

VIRANOMAISVALVONNASSA KÄYTETTÄVÄT ANALYYSIMENETELMÄT

Lisätietoja menetelmistä tutkija Aija Pelkonen p. 040 593 9278 ja tutkija Satu Mykkänen p. 050 560 9982, etunimi.sukunimi(a)evira.fi

1A1-6 EPÄORGAANISET LANNOITTEET

Kokonaistyyppi (N) SFS-EN 15750, Method A.1)

Ureaa sisältävän lannoitevalmisteen kokonaistyyppi määritetään Kjeldahl menetelmällä Evira 8118, joka perustuu AOAC 970.03 Raney Ni –menetelmään

Nitraattityppi (NO₃-N) SFS-EN 15750, Method A.1)

Ammoniumtyppi (NH₄-N) SFS-EN 15750, Method A.1)

Ureatyyppi SFS-EN 15604

Vesiliukoinen fosfori SFS-EN 15958, määrittäminen fotometrinen analysaattori

Veteen ja neutraaliin ammoniumsitraattiin liukoinen fosfori SFS-EN 15957, määrittäminen fotometrinen analysaattori

Mineraalihappoihin liukoinen fosfori SFS-EN 15956, määrittäminen fotometrinen analysaattori

Vesiliukoinen kalium, SFS-EN 15477, määrittäminen fotometrinen analysaattori

(Kokonaiskalium (K) kuningasvesiuutto SFS-EN 16964, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963)

Sivu- ja hivenravinteet, Ca, Mg, Na, S ja B, Co, Cu, Mn, Mo, Se, Zn, kuningasvesiuutto SFS-EN 16964, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Vesiliukoiset sivu- ja hivenravinteet (Ca, Mg, Na, S ja B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) uutto SFS-EN 15961, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Haitalliset metallit (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) kuningasvesiuutto ja määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16319+A1 ja SFS-EN 16317

Elohopea (Hg) määrittäminen AAS-AMA-254 -alkuaineanalyysointilaitteella

Kosteus SFS-EN 12048

.

1A7 TUHKALANNOITTEET

Kalium (K) ja fosfori (P) kuningasvesiuutto SFS-EN 16964, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Vesiliukoinen fosfori, uutto SFS-EN 15961, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Sivu- ja hivenravinteet (Ca, B, Cu, Co, Fe, Mn, Mo, Zn, V) kuningasvesiuutto SFS-EN 16964, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Neutraloiva kyky (% Ca) SFS-EN 12945

Kosteus SFS-EN 12048

Haitalliset metallit (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) kuningasvesiuutto ja määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16319+A1 ja SFS-EN 16317

Elohopea (Hg) määrittäminen AAS-AMA-254 -alkuaineanalyysointilaitteella

1B ORGAANISET LANNOITTEET

Kokonaistyyppi (N) SFS-EN 13654-2 tai Kjeldahl -menetelmä Evira 8118, joka perustuu AOAC 970.03 Raney Ni –menetelmään.

Vesiliukoinen tyyppi (N) Kjeldahl -menetelmä Evira 8118, joka perustuu AOAC 970.03 Raney Ni –menetelmään.

Kokonaisfosfori (P) ja kokonaiskalium (K), kuningasvesiuutto SFS-EN 13650, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Vesiliukoinen fosfori, uutto SFS-EN 15961, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Veteen ja neutraaliin ammoniumsitraattiin liukoinen fosfori, SFS-EN 15957, määrittäminen fotometrinen analyyttori

Hivenravinteet (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn), kuningasvesiuutto SFS-EN 13650, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Haitalliset metallit (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn), kuningasvesiuutto SFS-EN 13650 ja määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16319+A1 ja SFS-EN 16317

Elohopea (Hg) määrittäminen AAS-AMA-254 -alkuaineanalyyttorilla

Kosteus SFS-EN 13040

Orgaaninen hiili ISO 10694

Orgaaninen aines SFS-EN 13039

Betaiinipitoisuus %HPLC

pH SFS-EN 13037 tai suoraan nestemäisestä näytteestä (kuiva-ainepitoisuus alle 5 %)

Johtokyky SFS-EN 13038 tai suoraan nestemäisestä näytteestä (kuiva-ainepitoisuus alle 5 %)

1C ORGAANISET KIVENNÄISLANNOITTEET

Kokonaistyyppi (N) Evira 8118, Kjeldahl -menetelmä Evira 8118, joka perustuu AOAC 970.03 Raney Ni –menetelmään.

Vesiliukoinen tyyppi Evira 8118, Kjeldahl -menetelmä Evira 8118, joka perustuu AOAC 970.03 Raney Ni –menetelmään.

Kokonaisfosfori (P) ja kokonaiskalium (K), kuningasvesiuutto SFS-EN 13650, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Vesiliukoinen fosfori, uutto SFS-EN 15961, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Veteen ja neutraaliin ammoniumsitraattiin liukoinen fosfori, SFS-EN 15957, määrittäminen fotometrinen analyyttori

Hivenravinteet (B, Co, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn), kuningasvesiuutto SFS-EN 13650, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Haitalliset metallit (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn), kuningasvesiuutto SFS-EN 13650 ja määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16319+A1 ja SFS-EN 16317

Orgaaninen hiili ISO 10694

Orgaaninen aines SFS-EN 13039

Neutraloiva kyky (Ca) SFS-EN 12945

Kosteus SFS-EN 13040

2 KALKITUSAINHEET

Neutraloiva kyky SFS-EN 12945

Nopeavaikutteinen neutraloiva kyky SFS-EN 13971

Kalsium (Ca) SFS-EN 12946, kuonat (Ca) SFS-EN 13475

Magnesium (Mg) SFS-EN 12946

Hienousaste SFS-EN 12948, EY-kalkit 3,15, 1,00 ja 0,15 mm

Haitalliset metallit (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn), kuningasvesiuutto ja määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16319+A1 ja SFS-EN 16317

Elohopea (Hg) määrittäminen AAS-AMA-254 -alkuaineanalyysointilaitteella

Kosteus SFS-EN 12048

3 MAANPARANNUSAINHEET

Kokonaistyyppi (N) SFS-EN 13654-2 tai Kjeldahl -menetelmä Evira 8118, joka perustuu AOAC 970.03 Raney Ni -menetelmään.

Vesiliukoinen tyyppi (N), uutto SFS-EN 13652, määrittäminen SFS-EN 15750, Method A

Kokonaisfosfori (P), kuningasvesiuutto SFS-EN 13650, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Kokonaiskalium (K) SFS-EN 13650, kuningasvesiuutto SFS-EN 13650, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Vesiliukoinen fosfori (P), uutto SFS-EN 13652, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

pH SFS-EN 13037 tai suoraan nestemäisestä näytteestä (kuiva-ainepitoisuus alle 5 %)

Johtokyky SFS-EN 13038 tai suoraan nestemäisestä näytteestä (kuiva-ainepitoisuus alle 5 %)

Orgaaninen aine SFS-EN 13039

Haitalliset metallit (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn), kuningasvesiuutto SFS-EN 13650 ja määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16319+A1 ja SFS-EN 16317

Elohopea (Hg) määrittäminen AAS-AMA-254 -alkuaineanalyysointilaitteella

Kosteus SFS-EN 13040

TYYPPI 5 KASVUALUSTAT

Vesiliukoinen tyyppi (N), uutto SFS-EN 13652, määrittäminen SFS-EN 15750, Method A

Liukoinen fosfori (P), uutto SFS-EN 13651, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

Liukoinen kalium (K), uutto SFS-EN 13651, määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16963

pH SFS-EN 13037

Johtokyky SFS-EN 13038

Tilavuuspaino ja irtotiheys SFS-EN 13040

Orgaaninen aine SFS-EN 13039

Haitalliset metallit (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn), kuningasvesiuutto SFS-EN 13650 ja määrittäminen ICP-OES tekniikalla SFS-EN 16319+A1 ja SFS-EN 16317

Elohopea (Hg) määrittäminen AAS-AMA-254 -alkuaineanalyysointilaitteella

Kosteus SFS-EN 13040