

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 65.080 **Únor 2013**

## **Hnojiva - Manganometrické stanovení vyextrahovaného vápníku po vysrážení ve formě oxalátu**

**ČSN**  
**EN 16196**  
65 4823

Fertilizers – Manganimetric determination of extracted calcium following precipitation in the form of oxalate

Engrais – Dosage manganimétrique du calcium extrait apres précipitation sous forme d,oxalate

Düngemittel – Manganometrische Bestimmung von Calcium nach Oxalatfällung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16196:2012. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the European Standard EN 16196:2012. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P CEN/TS 16196 (65 4823) z listopadu 2011.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Technická specifikace CEN/TS 16196:2011 byla schválena jako evropská norma bez technických změn.

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 1294-1:1999 zavedena v ČSN EN 12944-1:2002 (65 4800) Hnojiva a materiály k vápnění půd – Slovník – Část 1: Všeobecné termíny

EN 12944-2:1999 zavedena v ČSN EN 12944-2:2002 (65 4800) Hnojiva a materiály k vápnění půd – Slovník – Část 2: Termíny vztahující se ke hnojivům

EN 15960 zavedena v ČSN EN 15960 (65 4890) Hnojiva – Extrakce celkového vápníku, hořčíku, sodíku a síry ve formě síranů

EN 15961 zavedena v ČSN EN 15961 (65 4891) Hnojiva – Extrakce ve vodě rozpustného vápníku, hořčíku, sodíku a síry ve formě síranů

Vypracování normy

Zpracovatel: Kateřina Šléglová, IČ 76130509

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Linda Zvárová

**EVROPSKÁ NORMA EN 16196**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Listopad 2012

ICS 65.080 Nahrazuje CEN/TS 16196:2011

**Hnojiva - Manganometrické stanovení vyextrahovaného vápníku po vysrážení ve formě oxalátu**

Fertilizers – Manganometric determination of extracted calcium following precipitation in the form of oxalate

Engrais – Dosage manganométrique du calcium extrait après précipitation sous forme d'oxalate

Düngemittel – Manganometrische Bestimmung von Calcium nach Oxalatfällung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-10-06.

Členové CEN 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 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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

**CEN**

**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN 16196:2012 E jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Předmluva 5

**1** Předmět normy 6

**2** Citované dokumenty 6

**3** Termíny a definice 6

**4** Vzorkování 6

**5** Princip 6

**6** Chemikálie 6

**7** Přístroje 7

**8** Postup 7

**9** Výpočet a vyjádření výsledků 7

**9.1** Příprava oxalátu vápenatého 7

**9.2** Titrace oxalátové sraženiny 7

**10** Výpočet a vyjádření výsledků 7

**11** Preciznost 8

**11.1** Mezilaboratorní zkouška 8

**11.2** Opakovatelnost 8

**11.3** Reprodukovatelnost 8

**12** Protokol o zkoušce 8

**Příloha A** (informativní) Statistické výsledky mezilaboratorní zkoušky 9

Bibliografie 11

Předmluva

Tento dokument (EN 16196:2012) vypracovala technická komise CEN/TC 260 *Hnojiva a materiály k vápnění půd*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2013 dát 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 května 2013.

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

Tento dokument nahrazuje CEN/TS 16196:2011.

Ve srovnání s předchozím vydáním byly provedeny tyto změny:

- a. CEN technická specifikace byla schválena jako evropská norma;
- b. dokument byl redakčně upraven.

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, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje manganometrickou metodu pro stanovení obsahu vápníku v extraktech hnojiv.

Tato metoda je použitelná pro hnojiva ES, kde je podle nařízení 2003/2003, přílohy I [3] deklarován obsah celkového a/nebo vodorozpuštěného vápníku.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.