

RÉSZLETEZŐ OKIRAT

a NAT-1-1104/2013 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

A BAKONYKARSZT Víz- és Csatornamű Zrt. Központi Laboratórium (8200 Veszprém, Pápai út 41.) 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
Ivóvíz, felszín alatti víz (karsztvíz, rétegvíz, talajvíz, figyelőkút), palackozott ivóvíz	Kalcium komplexometria alsó méréshatár: 2 mg/L	MSZ 448-3:1985 2. fejezet
	Magnézium számítás alsó méréshatár: 1 mg/L	MSZ 448-3:1985 3. fejezet
	Vas spektrofotometria alsó méréshatár: 0,03 mg/L	MSZ 448-4:1983 2. fejezet
	Nátrium lángfotometria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 448-10:1977 3. fejezet (visszavont szabvány)
	Kálium lángfotometria alsó méréshatár: 0,3 mg/L	MSZ 448-10:1977 4. fejezet (visszavont szabvány)
	m-lúgosság acidi-alkalimetria alsó méréshatár: 0,2 mmol/L	MSZ EN ISO 9963-1:1998
	p-lúgosság acidi-alkalimetria alsó méréshatár: 0,2 mmol/L	MSZ EN ISO 9963-1:1998
	Hidrogénkarbonácion számítás alsó méréshatár: 6 mg/L	MSZ EN ISO 9963-1:1998
	Karbonácion számítás alsó méréshatár: 3 mg/L	MSZ EN ISO 9963-1:1998

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz (karsztvíz, rétegvíz, talajvíz, figyelőkút), palackozott ivóvíz	Nitrát spektrofotometria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
	Nitrit spektrofotometria alsó méréshatár: 0,01 mg/L	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz
	Klorid argentometria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 1484-15:2009
	Foszfát spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/L	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz
	Összes oldott anyag tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 448-19:1986 5. fejezet
	Bepárlási maradék tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 448-19:1986 4. fejezet
	Kémiai oxigénigény (KOIps) permanganometria alsó méréshatár: 0,2 mg/L	MSZ 448-20:1990 4. fejezet
	Összes keménység komplexometria alsó méréshatár: 2 CaO mg/L	MSZ 448-21:1986 3. fejezet
	Karbonát-keménység számítás alsó méréshatár: 3 CaO mg/L	MSZ 448-21:1986 4. fejezet
	Nemkarbonát-keménység számítás alsó méréshatár: 3 CaO mg/L	MSZ 448-21:1986 5. fejezet
	pH potenciometria pontosság: $\pm 0,01$ pH	MSZ EN ISO 10523:2012
	Aktív klór (szabad-, kötött-, összes-) DPD-s spektrofotometria alsó méréshatár: 0,05 mg/L DPD-s térfogatós módszer alsó méréshatár: 0,05 mg/L jodometria alsó méréshatár: 0,05 mg/L	MSZ 448-25:1981 4. fejezet 5. fejezet 7. fejezet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz (karsztvíz, rétegvíz, talajvíz, figyelőkút), palackozott ivóvíz	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria alsó méréshatár: 5 µS/cm	MSZ EN 27888:1998
	Lebegőanyag tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 448-33:1985
	Anionaktív detergens spektrofotometria alsó méréshatár: 0,05 mg/L	MSZ 448-49:1981
	Mangán spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/L	MSZ 1484-2:1993
	Ammónium spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
	Szulfát spektrofotometria alsó méréshatár: 10 mg/L	Egyedi BK-2:2001
	Szín vizuális vizsgálat	MSZ EN ISO 7887:2012 4. fejezet
	Szag érzékszervi vizsgálat	MSZ EN 1622:2007 10.2. szakasz
	Íz érzékszervi vizsgálat	MSZ EN 1622:2007 10.2. szakasz
	Zavarosság nefelometria alsó méréshatár: 0,02 FNU/NTU	MSZ EN ISO 7027:2000
	Telepképző egység szám 22 °C-on és 37 °C-on tenyésztéses bakteriológia lemezöntéssel	MSZ EN ISO 6222:2000
	Coliformszám tenyésztéses bakteriológia membránfilteren	MSZ EN ISO 9308-1:2001 MSZ ISO 9308-1:1993 (visszavont szabvány)
Escherichia coli szám tenyésztéses bakteriológia membránfilteren	MSZ EN ISO 9308-1:2001 MSZ ISO 9308-1:1993 (visszavont szabvány)	

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ivóvíz, felszín alatti víz (karsztvíz, rétegvíz, talajvíz, figyelőkút), palackozott ivóvíz	Coliformszám Colilert MPN módszer	ISO 9308-2:2012
	Escherichia coli szám Colilert MPN módszer	ISO 9308-2:2012
	Szulfitredukáló anaerobok (clostridiumok) spóraszám tenyésztéses bakteriológia membránfilteren	MSZ EN 26461-2:1994
	Enterococcus szám tenyésztéses bakteriológia membránfilteren	MSZ EN ISO 7899-2:2000
	Pseudomonas aeruginosa szám tenyésztéses bakteriológia membránfilteren	MSZ EN ISO 16266:2008
	Mikroszkópos biológiai vizsgálat Üledék mennyisége (szeszton térfogata) térfogatmérés Üledék minősége, szervezetszám, taxonok (baktériumok, algák, gombák, férgek, véglények, egyéb szervezetek)	MSZ 448-36:1985
Szennyvíz	Összes szárazanyag tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
	Összes szárazanyag izzítási maradéka tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
	Összes szárazanyag izzítási vesztésesége tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 260-3:1973 2. fejezet
	Összes oldott anyag tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
	Összes oldott anyag izzítási maradéka tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 260-3:1973 3. fejezet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szennyvíz	Összes oldott anyag izzítási vesztesége tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 260-3:1973 3. fejezet
	Összes lebegőanyag számítás alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 260-3:1973 4. fejezet
	Összes lebegőanyag tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 260-3:1973 5. fejezet
	Gyorsan ülepedő lebegőanyag térfogat 10' térfogatmérés alsó méréshatár: 0,5 ml/L	MSZ 260-3:1973 7. fejezet
	Gyorsan ülepedő lebegőanyag tartalom 10' tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 260-3:1973 7. fejezet
	pH potenciometria pontosság: $\pm 0,01$ pH	MSZ EN ISO 10523:2012
	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria alsó méréshatár: 5 μ S/cm	MSZ EN 27888:1998
	Biokémiai oxigénigény BOI ₅ manometrikus módszer alsó méréshatár: 10 mg/L	Egyedi BK-1:2001
	Klorid argentometria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 1484-15:2009
	Nitrát spektrofotometria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz
	Nitrit spektrofotometria alsó méréshatár: 0,01 mg/L	MSZ1484-13:2009 6.2. szakasz
	Kjeldahl-nitrogén acidi-alkalimetria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ EN 25663:1998

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szennyvíz	Szerves nitrogén számítás alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 260-12:1987 6.2 szakasz (visszavont szabvány)
	Összes nitrogén számítás alsó méréshatár: 1,3 mg/L	MSZ 260-12:1987 6.3 szakasz (visszavont szabvány)
	Összes aktív klór jodometria alsó méréshatár: 0,2 mg/L	MSZ 260-17:1982 5. fejezet (visszavont szabvány)
	Összes foszfor spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/L	MSZ 260-20:1980
	Foszfát spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/L	MSZ 12750-17:1974
	Nátrium lángfotometria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 260-38:1986
	Kálium lángfotometria alsó méréshatár: 0,3 mg/L	MSZ 260-38:1986
	Na egyenérték % számítás	27/2005 (XII.6.) KvVM rendelet 1. táblázat
	Anionaktív detergens spektrofotometria alsó méréshatár: 0,05 mg/L	MSZ 260-47:1983
	Kalcium komplexometria alsó méréshatár: 4 mg/L	MSZ 260-52:1989 2. fejezet
	Magnézium számítás alsó méréshatár: 1 mg/L	MSZ 260-52:1989 3. fejezet
	Összes keménység komplexometria alsó méréshatár: 2 CaO mg/L	MSZ 260-52:1989 4. fejezet
Kémiai oxigénigény KOI _k kromatometria alsó méréshatár: 15 mg/L	MSZ ISO 6060:1991	

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szennyvíz	Ammónium-nitrogén spektrofotometria alsó méréshatár: 0,04 mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
	Ammónium-nitrogén acidi-alkalimetria alsó méréshatár: 4,0 mg/L	MSZ 260-9:1988 2. fejezet
	Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE) tömegmérés alsó méréshatár: 2 mg/L	MSZ 1484-12:2002
	Coliformszám tenyésztéses bakteriológia többcsöves módszer membránszűrési módszer	MSZ ISO 9308-2:1993 MSZ ISO 9308-1:1993 (visszavont szabvány)
	Coliformszám Colilert MPN módszer	ISO 9308-2:2012
	Escherichia coli szám Colilert MPN módszer	ISO 9308-2:2012
Szennyvíziszap	Száranyag tartalom tömegmérés alsó méréshatár: 100 mg/L; mg/kg	MSZ 318-3:1979 4.1. szakasz
	Izzítási maradék tömegmérés alsó méréshatár: 100 mg/L; mg/kg	MSZ 318-3:1979 4.2. szakasz
	Izzítási veszteség számítás alsó méréshatár: 100 mg/L; mg/kg	MSZ 318-3:1979 4.3. szakasz
Felszíni víz	pH potenciometria pontosság: $\pm 0,01$ pH	MSZ EN ISO 10523:2012
	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria alsó méréshatár: 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$	MSZ EN 27888:1998
	m-lúgosság acidi-alkalimetria alsó méréshatár: 0,2 mmol/L	MSZ EN ISO 9963-1:1998
	p-lúgosság acidi-alkalimetria alsó méréshatár: 0,2 mmol/L	MSZ EN ISO 9963-1:1998

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz	Biokémiai oxigénigény BOI ₅ manometrikus módszer alsó méréshatár: 10 mg/L	Egyedi BK-1:2001
	Kémiai oxigénigény KOI _k kromatometria alsó méréshatár: 15 mg/L	MSZ ISO 6060:1991
	Kémiai oxigénigény KOI _{ps} permanganometria alsó méréshatár: 0,2 mg/L	MSZ 12750-21:1971 2. fejezet
	Kalcium komplexometria alsó méréshatár: 2 mg/L	MSZ 448-3:1985 2. fejezet
	Magnézium számítás alsó méréshatár: 1 mg/L	MSZ 448-3:1985 3. fejezet
	Nátrium lángfotometria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 448-10:1977 3. fejezet (visszavont szabvány)
	Kálium lángfotometria alsó méréshatár: 0,3 mg/L	MSZ 448-10:1977 4. fejezet (visszavont szabvány)
	Klorid argentometria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 1484-15:2009
	Szulfát spektrofotometria alsó méréshatár: 10 mg/L	Egyedi BK-2:2001
	Hidrogénkarbonácion számítás alsó méréshatár: 6 mg/L	MSZ EN ISO 9963-1:1998
	Karbonácion számítás alsó méréshatár: 3 mg/L	MSZ EN ISO 9963-1:1998
	Ammónium spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/L	MSZ ISO 7150-1:1992
	Nitrát spektrofotometria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ 1484-13:2009 5.2. szakasz

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz	Nitrit spektrofotometria alsó méréshatár: 0,01 mg/L	MSZ 1484-13:2009 6.2. szakasz
	Kjeldahl-nitrogén acidi-alkalimetria alsó méréshatár: 1,0 mg/L	MSZ EN 25663:1998
	Összes nitrogén számítás alsó méréshatár: 1,3 mg/L	MSZ 12750-20:1972 2.2. szakasz (visszavont szabvány)
	Összes foszfor spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/L	MSZ 12750-17:1974 11. fejezet
	Foszfát spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/L	MSZ 12750-17:1974 8. fejezet
	Összes keménység komplexometria vagy számítás alsó méréshatár: 2 CaO mg/L	MSZ 448-21:1986 3. fejezet
	Karbonát keménység számítás alsó méréshatár: 3 CaO mg/L	MSZ 448-21:1986 4. fejezet
	Nemkarbonát-keménység számítás alsó méréshatár: 3 CaO mg/L	MSZ 448-21:1986 5. fejezet
	Összes oldott anyag tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 12750-6:1971
	Összes lebegőanyag tömegmérés, számítás alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 12750-6:1971
	Összes szárazanyag tömegmérés alsó méréshatár: 5 mg/L	MSZ 12750-6:1971
	Hexánnal extrahálható összes anyag (SZOE) tömegmérés alsó méréshatár: 2 mg/L	MSZ 1484-12:2002

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz	Anionaktív detergens spektrofotometria alsó méréshatár: 0,05 mg/L	MSZ 12750-24:1973
	Vas spektrofotometria alsó méréshatár: 0,03 mg/L	MSZ 448-4:1983 2. fejezet
	Mangán spektrofotometria alsó méréshatár: 0,02 mg/L	MSZ 1484-2:1993
	Zavarosság nefelometria alsó méréshatár: 0,02 FNU/NTU	MSZ EN ISO 7027:2000
	Coliformszám tenyésztéses bakteriológia többcsöves módszer membránszűrési módszer	MSZ ISO 9308-2:1993 MSZ ISO 9308-1:1993 (visszavont szabvány) MSZ EN ISO 9308-1:2001
	Escherichia coli szám tenyésztéses bakteriológia membránfilteren	MSZ EN ISO 9308-1:2001
	Coliformszám Colilert MPN módszer	ISO 9308-2:2012
	Escherichia coli szám Colilert MPN módszer	ISO 9308-2:2012
	Termotoleráns coliformszám (fekális coliformszám) többcsöves módszer membránszűrési módszer	MSZ ISO 9308-2:1993 MSZ ISO 9308-1:1993 (visszavont szabvány)
	Enterococcus szám tenyésztéses bakteriológia membránfilteren	MSZ EN ISO 7899-2:2000
	Pseudomonas aeruginosa szám tenyésztéses bakteriológia membránfilteren	MSZ EN ISO 16266:2008
	Szulfitredukáló anaerobok (clostridiumok) spóraszám tenyésztéses bakteriológia membránfilteren	MSZ EN 26461-2:1994

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz	Telepképző egység szám 22 °C-on és 37 °C-on tenyésztéses bakteriológia	MSZ EN ISO 6222:2000

II. Az akkreditált területéhez tartozó helyszíni vizsgálatok:

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Ívóvíz	Hőmérséklet méréstartomány: 0°C – +50°C pontosság: ± 0,1 °C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)
	pH potenciometria pontosság: ± 0,1 pH	MSZ EN ISO 10523:2012
	Aktív klór (szabad-, kötött-, összes) spektrofotometria alsó méréshatár: 0,05 mg/L	MSZ 448-25:1981 4. fejezet
Felszín alatti víz (karsztvíz, rétegvíz, talajvíz, figyelőkút)	Hőmérséklet méréstartomány: 0°C – +50°C pontosság: ± 0,1 °C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)
	pH potenciometria pontosság: ± 0,1 pH	MSZ EN ISO 10523:2012
	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria alsó méréshatár: 5 µS/cm	MSZ EN 27888:1998
Szennyvíz	Hőmérséklet méréstartomány: 0°C – +50°C pontosság: ± 0,1 °C	MSZ 260-2:1955 1. fejezet
	pH potenciometria pontosság: ± 0,1 pH	MSZ EN ISO 10523:2012
	Aktív klór (szabad-, kötött-, összes) reduktometria alsó méréshatár: 0,2 mg/L	MSZ 260-17:1982 4. fejezet (visszavont szabvány)
Felszíni víz	Hőmérséklet méréstartomány: 0°C – +50°C pontosság: ± 0,1 °C	MSZ 448-2:1967 1. fejezet (visszavont szabvány)

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni víz	pH potenciometria pontosság: $\pm 0,1$ pH	MSZ EN ISO 10523:2012
	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria alsó méréshatár: $5 \mu\text{S/cm}$	MSZ EN 27888:1998

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

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója
Ivóvíz, palackozott ivóvíz felszín alatti víz (karsztvíz, rétegvíz, talajvíz, figyelőkút)	Mintavételi programok tervezése vízvizsgálatokhoz	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Vízminták tartósítása és kezelése	MSZ EN ISO 5667-3:2004 (visszavont szabvány)
	Útmutató a minták biológiai vizsgálatához	MSZ EN ISO 5667-16:2000
Ivóvíz, palackozott ivóvíz felszín alatti víz (karsztvíz, rétegvíz, talajvíz, figyelőkút)	Mintavétel a mikrobiológiai elemzéshez	MSZ EN ISO 19458:2007
Ivóvíz, palackozott ivóvíz	Mintavétel és tartósítás	MSZ 448-46:1988 MSZ 448-44:1990 2.1. szakasz, 2.1.1. pont, 3. fejezet, 3.1. szakasz
Felszín alatti víz (karsztvíz, rétegvíz, talajvíz, figyelőkút)	Mintavétel a felszín alatti vizekből	MSZ ISO 5667-11:2012
Szennyvíz	Mintavételi programok tervezése vízvizsgálatokhoz	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Vízminták tartósítása és kezelése	MSZ EN ISO 5667-3:2004 (visszavont szabvány)
	Mintavétel szennyvizek kémiai vizsgálatához	MSZ ISO 5667-10:1995
	Mintavétel a mikrobiológiai elemzéshez	MSZ EN ISO 19458:2007
Szennyvíziszap	Szennyvíztisztító és vízkezelő művek iszapjainak mintavételi irányelvei	MSZ EN ISO 5667-13:2000 (visszavont szabvány)
Felszíni víz	Mintavételi programok tervezése vízvizsgálatokhoz	MSZ EN ISO 5667-1:2007

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója
Felszíni víz	Vízminták tartósítása és kezelése	MSZ EN ISO 5667-3:2004 (visszavont szabvány)
	Mintavétel a mikrobiológiai elemzéshez	MSZ EN ISO 19458:2007
	Mintavétel folyókból és patakokból	MSZ ISO 5667-6:1995 (visszavont szabvány)
	Mintavétel tavakból	MSZ ISO 5667-4:1995

— VÉGE —

