

LISA NPM Silmet OÜ akrediteerimistunnistusele nr L201

ANNEX to the accreditation certificate No L201 of NPM Silmet OÜ

1. Akrediteerimisulatus on:

Accreditation scope is:

Jrk nr No	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
Laserdifraktsioon (analüsaator Microtrac S3000) <i>Laser diffraction (analyser Microtrac S3000)</i>			
1.	Tahkete osakeste suurus <i>Particle size</i>	Niobiumi pentoksiid (Nb ₂ O ₅) <i>Niobium pentoxide (Nb₂O₅)</i>	МВИ 58.242-22
Kõrgtemperatuuri ekstraheerimine (analüsaator LECO ONH-836) <i>High temperature extraction (analyser LECO ONH-836)</i>			
2.	Hapnik (O), lämmastik (N), vesinik (H)	Niobium (Nb) <i>Niobium (Nb)</i>	МВИ 58.257-22
3.	Oxygen (O), nitrogen (N), hydrogen (H)	Tantaal (Ta) <i>Tantalum (Ta)</i>	МВИ 58.266-22
Oksüdatsioon (analüsaator LECO CS-844) <i>Oxidation (analyser LECO CS-844)</i>			
4.	Süsinik (C)	Niobium (Nb) <i>Niobium (Nb)</i>	МВИ 58.258-22
5.	Carbon (C)	Tantaal (Ta) <i>Tantalum (Ta)</i>	МВИ 58.267-22
Induktiivselt seotud plasma optilise emissiooni spektromeetria ICP-OES <i>Inductively coupled plasma optical emission spectrometry ICP-OES</i>			
6.	Raud (Fe), tantaal (Ta), niobium (Nb), volfram (W), molübdeen (Mo), fosfor (P), titaan (Ti), alumiinium (Al), kroom (Cr), koobalt (Co), vask (Cu), nikkel (Ni), tsirkoonium (Zr) <i>Iron (Fe), tantalum (Ta), niobium (Nb), tungsten (W), molybdenum (Mo), phosphorus (P), titanium (Ti), aluminum (Al), chromium (Cr), cobalt (Co), copper (Cu), nickel (Ni), zirconium (Zr)</i>	Niobium (Nb) <i>Niobium (Nb)</i> Tantaal (Ta) <i>Tantalum (Ta)</i>	МВИ 58.290-22
7.	Raud (Fe), titaan (Ti), tantaal (Ta), fosfor (P), volfram (W), molübdeen (Mo), antimon (Sb) <i>Iron (Fe), titanium (Ti), tantalum (Ta), phosphorus (P), tungsten (W), molybdenum (Mo), antimony (Sb)</i>	Niobiumi pentoksiid (Nb ₂ O ₅) <i>Niobium pentoxide (Nb₂O₅)</i>	МВИ 58.260-18
8.	Raud (Fe), niobium (Nb), volfram (W), kroom (Cr), antimon (Sb), kaltsium (Ca) <i>Iron (Fe), niobium (Nb), tungsten (W), chromium (Cr), antimony (Sb), calcium (Ca),</i>	Tantaali pentoksiid (Ta ₂ O ₅) <i>Tantalum pentoxide (Ta₂O₅)</i>	МВИ 58.262-20

Jrk nr No	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
9.	Hafnium (Hf), lantaan (La), tsirkoonium (Zr) <i>Hafnium (Hf), lanthanum (La), zirconium (Zr)</i>	Toetatud katalüsaatorid-5701 <i>Supported Catalysts-5701</i>	MBИ 58.271-16
Induktiivselt sidestatud plasma massispektrometria ICP-MS <i>Inductively coupled plasma mass spectrometry ICP-MS</i>			
10.	Arseen (As), baarium (Ba), kaadmium (Cd), kroom (Cr), antimon (Sb), vask (Cu), plii (Pb), molübdeen (Mo), nikkel (Ni), seleen (Se), vanadium (V), strontsium (Sr), tsink (Zn), tina (Sn), uraan (U), naatrium (Na), ütrium (Y), toorium (Th), niobium (Nb) <i>Arsenic (As), barium (Ba), cadmium (Cd), chromium (Cr), antimony (Sb), copper (Cu), lead (Pb), molybdenum (Mo), nickel (Ni), selenium (Se), vanadium (V), strontium (Sr), zinc (Zn), tin (Sn), uranium (U), sodium (Na), yttrium (Y), thorium (Th), niobium (Nb)</i>	Pinna-, põhja- ja heitvesi <i>Surface, ground and waste water</i>	ISO 17294-2:2016
11.	Kaltsium (Ca), mangaan (Mn), raud (Fe), lantaan (La), tseerium (Ce), neodüüm (Nd), samaarium (Sm) <i>Calcium (Ca), manganese (Mn), iron (Fe), lanthanum (La), cerium (Ce), neodymium (Nd), samarium (Sm)</i>	Praseodüümoksiid <i>Praseodymium oxide</i>	MBИ 58.263-15
12.	Lantaan (La), tseerium (Ce), praseodüüm (Pr), samaarium (Sm), kroom (Cr), mangaan (Mn), raud (Fe), kaltsium (Ca) <i>Lanthanum (La), cerium (Ce), praseodymium (Pr), samarium (Sm), chromium (Cr), manganese (Mn), iron (Fe), calcium (Ca)</i>	Neodüümoksiid <i>Neodymium oxide</i>	MBИ 58.264-15
13.	Tseerium (Ce), neodüüm (Nd), praseodüüm (Pr), samaarium (Sm), kroom (Cr), vask (Cu), alumiinium (Al), raud (Fe), plii (Pb) <i>Cerium (Ce), neodymium (Nd), praseodymium (Pr), samarium (Sm), chromium (Cr), copper (Cu), aluminum (Al), iron (Fe), lead (Pb)</i>	Lantaanoksiid <i>Lanthanum oxide</i>	MBИ 58.265-15
14.	Lantaan (La), praseodüüm (Pr), neodüüm (Nd), samaarium (Sm), raud (Fe) <i>Lanthanum (La), Praseodymium (Pr), Neodymium (Nd), Samarium (Sm), Iron (Fe)</i>	Tseeriumkarbonaat <i>Cerium carbonate</i>	MBИ 58.270-16
15.	Tseerium (Ce), tsirkoonium (Zr), hafnium (Hf), lantaan (La), neodüüm (Nd), ütrium (Y)	Toetatud katalüsaatorid Ce maatriksiga <i>Supported catalysts (Ce matrix)</i>	MBИ 58.273-24 ver.2.0

Jrk nr No	Määratav näitaja Parameter	Uuritav materjal Tested material	Meetod Method
	Cerium (Ce), zirconium (Zr), hafnium (Hf), lanthanum (La), neodymium (Nd), yttrium (Y)		
Gravimeetria Gravimetry			
16.	Haruldaste muldmetallide oksiidide summaarse sisaldus Total content of TREO	Haruldaste muldmetallide karbonaadid ja tseeriumhüdloksiid TRE carbonates and cerium hydroxide	MBI 58.224-22
17.	Kuumutuskadu (LOI) Loss on ignition (LOI)	Niobiumi ja tantaali pentoksiidid (Nb ₂ O ₅ , Ta ₂ O ₅) Niobium ja tantalum pentoxides (Nb ₂ O ₅ , Ta ₂ O ₅)	MBI 58.226-22
18.	Kuumutuskadu (LOI) Loss on ignition (LOI)	Toetatud katalüsaatorid-5019 Supported Catalysts-5019	MBI 58.276-21
Potentsiomeetria Potentiometry			
19.	Erijuhtivus Specific electric conductivity	Vesilahused Aqueous solutions	MBI 58.248-22
20.	Tantaali pentoksiid (Ta ₂ O ₅) Tantalum pentoxide (Ta ₂ O ₅)	Tantaali sisaldavad kuivmaterjalid Dry materials containing Tantalum	MBI 58.251-22/2
Titrimetria (Kjeldahl meetod) Titrimetry (Kjeldahl method)			
21.	Ammoonium (NH ₄ ⁺) ja nitraat (NO ₃ ⁻) Ammonium (NH ₄ ⁺) ja nitrate (NO ₃ ⁻)	Tseeriumkarbonaat Cerium carbonate	MBI 58.269-22
Sorptsioon (eripind ja poorsus) Gas sorption (specific surface area and porosity)			
22.	Eripind ja poorsus Specific surface area and porosity	Toetatud katalüsaatorid Ce maatriksiga Supported catalysts (Ce matrix)	MBI 58.281-21

2. Katsetamist teostav struktuuriüksus: NPM Silmet OÜ
Part of legal entity that provides testing: NPM Silmet OÜ

3. Tegevuskohtade aadressid: Kesk 2, Sillamäe, 40231 Ida-Virumaa
Addresses of locations: Kesk 2, Sillamäe, 40231 Ida-Virumaa

4. Labor on akrediteeritud standardi EVS-EN ISO/IEC 17025:2017 nõuete kohaselt

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

Märkus: lisa on välja antud seoses akrediteerimisulatuses kitsendamise, meetodi versiooni muutusega, EAK uue logo kasutuselevõttuga, ning asendab 19.04.2023 väljastatud akrediteerimistunnistuse lisa.

Note: *this annex has been issued due to reducing accreditation scope, change in the version of the method, introduction of EAK new logo and replaces the annex issued on 19.04.2023.*

Eire Endrekson

Eesti Akrediteerimiskeskuse juhataja / *Head of the Estonian Accreditation Centre*

Tallinn, 24.07.2024