


2004

	Izolační kapaliny - Stanovení čísla kyselosti - Část 1: Automatická potenciometrická titrace	ČSN EN 62021-1 34 6707
---	---	----------------------------------

idt IEC 62021-1:2003

Insulating liquids - Determination of acidity -
Part 1: Automatic potentiometric titration

Liquides isolants - Détermination de l'acidité -
Partie 1: Titrage potentiométrique automatique

Isolierflüssigkeiten - Bestimmung des Säuregehaltes -
Teil 1: Automatische potentiometrische Titration

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62021-1:2003. Evropská norma EN 62021-1:2003 má status české technické normy

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62021-1:2003. The European Standard EN 62021-1:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
2004

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

70427

Citované normy

IEC 60475 dosud nezavedena

Informativní údaje z IEC 62021-1:2003

Mezinárodní norma IEC 62021-1:2003 byla připravena technickou komisí IEC TC 10: Kapaliny pro použití v elektrotechnice.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
10/559/FDIS	10/564/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena ve shodě se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn do 2012. K tomuto datu bude publikace

- znovu potvrzena,
- zrušena,
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

anglický termín	obvyklé termíny	použitý termín
soda-lime	sodno-vápenatý natronové vápno	sodno-vápenatý
buffer	tlumicí roztoky pufr	tlumicí roztoky

Vypracování normy

Zpracovatel: ORGREZ a.s., IČ:46900829, Ing. Jiří Brázdil, MBA

Technická normalizační komise: TNK 118 Ropa a ropné látky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Zuzana Nejezchlebová, CSc.

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 62021-1 Září 2003
---	-------------------------

ICS 29.040.10, 29.180

Izolační kapaliny - Stanovení čísla kyselosti
Část 1: Automatická potenciometrická titrace
(IEC 62021-1:2003)
Insulating liquids - Determination of acidity
Part 1: Automatic potentiometric titration
(IEC 62021-1:2003)

Liquides isolants - Détermination de l'acidité
Partie 1: Titrage potentiométrique
automatique
(CEI 62021-1:2003)

Isolierflüssigkeiten - Bestimmung
des Säuregehaltes -
Teil 1: Automatische potentiometrische
Titration
(IEC 62021-1:2003)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2003-09-01. Členové CENELEC 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 Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Litvy, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2003 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 62021-

1:2003 E

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 10/559/FDIS, budoucí 1. vydání IEC 62021-1, vypracovaný v technické komisi IEC TC 10 Kapaliny pro použití v elektrotechnice byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 62021-1 dne 2003-09-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2004-06-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2006-09-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě je normativní příloha ZA.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62021-1:2003 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah

Strana

Úvod

..... 6

1 Rozsah platnosti

..... 6

2 Normativní odkazy

..... 6

3 Termíny a definice

..... 6

4 Princip

..... 7

5 Činidla a pomocné produkty

..... 7

5.1

Činidla

..... 7

5.2 Titrační činidlo

..... 7

5.3 Titrační rozpouštědlo

..... 7

5.4 Hydrogenftalát draselný, primární standard..... 7

5.5 Referenční elektrolyt chlorid draselný..... 7

5.6 Vodné tlumivé roztoky (pufry)..... 7

5.7 Čisticí roztok

..... 7

6 Zařízení

..... 8

6.1 Zařízení pro potenciometrickou titraci..... 8

6.2 Skleněná indikační elektroda..... 8

6.3 Referenční elektroda

..... 8

6.4 Míchadlo

..... 8

6.5 Titrační nádobka

..... 8

6.6 Titrační

stojan

.....
... 8

7 Odběr
vzorků

.....
..... 8

8 Příprava a údržba systému
elektrod..... 8

9 Kalibrace
zařízení

.....
9

10
Postup

.....
..... 9

10.1 Stanovení koncentrace alkoholového roztoku hydroxidu
draselného..... 9

10.2 Slepá
titrace

.....
..... 10

10.3 Titrace
vzorku

.....
... 10

11
Výpočet

.....
..... 10

12
Přesnost

.....
..... 11

12.1
Opakovatelnost

.....
11

12.2
Reprodukovatelnost

..... 11

13

Protokol

.....
..... 11

Bibliografie

.....
..... 12

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace..... 13

Strana 6

Úvod

Všeobecné upozornění

Tato mezinárodní norma nemá v úmyslu vyjmenovat všechny problémy bezpečnosti práce spojené s jejím použitím. Je odpovědností uživatele normy stanovit vhodné zdravotní a bezpečnostní podmínky a určit vhodnost regulačních omezení před jejím použitím.

S izolačními kapalinami, které jsou subjektem této normy, by se mělo manipulovat s důrazem na osobní hygienu. Přímý kontakt s očima může způsobit lehké podráždění. V tom případě by se mělo provést vymytí velkým množstvím čisté tekoucí vody a vyhledat lékařskou péči.

Některé postupy, zmíněné v této normě, obsahují použití procesů, které by mohly vést k nebezpečným situacím. Proto je třeba dbát pokynů příslušných norem.

Životní prostředí

Tato norma pracuje s minerálními izolačními oleji, chemikáliemi, použitými vzorkovacími kontejnery a kapalinou kontaminovanými pevnými látkami. Jejich odstranění by mělo být provedeno v souladu s místními předpisy, s přihlédnutím na jejich vliv na životní prostředí. Každé opatření by mělo předejít vniknutí olejů do životního prostředí.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 62021 popisuje postup stanovení čísla kyselosti nepoužitých a použitých minerálních elektroizolačních olejů.

POZNÁMKA 1 V nepoužitých i použitých minerálních izolačních olejích se vyskytují látky s kyselým charakterem, jako organické kyseliny, fenolické sloučeniny, různé oxidační produkty, pryskyřice, organokovové soli a aditiva.

Tato metoda může být používána k indikaci relativních změn, které se vyskytují v minerálních izolačních olejích v průběhu používání za oxidačních podmínek, bez ohledu na barvu nebo další vlastnosti používaného minerálního oleje.

Kyselost může být použita pro kontrolu kvality nepoužitého (nového) minerálního oleje.

Jelikož různé oxidační produkty přítomné v použitých minerálních olejích přispívají k jejich kyselosti a tyto produkty se široce liší v korozivních vlastnostech, tato zkouška nemůže být použita k předpovídání korozivních účinků minerálního oleje v provozních podmínkách.

POZNÁMKA 2 Výsledné hodnoty čísla kyselosti oleje, zjištěné pomocí této metody, mohou nebo nemusí být stejné jako hodnoty čísla kyselosti, získané kolorimetrickými metodami, ale zpravidla se shodují.

2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nepostradatelné následující citované dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze uvedené vydání. Pro nedatované odkazy platí nejnovější vydání uvedeného dokumentu (včetně jakýchkoliv změn).

IEC 60475 Metoda vzorkování kapalných dielektrik
(*Method of sampling liquid dielectrics*)

-- Vynechaný text --