

**LISTA OFICIALA
A MIJLOACELOR DE MASURARE SUPUSE OBLIGATORIU
CONTROLULUI METROLOGIC AL STATULUI L.O. - 2004**

PREAMBUL

1. Prezenta lista oficiala stabileste in conformitate cu prevederile "Legii metrologiei" (Nr. 647-XIII din 17 noiembrie 1995) sortimentul mijloacelor de masurare(m.m.) supuse obligatoriu controlului metrologic al statului, modalitatile de control metrologic aplicabile acestora si intervalele maxime admise intre doua verificari succesive.

Modalitatile de control metrologic, aplicabile tuturor mijloacelor de masurare supuse obligatoriu controlului metrologic al statului, sint:

AM – aprobare de model;

VI – verificare initiala;

VP – verificare periodica;

E – etalonare.

2. Etaloanele corespunzatoare oricarui nivel de exactitate se supun in mod obligatoriu etalonarii si verificarii periodice la un interval de maximum 12 luni (cu exceptia etaloanelor indicate in TABELUL ce urmeaza) precum si modalitator de control metrologic (AM,E) prevazute in punctul 1.

3. Prima etalonare si verificare metrologica a unui mijloc de masurare-etalon va fi insotita, in mod obligatoriu, de atestarea lui ca etalon.

4. Se supun obligatoriu controlului metrologic al statului mijloacele de masurare de toate tipurile , care indeplinesc una din urmatoarele conditii:

- sint etaloane;

- sint inscrise in prezenta lista oficiala si utilizate pentru masurari in urmatoarele domenii de activitate:

- a) ocrotirea sanatatii;
- b) medicamentele (producerea, testarea, pastrarea, comercializarea);
- c) alimentele (testarea, pastrarea, comercializarea);
- d) protectia mediului inconjurator;
- e) protectia muncii si securitatea tehnica;
- f) inofensivitatea produselor;
- g) transporturile si constructiile;
- h) operatiunile comerciale de evidenta si de achitare, fiscale, vamale , postale;
- i) lucrarile de hidrometeorologie si geodezie;
- j) inregistrarea recordurilor sportive nationale si internationale;
- k) expertizele judiciare;
- l) activitatea persoanelor fizice si juridice de fabricare , reparare , inchiriere , vindere, etalonare si verificare a mijloacelor de masurare;
- m) evidenta tuturor tipurilor de resurse, inclusiv a resurselor energetice si de carburanti;
- n) militar.

5. Fiecare mijloc de masurare de lucru se supune in mod obligatoriu modalitatilor de control metrologic prevazute in punctul 1 si specificate in coloana 5 a tabelului din anexa. Intervalele maxime de timp admise intre doua verificari metrologice succesive sint prevazute in coloana 3 a tabelului din TABELUL ce urmeaza.

TABEL

Nr. poziti ei.	Domeniile de masurare si sortimentele mijloacelor de masurare	Perioada max. a verificarii/etalonarii, luni	Categoria mijloacelor de masurare ET-m.m. etalon LU-m.m. de lucru	Modalitatea de control la care se supun mijloacele de masurare
1. MARIMI GEOMETRICE				
1.1	Comparatoare de adincime si comparatoare de alezaje	12	LU	AM, VP
1.2	Diafragme	12	LU	AM, VP
1.3	Aparate pentru masurarea dintilor la rotile dintate	12	LU	AM, VP
1.4	Calibre	12	LU	AM, VP
1.5	Inele de instalare	12	LU	AM, VP
1.6	Panglici si rulete de masurare	12	LU	AM, VP
1.7	Rigle	12	LU	AM, VP
1.8	Cale plan – paralele, unghiulare	12	LU	AM, VP
1.9	Tije metrice	12	LU	AM, VP
1.10	Masuri gradate rigide	12	LU	AM, VP
1.11	Micrometre	12	LU	AM, VP
1.12	Mostre de rugozitate, de grosime	12	LU	AM, VP
1.13	Planimetre	12	LU	AM, VP
1.14	Placi pentru controlul rectinitatii si planitatii	12	LU	AM, VP
1.15	Mire topografice	12	LU	AM, VP
1.16	Pasametre	12	LU	AM, VP
1.17	Suporturi si stative cu cadran	12	LU	AM, VP
1.18	Aparate mecanice de masurat grosimi	12	LU	AM, VP
1.19	Raportoare	12	LU	AM, VP
1.20	Echere de verificat	12	LU	AM, VP
1.21	Nivele	12	LU	AM, VP
1.22	Lere de toate tipurile	12	LU	AM, VP
1.23	Sublere	12	LU	AM, VP
1.24	Sabloane pentru masurat piele	12	LU	AM, VP
1.25	Panglici de teren	12	LU	AM, VP
1.26	Selectoare de traseu	12	LU	AM, VP
1.27	Instalatie (aparat) pentru reglarea farurilor auto	12	LU	AM, VP
1.28	Clupe silvice	12	LU	AM, VP
1.29	Scoabe silvice	12	LU	AM, VP
1.30	Instalatie (aparat) pentru reglarea geometriei sistemului de directie auto	12	LU	AM, VP
1.31	Lupe de masurat	12	LU	AM, VP
1.32	Site de calibrare	12	LU	AM, VP

2. MARIMI MECANICE

2.1	MASE			
2.1.1	Greutati etalon clasa E2	24	ET	AM, E
2.1.2	Greutati etalon clasa M1 (ordinul 4) paralelipipedice, cu masa de 20 kg	6	ET	AM, E
2.1.3	Balante de cereale etalon, 1L	36	ET	AM, E
2.1.4	Aparate de cintarit si greutati	12	LU	AM, VI, VP
2.1.5	Balante de cereale de lucru, de 1 L	12	LU	AM, VI, VP
NOTA:	Balantele si greutatile la ele, care sint in posesia cailor ferate, sau a altor organizatii administrative de pe linga caile ferate, cu care se cintaresc la incarcare si descarcare produsele alimentare, de asemenea balantele si greutatile utilizate pentru cintarirea carni si produselor de carne la combinatul de carne, in frigorifere, la depozitele de produse alimentare, in depozite si in alte obiective, este necesar sa fie verificate nu mai rar de odata in 6 luni.			
2.2	FORTA SI DURITATE			
2.2.1	Dinamometre cu arc cu indicatie si manuale	12	LU	AM, VP
2.2.2	Masini si prese pentru incercare, masini de incercat la rupere si universale	12	LU	AM, VP
2.2.3	Aparate de duritate de toate tipurile	12	LU	AM, VP
2.2.4	Ciocane-pendul, tip Charpy	12	LU	AM, VP
2.2.5	Chei si minere dinamometrice	12	LU	AM, VP
2.2.6	Gramometre	12	LU	AM, VP
2.2.7	Aparate de masurare a deformatiei glutenului	12	LU	AM, VP
2.3	VITEZA SI VIBRATII			
2.3.1	Aparate de masurat zgomotul si vibratiile	12	LU	AM, VP
2.3.2	Taximetre	12	LU	AM, VP
2.3.3	Tahometre	12	LU	AM, VP
2.3.4	Contoare de rotatie (turatie)	12	LU	AM, VP
2.3.5	Contoare de impulsuri	12	LU	AM, VP
2.3.6	Centrifugi	12	LU	AM, VP
2.3.7	Stand pentru balansarea rotilor	12	LU	AM, VP
2.3.8	Vitezometre pentru locomotive	12	LU	AM, VP
2.3.9	Spidometre auto datele carora sunt utilizate de agentii economici pentru evidenta si decontarea resurselor energetice (produselor petroliere, gazelor etc.)	12	LU	AM, VP

3. MARIMI DE DEBIT AL SUBSTANTELOR

3.1	DEBIT AL LICHIDELOR SI GAZELOR			
3.1.1	Traductoare de debit/debitmetre pentru fluide, gaze, aburi	12	LU	AM, VI, VP
3.1.2	Contoare de energie termica (cu exceptia CET): - debitmetre de diferenta de presiune - la blocuri locative	24 12 60	LU	AM, VI, VP
3.1.3	Contoare de gaz:			

	- cu turbina, cu pistoane rotative - cu pereti deformabili	24 60	LU	AM, VI, VP
3.1.4	Corectoare electronice de volum de gaz	12	LU	AM, VI, VP
3.1.4.1	Corectoare electronice de volum de gaz incorporate in contor (vezi pct. 3.1.3)	24 60	LU	AM, VI, VP
3.1.5	Contoare de apa rece pina la DN 150 /calda pina la DN 150: - la blocuri locative DN 15 si DN 20	24 60	LU	AM, VI, VP
3.1.6	Calculatoare pentru sisteme de masurare a cantitatilor de fluide, gaze (de volum si / sau de masa)	12	LU	AM, VI, VP
3.1.7	Instalatii etalon pentru verificarea debitmetrelor si contoarelor pentru gaze si ape	24	ET	AM, E
3.1.8	Contoare pentru lichide altele decit apa	24	LU	AM, VI, VP
3.1.9	Sisteme de masurare si inregistrare a produselor petroliere si gazelor, distribuitoare de produse petroliere si gaze	6	LU	AM, VI, VP

Conform Hotaririi Departamentului "Moldova-Standard" nr. 1060-M din 29.01.2002 pentru contoarele de tip CET, produse anterior si care se afla in exploatare, este stabilita perioada de verificare de 12 luni.

Nr. poziti ei.	Domeniile de masurare si sortimentele mijloacelor de masurare	Perioada max. a verificarii/etalonarii, luni	Categoria mijloacelor de masurare ET-m.m. etalon LU-m.m. de lucru	Modalitatea de control la care se supun mijloacele de masurare
3.2	VOLUM			
3.2.1	Masuri de volum etalon din sticla	la producere (import)	ET	AM, E
3.2.2	Cisterne auto pentru petrol si produse alimentare	12	LU	AM, VP
3.2.3	Masuri de volum tehnice de clasa 1 si 2	12	LU	AM, VP
3.2.4	Masuri de volum din sticla inclusiv pentru comercializarea bauturilor	la producere (import)	LU	AM, VP
3.2.5	Masuri de volum din metal pentru comercializarea lichidelor	24	LU	AM, VP
3.2.6	Dozatoare medicale	12	LU	AM, VI, VP
3.2.7	Rezervoare metalice stationare pentru stocarea lichidelor: - produse petroliere si gaze lichefiate	60	LU	AM, VI, VP

	- produse alimentare - alte produse lichide	120 60		
3.2.8	Seringi medicale	la producere (import)	LU	AM, VI
4. PRESIUNEA				
4.1	Manometre	12	LU	AM, VI, VP
4.2	Aparate de presiune cu semnalul de iesire unificat	12	LU	AM, VI, VP
Verificarea se efectueaza prin esantionare statistica				
4.3	Tonometre si sfigmomanometre medicale	12	LU	AM, VI, VP
4.4	Manometre piston si greutati si micro-manometre cu lichid etalon de toate ordinele	24	LU	AM, VI, VP
4.5	Traductoare de presiune si diferenta de presiune	12	LU	AM, VI, VP
4.6	Aparate de masurat tirajul, aparate de masurat presiuni dinamice (si combinate intre ele) cu membrana	12	LU	AM, VI, VP
5. MARIMI FIZICO-CHIMICE				
5.1	Analizoare de gaze si fummetre	6-12	LU	AM, VI, VP
5.2	Polarimetre	12	LU	AM, VI, VP
5.3	Polarimetre – polariscoape	12	LU	AM, VI, VP
5.4	Refractometre	12	LU	AM, VI, VP
5.5	Fotoelectrocolorimetre	12	LU	AM, VI, VP
5.6	Spectrofotometre	12	LU	AM, VI, VP
5.7	pH-metre (ionometre) de laborator si industriale	12	LU	AM, VI, VP
5.8	Densimetre de toate tipurile, inclusiv alcoolmetre	60	LU	AM, VI, VP
5.9	Luxmetre	12	LU	AM, VI, VP
5.10	Higrometre	12	LU	AM, VI, VP
5.11	Analizoare	12	LU	AM, VI, VP
5.12	Conductometre	12	LU	AM, VI, VP

5.13	Cromatografe cu gaz si lichid	12	LU	AM, VI, VP
5.14	Polarigrafe	12	LU	AM, VI, VP
5.15	Umidimetre dielectricometrice	12	LU	AM, VI, VP
5.16	Umidimetre pentru lemn, rezistive	12	LU	AM, VP
5.17	Filtre de lumina neutre etalon pentru verificarea fotoelectrocolorimetrelor	36	ET	AM, E
5.18	Prizme etalon pentru verificarea refractometrelor	36	ET	AM, E
5.19	Placi din cuarț etalon pentru verificarea polarimetrelor si zaharometrelor	48	ET	AM, E
5.20	Placi etalon pentru verificarea polarimetrelor – polariscoapelor	48	LU	AM, VP
5.21	Vizcozimetre	12	LU	AM, VI, VP
5.22	Fotometre	12	LU	AM, VI, VP

6. MARIMI TERMICE

6.1	Termometre din sticla cu ligid indicatoare si cu contact electric, psihrometre	48	E, LU	AM, E, VP
6.2	Termometre manometrice indicatoare, inregistratoare si cu contacte electrice	12	LU	AM, VP
6.3	Traductor de temperatura (inclusiv aparatele secundare) - termorezistente - termocupluri	24 12	LU	AM, VI, VP
6.4	Termotraductoare termoelectrice etalon de toate ordinele	24	ET	AM, E
6.5	Camere climatice	12	LU	AM, VP
6.6	Termostate, cuptoare cu mufle (folosite in medicina)	12	LU	AM, VP

7. FRECVENTA SI TIMP

7.1	Ceasornice pentru proceduri	12	LU	AM, VP
7.2	Echipamente de evidenta a timpului legaturilor	24	LU	AM, VP

	telefonice			
7.3	Sisteme de masurare informationale utilizate pentru efectuarea tranzactiilor comerciale	24	LU	AM, VP
7.4	Sisteme de evidenta a volumului de informatie	12	LU	AM, VP
8. MARIMI ELECTROMAGNETICE				
8.1	Divizoare de tensiune P356, P313, P35	6	ET	AM, E
8.2	Dispozitive pentru verificarea voltmetrelor B1-12, B1-13, П320, П321	6	ET	AM, E
8.3	Rezistoare de valoare unica	24	ET	AM, E
8.4	Ohmmetre, megaohmmetre, teraohmmetre	12	LU	AM, VP
8.5	Potentiometre de curent continuu P345, P348, P309, P355	6	ET	AM, E
8.6	Instalatii de verificare metrologice	12	LU	AM, VP
8.7	Sunturi R357	6	ET,LU	AM, E
8.8	Transformatoare de masura de curent si tensiune pentru:			
	- evidenta energiei electrice	48	LU	AM, VP
	- etalonare	60	ET	AM, E
8.9	Instalatii pentru incercari la strapungeri la tensiuni inalte	12	LU	AM, VP
8.10	Aparate pentru masurarea caracteristicilor contururilor de tip "faza-nul", a curentului de scurt-circuit etc.	12	LU	AM, VP
8.11	Aparate pentru masurarea sarcinii electrostatice	12	LU	AM, VP
8.12	Contoare de energie electrica:			
	- de inductie, trifazate , electronice	48	LU	AM, VP
	- de induct, monofazate, electronice	96	LU	AM, VP
8.13	Sumatoare, etc.	12	LU	AM, VP

9. MARIMI RADIOELECTRONICE				
9.1	Aparate pentru masurarea vitezei de miscare a mijloacelor de transport, teleghidate	12	LU	AM, VP
9.2	Defectoscoape	12	LU	AM, VP
9.3	Dispozitiv pentru masurarea intensitatii cimpurilor	12	LU	AM, VP
9.4	Antene de masurare	12	LU	AM, VP
9.5	Dispozitiv pentru masurarea perturbatiilor electromagnetice	12	LU	AM, VP
10. MARIMI OPTICE				
10.1	Masini de masurat arii in pielarie	12	LU	AM, VI, VP
10.2	Nivele de lucru	12	LU	AM, VP
10.3	Teodolite	12	LU	AM, VP
10.4	Examinatoare	12	LU	AM, VP
10.5	Ciperegeli	12	LU	AM, VP
10.6	Taheometre	12	LU	AM, VP
11. MARIMI ACUSTICE				
11.1	Sonometre	12	LU	AM, VP
11.2	Surse sonore	12	LU	AM, VP
11.3	Analizatoare de spectru de frecvente acustice	12	LU	AM, VP
11.4	Inregistratoare automate de nivel de frecvente acustice	12	LU	AM, VP
11.5	Filtre de octava	12	LU	AM, VP
11.6	Filtre de tertoctava	12	LU	AM, VP
11.7	Microfoane de masurat	12	LU	AM, VP
12. MARIMI CARACTERISTICE RADIATIILOR IONIZATE				
12.1	Surse radioactive etalon de radiatii alfa, beta,	24	ET	AM, E

	gama			
12.2	Radiometre	12	LU	AM, VP
12.3	Set de dozimetre cu pelicule fotografice	12	LU	AM, VP
12.4	Dozimetre	12	LU	AM, VP
12.5	Debitmetre pentru radiatii alfa, beta, gama si X	12	LU	AM, VP
12.6	Avertizoare de contaminare radioactiva	12	LU	AM, VP
12.7	Blocuri de detectie	12	LU	AM, VP
12.8	Indicatoare de radioactivitate	12	LU	AM, VP
12.9	Aparate de masurat viteza de numarare	12	LU	AM, VP
12.10	Contoare de impulsuri	12	LU	AM, VP
12.11	Instalatii dozimetrice	12	LU	AM, VP
12.12	Instalatii de verificare a dozimetrelor si debitmetrelor	24	ET	AM, E
12.13	Instalatie pentru fon mic de radiatie	24	LU	AM, VP
12.14	Gama - spectrometre	24	LU	AM, VP
12.15	Rentghenometre	12	LU	AM, VP
12.16	Contaminometru de radiatii alfa, beta, gama	12	LU	AM, VP
12.17	Expozimetru pentru radiatii gama, X	12	LU	AM, VP
12.18	Avertizor de expunere sau debit de doza absorbita pentru radiatii X, gama, beta	12	LU	AM, VP
13. MARIMI BIOMEDICALE				
13.1	Electroencefalografe, encefaloscops	12	LU	AM, VP
13.2	Electrocardiografe	12	LU	AM, VP
13.3	Electrocardioscops	12	LU	AM, VP
13.4	Termodensimetre	12	LU	AM, VP
13.5	Electrogastografe	12	LU	AM, VP
13.6	Electromiografe	12	LU	AM, VP

13.7	Reografe	12	LU	AM, VP
13.8	Analizor pentru masurari biochimice	12	LU	AM, VP
13.9	Powermetru (wattmetru), energimetru laser de uz medical	12	LU	AM, VP
13.10	Stilodozimetru	12	LU	AM, VP
13.11	Aparat pentru masurarea fluxului sangvin	12	LU	AM, VP
13.12	Aparat pentru masurarea volumului respirator	12	LU	AM, VP
13.13	Cardiotahometru	12	LU	AM, VP
13.14	Pulsmetru	12	LU	AM, VP
13.15	Ergometru	12	LU	AM, VP

Verificarea periodica mijloacelor de masurare din domeniul biomedical specificate in pozitiile 13.5 ÷ 13.15 se va efectua in modul stabilit de Organismul National de Metrologie