

2019

Hnojiva - Stanovení molybdenu v koncentracích ? 10 % s využitím spektrometrie v komplexu s thiokyanátem amonným

ČSN
EN 17043

65 4907

Fertilizers - Determination of molybdenum in concentrations ? 10 % using spectrometry of a complex with ammonium thiocyanate

Engrais - Dosage du molybdene dans des concentrations ? 10 % par spectrométrie d'un complexe avec du thiocyanate d'ammonium

Düngemittel - Bestimmung von Molybdän in Konzentrationen ? 10 % durch Spektrometrie eines Komplexes mit Ammoniumthiocyanat

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 17043:2018. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 17043:2018. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 17043 (65 4907) z ledna 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 17043:2018 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 17043 z ledna 2019 převzala EN 17043:2018 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

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 12944-1 zavedena v ČSN EN 12944-1 (65 4800) Hnojiva a materiály k vápnění půd - Slovník - Část 1: Všeobecné termíny

EN 12944-2 zavedena v ČSN EN 12944-2 (65 4800) Hnojiva a materiály k vápnění půd - Slovník -

Část 2: Termíny vztahující se ke hnojivům

EN 16962 zavedena v ČSN EN 16962 (65 4901) Hnojiva - Extrakce ve vodě rozpustných stopových živin v hnojivech a odstraňování organických látek z extraktů hnojiv

EN 16964 zavedena v ČSN EN 16964 (65 4903) Hnojiva - Extrakce celkového obsahu stopových živin v hnojivech lučavkou královskou

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 1482-1 (65 4821) Hnojiva a materiály k vápnění půd - Vzorkování a příprava vzorku - Část 1: Vzorkování

ČSN ISO 5725-2 (01 0251) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření - Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření

Souvisící právní předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2003/2003 ze dne 13. října 2003 o hnojivech, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k tabulce A.2 doplněna národní poznámka.

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 17043

Červen 2018

ICS 65.080

Hnojiva - Stanovení molybdenu v koncentracích ? 10 % s využitím spektrometrie v komplexu s thiokyanátem amonným

Fertilizers - Determination of molybdenum in concentrations ? 10 % using spectrometry of a complex with ammonium thiocyanate

Engrais - Dosage du molybdene dans des concentrations ? 10 % par spectrométrie
Düngemittel - Bestimmung von Molybdän in Konzentrationen ? 10 % durch Spektrometrie
d,un complexe avec du thiocyanate d'ammonium eines Komplexes mit Ammoniumthiocyanat

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-02-26.

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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, 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

© 2018 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 17043:2018 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
.....	5
Úvod.....	6
.....	6
1..... Předmět normy.....	7
.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
.....	7
3..... Termíny a definice.....	7
.....	7
4..... Princip.....	7
.....	7
5..... Vzorkování a příprava vzorku.....	7
.....	7
6..... Chemikálie.....	7
.....	7
7..... Přístroje.....	8
.....	8
8..... Postup.....	9
.....	9
8.1..... Příprava kalibračních roztoků.....	9
..	9
8.2..... Příprava zkušebních roztoků.....	9
...	9
8.3..... Vznik a oddělení komplexu.....	

..... 9

8.4.....

Měření.....
..... 9

9..... Výpočet a vyjadřování

výsledku.....
9

10..... Protokol

o zkoušce.....
..... 10

Příloha A (informativní) Ověřovací data – Srovnání metody ICP-AES a spektrofotometrické metody s thiokyanátem

amonným.....
..... 11

A.1.....

Úvod.....
..... 11

A.2..... Validace založená na extrakci

vodou..... 12

A.2.1.. Zkušební materiály použité ve validační

studii..... 12

A.2.2.. Výsledky validační

studie.....
..... 12

A.2.3..

Závěry.....
..... 13

A.3..... Validace založená na extrakci lučavkou

královskou..... 14

A.3.1.. Zkušební materiály použité ve validační

studii..... 14

A.3.2.. Srovnání ICP-AES

a spektrofotometrie.....
... 15

A.3.3.. Srovnání extrakce pomocí HCl a lučavky

královské..... 15

A.3.4..

Závěry.....
..... 16

Bibliografie.....	
.....	17

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 17043:2018) vypracovala technická komise CEN/TC 260 *Hnojiva a materiály k vápnění půd*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2018 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 prosince 2018.

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 byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Zpracování tohoto dokumentu je založeno na mandátu uděleném CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (Mandát M/335) týkajícího se modernizace metod pro analýzy hnojiv v rámci nařízení (ES) č. 2003/2003 [1].

Tato evropská norma je částí modulárního přístupu a týká se kroku analytického měření. „Modulární“ znamená, že se zkušební norma týká specifického kroku v posuzování vlastností, nikoli celého řetězce měření.

Stanovení molybdenu v hnojivech může být prováděno atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-AES) podle EN 16963. Spektrofotometrické stanovení komplexu s thiokyanátem amonným je pracovně náročnější a vyžaduje více zkušeností, ale je možnou volbou v případě, že ICP-AES není dostupné. Je třeba věnovat více pozornosti odstranění organické hmoty a rušení ze zabarvení extraktu. Postup pro odstranění organické hmoty z extraktů je uveden v EN 16962, která také popisuje modifikaci extrakčního postupu s využitím okyselení kyselinou chlorovodíkovou namísto kyseliny dusičné.

UPOZORNĚNÍ - Osoby používající tuto evropskou normu mají být obeznámeny s běžnou laboratorní praxí. Tato evropská norma adresně neupozorňuje na všechny bezpečnostní otázky, pokud existují, spojené s jejím použitím. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotní opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů.

DŮLEŽITÉ - Je zcela nezbytné, aby zkoušky podle této normy prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje metodu pro stanovení celkového a vodorozpustného molybdenu v minerálních hnojivech obsahujících méně než nebo právě 10 % molybdenu.

Tato metoda je vhodná pro extrakty hnojiv vodou nebo lučavkou královskou získané podle EN 16962 a/nebo EN 16964.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.