

2022

Půdy, upravený bioodpad a kaly – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)

ČSN  
EN 16166

83 8150

Soil, treated biowaste and sludge – Determination of adsorbed organically bound halogens (AOX)

Boues, biodéchets traités, sols et sédiments – Détermination des composés organiques halogénés adsorbables (AOX)

Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm – Bestimmung von adsorbierten organisch gebundenen Halogenen (AOX)

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16166:2021. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16166:2021. 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 16166 (83 8150) z února 2013.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou uvedeny v předmluvě této normy.

Souvisící ČSN

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

ČSN EN ISO 5667-13 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 13: Návod pro odběr vzorků kalů

ČSN EN ISO 5667-15 (75 7051) Jakost vod – Odběr vzorků – Část 15: Pokyny pro konzervaci a manipulaci se vzorky kalu a sedimentu

ČSN EN ISO 9562:2005 (75 7531) Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)

ČSN EN 15934 (83 8125) Kaly, upravený bioodpad, půdy a odpady - Výpočet podílu sušiny po stanovení zbytku po sušení nebo obsahu vody

ČSN EN 16179 (83 8155) Kaly, upravený bioodpad a půdy - Návod pro úpravu vzorků

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 7.2.1 a 7.2.2 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a. s., IČO 26475081, Ing. Lenka Fremrová

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Barbara Aksamitová

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 16166

Prosinec 2021

ICS 13.030.01; 13.080.10  
EN 16166:2012

Nahrazuje

Půdy, upravený bioodpad a kaly - Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)

Soil, treated biowaste and sludge - Determination of adsorbed organically bound halogens (AOX)

Boues, biodéchets traités, sols et sédiments -  
Détermination des composés organiques  
halogénés adsorbables (AOX)

Boden, behandelter Bioabfall und Schlamm -  
Bestimmung von adsorbierten organisch  
gebundenen Halogenen (AOX)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-11-22.

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, 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**

© 2021 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky  
Ref. č. EN 16166:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	5
.....	5
Úvod.....	6
.....	6
<b>1.....</b> Předmět normy.....	7
.....	7
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	7
.....	7
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	7
.....	7
<b>4.....</b> Podstata zkoušky.....	7
.....	7
<b>5.....</b> Rušivé vlivy.....	7
.....	7
<b>6.....</b> Chemikálie.....	8
.....	8
<b>7.....</b> Přístroje a pomůcky.....	8
.....	8
<b>8.....</b> Uchování a úprava vzorků.....	9
..	9
<b>9.....</b> Postup zkoušky.....	10
.....	10
<b>10.....</b> Výpočet.....	11
.....	11
<b>11.....</b> Preciznost.....	

..... 12

**12.....** Protokol

o zkoušce.....

..... 12

**Příloha A** (informativní) Údaje o opakovatelnosti

a reprodukovatelnosti..... 13

**Příloha B** (informativní) Uchovávání aktivního

uhlí..... 14

Bibliografie.....

..... 15

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 16166:2021) vypracovala technická komise CEN/TC 444 *Environmentální charakterizace pevných matric*, jejíž sekretariát zajišťuje NEN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2022 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 června 2022.

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 16166:2012.

Hlavní technické rozdíly oproti předchozímu vydání jsou:

- výpočet byl harmonizován s EN ISO 9562;
- postupy počáteční a denní kontroly byly harmonizovány s EN ISO 9562 a rozšířeny, aby zahrnuly celý proces měření.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

# Úvod

Tento dokument je použitelný a validovaný pro několik druhů matric, které jsou uvedeny v tabulce 1 (viz také příloha A s výsledky validace).

POZNÁMKA Tento dokument může být používán také pro další environmentální pevné matrice, pokud uživatel ověřil jeho použitelnost.

Tabulka 1 - Matrice, pro které je tento dokument použitelný a validovaný

<b>Matrice</b>	<b>Materiály použité pro validaci</b>
Kaly	Čistírenský kal
Kompost	Čerstvý kompost Kompost
Půdy	Půda hnojená kalem Zemědělská půda

**UPOZORNĚNÍ** Pracovníci používající tento dokument mají ovládat běžnou laboratorní praxi. Není účelem tohoto dokumentu uvádět všechny bezpečnostní problémy, které souvisí s jeho používáním. Je odpovědností uživatele stanovit náležitá bezpečnostní i zdravotní opatření a zajistit shodu se všemi podmínkami národních předpisů.

**DŮLEŽITÉ** Je naprosto nezbytné, aby zkoušky podle tohoto dokumentu prováděli náležitě kvalifikovaní pracovníci.

# 1 Předmět normy

Tento dokument popisuje empirickou metodu přímého stanovení organicky vázaných halogenů (chloru, bromu a jodu) adsorbovaných a okludovaných do matrice vzorku. Protože AOX je ukazatel definovaný metodou, je nezbytné, aby byl postup používán bez jakýchkoliv úprav.

Tento dokument je určen pro analýzu kalů, upraveného bioodpadu nebo půd v koncentracích od 5 mg/kg sušiny. Horní mez a přesný koncentrační rozsah, který tento dokument pokrývá, závisí na přístrojích používaných pro stanovení.

POZNÁMKA Tato metoda může být používána také pro další environmentální pevné matrice, pokud uživatel ověřil její použitelnost.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**