

Anexa E la Certificatul de competență nr. 04-25

Locația: Cluj-Napoca

Adresa: Cluj-Napoca , str. Năvodari, nr. 2, jud. Cluj

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)
	1.01.11.5		Nivelă - cu bulă de aer pentru construcții	sensibilitate (0,4 ... 2) mm/m $L=(100 \dots 3000) \text{ mm}$	PE – 001	E
	1.01.11.6		Nivelă - electronică pentru construcții	sensibilitate 0,1 mm/m $L=(200 \dots 1000) \text{ mm}$	PE – 001	E
	1.01.19		Raportor	interval măsurare $4 \times (0 \dots 90)^\circ$ div = 1' ; 2' ; 5' clasă 1; 2	PE – 002	E
	1.01.23		Aparat pentru reglarea și verificarea farurilor la autovehicule	interv. măs. (0 ... 70) cm/10 m div. = 1 cm/10 m	PE – 003	E
	1.01.24		Aparat pentru reglarea și verificarea geometriei sistemului de direcție auto/unghi	$\pm 5^\circ$; div = 1'	PE – 004	E
	1.03.01.01		Cală plan paralelă (fabricată conform ISO 3650)	ord. II, III, IV, V	PE – 005	E
	1.03.02		Accesoriu pentru cale plan paralele	$L = 1000 \text{ mm}$	PE – 006	E
	1.03.03.01.2		Calibru etalon - neted, tip inel sau tampon, cu diametru inscripționat - ordin IV	$D \leq 200 \text{ mm}$	PE – 007	E
	1.03.03.01.3		Calibru etalon - neted, tip inel sau tampon, cu diametru inscripționat - ordin V	$D \leq 200 \text{ mm}$	PE – 007	E
	1.03.03.07		Leră de grosime	(0,05 ... 1) mm (0,05 ... 10) mm	PE – 008	E
	1.03.03.08		Leră de rază	(1 ... 6) mm (1 ... 10) mm	PE – 009	E
	1.03.03.09		Leră de filet	Metric (pas) (0,4 ... 6) mm Whitworth (pas) (1,058 ... 6,350) mm	PE – 009	E
	1.03.04		Sârmă pentru măsurarea filetelor, dorn de măsurare	(0,4 ... 6) mm	PE – 010	E



	1.03.05.2		Riglă rigidă, semirigidă sau flexibilă gradată, din metal sau alt material, reticul gradat - cu lungimea între 200 mm și 1 m, inclusiv	(200 ÷ 1000) mm	PE – 011	E
L7-1		1.03.06.1	Riglă gradată: -pentru măsurarea lungimii țesăturilor	L = (1 ... 5) m clasă 1 și 2	NML 1-10-97 NML 002-05 PIV 002-05-01	V
	1.03.06.1		Riglă gradată: -pentru măsurarea lungimii țesăturilor	L = (1 ... 5) m clasă 1 și 2	PE – 012	E
L7-2		1.03.06.2	Riglă gradată: -pentru măsurarea nivelului în rezervoare	L = (1 ... 5) m clasă 1 și 2	NML 1-10-97 NML 002-05 PIV 002-05-01	V
	1.03.06.2		Riglă gradată: -pentru măsurarea nivelului în rezervoare	L = (1 ... 5) m clasă 1 și 2	PE – 013	E
L7-3		1.03.11	Ruletă și panglică de măsurare	L _{max} = 30 m	NML 1-10-97 NML 002 – 05 PIV 002-05-03	V
	1.03.11		Ruletă și panglică de măsurare	L _{max} = 30 m	PE – 014	E
	1.03.15.01		Șubler mecanic sau digital - de exterior, interior, adâncime, cutimetric	L _{max} . 3000 mm	PE – 015	E
	1.03.15.02		Șubler mecanic sau digital - de trasaj, de sudură	L _{max} . 3000 mm	PE – 015	E
	1.03.17		Micrometru mecanic sau digital	L _{max} . 1500 mm	PE – 016	E
	1.03.19		Pasametru	Interval de măsurare (0 ... 150) mm div= 0,002 mm div= 0,005 mm	PE – 017	E
	1.03.20		Comparator mecanic cu cadran; comparator cu afișare digitală	Interval de măsurare (0 ... 100) mm clasă 1; 2	PE – 018	E
	1.03.29.1		Mașină de măsurat lungimi cu o coordonată, cu limita superioară mai mică de 1 m - tip optico-mecanic cu valoarea diviziunii de 0,001 mm sau mai mare	L _{max} = 600 mm div= 0,001 mm	PE – 019	E
	1.03.30.1		Mașină de măsurat lungimi cu o coordonată - cu limita superioară egală cu 1 metru	L _{max} = 1000 mm div= 0,001 mm	PE – 019	E
	1.03.31.1		Microscop - de atelier	L = 200 mm T = 100 mm div = 0,01 mm	PE – 020	E
	1.03.40		Aparat de măsurat grosimea acoperirilor	(15 ... 1985) μm	PE – 022	E
	1.03.48		Sită granulometrică	(0,045 ... 20) mm	PE – 023	E
	1.03.49		Șosea etalon	L = 1000 m L = 2000 m	PE – 024	E



	1.03.54		Stand pentru verificarea taximetrelor montate pe mașini	$L = (0 \dots 1000) \text{ m}$	PE – 025	E
	1.06.03.01.1		Măsură etalon secundar din metal-de valoare unică (cu preaplin)- cu volum nominal până la 500 dm^3 , inclusiv	$V_n \leq 500 \text{ dm}^3$	PE – 026	E
	1.06.03.02.1		Măsură etalon secundar din metal-cu scară gradată pe gâtul măsurii - cu volum nominal până la 500 dm^3 , inclusiv	$V_n \leq 500 \text{ dm}^3$	PE – 026	E
	1.06.03.03		Măsură etalon secundar din metal- cu scară gradată pe generatoare și volum nominal de la 50 dm^3 la 500 dm^3 , inclusiv	$V_n = (50 \dots 500) \text{ dm}^3$	PE – 026	E
	1.06.08		Instalație etalon pentru verificarea contoarelor de apă	interval debit ($0,003 \dots 210$) m^3/h DN 15 ... DN 200	PE – 027 P 42-98 P 57-98	E
	1.06.10.1		Instalație cu clopot pentru verificarea contoarelor de gaz	interval debit ($0,010 \dots 100$) m^3/h $d_{\min} = 1 \text{ dm}^3$ $V_{\text{nom}} \leq 1000 \text{ dm}^3$	PE – 029	E
	1.06.12.1		Măsură de volum din sticlă cu un reper - balon cotelat, pipetă cotelată	($0 \dots 2000$) ml	PE – 030	E
	1.06.13		Măsură de volum din sticlă cu două repere sau scară gradată	($0 + 2000$) ml	PE – 030	E
	1.06.14		Aparate volumetrice cu piston	($0 \dots 10$) ml	PE – 031	E
L21–2		1.06.17.2	Măsură de volum din metal utilizată în vânzări directe de lichide	$V_{\text{nom}} \leq 20 \text{ dm}^3$	NML 1-07-97 NML 010-05 PIV 010-05-01	V
L32–1 L32–2		1.06.28	Contor de apă	DN = ($15 \dots 200$) mm	NML 003 – 05 PIV 003-05-01 PIV 003-05-02 NML 3-03/1-94	V
L30-1		1.06.39	Sisteme de masurare a cantitatilor de lichide altele decat apa -Sisteme de masurare pentru AdBlue	$Q_{\max} \leq 150 \text{ l/min}$	NML 007-05 PV 007-05-03	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 PIV 007-05-01	
L30–4		1.06.32.2	Distribuitor de carburanți auto pentru GPL	$Q_{\max} \leq 70 \text{ l/min}$	P 175-02 NML 007-05 PIV 007-05-04	
	1.07.03.1		Cronometru electronic - portabil	($0 \dots 24$) h val. div. $0,01 \text{ s}$	PE – 032	E
	1.07.04.1		Cronometru - mecanic	($0 \dots 60$) min val. div. $0,01 \text{ s}$; $0,02 \text{ s}$; $0,1 \text{ s}$; $0,2 \text{ s}$ clasă 1; 2; 3	PE – 032	E
L48–1		1.12.03	Taximetru	$k = 30000 \text{ imp/km}$	NML 009-03 PIV 009-03-01	V
	3.01.01.2		Greutate etalon cu valoare nominală $1 \text{ mg} \dots 50 \text{ kg}$ – clasă E ₂	valoare nominală $1 \text{ mg} \dots 20 \text{ kg}$	PE – 033	E



	3.01.01.3		Greutate etalon cu valoare nominală 1 mg... 50 kg – clasă F ₁	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	PE – 033	E
	3.01.01.4		Greutate etalon cu valoare nominală 1 mg... 50 kg – clasă F ₂	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	PE – 033	E
	3.01.01.5		Greutate etalon cu valoare nominală 1 mg... 50 kg – clasă M ₁	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	PE – 033	E
	3.01.02.2		Greutate cu valoare nominală 1 mg...50 kg – clasă E ₂	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	PE – 033	E
L49-1		3.01.02.2	Greutate cu valoare nominală 1 mg...50 kg – clasă E ₂ (greutăți de lucru cl. 1)	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
	3.01.02.3		Greutate cu valoare nominală 1 mg... 50 kg – clasă F ₁	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	PE – 033	E
L49-1		3.01.02.3	Greutate cu valoare nominală 1 mg... 50 kg – clasă F ₁ (greutăți de lucru cl. 2)	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
	3.01.02.4		Greutate cu valoarea nominală 1 mg...50 kg - clasa F ₂	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	PE-033	E
L49-1		3.01.02.4	Greutate cu valoarea nominală 1 mg...50 kg - clasa F ₂ (greutăți de lucru cl. 3)	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
	3.01.02.5		Greutate cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg - clasa M ₁	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	PE-033	E
L49-1		3.01.02.5	Greutate cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg clasa M ₁ (greutăți de lucru cl. 4)	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
	3.01.02.6		Greutate cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg - clasa M ₂	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	PE-033	E
L49-1		3.01.02.6	Greutate cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg - clasa M ₂ (greutăți de lucru cl. 5)	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
	3.01.02.7		Greutate cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg - clasa M ₃	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	PE-033	E
L49-1		3.01.02.7	Greutate cu valoarea nominală 1 mg ... 50 kg - clasa M ₃	valoare nominală 1 mg ... 20 kg	I 3-06-76	V
	3.01.02.8		Greutate specială	Max. 1000 kg	PE – 034	E
	3.01.03		Greutate etalon cu valoare nominală între 100 kg ...1000 kg, inclusiv - clasă M ₁ ... M ₃	valoare nominală între 100 kg ...1000 kg, inclusiv	PE – 034	E
	3.01.07.2		Balanță de cereale de 1 l, etalon de lucru	Max. 1 litru	PE – 035	E
	3.01.07.3		Aparat de măsurat masa hectolitrică a cerealelor - balanță de cereale de 1 l	Max. 1 litru	PE – 035	E



L51-2		3.01.07.3	Aparate pentru măsurarea masei hectolitrică a cerealelor-balanta de cereale de 1 l	Max. 1 litru	I 3-04-76	V
	3.01.08.01.1		Balantă etalon si comparator de masă cu numărul de diviziuni $n > 100000$, -cu limita maximă $Max \leq 5 \text{ kg}$	$Max \leq 5 \text{ kg}$	PE-036	E
	3.01.08.01.2		Balantă etalon si comparator de masă cu numărul de diviziuni $n > 100000$, -cu limita maximă $5 \text{ kg} < Max \leq 60 \text{ kg}$	$5 \text{ kg} < Max \leq 60 \text{ kg}$	PE-036	E
	3.01.08.01.3		Balantă etalon si comparator de masă cu numărul de diviziuni $n > 100000$, -cu limita maximă $60 \text{ kg} < Max \leq 1000 \text{ kg}$	$60 \text{ kg} < Max \leq 120 \text{ kg}$	PE-036	E
	3.01.08.02.1		Balantă etalon si comparator cu numărul de diviziuni $n \leq 100000$, -cu limita maxima $Max \leq 5 \text{ kg}$	$Max \leq 5 \text{ kg}$	PE-036	E
	3.01.08.02.2		Balantă etalon si comparator cu numărul de diviziuni $n \leq 100000$, cu limita maxima $5 \text{ kg} < Max \leq 60 \text{ kg}$	$5 \text{ kg} < Max \leq 60 \text{ kg}$	PE-036	E
	3.01.08.02.3		Balantă etalon si comparator cu numărul de diviziuni $n \leq 100000$, cu limita maxima $60 \text{ kg} < Max \leq 1000 \text{ kg}$	$60 \text{ kg} < Max \leq 120 \text{ kg}$	PE-036	E
L52-1		3.01.09.1	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată - de precizie specială - clasa I	$Max \leq 20 \text{ kg}$	NML 056-05 PIV 056-05-01-07	V
	3.01.09.1.1		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni $n > 50000$ - cu limita maxima $Max \leq 5 \text{ kg}$	$Max \leq 5 \text{ kg}$	PE-037	E
	3.01.09.1.2		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni $n > 50000$ -cu limita maxima $5 \text{ kg} < Max \leq 30 \text{ kg}$	$Max \leq 20 \text{ kg}$	PE-037	E
L52-1		3.01.09.2	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată - de precizie superioară - clasa II	$Max \leq 100 \text{ kg}$	NML 056-05 PIV 056-05-01-07	V
	3.01.09.2.1		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni $5000 < n \leq 50000$ Cu limita $Max \leq 5 \text{ kg}$	$Max \leq 5 \text{ kg}$	PE-037	E



	3.01.09.2.2		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni $5000 < n \leq 50000$ $5 \text{ kg} < \text{Max} \leq 30 \text{ kg}$	$\text{Max} \leq 30 \text{ kg}$	PE-037	E
	3.01.09.2.3		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni $5000 < n \leq 50000$ -cu limita maximă $\text{Max} > 30 \text{ kg}$	$\text{Max} \leq 100 \text{ kg}$	PE-037	E
L52-1		3.01.09.3.1	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată de precizie medie - clasa III și inferioară - clasa IIII - cu limita maximă până la 30 kg , inclusiv	$\text{Max} \leq 30 \text{ kg}$	NML 056-05 PIV 056-05-01-07	V
	3.01.09.3.1		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni $n \leq 5000$ -cu limita maximă $\text{Max} \leq 30 \text{ kg}$	$\text{Max} \leq 30 \text{ kg}$	PE-037	E
L52-1		3.01.09.3.2	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată de precizie medie - clasa III și inferioară - clasa IIII - cu limita maximă între $30 \text{ kg} \dots 1.000 \text{ kg}$, inclusiv	$30 \text{ kg} < \text{Max} \leq 1000 \text{ kg}$	NML 056-05 PIV 056-05-01-07	V
	3.01.09.3.2		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni $n \leq 5000$ -cu limita maximă $30 \text{ kg} < \text{Max} \leq 1000 \text{ kg}$	$30 \text{ kg} < \text{Max} \leq 1000 \text{ kg}$	PE-037	E
L52-1		3.01.09.3.3	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată de precizie medie - clasa III și inferioară - clasa IIII - cu limita maximă între $1.000 \text{ kg} \dots 10.000 \text{ kg}$, inclusiv	$1000 \text{ kg} < \text{Max} \leq 10000 \text{ kg}$	NML 056-05 PIV 056-05-01-07	V
	3.01.09.3.3		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni $n \leq 5000$ -cu limita maximă $1000 \text{ kg} < \text{Max} \leq 10000 \text{ kg}$	$1000 \text{ kg} < \text{Max} \leq 10000 \text{ kg}$	PE-037	E
L52-1		3.01.09.3.4	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată de precizie medie - clasa III și inferioară - clasa IIII - cu limita maximă între $10.000 \text{ kg} \dots 20.000 \text{ kg}$, inclusiv	$10000 \text{ kg} < \text{Max} \leq 20000 \text{ kg}$	NML 056-05 PIV 056-05-01-07	V
	3.01.09.3.4		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni $n \leq 5000$ cu limita maximă $10000 \text{ kg} < \text{Max} \leq 20000 \text{ kg}$	$10000 \text{ kg} < \text{Max} \leq 20000 \text{ kg}$	PE-037	E



L52-1		3.01.09.3.5	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată de precizie medie - clasa III și inferioară - clasa IIII - cu limita maximă între 20.000 kg...50.000 kg, inclusiv	20000 kg < Max ≤ 50000 kg	NML 056-05 PIV 056-05-01-07	V
	3.01.09.3.5		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni n ≤ 5000 -cu limita maximă 20000 kg < Max ≤ 50000 kg	20000 kg < Max ≤ 50000 kg	PE-037	E
L52-1		3.01.09.3.6	Aparate de cântărit cu funcționare neautomată de precizie medie - clasa III și inferioară - clasa IIII - cu limita maximă peste 50000 kg	50000 kg < Max ≤ 100000 kg	NML 056-05 PIV 056-05-01-07	V
	3.01.09.3.6		Aparat de cântărit cu funcționare neautomată cu numărul de diviziuni n ≤ 5000 -cu limita maximă Max > 50000 kg	50000 kg < Max ≤ 100000 kg	PE-037	E
L53-3		3.01.10.1	Aparat de cântărit cu funcționare automată - aparat totalizator discontinuu	Max ≤ 20000 kg clasă: 0,2; 0,5; 1; 2	I 3-13-72	V
	3.01.10.1		Aparat de cântărit cu funcționare automată - aparat totalizator discontinuu (balanță automată înregistratoare)	Max ≤ 20000 kg clasă: 0,2; 0,5; 1; 2	PE – 038	E
	3.01.10.2		Aparat de cântărit cu funcționare automată - aparat totalizator continuu (cântar de bandă)	Max ≤ 20000 kg clasă: 0,5; 1; 2	PE – 038	E
L53-2		3.01.10.2	Aparat de cântărit cu funcționare automată - aparat totalizator continuu	Max ≤ 20000 kg clasă: 0,5; 1; 2	I 3-13-72	V
L53-1		3.01.10.3	Aparat de cântărit cu funcționare automată - aparat pentru sortare - etichetare	Categoria X sau Y Max ≤ 3000 kg Clasă de exactitate Y(b)	I 3-13-72 P231-05 NML 008-05 PIV 008-05-01	V
	3.01.10.3		Aparat de cântărit cu funcționare automată - aparat pentru sortare - etichetare	Categoria X sau Y Max ≤ 3000 kg Clasă de exactitate Y(b)	PE – 038	E
L53-4		3.01.10.4	Aparat de cântărit cu funcționare automată - dozator gravimetric	Max ≤ 10000 kg	NML 3-08-97 P 189-03 I 3-13-72	V
	3.01.10.4		Aparat de cântărit cu funcționare automată - dozator gravimetric	Max ≤ 10000 kg	PE – 038	E
	3.09.04		Mașină/aparat pentru încercarea statică a metalelor la tracțiune, compresiune, forfecare sau încovoiere	F ≤ 3 MN	PE – 040	E



	3.09.05		Mașină/aparat pentru încercarea statică a betoanelor și cimenturilor la compresiune și încovoiere	$F \leq 3 \text{ MN}$	PE – 040	E
	3.09.06		Mașină/aparat pentru încercarea statică la tracțiune a textilelor, pielii, cauciucului, maselor plastice, firelor etc.	$F \leq 10 \text{ kN}$	PE – 040	E
	3.09.07		Mașină/aparat pentru încercarea la tracțiune, compresiune sau forfecare a nisipurilor, pământurilor, etc.	$F \leq 3 \text{ MN}$	PE – 040	E
	3.09.08		Mașină/aparat pentru încercarea statică a arcurilor, a inelelor de piston, etc.	$F \leq 3 \text{ MN}$	PE – 040	E
L59-1		3.09.13	Stand cu role pentru verificarea sistemului de frânare a vehiculelor rutiere	Max. 50 kN clasă 3	NML 3-01-98 NML 023-05 PIV 023-05-01	V
	3.09.14		Dinamometru de lucru	Max. 2 MN	PE – 039	E
	3.12.03		Cheie și șurubelnița dinamometrică	Max. 1000 Nm	PE – 041	E
	3.12.04		Aparat de verificat chei și șurubelnițe dinamometrice	Max. 1000 Nm	PE – 042	E
	3.15.01.01.1 3.15.01.01.2		Manometru, cu piston și greutate - pentru presiuni relative până la 110 MPa, inclusiv - clasă de exactitate 0,01...0,05 - clasă de exactitate 0,1...0,2	(-1 ... 1100) bar clasă exactitate 0,01...0,05 clasă exactitate 0,1...0,2	PE – 043	E
	3.15.02.01		Manometru, vacuummetru sau manovacuummetru diferențial cu lichid (altele decât cele cu Hg), de presiune relativă - cu tub U, clasă de exactitate 0,05 ... 0,2	(-1 ... 7) bar clasă exactitate 0,05...0,2	PE – 044	E
	3.15.02.02.2		Manometru, vacuummetru sau manovacuummetru diferențial cu lichid (altele decât cele cu Hg), de presiune relativă - cu rezervor și tub vertical - clasă exactitate 0,05...0,1	(-1 ... 7) bar clasă exactitate 0,05...0,1	PE – 044	E
	3.15.02.02.3		Manometru, vacuummetru sau manovacuummetru diferențial cu lichid (altele decât cele cu Hg), de presiune relativă - cu rezervor și tub vertical - clasă exactitate 0,2	(-1 ... 7) bar clasă exactitate 0,2	PE – 044	E



	3.15.02.03		Manometru, vacuummetru sau manovacuummetru diferențial cu lichid (altele decât cele cu Hg), de presiune relativă - cu compensare pentru presiuni până la 2500 Pa, inclusiv	(0 ... 0,025) bar clasă exactitate 0,2	PE – 044	E
	3.15.04		Barometru aneroid, cu eroarea tolerată de (0,1...0,5) kPa	(500 ... 1100) hPa	PE – 045	E
	3.15.05.01.1		Manometru, vacuummetru, manovacuummetru, manometru diferențial - clasa de exactitate 0,05... 0,15	(-1 ... 1100) bar cls. 0,05...0,15	PE – 046	E
	3.15.05.01.2		- clasa de exactitate 0,2 ... 0,3	cls. 0,2...0,3		
	3.15.05.01.3		- clasa de exactitate 0,4 ... 0,6	cls. 0,4...0,6		
	3.15.05.02		Manometru pentru măsurarea presiunii în butelii de oxigen	(1 ... 550) bar	PE – 046	E
	3.15.05.03		Manometru pentru măsurarea presiunii gazelor sau lichidelor	(-1 ... 1100) bar	PE – 046	E
L62-3		3.15.06	Manometru pentru măsurarea presiunii în pneurile autovehiculelor	(1 ... 20) bar	NML 024-03 PIV 024-03-03-07	V
	3.15.06		Manometru pentru măsurarea presiunii în pneurile autovehiculelor	(1 ... 20) bar	PE – 047	E
	3.15.07		Aparat mecanic de măsurat presiunea arterială (altele decât cele cu Hg)	(0 ... 300) mmHg (0...0,4) bar	PE – 048	E
	3.15.08		Traductor de presiune -clasă de exactitate 0,01...0,1 -clasă de exactitate 0,2...2	(-1 ... 1100) bar clasă de exactitate 0,01...0,1 clasă de exactitate 0,2...2	PE – 049	E
	3.15.09		Calibrator pentru măsurarea presiunii absolute, relative sau diferențiale, cu afișare analogică sau digitală	(-1 ... 1100) bar clasă de exactitate $\geq 0,025$	PE – 050	E
	3.15.10.1		Aparat de măsurat presiunea absolută, relativă sau diferențială cu afișare digitală -clasă de exactitate 0,01...0,1	(-1 ... 1100) bar clasă de exactitate 0,01...0,1	PE – 051	E
	3.15.10.2		-clasă de exactitate 0,2...2	clasă de exactitate 0,2...2		
	4.02.01		Termometru din sticlă cu lichid	(-30 ... 250) °C	PE – 052	E
	4.02.02		Termometru medical cu mercur	max 50 °C	PE – 052	E
	4.02.04		Termometru cu mercur, cu contacte electrice	(-30 ... 250) °C	PE – 053	E
	4.02.07		Termocuplu etalon	(300 ... 1200) °C	PE – 054	E
	4.02.08		Termometru digital	(-30 ... 1200) °C	PE – 055	E
	4.02.10		Pirometru, termometru în infraroșu, cameră de termoviziune	(-18,8 ... 150) °C	PE – 056	E



	4.02.11		Termorezistență (termometru cu rezistență din platină) / adaptor de temperatură	(-30 ... 420) °C	PE – 057	E
	4.02.12		Termocuplu	(-30 ... 1200) °C	PE – 055	E
	4.02.13		Indicator și / sau simulator de temperatură	(-400 ... 1500) °C	PE – 055	E
	4.02.15		Incinta temostatata	(5 ... 200) °C	PE – 058	E
	4.02.16		Termometru electronic medical	max 50 °C	PE – 055	E
	4.02.17		Termometru / termohigrometru de cameră	(-20 ... 100) °C (20 ... 95) % UR	PE – 059 PE – 079	E
	4.02.18		Termometru manometric si metalic	(-30 ... 600) °C	PE – 060	E
	4.02.19		Termograf / termobarograf / termobarohigrograf / termohigrograf	(-20 ... 100) °C (0 ... 100) % UR (800 ... 1200) hPa	PE – 045 PE – 059 PE – 079	E
	5.01.07.01		Ampermetru analogic de c.c. și c.a. pentru f = 50 Hz, clasă 0,1...0,5	(0 ... 30) A c.c. (0 ... 20) A c.a. clasă 0,1...0,5	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	U ≤ 1100 V c.c./c.a. I ≤ 20 A c.c. I ≤ 1000 A c.a. R ≤ 200 MΩ	PE – 062	E
	5.01.10.2		Multimetru-digital, cu eroarea tolerată de ± 0,06%...± 0,1% în c.c. sau ± 0,6%...± 1% în c.a.	U ≤ 1100 V c.c./c.a. I ≤ 20 A c.c. /c.a I ≤ 1000 A c.a. /c.a (pt. cleste) R ≤ 200 MΩ	PE – 062	E
	5.06.08.01.01. 1		Voltmetru analogic, clasă 0,1 .. 0,5 - de tensiune continuă și alternativă, ptr. f = 50 Hz cu o scară	U ≤ 1100 V c.c./c.a.	PE – 063	E
	5.06.08.01.01. 2		Voltmetru analogic clasă 0,1 .. 0,5 - de tensiune continuă și alternativă, ptr. f = 50 Hz cu scară dublă sau spot luminos	U ≤ 1100 V c.c./c.a.	PE – 063	E
	5.06.08.02		Voltmetru analogic de tensiune continuă și alternativă, clasă 1 ... 5	U ≤ 1100 V c.c./c.a.	PE – 063	E
	5.06.09.06.1		Osciloscop si oscilograf - până la frecvența de 10 MHz	f ≤ 10 MHz	PE – 064	E
	5.06.09.06.2		Osciloscop si oscilograf - până la frecvența de 100 MHz	f ≤ 100 MHz	PE – 064	E
	5.32.01		Rezistor de valoare unică	0,0001 Ω ... 1MΩ	PE – 065	E
	5.32.02		Rezistor in decade	0,01Ω ... 1MΩ	PE – 066	E
	5.32.06		Megohmmetru	R ≤ 1000 GΩ U ≤ 3000 V	PE – 067	E
L80-1		5.32.07	Aparat de măsurat rezistența electrică de dispersie a prizelelor de pământ	R ≤ 1 MΩ	NML 068-05 PIV 068-05-02	V
	5.32.07		Aparat de măsurat rezistența electrică de dispersie a prizelelor de pământ	R ≤ 320 kΩ	PE – 068	E



	5.47.05.01		Wattmetru monofazat - de c.c. și c.a. la $f = 50 \text{ Hz}$	Max 120 kW	PE – 069	E
L 81-1		5.50.01.1 5.50.01.2 5.50.01.3 5.50.01.4	Contor de inducție monofazat, de energie electrică activă: -clasă 0,2 la $\cos \varphi = 1$ -clasă 0,5 -clasă 1 și 2 -clasă A, B sau C	$U_{\text{nom}} = (220...240) \text{ V}$ $I_b \geq 1 \text{ A}$ sau $I_n \geq 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} \leq 120 \text{ A}$	NML 5-02-97 NML 005-05 PIV 005-05-01	V
L 81-1		5.50.02.3 5.50.02.4 5.50.02.5 5.50.02.6	Contor static monofazat, de energie electrică activă: -clasă 0,2 la $\cos \varphi = 1$ -clasă 0,5 -clasă 1 și 2 -clasă A, B sau C	$U_{\text{nom}} = (220...240) \text{ V}$ $I_b \geq 1 \text{ A}$ sau $I_n \geq 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} \leq 120 \text{ A}$	NML 5-02-97 NML 005-05 PIV 005-05-01	V
L 81-1		5.50.03.1 5.50.03.2 5.50.03.3 5.50.03.4	Contor de inducție trifazat, de energie electrică activă: -clasă 0,2 la $\cos \varphi = 1$ -clasă 0,5 -clasă 1 și 2 -clasă A, B sau C	$U_{\text{nom}} =$ $(3 \times 220/380...3 \times 240/415) \text{ V}$ $U_{\text{nom}} = 3 \times 57,7/100 \text{ V}$ $U_{\text{nom}} = 3 \times 100 \text{ V}$ $I_b \geq 1 \text{ A}$ sau $I_n \geq 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} \leq 120 \text{ A}$	NML 5-02-97 NML 005-05 PIV 005-05-01	V
L 81-1		5.50.04.3 5.50.04.4 5.50.04.5 5.50.04.6	Contor static trifazat, de energie electrică activă: -clasă 0,2 la $\cos \varphi = 1$ -clasă 0,5 -clasă 1 și 2 -clasă A, B sau C	$U_{\text{nom}} =$ $(3 \times 220/380...3 \times 240/415) \text{ V}$ $U_{\text{nom}} = 3 \times 57,7/100 \text{ V}$ $U_{\text{nom}} = 3 \times 100 \text{ V}$ $I_b \geq 1 \text{ A}$ sau $I_n \geq 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} \leq 120 \text{ A}$	NML 5-02-97 NML 005-05 PIV 005-05-01	V
L 82-1		5.52.01.1 5.52.01.2	Contor de inducție monofazat, de energie electrică reactivă: - clasă 0,5 - clasă 1 și 3 -	$I_{\text{nom}} = 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} = 120 \text{ A}$	NML 027-05 PIV 027-05-01 P 133-00	V
L 82-1		-	Contor de inducție monofazat, de energie electrică reactivă, clasă 2	$I_{\text{nom}} = 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} = 120 \text{ A}$	NML 027-05 PIV 027-05-01 P 133-00	V
L 82-1		5.52.02.1 5.52.02.2	Contor static monofazat, de energie electrică reactivă: - clasă 0,5 și mai exacte - clasă 1 și 3	$U_{\text{nom}} = (220...240) \text{ V}$ $I_b \geq 1 \text{ A}$ sau $I_n \geq 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} \leq 120 \text{ A}$	NML 027-05 PIV 027-05-01 P 133-00	V
L 82-1		-	Contor static monofazat, de energie electrică reactivă, clasă 2	$U_{\text{nom}} = (220...240) \text{ V}$ $I_b \geq 1 \text{ A}$ sau $I_n \geq 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} \leq 120 \text{ A}$	NML 027-05 PIV 027-05-01 P 133-00	V
L 82-1		5.52.03.1 5.52.03.2	Contor de inducție trifazat, de energie electrică reactivă: -clasă 0,5 -clasă 1 și 3	$I_{\text{nom}} = 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} = 120 \text{ A}$	NML 027-05 PIV 027-05-01 P 133-00	V
L 82-1		-	Contor de inducție trifazat, de energie electrică reactivă, clasă 2	$I_{\text{nom}} = 1 \text{ A}$ $I_{\text{max}} = 120 \text{ A}$	NML 027-05 PIV 027-05-01 P 133-00	V



L 82-1		5.52.04.1 5.52.04.2	Contor static trifazat, de energie electrică reactivă: - clasă 0,5 și mai exacte - clasă 1 și 3	$U_{nom} = (3 \times 220/380 \dots 3 \times 240/415) \text{ V}$ $U_{nom} = 3 \times 57,7/100 \text{ V}$ $U_{nom} = 3 \times 100 \text{ V}$ $I_b \geq 1 \text{ A}$ sau $I_n \geq 1 \text{ A}$ $I_{max} \leq 120 \text{ A}$	NML 027-05 PIV 027-05-01 P 133-00	V
L 82-1		-	Contor static trifazat, de energie electrică reactivă, clasă 2	$U_{nom} = (3 \times 220/380 \dots 3 \times 240/415) \text{ V}$ $U_{nom} = 3 \times 57,7/100 \text{ V}$ $U_{nom} = 3 \times 100 \text{ V}$ $I_b \geq 1 \text{ A}$ sau $I_n \geq 1 \text{ A}$ $I_{max} \leq 120 \text{ A}$	NML 027-05 PIV 027-05-01 P 133-00	V
	6.29.05.1		Spectro(foto)metru UV/VIZ/IR	(190 ... 1000) nm	PE – 070	E
	6.29.06		Fotocolorimetru	(190 ... 1000) nm	PE – 071	E
L88-1		6.30.01	Opacimetru	$N = (0+100) \%$ $k = (0+9,99) \text{ m}^{-1}$	NML 8-03-96 NML 029-05 PIV 029-05-01	V
	8.04.01.01		Densimetru - de sticlă, de laborator	(0,7900...1,3000) g/cm ³	PE – 074	E
	8.04.01.02		Densimetru - electronic	(0,7900...1,3000) g/cm ³	PE – 074	E
	8.04.01.02.1		Densimetru – de laborator	(0,7900...1,3000) g/cm ³	PE – 074	E
	8.04.02		Lactodensimetru	(1,015...1,040) g/cm ³	PE – 074	E
	8.04.04		Termodensimetru	(0,7900÷1,3000) g/cm ³ (0+30) °C	PE – 074	E
	8.04.06.1		Picnometru - din sticlă	(0+2000) ml	PE – 075	E
	8.04.06.2		Picnometru - metalic	(0+2000) ml	PE – 075	E
	8.09.02		Conductometru	(0...2000) mS/cm	PE – 076	E
	8.10.03		Refractometru	(1,32...1,70) nD	PE – 077	E
L106-1		8.10.03	Refractometru pentru determinarea concentrației de zahăr	(0...100) %Brix (1,32...1,70) nD	NTM 8-11-82 NTM 8-18-87 NML 8-02-95 NML 031-05 PIV 031-05-01	V
	8.13.01		Alcoolmetru sticlă	(0...100) %	PE – 078	E
L108-1		8.13.01.2	Alcoolmetru - cu valoarea diviziunii de 0,2%	(0...100) %	NML 9-03-94 NML 032-05 PIV 032-05-01	V
L108-1		8.13.01.3	Alcoolmetru - cu valoarea diviziunii de 0,5% și 1%	(0...100) %	NML 9-03-94 NML 032-05 PIV 032-05-01	V
	8.13.02		Termoalcoholmetru	(0...100) % (0...30) °C	PE – 078	E
	8.14.03.2		Higrometru - electric sau electronic cu traductor electrochimic capacitiv, rezistiv, etc.	(20...95) %	PE – 079	E
	8.14.03.3		Higrometru - mecanic	(20...95) %	PE – 079	E
L112-1		8.14.05.01	Umidimetru - pentru grăunțe de cereale și semințe oleaginoase	(0...36) % (grâu, porumb, orz, floarea-soarelui, rapiță, soia) clasă 1 și 2	NML 9-08-96 NML 079-05 PIV 079-05-01	V
	8.14.05.01		Umidimetru - pentru grăunțe de cereale și semințe oleaginoase	(0...36) % (grâu, porumb, orz, floarea-soarelui, rapiță, soia) clasă 1 și 2	PE – 080	E
L112-2		8.14.05.02	Umidimetru - pentru eșantioane de lemn	(5...99) %	NML 8-09-98	V



	8.14.05.02		Umidimetru - pentru eșantioane de lemn	(5...99) %	PE – 080	E
	8.15.03		pH – metru	(0...14) pH	PE – 082	E
L117-1		8.16.14	Analizor de gaze de eșapament	CO: (0...15) %vol CO ₂ : (0...20) %vol HC: (0...30000) ppm vol O: (0...25,0) % vol	NML 9-07-95 NML 013-05 PIV 013-05-01	V
	10.13.01		Electrocardiograf	(0,10...250,0) Hz ptr. U _{ies} = 1 V (500...5000) mV ptr. 10Hz și U=2V frecv. cardiacă (30...240) puls/min	PE – 083	E
	10.13.04		Electrocardioscop	(0,10...250,0) Hz ptr. U _{ies} = 1 V (500...5000) mV ptr. 10Hz și U=2V frecv. cardiacă (30...240) puls/min	PE – 083	E
	10.13.05		Aparat de măsurat parametrii organismului uman, care conține blocurile ECG, pulsmetru sau cardiotahometru	(0,10...250,0) Hz ptr. U _{ies} = 1 V (500...5000) mV ptr. 10Hz și U=2V frecv. cardiacă (30...240) puls/min	PE – 084	E

