

ANORGAANILISED VÄETISED
Spetsiifiliste mikrotoitainete määramine

Inorganic fertilizers
Determination of specific micronutrients

EESSÕNA TEHNILISE SPETSIFIKATSIOONI EESTIKEELSELE VÄLJAANDELE

See väljaanne on

- CEN-i tehnilise spetsifikatsiooni CEN/TS 17754:2022 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmunisega EVS Teataja 2024. aasta augustikuu numbris.

Dokumendi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud tehniline komitee EVS/TK 64 „Väetised ja lubiained“, dokumendi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Dokumendi on tõlkinud Meya OÜ.

Euroopa standardimisorganisatsioon on teinud CEN-i tehnilise spetsifikatsiooni CEN/TS 17754:2022 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 06.04.2022.

Date of Availability of the CEN Technical Specification CEN/TS 17754:2022 is 06.04.2022.

See dokument on CEN-i tehnilise spetsifikatsiooni CEN/TS 17754:2022 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

This document is the Estonian [et] version of the CEN Technical Specification CEN/TS 17754:2022. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation.

Tagasisidet tehnilise spetsifikatsiooni sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 65.080

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Inorganic fertilizers - Determination of specific
micronutrients**

Engrais inorganiques - Détermination des oligo-
éléments spécifiques

Anorganische Düngemittel - Bestimmung spezifischer
Spurennährstoffe

This Technical Specification (CEN/TS) was approved by CEN on 13 March 2022 for provisional application.

The period of validity of this CEN/TS is limited initially to three years. After two years the members of CEN will be requested to submit their comments, particularly on the question whether the CEN/TS can be converted into a European Standard.

CEN members are required to announce the existence of this CEN/TS in the same way as for an EN and to make the CEN/TS available promptly at national level in an appropriate form. It is permissible to keep conflicting national standards in force (in parallel to the CEN/TS) until the final decision about the possible conversion of the CEN/TS into an EN is reached.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	3
SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA.....	5
2 NORMIVIITED.....	5
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 PROOVI VÕTMINE JA ETTEVALMISTUS.....	6
4.1 Proovi võtmine.....	6
4.2 Proovi ettevalmistus.....	6
5 SPETSIIFILISTE MIKROTOITAINETE EKSTRAHEERIMINE.....	7
5.1 Üldboor, -koobalt, -vask, -raud, -mangaan, -molübdeen ja -tsink.....	7
5.2 Boori, koobalti, vase, raua, mangaani, molübdeeni ja tsingi vees lahustuvad vormid.....	7
6 SPETSIIFILISTE MIKROTOITAINETE MÄÄRAMINE.....	7
6.1 Boor.....	7
6.2 Koobalt, raud, mangaan, vask ja tsink.....	7
6.3 Molübdeen.....	7
7 DEKLAREERITUD MIKROTOITAINETE SUMMA.....	8
Kirjandus.....	9

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (CEN/TS 17754:2022) on koostanud tehniline komitee CEN/TC 260 „Fertilizers and liming materials“, mille sekretariaati haldab DIN.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et dokumendi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest.

Dokument on koostatud standardimistaotluse alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon.

Igasugune tagasiside ja küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav CEN-i veebilehelt.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad tehnilise spetsifikatsiooni olemasolust teavitama järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Põhja-Makedoonia Vabariik, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

SISSEJUHATUS

Määrus (EL) 2019/1009 [2] sätestab nõuded väetisetoote kättesaadavaks tegemise kohta Euroopa Liidu turul ning konkreetsed ohutus- ja kvaliteedinõuded määratletud toote funktsioonikategooriate (PFC) jaoks. Anorgaanilised väetised on klassifitseeritud PFC 1(C) alla.

Selles dokumendis on määratletud konkreetsed ohutus- ja kvaliteedinõuded seoses järgmiste konkreetsete mikrotoitainetega ning normiviited katsemeetodite kohta, mida kasutatakse selleks, et hinnata vastavust määruse (EL) 2019/1009 [2] asjakohastele nõuetele.

1 KÄSITLUSALA

See dokument sisaldab viiteid meetoditele järgmiste spetsiifiliste mikrotoitainete sisalduse määramiseks anorgaanilistes väetistes:

- boori üldsisaldus;
- koobalti üldsisaldus;
- vase ja tsingi üldsisaldus;
- raua üldsisaldus;
- mangaani üldsisaldus;
- molübdeeni üldsisaldus;
- vees lahustuva boori sisaldus;
- vees lahustuva koobalti sisaldus;
- vees lahustuva vase sisaldus;
- vees lahustuva raua sisaldus;
- vees lahustuva mangaani sisaldus;
- vees lahustuva molübdeeni sisaldus;
- vees lahustuva tsingi sisaldus;
- deklareeritud mikrotoitainete summa kompleksväetistes.

Seda dokumenti kohaldatakse EL-i väetisetoodete suhtes, mis on klassifitseeritud PFC 1(C) ja PFC 7 kategooriatesse seni, kuni segu koosneb ainult EL-i väetisetoodetest, mis on klassifitseeritud kategooriatesse PFC 1(C), PFC 2 ja PFC 5, nagu on sätestatud määruses (EL) 2019/1009 [2].

Ülevaade viidetest konkreetsete mikrotoitainete määramise meetodite kohta on antud tabelis 1.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või terveniisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

EN 1482-1:2007. Fertilizers and liming materials — Sampling and sample preparation — Part 1: Sampling

EN 1482-2:2007. Fertilizers and liming materials — Sampling and sample preparation — Part 2: Sample preparation

EN 1482-3:2016. Fertilizers and liming materials — Sampling and sample preparation — Part 3: Sampling of static heaps

EN 12944-1:1999¹. Fertilizers and liming materials — Vocabulary — Part 1: General terms

¹ Muudatud parandusega EN 12944-1:1999/AC:2000.

EN 12944-2:1999². Fertilizers and liming materials — Vocabulary — Part 2: Terms relating to fertilizers

EN 16962:2018. Fertilizers — Extraction of water soluble micro-nutrients in fertilizers and removal of organic compounds from fertilizer extracts

EN 16963:2018. Fertilizers — Determination of boron, cobalt, copper, iron, manganese, molybdenum and zinc using ICP-AES

EN 16964:2018. Fertilizers — Extraction of total micro-nutrients in fertilizers using aqua regia

EN 16965:2018. Fertilizers — Determination of cobalt, copper, iron, manganese and zinc using flame atomic absorption spectrometry (FAAS)

EN 17041:2018. Fertilizers — Determination of boron in concentrations ≤ 10 % using spectrometry with azomethine-H

EN 17042:2018. Fertilizers — Determination of boron in concentrations > 10 % using acidimetric titration

EN 17043:2018. Fertilizers — Determination of molybdenum in concentrations ≤ 10 % using spectrometry of a complex with ammonium thiocyanate

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Dokumendi rakendamisel kasutatakse standardites EN 12944-1:1999 ja EN 12944-2:1999 esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel:

- IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <https://www.electropedia.org/>;
- ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp>.

4 PROOVI VÕTMINE JA ETTEVALMISTUS

4.1 Proovi võtmine

Kvaliteedikontrolli eesmärgil võetud proovid peavad olema iseloomulikud, nagu on kirjeldatud standardis EN 1482-1:2007. Staatiliste kuhjaproovide võtmine toimub standardi EN 1482-3:2016 kohaselt.

4.2 Proovi ettevalmistus

Kvaliteedikontrolli eesmärgil proovide ettevalmistamine peab toimuma standardi EN 1482-2:2007 kohaselt.

² Muudetud parandusega EN 12944-2:1999/AC:2000.