



# LATVIJAS NACIONĀLAIS AKREDITĀCIJAS BIROJS

## *Latvian National Accreditation Bureau*

**Pielikums akreditācijas apliecībai**  
***Annex to Accreditation Certificate***

Reģistrācijas Nr. LATAK-K-105-39-97  
*LATAK Registration No. LATAK- K-105-39-97*

Akreditācijas lēmuma datums: 2022.06.20.  
*Date of the Accreditation Committee decision: 2022.06.20.*

Akreditācijas periods: 2018.12.05.-2023.12.04.  
*Accreditation period: 2018.12.05.-2023.12.04.*

Akreditācijas standarts: LVS EN ISO/IEC 17025:2017  
*Accreditation standard: LVS EN ISO/IEC 17025:2017*

Akreditētā institūcija: Valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" laboratorija

*Accredited body: State Limited Liability Company "Latvian Environment, Geology and Meteorology Centre" Laboratory*

Juridiskā adrese: Maskavas iela 165, Rīga, LV-1019

Laboratoriju atrašanās vietas: Maskavas iela 165, Rīga, LV-1019 (R); Miera iela 31, Salaspils, Salaspils nov., LV-2169 (SA)

*Legal address: Maskavas street 165, Riga, LV-1019*

*Laboratory location addresses: Maskavas street 165, Riga, LV-1019 (R); Miera street 31, Salaspils, Salaspils county, LV-2169 (SA)*

Akreditācijas reglamentētā sfēra: gamma un rentgenstarojuma dozimetru, radiometru kalibrēšana, alfa, beta virsmas piesārņojuma monitoru, mērlīdzekļu un radiometru kalibrēšana, termometru kalibrēšana

Akreditācijas nereglamentētā sfēra: termometru, barometru, barogrāfu, higrometru, higrogrāfu, mitruma devēju un anemometru kalibrēšana, rentgenstarojuma mērlīdzekļu kalibrēšana

*Mandatory scope: calibration of gamma, X-ray radiation dosimeters, radiometers, calibration of alpha, beta radiation radiometers, surface contamination monitors, measuring instruments, calibration of thermometers*

*Voluntary scope: calibration of thermometers, barometers, barographs, hygrometers, hygrographs, humidity sensors, anemometers, calibration of X-ray radiation measuring instruments*

Nr.	Mērlielums/ Mērīšanas līdzeklis ( <i>Measured quantity/ measurement instrument</i> )	Diapazons/ Range	Kalibrēšanas un mērīšanas spēja izteikta kā paplašinātā nenoteiktība pie $k=2$ / <i>Calibration and measurement capability expressed as an expanded uncertainty at <math>k = 2</math></i>	Nosacījumi/ Conditions	Piezīmes (metode)/ Notes ( <i>method</i> )	Regl./Regl.
1	2	3	4	5	6	7
					Ministru kabineta 2008. gada 25. augusta noteikumi Nr. 693 "Noteikumi par mērīšanas līdzekļu kalibrēšanu"  ( <i>Cabinet Regulation of Ministers No. 693 of 25<sup>th</sup> August 2008 "Regulations on calibration of measuring instruments"</i> )	1
1	Atmosfēras spiediens/ barometri, barogrāfi  ( <i>Atmospheric pressure/ barometers, barographs</i> )	800 hPa - 1060 hPa	± 0.15 hPa	Gaisa temperatūra (22 ± 7) °C Gaisa relatīvais mitrums (50 ± 20) %RM Spiediena izmaiņas ātrums barokamerā ≤27 hPa/min. ( <i>Air temperature (22 ± 7) °C Relative humidity of air (50 ± 20) %RH Rate of change of pressure in altitude chamber ≤27 hPa/min</i> )	K-105 - S:2018 "Barometru un barogrāfu kalibrēšana" ( <i>K-105 - S:2018 "Calibration of barometers and barographs"</i> )	
3	Gaisa relatīvais mitrums/ higrometri, higrogrāfi  ( <i>Relative humidity of air / hygrometers, hygrographs</i> )	15 %RM – 97 %RM	2.0 %RM - 2.8 %RM	Gaisa temperatūra (22 ± 7) °C Gaisa relatīvais mitrums (50 ± 20) %RM Atmosfēras spiediens (800 ÷ 1060) hPa  ( <i>Air temperature (22 ± 7) °C Relative humidity of air (50 ± 20) %RH Atmospheric pressure (800 ÷ 1060) hPa</i> )	K-105 - H:2018 "Higrometru un higrogrāfu kalibrēšana"  ( <i>K-105 - H:2018 "Calibration of hygrometers and hygrographs"</i> )	
4	Gaisa relatīvais mitrums/ digitālie higrometri, mitruma devēji  ( <i>Relative humidity of air/ digital hygrometers, humidity sensors</i> )	11 %RM – 98 %RM	1.2 %RM - 2.0 %RM	Gaisa temperatūra (25 ± 7) °C Gaisa relatīvais mitrums (50 ± 20)%RM  ( <i>Air temperature (25 ± 7) °C Relative humidity of air (50 ± 20) %RH</i> )	K-105 - HM:2018 "Mitruma devēju un higrometru kalibrēšana virs piesātinātiem sāļu šķīdumiem"  ( <i>K-105 - HM:2018 "Calibration of humidity sensors and hygrometers over saturated salt solutions"</i> )	

1	2	3	4	5	6	7
5	Temperatūra/ termometri  ( <i>Temperature/ thermometers</i> )	0 °C - 40 °C	0.15 °C - 0.28 °C	Gaisa temperatūra (22 ± 7) °C Gaisa relatīvais mitrums ( 50 ± 20) %RM  ( <i>Air temperature (25 ± 7) °C Relative humidity of air (50 ± 20) %RH</i> )	K-105 - TM:2022 "Gaisa temperatūras mērīšanas instrumentu kalibrēšana"  ( <i>K-105 - TM:2022 "Calibration of air temperature measurement instruments"</i> )	
6	Temperatūra/ šķīdumā neiegremdējami termometri un temperatūras devēji  ( <i>Temperature/ non- submersible thermometers and temperature sensors</i> )	-20 °C - 90 °C	0.05 °C - 0.27 °C	Gaisa temperatūra (22 ± 7) °C Gaisa relatīvais mitrums ( 50 ± 20) %RM  ( <i>Air temperature (22 ± 7) °C Relative humidity of air (50 ± 20) %RH</i> )	K-105 - TN:2021 "Neiegremdējamo termometru kalibrēšana šķīdumu un ledus- vižņu kušanas temperatūrās"  ( <i>K-105 - TN:2021 "Calibration of submersible thermometers at solution and ice-sludge melting temperatures"</i> )	
7	Temperatūra/ šķīdumā iegremdējami termometri un temperatūras devēji  ( <i>Temperature/ submersible thermometers and temperature sensors</i> )	-20 °C - 90 °C	0.05 °C - 0.23 °C	Gaisa temperatūra (22 ± 7) °C Gaisa relatīvais mitrums ( 50 ± 20) %RM  ( <i>Air temperature (22 ± 7) °C Relative humidity of air (50 ± 20) %RH</i> )	K-105 - TL:2021 "Šķīdumā iegremdējamo termometru kalibrēšana šķīdumu un ledus- vižņu kušanas temperatūrās"  ( <i>K-105 - TL:2021 "Calibration of liquid immersion thermometers at solution and ice- sludge melting temperatures"</i> )	1
8	Gaisa plūsmas ātrums / spārniņu un kausiņu anemometri, digitālie anemometri  ( <i>Air flow velocity / wane and cup anemometers, digital anemometers</i> )	0.5 m/s – 20 m/s	0.26 m/s - 1.06 m/s	Gaisa temperatūra (22 ± 7) °C Gaisa relatīvais mitrums ( 50 ± 20)%RM  ( <i>Air temperature (22 ± 7) °C Relative humidity of air (50 ± 20) %RH</i> )	K-105 - V:2022 "Anemometru kalibrēšana"  ( <i>K-105 - V:2022 "Calibration of anemometers"</i> )	
9	Gaisa kermas jauda K <sub>air</sub> ( 137Cs)/ Gamma starojuma dozimetri, radiometri  ( <i>Air Kerma rate K<sub>air</sub> (137Cs)/ Gamma radiation dosimeters, radiometers</i> )	0.044 μGy/h - 0.045 μGy/h 0.492 μGy/h - 16.60 μGy/h 21.28 μGy/h - 1572 μGy/h 1283 μGy/h - 32698 μGy/h	6.8% 2.9% 1.6% 1.5%	Gaisa temperatūra: (20 ± 2) °C Gaisa relatīvais mitrums: līdz 75% Atmosfēras spiediens: ( 860 ÷ 1060 ) hPa  ( <i>Ambient temperature (20 ± 2) °C Relative humidity up to 75%RH Atmospheric pressure (860 ÷ 1060) hPa</i> )	KM-SSDL.01:2021 "Gamma starojuma dozimetru un radiometru kalibrēšana" (Individuālās dozas jaudas un dozas ekvivalents Hp(10), Hp(0.07), Hp(3) un apkārtējās dozas jaudas un dozas ekvivalents H*(10), H'(0.07), H'(3) saskaņā ar ISO 4037)	1

1	2	3	4	5	6	7	
	Gaisa kermas jauda $K_{air}$ (60Co)/ Gamma starojuma dozimetri, radiometri (Air Kerma rate $K_{air}$ (60Co)/ Gamma radiation dosimeters, radiometers)	4.26 $\mu$ Gy/h - 78.1 $\mu$ Gy/h	2.0 %			(KM-SSDL.01:2021 "Calibration of gamma radiation dosimeters and radiometers " (Individual dose rate and dose equivalent Hp (10), Hp(0.07), Hp(3) and ambient dose rate and dose equivalent of H*(10), H'(0.07), H'(3) according to ISO 4037))	
10	Gaisa kermas jauda $K_{air}$ (RQR2 – RQR10)/ Rentgenstarojuma dozimetri, radiometri, mērlīdzekļi  (Air Kerma rate $K_{air}$ (RQR2 – RQR10)/ X-ray dosimeters, radiometers, measuring instruments)	3.1 $\mu$ Gy/s – 43 mGy/s	2.3 %	Gaisa temperatūra: (20 ± 2) °C Gaisa relatīvais mitrums: līdz 75% Atmosfēras spiediens: ( 860 ÷ 1060 ) hPa  (Ambient temperature (20 ± 2) °C Relative humidity up to 75%RH Atmospheric pressure (860 ÷ 1060) hPa)	KM-SSDL.02:2021 "Rentgenstarojuma dozimetru un radiometru kalibrēšana"  (KM-SSDL.02:2021 "Calibration of X-ray dosimeters and radiometers"	1	
11	Gaisa kermas jauda $K_{air}$ ("Narrow spectrum series" N40 - N200) / Rentgenstarojuma dozimetri, radiometri  (Air Kerma rate $K_{air}$ ("Narrow spectrum series" N40 - N200)/ X-ray dosimeters, radiometers)	40 $\mu$ Gy/h – 260 mGy/h	2.2 %	Gaisa temperatūra: (20 ± 2) °C Gaisa relatīvais mitrums: līdz 75% Atmosfēras spiediens: (860 ÷ 1060) hPa  (Ambient temperature (20 ± 2) °C Relative humidity up to 75%RH Atmospheric pressure (860 ÷ 1060) hPa)	KM-SSDL.01:2021 "Gamma starojuma dozimetru un radiometru kalibrēšana" (Individuālās dozas jaudas un dozas ekvivalents Hp(10), Hp(0.07), Hp(3) un apkārtējās dozas jaudas un dozas ekvivalents H*(10), H'(0.07), H'(3) saskaņā ar ISO 4037)  (KM-SSDL.01:2021 "Calibration of gamma radiation dosimeters and radiometers " (Individual dose rate and dose equivalent Hp (10), Hp(0.07), Hp(3) and ambient dose rate and dose equivalent of H*(10), H'(0.07), H'(3) according to ISO 4037))	1	
12	Augstspriegums (RQR3, RQR5, RQR9) / Rentgenstarojuma mērlīdzekļi  (High voltage (RQR3, RQR5, RQR9) / X-ray radiation measuring instruments)	50 kV – 120 kV	(2.5 ÷ 2.4) %	Gaisa temperatūra: (20 ± 2) °C Gaisa relatīvais mitrums: līdz 75% Atmosfēras spiediens: ( 860 ÷ 1060 ) hPa  (Ambient temperature (20 ± 2) °C Relative humidity up to 75%RH Atmospheric pressure (860 ÷ 1060) hPa)	KM-SSDL.02:2021 "Rentgenstarojuma dozimetru un radiometru kalibrēšana"  (KM-SSDL.02:2021 "Calibration of X-ray dosimeters and radiometers"		

1	2	3	4	5	6	7
13	Alfa daļiņu emisija 2π leņķī un virsmas piesārņotības aktivitāte (241Am) / Alfa starojuma radiometri, virsmas piesārņojuma monitori, mērlīdzekļi  <i>(Alpha particles emission in 2π angle and activity of a surface contamination (241Am)/ alpha radiation radiometers, surface contamination monitors, measuring instruments)</i>	472 s <sup>-1</sup> – 1520 s <sup>-1</sup> 994 Bq – 3190 Bq	3.0 % 3.0%	Gaisa temperatūra: (20 ± 4) °C Gaisa relatīvais mitrums: līdz 75% Atmosfēras spiediens: (860 ÷ 1060) hPa  <i>(Ambient temperature (20 ± 4) °C Relative humidity up to 75%RH Atmospheric pressure (860 ÷ 1060) hPa)</i>	KM-SSDL.03:2021 "Alfa un beta starojumu radiometru kalibrēšana"  <i>(KM-SSDL.03:2021 "Calibration of alpha and beta radiation radiometers")</i>	1
14	Beta daļiņu emisija 2π leņķī un virsmas piesārņotības aktivitāte (14C, 137Cs, 90Sr, 36Cl, 60Co)/ Beta starojuma radiometri, virsmas piesārņojuma monitori, mērlīdzekļi  <i>(Beta particles emission in 2π angle and activity of a surface contamination (14C, 137Cs, 90Sr, 36Cl, 60Co)/ beta radiation radiometers, surface contamination monitors, measuring instruments)</i>	484 s <sup>-1</sup> – 3980 s <sup>-1</sup> 1070 Bq – 6180 Bq	3.0 % 5.0 %	Gaisa temperatūra: (20 ± 4) °C Gaisa relatīvais mitrums: līdz 75% Atmosfēras spiediens: (860 ÷ 1060) hPa  <i>(Ambient temperature (20 ± 4) °C Relative humidity up to 75%RH Atmospheric pressure (860 ÷ 1060) hPa)</i>	KM-SSDL.03:2021 "Alfa un beta starojumu radiometru kalibrēšana"  <i>(KM-SSDL.03:2021 "Calibration of alpha and beta radiation radiometers")</i>	1

DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU  
THIS DOCUMENT IS SIGNED WITH A SECURE ELECTRONIC SIGNATURE AND CONTAINS A TIME STAMP