



Príloha k Rozhodnutiu č. UNMS/01509/2026-900 - 007495/2026

CERTIFIKÁT NÁRODNÉHO ETALÓNU

I. Identifikačné údaje

Národný etalón zloženia vybraných zmesí plynov (023/99)

Názov a sídlo organizácie uchovávajúcej národný etalón:

Slovenský metrologický ústav, Karloveská 63, 841 04 Bratislava

II. Základné metrologické vlastnosti

Realizovaná veličina: *Mólový zlomok zložky zmesi plynov (mol/mol).*

Plynná zmes	Meraná veličina, zložka	Rozsah zlomku látkového množstva (mol/mol)	u_c (%)
Oxid uhličitý, oxid uhoľnatý, propán, kyslík v dusíku	x_{CO}	(0,0025 ÷ 0,05)	≤0,5
	x_{CO2}	(0,01 ÷ 0,16)	≤0,5
	$x_{propán}$	(0,00005 ÷ 0,002)	≤0,5
	x_{O2}	(0,005 ÷ 0,21)	≤0,5
Oxid uhličitý v dusíku	x_{CO2}	(0,0001 ÷ 0,2)	≤0,5
Oxid uhoľnatý v dusíku	x_{CO}	(0,000003 ÷ 0,2)	≤1
Propán v dusíku	$x_{propán}$	(0,0001 ÷ 0,01)	≤1
Etanol v dusíku	x_{etOH}	(0,00005 ÷ 0,0008)	≤1
Kominové plyny	x_{CO2}	(0,05 ÷ 0,2)	≤0,5
	x_{CO}	(0,00001 ÷ 0,001)	≤1
	$x_{propán}$	(0,000006 ÷ 0,0001)	≤1
	x_{NO}	(0,00001 ÷ 0,001)	≤2
	x_{SO2}	(0,00001 ÷ 0,001)	≤2
Oxid dusnatý v dusíku	x_{NO}	(0,00001 ÷ 0,0001)	≤2
Oxid siričitý v dusíku	x_{SO2}	(0,00001 ÷ 0,01)	≤2
Oxid dusičitý vo vzduchu	x_{NO2}	(0,00001 ÷ 0,001)	≤16

Tabuľka pokračuje na nasledujúcej strane.

Pokračovanie tabuľky zo strany 1.

Plynná zmes	Meraná veličina, zložka	Rozsah zlomku látkového množstva (mol/mol)	u_c (%)
Zemný plyn	$x_{metán}$	(0,5 ± 0,999)	≤0,5
	$x_{etán}$	(0,002 ± 0,2)	≤0,5
	$x_{propán}$	(0,0005 ± 0,1)	≤1
	$x_{ibután}$	(0,0005 ± 0,015)	≤1
	$x_{Nbután}$	(0,0005 ± 0,015)	≤1
	$x_{Ipentan}$	(0,0001 ± 0,0025)	≤1
	$x_{Npentan}$	(0,0001 ± 0,0025)	≤1
	$x_{neopentan}$	(0,0001 ± 0,0025)	≤1,5
	x_{Nhexan}	(0,0001 ± 0,0025)	≤1
	x_{N2}	(0,005 ± 0,25)	≤0,5
	x_{H2}	(0,005 ± 0,1)	≤1,5
	x_{CO2}	(0,005 ± 0,2)	≤0,5
Bioplyn	$x_{metán}$	(0,35 ± 0,95)	≤0,5
	$x_{etán}$	(0,00002 ± 0,005)	≤1
	$x_{propán}$	(0,00002 ± 0,005)	≤1
	x_{CO2}	(0,04 ± 0,45)	≤0,5
	x_{N2}	(0,04 ± 0,25)	≤0,5
	x_{H2}	(0,002 ± 0,030)	≤2
	x_{O2}	(0,002 ± 0,015)	≤1

III. Technická zostava etalónu

Por. č.	Názov meradla/ prídavného zariadenia/ meracieho systému	Výrobné číslo
1.	Komparátorové váhy Sartorius,	15001013
2.	Predvážky Sartorius	17111293
3.	Predvážky Mettler Toledo,	1117213157
4.	Plniace zariadenia plynov	1/260
5.	Plniace zariadenia plynov	2/260
6.	Homogenizér plynných zmesí	2/260
7.	FT IR spektrometer Varian 3600	010-0241-1114
8.	Automatický dávkovač k ND-IR monitoru	3/260
9.	ND-IR, ABB	0244122708/1000
10.	Teledyne CO T300	5985
11.	Plynový chromatograf GC Varian Star 3800	958
12.	GC Agilent 7890A	CN11171068
13.	GC Agilent 8890	CN2247A087
14.	Elektronické váhy Sartorius ME 215P	13104318
15.	Telesdyne SO2 T100H	533
16.	Teledyne NOx T200H	996
17.	Teledyne dilution calibrator T700	5749
18.	Teledyne paramagnetic O2 analyser	061000000