

## RÉSZLETEZŐ OKIRAT (2)

a NAH-1-1246/2019 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

1. Az akkreditált szervezet neve és címe:

**Vértesi Erőmű Zrt.**  
**Műszaki üzletág**  
**Környezetügyi szervezet<sup>1</sup>**  
**Központi Laboratórium**  
 2840 Oroszlány, külterület hrsz 0718/10.

2) Akkreditálási szabvány:

**MSZ EN ISO/IEC 17025:2018**

3) Akkreditálási kategória:

**vizsgálólaboratórium**

4) Az akkreditált státusz érvényessége:

Az akkreditált státusz kezdetének napja: 2019. október 31.

Az akkreditált státusz lejáratának napja: 2024. október 31.

5) Az akkreditált terület:

### I. Az akkreditálandó területhez tartozó laboratóriumi vizsgálatok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány*	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni és felszín alatti vizek, Ivóvízhálózatra kötött erőmű víz- és gőzrendszere: technológiai víz	Fajlagos elektromos vezetőképesség konduktometria alsó méréshatár: 5µS/cm	MSZ EN 27888:1998
	Kloridion argentometria, potenciometria alsó méréshatár: 1,0 mg/l	MSZ 1484-15:2009 ISO 9297:2000
	pH potenciometria mérési tartomány: 2-12	MSZ 1484-22:2009 8.1 szakasz
	Ammónium spektrofotometria alsó méréshatár: 0,03 mg/l	MSZ ISO 7150-1:1992
	Nitrátion és nitrition spektrofotometria alsó méréshatár nitrátion: 1,0 mg/l alsó méréshatár nitrition: 0,05 mg/l	MSZ 1484-13:2009 5.2.5 szakasz 6.2.5 szakasz
	Oxigénfogyasztás (KOI <sub>k</sub> ) kromatometria alsó méréshatár: 30 mg/l	MSZ ISO 6060:1991
	Extrahálható anyagok tömegmérés alsó méréshatár: 2 mg/l	MSZ 1484-12:2002 8. fejezet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány*	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni és felszín alatti vizek, Ivóvízhálózatra kötött erőmű víz- és gőzrendszere: technológiai víz	Oldott oxigén jodometria alsó méréshatár: 2 mg/l	MSZ ISO 5813:1992
	Biokémiai oxigénigény (BOI <sub>5</sub> ) jodometria alsó méréshatár: 2 mg/l	MSZ EN 1899-2:2000
	Fluorid spektrofotometria (Hach küvetta teszt) alsó méréshatár: 0,1 mg/l	DIN 38405 D4
	ÖsszNitrogén spektrofotometria (Hach küvetta teszt) alsó méréshatár: 5,0 mg/l	EN ISO 11905-1
	Szulfid spektrofotometria (Hach küvetta teszt) alsó méréshatár: 0,1 mg/l	DIN 38405 D26
	Elemek-ICP-OES Hg alsó méréshatár: 0,1 µg/l Al alsó méréshatár: 10 µg/l As,Se,Sn alsó méréshatár elemenként: 5 µg/l Cd,Co,Ni,Mo,Cr,Mn,Pb,Fe,Ag alsó méréshatár elemenként: 1 µg/l K,Na, Ca,Mg,Zn, Ba, B, Cu alsó méréshatár elemenként: 20 µg/l	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet
	ElemekICP-OES Sb alsó méréshatár: 1 µg/l Si, P, Sr alsó méréshatár elemenként: 20 µg/l	MSZ EN ISO 11885:2009
Ivóvízhálózatra kötött erőmű víz- és gőzrendszere: technológiai víz	Összes keménység komplexometria alsó méréshatár: 0,05 CaOmg/l	MSZ 12660-4:1985
	Kalcium-keménység komplexometria alsó méréshatár: 0,05 CaO mg/l	MSZ 12660-5:1976
	Oxidálható szerves anyagok permanganometria alsó méréshatár: 2,0 mg/l	MSZ 12660-10:1981
	p- és m-lúgosság acidimetria alsó méréshatár: 0,1 mmol/l  alsó méréshatár: 0,4 mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1 szakasz  ISO 9963-1:1994
	Összes keménység komplexometria alsó méréshatár: 1,0 CaO mg/l	MSZ 448-21:1986 3. fejezet
	SiO <sub>2</sub> tartalom spektrofotometria alsó méréshatár: 0,2 mg/l	MSZ 448-26:1991 5.2 szakasz
	Bepárlási maradék tömegmérés alsó méréshatár: 10 mg/l	MSZ 448-19:1986 4. fejezet
	Oldott o-foszfát spektrofotometria alsó méréshatár: 0,05 mg/l	MSZ 448-18:2009 8.1 szakasz

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány*	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Felszíni és felszín alatti vizek	Szulfátion csapadékos titrálás, spektrofotometria alsó méréshatár: 1,0 mg/l	MSZ 12750-16:1988
	Összes oldott és lebegőanyag tömegmérés alsó méréshatár oldott anyag: 10 mg/l lebegőanyag: 1,0 mg/l	MSZ 12750-6:1971
	Kémiai oxigénigény (KOI <sub>PS</sub> ) permanganometria alsó méréshatár: 2,0 mg/l	MSZ 12750-21:1971
Víz- és gőzoldali lerakódások	Izzítási veszteség tömegmérés alsó méréshatár 0,1m/m %	MSZ 12660-25:1974 7.8 szakasz
Víz- és gőzoldali lerakódások, Hamu kémiai összetétele	SiO <sub>2</sub> ; SO <sub>3</sub> ; P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ICP-OES alsó méréshatár elemenként 0,1m/m %	MSZ EN ISO 11885:2009
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; CaO; MgO; Na <sub>2</sub> O; K <sub>2</sub> O; ICP-OES alsó méréshatár elemenként 0,1m/m %	MSZ 1484-3:2006 5. fejezet
Ásványolajtermékek	Lobbanás- és gyulladáspont nyílt téri (Cleveland) alsó méréshatár 80°C	MSZ EN ISO 2592:2002
	Lobbanáspont zárt téri (Pensky-Martens) alsó méréshatár 50°C	MSZ EN ISO 2719:2003 ASTM D 6450
	Elszappanosítási szám acidimetria alsó méréshatár: 0,1 mgKOH/g	MSZ ISO 6293:1994
	Semlegesítési szám acidimetria alsó méréshatár: 0,1mgKOH/g	MSZ ISO 6618:1995
	Gőzemulziós szám alsó méréshatár: 30s	MSZ 11746:1977
	Viszkozitás fordulatszám mérés alsó méréshatár: 0,2 mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 7042
	Sűrűség frekvencia mérés alsó méréshatár: 0,65 g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 7042
Szilárd újrahasznosítható tüzelő- anyagok, hulladékok	Elemek -ICP-OES Főkomponensek: Al, Fe,K,Mg,Na,P,Si, Ca,Ti, alsó méréshatár elemenként: 50 mg/kg sza Ag,Sr,Sn, alsó méréshatár elemenként: 1,0 mg/kg sza	MSZ EN 15410:2012 MSZ EN 13656:2004 1., 5.,7.,10. fejezet 6.1, 6.3, 9.1, 9.2 szakaszok

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány*	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Szilárd újrahasznosítható tüzelő- anyagok, hulladékok	Elemek -ICP-OES Nyomelemek: As,Cd,Co,Cr,Mo,Ni,Pb, Se,Sb,V alsó méréshatár elemenként: 1,0 mg/kg sza Ba,B,Cu,Mn,Zn alsó méréshatár elemenként: 50 mg/kg sza	MSZ EN 15411: 2012 MSZ EN 13657:2003 1., 5., 7., 10. fejezet 6.1, 6.4, 9.1, 9.2 szakasz
Mészköpor	Összes kén égetés, infravörös detektálás alsó méréshatár: 0,002%	MSZ 24051:2001
	Összes szén égetés, infravörös detektálás alsó méréshatár: 0,002%	MSZ 24050:2001
Szilárd tüzelőanyagok (szén, bio tüzelőanyagok, ipari és mezőgazdasági melléktermékek- ből és hulladékokból előállítható tüzelőanyagok, hulladékok, szi- lárd újrahasznosítható tüzelő- anyagok) és égéstermékeik	Illó tömegmérés alsó méréshatár: 0,02%	MSZ 24000-10:1983 MSZ EN 15402:2011
	Kéntartalom kalorimetria, acidimetria alsó méréshatár: 0,02%	MSZ 24000-12:1989
	Klór tartalom kalorimetria, argentometria alsó méréshatár: 0,01%	MSZ 18000-13:1972 4. fejezet
	Égéshő és fűtőérték kalorimetria alsó méréshatár: 10kJ/kg	MSZ 24000-5:1978 MSZ EN 15400:2011
	Hamu meghatározása tömegmérés alsó méréshatár: 0,02%	MSZ ISO 1171:1993 MSZ EN 15403:2011
	Nedvesség tartalom tömegmérés alsó méréshatár: 0,1%	MSZ 24000-23:1977 MSZ EN 15414-3:2011
	Összes kén égetés, infravörös detektálás alsó méréshatár: 0,002%	MSZ 24051:2001
	Összes szén égetés, infravörös detektálás alsó méréshatár: 0,002%	MSZ 24050:2001
	Éghető-anyag tartalom tömegmérés alsó méréshatár: 0,02%	MNOSZ 700:1955
	Szemcseméret szítalással tömegmérés alsó méréshatár: 0,2 m/m%	MSZ 24000-24:1980 MSZ EN 15149-1:2011 MSZ EN 15149-2:2011 MSZ EN 15415-1:2012 MSZ EN 15415-2:2012
Talaj, üledék, iszap	Elemek -ICP-OES As,Cd,Co,Cr,Mo,Ni,Pb,Sn, Ag,Sb,Se,Sr,V alsó méréshatár elemenként: 0,5 mg/kg sza Ba,Cu,Zn,Al,B,Ca,Fe,K,Mg,Mn,Na,P,Ti alsó méréshatár elemenként: 25 mg/kg sza Hg alsó méréshatár: 0,005 mg/kg sza	MSZ 21470-50:2006 2.2; 3.2.1; 3.2.3; 4.1 szaka- szok 6. fejezet

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, mérési tartomány*	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
Talaj, üledék, iszap	szárazanyag tartalom tömegmérés mérési bizonytalanság: $\pm 5$ m/m%	MSZE 21420-18:2005
	izzítási maradék tömegmérés mérési bizonytalanság: $\pm 5$ m/m%	MSZ EN 15169:2007
	izzítási veszteség tömegmérés mérési bizonytalanság: $\pm 5$ m/m%	MSZ EN 15169:2007

### III. Az akkreditálandó területhez tartozó mintavételi, minta-előkészítési eljárások

Termék/anyag	Az eljárás jellege	Az eljárás azonosítója
Szén és bio tüzelőanyagok	Mintavétel és mintafeldolgozás	MSZ 24000-4:1989
Felszíni és felszín alatti vizek, erőmű víz- és gőzrendszerének kö- zegei (technológiai víz)	Mintavétel tervezése, mintavételi technikák	MSZ EN ISO 5667-1:2007
	Mintakezelés, tartósítás	MSZ EN ISO 5667-3:2004
	Minta-előkészítés, mintavétel fémanalitikai vizsgálatokhoz	MSZ 1484-3:2006 4. 1. , 4.2.1. , 4.2.2.3. szakas- szok
Felszín alatti víz	Mintavétel	MSZ 21464:1998
Felszíni víz	Mintavétel tavakból Mintavétel folyókból, patakokból	MSZ ISO 5667-4:1995 MSZ ISO 5667-6:1995
Hőerőművek víz és gőzrendszeré- nek vízmintái (technológiai víz)	Mintavétel	MSZ12660-2:1976
Hulladék	Mintavétel	MSZE 21420-17:2004 1-5; 7-10 fejezetek 6.1; 6.4; 6.5 pontok
Szilárd újrahasznosítható tüzelő- anyag	Mintavételi módszerek	MSZ EN 15442:2011
	Módszerek a vizsgálati minta elkészítésére a la- boratóriumi mintából	MSZ EN 15413:2012
Talaj	Mintavétel	ISO 10381-8:2006 ISO 18400-104:2018
	Minta-előkészítés	MSZ 21470-2:1981 2. fejezet
Víz- és gőzoldali lerakódások	Általános irányelvek Előkészítés	MSZ 12660-25:1974 1., 2., 3., 4., 5., 6., fejezetek
Hamu kémiai összetétele	Általános előírások Előkészítés	MSZ 24000-21:1989

<sup>1</sup> A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 2019. december 19-én kiadott határozatával elrendelt névváltozás átvezetése.

*A szabványok hatályos vagy visszavont státuszáról a Magyar Szabványügyi Testület honlapja ([www.mszt.hu](http://www.mszt.hu)) vagy a szabvány kiadójának (pl. ISO, IEC stb.) honlapja tájékoztat.*

*Az aktuális akkreditált státuszra vonatkozó adatok a Nemzeti Akkreditáló Hatóság honlapján érhetők el ([www.nah.gov.hu/kategoriak](http://www.nah.gov.hu/kategoriak)).*

- VÉGE -

**Bodroghelyi Csaba**  
Nemzeti Akkreditáló Hatóság  
elnökhelyettes