

## Anexa H la Certificatul de competență nr. 04-22

**Locația: Oradea**

**Adresa: Oradea, str. Evreilor deportați, nr. 4/A1, jud. Bihor**

Poz. LO	Cod LE	Cod LT	Denumire mijloc de măsurare	Caracteristici tehnice și metrologice	Documentul utilizat la încercare/etalonare/verificare metrologică	Tip activitate (încercări-Î/etalonări-E/verificări metrologice-V)
	1.01.23		Aparat pentru reglarea și verificarea farurilor la autovehicule	- domeniu de măsurare: (0÷7)% sau (0÷70) cm/10m	PE-003	E
	1.01.24		Aparat pentru reglarea și verificarea geometriei sistemului de direcție auto / unghi	- interval de măsurare unghi de cădere: $\pm 20^\circ$ - interval de măsurare unghi de convergență: $\pm 30^\circ$	PE-004	E
L7-1		1.03.06.1	Riglă gradată - pentru măsurarea lungimii țesăturilor	- cu lungimea de 1 m	NML 1-10-97 NML 002-05 PIV 002-05-01	V
	1.03.15.01.1		Subler mecanic sau digital - de exterior, interior, adâncime, cutimetric - cu lungimea mai mică sau egală cu 300 mm	- de exterior, interior, adâncime - cu lungimea mai mică sau egală cu 300 mm	PE-015	E
	1.03.17.01.1 1.03.17.01.2		Micrometru mecanic sau digital - de exterior, de interior (cu excepția celui de tip vergea), adâncime, pentru filete, pentru roți dințate, pentru tablă, pentru țevi, cu pârghie -cu lungimea mai mică sau egală cu 100 mm -cu lungimea cuprinsă între 100 mm și 500 mm, inclusiv	- de exterior, de interior (cu excepția celui de tip vergea), adâncime - cu lungimea mai mică sau egală cu 300 mm	PE-016	E

	1.03.20.1		Comparator mecanic cu cadran; comparator cu afișare digitală -cu valoarea diviziunii 0,01 mm și interval de măsurare până la 10 mm -pentru fiecare 10 mm suplimentari	-cu intervale de măsurare până la 100 mm -clasa 1; 2	PE-018	E
	1.06.03.01		Măsură etalon secundar din metal - de valoare unică (cu preaplin)	$V \leq 500 \text{ dm}^3$	PE-026	E
	1.06.03.02		Măsură etalon secundar din metal - cu scară gradată pe gâtul măsurii	$V \leq 500 \text{ dm}^3$	PE-026	E
	1.06.03.03		Măsura etalon secundar din metal - cu scară gradată pe generatoare și volum nominal de la $50 \text{ dm}^3$ la $500 \text{ dm}^3$ , inclusiv	$V \leq 500 \text{ dm}^3$	PE-026	E
L21-2		1.06.17.2	Măsurări de volum din metal utilizate în vânzări directe de lichide	cu vol nom până la $20 \text{ dm}^3$	NTM 1-107-90 NML 010-05 PIV 010-05-01	V
L28-1		1.06.24	Rezervor de stocare pentru lichide	cu volum nominal până la $3000 \text{ m}^3$	NML 017-05 PV 017-05-01-07 PV 017-05-02	V
L32-1		1.06.28.1.1 1.26.28.1.2	Contor de apă rece - cu diametru nominal între 15 mm ... 25 mm, inclusiv  - cu diametru nominal între 25 mm ... 40 mm, inclusiv	Dn (15...40) mm $Q_{\min} \geq 6,3 \text{ l/h}$ sau $Q_1 \geq 6,3 \text{ l/h}$  $Q_n \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$ sau $Q_3 \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$	NML 3-03/1-94  NML 003-05 PIV 003-05-01  P 205-03 P 208-04 P 102-99	V
L32-2		1.06.28.2.1 1.06.28.2.2	Contor de apă caldă - cu diametru nominal între 15 mm ... 25 mm, inclusiv  - cu diametru nominal între 25 mm ... 40 mm, inclusiv	Dn (15...40) mm $Q_{\min} \geq 6,3 \text{ l/h}$ sau $Q_1 \geq 6,3 \text{ l/h}$  $Q_n \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$ sau $Q_3 \leq 15 \text{ m}^3/\text{h}$	NML 003-05 PIV 003-05-02  NML 3-03/1-94  P 205-03	V
L30-4		1.06.32.1	Distribuitor de carburanți auto – pentru lichide	$Q_{\max} \leq 150 \text{ l/min}$	NML 1-04-01 NML 007-05 PV 007-05-01	V
L30-4		1.06.32.2	Distribuitor de carburanți auto – pentru gaz petrolier lichefiat (GPL)	$Q_{\max} \leq 70 \text{ l/min}$	P 146-00 P 175-02	V
L30-1		1.06.39	Sisteme de măsurare a cantităților de lichide, altele decât apa -Sisteme de măsurare pentru AdBlue	$Q_{\max} \leq 150 \text{ l/min}$	NML 007-05 PV 007-05-03 P 228-05	V

	1.07.03 1.07.03.1 1.07.03.2		Cronometru electronic - portabil - de laborator	Valoarea diviziunii 0,01 s si mai putin precise	PE-032	E
	1.07.04		Cronometru	Valoarea diviziunii 0,01 s si mai putin precise	PE-032	E
L44-1		1.10.04	Aparat pentru măsurarea vitezei de circulație a autovehiculelor (cinemometru)	Limita maximă a domeniului de măsurare a vitezei 300 km/h	NML 021-05 PIV 021-05-01	V
L48-1		1.12.03	Taximetru - instalat pe autovehicul	$K \leq 30000$ imp/km	NML 009-03 PIV 009-03-01	V
	3.01.01.3		Greutate etalon cu valoarea nominală 1mg ... 50 kg - clasă F1	1 mg ... 10 kg	PE-033	E
	3.01.01.4		Greutate etalon cu valoarea nominală 1mg ... 50 kg - clasă F2	1 mg ... 20 kg	PE-033	E
	3.01.01.5		Greutate etalon cu valoarea nominală 1mg ... 50 kg - clasă M1	1 mg ... 20 kg	PE-033	E
L49-1	3.01.02.3	3.01.02.3	Greutate (clasă E2, F1, F2, M1, M2, M3 cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg) - clasă F1 (greutăți de lucru cl. 2)	1 mg ... 10 kg	I 3-06-76	V
				1 mg ... 10 kg	PE-033	E
L49-1	3.01.02.4	3.01.02.4	Greutate (clasă E2, F1, F2, M1, M2, M3 cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg) - clasă F2 (greutăți de lucru cl. 3)	1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
					PE-033	E
L49-1	3.01.02.5	3.01.02.5	Greutate (clasă E2, F1, F2, M1, M2, M3 cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg) - clasă M1 (greutăți de lucru cl. 4)	1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
					PE-033	E
L49-1	3.01.02.6	3.01.02.6	Greutate (clasă E2, F1, F2, M1, M2, M3 cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg) - clasă M2 (greutăți de lucru cl. 5)	1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
					PE-033	E
L49-1	3.01.02.7	3.01.02.7	Greutate (clasă E2, F1, F2, M1, M2, M3 cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg) - clasă M3	1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
					PE-033	E
	3.01.02.8		Greutate specială - pentru operația de ajustare	1 mg ... 20 kg	PE-033	E
	3.01.08		Balanță etalon și comparator de masă	Limita maximă $\leq 100$ kg	PE-036	E

L52-1	3.01.09.1	3.01.09.1	Aparat de cântărit cu funcționare neautomată - de precizie specială - clasă I	Limita maximă ≤ 20 kg	NML 056-05 PV 056-05-01-07	V
					PE-037	E
L52-1	3.01.09.2	3.01.09.2	Aparat de cântărit cu funcționare neautomată - de precizie superioară - clasă II	Limita maximă ≤ 100 kg	NML 056-05 PV 056-05-01-07	V
					PE-037	E
L52-1	3.01.09.3	3.01.09.3	Aparat de cântărit cu funcționare neautomată -de precizie medie - clasă III, inferioară - clasă IIII	Limita maximă ≤ 100 t	NML 056-05 PV 056-05-01-07	V
					PE-037	E
L53-3		3.01.10.1	Aparate de cântărit cu funcționare automată - aparat totalizator discontinuu	Clasă 0,2; 0,5; 1 sau 2	I3-13-72	V
L53-2		3.01.10.2	Aparate de cântărit cu funcționare automată - aparat totalizator continuu	Clasă 0,5; 1 sau 2	I3-13-72	V
L53-1		3.01.10.3	Aparate de cântărit cu funcționare automată - aparat pentru sortare-etichetare	Categoria X sau Y	I3-13-72 P231-05	V
L53-4	3.01.10.4	3.01.10.4	Aparate de cântărit cu funcționare automată - dozator gravimetric	2 g ≤ m ≤ 50 kg	NML 3-08-97 P 189-03 I3-13-72	V
					PE-038	E
L55-1		3.01.12.2	Instalație de cântărire în mers pentru vehicule rutiere (basculă - pod auto)	Limita maximă ≤ 100 t	P 97-99 NML 057-05 PIV 057-05	V
	3.09.04		Mașină/aparat pentru încercarea statică a metalelor la tracțiune, compresiune, forfecare sau încovoiere	Max. ≤ 3 MN Compresiune Max. ≤ 600 kN Tracțiune	PE-040	E
	3.09.05		Mașină/aparat pentru încercarea statică a betoanelor și cimenturilor la compresiune și încovoiere (presă)	Max. ≤ 3 MN Compresiune Max. ≤ 600 kN Tracțiune	PE-040	E
	3.09.06		Mașină/aparat pentru încercarea statică la tracțiune a textilelor, pielii, cauciucului, maselor plastice, firelor etc	Max. ≤ 600 kN	PE-040	E

	3.09.07		Mașină/aparat pentru încercarea statică la tracțiune, compresiune sau forfecare a nisipurilor, pământurilor etc.	Max. ≤ 3 MN Compresiune Max. ≤ 600 kN Tracțiune	PE-040	E
	3.09.08		Mașină/aparat pentru încercarea statică a arcurilor, a inelelor de piston etc.	Max. ≤ 3 MN Compresiune Max. ≤ 600 kN Tracțiune	PE-040	E
L59-1		3.09.13	Stand cu role pentru verificarea sistemului de frânare a vehiculelor rutiere	Max. ≤ 40 kN	NML 3-01-98 NML 023-05 PIV 023-05-01	V
	3.09.14		Dinamometru de lucru	Max. ≤ 200 daN tracțiune Max. ≤ 100 kN compresiune	PE-039	E
	3.12.03		Cheie și șurubelniță dinamometrică	Max. ≤ 1000 Nm	PE-041	E
	3.12.04		Aparat de verificat chei și șurubelnițe dinamometrice	Max. ≤ 1000 Nm	PE-042	E
	3.15.02		Manometru, vacuummetru sau manovacuummetru diferential cu lichid, pentru presiuni relative	(0...2) bar	PE-044	E
	3.15.05.03		Manometru cu element elastic pentru măsurarea presiunii relative - Manometru pentru măsurarea presiunii gazelor sau lichidelor	(0...700) bar	PE-046	E
L62-3	3.15.06	3.15.06	Manometru pentru măsurarea presiunii în pneurile autovehiculelor	(0...20) bar	NML 024-03 PIV 024-03-03-07	V
	3.15.08		Traductor de presiune	(1...15) bar	PE-047	E
	3.15.10		Aparat de măsurat presiunea absolută, relativă sau diferențială, cu afișare digitală	(0...700) bar	PE-049	E
	4.02.01		Termometru din sticlă cu lichid	(-20 ... 200) °C	PE-051	E
	4.02.08.03		Termometru digital - cu alt tip de traductor	(-35...400) °C	PE-052	E
	4.02.10		Pirometru	(-18,8...150) °C	PE-055	E
	4.02.14		Cuptor portabil	(-35...400) °C	PE-056	E
	4.02.15		Incintă termostată	(-35...400) °C	PE-058	E

	4.02.16		Termometru electronic medical	(33...45) °C	PE-055	E
	4.02.17		Termometru/ termohigrometru de cameră	(-20 ... 50) °C	PE-059	E
	4.02.18		Termometru manometric și metalic	(-35 ... 400) °C	PE-060	E
	5.01.07.01		Ampermetru analogic de c.c și c.a, pentru f = 50 Hz, clasa 0,1...0,5	Curent continuu max 11 A Curent alternativ max 11A, 0...1 kHz	PE-061	E
	5.01.07.02		Ampermetru analogic de c.c și c.a, pentru f = 50 Hz, clasă 1 și mai puțin exact	Curent continuu max 11 A Curent alternativ max 11 A 0...1 kHz	PE-061	E
	5.01.10.1		Multimetru - digital, cu eroarea tolerată de ± 0,05 % în c.c. sau ± 0,5% în c.a. și mai exact	(0...330)MΩ în c.c.: (0...1000) V și (0...11) A (0...11)Ax50 (pentru clamp-on) în c.a.: (0...1000) V (0...11) A (0...11)Ax50 (pentru clamp-on)	PE-062	E
	5.01.10.2		Multimetru - digital, cu eroarea tolerată mai mare de ± 0,06 % ... ± 0,1 % în c.c. sau ± 0,6 % ... ± 1 % în c.a.	(0...330)MΩ în c.c.: (0...1000) V și (0...11) A (0...11) A x 50 (pentru clamp-on) în c.a.: (0...1000) V (0...11) A (0...11) A x 50 (pentru clamp-on)	PE-062	E
	5.01.10.3		Multimetru - digital, cu eroarea tolerată mai mare de ± 0,1 % în c.c. sau mai mare de ± 1 % în c.a. (specificarea conformității)	(0...330)MΩ în c.c.: (0...1000) V și (0...11) A (0...11) A x 50 (pentru clamp-on) în c.a.: (0...1000) V (0...11) A (0...11) A x 50 (pentru clamp-on)	PE-062	E
	5.06.08.01.01		Voltmetru analogic, clasă 0,1...0,5 - de tensiune continuă și alternativă pentru f = 50 Hz	- max. 1000 V tensiune continuă - max 1000 V tensiune alternativă	PE-063	E
	5.06.08.02		Voltmetru analogic de tensiune continuă și alternativă clasă 1...5	- max. 1000 V tensiune continuă - max 1000 V tensiune alternativă	PE-063	E
	5.32.01		Rezistor de valoare unică	Max 100 MΩ	PE-065	E
	5.32.02		Rezistor în decade	Max 100 MΩ	PE-066	E
	5.32.06		Megohmmetru	Max. 1 TΩ	PE-067	E

L80-1	5.32.07	5.32.07	Aparat de măsurat rezistența electrică de dispersie a prizelor de pământ	Max. 20 kΩ	NML 068-05 PIV 068-05-02 P 89-99	V
					PE-068	E
	6.29.05.1		Spectrofotometru UV/VIZ/IR	Interval spectral (235...850) nm	PE-070	E
L88-1		6.30.01.1	Opacimetru - pentru gazele de evacuare ale motoarelor Diesel	N=(0...100)% k=(0...9,99) m <sup>-1</sup>	NML 8-03-96 NML 029-05 PV 029-05-01	V
					PE-073	E
	7.15.4.01 7.15.4.02		Sonometru - Analogic - digital	Clasa 1 si 2	PE-076	E
	8.09.02		Conductometru	(20...2000) μS	PE-076	E
L112-1	8.14.05.01	8.14.05.01	Umidimetru - pentru grăunțe de cereale și semințe oleaginoase	Clasă I și II	NML 9-08-96 NML 079-05 PIV 079-05-01	V
					PE-080	E
	8.15.02		Soluție etalon tampon de pH	(0 ... 14) pH	PE-081	E
	8.15.03		pH-metru	(0 ... 14) pH	PE-082	E
L117-1		8.16.14	Analizor de gaze de eșapament	CO:(0...9,99)% CO <sub>2</sub> :(0..19,9)% O <sub>2</sub> : (0...25)% Clasa 0 și 1 OIML	NML 9-07-95 NML 013-05 PIV 013-05-01	V