

O b s a h

Část obecná (Ing.N.Malingerová, CSc.)

- 1.0 Příprava roztoků
- 1.1 Hmotnostní zlomek, hmotnostní procenta
 - 1.1.1 Směšování, ředění a zahušťování roztoků
- 1.2 Objemový zlomek, objemová procenta
- 1.3 Koncentrace roztoků vyjádřená poměrem mísených složek
- 1.4 Molární koncentrace neboli tzv. molarita
- 1.5 Valární koncentrace neboli normalita
- 2.0 Stanovení hustoty kapalin
 - 2.1 Stanovení hustoty kapalin hustoměrem
- 3.0 Stanovení pH vodných roztoků
 - 3.1 Stanovení pH indikátory
 - 3.2 Tlumivé roztoky
- 4.0 Základní operace v chemické laboratoři
 - 4.1 Srážení
 - 4.2 Filtrace, promývání a sušení sraženin
 - 4.3 Stechiometrické výpočty
 - 4.4 Příprava některých sloučenin srážením
 - 4.4.1 Příprava uhličitanu vápenatého
 - 4.4.2 Příprava síranu barnatého
 - 4.5 Krystalizace
 - 4.6 Filtrace, promývání a sušení vyloučených krystalů
 - 4.7 Příprava některých sloučenin za použití krystalizace
 - 4.7.1 Příprava síranu amonného
 - 4.7.2 Příprava pentahydrátu síranu mědnatého
- 5.0 Kvalitativní chemická analýza
 - 5.1 Reakce kationtů
 - 5.1.1 Skupinové reakce kationtů
 - 5.1.2 Reakce vybraných kationtů
 - 5.2 Reakce aniontů
 - 5.2.1 Skupinové reakce aniontů
 - 5.2.2 Reakce vybraných aniontů
- 6.0 Kvantitativní chemická analýza
 - 6.1 Vážková analýza (gravimetrie)
 - 6.2 Odměrná analýza (volumetrie, titrace)
 - 6.2.1 Neutralizační odměrná analýza
 - 6.2.2 Oxidimetrie
 - 6.2.3 Komplexometrie

Část speciální (RNDr.F.Novotný)

- 7.0 Rozbory kapalných paliv
 - 7.1 Stanovení hustoty paliv
 - 7.1.1 Stanovení hustoty hustoměrem
 - 7.1.2 Stanovení hustoty hydrostatickými vahami
 - 7.1.3 Stanovení hustoty pyknometrem
 - 7.2 Destilační zkouška benzínu a petroleje
 - 7.3 Destilační zkouška motorové nafty

- 7.4 Korozivní a nekorozivní síra v palivech
- 7.4.1 Zkouška na korozivní síru
- 7.4.2 Zkouška na sírné sloučeniny (Doctor test)
- 7.4.3 Korozivnost na zinku
- 7.5 Obsah vody v palivech a mazivech
- 7.5.1 Stanovení vody v kapalných palivech
- 7.5.2 Stanovení vody v minerálních olejích a plastických mazivech
- 7.5.2.1 Stanovení vody v minerálních olejích
- 7.5.2.2 Kvantitativní stanovení vody v minerálních olejích
- 7.5.2.3 Stanovení vody v plastických mazivech
- 7.5.3 Obsah mechanických nečistot v olejích
- 7.5.4 Obsah TEO v benzínu
- 7.6 Paliva pro vznětové motory
- 7.6.1 Anilinový bod
- 7.6.2 Dieselův index
- 8.0 Zkoušky mazacích olejů
- 8.1 Obsah mechanických nečistot
- 8.2 Stanovení popele minerálních olejů a výrobků z ropy
- 8.3 Bod vzplanutí a hoření v otevřeném kelímku
- 8.4 Určení karbonizačního zbytku u motorových olejů
- 8.4.1 Karbonizační zkouška dle Ramsbottoma
- 8.4.2 Conradsonovo karbonizační číslo
- 8.5 Viskozita olejů a její stanovení
- 8.5.1 Viskozita dynamická a její stanovení
- 8.5.2 Viskozita kinematická a její zjišťování
- 8.5.3 Stanovení smluvní viskozity dle Englera
- 8.6 Zkoušky upotřebených motorových olejů
- 8.6.1 Klasická analýza upotřebených motorových olejů
- 8.6.1.1 Stanovení viskozity
- 8.6.1.2 Viskozitní index
- 8.6.1.3 Bod vzplanutí použitých motorových olejů
- 8.6.1.4 Určení karbonizačního zbytku upotřebených motorových olejů
- 8.6.1.5 Stanovení obsahu popele použitých olejů
- 8.6.1.6 Obsah nerozpustných látek v použitých olejích
- 8.6.2 Kapičkový test motorových olejů
- 8.6.3 Kalový test motorových olejů
- 9.0 Plastická maziva a jejich laboratorní zkoušení
- 9.1 Zkouška na mechanické nečistoty
- 9.2 Zkouška na mechanické přísady
- 9.3 Bod ztekucení a bod skápnutí plastických mazacích tuků
- 10.0 Zkoušení látek provozních
- 10.1 Voda
- 10.1.1 Stanovení tvrdosti vody
- 10.1.1.1 Stanovení přechodné tvrdosti vody (karbonátové)
- 10.1.1.2 Stanovení celkové tvrdosti vody
- 10.2 Nemrznoucí směsi
- 10.2.1 Zjištění pH
- 10.2.2 Zjištění hustoty
- 10.3 Brzdové kapaliny

10.3.1

Zjištění identity

11.0

Toxické účinky ropných výrobků, prevence a první pomoc

Seznam analytických činidel

Použitá literatura

Obsah