

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 65.080 **Listopad 2011**

Materiály k vápnění půd – Stanovení neutralizační hodnoty – Titrační metody

**ČSN**  
**EN 12945**  
65 4845

Liming materials – Determination of neutralizing value – Titrimetric methods

Amendements minéraux basiques – Détermination de la valeur neutralisante – Méthodes par titrimétrie

Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel – Bestimmung des Neutralisationswertes – Titrimetrische Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12945:2008 včetně opravy EN 12945:2008/AC:2009-05. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12945:2008 including its corrigendum EN 12945:2008/AC:2009-05. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 12945 (65 4845) ze srpna 2008.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 12945:2008 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 12945 ze srpna 2008 převzala EN 12945:2008 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních 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 12944-3:2001 zavedena v ČSN EN 12944-3:2004 (65 4800) Hnojiva a materiály k vápnění půd – Slovník – Část 3: Termíny vztahující se k materiálům pro vápnění půd

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

a zkušební metody

ISO 3310-1 zavedena v ČSN ISO 3310-1 (25 9610) Zkušební síta – Technické požadavky a zkoušení –  
Část 1: Zkušební síta z kovové tkaniny

Vypracování normy

Zpracovatel: Kateřina Šléglová, IČ 76130509

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

**EVROPSKÁ NORMA EN 12945**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Únor 2008

ICS 65.080 Nahrazuje EN 12945:2002

**Materiály k vápnění půd – Stanovení neutralizační hodnoty – Titrační metody**

Liming materials – Determination of neutralizing value – Titrimetric methods

Amendements minéraux basiques – Détermination  
de la valeur neutralisante – Méthodes par titrimétrie

Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel – Bestimmung des  
Neutralisationswertes – Titrimetrische Verfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-12-28.

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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

**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**

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 12945:2008 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Předmluva	5
Úvod	6
<b>1</b> Předmět normy	6
<b>2</b> Citované normativní dokumenty	6
<b>3</b> Definice	6
<b>4</b> Princip	6
<b>5</b> Chemikálie	6
<b>6</b> Přístroje	7
<b>7</b> Vzorkování	7
<b>8</b> Postup	7
<b>9</b> Vyjádření výsledků pro metodu A i metodu B	8
<b>10</b> Preciznost	9
<b>11</b> Protokol o zkoušce	9
<b>Příloha A</b> (informativní) Výsledky mezilaboratorní zkoušky pro stanovení neutralizační hodnoty	10
Bibliografie	11

## Předmluva

Tento dokument (EN 12945:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 260 „Hnojiva a materiály k vápnění půd“, jejíž sekretariát řídí DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2008 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 srpna 2008.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12945:2002.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Úvod

Jsou popsány dva různé postupy (metoda A a metoda B), protože titrace do pH 7,0 není použitelná pro silikátové materiály k vápnění půd kvůli vysrážení složek při této hodnotě pH.

U metody B je jako konečný bod titrace brán inflexní bod na titrační křivce při pH 4,8. Pro uhličitanové materiály k vápnění půd je rozdíl ve spotřebě hydroxidu sodného pro zpětnou titraci mezi koncovými body titrace při pH 4,8 a pH 7,0 zanedbatelný.

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje dvě metody pro stanovení neutralizační hodnoty (NH) materiálů k vápnění půd.

Metoda A je použitelná pro všechny materiály k vápnění půd kromě silikátových materiálů a materiálů k vápnění půd s více než 3 %  $P_2O_5$ .

Metoda B je použitelná pro všechny materiály k vápnění půd kromě produktů s více než 3 % hmotnostními  $P_2O_5$  a kalcinovaných a hašených výrobků uhličitanového původu.

POZNÁMKA Pro stanovení obsahu  $P_2O_5$  mohou být použity metody popsané v ISO 6598 a ISO 7497 (viz [2] a [3]).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.