

ANEXA

Modificarea nr. 1 din 01.11.2022

Laborator de verificări metrologice (OI tip A) din cadrul SRL „METRONLAB”

CERTIFICAT DE ACREDITARE

Nr. LVM-005 din 22.09.2022

Standard de acreditare:

Nivelul 3: SM EN ISO/CEI 17020:2013

Adresa juridică: MD-2069, mun. Chișinău, str. Calea leșilor, 10 G

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-2069, mun. Chișinău, str. Calea leșilor, 10G						
Debit și volum: Volum (verificare inițială, verificare periodică)						
1	Cisterne	1.1 Cisterne auto pentru produse alimentare	De la 1000 până la 40000 dm3	Eroarea relativă tolerată ± 0,5%	1 Verificarea aspectului exterior	GOST 8.404-80, pct. 5.1
					2 Determinarea capacității de umplere a măsurii de transport prin metoda volumetrică	GOST 8.404-80, pct. 5.2
					3 Verificarea funcționării dispozitivului de retragere a aerului	GOST 8.404-80, pct. 5.4
					4 Verificarea plenitudinii scurgerii libere a lichidului din măsura de transport	GOST 8.404-80, pct. 5.5
					5 Verificarea funcționării semnalizatorului a momentului de umplere a măsurii de transport și a dispozitivelor automate, ce încetinează livrarea lichidului la umplerea mijlocului de transport	GOST 8.404-80, pct. 5.6
		1.2 Cisterne auto pentru petrol	De la 1000 până la 40000 dm³	Eroarea relativă tolerată ± 0,5%	1 Examinarea aspectului exterior	NML 03-16:2022, pct. 26
					2 Verificarea etanșietății	NML 03-16:2022, pct. 27
					3 Măsurarea capacității cisternei auto prin metoda volumetrică	NML 03-16:2022, pct. 28
					4 Verificarea scurgerii totale a lichidului	NML 03-16:2022, pct. 30

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
Mărimi geometrice (verificare periodică)						
2	Aparate pentru măsurarea nivelului lichidelor	2.1 Aparate/rigle gradate pentru masurarea nivelului de lichide in rezervoare fixe de stocare (Tije metrice)	(0 – 5000) mm	v.d. 1 mm	1 Verificarea aspectului exterior	NML 1-08:2019, pct. 14
					2 Încercări de funcționalitate	NML 1-08:2019, pct. 15
					3 Determinarea abaterii de la perpendicularitate a suprafeței vârfului de sprijin cu marginea axei tijei metrice	NML 1-08:2019, pct. 18
					4 Determinarea coincidenței dintre începutul gradației tijei metrice cu vârful de sprijin al tijei metrice	NML 1-08:2019, pct. 19
					5 Determinarea erorii de măsurare a scării gradate tijei metrice	NML 1-08:2019, pct. 20
Masa și mărimi derivate: Masa (verificare inițială, verificare periodică)						
3	Greutăți	3.1 Greutăți de lucru	De la 20 g până la 5 kg	cl. M2 Δ = (1,5 - 80000) mg U = (0,5 - 25000) mg cl. M3 Δ = (10 - 25000) mg U = (3 - 80000) mg	1 Examinarea vizuală	MI 1747-87, pct. 4.1
					2 Verificarea masei greutăților	MI 1747-87, pct. 4.4
Masa și mărimi derivate: Masa (verificare periodică)						
4	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată	4.1 Aparate de cântărit cu funcționare neautomată	De la 0,002 kg până la 1000 kg	Clasa III (medie) e = d = (0,1 – 200) g Limitele erorii tolerate pentru clasa medie: până la 500e incl. ± 0,5e peste 500e până la 2000e incl. ± 1,0e;	1 Examinarea vizuală	GOST 8.453-82, pct. 3.1;
					2 Încercarea	GOST 8.453-82, pct. 3.2;
					3 Determinarea instabilității indicațiilor aparatelor neîncărcate	GOST 8.453-82, pct. 3.3.1 - 3.3.3, 3.3.4;
					4 Determinarea independenței indicațiilor aparatelor de locul plasării sarcinii pe receptorul de sarcină	GOST 8.453-82, pct. 3.3.1 - 3.3.3, 3.3.5;
					5 Determinarea erorii de cântărire a aparatelor încărcate	GOST 8.453-82, pct. 3.3.1 - 3.3.3, 3.3.6

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
				peste 2000e ± 1,5e	6 Determinarea indicațiilor prețului mărfii și verificarea dispozitivului de totalizare a numărului arbitrar de cumpărături	GOST 8.453-82, pct. 3.3.7;
					7 Verificarea sensibilității aparatelor de cântărit	GOST 8.453-82, pct. 3.3.1 - 3.3.3, 3.3.8;
					8 Determinarea erorii dispozitivului de tară	GOST 8.453-82, pct. 3.3.9;
		4.2 Aparate de cântărit cu funcționare neautomată	De la 0,002 kg până la 1000 kg	Clasa III (medie) e = d = (0,1 – 200) g Limitele erorii tolerate pentru clasa medie: până la 500e incl. ± 0,5e peste 500e până la 2000e incl. ± 1,0e; peste 2000e ± 1,5e	1 Examinarea vizuală	NML 2-15:2018, pct. 26
					2 Verificarea la funcționare	NML 2-15:2018, pct. 27
					3 Determinarea erorii de aducere la zero	NML 2-15:2018, pct. 28
					4 Determinarea erorii indicațiilor aparatului de cântărit	NML 2-15:2018, pct. 29
					5 Determinarea erorii indicațiilor aparatului de cântărit la funcționarea dispozitivului de tară	NML 2-15:2018, pct. 30
					6 Încercări la repetabilitate	NML 2-15:2018, pct. 31
					7 Încercări la încărcarea excentrică	NML 2-15:2018, pct. 32
					8 Încercări la înclinare a aparatelor de cântărit portabile	NML 2-15:2018, pct. 33
					9 Încercări la reacționare a aparatelor de cântărit cu indicare neautomată sau de tip analog	NML 2-15:2018, pct. 34
	10 Încercări la sensibilitate a aparatelor de cântărit cu indicare neautomatăilor metrologice	NML 2-15:2018, pct. 35				
Masa și mărimi derivate: Presiune (verificare inițială, verificare periodică)						
5	Manometre	Manometre	De la 0,1 MPa	Clasa 1,5; 1,6; 2,5; 4.0	1 Verificarea aspectului exterior	MI 2124-90, pct. 5.1.1 - 5.1.4

ANEXA

Modificarea nr. 1 din 01.11.2022

Laborator de verificări metrologice (OI tip A) din cadrul SRL „METRONLAB”

CERTIFICAT DE ACREDITARE

Nr. LVM-005 din 22.09.2022

Standard de acreditare:

Nivelul 3: SM EN ISO/CEI 17020:2013

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
			până la 6 MPa		2 Verificarea poziționării acului indicator la poziția zero a scării	MI 2124-90, pct. 5.2.1 - 5.2.3
					3 Determinarea caracteristicilor metrologice	MI 2124-90, pct. 5.3 - 5.6.3
MD-2075, mun. Chișinău, str. Nicolae Milescu Spătaru						
Mărimi geometrice (verificare periodică)						
6	Taximetre	6.1 Taximetre electronice cu memorie fiscală		Erorile relative maxime tolerate: 0,2 % - pentru timpul parcurs; 2,0 % - pentru distanța parcursă	1 Examinarea aspectului exterior	NML 01-10:2022, pct. 13
					2 Verificarea funcționalității	NML 01-10:2022, pct. 14
					3 Determinarea erorilor relative a taximetrului, instalat pe autovehicul la măsurarea distanței parcurse	NML 01-10:2022, pct. 15
					4 Determinarea erorilor relative a taximetrului, instalat pe autovehicul la măsurarea timpului scurs	NML 01-10:2022, pct. 16

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
Debit și volum: Debit al lichidelor și gazelor (verificare inițială, verificare periodică)						
1	Sisteme de măsurare și înregistrare a cantității produselor petroliere și	1.1 Sisteme de măsurare și înregistrare a cantității produselor petroliere și gazelor lichefiate	(2 - 1000) l Raport minim Q _{max} :Q _{min} : Produse petroliere 4:1	δ = ±0,5 % (pentru produse petroliere) δ = ±1 % (pentru gaze lichefiate)	1 Verificarea aspectului exterior: - al sistemului; - al distribuitorului de PP/GL	NML 3-06:2016, pct. 21
					2 Verificarea ciclului de alimentare cu PP/GL	NML 3-06:2016, pct. 22

ANEXA

Modificarea nr. 1 din 01.11.2022

Laborator de verificări metrologice (OI tip A) din cadrul SRL „METRONLAB”

CERTIFICAT DE ACREDITARE

Nr. LVM-005 din 22.09.2022

Standard de acreditare:

Nivelul 3: SM EN ISO/CEI 17020:2013

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
	gazelor lichefiate livrate cu amănuntul	livrate cu amănuntul: - Sigma 2000 BIF; - KVERTI; - KVERTI-K; - “Print Petrol”; - TIS-RS; - NCR Octane 2000; - Denit-Systems M; - Denit-Systems; - “Dominanta”; - “GILBARCO PPEU PETROM MOLDOVA”; - DO-01 AIDA; - DATECS ND-777.01; - RM CONTROL; - Элит Елеганс Петрол М; - MNIMI-500 03 АЗСБ; - SMART FUEL SYSTEM; - Euroshop; - Petrol Expert; - PETROSOL.	Gaze lichefiate 5:1	v.d. – 0,01 l	3 Verificarea funcțiilor de schimbare a prețurilor la combustibil	NML 3-06:2016, pct. 23
					4 Verificarea funcțiilor de bază	NML 3-06:2016, pct. 24
					5 Verificarea blocărilor	NML 3-06:2016, pct. 25.1), 2), 3), 4), 5)
					6 Verificarea păstrării informației după blocare	NML 3-06:2016, pct. 26
					7 Verificarea software	NML 3-06:2016, pct. 27
					8 Verificarea distribuitorului de PP/GL	NML 3-06:2016, pct. 28.1), 2), 3), 4), 5)
					9 Determinarea erorii relative la debitul minim	NML 3-06:2016, pct. 28.7)
					10 Determinarea influenței fluctuațiilor de debit sau a întreruperii debitului asupra volumului debitat de distribuitor	NML 3-06:2016, pct. 28.8)
2	Distribuitoare de gaz	2.1 Distribuitoare de gaz comprimat	De la 0,001 m ³ până la 100 m ³	Conform descrierii de model	1 Examinarea aspectului exterior și marcării	NML 3-05:2016, 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
	comprimat				2 Determinarea rezistenței de izolație (numai la verificări inițiale)	NML 3-05:2016, pct. 22
					3 Determinarea rezistenței electrice a legării la pământ (între borna legării la pământ, carcasa distribuitorului și părțile componente, care trebuie să fie legate la pământ (doar la executarea verificărilor inițiale)	NML 3-05:2016, pct. 23
					4 Verificarea etanșietății	NML 3-05:2016, pct. 24
					5 Verificarea funcționării distribuitorului	NML 3-05:2016, pct. 25
					6 Determinarea erorii relative a cantității de gaz eliberat și a corectitudinii determinării costului gazului eliberat	NML 3-05:2016, pct. 26
Debit și volum: Debit al lichidelor și gazelor (verificare periodică)						
3	Sistemele pentru măsurarea continuă și dinamică a cantităților de lichide, altele decât apa	3.1 Sisteme de măsurare dinamică a cantităților de lichide, altele decât apa	$Q_{\max} = 200 \text{ l/min};$ $Q_{\min} = 50 \text{ l/min};$ Doza minimă de verificare 50 l	Clasa de exactitate: 0,5 (pentru lichide) și 1,0 (pentru GPL)	1 Verificarea conformității construcției, setului de completare	NML R117-1:2009, pct. 2.1
					2 Verificarea dispozitivelor suplimentare	NML R117-1:2009, pct. 2.2
					3 Verificarea condițiilor de exploatare	NML R117-1:2009, pct. 2.3
					4 Verificarea clasei de exactitate	NML R117-1:2009, pct. 2.4
					5 Verificarea dispozitivului de afișare	NML R117-1:2009, pct. 2.9
					6 Verificarea funcționării dispozitivului pentru evacuarea aburilor amestecului	NML R117-1:2009, pct. 2.10
					7 Verificarea umplerii sistemului	NML R117-1:2009, pct. 2.13

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
					8 Verificarea golirii furtunului	NML R117-1:2009, pct. 2.14
					9 Verificarea marcării	NML R117-1:2009, pct. 2.19
					10 Verificarea posibilității de sigilare	NML R117-1:2009, pct. 2.19
					11 Determinarea erorii relative în condiții normale de funcționare	NML R117-1:2009, pct. A.6
Debit și volum: Volum (verificare inițială, verificare periodică)						
4	Rezervoare metalice staționare	4.1 Rezervoare metalice staționare pentru stocarea produselor petroliere	De la 3 până la până la 200 m ³	Limita erorii tolerate ± 0,2 %	1 Pregătirea pentru verificare	GOST 8.346-2000, pct. 8.1
					2 Efectuarea măsurărilor prin metoda geometrică	GOST 8.346-2000, pct. 9.1
					3 Efectuarea măsurărilor prin metoda volumetrică	GOST 8.346-2000, pct. 9.2
					4 Prelucrarea rezultatelor măsurărilor	GOST 8.346-2000, pct. 10
		4.2 Rezervoare metalice staționare pentru stocarea produselor alimentare lichide	De la 0 până la la 200 m ³	Eroarea maximă tolerată ± 0,5 %	1 Examinarea aspectului exterior	NML 3-14:2021, pct. 17
					2 Examinarea abaterii de la forma și poziția rezervorului	NML 3-14:2021, pct. 18
					3 Examinarea utilizării metodei geometrice de verificare metrologică	NML 3-14:2021, pct. 19
					4 Verificarea etanșietății	NML 3-14:2021, pct. 20
					5 Verificarea metrologică prin metoda geometrică	NML 3-14:2021, pct. 21
					6 Verificarea metrologică prin metoda volumetrică	NML 3-14:2021, pct. 22

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 Prelucrarea rezultatelor	NML 3-14:2021, pct. 23
Masa și mărimi derivate: Masa (verificare inițială, verificare periodică)						
5	Greutăți	5.1 Greutăți de lucru	De la 20 g până la 5 kg	cl. M2 Δ = (1,5 - 80000) mg U = (0,5 - 25000) mg cl. M3 Δ = (10 - 25000) mg U = (3 - 80000) mg	1 Examinarea vizuală	MI 1747-87, pct. 4.1
					2 Verificarea masei greutăților	MI 1747-87, pct. 4.4
Masa și mărimi derivate: Masa (verificare periodică)						
6	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată	6.1 Aparare de cântărit cu funcționare neautomată	De la 0,002 kg până la 1000 kg	Clasa III (medie) e = d = (0,1 – 200) g Limitele erorii tolerate pentru clasa medie: până la 500e incl. ± 0,5e peste 500e până la 2000e incl. ± 1,0e; peste 2000e ± 1,5e	1 Examinarea vizuală	NML 2-15:2018, pct. 26
					2 Verificarea la funcționare	NML 2-15:2018, pct. 27
					3 Determinarea erorii de aducere la zero	NML 2-15:2018, pct. 28
					4 Determinarea erorii indicațiilor aparatului de cântărit	NML 2-15:2018, pct. 29
					5 Determinarea erorii indicațiilor aparatului de cântărit la funcționarea dispozitivului de tară	NML 2-15:2018, pct. 30
					6 Încercări la repetabilitate	NML 2-15:2018, pct. 31
					7 Încercări la încărcarea excentrică	NML 2-15:2018, pct. 32
					8 Încercări la înclinare a aparatelor de cântărit portabile	NML 2-15:2018, pct. 33
					9 Încercări la reacționare a aparatelor de cântărit cu indicare neautomată sau de tip analog	NML 2-15:2018, pct. 34

ANEXA

Modificarea nr. 1 din 01.11.2022

Laborator de verificări metrologice (OI tip A) din cadrul SRL „METRONLAB”

CERTIFICAT DE ACREDITARE

Nr. LVM-005 din 22.09.2022

Standard de acreditare:

Nivelul 3: SM EN ISO/CEI 17020:2013

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
					10 Încercări la sensibilitate a aparatelor de cântărit cu indicare neautomatălor metrologice	NML 2-15:2018, pct. 35
		6.2 Aparare de cântărit cu funcționare neautomată	De la 0,002 kg până la 1000 kg	Clasa III (medie) $e = d = (0,1 - 200) \text{ g}$ Limitele erorii tolerate pentru clasa medie: până la 500e incl. $\pm 0,5e$ peste 500e până la 2000e incl. $\pm 1,0e$; peste 2000e $\pm 1,5e$	1 Examinarea vizuală	GOST 8.453-82, pct. 3.1;
					2 Încercarea	GOST 8.453-82, pct. 3.2;
					3 Determinarea instabilității indicațiilor aparatelor neîncărcate	GOST 8.453-82, pct. 3.3.1 - 3.3.3, 3.3.4;
					4 Determinarea independenței indicațiilor aparatelor de locul plasării sarcinii pe receptorul de sarcină	GOST 8.453-82, pct. 3.3.1 - 3.3.3, 3.3.5;
					5 Determinarea erorii de cântărire a aparatelor încărcate	GOST 8.453-82, pct. 3.3.1 - 3.3.3, 3.3.6
					6 Determinarea indicațiilor prețului mărfii și verificarea dispozitivului de totalizare a numărului arbitrar de cumpărături	GOST 8.453-82, pct. 3.3.7;
					7 Verificarea sensibilității aparatelor de cântărit	GOST 8.453-82, pct. 3.3.1 - 3.3.3, 3.3.8;
					8 Determinarea erorii dispozitivului de tară	GOST 8.453-82, pct. 3.3.9;

Aprobat:

Director MOLDAC

Iurie FRIPTULEAC

Semnătura _____ Data _____