

CERTIFICAT DE ACREDITARE

Nr. LVM-008 din 18.12.2014

Standard de referință:

Nivelul 3: SM SR EN ISO/CEI 17020:2013

ANEXA nr. 3

Modificarea nr. 9 din 13.04.2018

LABORATOR DE VERIFICĂRI METROLOGICE (OI tip A) din cadrul ÎS "Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare"

Adresa juridică MD-2064, mun. Chișinău, str. Muncești, 162a

1. Verificări metrologice efectuate în localuri permanente:

Nr.	Denumirea, tipul mijlocului de măsurare supus verificării metrologice	Intervalul de măsurare	Clasa ordinul, valoarea diviziunii, incertitudinea și/sau eroarea	Denumirea verificării metrologice (etapele)	Document de referință de verificare metrologică	
MD-6101, or. Ceadîr-lunga, str. Lunacearschii, 8						
Masa și mărimi derivate: Masa						
1	Greutăți	1.1 Greutăți	200g – 5kg	cl.M2 $\Delta = (30 - 800) \text{ mg}$ $U = (10 - 250) \text{ mg}$	1 Examinarea vizuală	MI 1747-87 pct.4.1
			50g – 5kg	cl.M3 $\Delta = (30 - 2500) \text{ mg}$ $U = (10 - 800) \text{ mg}$	2 Verificarea masei greutăților	MI1747-87 pct. 4.4
2	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată	2.1 Aparat de cântărit cu funcționare neautomată	(0 – 2000)kg	Limitele erorii tolerate - clasa medie: de la 500e incl. $\pm 0,5e$ peste 500e pînă la 2000e incl. $\pm 1,0e$ peste 2000e $\pm 1,5e$ - clasa obișnuită: de la 50e incl. $\pm 0,5e$ peste 50e pînă la 200e incl. $\pm 1,0e$, peste 200e $\pm 1,5e$	1 Examinarea vizuală	NML R 76-1:2009 pct. 8.3, 8.4.1
					2 Determinarea caracteristicilor metrologice	NML R 76-1:2009 pct. 8.3.3 A.4.2.3, A.4.4- A.4.6, A.4.6.2, A.4.7, A 4.8, A 4.9, A.4.10, A.4.11.2, A 5.1.3

Nr.	Denumirea, tipul mijlocului de măsurare supus verificării metrologice		Intervalul de măsurare	Clasa ordinul, valoarea diviziunii, incertitudinea și/sau eroarea	Denumirea verificării metrologice (etapele)	Document de referință de verificare metrologică
		2.2 Aparate de cântărit cu funcționare neautomată	(0– 2000)kg	d=(0,1 - 200) g Limitele erorii tolerate Pentru clasa medie: de la 500e incl. ±0,5e peste 500e pînă la 2000e incl. ±1,0e peste 2000e ±1,5e Pentru clasa obișnuită: de la 50e incl. ±0,5e peste 50e pînă la 200e incl. ±1,0e, peste 200e ±1,5e	1 Examinarea aspectul exterior 2 Determinarea caracteristicilor metrologice	GOST 8.453-82 pct. 3.1 GOST 8.453-82 pct. 3.2, 3.3.
Masa și mărimi derivate: Presiune						
3	Manometre	3.1 Manometre (aparatură indicator cu membrană ce masoară triajul, presiunea dinamică, manometre cu contacte electrice)	(0 ÷ 250,0) kgf/cm ² (0 – 1) kgf/cm ²	Clasa 1,5; 1,6; 2,5; 4,0 Clasa 1	1 Verificarea aspectul exterior	MI 2124-90 pct. 5.1
					2 Montarea săgeții la zero. Verificarea poziției săgeții la reperul zero	MI 2124-90 pct. 5.2
					3 Determinarea caracteristicilor metrologice	MI 2124-90 pct. 5.3 - 5.7
Termometrie						
4	Incinte termostatate	4.1 Camere climatice	(-40 –450) °C	v.d. = (0,01 – 1) °C	1 Verificarea aspectului exterior	NML 6-02:2013 pct. 11.1
					2 Verificarea funcționării	NML 6-02:2013 pct. 12.2
					3 Determinarea caracteristicilor metrologice	NML 6-02:2013 pct. 12.3 SM SR EN 60068-3-5:2013 pct .4.4 - 4.5
		4.2 Termostate	(-40 –450) °C	v.d. = (0,01 – 1) °C	1 Verificarea aspectului exterior	NML 6-02:2013 pct. 11.1
					2 Verificarea funcționării	NML 6-02:2013 pct. 12.2
					3 Determinarea caracteristicilor metrologice	NML 6-02:2013 pct. 12.3 SM SR EN 60068-3-5:2013 pct .4.4 - 4.5

Nr.	Denumirea, tipul mijlocului de măsurare supus verificării metrologice		Intervalul de măsurare	Clasa ordinul, valoarea diviziunii, incertitudinea și/sau eroarea	Denumirea verificării metrologice (etapele)	Document de referință de verificare metrologică
		4.3 Cuptoare de calcinare	(100 – 450) °C	v.d. = (5 – 20) °C	1 Verificarea aspectului exterior.	NML 6-01:2013 pct. 11.1
					2 Verificarea funcționării	NML 6-01:2013 pct. 12.2
					3 Determinarea caracteristicilor metrologice	NML 6-01:2013 pct. 12.3
		4.4 Sterilizatoare cu aer uscat (etuve)	(100 – 250) °C	v.d. = (0,01 – 1) °C	1 Verificarea aspectului exterior	NML6-03:2015 pct. 16
					2 Determinarea caracteristicilor metrologice.	NML6-03:2015 pct.17-19
MD-6101, or. Ceadâr-lunga, str. Lunacearschii, 8; MD-4101, or. Cimișlia, str. Cetatea Albă, 4						
Debit și volum: Debit al gazelor						
5	Contor de gaz	5.1 Contoare de gaz cu pereți deformabili	(0,016 – 16,0) m ³ /h	Eroarea tolerată la verificarea periodică pentru intervalele de debite $Q_{\min} \leq Q < 0,1 Q_{\max}$: +3 - (-6) % și $0,1 Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$: ± 3 %	1 Examinarea aspectului exterior	NML 3-09:2017 pct. 14
					2 Verificarea funcționării contorului	NML 3-09:2017 pct. 17
					3 Verificarea etansietatii	NML 3-09:2017 pct. 18
					4 Determinarea erorii relative	NML 3-09:2017 pct. 20

2 Verificări metrologice efectuate la clientul LVM

Nr.	Denumirea, tipul mijlocului de măsurare supus verificării metrologice		Intervalul de măsurare	Clasa ordinul, valoarea diviziunii, incertitudinea și/sau eroarea	Denumirea verificării metrologice (etapele)	Document de referință de verificare metrologică
Masa și mărimi derivate: Masa						
6	Greutăți	6.1 Greutăți	200 g – 5 kg	cl. M2 $\Delta = (30 - 800)$ mg $U = (10 - 250)$ mg	1 Examinarea vizuală	MI 1747-87 pct.4.1
			50 g – 5 kg	cl. M3 $\Delta = (30 - 2500)$ mg $U = (10 - 800)$ mg	2 Verificarea masei greutăților	MI1747-87 pct. 4.4

Nr.	Denumirea, tipul mijlocului de măsurare supus verificării metrologice		Intervalul de măsurare	Clasa ordinul, valoarea diviziunii, incertitudinea și/sau eroarea	Denumirea verificării metrologice (etapele)	Document de referință de verificare metrologică
7	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată	7.1 Aparat de cântărit cu funcționare neautomată	(0 – 60000)kg	d = 0,001mg- 200g Limitele erorii tolerate - clasa medie: de la 500e incl. ±0,5e peste 500e pînă la 2000e incl. ±1,0e peste 2000e ±1,5e - clasa obișnuită: de la 50e incl. ±0,5e peste 50e pînă la 200e incl. ±1,0e, peste 200e ±1,5e	1 Examinarea vizuală	NML R 76-1:2009 pct. 8.3, 8.4.1
					2 Determinarea caracteristicilor metrologice	NML R 76-1:2009 pct. 8.3.3 A.4.2.3, A.4.4- A.4.6, A.4.6.2, A.4.7,A 4.8, A 4.9,A.4.10, A.4.11.2, A 5.1.3
	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată	7.2 Aparat de cântărit cu funcționare neautomată	(0 – 60000)kg	d =(0,1-200) g Limitele erorii tolerate - clasa medie: de la 500e incl. ±0,5e peste 500e pînă la 2000e incl. ±1,0e peste 2000e ±1,5e - clasa obișnuită: de la 50e incl ±0,5e peste 50e pînă la 200e incl. ±1,0e, peste 200e ±1,5e	1 Examinarea aspectul exterior	GOST 8.453-82 pct. 3.1
					2 Determinarea caracteristicilor metrologice	GOST 8.453-82 pct. 3.2, 3.3.
	Aparate de cântărit cu totalizare discontinuă (aparat de cântărit cu dozare)	7.3 Aparat de cântărit cu totalizare discontinuă (aparat de cântărit cu dozare)	(20 – 2000) kg	d = (0,1 – 10) kg	1 Examinarea aspectului exterior	GOST 8.523-2004 pct. 7.1 (anulat)
					2 Determinarea caracteristecelor metrologice	GOST 8.523-2004 pct. 7.2, 7.3, 8 (anulat)
Debit și volum: Debit al lichidelor și gazelor						
8	Sisteme de măsurare și înregistrare a cantității	8.1 Sisteme de măsurare și înregistrare a cantității produselorpetrolie	(2 – 1000) l Q _{nom} =40; 50; 100 l/min;	Δ = ± 0,25% v.d. - 0,01 l	Verificarea aspectului exterior: -al sistemului; -al distribuitorului de PP/GL	NML 3-06:2016, pct. 21

Nr.	Denumirea, tipul mijlocului de măsurare supus verificării metrologice		Intervalul de măsurare	Clasa ordinul, valoarea diviziunii, incertitudinea și/sau eroarea	Denumirea verificării metrologice (etapele)	Document de referință de verificare metrologică
	produselor petroliere și gazelor lichefiate livrate cu amănuntul	re și gazelor lichefiate livrate cu amănuntul: - NCR Octane 2000; - PPEU-PETROM MOLDOVA; - KVERTI; - KVERTI-K; - DO-01 AIDA; - Sigma 2000 BIF; - SMART FUEL SYSTEM; - "PRINT PETROL"; - DATECS ND-777.01; - RMCONTROL; - "GILBARCO PPEUPETROM MOLDOVA"; - "Dominanta"			Verificarea ciclului de alimentare cu PP/GL	NML 3-06:2016, pct. 22
		Verificarea funcțiilor de schimbare a prețurilor la combustibil			NML 3-06:2016, pct. 23	
		Verificarea funcțiilor de bază			NML 3-06:2016, pct. 24	
		Verificarea blocărilor			NML 3-06:2016, pct. 25.1), 2), 3), 4), 5)	
		Verificarea păstrării informației după blocare			NML 3-06:2016, pct. 26	
		Verifarea software			NML 3-06:2016, pct. 27	
		Verificarea distribuitorului de PP/GL			NML 3-06:2016, pct. 28 1), 2), 3), 4), 5)	
		Determinarea erorii relative la debitul minim			NML 3-06:2016, pct. 28 7)	
		Determinarea influenței fluctuațiilor de debit sau a întreruperii debitului asupra volumului debitat de distribuitor			NML 3-06:2016, pct. 28 8)	
Debit și volum: Volum						
9	Cisterne	9.1 Cisterne auto pentru petrol și produse alimentare	(1000 – 40000) l	$\Delta = \pm 0,5\%$	1 Aspect exterior	NM 3-01:2001 pct. 8.1
					2 Determinarea volumului prin metoda masică	NM 3-01:2001 pct. 8.3
					3 Controlul capacității de funcționare a deflectorului de aer	NM 3-01:2001 pct. 8.4

Nr.	Denumirea, tipul mijlocului de măsurare supus verificării metrologice		Intervalul de măsurare	Clasa ordinul, valoarea diviziunii, incertitudinea și/sau eroarea	Denumirea verificării metrologice (etapele)	Document de referință de verificare metrologică	
					4 Controlul plenitudinii scurgerii libere a lichidului	NM 3-01:2001 pct. 8.5	
10	Rezervoare metalice staționare	10.1 Rezervoare metalice staționare pentru stocarea produselor petroliere și gazelor lichefiate	Orizontale (3 – 200) m ³	$\Delta = \pm 0,2\%$ $\Delta = \pm 0,25\%$	1 Pregătirea pentru verificare	GOST 8.346-2000 pct. 8.1	
					2 Efectuarea verificării prin metoda geometrică	GOST 8.346-2000 pct. 9.1	
					3 Efectuarea verificării prin metoda volumetrică	GOST 8.346-2000 pct. 9.2	
			4 Prelucrarea rezultatelor măsurărilor		GOST 8.346-2000 pct. 10		
			Verticale (100 – 100000) m ³		1 Pregătirea pentru verificarea	GOST 8.570-2000 pct. 8.1	
					2 Efectuarea verificării prin metoda geometrică	GOST 8.570-2000 pct. 9.1	
		3 Efectuarea verificării prin metoda volumetrică		GOST 8.570-2000 pct. 9.2			
		10.2 Rezervoare metalice staționare pentru stocarea produselor alimentare lichide (verticale și orizontale)	Pînă la 500 m ³	$\Delta = \pm 0,4\%$ $\Delta = \pm 0,6\%$	1 Pregătirea pentru verificare	RTM 3-01:2004 pct.10	
					2 Efectuarea verificării prin metoda geometrică	RTM 3-01:2004 pct.11	
					3 Efectuarea verificării prin metoda volumetrică	RTM 3-01:2004 pct.12	
					4 Prelucrarea rezultatelor măsurărilor	RTM 3-01:2004 pct.13	
		Termometrie					
11	Incinte termostatate	11.1 Camere climatice	(-40 –450) °C	v.d. = (0,01 – 1) °C	1 Verificarea aspectului exterior	NML 6-02:2013 pct. 11.1	
					2 Verificarea funcționării	NML 6-02:2013 pct. 12.2	
					3 Determinarea caracteristicilor metrologice	NML 6-02:2013 pct. 12.3 SM SR EN 60068-3-5:2013 pct .4.4 - 4.5	
		11.2 Termostate	(-40 –450) °C		v.d. = (0,01 – 1) °C	1 Verificarea aspectului exterior	NML 6-02:2013 pct. 11.1
						2 Verificarea funcționării	NML 6-02:2013 pct. 12.2
						3 Determinarea caracteristicilor	NML 6-02:2013 pct. 12.3

Nr.	Denumirea, tipul mijlocului de măsurare supus verificării metrologice	Intervalul de măsurare	Clasa ordinul, valoarea diviziunii, incertitudinea și/sau eroarea	Denumirea verificării metrologice (etapele)	Document de referință de verificare metrologică
				metrologice	SM SR EN 60068-3-5:2013 pct .4.4 - 4.5
	11.3 Cuptoare de calcinare	(100 –450) °C	v.d. = (5 – 20) °C	1 Verificarea aspectului exterior. 2 Verificarea funcționării 3 Determinarea caracteristicilor metrologice	NML 6-01:2013 pct. 11.1 NML 6-01:2013 pct. 12.2 NML 6-01:2013 pct. 12.3
	11.4 Sterilizatoare cu aer uscat (etuve)	(100 –250) °C	v.d. = (0,01 – 1) °C	1 Verificarea aspectului exterior 2 Determinarea caracteristicilor metrologice.	NML6-03:2015 pct. 16 NML6-03:2015 pct.17-19

Aprobat:

**Director MOLDAC
Eugenia SPOIALĂ**

Semnătura _____ Data _____