



**Metoda vyhodnocování průtokových
vlastností minerálních izolačních
olejů při nízkých teplotách po
ukončení stárnutí**

**ČSN
EN 61 065**

34 6714

idt IEC 1065:1991

Method for evaluating the low temperature flow properties of mineral insulating oils after ageing

Méthode d'évaluation des propriétés d'écoulement à basse température des huiles minérales isolantes, après vieillissement

Verfahren zur Prüfung der Kältefließeingenschaften von Isolierölen auf Mineralölbasis nach vorhergehender Alterung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61065:1993 včetně opravy IEC 1065:1991 z prosince 1993. Evropská norma EN 61065:1993 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61065:1993 including Corrigendum of IEC 1065:1991 from December 1993. The European Standard EN 61065:1993 has the status of a Czech Standard.

Ó Český normalizační institut, 1997

26613

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

IEC 296:1982 dosud nezavedena

IEC 450:1974 zavedena v ČSN IEC 450 Měření průměrného viskozimetrického polymeračního stupně nových a vystárnutých papírů pro elektrotechniku (34 6480)

IEC 554-3-1:1979 dosud nezavedena

IEC 733:1982 dosud nezavedena

IEC 1125:1992 zavedena v ČSN EN 61125 Nové izolační kapaliny na bázi uhlovodíků - Zkušební metody na vyhodnocování oxidační stálosti (idt IEC 1125:1992) (34 6711)

ISO 3016:1974 dosud nezavedena

ISO 3104:1976 zavedena v ČSN EN ISO 3104 Kapalné ropné dynamické viskozity (65 6216)

Souvisící normy

ČSN 01 8003:1986 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 65 6078 Kapalné ropné výrobka. Stanovení teploty tekutosti

ČSN IEC 50 (212) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 212: Tuhé, kapalné a plynné izolanty (33 0050)

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

IEC 1065:1991 Method for evaluating the low temperature flow properties of mineral insulating oils after ageing (Metoda vyhodnocování průtokových vlastností minerálních izolačních olejů při nízkých teplotách po ukončení stárnutí)

DIN EN 61065 VDE 0370 Teil 11:1994 Verfahren zur Prüfung der Kältefließeigenschaften von Isolierölen auf Mineralölbasis nach vorhergehender Alterung (Metoda vyhodnocování průtokových vlastností minerálních izolačních olejů při nízkých teplotách po ukončení stárnutí)

NF C27-110, NF EN 61065 Méthode d'évaluation des propriétés d'écoulement à basse température des huiles minérales isolantes, après vieillissement (Metoda vyhodnocování průtokových vlastností minerálních izolačních olejů při nízkých teplotách po ukončení stárnutí)

BS EN 61065:1993 Method for evaluating the low temperature flow properties of mineral insulating oils after ageing (Metoda vyhodnocování průtokových vlastností minerálních izolačních olejů při nízkých teplotách po ukončení stárnutí)

ÖVE EN 61065 Verfahren zur Prüfung der Kältefließeigenschaften von Isolierölen auf Mineralölbasis nach vorhergehender Alterung (Metoda vyhodnocování průtokových vlastností minerálních izolačních olejů při nízkých teplotách po ukončení stárnutí)

NBN EN 61065 R:1995 Méthode d'évaluation des propriétés d'écoulement à basse température des huiles minérales isolantes, après vieillissement (Metoda vyhodnocování průtokových vlastností minerálních izolačních olejů při nízkých teplotách po ukončení stárnutí)

NEN 11065:1993 Minerale isolatie-oliën. Methode voor de beoordeling van het stromingsgedrag bij lage temperatuur na veroudering (Minerální izolační oleje. Metoda vyhodnocování průtokových vlastností při nízkých teplotách po ukončení stárnutí)

Strana 3

Informační údaje z IEC 1065:1991

Tato mezinárodní norma byla připravena technickou komisí IEC č. 10: Kapaliny pro použití v elektrotechnice.

Text této normy je založen na následujících dokumentech:

Šestiměsíční pravidlo Zpráva o hlasování

10(CO)255

10(CO)258

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

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Rozsypal - TIS, Ostrava, IČO 47156686

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Emilie Exnerová

Strana 4

Prázdna strana!

Strana 5

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 61065
Únor 1993**

Deskriptory: Electrical insulating oils, mineral oils, flow, pour point, low temperature tests, ageing, viscosity measurement

Metoda vyhodnocování průtokových vlastností minerálních izolačních olejů při nízkých teplotách po ukončení stárnutí (IEC 1065:1991)

Method for evaluating the low temperature flow properties of mineral insulating oils after ageing (IEC 1065:1991)

Méthode d'évaluation des propriétés d'écoulement à basse température des huiles minérales isolantes, après vieillissement (CEI 1065:1991)

Verfahren zur Prüfung der Kältefließeigenschaften von Isolierölen auf Mineralölbasis nach vorhergehender Alterung (IEC 1065:1991)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1992-12-09. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoli 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 odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise 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

Předmluva

Dotazníkový průzkum CENELEC, který měl zjistit, zda je možné přijmout mezinárodní normu IEC 1065:1991 beze změn jako evropskou normu ukázal, že žádné změny nejsou nutné.

Předmětný dokument byl předložen členům CENELEC k formálnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 61065 dne 9. prosince 1992.

Byla stanovena tato data zavedení:

- nejzazší datum vydání identické národní normy (dop) 1993-12-01
- nejzazší datum zrušení rozporných národních norem (dow) 1993-12-01

Přílohy označené „normativní“ jsou součástí této normy.

Příloha ZA této normy je normativní.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1065:1991 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoli modifikací.

Obsah	strana
Předmluva	6
Oznámení o schválení	6
1 Rozsah platnosti	6
2 Normativní odkazy	6
3 Stručný popis metody	7
4 Přístroje a pomocné materiály	7
5 Počet zkumavek	7
6 Příprava zkoušky	7
7 Postup	8
8 Měření	8
9 Vyjádření výsledků	9
10 Protokol o zkoušce	9

1 Rozsah platnosti

Tato norma popisuje metodu posuzování změn při působení aditiv ke snížení bodu tuhnutí v inhibovaných a neinhibovaných minerálních izolačních olejích, jestliže stárnou v přítomnosti izolačního sulfátového papíru.

2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této normy. V době uveřejnění této normy byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této normy, by měly využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 296:1982 Specifikace nepoužitých minerálních izolačních olejů pro transformátory a spínací přístroje (Specification for unused mineral insulating oils for transformers and switchgear)

IEC 450:1974 Měření průměrného viskozimetrického polymeračního stupně nových a vystárnutých papírů pro elektrotechniku (Measurement of the average viscometric degree of polymerization of new and aged electrical papers)

Strana 7

IEC 554-3-1:1979 Specifikace celulózových papírů pro elektrotechniku. Část 3: Specifikace jednotlivých materiálů - List 1: Papír pro všeobecné elektrotechnické účely (Specification for cellulosic papers for electrical purposes - Part 3: Specifications for individual materials - Sheet 1: General purpose electrical paper)

IEC 733:1982 Stanovení vody v izolačních olejích, a v olejem impregnovaném papíru a lesklé lepence (Determination of water in insulating oils, and in oil-impregnated paper and pressboard)

IEC 813:1985*) Metoda na vyhodnocování oxidační stability uhlovodíkových izolačních kapalin (Test method for evaluating the oxidation stability of hydrocarbon insulating liquids)

IEC 1125:1992 Nepoužité izolační kapaliny na bázi uhlovodíků - Zkušební metody na vyhodnocování oxidační stability (Unused hydrocarbon-based insulating liquids - Test methods for evaluating the oxidation stability) ISO 3016:1974 Ropné oleje - Stanovení bodu tuhnutí (Petroleum oil - Determination of pour point)

ISO 3104:1976 Ropné výrobky - Průsvitné a neprůsvitné kapaliny - Stanovení kinematické viskozity a výpočet dynamické viskozity (Petroleum products - Transparent and opaque liquids - Determination of kinematic viscosity and calculation of dynamic viscosity)

-- Vynechaný text --