

NORMĂ DE METROLOGIE LEGALĂ

NML 2-16:2020, „Aparate de cântărit în mers a autovehiculelor. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”

I. OBIECT ȘI DOMENIU DE APLICARE

1. Prezenta normă de metrologie legală stabilește cerințele tehnice și metrologice a aparatelor de cântărit în mers a autovehiculelor și se utilizează la efectuarea încercărilor metrologice în scopul aprobării de model, verificare metrologică inițială, periodică și după reparare a aparatelor de cântărit în mers a autovehiculelor, în condițiile Hotărârii Guvernului nr. 1042 din 13 septembrie 2016 ”Cu privire la aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de măsurare și măsurărilor supuse controlului metrologic legal”.

II. REFERINȚE

Legea metrologiei nr.19 din 4 martie 2016

SM ISO/CEI Ghid 99:2017 ”Vocabular internațional de metrologie. Concepte fundamentale și generale și termeni asociați (VIM);

RGML 16:2016 „Aprobarea de model a mijloacelor de măsurare în cadrul Sistemului Național de Metrologie”

RGML 12:2018 "Sistemul Național de Metrologie. Marcaje și buletine de verificare metrologică"

Hotărârea Guvernului nr. 1042 din 13.09.2016 cu privire la aprobarea Listei Oficiale a mijloacelor de măsurare și măsurărilor supuse controlului metrologic legal;

III. TERMINOLOGIE ȘI ABREVIERI

2. Pentru interpretarea corectă a prezentei norme de metrologie legală se aplică termenii conform Legii metrologiei nr.19 din 4 martie 2016, SM ISO/CEI Ghid 99:2017 cu următoarele completări:

aparat de cântărit în mers a autovehiculelor – aparate de cântărit care au platforma de cântărire, inclusiv căile de acces, pe care sunt determinate sarcinile pe osie sau masa totală a autovehiculului prin cântărirea acestuia în mișcare (în continuare - balanță).

cântărirea în mișcare – procesul de determinare a masei totale și sarcinilor pe osii a autovehiculelor în mișcare prin măsurarea și analizarea forțelor dinamice de la anvelopele autovehiculului.

sarcina pe osie – suma sarcinilor roților pe osie; o parte a masei totale a autovehiculului, aplicată pe osie fixă sub influența gravitației în timpul cântăririi.

AV – autovehicul

Aparat de cântărit în mers a autovehiculelor – balanță

IV. CERINȚE TEHNICE ȘI METROLOGICE

3. Caracteristicile tehnice și metrologice a aparatelor de cântărit în mers a autovehiculelor trebuie să corespundă cerințelor documentației tehnice a producătorului și prezentei norme de metrologie legală.

Clasa de precizie este prezentată în tabelul 1:

Tabelul 1

Clasa de precizie pentru determinarea sarcinii pe o singură osie și pe grupa de osii	Clasa de precizie pentru determinarea masei totale a AV					
	0,2	0,5	1	2	5	10
A	+	+				
B	+	+	+			
C		+	+	+		
D			+	+	+	
E				+	+	+
F					+	+

4. Erorile de cântărire pentru autovehicul etalon cu 2 osii pe suspensie cu arcuri nu trebuie să depășească:

a) limitele erorii maxime admisibile, indicate în Tabelul 2:

b) $1d \times n$ – la verificarea inițială și $2d \times n$ – la verificarea periodică (n – nr de osii în grupă. Pentru osii separate $n = 1$).

Tabelul 2

O singură osie la cântărire statică		
Clasa de precizie	Erorile maxime admisibile la o singură osie a autovehiculului etalon pe suspensie cu arcuri	
	Verificarea inițială	Verificarea periodică
A	$\pm 0,25 \%$	$\pm 0,50 \%$
B	$\pm 0,50 \%$	$\pm 1,00 \%$
C	$\pm 0,75 \%$	$\pm 1,50 \%$
D	$\pm 1,00 \%$	$\pm 2,00 \%$
E	$\pm 2,00 \%$	$\pm 4,00 \%$
F	$\pm 4,00 \%$	$\pm 8,00 \%$

5. Abaterea maximă admisibilă de la valoarea medie corectată a sarcinii pe o osie sau un grup de osii nu trebuie să depășească valorile:

a) specificate în Tabelul 3;

b) $1d \times n$ – la verificarea inițială și $2d \times n$ – la verificarea periodică (n – nr de osii în grupă. Pentru osii separate $n = 1$).

Tabelul 3

Clasa de precizie	Abaterea maximă admisibilă a unei osie a altor AV	
	Verificarea inițială	Verificarea periodică
A	$\pm 0,50 \%$	$\pm 1,00 \%$
B	$\pm 1,00 \%$	$\pm 2,00 \%$
C	$\pm 1,50 \%$	$\pm 3,00 \%$
D	$\pm 2,00 \%$	$\pm 4,00 \%$
E	$\pm 4,00 \%$	$\pm 8,00 \%$

F	$\pm 8,00 \%$	$\pm 16,00 \%$
---	---------------	----------------

6. Erorile de cântărire pentru masa totală a AV nu trebuie să depășească:
- limitele erorii maxime admisibile, indicate în Tabelul 4;
 - $1d \times \Sigma n$ – la verificarea inițială și $2d \times \Sigma n$ – la verificarea periodică (n – nr de osii).

Tabelul 4

Clasa de precizie	Erorile maxime admisibile a masei totale a AV	
	Verificarea inițială	Verificarea periodică
0,2	$\pm 0,10\%$	$\pm 0,20 \%$
0,5	$\pm 0,25 \%$	$\pm 0,50 \%$
1	$\pm 0,50 \%$	$\pm 1,00\%$
2	$\pm 1,00\%$	$\pm 2,00 \%$
5	$\pm 2,50 \%$	$\pm 5,00 \%$
10	$\pm 5,00 \%$	$\pm 10,00\%$

7. Dacă balanța dispune de regimul cântăririi statice și se va utiliza în domenii de interes public ca aparat de cântărit cu funcționare neautomată, trebuie să respecte cerințele Hotărârii Guvernului nr. 267 din 8 aprilie 2014 „Pentru aprobarea Reglementării tehnice privind aparatele de cântărit neautomate”

8. Balanța trebuie să-și păstreze caracteristicile tehnice și metrologice

1) dacă tensiunea de alimentare se schimbă în limitele:

- la alimentarea de la rețea de curent alternativ: $\pm 10 \%$ U, indicată pe balanță;
- la alimentarea de rețea de curent continuu: de la $U_{\min}$ de lucru până la 20% U_{nom} indicată pe balanță;
- la alimentarea de la acumulator (curent continuu) de la $U_{\min}$ de lucru până la 20% U_{nom} indicată pe balanță.

2) la modificarea vitezei (accelerarea/încetinirea) în limitele $\pm 5 \%$ a intervalului de viteze de lucru, indicat pe balanță.

3) în intervalul de temperaturi: de la minus 10°C până la 40°C .

Pentru utilizări speciale intervalele de temperatură pot fi altele, la cerința ca acest interval să nu fie mai mic de 30°C și trebuie să fie indicat în documentația de exploatare și pe plăcuța cu inscripționări.

4) la influența factorilor perturbatori – compatibilitate electromagnetică.

9. Balanța trebuie să fie proiectată astfel încât:

- să fie exclusă posibilitatea intervenției neautorizate cu scopul modificărilor intenționate și neintenționate a rezultatelor de cântărire.
- să includă blocări, care ar trebui să împiedice utilizarea oricărui dispozitiv de control care poate modifica procedura de cântărire.
- balanțele care pot funcționa în regim neautomat, trebuie să indice regimul de lucru.
- pentru balanța utilizată la determinarea masei totale a autovehiculului, bonul imprimat trebuie să conțină: masa totală a autovehiculului, valoarea vitezei, data și timpul.
- pentru balanță utilizată la determinarea sarcinilor numai pe osiile individuale, bonul imprimat trebuie să conțină: sarcinile pe osiile individuale, masa totală a autovehiculului, valoarea vitezei, data și ora.

6) pentru balanță utilizată la determinarea sarcinilor pe grup de osii, bonul imprimat trebuie să conțină: sarcina pe osie individuală, sarcini pe grup de osii, masa totală a autovehiculului, valoarea vitezei, data și ora.

7) balanța trebuie să fie echipată cu un dispozitiv care însumează sarcinile pe osiile individuale pentru a obține masa totală a vehiculului și, dacă este necesar, sarcina pe grupul de osii. Acțiunea acestui dispozitiv poate fi automată atunci când balanța este echipată cu un dispozitiv de recunoaștere a vehiculului sau semiautomat (funcționează automat după o comandă manuală).

8) balanța trebuie să fie echipată cu un dispozitiv de detectare și recunoaștere a AV (automat sau neautomat).

9) balanța nu trebuie să indice și să printeze rezultatele cântăririi AV dacă viteza acestuia nu corespunde cu cea din intervalul indicat.

10) balanța trebuie să fie echipată cu soft securizat. Acesta trebuie să dețină versiunea și suma de control.

11) la depistarea unei erori balanța trebuie automat să se deconecteze sau să avertizeze cu un semnal sonor sau vizual, până la eliminarea erorii de către operator.

V. MODALITĂȚI DE CONTROL METROLOGIC LEGAL

10. Prezenta normă de metrologie legală se aplică aparatelor de cântărit în mers a autovehiculelor. Volumul și consecutivitatea efectuării operațiilor în cadrul verificărilor metrologice inițiale, periodice și după reparare trebuie să corespundă Tabelului 7. Programul de încercări metrologice în scopul aprobării de model trebuie să conțină încercări la toate cerințele specificate în cap. IV și se elaborează în conformitate cu RGML 16:2016.

Tabelul 7

Denumirea operației	Operația/numărul punctului din capitolul 11) „Efectuarea verificării”	Modalități de control metrologic legal			
		Aprobare de model	Verificarea metrologică		
			Inițială	periodică	după reparare
Examinarea aspectului exterior, marcajului și a construcției	25-26	da	da	da	da
Încercările la determinarea masei totale a AV	27-28	da	da	da	da
Încercările în mers	29-33	da	da	da	da

11. Operațiile de verificare metrologică se efectuează de către laboratoarele de verificări metrologice desemnate conform Legii metrologiei nr. 19 din 4 martie 2016 pentru domeniul respectiv.

12. În cazul în care balanța nu a corespuns uneia din cerințele conform prezentei norme, verificarea metrologică se întrerupe și se consideră că balanța nu a corespuns prevederilor documentului normativ și nu poate fi utilizată în domeniul de interes public.

13. Perioada de verificare metrologică este stabilită în conformitate cu prevederile ”Listei Oficiale a mijloacelor de măsurare și măsurărilor supuse controlului metrologic legal”.

VI. ETALOANE ȘI ECHIPAMENTE

14. La efectuarea verificării metrologice solicitantul este obligat să asigure (în cazul în care nu este asigurare) cu aparate de cântărit de control, autovehicule etalon și de control, greutăți etalon și personal calificat.

15. Pentru determinarea valorilor reale ale sarcinilor pe osiile etalon și a masei totale a AV în regimul cântăririi statice se utilizează aparate de cântărit neautomate (aparate de cântărit de control) care trebuie să dispună de certificate de etalonare sau buletine de verificare metrologică. Erorile cântăririi statice nu trebuie să depășească:

- $1/3$ din eroarea maximă admisibilă a balanței în exploatare la încercări în mers, dacă aparatul de cântărit de control a fost etalonat/verificat metrologic înainte de încercări;
- $1/5$ din eroarea maximă admisă a balanței în exploatare la încercări în mers, dacă aparatul de cântărit de control a fost etalonat/verificat metrologic în orice altă dată.

16. Pentru controlul regimului cântăririi statice se utilizează greutate etalon, eroarea căreia nu trebuie să depășească $1/3$ din eroarea maximă admisibilă a balanței specificate în Tabelul 5. La încercarea balanței cu sarcina maximă mai mare de 1 t , greutățile etalon pot fi înlocuite cu alte greutăți statice cu condiția, ca cantitatea greutăților etalon trebuie să fie cel puțin 1 t sau 50% de la sarcina maximă. În loc de 50% din sarcina maximă, o parte din greutățile etalon pot fi reduse la:

- 35% din sarcina maximă, dacă eroarea de reproductibilitate este mai mică de $0,3\text{ d}$;
- 20% din sarcina maximă, dacă eroarea de reproductibilitate este mai mică de $0,2\text{ d}$.

Eroarea de reproductibilitate R trebuie să se determine prin aplicarea-descărcarea de trei ori a 50% sarcinii maxime.

De asemenea greutățile etalon pot fi utilizate pentru modelarea sarcinilor pe osii sau grupurilor de osii și masei totale a AV etalon și de control la încercări în mers.

17. La încercările balanței se utilizează următoarele AV:

1) AV etalon pentru determinarea erorii la o singură osie pe suspensie cu arcuri trebuie să fie cel puțin unul din specificate:

- camion cu 2 osii pe suspensie cu arcuri;
- orice camion + remorcă cu 2 osii pe suspensie cu arcuri.

2) AV de control pentru determinarea abaterii de la valoarea medie corectată a sarcinii pe o osie sau un grup de osii și erorii maxime admisibile a masei totale, se aleg minimum 2 AV din acelea specificate mai jos:

- un AV cu 3-4 osii cu suspensie pe arcuri;
- un AV cu 5-6 osii cu remorcă cu 3 osii;
- un AV cu 2-3 osii și remorcă cu 2-3 osii la acesta.

AV de control trebuie să fie alese cu calculul de a cuprinde intervalul întreg de măsurare.

În cazul în care balanța este destinată numai pentru AV cu suspensie pneumatică, această informație trebuie să fie indicată în certificatul de aprobare de model.

18. Se admite utilizarea altor etaloane de lucru ale căror caracteristici tehnice și metrologice, sunt analogice sau mai performante decât cele menționate, și care au fost supuse etalonării în modul stabilit și asigură trasabilitatea metrologică.

VII. CERINȚE PRIVIND CALIFICAREA PERSONALULUI

19. La efectuarea încercărilor de aprobare de model și verificării metrologice se admit persoane cu competența demonstrată pentru domeniul dat de măsurări.

VIII. CERINȚE PRIVIND SECURITATEA

20. La efectuarea încercărilor și verificărilor metrologice trebuie să se respecte regulile de securitate.

IX. CONDIȚII DE VERIFICARE

21. La încercări și verificări metrologice trebuie să se respecte condițiile specificate de producător.

X. PREGĂTIREA PENTRU VERIFICARE

22. Înainte de a începe procedura de verificare mijloacele trebuie să fie pregătite pentru lucru în conformitate cu documentația tehnică.

23. Înainte de fiecare încercare balanța trebuie să fie setată la 0 fără aplicarea ajustării acestuia în timpul încercărilor.

XI. EFECTUREA VERIFICĂRII

24. *Examinarea aspectului exterior, marcajului, softului și a construcției.*

La efectuarea examinării aspectului exterior, marcajului și a construcției trebuie să se stabilească corespunderea descrierii de model și documentației tehnice.

Balanța trebuie să aibă următorul marcaj:

- marca comercială a producătorului;
- marca comercială a importatorului (dacă este necesar);
- tipul balanței;
- marcajul aprobării de model;
- numărul de serie a balanței (pe dispozitivul de indicare și fiecare platformă de cântărire);
- avertizare cu privire la interzicerea cântăririi substanțelor lichide (dacă este necesar);
- viteza maximă de tranzit, km/h;
- direcția mișcării la cântărire (dacă este necesar);
- interval de scară pentru sarcina statică (dacă este necesar), kg sau t;
- tensiunea de alimentare, V;
- frecvența de alimentare, Hz;
- intervalul de temperatură (dacă diferă de la minus 10 °C la plus 40 °C).

Marcarea în formă simbolică:

- clasa de precizie la determinarea masei totale a vehiculului: 0,2; 0,5; 1; 2; 5 sau 10;
- clasa de precizie la determinarea sarcinii pe o singură osie (dacă este necesar): A, B, C, D, E sau F;
- clasa de precizie la determinarea sarcinii pe un grup de osii (dacă este necesar): A, B, C, D, E sau F;
- sarcină maximă, kg sau t;
- sarcină minimă, kg sau t;
- interval de scară, kg sau t;

- viteza maximă de funcționare V_{max} , km/h;
- viteza minimă de lucru V_{min} , km/h;
- numărul maxim de axe ale vehiculului (dacă este necesar), A_{max} ;
- marcajul aprobării de model.

26. Softul trebuie să corespundă cu documentația producătorului. Dispozitivul de indicare trebuie să indice versiunea acestuia și suma de control.

27. Încercările în statică pentru determinarea masei totale a autovehiculului

Se determină valoarea reală a masei totale a AV etalon descărcate și încărcate prin cântărirea acesteia pe aparatul de cântărit de control sau prin trecerea totală a AV prin platformă în două direcții opuse. Ca valoare reală se ea masa totală ca media rezultatelor a două treceri.

28. Determinarea sarcinii statice pe o singură osie etalon a AV etalon cu 2 osii pe suspensie cu arcuri.

Se cântărește pe rând fiecare osie pe aparatul de cântărit de control și se calculează masa totală a AV prin însumarea a două sarcini pe osie și înregistrarea rezultatelor. Această operație trebuie repetată de 5 ori într-o direcție de mișcare și de 5 ori în altă direcție.

Pentru fiecare din acțiunile întreprinse trebuie de asigurat că AV stă nemișcat pe platformă, cu motorul oprit, cu cutia de viteză în poziția neutră și frâna liberă.

1) Se calculează sarcina statică medie pentru fiecare osie a AV etalon pe suspensie cu arcuri după formulă:

$$\bar{x}_i = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_i}{10}, \quad (1)$$

unde: i – nr. unei osii;

10 – nr. de cântăriri la determinarea sarcinii statice;

x – indicația balanței la determinarea sarcinii pe fiecare osie.

2) Se însumează 2 sarcini medii pe osie pentru determinarea masei totale medii a AV nemișcat după formulă:

$$\overline{m_{tot}} = \sum_{i=1}^{10} x_i, \quad (2)$$

Se calculează valoarea medie din masa totală a AV cu 2 osii etalon după formulă:

$$\overline{m_{tot}} = \frac{\sum_{i=1}^{10} m_{tot}}{10}. \quad (3)$$

3) Se calculează sarcinile medii corectate pe osii prin formulă:

$$\overline{x_{cor.}} = \bar{x} \times \frac{m_{tot.et}}{\overline{m_{tot}}} \quad (4)$$

unde: $m_{tot.et}$ – valoarea reală a masei totale a AV determinată prin trecerea prin platforma aparatului de cântărit de control.

4) Valoarea reală a sarcinii etalon statice pe o osie p/u AV etalon cu 2 osii pe suspensie cu arcuri va fi egală cu sarcina medie corectată pe osie, cum este calculat după formula (4).

5) Trasabilitatea valorii reale a sarcinilor pe o singură osie este asigurat de faptul, că suma a două valori ale sarcinilor statice medii corectate pe o osie este egală cu valoarea masei totale reale a AV, determinată prin o singură trecere prin platforma balanței de referință:

$$\overline{x_{tot.et.}} = \sum_{i=1}^2 \overline{x_{cor.}} \quad (5)$$

Sarcinile statice pe osiile etalon trebuie să se determine astfel, încât sarcinile pe osii să cuprindă tot intervalul de cântărire a balanței. Este necesar de a folosi cel puțin 2 sarcini diferite pe osii (una în apropiere de minimală și una de maximală) cu considerația sarcinii maxime admisibile pentru AV pe suspensie cu arcuri folosit.

29. Încercările în mers

Înainte de fiecare încercare, se pregătește balanța la locul de utilizare în conformitate cu specificațiile producătorului.

Procedura de încercare ar trebui să înceapă cu poziționarea vehiculului de referință în fața traseului de acces la balanță la o distanță suficientă pentru a obține o viteză uniformă înainte de a intra pe balanță.

Viteza fiecărui AV trebuie menținută cât mai constantă în timpul fiecărei încercări în mers.

Trebuie să fie efectuate cel puțin zece treceri de încercare a AV pe balanță în intervalul de viteze specificate de producător:

- șase treceri trebuie să fie făcute în centrul platformei;
- două treceri în maximă apropiere de partea dreaptă a platformei;
- două treceri în maximă apropiere de partea stângă a platformei.

Trecerile de încercare trebuie să fie efectuate la fiecare din 3 viteze specificate mai jos, cu utilizarea a AV descărcat și încărcat:

- 10 treceri la intervalul mediu a vitezei de lucru pentru determinarea sarcinilor medii corectate pe osie și dacă e necesar, pe o grupă de osii;
- 10 treceri, uniform repartizate între vitezele în apropiere de V_{max} și V_{min} așa, încât AV etalon să fie cântărită cel puțin cu 2 viteze diferite.

Dacă balanța se utilizează numai într-o direcție, se permite se se îndeplinească 10 treceri în această direcție.

30. Încercarea în mers cu AV etalon cu 2 osii pe suspensie cu arcuri

1) Se înscriu 2 valori ale sarcinilor pe osii a AV cu două osii pe suspensie cu arcuri, cum acestea sunt identificate sau imprimate de balanță supusă încercării.

2) Eroarea maximă admisibilă între fiecare sarcină înregistrată pe o osie și sarcina statică corespunzătoare pe o osie etalon (pct. 39.1) nu trebuie să depășească erorile maxime tolerate specificate în Tabelul 2.

31. Încercarea în mers cu alte autovehicule de control

1) Se efectuează nu mai puțin 20 de cântăriri (10 pe fiecare parte), se înregistrează sarcinile pe osii și dacă este necesar, sarcini pe grupuri de osii ale AV, așa cum este indicat sau tipărit de balanța supusă încercării. Se calculează sarcinile medii pe osii și dacă este necesar pe grup de osii după formulă:

$$\bar{x}_i = \frac{\sum_1^n x_i}{n} \quad (6)$$

unde: i – nr. unei osii;

n – nr. de cântăriri în mișcare (nu mai mic de 20);

x_i – sarcinile înregistrate pentru osia dată.

și

$$\overline{x_{gr.i}} = \frac{\sum_1^n x_{gr.i}}{n}. \quad (7)$$

unde: i – nr. grupei de osii ($i=0...n$);

n – nr. de cântăriri în mișcare;

$x_{gr.i}$ – sarcinile înregistrate pentru grupa dată de osii.

2) Se folosesc valorile indicate sau tipărite de balanță supusă încercării pentru masa totală a AV și se calculează valoarea medie a masei totale a AV etalon după formulă:

$$\overline{m_{tot}} = \frac{\sum_1^n m_{tot}}{n}. \quad (8)$$

Se admite însumarea sarcinilor medii pe osii și sarcinile pe grup de osii, pentru determinarea valorii medii a masei totale a AV după formulă:

$$\overline{m_{tot}} = \sum_{i=1}^q x_i + \sum_{i=1}^g x_{gr.i}. \quad (9)$$

unde: q – nr. unei osii;

g – nr. de grup de osii.

3) Se calculează sarcinile medii corectate pe osii și dacă este necesar sarcina medie corectată pe grup de osii prin formulă:

$$\overline{x_{cor.i}} = \overline{x_i} \times \frac{m_{tot.et}}{\overline{m_{tot}}}, \quad (10)$$

$$\overline{x_{gr.cor.i}} = \overline{x_{gr.i}} \times \frac{m_{tot.et}}{\overline{m_{tot}}}, \quad (11)$$

4) Trasabilitatea este asigurat de faptul, că suma a valorilor sarcinilor statice medii corectate pe o osie și a sarcinilor pe grup de osii a AV etalon trebuie să fie egală cu valoarea masei totale reale a AV, determinată prin formulă:

$$x_{tot.et} = \sum_{i=1}^q \overline{x_{cor.i}} + \sum_{i=1}^g \overline{x_{gr.cor.i}}. \quad (12)$$

5) Se calculează abaterea sarcinii pe fiecare osie de la valoarea medie corectată a sarcinii pe osie corespunzătoare și dacă este necesar abaterea sarcinii pe fiecare grup de osii de la valoarea medie corectată a sarcinii pe grup de osii după formula:

$$x_{ab.} = x_i - \overline{x_{cor.i}}, \quad (13)$$

$$x_{ab.gr.} = x_{gr.i} - \overline{x_{cor.gr.i}}, \quad (14)$$

6) Nici-o abatere nu trebuie să depășească limitele de deviere maxime tolerate conform Tabelului 3 pentru clas de precizie corespunzătoare.

32. Evaluarea erorii a masei totale a AV

Eroarea pentru masa totală a AV se calculează după formulă:

$$E_{m.tot} = m_{tot} - m_{tot.et.}, \quad (15)$$

Masa totală calculată nu trebuie să depășească limitele erorii maxime admisibile specificate în Tabelul 4.

33. Verificarea vitezei de lucru

Încercările de trecere a AV de control să fie efectuate la următoarele viteze:

- cu 5 % mai mare decât V_{max} de lucru;
- cu 5 % mai mică decât V_{min} de lucru (dacă e posibil);
- mai mare decât valoarea maximă de schimbare a vitezei de lucru:

$$[(V_{max} - V_{min})/V_{min}]. \quad (16)$$

Balanța trebuie să detecteze cerințele înaintate mai sus și să nu indice și să printeze valorile masei și sarcinilor, dacă lipsește avertizarea concretă pe indicator și/sau pe foaia printată.

XII. ÎNTOCMIREA REZULTATELOR CONTROLULUI METROLOGIC LEGAL

34. Rezultatele verificării metrologice se înregistrează într-un proces-verbal de verificare metrologică și trebuie să includă cel puțin:

- numărul de înregistrare și data întocmirii procesului-verbal;
- denumirea solicitantului;
- identificarea balanței (tipul, numărul de serie, producător, locul instalării);
- specificația etaloanelor și aparatelor de cântărit de control;
- specificația AV etalon și de control;
- condițiile de mediu (temperatura și umiditatea);
- rezultatele încercărilor la cântărirea statică și în mers a AV etalon;
- rezultatele încercărilor la cântărirea în mers altora AV de control;
- criteriile de admitere și decizia pentru utilizarea balanței (se admite sau nu se admite).

35. În cazul, când mijlocul de măsurare este recunoscut ca utilizabil, se eliberează buletin de verificare metrologică conform Hotărârii Guvernului nr. 1042 din 13 septembrie 2016 "Cu privire la aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de măsurare și măsurărilor supuse controlului metrologic legal", Anexa 2. Marcajul de verificare metrologică se aplică conform schemelor stabilite în descrierea de model a mijlocului de măsurare.

36. În cazul când mijlocul de măsurare legal este recunoscut ca inutilizabil se eliberează buletin de inutilizabilitate conform Hotărârii Guvernului nr. 1042 din 13 septembrie 2016 "Cu privire la aprobarea Listei oficiale a mijloacelor de măsurare și măsurărilor supuse controlului metrologic legal", Anexa 2.