

MÓDOSÍTOTT RÉSZLETEZŐ OKIRAT (1) *a NAT-1-1586/2013 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz*

A Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ Öntözési és Vízgazdálkodási Önálló Kutatási Osztály Környezetanalitikai Központ Vizsgáló Laboratórium ¹ (5540 Szarvas, Anna-liget 8.) akkreditált területe

I. Az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok:

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz Felszín alatti víz Szennyvíz	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria Alsó méréshatár: 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$	MSZ EN 27888:1998
	pH potenciometria	MSZ EN ISO 10523:2012
	KOI _p permanganometria Alsó méréshatár: 0,5 mg/dm^3	MSZ EN ISO 8467:1998
	KOI _k spektrofotometria Alsó méréshatár: 2,0 mg/dm^3	ISO 15705:2002
	KOI _k kromatometria Alsó méréshatár: 30,0 mg/dm^3	MSZ ISO 6060:1991
	BOI _x manometrikus módszer Alsó méréshatár: 4,0 mg/dm^3	MSZE 21420-9:2004 KAK-MU-6-KIEG
	Összes lebegőanyag tömegmérés Alsó méréshatár: 2,0 mg/dm^3	MSZ 260-3:1973 5. fejezet
	Összes lebegőanyag izzítási vesztése, maradéka tömegmérés Alsó méréshatár: 2,0 mg/dm^3	MSZ 260-3:1973 5. fejezet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz Felszín alatti víz Szennyvíz	Összes oldott anyag tömegmérés Alsó méréshatár: 2,0 mg/dm ³	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
	Összes oldott anyag izzítási vesztése, maradéka tömegmérés Alsó méréshatár: 2,0 mg/dm ³	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
	Összes szárazanyag tömegmérés Alsó méréshatár: 2,0 mg/dm ³	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
	Összes szárazanyag izzítási vesztése, maradéka tömegmérés Alsó méréshatár: 2,0 mg/dm ³	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
	Lúgosság acidimetria Alsó méréshatár: 0,1 mmol/dm ³	MSZ EN ISO 9963-1:1998 8.1 szakasz kivételével
	Ammónium-N FIA spektrofotometria Alsó méréshatár: 0,1 mg/dm ³	MSZ EN ISO 11732:2005 4. fejezet
	Nitrit-N FIA spektrofotometria Alsó méréshatár: 0,02 mg/dm ³	MSZ EN ISO 13395:1999
	Nitrát-N FIA spektrofotometria Alsó méréshatár: 0,1 mg/dm ³	MSZ EN ISO 13395:1999
	Összes N spektrofotometria Alsó méréshatár: 1,0 mg/dm ³	MSZ EN ISO 11905-1:2000
	Összes szerves N számítás Alsó méréshatár: 0,2 mg/dm ³	MSZ 12750-20:1972 2.2 szakasz (visszavont szabvány)
	Összes szervetlen N számítás Alsó méréshatár: 0,2 mg/dm ³	MSZ 12750-20:1972 2.2 szakasz (visszavont szabvány)
	Ortofoszfát-P FIA spektrofotometria Alsó méréshatár: 0,05 mg/dm ³	MSZ EN ISO 15681-1:2005 C melléklet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz Felszín alatti víz Szennyvíz	Összes P spektrofotometria Alsó méréshatár: 0,05 mg/dm ³	MSZ EN 1189:1998 6. fejezet (visszavont szabvány)
	Fenolindex FIA spektrofotometria Alsó méréshatár: 0,05 mg/dm ³ (deszt nélkül összes fenolként)	MSZ EN ISO 14402:2000
	Szulfid spektrofotometria Alsó méréshatár: 0,05 mg/dm ³	MSZ 448-14:1990 3. fejezet
	Klorid argentometria Alsó méréshatár: 1,0 mg/dm ³	MSZ 1484-15:2009
	Szulfát spektrofotometria Alsó méréshatár: 20,0 mg/dm ³	MSZ 12750-16:1988 3. fejezet
	Összes keménység komplexometria Alsó méréshatár: 10,0 CaO mg/dm ³	MSZ 448-21:1986 3. fejezet
	Elemtartalom: ICP-OES Alsó méréshatár: Na 0,05 mg/dm ³ K 0,05 mg/dm ³ Ca 0,05 mg/dm ³ Mg 0,05 mg/dm ³ Fe 0,05 mg/dm ³ Mn 0,01 mg/dm ³ Ni 0,005 mg/dm ³ Cu 0,05 mg/dm ³ Zn 0,05 mg/dm ³ Al 0,03 mg/dm ³ Ba 0,05 mg/dm ³ B 0,5 mg/dm ³ As 0,003 mg/dm ³ Cd 0,001 mg/dm ³ Co 0,02 mg/dm ³ Cr 0,01 mg/dm ³ Pb 0,003 mg/dm ³	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz Felszín alatti víz Szennyvíz	Elemtartalom: AAS-láng Alsó méréshatár: Na 0,05 mg/dm ³ K 0,05 mg/dm ³ Ca 0,5 mg/dm ³ Mg 0,1 mg/dm ³ Fe 0,05 mg/dm ³ Mn 0,01 mg/dm ³ Zn 0,01 mg/dm ³ Cu 0,05 mg/dm ³	MSZ 1484-3:2006 6. fejezet
	Elemtartalom: AAS-grafit Cu 1,0 µg/dm ³ Cd 1,0 µg/dm ³ Ni 1,0 µg/dm ³ Co 1,0 µg/dm ³ Cr 1,0 µg/dm ³ Pb 1,0 µg/dm ³ Mo 1,0 µg/dm ³ As 1,0 µg/dm ³ Se 1,0 µg/dm ³	MSZ 1484-3:2006 7. fejezet
	Elemtartalom: AAS-hideggőz Alsó méréshatár: Hg 0,3 µg/dm ³	MSZ 1484-3:2006 9. fejezet
	Nátrium egyenérték % számítás	27/2005. (XII.6.) KvVM rendelet 1. táblázat
	Nátrium adszorpciós arány (SAR) számítás	MI 10 172-9:1990 (4.1.)
Talaj és mederüledék	pH (H ₂ O) potenciometria	MSZ-08-0206-2:1978
	pH (KCl) potenciometria	MSZ-08-0206-2:1978
	Nedvesség/szárazanyag tömegmérés Alsó méréshatár: 0,1 m/m %	MSZ-08-0205:1978
	Arany-féle kötöttségi szám (K _A) plaszticitás Mérési tartomány: 25-80	MSZ-08-0205:1978

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Talaj és mederüledék	Vízben oldható összes só konduktometria Alsó méréshatár: 0,02 m/m%	MSZ-08-0206-2:1978
	CaCO ₃ volumetria Alsó méréshatár: 0,5 m/m%	MSZ-08-0206-2:1978
	Humusz fotometria Alsó méréshatár: 0,5 m/m%	MSZ-08-0210:1977
	Nítrit + nitrát-nitrogén (KCl) FIA spektrofotometria Alsó méréshatár: 1,5 mg/kg	MSZ 20135:1999
	Foszfor-pentoxid (AL) FIA spektrofotometria Alsó méréshatár: 5,0 mg/kg	MSZ 20135:1999
	Kálium-oxid (AL) AAS-láng Alsó méréshatár: 2,0 mg/kg	MSZ 20135:1999
	Nátrium (AL) AAS-láng Alsó méréshatár: 1,0 mg/kg	MSZ 20135:1999
	Magnézium (KCl) AAS-láng Alsó méréshatár: 0,2 mg/kg	MSZ 20135:1999
	EDTA-val oldható fémtartalom AAS-láng Alsó méréshatár: Cu 0,05 mg/kg Mn 0,3 mg/kg Zn 0,1 mg/kg	MSZ 20135:1999
	Kén-tartalom (KCl) spektrofotometria Alsó méréshatár: 2,0 mg/kg	MSZ 20135:1999

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Talaj és mederüledék	Elemtartalom: ICP-OES Alsó méréshatár: Zn 2,5 mg/kg Cu 2,5 mg/kg Co 2,5 mg/kg Cd 2,5 mg/kg Cr 2,5 mg/kg Ni 2,5 mg/kg Pb 2,5 mg/kg As 2,5 mg/kg Ba 2,5 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 3.1.3. és 4.1 szakasz
	Elemtartalom: AAS-láng Alsó méréshatár: Pb 5,0 mg/kg Zn 2,5 mg/kg Cr 10,0 mg/kg Cu 2,0 mg/kg Ni 5,0 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 3.1.3. és 4.2 szakasz
	Elemtartalom: AAS-grafit Alsó méréshatár: Cd 50,0 µg/kg As 50,0 µg/kg	MSZ 21470-50:2006 3.1.3. és 4.2 szakasz
	Elemtartalom: AAS-hideggőz Alsó méréshatár: Hg 15,0 µg/kg	MSZ 21470-50:2006 3.1.3. és 4.2 szakasz
Növény	Szárazanyag-tartalom tömegmérés Alsó méréshatár: 0,1 m/m%	MSZ ISO 6496:2001
	Kjeldahl-nitrogén acidimetria Alsó méréshatár: 0,1 m/m%	MSZ EN ISO 5983-2:2005 (visszavont szabvány)
	Kalcium ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-26:1985
	Magnézium ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-27:1985
	Foszfor ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-28:1985

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Növény	Kálium ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-29:1985
	Nátrium ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-30:1985
	Vas ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-31:1985
	Mangán ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-32:1985
	Cink ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-33:1985
	Réz ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-34:1985
	Molibdén ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-35:1985
	Bór ICP-OES Alsó méréshatár: 25,0 mg/kg	MSZ-08-1783-36:1985
	Kobalt ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-37:1985
	Kén ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ-08-1783-38:1985
	Alumínium ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	Magyar takarmánykódex 2004 III. kötet 12. fejezet
	Kadmium ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	Magyar takarmánykódex 2004 III. kötet 12. fejezet
	Króm ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	Magyar takarmánykódex 2004 III. kötet 12. fejezet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Növény	Nikkel ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	Magyar takarmánykódex 2004 III. kötet 12. fejezet
	Ólom ICP-OES Alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	Magyar takarmánykódex 2004 III. kötet 12. fejezet
	Kalcium AAS-láng Alsó méréshatár: 10,0 mg/kg	MSZ-08-1783-2:1983
	Magnézium AAS-láng Alsó méréshatár: 5,0 mg/kg	MSZ-08-1783-3:1983
	Kálium AAS-láng Alsó méréshatár: 2,0 mg/kg	MSZ-08-1783-5:1983
	Nátrium AAS-láng Alsó méréshatár: 3,0 mg/kg	MSZ-08-1783-5:1983
	Vas AAS-láng Alsó méréshatár: 2,0 mg/kg	MSZ-08-1783-7:1983
	Mangán AAS-láng Alsó méréshatár: 1,0 mg/kg	MSZ-08-1783-8:1983
	Cink AAS-láng Alsó méréshatár: 1,0 mg/kg	MSZ-08-1783-9:1983
	Réz AAS-láng Alsó méréshatár: 2,0 mg/kg	MSZ-08-1783-10:1983
	Króm AAS-láng Alsó méréshatár: 10,0 mg/kg	MSZ-08-1783-16:1984
	Ólom AAS-grafit Alsó méréshatár: 50,0 µg/kg	MSZ-08-1783-14:1984
	Króm AAS-grafit Alsó méréshatár: 50,0 µg/kg	MSZ-08-1783-16:1984

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Növény	Kadmium AAS-grafit Alsó méréshatár: 50,0 µg/kg	MSZ-08-1783-17:1984
	Kobalt AAS-grafit Alsó méréshatár: 50,0 µg/kg	MSZ-08-1783-18:1984
	Nikkel AAS-grafit Alsó méréshatár: 50,0 µg/kg	MSZ-08-1783-20:1984
	Arzén AAS-grafit Alsó méréshatár: 50,0 µg/kg	Magyar takarmánykódex 2004 III. kötet 11. fejezet
	Szelén AAS-grafit Alsó méréshatár: 50,0 µg/kg	Magyar takarmánykódex 2004 III. kötet 11. fejezet

II. Az akkreditált területhez tartozó helyszíni vizsgálata:

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, méréstartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz Felszín alatti víz Szennyvíz	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria Alsó méréshatár: 10 µS/cm	MSZ EN 27888:1998
	pH potenciometria	MSZ EN ISO 10523:2012
	redoxipotenciál poteciometria	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20th ed. 1999 Section 2580 B
	Oldott oxigén elektrokémia Alsó méréshatár: 0,05 mg/dm ³	MSZ EN 25814:1998

III. Az akkreditált területéhez tartozó mintavételi, mintaelőkészítési eljárások:

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója
Felszín alatti víz Felszíni víz Szennyvíz	Mintavétel tervezése, mintavételi technikák	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Mintakezelés, tartósítás	MSZ EN ISO 5667-3:2004
	Minta-előkészítés fémtartalom AAS- és ICP-OES módszerrel történő vizsgálatára	MSZ 1484-3:2006 4.1. és 4.2 szakasz
Felszín alatti víz	Mintavétel	MSZ 21464:1998 (visszavont szabvány)
Felszíni víz	Mintavétel állóvízből	MSZ ISO 5667-4:1995
	Mintavétel folyóvízből	MSZ ISO 5667-6:1995 (visszavont szabvány)
Szennyvíz	Mintavétel	MSZ ISO 5667-10:1995
Talaj és mederüledék	Minta előkészítése	MSZ-08-0206-1:1978
	Minta előkészítése	MSZ 21470-2:1981
	Minta előkészítése, roncsolás	MSZ 21470-50:2006 3.1.3 szakasz
	Minta előkészítése kivonatok készítése	MSZ 20135:1999 4.2.1., 4.2.2. és 4.2.3. szakasz
Növény	Minta előkészítése, roncsolás	MSZ-08-1783-1:1983 Magyar takarmánykódex 2004 III. kötet 11.-12. fejezet

¹ az Akkreditáló Bizottság 2014. február 26-i határozatával elrendelt jogutódlás átvezetése

- VÉGE -

