

## RÉSZLETEZŐ OKIRAT

a NAT-1-1323/2015 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

A Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. Központi Vizsgálólaboratórium Fejér megyei Vizsgálólaboratórium (Kincsesbányai telephely: 8044 Kincsesbánya, Külterület, 03485 hrsz. és Agárdi telephely: 2484 Gárdony, Külterület, 013/3 hrsz.) akkreditált területe

**Kincsesbányai telephely: 8044 Kincsesbánya, Külterület, 03485 hrsz. telephelyen**

### I. Az akkreditált tartozó laboratóriumi vizsgálatok:

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz, technológiai víz	Ammónium-ion spektrofotometria alsó méréshatár: 0,06 mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992
	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria alsó méréshatár: 20 $\mu$ S/cm	MSZ EN 27888:1998
	Fluorid-ion potenciometria alsó méréshatár: 0,2 mg/l	MSZ 448-17:1986 1. fejezet
	Kalcium komplexometria alsó méréshatár: 5,0 mg/l	MSZ 448-3:1985 2. fejezet
	Magnézium számolt alsó méréshatár: 1,0 mg/l	MSZ 448-3:1985 3. fejezet
	Összes keménység komplexometria alsó méréshatár: 10,0 CaO mg/l	MSZ 448-21:1986 3. fejezet
	Karbonát keménység számolt alsó méréshatár: 14,0 CaO mg/l	MSZ 448-21:1986 4. fejezet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz, technológiai víz	Nem karbonát keménység számolt alsó méréshatár: 1,0 CaO mg/l	MSZ 448-21:1986 5.fejezet
	p- és m-lúgosság acidimetria alsó méréshatár: 0,5 mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1.szakasz
	Hidrogén-karbonát-ion számolt alsó méréshatár: 30 mg/l	MSZ 448-11:1986 5.1., 6.2. szakasz
	Karbonát-ion számolt alsó méréshatár: 15 mg/l	MSZ 448-11:1986 5.1., 6.2. szakasz
	Klorid-ion argentometria alsó méréshatár: 6 mg/l	MSZ 1484-15:2009
	Lebegő anyag tömegmérés alsó méréshatár: 0,6 mg/l	MSZ 448-33:1985
	Nitrát-ion spektrofotometria alsó méréshatár: 1 mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.fejezet
	Nitrit-ion spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/l	MSZ 1484-13:2009 6.fejezet
	Ortofoszfát spektrofotometria alsó méréshatár: 0,03 P mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 4. fejezet
	Összes foszfor spektrofotometria alsó méréshatár: 0,03 mg/l	MSZ EN ISO 6878:2004 7. fejezet
	Permanganátos kémiai oxigénigény permanganometria alsó méréshatár: 0,2 mg/l	MSZ 448-20:1990 4.fejezet
	pH potenciometria mérési tartomány: 2 – 12 pH egység	MSZ 1484-22:2009 8.1.szakasz
	Szulfát-ion gravimetria alsó méréshatár: 20 mg/l	MSZ 448-13:1983 5.fejezet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz, technológiai víz	Alumínium atomabszorpciós spektrometria (elektrotermikus technika) alsó méréshatár: 25 µg/l	MSZ 1484-3:2006 7.fejezet
	Alumínium ICP-OES alsó méréshatár: 20 µg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Arzén ICP-OES (hidrid technika) alsó méréshatár: 1,0µg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet MSZ EN ISO 11969:1998 (visszavont szabvány)
	Antimon ICP-OES (hidrid technika) alsó méréshatár: 1,0 µg/l	MSZ EN ISO 11885:2009
	Bárium ICP-OES alsó méréshatár: 1,0 µg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Bór (metabórsav) spektrofotometria alsó méréshatár: 0,2 B mg/l	MSZ 10889-2:1981
	Cink atomabszorpciós spektrometria (láng technika) alsó méréshatár: 0,05 mg/l	MSZ 1484-3:2006 6.fejezet
	Cink ICP-OES alsó méréshatár: 0,02 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Higany atomabszorpciós spektrometria (hideggőzös technika) alsó méréshatár: 0,4 µg/l	MSZ EN 1483:2007 5.fejezet (visszavont szabvány)
	Higany ICP-OES (hideggőzös technika) alsó méréshatár: 0,2 µg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet MSZ EN 1483:2007 5.fejezet (visszavont szabvány)
Kadmium atomabszorpciós spektrometria (elektrotermikus technika) alsó méréshatár: 1,0 µg/l	MSZ 1484-3:2006 7.fejezet	

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz, technológiai víz	Kadmium ICP-OES alsó méréshatár: 0,5 µg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Kálium lángfotometria (atomabszorpciós spektrométerrel mérve - AES, lángtechnika) alsó méréshatár: 1 mg/l	MSZ 448-10:1977 (visszavont szabvány)
	Kálium ICP-OES alsó méréshatár: 0,5 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Króm atomabszorpciós spektrometria (elektrotermikus technika) alsó méréshatár: 10,0 µg/l	MSZ 1484-3:2006 7.fejezet
	Króm ICP-OES alsó méréshatár: 5,0 µg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Mangán atomabszorpciós spektrometria (láng technika) alsó méréshatár: 20 µg/l	MSZ 1484-3:2006 6.fejezet
	Mangán ICP-OES alsó méréshatár: 20 µg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Nátrium lángfotometria (atomabszorpciós spektrométerrel mérve -AES, lángtechnika) alsó méréshatár: 4,0 mg/l	MSZ 448-10:1977 (visszavont szabvány)
	Nátrium ICP-OES alsó méréshatár: 0,5 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Nikkel ICP-OES alsó méréshatár: 6,0 µg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
Ólom atomabszorpciós spektrometria (elektrotermikus technika) alsó méréshatár: 3,0 µg/l	MSZ 1484-3:2006 7.fejezet	

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz, technológiai víz	Ólom ICP-OES alsó méréshatár: 3,0 µg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Réz atomabszorpciós spektrometria (láng technika) alsó méréshatár: 0,06 mg/l	MSZ 1484-3:2006 6.fejezet
	Réz ICP-OES alsó méréshatár: 0,02 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Szelén ICP-OES (hidrid technika) alsó méréshatár: 1,0 µg/l	MSZ 1484-3:2006 10.fejezet
	Vas spektrofotometria alsó méréshatár: 40 µg/l	MSZ 448-4:1983 2.fejezet
	Vas ICP-OES alsó méréshatár: 20 µg/l	MSZ 1484-3:2006; 5.fejezet
Ivóvíz, technológiai víz	Összes trihalo-metán számolt	MSZ 1484-5:1998
	Kloroform gázkromatográfia HS-GC-ECD alsó méréshatár: 1,0 µg/l	MSZ 1484-5:1998 3.2.szakasz
	Bromoform gázkromatográfia HS-GC-ECD alsó méréshatár: 1,0 µg/l	MSZ 1484-5:1998 3.2.szakasz
	Dibróm-klórmétán gázkromatográfia HS-GC-ECD alsó méréshatár: 1,0 µg/l	MSZ 1484-5:1998 3.2.szakasz
	Bróm-diklórmétán gázkromatográfia HS-GC-ECD alsó méréshatár: 1,0 µg/l	MSZ 1484-5:1998 3.2.szakasz
Ivóvíz, felszín alatti víz, technológiai víz	Coliformszám membránszűrési módszer	MSZ EN ISO 9308-1:2001 (visszavont szabvány)



A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz, technológiai víz	Coliformszám membránszűrési módszer	MSZ EN ISO 9308-1:2015
	Coliformszám definiált szubsztrát technológia (Colilert MPN módszer)	MSZ EN ISO 9308-2:2014
	<i>Escherichia coli</i> szám membránszűrési módszer	MSZ EN ISO 9308-1:2001 (visszavont szabvány)
	<i>Escherichia coli</i> szám membránszűrési módszer	MSZ EN ISO 9308-1:2015
	<i>Escherichia coli</i> szám definiált szubsztrát technológia (Colilert MPN módszer)	MSZ EN ISO 9308-2:2014
	Teleszám 22 °C lemezöntési módszer	MSZ EN ISO 6222:2000
	Teleszám 37 °C lemezöntési módszer	MSZ EN ISO 6222:2000
	Enterokkusz szám membránszűrési módszer	MSZ EN ISO 7899-2:2000
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> szám membránszűrési módszer	MSZ EN ISO 16266:2008
	Szulfitredukáló anaerobok (Clostridiumok) spóraszám membránszűrési módszer	MSZ EN 26461-2:1994
	Szeszton (üledék) mennyisége, térfogatmérés	MSZ 448-36:1985
Szeszton (üledék) minősége, szervezetek rendszertani besorolása és száma: (Vas- és mangánbaktériumok, Kénbaktériumok, Szennyezettséget jelző baktériumok, Cianobaktériumok és algák, Gombák, Házias amőbák, Egyéb véglények, Fonálférgek, Egyéb férgek, Egyéb (gerinctelen) szervezetek) mikroszkópos biológiai vizsgálat	MSZ 448-36:1985	

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szennyvíz	Higany ICP-OES (hideggőzös technika) alsó méréshatár: 0,001 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet MSZ EN 1483:2007 5.fejezet (visszavont szabvány)
	Kadmium ICP-OES alsó méréshatár: 0,005 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Króm ICP-OES alsó méréshatár: 0,02 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Nikkel ICP-OES alsó méréshatár: 0,02 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Ólom ICP-OES alsó méréshatár: 0,02 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
	Réz ICP-OES alsó méréshatár: 0,05 mg/l	MSZ 1484-3:2006 5.fejezet
Szennyvíz iszap	Arzén ICP-OES alsó méréshatár: 5 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1.szakasz
	Cink ICP-OES alsó méréshatár: 10 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
	Higany ICP-OES (hideggőzös technika) alsó méréshatár: 0,2 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.2.4.4. szakasz MSZ EN 1483:2007 5.fejezet (visszavont szabvány)
	Kadmium ICP-OES alsó méréshatár: 1 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
	Kálium ICP-OES alsó méréshatár: 250 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
	Kobalt ICP-OES alsó méréshatár: 5 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szennyvíz iszap	Króm ICP-OES alsó méréshatár: 5 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1.szakasz
	Molibdén ICP-OES alsó méréshatár: 2,5 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
	Nikkel ICP-OES alsó méréshatár: 5 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
	Ólom ICP-OES alsó méréshatár: 5 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz
	Réz ICP-OES alsó méréshatár: 10 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1.szakasz
	Szelén ICP-OES alsó méréshatár: 5 mg/kg	MSZ 21470-50:2006 4.1. szakasz

## II. Az akkreditált területhez tartozó helyszíni vizsgálatok:

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz, technológiai víz	Hőmérséklet mérési tartomány: 2 - 40 °C	MSZ 448-2:1967 1.fejezet (visszavont szabvány)
Felszín alatti víz	pH potenciometria mérési tartomány: 2 – 12 pH egység	MSZ 1484-22:2009 8.1.szakasz



**III. Az akkreditált területhez tartozó mintavételi, minta-előkészítési eljárások:**

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója
Ivóvíz, technológiai víz, felszín alatti víz	Útmutató mintavételi programok és mintavételi technikák tervezéséhez	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Mintavétel és tartósítás (kémiai vizsgálatokhoz)	MSZ 448-46:1988
	Mintavételi technikák	MSZ ISO 5667-2:1993 (visszavont szabvány)
	Minták tartósítása és kezelése	MSZ EN ISO 5667-3:2013
	Mintavétel a mikrobiológiai elemzéshez	MSZ EN ISO 19458:2007
	Mintavétel bakteriológiai vizsgálatokhoz	MSZ 448-44:1990 2.1., 3.1. szakasz
	Mintavétel biológiai vizsgálatokhoz	MSZ EN ISO 5667-16:2000 MSZ 448-36:1985 1., 2., 3. fejezet
	Mintavétel felszín alatti vizekből	MSZ 21464:1998 3.1., 3.2., 3.3., 3.4. szakasz (visszavont szabvány)
	Útmutató a felszín alatti vizek mintavételéhez	MSZ ISO 5667-11:2012
Szennyvíz befogadó monitoring pontok (folyók, patakok) vize	Útmutató mintavételi programok és mintavételi technikák tervezéséhez	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Mintavétel folyókból és patakokból	MSZ ISO 5667-6:1995 (visszavont szabvány)
	Minták tartósítása és kezelése	MSZ EN ISO 5667-3:2013
Szennyvíz	Útmutató mintavételi programok és mintavételi technikák tervezéséhez	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Mintavétel előírásai (szennyvízből, kémiai vizsgálatra – kézi és automata mintavételre)	MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1., 5.1.2., 5.1.3. szakasz
	Mintavételi technikák (kézi és automata mintavételre)	MSZ ISO 5667-2:1993 (visszavont szabvány)
	Minták tartósításának és kezelésének irányelvei (kézi és automata mintavételre)	MSZ EN ISO 5667-3:2013

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója
Szennyvíz	Minta előkészítés fémkomponensek vizsgálatához mikrohullámú roncsolással	MSZ 1484-3:2006 4.2.2. szakasz
Szennyvíziszap	Útmutató mintavételi programok és mintavételi technikák tervezéséhez	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Mintavétel (kémiai vizsgálatra)	MSZ EN ISO 5667-13:2012 6.3.3., 6.3.4., 6.3.5., 6.3.8. szakasz
	Mintavételi technikák előírásai	MSZ ISO 5667-2:1993 (visszavont szabvány)
	Minták tartósításának és kezelésének irányelvei	MSZ EN ISO 5667-15:2009 MSZ EN ISO 5667-13:2012 5.3.szakasz
	Mintaelőkészítés fémkomponensek vizsgálatához mikrohullámú roncsolással	MSZ 21470-50:2006 3.1.3. szakasz



**Agárdi telephely: 2484 Gárdony, Külterület, 013/3 hrsz. telephelyen****I. Az akkreditált területéhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok:**

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szennyvíz és szennyvíz befogadók (folyók, patakok) vize	Ammónium-ion acidimetria alsó méréshatár: 4 N mg/l	MSZ 260-9:1988 2. fejezet
	Biokémiai oxigénigény manometria alsó méréshatár: 10 mg/l	LAB-1:2011.
	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria alsó méréshatár: 20 µS/cm	MSZ EN 27888:1998.
	Hexánnal extrahálható anyagok tömegmérés alsó méréshatár: 2,0 mg/l	MSZ 1484-12:2002.
	Kémiai oxigénigény kromatometria alsó méréshatár: 30 mg/l	MSZ ISO 6060:1991
	Kjeldahl-nitrogén acidimetria alsó méréshatár: 6 mg/l	MSZ EN 25663:1998
	Összes lebegőanyag számolt alsó méréshatár: 10 mg/l	MSZ 260-3:1973 4. fejezet
	Összes lebegőanyag gravimetria alsó méréshatár: 10 mg/l	MSZ 260-3:1973 5. fejezet
	Összes szárazanyag tömegmérés alsó méréshatár: 50 mg/l	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
	Összes oldott anyag tömegmérés alsó méréshatár: 50 mg/l	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
	Nitrát-ion spektrofotometria alsó méréshatár: 0,1 N mg/l	MSZ 260-11:1971
	Nitrit-ion spektrofotometria alsó méréshatár: 0,06 N mg/l	MSZ 260-10:1985

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szennyvíz és szennyvíz befogadók (folyók, patakok) vize	Összes foszfor spektrofotometria alsó méréshatár: 0,04 mg/l	MSZ 260-20:1980.
	pH potenciometria mérési tartomány: 2 – 12 pH egység	MSZ 260-4:1971 3. fejezet
Szennyvíziszap	Összes szárazanyag tömegmérés alsó méréshatár: 50 mg/l	MSZ 318-3:1979 4.1. szakasz
	Összes szárazanyag izzítási maradéka tömegmérés alsó méréshatár: 50 mg/l	MSZ 318-3:1979 4.2. szakasz
	Összes szárazanyag izzítási vesztesége tömegmérés alsó méréshatár: 50 mg/l	MSZ 318-3:1979 4.3. szakasz
	Összes szárazanyag tömegmérés alsó méréshatár: 1,0 g/kg	MSZ 318-3:1979 4.1. szakasz
	Összes szárazanyag izzítási maradéka tömegmérés alsó méréshatár: 1,0 g/kg	MSZ 318-3:1979 4.2. szakasz
	Összes szárazanyag izzítási vesztesége tömegmérés alsó méréshatár: 1,0 g/kg	MSZ 318-3:1979 4.3. szakasz
	Összes oldott anyag tartalom tömegmérés alsó méréshatár: 50 mg/l	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
	Összes lebegőanyag számolt alsó méréshatár: 10 mg/l	MSZ 260-3:1973 4. fejezet
	Összes foszfor spektrofotometria alsó méréshatár: 200 mg/kg	MSZ 318-19:1981
	Összes nitrogén acidimetria alsó méréshatár: 600 mg/kg	MSZ 318-18:1981
pH potenciometria mérési tartomány: 2 – 12 pH egység	MSZ 318-4:1979	

**III. Az akkreditált műszaki területhez tartozó mintavételi, minta-előkészítési eljárások:**

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója
Szennyvíz	Útmutató mintavételi programok és mintavételi technikák tervezéséhez	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Mintavétel és tartósítás (kémiai vizsgálatokhoz – kézi és automata mintavételre)	MSZ ISO 5667-10:1995 4.2.1., 5.1.2., 5.1.3. szakasz
	Mintavételi technikák (kézi és automata mintavételre)	MSZ ISO 5667-2:1993 (visszavont szabvány)
	Minták tartósítása és kezelése (kézi és automata mintavételre)	MSZ EN ISO 5667-3:2013
Szennyvíz befogadó monitoring pontok (folyók, patakok) vize	Útmutató mintavételi programok és mintavételi technikák tervezéséhez	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Mintavétel folyókból és patakokból	MSZ ISO 5667-6:1995 (visszavont szabvány)
	Minták tartósítása és kezelése	MSZ EN ISO 5667-3:2013
Szennyvíziszap	Útmutató mintavételi programok és mintavételi technikák tervezéséhez	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Mintavétel (kémiai vizsgálatokhoz)	MSZ EN ISO 5667-13:2012 6.3.3., 6.3.4., 6.3.5., 6.3.8. szakasz
	Mintavételi technikák	MSZ ISO 5667-2:1993 (visszavont szabvány)
	Minták tartósítása és kezelése	MSZ EN ISO 5667-15:2009 MSZ EN ISO 5667-13:2012 5.3.szakasz

— VÉGE —