 2007 převzala EN ISO 4259:2006 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Změny proti ČSN EN ISO 4259 (65 6003) z 1998-01-01 (nahrazené ČSN EN ISO 4259:2006 z března 2007) jsou následující:

- norma definuje termíny opakovatelnost a reprodukovatelnost kvalitativně a kvantitativně;
- v článku 6.4 (6.4.1 až 6.4.3) v odhadu shodnosti byly doplněny a vysvětleny termíny reprodukovatelnosti a opakovatelnosti a dále uveden postup odhadu shodnosti pro výjimečné případy;
- v příloze E udávající transformace a typy závislostí byl doplněn exponenciální model s konstantou včetně dvou obrázků, vztahujících se k výše uvedenému modelu.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 5725-2:1994 zavedena v ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

Souvisící ČSN

ČSN ISO 5725-1 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 1: Obecné zásady a definice

ČSN ISO 5725-3 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 3: Mezilehlé míry shodnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-4 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 4: Základní metody pro stanovení správnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-5 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 5: Alternativní metody pro stanovení shodnosti normalizované metody měření

ČSN ISO 5725-6 (01 0251) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření - Část 6: Použití hodnot měř přesnosti v praxi

ČSN ISO 3534-1 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 1: Pravděpodobnost a obecné statistické termíny

ČSN ISO 3534-2 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 2: Statistické řízení jakosti

ČSN ISO 3534-4 (01 0216) Statistika - Slovník a značky - Část 4: Navrhování experimentů

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 5.3.2.1 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Helena Soukupová, IČ 649 03150

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Bílá

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 4259
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Srpen 2006

ICS 75.080

Nahrazuje EN ISO 4259:1995

Ropné výrobky - Stanovení a využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám

Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test
(ISO 4259:2006)

Produits pétroliers - Détermination et application des valeurs de fidélité relatives aux méthodes d'essai
(ISO 4259:2006)

Mineralölerzeugnisse - Bestimmung und Anwendung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren
(ISO 4259:2006)

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-07-01.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2006 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref.

Č. EN ISO 4259:2006 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Předmluva

Tento dokument (EN 4259:2006) byl připraven technickou komisí CEN/TC 28 „Ropné výrobky a maziva“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 19 „Plynná a kapalná paliva, maziva a příbuzné výrobky ropného, syntetického a biologického původu“, jejichž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2007 dát 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 února 2007.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text ISO 4259:2006 byl schválen CEN jako EN ISO 4259:2006 bez jakýchkoliv modifikací.

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětovou federací národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle připravují technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v 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 elektrotechnické normalizace.

Mezinárodní normy jsou navrhovány v souladu s pravidly udanými v ISO/IEC direktivě, část 2.

Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům k odsouhlasení. Publikování návrhu jako mezinárodní normy vyžaduje schválení alespoň 75 % členských orgánů zúčastněných na hlasování.

Pozornost musí být věnována možnosti, že některé prvky těchto dokumentů mohou být předmětem patentových práv. ISO nemusí být odpovědná za identifikaci jednotlivých nebo všech patentových práv.

ISO 4259 byla připravena Technickou komisí ISO/TC 28, *Ropné výrobky a maziva*.

Toto třetí vydání ruší a nahrazuje druhé vydání (ISO 4259:1992), kapitoly 1, 5, 7, C.7, E.2 a F.3 a články 4.2, 5.2, 6.3.2, 6.3.3.1, 6.3.3.3, 6.4, 8.2, 10.2, 10.4 a 10.5, které byly technicky revidovány. Bylo také zahrnuto Technické Corrigendum ISO 4259:1992/Cor.1:1993.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 4

Úvod

..... 6

1 Předmět normy

.. 7

2 Citované normativní dokumenty..... 7

3 Termíny a definice 7

4 Etapy při plánování programu mezilaboratorní zkoušky pro stanovení shodnosti metody zkoušení..... 10

4.1

Všeobecně

..... 10

4.2 Příprava návrhu metody zkoušení..... 10

4.3 Plánování ověřovacího programu nejméně se dvěmi laboratořemi..... 10

4.4 Plánování mezilaboratorního programu..... 11

4.5 Provedení mezilaboratorního programu..... 11

5 Kontrola homogenity výsledků mezilaboratorních zkoušek a výskyt odlehlých výsledků..... 11

5.1

Všeobecně

..... 11

5.2 Transformace

dat

..... 12

5.3 Testy na odlehlé

výsledky.....

13

5.4 Zamítnutí všech dat u

vzorku..... 15

5.5 Odhad chybějících nebo zamítnutých

hodnot..... 17

5.6 Test pro zamítnutí odlehlých

laboratoří..... 18

5.7 Potvrzení vybrané

transformace..... 18

6 Analýza rozptylu a výpočet odhadů

shodnosti..... 18

6.1

Všeobecně

..... 18

6.2 Analýza

rozptylu

..... 19

6.3 Očekávaná hodnota průměrných čtverců a výpočet odhadů

shodnosti..... 21

6.4 Článek o shodnosti metody

zkoušení..... 23

7 Význam opakovatelnosti (r) a reprodukovatelnosti

(R)..... 24

7.1

Všeobecně

..... 24

7.2	Opakovatelnost, r.....	24
7.3	Reprodukovatelnost, R.....	25
8	Specifikace	26
8.1	Účel specifikací	26
8.2	Konstrukce mezí specifikací ve vztahu ke shodnosti.....	27
9	Řízení jakosti ve vztahu ke specifikacím.....	27
9.1	Všeobecně	27
9.2	Testování přijatelnosti u dodavatele.....	27
9.3	Testování přijatelnosti u příjemnce.....	28
10	Pravidla pro přijetí nebo zamítnutí v případě sporu.....	28
Příloha A	(normativní) Stanovení počtu požadovaných vzorků.....	30
Příloha B	(informativní) Odvození vzorce pro výpočet počtu požadovaných vzorků.....	31
Příloha C	(normativní) Symboly a testy.....	32
Příloha D	(normativní) Příklad obsahující výsledky stanovení bromového čísla a statistické tabulky.....	36
Příloha E	(normativní) Typy závislosti a odpovídající transformace.....	43
Příloha F	(normativní) Vážená lineární regresní	

analýza..... 47

Příloha G (normativní) Pravidla pro zaokrouhlování
výsledků..... 53

Příloha H (informativní) Vysvětlivky ke vzorcům v kapitole
7..... 54

Příloha I (informativní) Specifikace, které se vztahují na stanovený stupeň
kritičnosti..... 56

Bibliografie

..... 59

Strana 6

Úvod

Pro účely řízení jakosti a ke kontrole shody se specifikacemi, jsou vlastnosti obchodních ropných výrobků hodnoceny normalizovanými laboratorními metodami zkoušení. Dvě nebo více měření téže vlastnosti specifického vzorku jakoukoliv danou zkušební metodou nedávají obvykle přesně tentýž výsledek. Je to proto, že je nutno vzít v úvahu fakt pramenící ze statisticky založených odhadů shodnosti metody, tj. objektivní měření stupně očekávané shody mezi dvěma nebo více výsledky získanými za specifických okolností.

ISO 4259 odkazuje na ISO 3534-2^[11], která udává odlišnou definici pro pravou hodnotu (viz 3.26).

ISO 4259 také odkazuje na ISO 5725-2. Posledně jmenovaná je požadována za zvláštních a neobvyklých okolností (viz 5.2) pro účely odhadu shodnosti.

Strana 7

Ropné výrobky - Stanovení a využití údajů shodnosti ve vztahu ke zkušebním metodám

1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma obsahuje výpočet odhadů shodnosti a jejich aplikaci na specifikace. Zvláště obsahuje definice odpovídajících statistických termínů (kapitola 3), postupy, které je třeba přijmout při plánování programů mezilaboratorních zkoušek s cílem stanovit shodnost zkušební metody (kapitola 4), metodu výpočtu shodnosti z výsledků získaných v rámci těchto programů (kapitoly 5 a 6) a postup, kterým je třeba provádět interpretaci laboratorních výsledků ve vztahu jak ke shodnosti metod, tak i k mezím stanoveným specifikacemi (kapitoly 7 a 10).

Postupy v této mezinárodní normě byly navrženy speciálně pro ropu a ropné výrobky, které jsou běžně homogenní. Obecně postupy popsané v této mezinárodní normě mohou být použity pro jiné typy homogenních výrobků. Před aplikací této mezinárodní normy na výrobky je nutno pečlivě prozkoumat, zda homogenita není diskutabilní.

-- Vynechaný text --