

LISA 9 Eesti Keskkonnauuringute Keskuse akrediteerimistunnistusele nr L008
ANNEX 9 to the accreditation certificate No L008 of Estonian Environmental Research Centre Llc

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

Keskkonnaanalüüsid
Environmental analyses

Nr	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
Fotomeetria <i>Photometry</i>			
9.1	Ammooniumioon (NH_4^+) <i>Ammonium ion</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	SFS 3032:1976
9.2	Nitritioon (NO_2^-) ja nitraatioon (NO_3^-) ning nende summa) <i>Nitrite ion and nitrate ion and the sum of both</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	EVS-EN ISO 13395:1999
9.3	Üldlämmastik ($\text{N}_{\text{üld}}$) <i>Total nitrogen (N_{tot})</i>	Põhja-, pinna- ja merevesi <i>Ground-, surface- and sea water</i>	EVS-EN ISO 11905-1:2003
9.4	Sulfaatioon (SO_4^{2-}) <i>Sulfate ion</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	AOAC973.57-1990
9.5	Ortofosfaatioon (PO_4^{3-}) <i>Orthophosphate ion</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	EVS-EN ISO 6878:2004 Sec. 4
9.6	Üldfosfor ($\text{P}_{\text{üld}}$) <i>Total phosphorus (P_{tot})</i>	Põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Ground-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	EVS-EN ISO 6878: 2004 Sec. 7
9.7	Üldraud (Fe) ja kahevalentne raud (Fe^{2+}) <i>Total iron and divalent iron</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface- and waste water, effluent</i>	SFS 3028:1976 STJnrV28 v.6
9.8	Lahustunud silikaadid <i>Dissolved silicate</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	Methods of Seawater Analysis, Grassoff, 1999
9.9	Hägusus <i>Turbidity</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna- ja merevesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface- and sea water</i>	EVS-EN ISO 7027-1:2016

Nr	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
Gravimeetria <i>Gravimetric determination</i>			
9.10	Hõljuvaine <i>Suspended solids</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	EVS-EN 872:2005
9.11	Kuivjääk <i>Dry residue</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground -, surface-and waste water, effluent</i>	SFS 3008:1990
9.12	Naftasaadused ja rasvad <i>Oil products and fats</i>	Põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Ground-, surface- and waste water, effluent</i>	EPA Method 1664 Revision B (2010)
Tiitrimetria <i>Titrimetric determination</i>			
9.13	Kaltsium (Ca ²⁺) <i>Calcium</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface-and waste water, effluent</i>	ISO 6058:1984
9.14	Üldkaredus (Ca ²⁺ ja Mg ²⁺ summa) <i>Total hardness (sum of Ca²⁺ and Mg²⁺)</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface-and waste water, effluent</i>	ISO 6059:1984
9.15	Leelisus <i>Alkalinity</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface - and waste water, effluent</i>	EVS-EN ISO 9963- 1:1999
9.16	Kloriid (Cl ⁻) <i>Chloride</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	SM 4500-Cl D, APHA 2017
9.17	Keemiline (permanganaadne) hapnikutarve e. oksüdeeritavus (KHT _{Mn}) <i>Chemical oxygen demand (COD_{Mn})</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna- ja merevesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface- and sea water</i>	SFS 3036:1981
9.18	Keemilise (dikromaatne) hapnikutarve (KHT _{Cr}) <i>Chemical oxygen demand (COD_{Cr})</i>	Põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Ground-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	ISO 6060:1989
9.19	Üldlämmastik (N _{old}) <i>Total nitrogen (N_{tot})</i>	Heit- ja reovesi <i>Waste water, effluent</i>	SFS 5505:1988
9.20	Vaba kloor ja summaarne kloor <i>Free chlorine and total chlorine</i>	Joogi-, põhja-, basseini- ja pinnavesi <i>Drinking-, ground-, pool- and surface water</i>	EVS-EN ISO 7393- 1:2000
Elektrokeemilised määramised <i>Electrochemical determinations</i>			
9.21	Elektri juhtivus <i>Electrical conductivity</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	EVS-EN 27888:1999
9.22	pH <i>pH</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi	ISO 10523:2008

Nr	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav materjal <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
		<i>Drinking-, ground-, pool-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	
9.23	Biokeemiline hapnikutarve (BHT _n) <i>Biochemical oxygen demand (BOD_n)</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking, ground, surface, sea and waste water, effluent</i>	EVS-EN 1899-2:1999 ISO 5815-2:2003 ISO 5815-1:2019
9.24	Fluoriidioon (F ⁻) <i>Fluoride ion</i>	Joogi-, põhja-, pinna-, mere-, heit- ja reovesi <i>Drinking-, ground-, surface-, sea- and waste water, effluent</i>	ISO 10359-1:1992
Füüsikalise-keemilised katsed <i>Physical - Chemical tests</i>			
9.25	Lõhnaläve ja maitseläve indeks <i>Threshold odour number and threshold flavour number</i>	Joogivesi <i>Drinking water</i>	EVS-EN 1622:2006
9.26	Värvus <i>Colour</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna- ja merevesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface- and sea water</i>	EVS-EN ISO 7887:2011 sec C
Tegevused väljaspool laborit <i>Activities outside the laboratory</i>			
Proovivõtt <i>Sampling</i>			
9.27	Proovivõtt ¹ <i>Sampling ¹</i>	Vesi, reoveesetted, setted <i>Water, sewage sludge, sediments</i>	(EVS-EN ISO 5667-1:2006) (EVS-EN ISO 5667-3:2018) EVS ISO 5667-4:2016 EVS-ISO 5667-5:2014 EVS-EN ISO 5667-6:2016 EVS-ISO 5667-9:2013 EVS-ISO 5667-10:2013 EVS-ISO 5667-11:2013 ISO 5667-12:2017 EVS-EN ISO 5667-13:2011 (EVS-EN ISO 5667-15:2010) EVS-EN ISO 5667-19:2004
9.28	Proovivõtt ¹ <i>Sampling ¹</i>	Saastunud keskkonnaobjektid <i>Polluted environmental objects</i>	STJnrP7 v.4
Elektrokeemilised ja optilised andurid <i>Electrochemical and optical sensors</i>			
9.29	pH <i>pH</i>	Vesi <i>Water</i>	ISO 10523:2008
9.30	Elektrijuhtivus <i>Electrical conductivity</i>	Vesi <i>Water</i>	EVS-EN 27888:1999
9.31	Lahustunud hapnik <i>Dissolved oxygen</i>	Vesi <i>Water</i>	STJnr51-1 v.3 (EVS-EN ISO 5814:2012, ISO 17289:2014)

Mikrobioloogia
Microbiology

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav material <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
Kvantitatiivne meetod <i>Quantitative method</i>			
9.32	<i>Escherichia coli</i> ja coli-laadsed bakterid <i>Escherichia coli and coliform bacteria</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna-, merevesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface- and sea water</i>	EVS-EN ISO 9308-1:2014
9.33	Enterokokid <i>Enterococci</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna-, merevesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface- and sea water</i>	EVS-EN ISO 7899-2:2002
9.34	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Joogi-, põhja- ja basseinivesi <i>Drinking-, ground- and pool water</i>	EVS-EN ISO 16266:2008
9.35	Kultiveeritavate mikroorganismide kolooniate arv <i>Culturable microorganisms colony count</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna-, ja merevesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface- and sea water</i>	EVS-EN ISO 6222:2001
9.36	Koagulaaspositiivsed stafülokokid sh <i>Staphylococcus aureus</i> <i>Coagulas positive staphylococci incl Staphylococcus aureus</i>	Toit <i>Food</i>	EVS-EN ISO 6888-1:2021
9.37	<i>Enterobacteriaceae</i>	Lihatooted, kalatooted <i>Meat products, fish products</i>	ISO 21528-2:2017
9.38	Mikroorganismide arv 30 °C juures. <i>Total Plate Count at 30 °C</i>	Toit <i>Food</i>	EVS-EN ISO 4833-1:2013
9.39	β-glükuronidaas-positiivne <i>Escherichia coli</i> <i>Beta-glucuronidase-positive Escherichia coli</i>	Lihatooted, kalatooted <i>Meat products, fish products</i>	ISO 16649-2:2011
9.40	Coli-laadsed bakterid <i>Coliform bacteria</i>	Lihatooted, kalatooted, puu- ja köögiviljatooted, teraviljatooted <i>Meat products, fish products, cereal products, fruits and vegetables</i>	ISO 4832:2010
9.41	<i>Listeria monocytogenes</i>	Toit <i>Food</i>	EVS-EN ISO 11290-2:2017
9.42	Pärmid ja hallitused <i>Yeasts and moulds</i>	Pagaritooted, kondiitritooted ning teraviljatooted, seemned, pähklid ja kuivatud marjad, puuviljad, köögiviljad <i>Bakery products, confectionery and cereal products, nuts, seeds and dried berries, fruits and vegetables</i>	EVS ISO 21527-2:2009
9.43	<i>Escherichia coli</i> ja coli-laadsed bakterid <i>Escherichia coli and coliform bacteria</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna- ja merevesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface- and sea water</i>	EVS-EN ISO 9308-2:2014
9.44	Enterokokid <i>Enterococci</i>	Joogi-, põhja-, basseini-, pinna- ja merevesi <i>Drinking-, ground-, pool-, surface- and sea water</i>	STJnrB16 v.1

Nr.	Määratavad näitajad <i>Analysed parameters</i>	Uuritav material <i>Tested material</i>	Metoodika <i>Procedure</i>
9.45	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Joogi-, põhja- ja basseinivesi <i>Drinking-, ground-and pool water</i>	ISO 16266-2:2018
9.46	<i>Bacillus cereus</i>	Liha, lihatooted, köögivilja ja köögiviljatooted <i>Meat, meat products, vegetables, vegetables products</i>	EVS-EN ISO 7932:2005
Kvalitatiivne meetod <i>Qualitative method</i>			
9.47	<i>Salmonella spp</i>	Toit <i>Food</i>	EVS-EN ISO 6579-1:2017
9.48	<i>Listeria monocytogenes</i>	Toit <i>Food</i>	EVS-EN ISO 11290-1:2017

¹ proovivõtt on laboritegevus, mis on seotud järgneva akrediteeritud katsetamisega.

¹ *Sampling is laboratory activity, tied to subsequent accredited testing.*

2. Katsetamist teostav struktuuriüksus: EKUK Pärnu osakond

Part of legal entity that provides testing: Pärnu Department

Tegevuskoha aadress: Savi 7, Pärnu


Address of location:

3. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 nõuete suhtes

Laboratory is accredited against the requirements of standard EVS-EN ISO/IEC 17025:2017

Märkus: käesolev lisa asendab 26.05.2021 välja antud lisa seoses labori kolimisega uuele aadressile ja seoses akrediteeritud meetodi standardi versiooni muutusega.

Note: This annex replaces the annex issued 26.05.2021 due to the new location of the laboratory and due to the change of the version of accredited standard


Paavo Ruutis
Katsetamise, kalibreerimise ja mõõtmise üksuse akrediteerimisjuht
EAK juhataja ülesandetes
*Head of Testing, Calibration and Measurement Unit
in the role of Head of EAK*

Tallinn, 03.03.2022