

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 75.080 **Únor 2013**

Ropné výrobky – Stanovení čísla celkové alkality – Potenciometrická titrace kyselinou chloristou

**ČSN**  
**ISO 3771**  
65 6069

Petroleum products – Determination of base number – Perchloric acid potentiometric titration method

Produits pétroliers – Détermination de l'indice de base – Méthode par titrage potentiométrique a l'acide perchlorique

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy ISO 3771:2011. 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 International Standard ISO 3771:2011. 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 ISO 3771 (65 6069) z prosince 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozímu vydání je norma zcela přepracována. Významně se mění rozsahy hodnot stanovení čísla celkové alkality pro jednotlivé ropné výrobky, norma zrušila postupy A a B a je zde popsán pouze jeden postup pro titraci automatickým titrátorem. Při rozpouštění vzorku byl nahrazen chlorbenzen toluenem a acetonem a zavádí se používání kombinované pH-Ag/AgCl skleněné elektrody.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 3696 zavedena v ČSN ISO 3696 (68 4051) Jakost vody pro analytické účely – Specifikace a zkušební metody

Související ČSN

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

ČSN ISO 6619 (65 6214) Ropné výrobky a maziva – Stanovení neutralizačního čísla potenciometrickou titrací

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Alice Kotlánová, IČ 66563992

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné výrobky

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jitka Bílá

MEZINÁRODNÍ NORMA

Ropné výrobky – Stanovení čísla celkové alkality – ISO 3771  
Potenciometrická titrace kyselinou chloristou Třetí vydání  
2011-09-15

ICS 75.080

Obsah

Strana

Předmluva 5

**1** Předmět normy 6

**2** Citované dokumenty 6

**3** Termíny a definice 6

**4** Podstata zkoušky 6

**5** Činidla 6

**6** Přístroje a pomůcky 8

**7** Příprava zkušební vzorku 9

**8** Příprava elektrodového systému 9

**8.1** Příprava elektrod 9

**8.2** Udržování elektrod 9

**8.3** Zkoušení elektrod 9

**8.4** Čištění elektrod 9

**9** Provedení zkoušky 10

**9.1** Množství vzorku 10

**9.2** Příprava roztoku zkušební vzorku 10

- 9.3** Příprava přístroje 10
- 9.4** Titrace 10
- 9.5** Čištění přístroje 10
- 9.6** Slepá zkouška 11
- 10** Výpočet čísla celkové alkality 11
- 11** Vyjádření výsledků 11
- 12** Preciznost 11
  - 12.1** Obecně 11
  - 12.2** Opakovatelnost 11
  - 12.3** Reprodukovatelnost 12
- 13** Protokol o zkoušce 12



#### **DOKUMENT CHRÁNĚNÝ COPYRIGHTEM**

© ISO 2011

Veškerá práva vyhrazena. Pokud není specifikováno jinak, nesmí být žádná část této publikace reprodukována nebo používána v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv způsobem, elektronickým nebo mechanickým, včetně fotokopíí a mikrofilmů, bez písemného svolení buď od organizace ISO na níže uvedené adrese, nebo od členské organizace ISO v zemi žadatele.

ISO copyright office

Case postale 56 · CH-1211 Geneva 20

Tel. + 41 22 749 01 11

Fax + 41 22 749 09 47

E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)

Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Published in Switzerland

#### **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.

Návrhy mezinárodních norem jsou vypracovávány v souladu s pravidly danými směrnici ISO/IEC, část 2.

Hlavním úkolem technických komisí je vypracování mezinárodních norem. Návrhy mezinárodních norem přijaté technickými komisemi se rozesílají členům ISO k hlasování. Vydání mezinárodní normy vyžaduje souhlas alespoň 75 % hlasujících členů.

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.

ISO 3771 vypracovala technická komise ISO/TC 28 *Ropné výrobky a maziva*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 3771:1994), které bylo technicky zrevidováno.

**UPOZORNĚNÍ Používání této mezinárodní normy může zahrnovat nebezpečné materiály, pracovní postupy a zařízení. Tato norma adresně neupozorňuje na všechny jednotlivé bezpečnostní problémy spojené s jejím použitím. Uživatel této normy je zodpovědný za to, že předem provede příslušná opatření z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví a stanoví pro její použití zákonná omezení.**

## 1 Předmět normy

Tato mezinárodní norma určuje metodu stanovení zásaditých složek v ropných výrobcích potenciometrickou titrací kyselinou chloristou v ledové kyselině octové.

Složky, které mohou být považovány za složky se zásaditou povahou, zahrnují organické a anorganické zásady, aminosloučeniny, soli slabých kyselin (například mýdla), zásadité soli vícesytných zásad a soli těžkých kovů.

Rozsahy hodnot stanovení čísla celkové alkality, pro které byly pro tuto metodu získány hodnoty preciznosti, jsou:

- nové oleje: rozsah stanovení čísel celkové alkality od 3 do 45;
- koncentráty přísad: rozsah stanovení čísel celkové alkality od 5 do 45;
- použité oleje: rozsah stanovení čísel celkové alkality od 3 do 30.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.