

2021

Uhličitanové a křemičitanové materiály k vápnění půd – Stanovení reaktivity – Potenciometrická titrace kyselinou chlorovodíkovou

ČSN
EN 13971

65 4844

Carbonate and silicate liming materials – Determination of reactivity – Potentiometric titration method with hydrochloric acid

Amendements minéraux basiques carbonatés et silicatés – Détermination de la réactivité – Méthode par titrage potentiométrique à l'acide chlorhydrique

Carbonatische und silikatische Kalkdünger – Bestimmung der Reaktivität – Potentiometrisches Titrationsverfahren mit Salzsäure

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13971:2020. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13971:2020. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Tento dokument nahrazuje ČSN EN 13971 (65 4844) z června 2013.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozímu vydání normy jsou uvedeny v předmluvě.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1482-2 zavedena v ČSN EN 1482-2 (65 4821) Hnojiva a materiály k vápnění půd – Vzorkování a příprava vzorku – Část 2: Příprava vzorku

EN 12048 zavedena v ČSN EN 12048 (65 4813) Hnojiva a materiály k vápnění půd – Stanovení obsahu vody – Gravimetrická metoda po sušení při (150+/-2) °C (mod ISO 8190:1992)

EN 12944-3 zavedena v ČSN EN 12944-3 (65 4800) Hnojiva a materiály k vápnění půd – Slovník – Část 3: Termíny vztahující se k materiálům pro vápnění půd

EN 12945 zavedena v ČSN EN 12945+A1 (65 4845) Materiály k vápnění půd - Stanovení neutralizační hodnoty - Titrační metody

EN 12947 zavedena v ČSN EN 12947 (65 4847) Materiály k vápnění půd - Stanovení obsahu hořčíku - Metoda atomové absorpční spektrometrie

EN 12948 zavedena v ČSN EN 12948 (65 4840) Materiály k vápnění půd - Stanovení velikostního rozdělení proséváním za sucha a za mokra

EN 13475 zavedena v ČSN EN 13475 (65 4848) Materiály k vápnění půd - Stanovení obsahu vápníku - Oxalátová metoda

Souvisící ČSN

ČSN EN 14069 (65 4839) Materiály k vápnění půd - Rozdělení, specifikace a označování

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 8.1.2.5 a 8.2.2.7 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Kateřina Šléglová, IČO 76130509

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Radmila Foretová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 13971

Září 2020

ICS 65.080
13971:2012

Nahrazuje EN

Uhličitanové a křemičitanové materiály k vápnění půd - Stanovení reaktivity - Potenciometrická titrace kyselinou chlorovodíkovou

Carbonate and silicate liming materials - Determination of reactivity - Potentiometric titration method with hydrochloric acid

Amendements minéraux basiques carbonatés et silicatés - Détermination de la réactivité - Méthode par titrage potentiométrique à l'acide chlorhydrique

Carbonatische und silikatische Kalkdünger - Bestimmung der Reaktivität - Potentiometrisches Titrationsverfahren mit Salzsäure

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-03-14.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2020 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13971:2020 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Evropská
předmluva..... 5

Úvod..... 6

1..... Předmět
normy..... 7

2..... Citované
dokumenty..... 7

3..... Termíny
a definice..... 7

4.....
Princip.....

.....	7
5.....	
Přístroje.....	7
.....	7
6.....	
Chemikálie.....	8
.....	8
7..... Úprava zkušebního vzorku.....	8
.....	8
8.....	
Postup.....	9
.....	9
8.1..... Automatická titrace.....	9
.....	9
8.1.1...	
Kalibrace.....	9
.....	9
8.1.2...	
Stanovení.....	9
.....	9
8.2..... Manuální titrace.....	10
.....	10
8.2.1...	
Kalibrace.....	10
.....	10
8.2.2...	
Stanovení.....	10
.....	10
8.3..... Stanovení neutralizační hodnoty.....	11
.....	11
9..... Vyjadřování výsledků.....	11
.....	11
9.1..... Uhličitanové materiály k vápnění půd.....	11
.....	11
9.2..... Křemičitanové materiály k vápnění	

půd.....	11
10.....	
Preciznost.....	12
.....	12
10.1....	
Opakovatelnost.....	12
.....	12
10.2....	
Reprodukovatelnost.....	12
.....	12
10.3.... Údaje o preciznosti pro uhličitanové materiály k vápnění půd.....	12
10.4.... Údaje o preciznosti pro křemičitanové materiály k vápnění půd.....	13
11..... Protokol o zkoušce.....	13
.....	13
Příloha A (normativní) Příprava zkušební podílu materiálu k vápnění půd hrubšího než 1 mm.....	14
A.1.....	
Obecně.....	14
.....	14
A.2..... Výpočet hmotnostních frakcí získaných na zkušebních sítech.....	14
A.3..... Výpočet hmotnosti každé síťové frakce zahrnuté do zkušební podílu.....	14
Příloha B (normativní) Uspořádání zkušební přístroje.....	15
Bibliografie.....	17
.....	17

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13971:2020) vypracovala technická komise CEN/TC 260 *Hnojiva a materiály k vápnění půd*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2021 udělit 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 března 2021.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 13971:2012.

Proti předchozímu vydání byly provedeny následující změny:

- a) kapitola 1: předmět normy byl rozšířen o informaci o speciálním postupu pro úpravu vzorku u materiálů k vápnění půd hrubších než 1 mm;
- b) kapitola 11: protokol o zkoušce byl rozšířen o požadavek na potvrzení, že navážení zkušebního podílu s ohledem na podíly velikostí částic bylo provedeno v souladu s přílohou A;
- c) kapitola 3: termíny a definice byly edičně upraveny;
- d) kapitola 10: preciznost byla edičně upravena.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Výsledky získané touto metodou mohou být použity pro odhad chování materiálů k vápnění v půdách. Výsledky ukazují dobrou korelaci s výsledky získanými půdní inkubační metodou (viz [1] až [6]). Pokud se jedná o preciznost metody, výsledky nejsou používány k deklaraci určité hodnoty, ale pro klasifikaci různých skupin výrobků.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje metodu pro stanovení rychlosti a efektivnosti neutralizačního potenciálu uhličitanu vápenatého, uhličitanu vápenato-hořečnatého a vápenato-hořečnatých křemičitanových materiálů k vápnění půd potenciometrickou titrací kyselinou chlorovodíkovou.

Pro materiály k vápnění půd hrubší než 1 mm je zásadní upravit vzorek přesně podle postupu uvedeného v příloze A.

Tato metoda je použitelná jen pro materiály k vápnění půd s maximální velikostí částic 6,3 mm.

Typ materiálu k vápnění půd může být určen podle EN 14069 a velikost částic může být určena podle EN 12948.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.