



HOTĂRÎRE
pentru aprobarea Reglementării tehnice privind punerea la
dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare

nr. 408 din 16.06.2015

Monitorul Oficial nr.177-184/471 din 10.07.2015

* * *

Notă: Pe tot parcursul textului hotărârii și al Reglementării tehnice:

- a) cuvintele „marca de conformitate SM” și „marca SM”, la orice formă gramaticală, se substituie cu cuvintele „marcajul de conformitate SM” și „marcajul SM”, la forma gramaticală corespunzătoare;*
- b) cuvintele „Ministerul Economiei și Infrastructurii”, la orice formă gramaticală, se substituie cu cuvintele „Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării”, la forma gramaticală corespunzătoare, conform Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023*

Notă: În tot textul hotărârii și al anexelor:

- cuvîntul „conex”, la orice formă gramaticală, se substituie cu cuvîntul „armonizat”, la forma gramaticală corespunzătoare;*
- cuvintele „darea în folosință”, la orice formă gramaticală, se substituie cu cuvintele „punerea în funcțiune”, la forma gramaticală corespunzătoare;*
- cuvintele „Ministerul Economiei”, la orice formă gramaticală, se substituie cu cuvintele „Ministerul Economiei și Infrastructurii”, la forma gramaticală corespunzătoare, conform [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018*

În conformitate cu prevederile art.18 alin.(1) și poziției 28 din anexa nr.3 la [Legea nr.235 din 1 decembrie 2011](#) privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr.46-47, art.136), Guvernul

HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă Reglementarea tehnică privind punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare (se anexează).
2. Prezenta hotărîre intră în vigoare la 24 de luni de la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.
3. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, în termen de 6 luni de la data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, va elabora și va aproba planul de acțiuni pentru implementarea Reglementării tehnice privind punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare, cu excepția punctelor 65, 94, 96, 128-132, 136-139 și 154-158, care vor intra în vigoare la data intrării în vigoare a legii de ratificare a Acordului privind evaluarea conformității și acceptarea produselor industriale dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană.

[Pct.3 modificat prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

4. Se admite punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare care îndeplinesc prevederile reglementărilor de metrologie legală aplicabile acestora înainte de data intrării în vigoare a prezentei hotărîri, pînă la expirarea perioadei de valabilitate a aprobărilor de model.

5. Pînă la data intrării în vigoare a legii de ratificare a Acordului privind evaluarea conformității și acceptarea produselor industriale dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană:

- 1) se admite punerea la dispoziție pe piață și punerea în funcțiune a mijloacelor de măsurare cu

marcajul de conformitate SM (în continuare – *marcajul SM*), aplicată conform prevederilor prevăzute în [Legea nr.235 din 1 decembrie 2011](#) privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității;

2) producătorul sau reprezentantul autorizat al acestuia, persoană juridică cu sediul în Republica Moldova, aplică marcajul SM în situația în care evaluarea conformității mijloacelor de măsurare destinate pieței naționale se realizează de către organismele de evaluare a conformității recunoscute prin utilizarea procedurilor prevăzute în capitolul XII din Reglementarea tehnică privind punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare. Se interzice, în condițiile prevăzute de prezenta hotărâre, aplicarea pe același mijloc de măsurare a marcajului SM și a marcajului CE;

3) prevederile prezentei hotărâri referitoare la marcajul CE se aplică suplimentar marcajului SM;

4) Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării recunoaște organismele care realizează evaluarea conformității mijloacelor de măsurare destinate pieței naționale în concordanță cu procedurile prevăzute în capitolul XII din Reglementarea tehnică privind punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare. Procedura de notificare se efectuează ca urmare a procedurii de recunoaștere specificată în capitolul IV¹ din [Legea nr.235 din 1 decembrie 2011](#) privind activitățile de acreditare și evaluare a conformității;

5) cerințele cu privire la organismele de evaluare a conformității notificate se aplică și organismelor de evaluare a conformității recunoscute, care au regim juridic similar, conform prevederilor [Legii nr.235 din 1 decembrie 2011](#) privind activitățile de acreditare și evaluare a conformității. La desfășurarea procedurilor de evaluare a conformității, organismele de evaluare a conformității recunoscute care realizează evaluarea conformității mijloacelor de măsurare vor întocmi certificate de examinare de tip;

6) lista ce cuprinde organismele de evaluare a conformității recunoscute și numerele lor de identificare se gestionează de Centrul Național de Acreditare „MOLDAC” și se publică pe pagina oficială web a acestuia.

[Pct.5 modificat prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

6. Obligațiile și răspunderea producătorului, a reprezentantului său autorizat, a importatorului sau a distribuitorului, persoane juridice cu sediul în Republica Moldova, privind mijloacele de măsurare puse la dispoziție pe piață și puse în funcțiune cu marcajul SM corespund celor prevăzute de prezenta hotărâre pentru mijloacele de măsurare cu marcajul CE.

7. Institutul Național de Metrologie va elabora, în termen de 18 luni de la data publicării prezentei hotărâri, norme de metrologie legale pentru efectuarea verificărilor metrologice a mijloacelor de măsurare ce fac obiectul prezentei hotărâri aflate în exploatare și le va prezenta Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării spre aprobare.

8. Controlul asupra executării prezentei hotărâri se pune în sarcina Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării.

PRIM-MINISTRU **Chiril GABURICI**

Contrasemnează:

Viceprim-ministru,

ministrul economiei **Stephane Christophe Bride**

Nr.408. Chișinău, 16 iunie 2015.

Aprobată
prin Hotărârea Guvernului
nr.408 din 16 iunie 2015

formă gramaticală, se substituie cu cuvintele „Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor”, la forma gramaticală corespunzătoare, conform Hot.Guv. nr.466 din 06.07.2022, în vigoare 22.07.2022

Notă: În tot textul Reglementării tehnice, precum și al anexei nr.2, cuvintele „Agenția pentru Protecția Consumatorilor”, la orice caz gramatical, se substituie prin cuvintele „Agenția pentru Protecția Consumatorilor și Supravegherea Pieței”, la cazul gramatical corespunzător, conform [Hot.Guv. nr.1089 din 18.12.2017](#), în vigoare 20.12.2017

REGLEMENTAREA TEHNICĂ

privind punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare

Prezenta Reglementare tehnică transpune Directiva 2014/32/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind armonizarea legislației statelor membre referitoare la punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare (reformare), publicată în Jurnalul Oficial al Comunității Europene L 096 din 29 martie 2014.

[Clauza de armonizare modificată prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

Capitolul I

DISPOZIȚII GENERALE

1. Reglementarea tehnică privind punerea la dispoziție pe piață a mijloacelor de măsurare (în continuare – Reglementare tehnică) stabilește cerințele pe care trebuie să le satisfacă mijloacele de măsurare în vederea punerii lor la dispoziție pe piață și/sau punerii în funcțiune pentru măsurările efectuate în domeniile de interes public ce țin de sănătate și siguranța populației, ordinea publică, protecția mediului și a drepturilor consumatorului, perceperea taxelor și impozitelor, precum și de corectitudinea tranzacțiilor și operațiilor comerciale.

2. Prezenta Reglementare tehnică se aplică mijloacelor de măsurare noi care, la introducerea lor pe piață, sînt fabricate de un producător înregistrat pe teritoriul Republicii Moldova, precum și mijloacelor de măsurare noi sau care au fost în folosință, importate din alte țări.

3. Controlul metrologic legal impune conformitatea cu cerințele esențiale specificate în anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică.

4. În domeniile de interes public supuse controlului metrologic legal se utilizează doar mijloacele de măsurare care respectă cerințele esențiale.

5. Compatibilitatea mijloacelor de măsurare la interferențele electromagnetice este parte integrantă a prezentei Reglementări tehnice și, din acest motiv, mijloacele de măsurare nu cad sub incidența cerințelor de compatibilitate prevăzute de Reglementarea tehnică “Compatibilitatea electromagnetică a echipamentelor”, aprobată prin [Hotărîrea Guvernului nr.807 din 29 octombrie 2015](#) (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2008, nr.32-33, art.176).

[Pct.5 modificat prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

6. Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor este autoritatea responsabilă de supravegherea pieței privind conformitatea cu cerințele prescrise și/sau declarate a produselor introduse sau puse la dispoziție pe piață. Pentru a împiedica introducerea pe piață și/sau punerea în funcțiune a mijloacelor de măsurare neconforme, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor cooperează cu organele vamale ale Republicii Moldova.

7. Agenții economici (producători, importatori, distribuitori) poartă responsabilitate pentru conformitatea mijloacelor de măsurare cu prezenta Reglementare tehnică.

8. Un importator sau un distribuitor este considerat producător, în sensul prezentei Reglementări tehnice, și este supus obligațiilor ce revin producătorului în conformitate cu capitolul VI din prezenta Reglementare tehnică atunci cînd introduce pe piață un mijloc de măsurare sub denumirea sau marca sa ori modifică un mijloc de măsurare deja introdus pe piață într-o manieră care poate afecta conformitatea

cu prezenta Reglementare tehnică.

9. Agenții economici care intervin în lanțul de aprovizionare și de distribuție iau măsuri pentru a se asigura că pun la dispoziție pe piață numai mijloace de măsurare care sînt în conformitate cu prezenta Reglementare tehnică.

10. Evaluarea conformității mijlocului de măsurare este exclusiv obligația producătorului.

11. Orice agent economic care introduce pe piață un mijloc de măsurare sub denumirea sau marca sa ori care modifică un mijloc de măsurare într-un mod care poate afecta respectarea prezentei Reglementări tehnice este considerat ca fiind producător și, prin urmare, își asumă obligațiile producătorului.

12. Distribuitorii și importatorii sînt implicați în sarcinile de supraveghere a pieței desfășurate de Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, furnizînd acestuia toate informațiile necesare referitoare la mijlocul de măsurare, conform prevederilor actelor legislative în vigoare care reglementează activitatea de control de stat și supravegherea pieței.

[Pct.12 modificat prin Hot.Guv. nr.466 din 06.07.2022, în vigoare 22.07.2022]

13. Mijloacelor de măsurare care intră pe piața Republicii Moldova vizate de prezenta Reglementare tehnică li se aplică normele privind supravegherea pieței prevăzute de [Legea nr.162/2023](#) privind supravegherea pieței și conformitatea produselor.

[Pct.13 modificat prin Hot.Guv. nr.323 din 30.04.2024, în vigoare 27.07.2024]

[Pct.13 modificat prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

[Pct.14 abrogat prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

15. Procedurile de evaluare a conformității prevăzute în prezenta Reglementare tehnică sînt efectuate de către organismele de evaluare a conformității acreditate și notificate în condițiile [Legii nr.235 din 1 decembrie 2011](#) privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr.46-47, art.136).

16. Organismele de evaluare a conformității implicate în procedurile de evaluare a conformității prevăzute de prezenta Reglementare tehnică trebuie să corespundă cerințelor obligatorii pentru organismele de evaluare a conformității stabilite în capitolele XIX, XX și XXII din prezenta Reglementare tehnică.

17. Dacă organismul de evaluare a conformității este acreditat conform cerințelor prevăzute în standardele de referință, aprobate prin ordinul Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării, acesta îndeplinește cerințele prevăzute în prezenta Reglementare tehnică.

18. Organismele de evaluare a conformității aplică procedurile de evaluare a conformității, fără a crea sarcini inutile pentru agenții economici. Pentru a asigura egalitatea de tratament al agenților economici, consecvența în aplicarea tehnică a procedurilor de evaluare a conformității se realizează prin coordonare și cooperare adecvate între organismele notificate.

Capitolul II

DOMENIUL DE APLICARE ȘI TERMINOLOGIA

19. Prezenta Reglementare tehnică se aplică mijloacelor de măsurare definite în anexele nr.3-12 specifice la prezenta Reglementare tehnică (în continuare – anexe specifice mijloacelor de măsurare) privind contoarele de apă (MI-001), contoarele de gaz și dispozitivele de conversie de volum (MI-002), contoarele de energie electrică activă (MI-003), contoarele de energie termică (MI-004), sistemele de măsurare pentru măsurarea continuă și dinamică a cantităților de lichide, altele decît apa (MI-005), aparatele de cîntărit cu funcționare automată (MI-006), taximetrele (MI-007), măsurile materializate (MI-008), mijloace de măsurare a dimensiunilor (MI-009) și analizatoarele pentru gaze de eșapament (MI-010).

20. În sensul prezentei Reglementări tehnice se utilizează terminologia definită în [Legea nr.235 din 1 decembrie 2011](#) privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității, precum și termenii și

expresiile de mai jos cu următoarele semnificații:

mijloc de măsurare – orice dispozitiv utilizat pentru a face măsurări de unul singur sau în asociere cu unul sau mai multe dispozitive auxiliare;

subansamblu – dispozitiv material, menționat ca atare în anexele specifice mijloacelor de măsurare, care funcționează independent și care formează un mijloc de măsurare împreună cu alte subansambluri cu care este compatibil sau cu un mijloc de măsurare cu care este compatibil;

verificare metrologică – modalitate de control metrologic, executat prin procedura de evaluare a conformității, care are ca rezultat aplicarea marcajelor de verificare metrologică și/sau emiterea unui buletin de verificare metrologică;

punere în funcțiune – prima utilizare a unui mijloc de măsurare destinat utilizatorului final, în scopul pentru care a fost destinat;

agent economic – producătorul, reprezentantul autorizat, importatorul și distribuitorul;

rechemare – orice măsură întreprinsă în scopul de a returna un mijloc de măsurare care a fost pus deja la dispoziția utilizatorului final;

retragere – orice măsură întreprinsă în scopul de a împiedica punerea la dispoziție pe piață a unui mijloc de măsurare din lanțul de aprovizionare;

document normativ – document care conține specificații tehnice, adoptate de Organizația Internațională de Metrologie Legală (în continuare – OIML), ale cărui referințe sînt publicate în Monitorul Oficial al Republicii Moldova împreună cu lista acelor părți din document a căror respectare conferă prezumția de conformitate cu cerințele esențiale corespunzătoare din prezenta Reglementare tehnică.

[Pct.20 modificat prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

Capitolul III

APLICABILITATEA LA SUBANSAMBLURI

21. În cazul în care există anexe specifice ce stabilesc cerințele esențiale pentru subansambluri, prevederile prezentei Reglementări tehnice se aplică acestor subansambluri.

22. Evaluarea conformității subansamblurilor se realizează în conformitate cu prezenta Reglementare tehnică. Dacă subansamblurile sînt puse la dispoziție pe piață separat și independent de un mijloc de măsurare, evaluarea conformității se realizează independent de mijlocul de măsurare în cauză.

Capitolul IV

CERINȚE ESENȚIALE

23. Un mijloc de măsurare trebuie să satisfacă cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexa specifică mijlocului de măsurare respectiv la prezenta Reglementare tehnică.

24. Pentru utilizarea corectă a mijlocului de măsurare, informațiile menționate în anexa nr.1 sau în anexa specifică mijlocului de măsurare respectiv la prezenta Reglementare tehnică trebuie să fie furnizate în limba de stat.

Capitolul V

PUNEREA LA DISPOZIȚIE PE PIAȚĂ ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

25. Mijloacele de măsurare sînt puse la dispoziție pe piață și/sau sînt puse în funcțiune numai dacă îndeplinesc cerințele prezentei Reglementări tehnice.

26. Un mijloc de măsurare trebuie să îndeplinească dispozițiile de Reglementare a punerii sale în funcțiune, care sînt justificate de condițiile climatice locale. Într-un astfel de caz, la propunerea Institutului Național de Metrologie, prin ordinul Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării, se stabilesc limitele de temperatură inferioare și superioare, corespunzătoare celor din tabelul 1 al anexei nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, condițiile de umiditate (cu sau fără condensare), precum și dacă mijlocul de măsurare este destinat utilizării în spațiu închis sau în spațiu deschis.

27. Dacă pentru un mijloc de măsurare sînt definite diferite clase de precizie:

1) anexele specifice mijloacelor de măsurare stabilesc, la punctul “Punerea în funcțiune”, clasele

de precizie care trebuie utilizate pentru aplicații specifice;

2) în toate celelalte cazuri, la propunerea Institutului Național de Metrologie, prin ordinul Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării, se stabilesc clasele de precizie care trebuie utilizate pentru aplicațiile specifice din cadrul claselor definite, cu condiția că se permite utilizarea tuturor claselor de precizie.

28. În sensul punctului 27 din prezenta Reglementare tehnică, dacă proprietarul dorește, pot fi utilizate mijloace de măsurare de o clasă de precizie superioară.

29. La târguri, expoziții, demonstrații sau evenimente similare, este permisă expunerea mijloacelor de măsurare neconforme cu prezenta Reglementare tehnică, cu condiția ca un anunț vizibil să indice clar că aceste mijloace nu sînt conforme și că ele nu pot fi puse la dispoziție pe piață și/sau puse în funcțiune înainte de aducerea lor în conformitate.

Capitolul VI

OBLIGAȚIILE PRODUCĂTORILOR

30. La introducerea mijloacelor de măsurare pe piață și/sau punerea lor în funcțiune, producătorii se asigură că ele au fost proiectate și fabricate în conformitate cu cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare din prezenta Reglementare tehnică.

31. Producătorii întocmesc documentația tehnică menționată în capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică și efectuează procedura relevantă de evaluare a conformității menționată în capitolul XII din prezenta Reglementare tehnică sau dispun efectuarea acestei proceduri.

32. În cazul în care s-a demonstrat conformitatea mijlocului de măsurare cu cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică prin procedura de evaluare a conformității, producătorii emit o declarație de conformitate și aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar.

33. Producătorii păstrează documentația tehnică și declarația de conformitate timp de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

34. Producătorii se asigură că există proceduri care să garanteze conformitatea continuă a producției în serie cu prezenta Reglementare tehnică. Modificările în proiectare sau cele referitoare la caracteristicile mijlocului de măsurare și modificările standardelor armonizate, documentelor normative sau altor specificații tehnice, în raport cu care se declară conformitatea unui mijloc de măsurare, se iau în considerare.

35. Producătorii, avînd în vedere funcționarea unui mijloc de măsurare, testează prin eșantionare mijloacele de măsurare puse la dispoziție pe piață, investighează plîngerile, mijloacele de măsurare neconforme și rechemările de mijloace de măsurare și, după caz, țin un registru de plîngeri, precum și informează distribuitorii cu privire la orice astfel de activități de monitorizare.

36. Producătorii se asigură că mijloacele de măsurare pe care le introduc pe piață afișează tipul, lotul sau numărul de serie sau alt element care permite identificarea lor sau, dacă dimensiunea sau natura mijlocului de măsurare nu permite acest lucru, se asigură că informația solicitată este prevăzută într-un document care însoțește mijlocul de măsurare și pe ambalaj, dacă există, în conformitate cu punctul 9.2 din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică.

37. Producătorii indică pe mijloacele de măsurare denumirea lor, denumirea lor comercială înregistrată sau marca lor înregistrată, și adresa poștală la care pot fi contactați sau, dacă acest lucru nu este posibil, într-un document care însoțește mijlocul de măsurare și pe ambalaj, în conformitate cu punctul 9.2 din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică. Datele de contact sînt comunicate într-o limbă ușor de înțeles pentru utilizatorii finali și autoritățile de supraveghere a pieței.

38. Producătorii se asigură că mijlocul de măsurare pe care l-au introdus pe piață este însoțit de o copie a declarației de conformitate, precum și de instrucțiuni și informații, în conformitate cu punctul 9.3 din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, în limba de stat. Instrucțiunile și informațiile, precum și orice text imprimat pe etichete trebuie să fie clare și inteligibile.

39. Producătorii care consideră sau au motive să creadă că un mijloc de măsurare pe care l-au introdus pe piață nu este conform cu prezenta Reglementare tehnică iau de îndată măsurile corective necesare pentru a aduce respectivul mijloc de măsurare în conformitate, pentru a-l retrage sau pentru a-l

rechema. Dacă mijlocul de măsurare prezintă un risc, producătorii informează imediat în acest sens Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării sau Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, indicînd detaliile, în special cu privire la neconformitate și la orice măsuri corective luate.

40. Producătorii, în urma unei cereri motivate din partea Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării sau a Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, furnizează acestora toate informațiile și documentația necesară, pe suport de hîrtie sau în format electronic, în limba de stat, pentru a demonstra conformitatea mijlocului de măsurare cu prezenta Reglementare tehnică și cooperează cu autoritatea respectivă, la cererea acesteia, cu privire la orice acțiune întreprinsă pentru eliminarea riscurilor prezentate de mijloacele de măsurare pe care aceștia le-au introdus pe piață.

Capitolul VII REPREZENTANȚII AUTORIZAȚI

41. Un producător poate numi, prin mandat scris, un reprezentant autorizat.

42. Obligațiile stabilite în punctul 30 din prezenta Reglementare tehnică și obligația de a întocmi documentația tehnică menționată în punctul 31 din prezenta Reglementare tehnică nu fac parte din mandatul reprezentantului autorizat.

43. Un reprezentant autorizat îndeplinește sarcinile prevăzute în mandatul primit de la producător. Mandatul permite reprezentantului autorizat să îndeplinească cel puțin următoarele:

1) să mențină declarația de conformitate și documentația tehnică la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare;

2) la cererea motivată a Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, să furnizeze toate informațiile și documentația necesară pentru a demonstra conformitatea mijlocului de măsurare;

3) să coopereze cu Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cererea acestuia, cu privire la orice acțiune întreprinsă pentru eliminarea riscurilor prezentate de mijloacele de măsurare vizate de mandatul lor.

[Pct.43 modificat prin Hot. Guv. nr.466 din 06.07.2022, în vigoare 22.07.2022]

Capitolul VIII OBLIGAȚIILE IMPORTATORILOR

44. Importatorii introduc pe piață numai mijloace de măsurare conforme.

45. Înainte de introducerea unui mijloc de măsurare pe piață și/sau înainte de punerea lui în funcțiune, importatorii garantează că procedura corespunzătoare de evaluare a conformității menționată în capitolul XII din prezenta Reglementare tehnică a fost îndeplinită de către producător. Aceștia garantează că producătorul a întocmit documentația tehnică, că mijlocul de măsurare poartă marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar și este însoțit de o copie a declarației de conformitate și de documentele necesare, precum și că producătorul a respectat cerințele prevăzute la punctele 36 și 37 din prezenta Reglementare tehnică.

46. Dacă importatorul consideră sau are motive să creadă că un mijloc de măsurare nu este conform cu cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare la prezenta Reglementare tehnică, acesta nu introduce mijlocul de măsurare pe piață sau nu îl pune în funcțiune înainte ca el să fie adus în conformitate. Atunci cînd mijlocul de măsurare prezintă un risc, importatorul informează producătorul și Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor în acest sens.

47. Importatorii indică pe mijloacele de măsurare denumirea lor, denumirea lor comercială înregistrată sau marca lor înregistrată, și adresa poștală la care pot fi contactați sau, dacă acest lucru nu este posibil, într-un document care însoțește mijlocul de măsurare și pe ambalaj, dacă există, în conformitate cu punctul 9.2 din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică. Datele de contact sînt

comunicate în limba de stat.

48. Importatorii se asigură că mijlocul de măsurare este însoțit de instrucțiuni și informații, în conformitate cu punctul 9.3 din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, în limba de stat.

49. Importatorii se asigură că, atît timp cît un mijloc de măsurare se află în responsabilitatea lor, condițiile de depozitare sau transport al acestuia nu periclitează conformitatea sa cu cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare la prezenta Reglementare tehnică.

50. Importatorii testează prin eșantionare mijloacele de măsurare puse la dispoziție pe piață, investighează plîngerile, mijloacele de măsurare neconforme și rechemările de mijloace de măsurare și țin un registru în această privință, informînd distribuitorii cu privire la orice astfel de activitate de supraveghere.

51. Importatorii care consideră că un mijloc de măsurare pe care l-au introdus pe piață nu este conform cu prezenta Reglementare tehnică iau de îndată măsurile corective necesare pentru a aduce respectivul mijloc de măsurare în conformitate, pentru a-l retrage sau pentru a-l rechema. De asemenea, în cazul în care mijlocul de măsurare prezintă un risc, importatorii informează imediat în acest sens Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, indicînd detaliile, în special cu privire la neconformitate și la orice măsuri corective luate.

52. Importatorii păstrează o copie a declarației de conformitate la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pentru o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare și se asigură că documentația tehnică poate fi pusă la dispoziția acesteia, la cerere.

53. Importatorii, în urma unei cereri motivate din partea Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, furnizează toate informațiile și documentația necesară, pe suport de hîrtie sau în format electronic, pentru a demonstra conformitatea mijlocului de măsurare, în limba de stat, și cooperează cu autoritatea respectivă, la cererea acesteia, cu privire la orice acțiune întreprinsă pentru eliminarea riscurilor prezentate de mijloacele de măsurare pe care aceștia le-au introdus pe piață.

Capitolul IX

OBLIGAȚIILE DISTRIBUTORILOR

54. În cazul în care pun la dispoziție pe piață și/sau pun în funcțiune un mijloc de măsurare, distribuitorii acționează cu precauție în vederea respectării cerințelor din prezenta Reglementare tehnică.

55. Înainte de a pune la dispoziție pe piață un mijloc de măsurare și/sau înainte de a-l pune în funcțiune, distribuitorii verifică dacă mijlocul de măsurare poartă marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar, dacă acesta este însoțit de declarația de conformitate, de documentele necesare și de instrucțiuni și informații, în conformitate cu punctul 9.3 din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, în limba de stat, și dacă producătorul și importatorul au respectat cerințele prevăzute la punctele 36, 37 și 47 din prezenta Reglementare tehnică.

56. Dacă distribuitorul consideră că un mijloc de măsurare nu este conform cu cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare la prezenta Reglementare tehnică, acesta nu pune la dispoziție mijlocul de măsurare pe piață sau nu îl pune în funcțiune înainte ca el să fie adus în conformitate și informează producătorul sau importatorul și Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor atunci cînd mijlocul de măsurare prezintă un risc.

57. Distribuitorii se asigură că, atît timp cît un mijloc de măsurare se află în responsabilitatea lor, condițiile de depozitare sau transport al acestuia nu periclitează conformitatea sa cu cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare la prezenta Reglementare tehnică.

58. Distribuitorii care consideră că un mijloc de măsurare pe care l-au pus la dispoziție pe piață sau l-au pus în funcțiune nu este conform cu prezenta Reglementare tehnică iau de îndată măsurile corective necesare pentru a aduce respectivul mijloc de măsurare în conformitate, pentru a-l retrage sau pentru a-l

rechema. Distribuitorii informează imediat Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor despre mijlocul de măsurare care prezintă un risc, indicând detaliile, în special cu privire la neconformitate și la orice măsuri corective luate.

59. Distribuitorii, la cererea motivată a Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, furnizează acestuia toate informațiile și documentația necesară, pe suport de hârtie sau în format electronic, pentru a demonstra conformitatea mijlocului de măsurare și cooperează cu autoritatea respectivă, la cererea acestuia, cu privire la orice acțiune întreprinsă pentru eliminarea riscurilor prezentate de mijloacele de măsurare pe care aceștia le-au pus la dispoziție pe piață.

[Pct.59 modificat prin Hot.Guv. nr.466 din 06.07.2022, în vigoare 22.07.2022]

Capitolul X

IDENTIFICAREA AGENȚILOR ECONOMICI

60. Agenții economici transmit, la cerere, către Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor datele de identificare ale:

- 1) oricărui agent economic care le-a furnizat un mijloc de măsurare;
- 2) oricărui agent economic căruia i-au furnizat un mijloc de măsurare.

61. Agenții economici trebuie să poată prezenta informațiile prevăzute la punctul 60 timp de 10 ani după ce le-a fost furnizat mijlocul de măsurare și timp de 10 ani după ce au furnizat mijlocul de măsurare.

Capitolul XI

PREZUMȚIA DE CONFORMITATE A MIJLOACELOR DE MĂSURARE

62. Mijloacele de măsurare care sînt conforme cu prevederile standardelor moldovenești care adoptă standarde armonizate ale căror referințe au fost publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene ori cu părți ale acestora sînt considerate a fi în conformitate cu cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele relevante specifice mijloacelor de măsurare vizate de acele standarde sau părți ale acestora.

[Pct.62 în redacția [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

62¹. Lista standardelor moldovenești care adoptă standardele armonizate, prevăzute la pct.62, ale căror referințe au fost publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, se elaborează și se aprobă prin ordin al Ministrului Dezvoltării Economice și Digitalizării, se actualizează periodic și se publică în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

[Pct.62¹ introdus prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

63. Mijloacele de măsurare care sînt conforme cu părți ale documentelor normative, a căror listă se aprobă de Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării și se publică în Monitorul Oficial al Republicii Moldova pe baza referințelor publicate în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, sînt considerate a fi în conformitate cu cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare la prezenta Reglementare tehnică, vizate de acele părți ale documentelor normative.

64. Un producător poate alege să utilizeze orice soluție tehnică ce respectă cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare la prezenta Reglementare tehnică. Pentru a beneficia de prezumția de conformitate, producătorul trebuie să aplice corect soluțiile precizate în standardele armonizate și în documentele normative prevăzute la punctele 62 și 63 din prezenta Reglementare tehnică.

64¹. Se consideră că mijloacele de măsurare corespund încercărilor adecvate prevăzute la punctul 71 subpunctul 9) dacă programul de încercări corespunzător a fost realizat în conformitate cu documentele normative relevante prevăzute la punctele 62–64 și dacă rezultatele încercărilor demonstrează conformitatea cu cerințele esențiale.

[Pct.64¹ introdus prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

65. În cazul în care se consideră că un standard armonizat prevăzut la punctul 62 sau un document prevăzut la punctul 63 din prezenta Reglementare tehnică nu îndeplinește integral cerințele esențiale din anexa nr.1 și din anexele specifice corespunzătoare la prezenta Reglementare tehnică, Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării sesizează Comisia Europeană în scopul aplicării procedurii de furnizare a informațiilor în domeniul standardelor și Reglementărilor tehnice, precum și a regulilor referitoare la serviciile societății informaționale, expunând motivele intervenției sale. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării va duce la îndeplinire decizia adoptată de Comisia Europeană.

[Pct.65 completat prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

Capitolul XII

PROCEDURILE DE EVALUARE A CONFORMITĂȚII

66. Evaluarea conformității unui mijloc de măsurare cu cerințele esențiale aplicabile se realizează prin aplicarea, la alegerea producătorului, a uneia dintre procedurile de evaluare a conformității prezentate în anexa specifică mijlocului de măsurare la prezenta Reglementare tehnică.

67. Procedurile de evaluare a conformității sînt prevăzute în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică.

68. Înregistrările și corespondența referitoare la evaluarea conformității se întocmesc în limba de stat.

Capitolul XIII

DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ

69. Documentația tehnică descrie într-o manieră inteligibilă proiectarea, fabricarea și funcționarea mijlocului de măsurare și permite o evaluare a conformității sale cu cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

70. Documentația tehnică este suficient de detaliată pentru a asigura respectarea următoarelor cerințe:

1) definirea caracteristicilor metrologice;

2) caracterul reproductibil al performanțelor metrologice ale mijloacelor de măsurare fabricate, atunci cînd acestea sînt reglate corect, cu mijloacele corespunzătoare;

3) integritatea mijlocului de măsurare.

71. Documentația tehnică include următoarele:

1) descrierea generală a mijlocului de măsurare;

2) desenele de proiectare și de fabricare, schemele componentelor, subansamblurilor, circuitelor etc.;

3) procedurile de fabricare, pentru a asigura o producție omogenă;

4) dacă este cazul, descrierea dispozitivelor electronice, cu desene, scheme și diagrame de flux ale elementelor logice și informația generală despre caracteristicile și funcționarea programelor de calculator;

5) descrierile și explicațiile necesare pentru înțelegerea informațiilor menționate la subpunctele 2), 3) și 4) din prezentul punct, inclusiv funcționarea mijlocului de măsurare;

6) lista standardelor armonizate menționate la punctul 62 și/sau a documentelor normative menționate la punctul 63 din prezenta Reglementare tehnică;

7) descrierile soluțiilor adoptate în vederea respectării cerințelor esențiale, în cazul în care nu s-au aplicat standardele armonizate, și/sau documentelor normative menționate la punctul 63 din prezenta Reglementare tehnică;

8) rezultatele calculelor de proiectare, examinărilor etc.;

9) rezultatele încercărilor corespunzătoare, pentru a demonstra faptul că tipul și/sau mijloacele de măsurare îndeplinesc:

a) cerințele prezentei Reglementări tehnice în condițiile de funcționare nominale declarate și cu expunere la perturbațiile de mediu specificate;

b) specificațiile de durabilitate pentru contoarele de gaz, contoarele de apă și contoarele de energie termică, precum și pentru sistemele de măsurare pentru măsurarea continuă și dinamică a cantităților de lichide, altele decât apa;

10) certificatele de examinare CE de tip sau certificatele de examinare CE de proiect cu privire la mijloacele de măsurare care includ părți identice cu cele din proiect.

72. Producătorul precizează locurile unde s-au aplicat sigilii și marcaje.

73. Producătorul indică cerințele de compatibilitate cu interfețele și subansamblurile.

Capitolul XIV

DECLARAȚIA DE CONFORMITATE

74. Declarația de conformitate atestă faptul că îndeplinirea cerințelor esențiale, prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare la prezenta Reglementare tehnică, a fost demonstrată.

75. Declarația de conformitate se structurează după modelul prevăzut în anexa nr.13 la prezenta Reglementare tehnică, conține elementele specificate în modulele relevante din anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică, se actualizează constant și se redactează în limba de stat.

76. În cazul în care un mijloc de măsurare intră sub incidența mai multor reglementări tehnice prin care se solicită o declarație de conformitate, se redactează o singură declarație de conformitate în conformitate cu aceste Reglementări. Declarația respectivă conține identificarea reglementărilor tehnice în cauză, inclusiv referințele de publicare ale acestora.

77. Prin redactarea declarației de conformitate, producătorul își asumă responsabilitatea pentru conformitatea mijlocului de măsurare cu cerințele stabilite în prezenta Reglementare tehnică.

Capitolul XV

PRINCIPIILE GENERALE ALE MARCAJULUI CE ȘI MARCAJULUI METROLOGIC SUPLIMENTAR

78. Conformitatea unui mijloc de măsurare cu prezenta Reglementare tehnică este indicată prin prezența pe mijlocul de măsurare a marcajului CE și a marcajului metrologic suplimentar menționat la punctul 83 din prezenta Reglementare tehnică.

79. Marcajul CE se aplică doar de producător sau de reprezentantul său autorizat pe mijloacele de măsurare ce cad sub incidența prezentei Reglementări tehnice.

80. Prin faptul că a aplicat sau a cerut aplicarea marcajului CE, producătorul indică faptul că își asumă responsabilitatea pentru conformitatea mijloacelor de măsurare cu toate cerințele aplicabile prevăzute de prezenta Reglementare tehnică.

81. Se interzice aplicarea pe mijloacele de măsurare a unor marcaje, însemne sau inscripții care pot induce în eroare părțile terțe în ceea ce privește marcajul CE.

82. Prezentarea grafică și dimensiunile marcajului de conformitate CE sînt precizate în anexa nr.14 la prezenta Reglementare tehnică.

83. Marcajul metrologic suplimentar este format din majuscula "M", urmată de ultimele două cifre ale anului în care a fost aplicat, încadrate într-un dreptunghi. Înălțimea dreptunghiului este egală cu înălțimea marcajului CE.

84. Principiile generale ale marcajului CE se aplică și marcajului metrologic suplimentar.

Capitolul XVI

NORME ȘI CONDIȚII PENTRU APLICAREA MARCAJULUI CE ȘI A MARCAJULUI METROLOGIC SUPLIMENTAR

85. Marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar se aplică în mod vizibil, lizibil și indelebil pe mijlocul de măsurare sau pe plăcuța cu date a acestuia. În cazul în care acest lucru nu este posibil sau justificat din considerente ținînd de natura mijlocului de măsurare, marcajele se aplică pe documentele de însoțire sau pe ambalaj.

86. Dacă un mijloc de măsurare este format dintr-un set de dispozitive, nu de subansambluri, care

funcționează împreună, marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar se aplică pe dispozitivul principal al mijlocului de măsurare.

87. Marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar se aplică înainte ca mijlocul de măsurare să fie introdus pe piață.

88. Marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar pot fi aplicate pe mijlocul de măsurare în timpul procesului de fabricare.

89. Marcajul metrologic suplimentar este situat imediat după marcajul CE.

90. Marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar sînt urmate de numărul de identificare al organismului notificat, dacă un astfel de organism este implicat în faza de control al producției, așa cum prevede anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică.

91. Numărul de identificare al organismului notificat se aplică chiar de către organismul respectiv sau, conform instrucțiunilor acestuia, de către producător sau reprezentantul său autorizat.

92. Numărul de identificare al organismului notificat implicat trebuie să nu poată fi șters sau îndepărtat fără a fi distrus.

93. Marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar pot fi urmate de orice alt însemn care indică un risc special sau o utilizare specială.

Capitolul XVII

AUTORITATEA DE NOTIFICARE

94. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării notifică Comisiei Europene organismele de evaluare a conformității recunoscute pentru a efectua sarcinile de evaluare a conformității ca părți terțe în conformitate cu prezenta Reglementare tehnică.

95. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării este autoritatea de notificare responsabilă de instituirea și îndeplinirea procedurilor necesare pentru evaluarea și notificarea organismelor de evaluare a conformității și de monitorizare a organismelor notificate.

96. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării informează Comisia Europeană în legătură cu procedurile lor de recunoaștere și notificare a organismelor de evaluare a conformității și de monitorizare a organismelor notificate, precum și în legătură cu orice modificări ale acestora.

Capitolul XVIII

CERINȚE FAȚĂ DE AUTORITATEA DE REGLEMENTARE RESPONSABILĂ PENTRU NOTIFICAREA ORGANISMELOR DE EVALUARE A CONFORMITĂȚII

97. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării notifică numai organismele de evaluare a conformității care au îndeplinit toate cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

98. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării:

1) este abilitat cu funcții care nu creează conflicte de interes cu organismele de evaluare a conformității;

2) funcționează în așa fel încît să garanteze obiectivitatea și imparțialitatea activităților sale;

3) asigură luarea fiecărei decizii cu privire la notificarea organismelor de evaluare a conformității de persoanele competente, altele decît cele care au efectuat evaluarea organismului de evaluare a conformității;

4) nu oferă și nu prestează activități pe care le prestează organismele de evaluare a conformității și nici servicii de consultanță în condiții comerciale sau concurențiale;

5) garantează confidențialitatea informațiilor obținute, cu excepția informațiilor care afectează asigurarea securității naționale, protecția vieții și sănătății oamenilor și protecția mediului;

6) are la dispoziție personal competent suficient pentru îndeplinirea corespunzătoare a sarcinilor sale în scop de recunoaștere și supraveghere;

7) este responsabil de stabilirea și îndeplinirea procedurilor necesare pentru evaluarea și recunoașterea organismelor de evaluare a conformității, precum și de monitorizare a acestora.

[Pct.98 modificat prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

Capitolul XIX
CERINȚE PRIVIND ORGANISMUL DE EVALUARE
A CONFORMITĂȚII NOTIFICAT

99. Pentru a fi notificat, un organism de evaluare a conformității îndeplinește cerințele prevăzute în standardele de referință aplicabile acestora, care se confirmă prin acreditare, în condițiile [Legii nr.235 din 1 decembrie 2011](#) privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității.

100. Organismul de evaluare a conformității trebuie să fie înființat conform cadrului legal în vigoare și trebuie să aibă personalitate juridică.

101. Organismul de evaluare a conformității este un organism terț, independent de organizația sau de mijlocul de măsurare pe care îl evaluează.

102. Organismul de evaluare a conformității care aparține unei asociații de întreprinderi sau unei federații profesionale ce reprezintă întreprinderile implicate în proiectarea, fabricarea, furnizarea, asamblarea, utilizarea sau întreținerea mijloacelor de măsurare pe care le evaluează poate fi considerat a fi un astfel de organism, cu condiția să se demonstreze că este independent și că nu există conflicte de interese.

103. Organismul de evaluare a conformității, personalul de conducere și personalul responsabil de îndeplinirea atribuțiilor de evaluare a conformității nu trebuie să acționeze ca proiectant, producător, furnizor, instalator, cumpărător, proprietar, utilizator sau operator de întreținere a mijloacelor de măsurare pe care le evaluează și nici ca reprezentant al vreuneia din aceste părți. Acest lucru nu împiedică utilizarea mijloacelor de măsurare evaluate care sînt necesare pentru operațiunile organismului de evaluare a conformității sau utilizarea unor astfel de mijloace de măsurare în scopuri personale.

104. Organismul de evaluare a conformității, personalul său de conducere și personalul responsabil de îndeplinirea atribuțiilor de evaluare a conformității nu sînt direct implicați în proiectarea, fabricarea sau construcția, comercializarea, instalarea, utilizarea sau întreținerea mijloacelor de măsurare respective și nu reprezintă părțile angajate în acele activități. Aceștia nu se implică în activități care le-ar putea afecta imparțialitatea sau integritatea în ceea ce privește activitățile de evaluare a conformității pentru care sînt notificați. Aceste dispoziții se aplică, în special, serviciilor de consultanță.

105. Organismul de evaluare a conformității se asigură că activitățile filialelor sau subcontractanților lor nu afectează confidențialitatea, obiectivitatea sau imparțialitatea activităților lor de evaluare a conformității.

106. Organismele de evaluare a conformității și personalul acestora îndeplinesc activitățile de evaluare a conformității la cel mai înalt grad de integritate profesională și de competență tehnică necesară în domeniul respectiv și trebuie să fie liberi de orice presiuni și stimulente, îndeosebi financiare, care le-ar putea influența aprecierea sau rezultatele activităților lor de evaluare a conformității, în special din partea persoanelor sau a grupurilor de persoane care au un interes special pentru rezultatele acelor activități.

107. Organismul de evaluare a conformității are capacitatea să îndeplinească toate atribuțiile de evaluare a conformității care îi sînt atribuite prin anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și pentru care a fost notificat, indiferent dacă acele atribuții sînt îndeplinite chiar de către organismul de evaluare a conformității sau în numele și sub responsabilitatea acestuia.

108. De fiecare dată și pentru fiecare procedură de evaluare a conformității și pentru fiecare tip sau categorie de mijloace de măsurare pentru care a fost notificat, organismul de evaluare a conformității are la dispoziție:

1) personalul necesar avînd cunoștințe tehnice și experiență suficientă și corespunzătoare pentru a îndeplini atribuțiile de evaluare a conformității;

2) descrierile procedurilor în conformitate cu care se realizează evaluarea conformității, asigurîndu-se transparența și posibilitatea de a reproduce procedurile în cauză. Acesta dispune de politici și proceduri adecvate care fac o distincție clară între atribuțiile îndeplinite ca organism notificat și orice alte activități;

3) procedurile necesare pentru a-și desfășura activitatea, care țin seama în mod corespunzător de dimensiunea unei întreprinderi, de domeniul de activitate și structura acesteia, de gradul de complexitate a tehnologiei utilizate pentru mijloacele de măsurare în cauză, precum și de caracterul de serie sau de masă al procesului de producție.

109. Organismul de evaluare a conformității trebuie să aibă mijloacele necesare pentru a îndeplini în mod corespunzător atribuțiile tehnice și administrative legate de activitățile de evaluare a conformității și are acces la toate echipamentele sau facilitățile necesare.

110. Personalul responsabil de îndeplinirea sarcinilor de evaluare a conformității trebuie să posede următoarele:

1) pregătire tehnică și profesională solidă, care să acopere toate activitățile de evaluare a conformității pentru care organismul de evaluare a conformității a fost notificat;

2) cunoștințe satisfăcătoare privind cerințele evaluărilor pe care le realizează și autoritatea corespunzătoare pentru realizarea acestor evaluări;

3) cunoștințe și înțelegere corespunzătoare a cerințelor esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare la prezenta Reglementare tehnică, a standardelor armonizate la prezenta Reglementare tehnică aplicabile, a documentelor normative și a dispozițiilor relevante din legislația națională;

4) abilitatea necesară de a elabora certificate, evidențe și rapoarte pentru a demonstra că evaluările au fost îndeplinite.

111. Imparțialitatea organismelor de evaluare a conformității, a personalului cu funcții superioare de conducere al acestora și a personalului responsabil de îndeplinirea sarcinilor de evaluare a conformității trebuie să fie garantată. Remunerația personalului cu funcții superioare de conducere și a personalului responsabil de îndeplinirea sarcinilor de evaluare a conformității din cadrul organismului de evaluare a conformității nu depinde de numărul de evaluări realizate sau de rezultatele acestor evaluări.

112. Organismele de evaluare a conformității încheie contracte de asigurare cu companiile de asigurare recunoscute legal pe teritoriul Republicii Moldova și dețin polițe de asigurare pentru a repara prejudiciul care poate fi cauzat terțelor părți prin activitatea sa și față de care poartă răspundere în conformitate cu legislația în vigoare cu privire la asigurări.

113. Personalul organismului de evaluare a conformității păstrează secretul profesional referitor la toate informațiile obținute în îndeplinirea sarcinilor sale, în conformitate cu anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică sau al oricărei dispoziții din legislația națională de punere în aplicare a acesteia, excepție făcând relația cu autoritățile de reglementare sau cu funcție de supraveghere a pieței. Drepturile de autor trebuie să fie protejate.

114. Organismele de evaluare a conformității participă sau se asigură că personalul lor responsabil de îndeplinirea sarcinilor de evaluare a conformității este informat în legătură cu activitățile de standardizare relevante.

115. În cazul în care organismul de evaluare a conformității subcontractează sarcini specifice referitoare la evaluarea conformității sau recurge la o filială, un organism notificat se asigură că subcontractantul sau filiala îndeplinește cerințele stabilite pentru organismele de evaluare a conformității notificate și informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării în acest sens.

116. Organismul de evaluare a conformității notificat preia întreaga responsabilitate pentru sarcinile îndeplinite de subcontractanți sau filiale, oriunde ar fi acestea stabilite.

117. Activitățile pot fi subcontractate sau realizate de o filială numai cu acordul clientului.

118. Organismul de evaluare a conformității notificat pune la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării documentele relevante privind evaluarea calificărilor subcontractantului sau ale filialei și a activităților executate de către aceștia în conformitate cu anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică.

Capitolul XX

ORGANISMELE INTERNE ACREDITATE

119. Un organism intern acreditat poate fi folosit pentru a desfășura activități de evaluare a

conformității pentru întreprinderea din care face parte, în scopul punerii în aplicare a procedurilor prevăzute la modulul A2 și la modulul C2 din Anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică.

[Pct.119 în redacția [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

120. Organismul respectiv trebuie să fie o parte separată și distinctă a întreprinderii și să nu fie implicat în proiectarea, producerea, furnizarea, instalarea, utilizarea sau întreținerea mijloacelor de măsurare pe care le evaluează.

121. Organismul intern acreditat trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

1) este acreditat în condițiile [Legii nr.235 din 1 decembrie 2011](#) privind activitățile de acreditare și de evaluare a conformității;

2) organismul și personalul acestuia sînt identificabile din punctul de vedere al organizării și aplică metode de raportare în cadrul întreprinderii din care fac parte, ceea ce asigură imparțialitatea acestora față de organismul național de acreditare;

3) nici organismul, nici personalul acestuia nu trebuie să fie responsabil de proiectarea, fabricarea, furnizarea, instalarea, exploatarea sau întreținerea mijloacelor de măsurare pe care le evaluează și nu trebuie să se angajeze în vreo activitate care ar putea veni în conflict cu independența de apreciere sau integritatea lor în legătură cu activitățile de evaluare;

4) organismul prestează servicii exclusive pentru întreprinderea din care face parte.

122. Organismele interne acreditate nu se notifică de către Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, precum și nu se notifică Comisiei Europene, însă întreprinderea din care fac parte sau organismul național de acreditare furnizează Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării, la cerere, informațiile cu privire la acreditarea acestora.

Capitolul XXI

PROCEDURA DE NOTIFICARE

123. În scopul notificării pentru activitate în domeniul reglementat, organismul de evaluare a conformității se adresează cu o cerere la sediul organismului național de acreditare.

124. Organismul național de acreditare informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării atunci cînd organismul de evaluare a conformității solicită acreditarea în vederea notificării și, după acordarea acreditării, transmite solicitarea însoțită de documente autorității de reglementare în scopul de a fi notificat.

125. Cererea este însoțită de documente care includ descrierea activităților de evaluare a conformității, a modulului sau a modulelor de evaluare a conformității și a mijlocului sau mijloacelor de măsurare pentru care organismul se consideră a fi competent, precum și de un certificat de acreditare, eliberat de un organism național de acreditare, care să ateste că organismul de evaluare a conformității satisface cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

126. Documentele prezentate în vederea notificării sînt supuse examinării în cadrul Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării. După examinarea documentelor prezentate se ia decizia de acordare a notificării.

127. Examinarea documentelor prezentate în vederea notificării se efectuează în termen de 15 zile lucrătoare.

Organismele de evaluare a conformității notificate trebuie să îndeplinească permanent toate cerințele care au stat la baza deciziei privind notificarea.

128. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării notifică statelor membre ale Uniunii Europene și Comisiei Europene organismele de evaluare a conformității pe care le-a recunoscut pentru îndeplinirea sarcinilor legate de modulele de evaluare a conformității prevăzute la capitolul XII din prezenta Reglementare tehnică, precum și numerele de identificare atribuite anterior de Comisia Europeană și publicate în conformitate cu punctul 132 din prezenta Reglementare tehnică.

129. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării aplică criteriile stabilite la capitolul XIX din prezenta Reglementare tehnică pentru notificarea acestor organisme de evaluare a conformității.

130. În cazul notificării unui organism de evaluare a conformității, Ministerul Dezvoltării Economice

și Digitalizării trebuie:

1) să se asigure că organismul îndeplinește în mod permanent criteriile stabilite la capitolul XIX din prezenta Reglementare tehnică;

2) să retragă o asemenea notificare în cazul în care constată că organismul de evaluare a conformității nu mai corespunde acestor criterii.

131. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării informează imediat statele membre ale Uniunii Europene și Comisia Europeană cu privire la orice astfel de retragere a notificării.

132. Lista organismelor notificate și informațiile privind domeniul notificării prevăzute la punctul 137 din prezenta Reglementare tehnică se publică și se actualizează periodic în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.

133. Informația despre organismele de evaluare a conformității notificate și numerele de identificare a acestora se publică pe pagina web a organismului național de acreditare, în Registrul organismelor de evaluare a conformității notificate, care gestionează registrul respectiv.

134. În cazul în care Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării a fost informat și a constatat că un organism notificat nu mai respectă cerințele aplicabile acestora sau că nu își îndeplinește obligațiile, autoritatea suspendă sau retrage notificarea, după caz, în funcție de gravitatea nerespectării cerințelor sau a neîndeplinirii obligațiilor și conform procedurii stabilite de actele normative în vigoare.

135. În situația în care organismul de evaluare a conformității notificat și-a încetat activitatea, acesta trebuie să asigure predarea documentelor și a înregistrărilor în legătură cu evaluările realizate ori în curs de realizare din perioada în care a fost notificat către un alt organism notificat din domeniu și să informeze Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării despre aceasta sau să le pună la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării și a Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cererea acestora.

136. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării notifică Comisiei Europene orice modificări ulterioare aduse notificării.

137. Notificarea către Comisia Europeană include informații privind tipul (tipurile) de mijloace de măsurare pentru care a fost notificat fiecare organism și, în plus, dacă este cazul, clasele de precizie ale acestora, domeniul de măsurare, tehnologia de măsurare și orice altă caracteristică a mijlocului de măsurare care limitează domeniul de aplicare a notificării. Notificarea include detalii complete ale activităților de evaluare a conformității, modulului sau modulelor de evaluare a conformității și ale mijlocului sau mijloacelor de măsurare în cauză, precum și atestarea relevantă a competenței.

138. Organismul în cauză poate îndeplini activitățile unui organism notificat numai dacă Comisia Europeană nu a ridicat obiecții în termen de două săptămâni de la notificare.

139. În cazul în care se constată că un organism notificat nu respectă sau nu mai respectă cerințele pentru a fi notificat, Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării ia măsurile corective necesare, inclusiv retragerea notificării, dacă este necesar.

140. Centrul național de acreditare „MOLDAC” se asigură că este disponibilă o cale de atac împotriva deciziilor organismelor notificate.

[Pct. 140 în redacția [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

Capitolul XXII

OBLIGAȚIILE ORGANISMELOR DE EVALUARE A CONFORMITĂȚII NOTIFICATE

141. Organismele notificate efectuează evaluări ale conformității în concordanță cu procedurile de evaluare a conformității prevăzute în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică.

142. Evaluările conformității trebuie realizate în mod proporțional, evitând sarcinile inutile pentru agenții economici. Organismele de evaluare a conformității notificate își desfășoară activitatea ținând seama în mod corespunzător de dimensiunea unei întreprinderi, de domeniul de activitate și de structura acesteia, de gradul de complexitate a tehnologiei mijlocului de măsurare, precum și de caracterul de serie sau de masă al procesului de producție. În același timp, organismele de evaluare a conformității trebuie să respecte gradul de precizie și nivelul de protecție necesare pentru conformitatea mijlocului de

măsurare cu prezenta Reglementare tehnică.

143. În cazul în care un organism de evaluare a conformității notificat constată că cerințele esențiale prevăzute în anexa nr.1 și în anexele specifice mijloacelor de măsurare la prezenta Reglementare tehnică, în standardele armonizate, în documentele normative, precum și în alte specificații tehnice corespunzătoare nu sînt îndeplinite de către un producător, acesta solicită producătorului să ia măsurile corective corespunzătoare și nu emite un certificat de conformitate.

144. În cazul în care, pe parcursul monitorizării conformității, după eliberarea certificatului, un organism de evaluare a conformității notificat constată că un mijloc de măsurare nu mai este conform, acesta solicită producătorului să ia măsurile corective corespunzătoare și suspendă sau retrage certificatul.

145. În cazul în care nu se iau măsuri corective sau acestea nu au efectul necesar, organismul de evaluare a conformității notificat restricționează, suspendă sau retrage orice certificat, după caz.

146. Organismele de evaluare a conformității notificate informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării în legătură cu:

- 1) orice refuz, restricție, suspendare sau retragere a certificatelor;
- 2) orice circumstanțe care afectează domeniul de aplicare sau condițiile notificării;
- 3) orice cerere de informare cu privire la activitățile de evaluare a conformității desfășurate, primită de la Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor;
- 4) la cerere, activitățile de evaluare a conformității realizate în limita domeniului de aplicare a notificării și în legătură cu orice altă activitate realizată, inclusiv activitățile transfrontaliere și subcontractare.

147. Organismele de evaluare a conformității notificate oferă celorlalte organisme notificate care îndeplinesc activități similare de evaluare a conformității vizînd aceleași mijloace de măsurare informații relevante privind aspecte legate de rezultatele negative ale evaluărilor conformității și, la cerere, rezultatele pozitive ale evaluărilor conformității.

147¹. Organismele de evaluare a conformității pot participa, în mod direct sau prin intermediul unui reprezentant desemnat, la grupul sectorial al organismelor notificate, coordonat de către Comisia Europeană.

[Pct.147¹ introdus prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

Capitolul XXIII

SUPRAVEGHEREA PIEȚEI ȘI PROCEDURILE APLICABILE MIJLOACELOR DE MĂSURARE CARE PREZINTĂ UN RISC LA NIVEL NAȚIONAL

[Denumirea modificată prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

147². Pentru mijloacele de măsurare care intră sub incidența prezentei Reglementări tehnice se aplică prevederile [Legii nr.162/2023](#) privind supravegherea pieței și conformitatea produselor.

[Pct.147² modificat prin Hot.Guv. nr.323 din 30.04.2024, în vigoare 27.07.2024]

[Pct.147² introdus prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

148. În cazul în care Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor constată că un mijloc de măsurare care intră sub incidența prezentei Reglementări tehnice prezintă un risc pentru aspectele de protecție a interesului public, acesta efectuează o evaluare cu privire la mijlocul de măsurare în cauză, acoperind toate cerințele relevante stabilite în prezenta Reglementare tehnică. Agenții economici cooperează cu Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor în acest scop, dacă este necesar.

[Pct.148 modificat prin Hot.Guv. nr.466 din 06.07.2022, în vigoare 22.07.2022]

149. În cazul în care, pe parcursul evaluării menționate la punctul 148 din prezenta Reglementare tehnică, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția

Consumatorilor constată că mijlocul de măsurare nu este conform cu cerințele stabilite în prezenta Reglementare tehnică, acesta solicită agentului economic relevant să întreprindă toate măsurile corective pentru a aduce mijlocul de măsurare în conformitate cu respectivele cerințe, pentru a-l retrage de pe piață sau pentru a-l rechema, în decursul unei perioade proporționale cu natura riscului, după cum stabilește acesta.

[Pct.149 modificat prin Hot.Guv. nr.466 din 06.07.2022, în vigoare 22.07.2022]

150. Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor informează organismul de evaluare a conformității notificat relevant.

151. În cazul în care Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor consideră că neconformitatea nu se limitează la teritoriul lor național, acesta informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării cu privire la rezultatele evaluării și la acțiunile pe care le-au solicitat din partea agentului economic.

[Pct.151 modificat prin Hot.Guv. nr.466 din 06.07.2022, în vigoare 22.07.2022]

152. Agentul economic se asigură că sînt întreprinse toate măsurile corective adecvate pentru toate mijloacele de măsurare vizate pe care acesta le-a pus la dispoziție pe piață.

153. În cazul în care agentul economic relevant nu întreprinde măsurile corective, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor ia toate măsurile provizorii corespunzătoare pentru a interzice sau a restrînge punerea la dispoziție a mijlocului de măsurare pe piață, pentru a-l retrage de pe piață sau pentru a-l rechema.

154. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, la propunerea Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, informează de îndată Comisia Europeană cu privire la astfel de măsuri.

155. Informațiile menționate la punctul 154 din prezenta Reglementare tehnică trebuie să includă toate detaliile disponibile, în special cu privire la datele necesare pentru a identifica mijlocul de măsurare neconform, originea mijlocului de măsurare, natura neconformității invocate și riscul implicat, natura și durata măsurilor naționale luate, precum și argumentele prezentate de operatorul economic relevant. Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor indică, în special, dacă neconformitatea se datorează uneia dintre următoarele situații:

1) mijlocul de măsurare nu respectă cerințele cu privire la aspectele de protecție a interesului public stabilite în prezenta Reglementare tehnică; sau

2) există deficiențe ale standardelor armonizate și documentelor normative, menționate la punctele 62 și 63 din prezenta Reglementare tehnică, care conferă prezumția de conformitate.

155¹. În cazul în care se inițiază procedura prevăzută la punctul 151, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, prin intermediul Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării, informează Comisia Europeană cu privire la orice măsuri adoptate și informații suplimentare deținute cu privire la neconformitatea mijlocului de măsurare în cauză și, în caz de dezacord față de măsura notificată de alt stat membru, își prezintă obiecțiile.

[Pct.155¹ introdus prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

155². În cazul în care, în termen de 3 luni de la primirea informațiilor prevăzute la pct.154, Comisia Europeană nu a ridicat obiecții cu privire la o măsură provizorie luată de Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, măsura este considerată justificată.

[Pct.155² introdus prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

155³. Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor se asigură că se iau de îndată măsuri restrictive adecvate în legătură cu mijlocul de măsurare în cauză, cum ar fi retragerea mijlocului de măsurare de pe piață.

[Pct.155³ introdus prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

Capitolul XXIV PROCEDURA DE SALVGARDARE

156. În cazul în care, la finalizarea procedurii prevăzute la punctele 152-154, se ridică obiecții cu privire la o măsură luată sau în cazul în care Comisia Europeană consideră că o măsură națională contravine unui act normativ al Uniunii Europene, Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării și/sau Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la inițiativa Comisiei Europene, participă la consultări cu părțile implicate și agentul economic vizat pentru evaluarea măsurii naționale. În baza rezultatelor evaluării respective, Comisia Europeană informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării dacă măsura națională este justificată sau nu, iar acesta, la rândul său, informează agentul economic vizat.

[Pct.156 în redacția Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

[Pct.156 modificat prin Hot.Guv. nr.466 din 06.07.2022, în vigoare 22.07.2022]

157. În cazul în care măsura națională este considerată justificată, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor ia măsurile necesare pentru a asigura retragerea de pe piață a mijlocului de măsurare neconform. În cazul în care măsura națională este considerată nejustificată, măsura respectivă se retrage.

[Pct.157 în redacția Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

157¹. În cazul în care măsura națională este considerată justificată, iar neconformitatea mijlocului de măsurare este atribuită unor deficiențe ale standardelor armonizate sau documentelor normative prevăzute la punctul 155, Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării informează în acest sens Comisia Europeană.

[Pct.157¹ introdus prin Hot.Guv. nr.386 din 14.06.2023, în vigoare 22.06.2023]

Capitolul XXV MIJLOACELE DE MĂSURARE CONFORME CARE PREZINTĂ UN RISC

158. În cazul în care, în urma efectuării unei evaluări în conformitate cu capitolul XXII din prezenta Reglementare tehnică, se constată că, deși un mijloc de măsurare este în conformitate cu prezenta Reglementare tehnică, acesta prezintă un risc în ceea ce privește anumite aspecte de protecție a intereselor publice, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor solicită agentului economic relevant să ia toate măsurile necesare pentru a se asigura că mijlocul de măsurare în cauză, atunci când este introdus pe piață, nu mai prezintă respectivul risc, pentru a-l retrage de pe piață sau a-l rechema într-un termen rezonabil, proporțional cu natura riscului.

159. Agentul economic garantează că sînt întreprinse măsuri corective pentru toate mijloacele de măsurare vizate pe care acesta le-a pus la dispoziție pe piață.

160. Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării despre toate detaliile disponibile, în special datele necesare pentru identificarea mijlocului de măsurare care prezintă risc, originea și lanțul de aprovizionare al mijlocului de măsurare, natura riscului implicat, natura și durata măsurilor naționale luate.

Capitolul XXVI NECONFORMITATEA FORMALĂ

161. Fără a aduce atingere capitolului XXIII din prezenta Reglementare tehnică, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor solicită agentului economic vizat să elimine neconformitățile, în cazul în care constată una dintre situațiile următoare:

1) marcajul CE sau marcajul metrologic suplimentar a fost aplicat prin încălcarea prevederilor capitolului XV și XVI din prezenta Reglementare tehnică;

- 2) marcajul CE sau marcajul metrologic suplimentar nu a fost aplicat;
- 3) numărul de identificare al organismului notificat, în cazul în care organismul respectiv intervine în etapa de control al producției, a fost aplicat prin încălcarea capitolului XXI din prezenta Reglementare tehnică sau nu a fost aplicat;
- 4) declarația de conformitate nu însoțește mijlocul de măsurare;
- 5) declarația de conformitate nu a fost întocmită corect;
- 6) documentația tehnică nu este disponibilă sau este incompletă;
- 7) informațiile menționate la punctul 37 sau 47 din prezenta Reglementare tehnică lipsesc, sînt false sau incomplete;
- 8) nu sînt îndeplinite orice alte cerințe administrative prevăzute la capitolul VI sau VIII din prezenta Reglementare tehnică.

162. În cazul în care neconformitatea menționată la punctul 161 din prezenta Reglementare tehnică se menține, Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor ia toate măsurile corespunzătoare pentru a restricționa sau a interzice punerea la dispoziție pe piață a mijlocului de măsurare ori pentru a se asigura că acesta este retras de pe piață sau rechemat.

Notă: În tot textul anexelor, cuvîntul „adecvarea” se substituie cu cuvintele „Capacitatea de a corespunde cerințelor”, conform [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018

Anexa nr.1
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

CERINȚE ESENȚIALE

Un mijloc de măsurare trebuie să asigure un înalt nivel de protecție metrologică, astfel încît toate părțile interesate să poată avea încredere în rezultatul măsurării și trebuie să fie proiectat și fabricat la un înalt nivel de calitate în ceea ce privește tehnologia metrologică și siguranța datelor de măsurare.

Cerințele esențiale pe care trebuie să le satisfacă mijloacele de măsurare sînt prezentate mai jos; la ele se adaugă, dacă este cazul, cerințele specifice fiecărui mijloc de măsurare, indicate în anexele nr.3-12 la prezenta Reglementare tehnică, care oferă mai multe detalii privind anumite aspecte ale cerințelor generale.

Soluțiile adoptate în vederea respectării acestor cerințe esențiale trebuie să țină seama de modul în care urmează să fie utilizat mijlocul de măsurare și de orice utilizare eronată previzibilă a acestuia.

DEFINIȚII

Mărime măsurată – mărime care este supusă măsurării;

mărime de influență – mărime care nu este măsurată, dar care afectează rezultatul măsurării;

condițiile nominale de funcționare – valori ale mărimii măsurate și ale mărimilor de influență care creează condiții normale de funcționare pentru un mijloc de măsurare;

perturbație – mărime de influență avînd o valoare în limitele specificate în cerința corespunzătoare, dar în afara valorilor precizate pentru condițiile nominale de funcționare ale mijlocului de măsurare. O mărime de influență constituie o perturbație dacă nu sînt specificate condițiile nominale de funcționare pentru mărimea respectivă;

valoare de variație critic – valoare la care variația în rezultatele măsurării este considerată inacceptabilă;

măsură materializată – dispozitiv realizat în scopul de a reproduce sau de a furniza, pe tot parcursul utilizării sale, una sau mai multe valori cunoscute ale unei mărimi date;

vînzări directe – tranzacție comercială în cadrul căreia:

- rezultatul măsurării servește ca bază pentru prețul care urmează să fie plătit; și
 - cel puțin una dintre părțile implicate în tranzacția legată de măsurare este un consumator sau orice altă parte care necesită un nivel similar de protecție; și
 - toate părțile implicate în tranzacție acceptă rezultatul măsurării în acel moment și în acel loc;
- condiții climatice** – condiții în care pot fi utilizate mijloacele de măsurare. Pentru a face față diferențelor de climă trebuie definit un domeniu de valori limită de temperatură;
- întreprindere de utilități publice** – furnizor de energie electrică, gaz, energie termică sau apă.

1. Erori tolerate

1.1. În condiții nominale de funcționare și în absența unei perturbații, eroarea de măsurare nu trebuie să depășească eroarea maximă tolerată (în continuare – EMT) prevăzută în cerințele corespunzătoare, specifice mijlocului de măsurare.

Dacă nu există alte specificații în anexele specifice mijlocului de măsurare, EMT se exprimă ca o valoare bilaterală a abaterii de la valoarea reală a măsurării.

1.2. În condiții nominale de funcționare și în prezența unei perturbații, cerința de funcționare trebuie să fie cea prevăzută în cerințele corespunzătoare, specifice mijlocului de măsurare.

Dacă mijlocul de măsurare este destinat utilizării într-un câmp electromagnetic continuu permanent determinat, parametrii de funcționare admiși în timpul încercărilor în câmp electromagnetic radiat, modulată în amplitudine, trebuie să se încadreze în limitele EMT.

1.3. Producătorul precizează condițiile climatice, mecanice și electromagnetice ale mediului în care urmează să fie utilizat mijlocul de măsurare, sursa de alimentare cu energie și alte mărimi care influențează măsurarea și îi pot afecta precizia, ținând seama de cerințele prevăzute în anexele corespunzătoare, specifice mijlocului de măsurare.

1.3.1. Condițiile climatice

Producătorul specifică limita superioară de temperatură și limita inferioară de temperatură pentru oricare din valorile din tabelul 1, dacă nu se specifică altfel în anexele nr.3-12 la prezenta Reglementare tehnică, și precizează dacă mijlocul de măsurare este proiectat pentru condiții de umiditate cu sau fără condensare, precum și dacă acesta urmează să fie amplasat într-un spațiu deschis sau închis.

Tabelul 1

Limitele de temperatură				
Limita superioară de temperatură	30°C	40°C	55°C	70°C
Limita inferioară de temperatură	5°C	-10°C	-25°C	-40

1.3.2. Condițiile mecanice de mediu

1) Condițiile mecanice de mediu sînt clasificate în clase de la M1 la M3, conform prezentării de mai jos:

a) Clasa M1 se aplică mijloacelor de măsurare utilizate în spații cu vibrații și șocuri de mică importanță, cum ar fi mijloacele de măsurare fixate pe structuri ușoare supuse unor vibrații și șocuri neglijabile, ca urmare a percuțiilor sau lucrărilor locale, uși trîntite etc.

b) Clasa M2 se aplică mijloacelor de măsurare utilizate în spații cu vibrații și șocuri de nivel semnificativ sau mare, cum ar fi cele transmise de mașini și vehicule care trec prin vecinătate sau de utilaje grele, benzi transportoare aflate în apropiere etc.

c) Clasa M3 se aplică în cazul mijloacelor de măsurare utilizate în spații în care nivelul de vibrații și șocuri este mare și foarte mare, cum ar fi mijloacele de măsurare montate direct pe utilaje, benzi transportoare etc.

2) Următoarele mărimi de influență trebuie să fie considerate în raport cu condițiile mecanice de mediu:

- a) vibrația;
- b) șocul mecanic.

1.3.3. Condițiile electromagnetice de mediu

1) Condițiile electromagnetice de mediu sînt clasificate în clasele E1, E2 sau E3, conform prezentării de mai jos, dacă nu există dispoziții contrare în anexele specifice mijlocului de măsurare respectiv.

a) Clasa E1 se aplică în cazul mijloacelor de măsurare utilizate în spații cu perturbații electromagnetice de nivelul celor care pot fi întîlnite în clădirile rezidențiale, comerciale sau în construcțiile din industria ușoară.

b) Clasa E2 se aplică în cazul mijloacelor de măsurare utilizate în spații cu perturbații electromagnetice de nivelul celor care pot fi întîlnite în alte construcții industriale.

c) Clasa E3 se aplică în cazul mijloacelor de măsurare alimentate de bateria unui vehicul.

Mijloacele de măsurare respective trebuie să respecte cerințele clasei E2 și următoarele cerințe suplimentare:

- scăderile de tensiune determinate de amorsarea circuitelor motorului de pornire a motoarelor cu combustie internă;

- fenomenele tranzitorii de întrerupere a alimentării, care se produc cînd o baterie descărcată este deconectată în timp ce motorul funcționează.

2) Următoarele mărimi de influență sînt luate în considerare în raport cu condițiile electromagnetice de mediu:

a) întreruperile de tensiune;

b) scăderile de tensiune de scurtă durată;

c) fenomenele tranzitorii de tensiune pe liniile de alimentare și/sau pe liniile de semnal;

d) descărcările electrostatice;

e) cîmpurile electromagnetice radiate la frecvențe radio;

f) cîmpurile electromagnetice radiate la frecvențe radio care induc perturbații conduse pe liniile de alimentare și/sau pe liniile de semnal;

g) supratensiunile tranzitorii pe liniile de alimentare și/sau pe liniile de semnal.

1.3.4. Alte mărimi de influență care trebuie luate în considerare, cînd este cazul, sînt:

1) variația de tensiune;

2) variația de frecvență a rețelei;

3) cîmpurile magnetice la frecvență industrială;

4) orice altă mărime care poate influența semnificativ precizia mijlocului de măsurare.

1.4. La efectuarea încercărilor preconizate în prezenta Reglementare tehnică, se aplică următoarele puncte:

1.4.1. Regulile de bază pentru efectuarea încercărilor și determinarea erorilor

Cerințele esențiale specificate la punctele 1.1 și 1.2 din prezenta anexă trebuie să fie verificate pentru fiecare mărime de influență relevantă. Dacă nu există alte dispoziții în anexa corespunzătoare specifică mijlocului de măsurare, aceste cerințe esențiale sînt valabile cînd este aplicată fiecare mărime de influență, iar efectul ei este evaluat separat, toate celelalte mărimi de influență fiind menținute relativ constante la valoarea lor de referință.

Încercările metrologice trebuie să fie efectuate pe durata aplicării mărimii de influență sau după aplicarea acesteia, în funcție de condiția care corespunde stării normale de funcționare a mijlocului de măsurare în momentul în care poate apărea mărimea de influență.

1.4.2. Umiditatea mediului ambiant

1) În funcție de condițiile climatice în care urmează să fie utilizat mijlocul de măsurare, poate fi adecvată încercarea în regim staționar, în condiții de căldură umedă (fără condensare) sau încercarea ciclică în condiții de căldură umedă (cu condensare).

2) Încercarea ciclică în condiții de căldură umedă este adecvată în cazul în care condensarea este importantă sau dacă penetrarea vaporilor este accelerată de efectul respirației. În cazul umidității fără condensare, este adecvată încercarea în regim staționar, în condiții de căldură umedă.

2. Caracterul reproductibil

La aplicarea aceleiași mărimi măsurate într-un alt loc sau de către un alt utilizator, toate celelalte condiții fiind identice, măsurările succesive trebuie să ducă la rezultate foarte apropiate unele de altele. Diferența dintre rezultatele măsurărilor trebuie să fie mică în comparație cu EMT.

3. Repetabilitatea

La aplicarea aceleiași mărimi măsurate, în condiții identice de măsurare, măsurările succesive trebuie să ducă la rezultate foarte apropiate unele de altele. Diferența dintre rezultatele măsurărilor trebuie să fie mică în comparație cu EMT.

4. Mobilitatea și sensibilitatea

Un mijloc de măsurare trebuie să fie suficient de sensibil, iar pragul de mobilitate trebuie să fie suficient de jos pentru măsurătoarea care urmează să fie efectuată.

5. Durabilitatea

Un mijloc de măsurare trebuie să fie proiectat astfel încât să mențină o stabilitate corespunzătoare a caracteristicilor sale metrologice de-a lungul unei perioade estimate de producător, cu condiția ca mijlocul de măsurare să fie corect instalat, întreținut și utilizat conform instrucțiunilor producătorului când se află în condițiile de mediu pentru care a fost conceput.

6. Fiabilitatea

Un mijloc de măsurare trebuie să fie proiectat astfel încât să se reducă cât mai mult posibil consecința unui defect care ar putea duce la un rezultat inexact al măsurării, cu excepția cazurilor când prezența unui astfel de defect este evidentă.

7. Capacitatea de a corespunde cerințelor

7.1. Un mijloc de măsurare nu trebuie să prezinte caracteristici care ar putea facilita utilizarea sa frauduloasă, iar posibilitățile de utilizare eronată neintenționată trebuie să fie reduse la minimum.

7.2. Un mijloc de măsurare trebuie să corespundă utilizării pentru care a fost proiectat, ținând seama de condițiile practice de funcționare și nu trebuie să solicite eforturi deosebite din partea utilizatorului pentru obținerea unui rezultat corect al măsurării.

7.3. Erorile unui mijloc de măsurare pentru utilități publice, la fluxuri sau curenți în afara domeniului controlat, nu trebuie să fie influențate în mod excesiv.

7.4. Dacă un mijloc de măsurare este proiectat pentru măsurarea valorilor unei mărimi constante în timp, mijlocul de măsurare trebuie să fie insensibil la micile variații ale valorii mărimii măsurate sau trebuie să se ia măsurile corespunzătoare.

7.5. Un mijloc de măsurare trebuie să fie rezistent, iar materialele din care este fabricat trebuie să corespundă condițiilor în care urmează să fie utilizat.

7.6. Un mijloc de măsurare trebuie să fie proiectat astfel încât să permită controlul măsurărilor după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare și punerea sa în funcțiune. Dacă este necesar, în componența mijlocului de măsurare trebuie să intre un echipament special sau un software pentru realizarea acestui control. Procedura de încercare se prezintă în manualul de utilizare.

Dacă un mijloc de măsurare are asociate programe software care au și altă funcție în afară de cea de măsurare, programele software care sînt esențiale pentru caracteristicile metrologice trebuie să fie identificabile și să nu fie influențate într-o manieră inadmisibilă de programele software asociate.

8. Protecția împotriva coruperii datelor măsurării

8.1. Caracteristicile metrologice ale unui mijloc de măsurare nu trebuie să fie influențate în mod inadmisibil de conectarea altui dispozitiv, de nici o caracteristică a dispozitivului conectat sau de nici un dispozitiv aflat la distanță și care comunică cu mijlocul de măsurare.

8.2. O componentă hardware care este esențială pentru caracteristicile metrologice trebuie să fie proiectată astfel încât să se poată asigura inviolabilitatea sa. Măsurile de siguranță prevăzute trebuie să facă evidentă orice intervenție asupra mijlocului de măsurare.

8.3. Programele software care sînt esențiale pentru caracteristicile metrologice trebuie să fie identificate ca atare și să fie inviolabile.

Identificarea programelor software trebuie să fie ușor realizată de mijlocul de măsurare.

Dovada unei intervenții trebuie să fie disponibilă o perioadă de timp rezonabilă.

8.4. Datele măsurărilor, programele software care sînt esențiale pentru caracteristicile măsurărilor și parametrii importanți din punct de vedere metrologic, stocați sau transmiși, trebuie să fie protejate corespunzător împotriva coruperii lor accidentale sau intenționate.

8.5. În cazul mijloacelor de măsurare folosite pentru servicii publice, la afișajul cantității totale furnizate sau la afișajele care permit calculul cantității totale furnizate, la care se face referire, integral sau parțial, pentru stabilirea plății, nu trebuie să existe posibilitatea de resetare pe durata utilizării.

9. Informațiile care trebuie să se găsească pe mijlocul de măsurare și să-l însoțească

9.1. Un mijloc de măsurare trebuie să poarte următoarele inscripții:

- 1) denumirea, denumirea comercială înregistrată sau marca înregistrată a producătorului;
- 2) informațiile referitoare la precizia mijlocului de măsurare și, dacă este cazul:
- 3) informațiile referitoare la condițiile de utilizare;
- 4) capacitatea de măsurare;
- 5) domeniul de măsurare;
- 6) marcajul de identificare;
- 7) numărul certificatului de examinare CE de tip sau al certificatului de examinare CE de proiect;
- 8) informațiile referitoare la conformitatea sau neconformitatea dispozitivelor suplimentare care furnizează rezultatele metrologice cu dispozițiile prezentei Reglementări tehnice privind verificarea metrologică legală.

9.2. Un mijloc de măsurare de dimensiuni prea mici sau cu componente prea sensibile ca să poată purta informațiile relevante trebuie să aibă marcaje corespunzătoare pe ambalaj, dacă este cazul, și pe documentele însoțitoare impuse de dispozițiile prezentei Reglementări tehnice.

9.3. Mijlocul de măsurare trebuie să fie însoțit de informații referitoare la funcționarea sa, exceptînd cazul în care acesta este prea simplu pentru a fi necesare astfel de informații. Informațiile trebuie să fie ușor de înțeles și să includă, dacă este relevant:

- 1) condițiile nominale de funcționare;
- 2) clasele de mediu mecanic și electromagnetic;
- 3) limita inferioară și superioară de temperatură, precizări privind posibilitatea prezenței fenomenului de condensare și tipului locației: spațiu deschis sau închis;
- 4) instrucțiunile privind instalarea, întreținerea, reparațiile, reglajele tolerate;
- 5) instrucțiunile referitoare la funcționarea corectă și la orice condiții speciale de utilizare;
- 6) condițiile de compatibilitate cu interfețele, subansamblurile sau mijloacele de măsurare.

9.4. Grupurile de mijloace de măsurare identice utilizate în aceeași locație sau utilizate pentru măsurări ale utilităților publice nu necesită neapărat manuale de utilizare individuale.

9.5. Dacă nu se precizează altfel în anexa specifică mijlocului de măsurare, intervalul scalei pentru o valoare măsurată trebuie să fie de forma 1×10^n , 2×10^n sau 5×10^n , unde:

n – este orice număr întreg sau zero. Unitatea de măsură sau simbolul său trebuie să fie prezente lângă valoarea numerică.

9.6. O măsură materializată trebuie să fie marcată cu o valoare nominală sau cu o scală, însoțită de unitatea de măsură utilizată.

9.7. Unitățile de măsură utilizate și simbolurile lor trebuie să fie în conformitate cu unitățile de măsură și simbolurile lor aprobate de Guvern.

9.8. Toate marcajele și inscripțiile impuse de oricare dintre cerințe trebuie să fie clare, indelebile, lipsite de ambiguitate și netransferabile.

10. Indicarea rezultatului

10.1. Indicarea rezultatului se face prin intermediul unui afișaj sau al unui document imprimat.

10.2. Indicarea oricărui rezultat trebuie să fie clară, lipsită de ambiguitate și însoțită de marcajele și inscripțiile necesare pentru a informa utilizatorul despre semnificația rezultatului. În condiții normale de utilizare, citirea rezultatului indicat trebuie să se poată face cu ușurință. Pot fi prezentate și indicații suplimentare, cu condiția ca ele să nu poată fi confundate cu indicațiile controlate din punct de vedere metrologic.

10.3. În cazul rezultatelor imprimate, documentul tipărit sau înregistrarea trebuie să fie ușor de citit și să nu poată fi șters.

10.4. Un mijloc de măsurare pentru tranzacțiile comerciale din domeniul vânzărilor directe trebuie să fie proiectat astfel încât, atunci când este instalat corect, să prezinte rezultatul măsurării ambelor părți care efectuează tranzacția. Când este esențial în cadrul vânzărilor directe, orice bon furnizat consumatorului de către un dispozitiv auxiliar care nu este conform cu cerințele specifice din prezenta Reglementare tehnică trebuie să poarte informațiile restrictive corespunzătoare.

10.5. Indiferent dacă un mijloc de măsurare destinat utilităților publice poate sau nu poate fi citit de la distanță, el trebuie să fie oricum echipat cu un afișaj controlat din punct de vedere metrologic, afișaj la care consumatorul are acces direct. Citirea acestui afișaj este rezultatul măsurării, care servește ca bază de calcul al prețului ce urmează să fie plătit.

11. Prelucrarea ulterioară a datelor în vederea încheierii tranzacției comerciale

11.1. Un mijloc de măsurare care nu este destinat utilităților publice înregistrează pe un suport durabil rezultatul măsurării, împreună cu informațiile de identificare a respectivei tranzacții, dacă:

- 1) măsurarea este irepetabilă; și
- 2) mijlocul de măsurare este, în mod normal, destinat utilizării în absența uneia dintre părțile implicate în tranzacție.

11.2. În plus, o dovadă durabilă a rezultatului măsurării și informațiile de identificare a tranzacției trebuie să fie disponibile, la cerere, în momentul încheierii operațiunii de măsurare.

12. Evaluarea conformității

Un mijloc de măsurare trebuie să fie proiectat astfel încât să permită evaluarea promptă a conformității sale cu cerințele corespunzătoare din prezenta Reglementare tehnică.

Anexa nr.2
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

MODULUL A: CONTROLUL INTERN AL PRODUCȚIEI MIJLOACELOR DE MĂSURARE

1. Controlul intern al producției este procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2, 3 și 4 din prezentul modul, asigură și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloacele de măsurare în cauză respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Documentația tehnică

Producătorul întocmește documentația tehnică descrisă la capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică. Documentația permite evaluarea mijlocului de măsurare din punctul de vedere al conformității cu cerințele relevante, incluzând o analiză adecvată și o evaluare a riscurilor. Documentația tehnică specifică cerințele aplicabile și acoperă cerințele de proiectare, fabricare și funcționare a mijlocului de măsurare.

3. Fabricația

Producătorul ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație și monitorizarea acestuia să asigure conformitatea mijloacelor de măsurare fabricate cu documentația tehnică menționată la punctul 2 din prezentul modul și cu cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

4. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică pe fiecare mijloc de măsurare care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

5. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru un model de mijloc de măsurare și o păstrează împreună cu documentația tehnică la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării sau Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică mijlocul de măsurare pentru care a fost întocmită.

6. O copie a declarației de conformitate se pune la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării sau Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

7. O copie a declarației de conformitate se furnizează împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, când se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atât mijloacelor de măsurare individuale, cât unui lot sau unui transport.

8. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 4-7 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL A2: CONTROLUL INTERN AL PRODUCȚIEI ȘI ÎNCERCĂRILE SUPRAVEGHEATE ALE MIJLOACELOR DE MĂSURARE LA INTERVALE ALEATORII

1. Controlul intern al producției și încercările supravegheate ale mijloacelor de măsurare la intervale aleatorii este procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2-10 din prezentul modul, asigură și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloacele de măsurare în cauză respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Documentația tehnică

Producătorul întocmește documentația tehnică descrisă în capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică. Documentația permite evaluarea mijlocului de măsurare din punctul de vedere al conformității cu cerințele relevante și include o analiză adecvată și o evaluare a riscului (riscurilor). Documentația tehnică specifică cerințele aplicabile și acoperă cerințele de proiectare, fabricare și de funcționare a mijlocului de măsurare.

3. Fabricația

Producătorul ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație și monitorizarea acestuia să asigure conformitatea mijloacelor de măsurare fabricate cu documentația tehnică menționată la punctul 2 din prezentul modul și cu cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

4. Controlul mijloacelor de măsurare

La alegerea producătorului, fie un organism intern acreditat, fie un organism notificat ales de producător realizează controlul mijloacelor de măsurare sau dispune efectuarea controlului la intervale aleatorii determinate de el, pentru verificarea calității controlului intern al mijloacelor de măsurare, ținând seama de complexitatea tehnologică a mijloacelor de măsurare și de volumul producției. Se examinează un eșantion adecvat de mijloace de măsurare finite, prelevate la fața locului de către organism înainte de a fi introduse pe piață, și se efectuează testele corespunzătoare, astfel cum sînt menționate în părțile relevante ale standardelor armonizate și/sau documentului normativ, și/sau teste echivalente prevăzute în alte specificații tehnice relevante, avînd ca scop verificarea conformității mijloacelor de măsurare cu cerințele relevante ale prezentei Reglementări tehnice. În absența unui standard armonizat sau a unui

document normativ relevant, organismul intern acreditat sau organismul notificat în cauză decide cu privire la testele corespunzătoare ce vor fi efectuate.

5. În cazurile în care un număr important de mijloace de măsurare din eşantion nu sînt la un nivel calitativ acceptabil, organismul intern acreditat sau organismul notificat ia măsurile care se impun.

6. În cazul în care testele sînt efectuate de către un organism notificat, producătorul, în cursul procesului de fabricație și pe răspunderea organismului notificat, aplică numărul de identificare al organismului respectiv.

7. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică pe fiecare mijloc de măsurare care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

8. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru un model de mijloc de măsurare și o păstrează împreună cu documentația tehnică la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică mijlocul de măsurare pentru care a fost întocmită.

9. O copie a declarației de conformitate se pune la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

10. O copie a declarației de conformitate se furnizează împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, cînd se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atît mijloacelor de măsurare individuale, cît unui lot sau unui transport.

11. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 7-10 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL B: EXAMINAREA CE DE TIP

1. Examinarea CE de tip este acea parte a procedurii de evaluare a conformității prin care un organism notificat sau recunoscut examinează proiectul tehnic al unui mijloc de măsurare, verifică și atestă dacă proiectul tehnic al mijlocului de măsurare respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

2. Examinarea CE de tip poate fi realizată prin una dintre metodele prezentate mai jos:

1) examinarea unui eşantion de mijloc de măsurare complet, reprezentativ pentru producția preconizată (tip de producție);

2) evaluarea caracterului adecvat al proiectului tehnic al mijlocului de măsurare prin examinarea documentației tehnice și a documentelor justificative prevăzute la punctul 4 din prezentul modul, precum și prin examinarea unor eşantioane reprezentative pentru producția avută în vedere ale uneia sau mai multor părți importante ale mijlocului de măsurare (combinație între tipul de producție și tipul de proiect);

3) evaluarea caracterului adecvat al proiectului tehnic al mijlocului de măsurare prin examinarea documentației tehnice și a documentelor justificative prevăzute la punctul 4 din prezentul modul, fără examinarea unui eşantion (tip de proiect).

3. Organismul notificat decide metoda corespunzătoare și eşantioanele necesare.

4. Producătorul înaintează o cerere pentru examinarea CE de tip către un singur organism notificat sau recunoscut, ales de către acesta.

Cererea cuprinde:

1) denumirea și adresa producătorului și, dacă cererea este înaintată de reprezentantul autorizat, numele și adresa acestuia;

2) declarația scrisă care atestă că această cerere nu a mai fost înaintată către nici un alt organism notificat sau recunoscut;

3) documentația tehnică menționată la capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică.

Documentația tehnică permite evaluarea mijlocului de măsurare din punctul de vedere al conformității cu cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică și include o analiză adecvată și o evaluare a riscului (riscurilor). Documentația tehnică specifică cerințele aplicabile și acoperă cerințele de proiectare, fabricare și funcționare a mijlocului de măsurare;

4) dacă este cazul, cererea cuprinde modelele reprezentative pentru producția preconizată. Organismul notificat sau recunoscut poate solicita modele suplimentare, în cazul în care acest lucru este necesar pentru realizarea programului de testare;

5) documentele justificative privind caracterul adecvat al soluției proiectului tehnic. Aceste documente justificative menționează orice document care a fost utilizat, în special atunci când standardele armonizate și/sau documentele normative relevante nu au fost aplicate în întregime. Documentele justificative includ, în cazul în care este necesar, rezultatele testelor efectuate, în conformitate cu alte specificații tehnice relevante, de laboratorul corespunzător al producătorului, sau de un alt laborator de testare în numele producătorului și pe răspunderea acestuia.

5. Organismul notificat:

1) în cazul mijlocului de măsurare, examinează documentația tehnică și documentele justificative pentru a evalua caracterul adecvat al proiectului tehnic al mijlocului de măsurare;

2) pentru model(e):

a) verifică dacă modelul (modelele) a (au) fost produs(e) în conformitate cu documentația tehnică și identifică elementele proiectate conform dispozițiilor aplicabile ale standardelor armonizate și/sau ale documentelor normative relevante, precum și elementele proiectate în conformitate cu alte specificații tehnice relevante;

b) efectuează examinările și testele corespunzătoare sau dispune efectuarea lor pentru a verifica dacă, în cazul în care producătorul a decis să aplice soluțiile din standardele armonizate și documentele normative relevante, acestea au fost aplicate corect;

c) efectuează examinările și testele corespunzătoare sau dispune efectuarea lor, pentru a verifica, în cazul în care nu au fost aplicate soluțiile din standardele armonizate și/sau din documentele normative, dacă soluțiile adoptate de către producător aplicând alte specificații tehnice relevante satisfac cerințele corespunzătoare din prezenta Reglementare tehnică;

d) convine cu producătorul asupra unui loc unde se vor efectua controalele și testele;

3) în cazul celorlalte componente ale mijlocului de măsurare, examinează documentația tehnică și documentele justificative pentru a evalua caracterul adecvat al proiectului tehnic al celorlalte componente ale mijlocului de măsurare.

6. Organismul notificat întocmește un raport de evaluare care evidențiază activitățile întreprinse, conform punctului 5 din prezentul modul, precum și rezultatele acestora. Fără a aduce atingere obligațiilor sale față de Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, organismul nu divulgă conținutul acestui raport, în întregime sau parțial, decât cu acordul producătorului.

7. Atunci când tipul este conform cu cerințele prezentei Reglementări tehnice, organismul notificat sau recunoscut îi eliberează producătorului un certificat de examinare CE de tip. Certificatul respectiv cuprinde denumirea și adresa producătorului, concluziile examinării, condițiile pentru valabilitatea sa și datele necesare pentru identificarea tipului certificat. Certificatul de examinare CE de tip poate avea atașată una sau mai multe anexe.

8. Certificatul de examinare CE de tip și anexele sale conțin toate informațiile relevante care permit evaluarea conformității cu tipul examinat a mijloacelor de măsurare fabricate și care permit controlul în utilizare. În special, pentru a permite evaluarea conformității mijloacelor de măsurare fabricate cu tipul examinat, din punctul de vedere al caracterului reproductibil al performanțelor lor metrologice, când acestea sînt reglate corect utilizînd mijloacele corespunzătoare, certificatul include:

1) caracteristicile metrologice ale tipului de mijloc de măsurare;

2) măsurile necesare pentru asigurarea integrității mijlocului de măsurare (sigilarea, identificarea programelor de calculator etc.);

3) informațiile referitoare la alte elemente necesare pentru identificarea mijlocului de măsurare și pentru verificarea conformității aspectului lui exterior cu tipul respectiv;

4) informațiile specifice necesare pentru verificarea caracteristicilor mijloacelor de măsurare fabricate;

5) în cazul unui subansamblu, toate informațiile necesare pentru a asigura compatibilitatea cu alte subansambluri sau mijloace de măsurare.

9. Certificatul de examinare CE de tip are o valabilitate de 10 ani de la data eliberării sale și poate fi reînnoit pentru perioade ulterioare de câte 10 ani.

10. În cazul în care tipul nu satisface cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică, organismul notificat refuză emiterea unui certificat de examinare CE de tip și informează solicitantul în consecință, motivînd refuzul său în mod amănunțit.

11. Organismul notificat se va informa permanent în legătură cu orice modificări ale stadiului actual al tehnologiei general recunoscut, care indică faptul că tipul certificat poate să nu mai fie conform cu cerințele aplicabile ale prezentei Reglementări tehnice și stabilește dacă aceste modificări necesită investigații aprofundate. În acest caz, organismul notificat informează în consecință producătorul.

12. Producătorul informează organismul notificat care deține documentația tehnică referitoare la certificatul de examinare CE de tip cu privire la toate modificările tipului certificat care pot influența conformitatea mijlocului de măsurare cu cerințele esențiale din prezenta Reglementare tehnică sau cu condițiile de valabilitate ale certificatului respectiv. Astfel de modificări necesită aprobare suplimentară sub forma unei completări la certificatul inițial de examinare CE de tip.

13. Organismul notificat informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării cu privire la certificatele de examinare CE de tip și/sau la orice completări aduse acestora pe care le-a emis sau le-a retras și pune la dispoziția acestuia, periodic sau la cerere, lista acestor certificate și/sau a oricăror completări la acestea refuzate, suspendate sau restricționate în alt mod.

14. Inspectoratul de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, alte organisme notificate pot obține, la cerere, o copie a certificatelor de examinare CE de tip și/sau a completărilor la acestea, precum și o copie a documentației tehnice și a rezultatelor examinărilor efectuate de organismul notificat.

15. Organismul notificat păstrează un exemplar al certificatului de examinare CE de tip, al anexelor și al completărilor acestuia, precum și dosarul tehnic incluzînd documentația depusă de producător pînă la expirarea valabilității certificatului respectiv.

16. Producătorul păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor un exemplar al certificatului de examinare CE de tip, al anexelor și al completărilor acestuia, împreună cu documentația tehnică, pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

17. Reprezentantul autorizat al producătorului poate depune cererea prevăzută la punctul 4 și poate îndeplini obligațiile menționate la punctele 12 și 16 din prezentul modul, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL C: CONFORMITATEA CU TIPUL BAZATĂ PE CONTROLUL INTERN AL PRODUCȚIEI

1. Evaluarea conformității

Conformitatea cu tipul bazată pe controlul intern al producției este acea parte din procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2-6 din prezentul modul, garantează și declară că mijloacele de măsurare în cauză sînt în conformitate cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip și respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Fabricația

Producătorul ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație și monitorizarea acestuia să asigure conformitatea mijloacelor de măsurare fabricate cu tipul certificat descris în certificatul de examinare CE de tip și cu cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

3. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta

Reglementare tehnică pe fiecare mijloc de măsurare care este conform tipului descris în certificatul de examinare CE de tip și care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

4. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru fiecare model de produs și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită.

5. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

6. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, când se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atât mijloacelor de măsurare individuale, cât unui lot sau unui transport.

7. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 3-6 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL C2: CONFORMITATEA CU TIPUL BAZATĂ PE CONTROLUL INTERN AL PRODUȘIEI ȘI VERIFICĂRILE SUPRAVEGHEATE ALE MIJLOCULUI DE MĂSURARE LA INTERVALE ALEATORII

1. Conformitatea cu tipul bazată pe controlul intern al producției și verificările supravegheate ale mijlocului de măsurare la intervale aleatorii este acea parte dintr-o procedură de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2-10 din prezentul modul, asigură și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloacele de măsurare în cauză sînt conforme cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip și îndeplinesc cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Fabricația

Producătorul ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație și monitorizarea acestuia să asigure conformitatea mijloacelor de măsurare fabricate cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip și cu cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

3. Controlul mijloacelor de măsurare

La alegerea producătorului, fie un organism intern acreditat, fie un organism notificat ales de producător realizează controlul mijloacelor de măsurare sau dispune efectuarea controlului la intervale aleatorii determinate de el, pentru verificarea calității controlului intern al mijloacelor de măsurare, ținînd seama de complexitatea tehnologică a mijloacelor de măsurare și de volumul producției. Se examinează un eșantion adecvat al mijlocului de măsurare finit, prelevate la fața locului de către organismul intern acreditat sau organismul notificat înainte de a fi introduse pe piață, și se efectuează testele corespunzătoare, astfel cum sînt menționate în părțile relevante ale standardelor armonizate și/sau ale documentelor normative, și/sau teste echivalente prevăzute în alte specificații tehnice relevante, avînd ca scop verificarea conformității mijlocului de măsurare cu tipul prezentat în certificatul de examinare CE de tip și cu cerințele relevante ale prezentei Reglementări tehnice.

4. Atunci cînd un eșantion nu este conform cu nivelul de calitate acceptabil, organismul intern acreditat sau organismul notificat ia măsurile care se impun.

5. Procedura de eșantionare necesară pentru aprobare este menită să stabilească dacă procesul de fabricație a mijlocului de măsurare respectiv se încadrează în limitele acceptabile, în vederea garantării conformității mijlocului de măsurare.

6. În cazul în care testele sînt efectuate de către un organism notificat, producătorul, în cursul procesului de fabricație și pe răspunderea organismului notificat sau recunoscut, aplică numărul de identificare al organismului notificat.

7. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta

Reglementare tehnică pe fiecare mijloc de măsurare care este conform tipului descris în certificatul de examinare CE de tip și care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

8. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru fiecare model de mijloc de măsurare și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită.

9. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

10. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, când se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atât mijloacelor de măsurare individuale, cât unui lot sau unui transport.

11. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 7-10 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL D: CONFORMITATEA CU TIPUL BAZATĂ PE ASIGURAREA CALITĂȚII PROCESULUI DE PRODUCȚIE

1. Conformitatea cu tipul bazată pe asigurarea calității procesului de producție este acea parte din procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2 și 20-23 din prezentul modul, garantează și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloacele de măsurare în cauză sînt în conformitate cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip și respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Fabricația

Producătorul utilizează un sistem de calitate certificat pentru producție, inspecția produsului finit și testarea mijloacelor de măsurare în cauză, așa cum se prevede la punctele 3-15 din prezentul modul, și este supus supravegherii prevăzute la punctele 16-19 din prezentul modul.

3. Sistemul de calitate

Producătorul depune la organismul notificat ales de el o cerere de evaluare a sistemului său de calitate pentru mijloacele de măsurare în cauză.

4. Cererea cuprinde:

1) denumirea și adresa producătorului și, dacă cererea este înaintată de reprezentantul autorizat, numele și adresa acestuia;

2) declarația scrisă care atestă că aceeași cerere nu a mai fost depusă și la alt organism notificat sau recunoscut;

3) toate informațiile relevante pentru categoria de mijloace de măsurare în cauză;

4) documentația referitoare la sistemul de calitate;

5) documentația tehnică a tipului omologat și o copie a certificatului de examinare CE de tip.

5. Sistemul de calitate asigură faptul că mijloacele de măsurare sînt conforme tipului descris în certificatul de examinare CE de tip și respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

6. Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de producător sînt documentate sistematic și ordonat, sub forma unor ansambluri de măsuri, proceduri și instrucțiuni scrise. Această documentație privind sistemul de calitate permite o interpretare uniformă a programelor, a planurilor, a manualelor și a documentelor de asigurare a calității.

7. Documentația cuprinde o descriere adecvată:

1) a obiectivelor privind calitatea și a structurii organizatorice, a responsabilităților și a atribuțiilor conducerii cu privire la calitatea produsului;

2) a tehnicilor de producție, de control al calității și de asigurare a calității corespunzătoare, a

proceselor și acțiunilor sistematice care vor fi utilizate;

3) a examinărilor și a testelor care vor fi efectuate înainte, în timpul și după producție, precum și a frecvenței efectuării acestora;

4) a documentelor privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat etc.;

5) a mijloacelor de supraveghere a atingerii nivelului de calitate a produsului și a funcționării eficiente a sistemului de calitate.

8. Organismul notificat evaluează sistemul de calitate pentru a determina dacă acesta îndeplinește cerințele menționate la punctele 5-7 din prezentul modul.

Acesta prezumă conformitatea cu aceste cerințe în ceea ce privește elementele sistemului de calitate care respectă specificațiile corespunzătoare ale standardului armonizat relevant.

9. Pe lângă experiența în sisteme de management al calității, echipa de audit deține cel puțin un membru cu experiență de evaluare în domeniul mijlocului de măsurare relevant și al tehnologiei mijlocului de măsurare în cauză și cunoștințe privind cerințele aplicabile ale prezentei Reglementări tehnice. Auditul include o vizită de evaluare la sediul producătorului.

10. Echipa de audit analizează documentația tehnică menționată la punctul 4 subpunctul 5) din prezentul modul pentru verificarea capacității producătorului de a identifica cerințele relevante ale prezentei Reglementări tehnice și de a realiza examinările necesare în scopul de a asigura conformitatea mijlocului de măsurare cu cerințele respective.

11. Decizia este comunicată producătorului. Notificarea conține concluziile procesului de audit și decizia justificată a evaluării.

12. Producătorul se angajează să îndeplinească obligațiile impuse de sistemul de calitate certificat și să îl mențină adecvat și eficient.

13. Producătorul informează organismul notificat care a certificat sistemul său de calitate cu privire la orice modificare preconizată a sistemului de calitate.

14. Organismul notificat evaluează orice modificare propusă și decide dacă sistemul de calitate modificat continuă să îndeplinească cerințele menționate la punctele 5-7 din prezentul modul sau este necesară o reevaluare.

15. Decizia acestuia se notifică producătorului. Notificarea conține concluziile controlului și decizia justificată a evaluării.

16. Supravegherea sub responsabilitatea organismului notificat

Supravegherea are rolul de a asigura faptul că producătorul îndeplinește întocmai obligațiile care rezultă din sistemul de calitate certificat.

17. Producătorul permite, în scopul evaluării, accesul organismului notificat la locurile de fabricare, control, testare și depozitare, furnizându-i acestuia toate informațiile necesare, în special:

1) documentația privind sistemul de calitate;

2) documentele privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat.

18. Organismul notificat efectuează audituri periodice, pentru a se asigura că producătorul menține și aplică sistemul de calitate și furnizează producătorului un raport de audit.

19. Organismul notificat efectuează vizite inopinate producătorului. În timpul unor astfel de vizite, organismul notificat poate efectua sau poate dispune efectuarea unor teste privind mijloacelor de măsurare, pentru a verifica buna funcționare a sistemului de calitate. Organismul notificat furnizează producătorului un raport privind vizita și, în cazul efectuării unor teste, un raport de testare.

20. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică și, sub responsabilitatea organismului notificat menționat la punctele 3 și 4 din prezentul modul, numărul de identificare al acestuia pe fiecare mijloc de măsurare care este conform tipului descris în certificatul de examinare CE de tip și care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

21. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru fiecare model de mijloc de

măsurare și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită.

22. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

23. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, cînd se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atît mijloacelor de măsurare individuale, cît unui lot sau unui transport.

24. Producătorul păstrează la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării sau Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, pe o perioadă de 10 ani de la introducerea pe piață a mijlocului de măsurare:

1) documentația menționată la punctele 3 și 4 din prezentul modul;

2) informațiile referitoare la modificarea menționată la punctele 13-15 din prezentul modul, în forma în care a fost aprobată;

3) deciziile și rapoartele organismului notificat sau recunoscut menționate la punctele 13-15, 18 și 19 din prezentul modul.

25. Organismul notificat informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării referitor la aprobările privind sistemele de calitate eliberate sau retrase și, în mod periodic sau la cerere, pune la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării lista aprobărilor sistemului calității refuzate, suspendate sau restricționate în alt mod.

26. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 3, 4, 13 și 20-24 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL D1: ASIGURAREA CALITĂȚII PROCESULUI DE PRODUCȚIE

1. Asigurarea calității procesului de producție este procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2, 4 și 22-25 din prezentul modul, asigură și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloacele de măsurare în cauză respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Documentația tehnică

Producătorul întocmește documentația tehnică descrisă la capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică. Documentația permite evaluarea mijlocului de măsurare din punctul de vedere al conformității cu cerințele relevante și include o analiză adecvată și o evaluare a riscului (riscurilor). Documentația tehnică specifică cerințele aplicabile și acoperă cerințele de proiectare, fabricare și funcționare a mijlocului de măsurare.

3. Producătorul menține documentația tehnică la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

4. Fabricația

Producătorul utilizează un sistem de calitate certificat pentru inspecția produsului finit și testarea mijloacelor de măsurare în cauză, așa cum se prevede la punctele 5-17, și este supus supravegherii prevăzute la punctele 18-21 din prezentul modul.

5. Sistemul de calitate

Producătorul depune la organismul notificat ales de el o cerere de evaluare a sistemului său de calitate pentru mijloacele de măsurare în cauză.

6. Cererea cuprinde:

1) denumirea și adresa producătorului și, dacă cererea este înaintată de reprezentantul autorizat, numele și adresa acestuia;

2) declarația scrisă care atestă că această cerere nu a mai fost înaintată către nici un alt organism notificat;

3) toate informațiile relevante pentru categoria de mijloace de măsurare în cauză;

4) documentația referitoare la sistemul de calitate;

5) documentația tehnică menționată la punctul 2 din prezentul modul.

7. Sistemul de calitate asigură respectarea de către mijloacele de măsurare a cerințelor din prezenta Reglementare tehnică.

8. Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de producător sînt documentate sistematic și ordonat, sub forma unor ansambluri de măsuri, proceduri și instrucțiuni scrise. Această documentație privind sistemul de calitate permite o interpretare uniformă a programelor, a planurilor, a manualelor și a documentelor de asigurare a calității.

9. Documentația cuprinde o descriere adecvată:

1) a obiectivelor privind calitatea și a structurii organizatorice, a responsabilităților și a atribuțiilor conducerii cu privire la calitatea produsului;

2) a tehnicilor de producție, de control al calității și de asigurare a calității corespunzătoare, a proceselor și acțiunilor sistematice care vor fi utilizate;

3) a examinărilor și a testelor care vor fi efectuate înaintea, în timpul și după producție, precum și a frecvenței efectuării acestora;

4) a documentelor privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat;

5) a mijloacelor de supraveghere a atingerii nivelului corespunzător de calitate a produsului și a funcționării eficiente a sistemului de calitate.

10. Organismul notificat evaluează sistemul de calitate pentru a determina dacă acesta îndeplinește cerințele menționate la punctul 7-9 din prezentul modul.

Acesta prezumă conformitatea cu aceste cerințe în ceea ce privește elementele sistemului de calitate care respectă specificațiile corespunzătoare ale standardului armonizat relevant.

11. Pe lângă experiența în sisteme de management al calității, echipa de audit deține cel puțin un membru cu experiență de evaluare în domeniul mijlocului de măsurare relevant și al tehnologiei mijlocului de măsurare în cauză și cunoștințe privind cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică. Auditul include o vizită de evaluare la sediul producătorului.

12. Echipa de audit analizează documentația tehnică menționată la punctul 2 din prezentul modul pentru verificarea capacității producătorului de a identifica cerințele relevante ale prezentei Reglementări tehnice și de a realiza examinările necesare în scopul de a asigura conformitatea mijlocului de măsurare cu cerințele respective.

13. Decizia este comunicată producătorului. Notificarea conține concluziile procesului de audit și decizia justificată a evaluării.

14. Producătorul se angajează să îndeplinească obligațiile impuse de sistemul de calitate certificat și să îl mențină adecvat și eficient.

15. Producătorul informează organismul notificat care a certificat sistemul său de calitate cu privire la orice modificare preconizată a sistemului de calitate.

16. Organismul notificat evaluează orice modificări propuse și decide dacă sistemul de calitate modificat continuă să îndeplinească cerințele menționate la punctul 7-9 din prezentul modul sau este necesară o reevaluare.

17. Decizia acestuia se notifică producătorului. Notificarea conține concluziile controlului și decizia justificată a evaluării.

18. Supravegherea sub responsabilitatea organismului notificat

Supravegherea are rolul de a asigura faptul că producătorul îndeplinește întocmai obligațiile care rezultă din sistemul de calitate certificat.

19. Producătorul permite, în scopul evaluării, accesul organismului notificat la locurile de fabricare, control, testare și depozitare, furnizîndu-i acestuia toate informațiile necesare, în special:

1) documentația privind sistemul de calitate;

2) documentația tehnică menționată la punctul 2 din prezentul modul;

3) documentele privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat.

20. Organismul notificat efectuează audituri periodice, pentru a se asigura că producătorul menține și aplică sistemul de calitate și furnizează producătorului un raport de audit.

21. Organismul notificat poate efectua vizite inopinate producătorului. În timpul unor astfel de vizite, dacă este necesar, organismul notificat poate efectua sau poate dispune efectuarea unor teste privind mijloacele de măsurare, pentru a verifica buna funcționare a sistemului de calitate. De asemenea, furnizează producătorului un raport privind vizita și, în cazul efectuării unor teste, un raport de testare.

22. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică și, sub responsabilitatea organismului notificat menționat la punctele 5-6 din prezentul modul, numărul de identificare al acestuia pe fiecare mijloc de măsurare care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

23. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru fiecare model de mijloc de măsurare și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită.

24. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

25. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, când se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atât mijloacelor de măsurare individuale, cât unui lot sau unui transport.

26. Producătorul păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, pe o perioadă de 10 ani de la introducerea pe piață a mijlocului de măsurare:

1) documentația menționată la punctele 5 și 6 din prezentul modul;

2) informațiile referitoare la modificarea menționată la punctele 15-17 din prezentul modul, în forma în care a fost aprobată;

3) deciziile și rapoartele organismului notificat menționate la punctele 15-17, 20 și 21 din prezentul modul.

27. Organismul notificat informează Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării referitor la aprobările sistemului calității emise sau retrase și, în mod periodic sau la cerere, pune la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării lista aprobărilor sistemului calității refuzate, suspendate sau restricționate în alt mod.

28. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 3, 5, 6, 15-17 și 22-26 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL E: CONFORMITATEA CU TIPUL BAZATĂ PE ASIGURAREA CALITĂȚII MIJLOCULUI DE MĂSURARE

1. Conformitatea cu tipul bazată pe asigurarea calității mijlocului de măsurare este acea parte din procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2 și 19-22 din prezentul modul, garantează și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloacele de măsurare în cauză sînt conforme tipului descris în certificatul de examinare CE de tip și respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Fabricația

Producătorul utilizează un sistem de calitate certificat pentru inspecția produsului finit și testarea

mijloacelor de măsurare în cauză, așa cum se prevede la punctele 3-14, și este supus supravegherii prevăzute la punctele 15-18 din prezentul modul.

3. Sistemul de calitate

Producătorul depune la organismul notificat ales de el o cerere de evaluare a sistemului său de calitate pentru mijloacele de măsurare în cauză.

4. Cererea cuprinde:

1) denumirea și adresa producătorului și, dacă cererea este înaintată de reprezentantul autorizat, numele și adresa acestuia;

2) declarația scrisă care atestă că această cerere nu a mai fost înaintată către nici un alt organism notificat;

3) toate informațiile relevante pentru categoria de mijloace de măsurare în cauză;

4) documentația referitoare la sistemul de calitate;

5) documentația tehnică a tipului omologat și o copie a certificatului de examinare CE de tip.

5. Sistemul de calitate asigură conformitatea mijloacelor de măsurare cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip și cu cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

6. Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de producător sînt documentate sistematic și ordonat, sub forma unor ansambluri de măsuri, proceduri și instrucțiuni scrise. Această documentație privind sistemul de calitate permite o interpretare uniformă a programelor, a planurilor, a manualelor și a documentelor de asigurare a calității.

7. Documentația cuprinde o descriere adecvată:

1) a obiectivelor privind calitatea și a structurii organizatorice, a responsabilităților și a atribuțiilor conducerii cu privire la calitatea produsului;

2) a controalelor și a testelor care vor fi efectuate după fabricare;

3) a documentelor privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat;

4) a mijloacelor de supraveghere a funcționării eficiente a sistemului de calitate.

8. Organismul notificat evaluează sistemul de calitate pentru a determina dacă acesta îndeplinește cerințele menționate la punctele 5-7 din prezentul modul.

Acesta prezumă conformitatea cu aceste cerințe în ceea ce privește elementele sistemului de calitate care respectă specificațiile corespunzătoare ale standardului armonizat relevant.

9. Pe lângă experiența în sisteme de management al calității, echipa de audit deține cel puțin un membru cu experiență de evaluare în domeniul mijlocului de măsurare relevant și al tehnologiei mijlocului de măsurare în cauză și cunoștințe ale cerințelor aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică. Auditul include o vizită de evaluare la sediul producătorului.

10. Echipa de audit analizează documentația tehnică menționată la punctul 4 subpunctul 5) din prezentul modul pentru verificarea capacității producătorului de a identifica cerințele relevante din prezenta Reglementare tehnică și de a realiza examinările necesare în scopul de a asigura conformitatea mijlocului de măsurare cu cerințele respective.

11. Decizia este comunicată producătorului. Notificarea conține concluziile procesului de audit și decizia justificată a evaluării.

12. Producătorul se angajează să îndeplinească obligațiile impuse de sistemul de calitate certificat și să îl mențină adecvat și eficient.

13. Producătorul informează organismul notificat care a certificat sistemul său de calitate cu privire la orice modificare preconizată a sistemului de calitate.

14. Organismul notificat evaluează orice modificări propuse și decide dacă sistemul de calitate modificat continuă să îndeplinească cerințele menționate la punctele 5-7 din prezentul modul sau este necesară o reevaluare.

Decizia acestuia se notifică producătorului. Notificarea conține concluziile controlului și decizia justificată a evaluării.

15. Supravegherea sub responsabilitatea organismului notificat

Supravegherea are rolul de a asigura faptul că producătorul îndeplinește întocmai obligațiile care

rezultă din sistemul de calitate certificat.

16. Producătorul permite, în scopul evaluării, accesul organismului notificat la locurile de fabricare, control, testare și depozitare, furnizându-i acestuia toate informațiile necesare, în special:

1) documentația privind sistemul de calitate;

2) documentele privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat.

17. Organismul notificat efectuează audituri periodice, pentru a se asigura că producătorul menține și aplică sistemul de calitate și furnizează producătorului un raport de audit.

18. Organismul notificat poate efectua vizite inopinate producătorului. În timpul unor astfel de vizite, organismul notificat efectuează sau poate dispune efectuarea unor teste privind mijloacelor de măsurare, pentru a verifica buna funcționare a sistemului de calitate. Organismul notificat furnizează producătorului un raport privind vizita și, în cazul efectuării unor teste, un raport de testare.

19. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică și, sub responsabilitatea organismului notificat menționat la punctele 3 și 4 din prezentul modul, numărul de identificare al acestuia pe fiecare mijloc de măsurare, care este conform tipului descris în certificatul de examinare CE de tip și care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

20. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru fiecare model de mijloc de măsurare și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor timp de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită.

21. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

22. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, când se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atât mijloacelor de măsurare individuale, cât unui lot sau unui transport.

23. Producătorul păstrează la dispoziția autorităților naționale timp de 10 ani de la introducerea pe piață a mijlocului de măsurare:

1) documentația menționată la punctele 3 și 4 din prezentul modul;

2) informațiile referitoare la modificarea menționată la punctele 13 și 14 din prezentul modul, în forma în care a fost aprobată;

3) deciziile și rapoartele organismului notificat menționate la punctele 13, 14, 17 și 18 din prezentul modul.

24. Organismul notificat informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării referitor la aprobările sistemului calității emise sau retrase și, în mod periodic sau la cerere, pune la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării lista aprobărilor sistemului calității refuzate, suspendate sau restricționate în alt mod.

25. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 3, 4, 13, 14 și 19-23 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL E1: ASIGURAREA CALITĂȚII LA INSPECȚIA ȘI ÎNCERCAREA MIJLOCULUI DE MĂSURARE FINIT

1. Asigurarea calității inspecției și încercării mijlocului de măsurare finit este procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2, 4 și 21-24 din prezentul modul, și asigură și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloacele de măsurare în cauză respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

2. Documentația tehnică

Producătorul întocmește documentația tehnică descrisă la capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică. Documentația permite evaluarea mijlocului de măsurare din punctul de vedere al conformității cu cerințele relevante și include o analiză adecvată și o evaluare a riscului (riscurilor). Documentația tehnică specifică cerințele aplicabile și acoperă, în măsura în care acest lucru este relevant pentru evaluarea, proiectarea, fabricarea și funcționarea mijlocului de măsurare.

3. Producătorul menține documentația tehnică la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

4. Fabricația

Producătorul utilizează un sistem de calitate certificat pentru inspecția produsului finit și testarea mijloacelor de măsurare în cauză așa cum se prevede la punctele 5-16 din prezentul modul și este supus supravegherii astfel cum se menționează la punctul 17-20 din prezentul modul.

5. Sistemul de calitate

Producătorul depune la organismul notificat ales de el o cerere de evaluare a sistemului său de calitate pentru mijloacele de măsurare în cauză.

6. Cererea cuprinde:

1) denumirea și adresa producătorului și, dacă cererea este înaintată de reprezentantul autorizat, numele și adresa acestuia;

2) o declarație scrisă care atestă că această cerere nu a mai fost înaintată către nici un alt organism notificat;

3) toate informațiile relevante pentru categoria de mijloace de măsurare în cauză;

4) documentația referitoare la sistemul de calitate;

5) documentația tehnică menționată la punctul 2 din prezentul modul.

7. Sistemul de calitate asigură respectarea de către mijloacele de măsurare a cerințelor aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

8. Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de producător sînt documentate sistematic și ordonat, sub forma unor ansambluri de măsuri, proceduri și instrucțiuni scrise. Documentația privind sistemul de calitate permite o interpretare uniformă a programelor, a planurilor, a manualelor și a documentelor de asigurare a calității.

9. Documentația cuprinde o descriere adecvată:

1) a obiectivelor privind calitatea și a structurii organizatorice, a responsabilităților și a atribuțiilor conducerii cu privire la calitatea produsului;

2) a controalelor și a testelor care vor fi efectuate după fabricare;

3) a documentelor privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat;

4) a mijloacelor de supraveghere a funcționării eficiente a sistemului de calitate.

10. Organismul notificat evaluează sistemul de calitate pentru a determina dacă acesta îndeplinește cerințele menționate la punctele 7-9 din prezentul modul.

Acesta prezumă conformitatea cu aceste cerințe în ceea ce privește elementele sistemului de calitate care respectă specificațiile corespunzătoare ale standardului armonizat relevant.

11. Pe lângă experiența în sisteme de management al calității, echipa de audit deține cel puțin un membru cu experiență de evaluare în domeniul mijlocului de măsurare relevant și al tehnologiei mijlocului de măsurare în cauză și cunoștințe privind cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică. Auditul include o vizită de evaluare la sediul producătorului.

12. Echipa de audit analizează documentația tehnică menționată la punctul 2 din prezentul modul pentru verificarea capacității producătorului de a identifica cerințele relevante din prezenta Reglementare tehnică și de a realiza examinările necesare în scopul de a asigura conformitatea mijlocului de măsurare cu cerințele respective.

13. Decizia este comunicată producătorului. Notificarea conține concluziile procesului de audit și decizia justificată a evaluării.

14. Producătorul se angajează să îndeplinească obligațiile impuse de sistemul de calitate certificat și să îl mențină adecvat și eficient.

15. Producătorul informează organismul notificat care a certificat sistemul său de calitate cu privire la orice modificare preconizată a sistemului de calitate.

16. Organismul notificat evaluează orice modificări propuse și decide dacă sistemul de calitate modificat continuă să îndeplinească cerințele menționate la punctele 7-9 din prezentul modul sau este necesară o reevaluare.

Decizia acestuia se notifică producătorului. Notificarea conține concluziile controlului și decizia justificată a evaluării.

17. Supravegherea sub responsabilitatea organismului notificat

Supravegherea are rolul de a asigura faptul că producătorul îndeplinește întocmai obligațiile care rezultă din sistemul de calitate certificat.

18. Producătorul permite, în scopul evaluării, accesul organismului notificat la locurile de fabricare, control, testare și depozitare, furnizându-i acestuia toate informațiile necesare, în special:

1) documentația privind sistemul de calitate;

2) documentația tehnică menționată la punctul 2 din prezentul modul;

3) documentele privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat.

19. Organismul notificat efectuează audituri periodice, pentru a se asigura că producătorul menține și aplică sistemul de calitate și furnizează producătorului un raport de audit.

20. Organismul notificat poate efectua vizite inopinate producătorului. În timpul unor astfel de vizite, dacă este necesar, organismul notificat efectuează sau poate dispune efectuarea unor teste privind mijloacelor de măsurare, pentru a verifica buna funcționare a sistemului de calitate. Organismul notificat furnizează producătorului un raport privind vizita și, în cazul efectuării unor teste, un raport de testare.

21. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică și, sub responsabilitatea organismului notificat menționat la punctele 5 și 6 din prezentul modul, numărul de identificare al acestuia pe fiecare mijloc de măsurare care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

22. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru fiecare model de mijloc de măsurare și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită.

23. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

24. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, când se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atât mijloacelor de măsurare individuale, cât unui lot sau unui transport.

25. Producătorul păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, pe o perioadă de 10 ani de la introducerea pe piață a mijlocului de măsurare:

1) documentația menționată la punctele 5 și 6 din prezentul modul;

2) informațiile referitoare la modificarea menționată la punctele 15 și 16 din prezentul modul, în forma în care a fost certificată;

3) deciziile și rapoartele organismului notificat menționate la punctele 15, 16, 19 și 20 din prezentul modul.

26. Organismul notificat informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării referitor la certificările sistemului de calitate emise sau retrase și, în mod periodic sau la cerere, pune la dispoziția acestuia lista certificărilor sistemului calității refuzate, suspendate sau restricționate în alt mod.

27. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 3, 5, 6, 15, 16, 21-25 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL F: CONFORMITATEA CU TIPUL BAZATĂ PE VERIFICAREA MIJLOCULUI DE MĂSURARE

1. Conformitatea cu tipul bazată pe verificarea produsului este acea parte din procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2, 9 și 16-20 din prezentul modul, garantează și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloacele de măsurare în cauză, care au făcut obiectul dispozițiilor de la punctele 3 și 4 din prezentul modul, sînt în conformitate cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip și respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Fabricația

Producătorul ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație și monitorizarea acestuia să asigure conformitatea mijloacelor de măsurare fabricate cu tipul certificat descris în certificatul de examinare CE de tip și cu cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

3. Verificarea

Un organism notificat ales de către producător efectuează examinările și testele corespunzătoare sau dispune efectuarea lor pentru a verifica conformitatea mijloacelor de măsurare cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip și cu cerințele corespunzătoare din prezenta Reglementare tehnică.

4. Examinările și testele pentru verificarea conformității mijloacelor de măsurare cu cerințele corespunzătoare se efectuează, în funcție de decizia producătorului, fie prin examinarea și testarea fiecărui mijloc de măsurare, conform dispozițiilor de la punctele 5-8 din prezentul modul, fie prin examinarea și testarea mijloacelor de măsurare pe bază statistică, conform dispozițiilor de la punctele 9-15 din prezentul modul.

5. Verificarea conformității prin examinarea și testarea fiecărui mijloc de măsurare

Toate mijloacele de măsurare trebuie să fie examinate individual și trebuie să se efectueze testele corespunzătoare prezentate în standardul (standardele) armonizat(e) și/sau în documentele normative relevant(e) și/sau teste echivalente prevăzute în alte specificații tehnice relevante, pentru a verifica conformitatea acestora cu tipul certificat, descris în certificatul de examinare CE de tip și cu cerințele corespunzătoare din prezenta Reglementare tehnică.

6. În absența unui standard armonizat sau a unui document normativ, organismul notificat decide cu privire la testele corespunzătoare ce vor fi efectuate.

7. Organismul notificat emite un certificat de conformitate în legătură cu examinările și testele efectuate și aplică numărul propriu de identificare pe fiecare mijloc de măsurare certificat sau dispune, sub responsabilitatea sa, aplicarea acestuia.

8. Producătorul păstrează certificatele de conformitate la dispoziția autorităților naționale, în vederea inspecției, pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

9. Verificarea statistică a conformității

Producătorul ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație și monitorizarea lui să asigure omogenitatea fiecărui lot produs și prezintă mijloacele de măsurare fabricate pentru verificare sub formă de loturi omogene.

10. Din fiecare lot se prelevează, aleatoriu, un eșantion, conform cerințelor de la punctul 11 din prezentul modul. Toate mijloacele de măsurare dintr-un eșantion sînt examinate individual și trebuie să se efectueze testele adecvate prezentate în standardul (standardele) armonizat(e) și/sau în documentul (documentele) normativ(e) și/sau teste echivalente stabilite în alte specificații tehnice relevante, pentru a se verifica conformitatea lor cu tipul descris în certificatul de examinare CE de tip și cu cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică și pentru a se stabili dacă lotul este acceptat sau respins. În absența unui astfel de standard armonizat sau a unui document normativ, organismul notificat decide cu privire la testele corespunzătoare ce vor fi efectuate.

11. Procedura statistică trebuie să satisfacă cerințele următoare:

Controlul statistic se bazează pe atribute. Sistemul de eșantionare trebuie să asigure:

1) un nivel de calitate corespunzător unei probabilități de acceptare de 95%, cu neconformitate sub 1%;

2) o limită de calitate corespunzătoare unei probabilități de acceptare de 5%, cu neconformitate sub 7%.

12. Dacă un lot este acceptat, toate mijloacele de măsurare din lot sînt considerate ca fiind certificate, cu excepția mijloacelor de măsurare din eșantion care, în urma testelor, au fost declarate nesatisfăcătoare.

13. Organismul notificat emite un certificat de conformitate în legătură cu examinările și testele efectuate și aplică numărul propriu de identificare pe fiecare mijloc de măsurare certificat sau dispune aplicarea acestuia sub responsabilitatea sa.

14. Producătorul păstrează certificatele de conformitate la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

15. Dacă un lot este respins, organismul notificat trebuie să ia măsurile necesare pentru a împiedica introducerea lotului respectiv pe piață. În cazul unor respingeri frecvente ale loturilor, organismul notificat recunoscut poate suspenda verificarea statistică.

16. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică și, sub responsabilitatea organismului notificat menționat la punctul 3 din prezentul modul, numărul de identificare al acestuia pe fiecare mijloc de măsurare care este conform tipului certificat descris în certificatul de examinare CE de tip și care respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

17. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru fiecare model de mijloc de măsurare și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită.

18. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

19. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, cînd se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atît mijloacelor de măsurare individuale, cît unui lot sau unui transport.

20. Cu acordul și sub responsabilitatea organismului notificat prevăzut la punctul 3 din prezentul modul, producătorul poate aplica și numărul de identificare al acestuia pe mijloacele de măsurare.

21. Cu acordul și sub responsabilitatea organismului notificat, producătorul poate aplica numărul de identificare al acestuia pe mijloacele de măsurare în timpul procesului de producție.

22. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat. Un reprezentant autorizat nu poate îndeplini obligațiile producătorului prevăzute la punctele 2 și 9 din prezentul modul.

MODULUL F1: CONFORMITATEA BAZATĂ PE VERIFICAREA MIJLOCULUI DE MĂSURARE

1. Conformitatea bazată pe verificarea produsului este procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2, 3, 9 și 17-21 din prezentul modul, garantează și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloacele de măsurare în cauză, care se supun dispozițiilor punctelor 4 și 5 din prezentul modul, respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Documentația tehnică

Producătorul întocmește documentația tehnică descrisă la capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică. Documentația trebuie să permită evaluarea mijlocului de măsurare din punctul de vedere al conformității cu cerințele relevante și să includă o analiză adecvată și o evaluare a riscului (riscurilor). Documentația tehnică specifică cerințele aplicabile și acoperă cerințele de proiectare, fabricare și funcționare a mijlocului de măsurare.

Producătorul menține documentația tehnică la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

3. Fabricația

Producătorul ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație și monitorizarea lui să asigure respectarea de către mijloacele de măsurare fabricate a cerințelor aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

4. Verificarea

Un organism notificat ales de către producător efectuează examinările și testele corespunzătoare sau dispune efectuarea lor, pentru a verifica conformitatea mijloacelor de măsurare cu cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

5. Examinările și testele pentru verificarea conformității cu cerințele se efectuează, în funcție de decizia producătorului, fie prin examinarea și testarea fiecărui mijloc de măsurare, conform dispozițiilor de la punctele 6-8 din prezentul modul, fie prin examinarea și testarea mijloacelor de măsurare pe bază statistică, conform dispozițiilor de la punctele 9-16 din prezentul modul.

6. Verificarea conformității prin examinarea și testarea fiecărui mijloc de măsurare

Toate mijloacele de măsurare trebuie să fie examinate individual și trebuie să se efectueze testele corespunzătoare prezentate în standardele armonizate și/sau în documentele normative relevante și/sau teste echivalente prevăzute în alte specificații tehnice relevante, pentru a verifica conformitatea cu cerințele care se aplică în cazul lor. În absența unui astfel de standard armonizat sau a unui document normativ, organismul notificat în cauză decide cu privire la testele corespunzătoare ce vor fi efectuate.

7. Organismul notificat emite un certificat de conformitate în legătură cu examinările și testele efectuate și aplică numărul propriu de identificare pe fiecare mijloc de măsurare certificat sau dispune aplicarea acestuia sub responsabilitatea sa.

8. Producătorul păstrează certificatele de conformitate la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

9. Verificarea statistică a conformității

Producătorul ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație să asigure omogenitatea fiecărui lot produs și prezintă mijloacele de măsurare fabricate pentru verificare sub formă de loturi omogene.

10. Din fiecare lot se prelevează, aleatoriu, un eșantion, conform cerințelor de la punctul 12 din prezentul modul.

11. Toate mijloacele de măsurare din eșantion trebuie să fie examinate individual și trebuie să se efectueze testele corespunzătoare prezentate în standardele armonizate și/sau în documentele normative relevante sau teste echivalente prevăzute în alte specificații tehnice relevante, pentru a verifica conformitatea cu cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică și pentru a stabili dacă lotul este acceptat sau respins. În absența unui astfel de standard armonizat sau a unui document normativ, organismul notificat în cauză decide cu privire la testele corespunzătoare ce vor fi efectuate.

12. Procedura statistică trebuie să satisfacă cerințele următoare:

Controlul statistic se bazează pe atribute. Sistemul de eșantionare trebuie să asigure:

- 1) un nivel de calitate corespunzător unei probabilități de acceptare de 95%, cu neconformitate sub 1%;
- 2) o limită de calitate corespunzătoare unei probabilități de acceptare de 5%, cu neconformitate

sub 7%.

13. Dacă un lot este acceptat, toate mijloacele de măsurare din lot sînt considerate ca fiind certificate, cu excepția mijloacelor de măsurare din eșantion care, în urma testelor, au fost declarate nesatisfăcătoare.

14. Organismul notificat emite un certificat de conformitate în legătură cu examinările și testele efectuate și aplică numărul propriu de identificare pe fiecare mijloc de măsurare certificat sau dispune aplicarea acestuia sub responsabilitatea sa.

15. Producătorul păstrează certificatele de conformitate la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

16. Dacă un lot este respins, organismul notificat trebuie să ia măsurile necesare pentru a împiedica introducerea lotului respectiv pe piață. În cazul unor respingeri frecvente ale loturilor, organismul notificat sau recunoscut poate suspenda verificarea statistică și trebuie să ia măsurile necesare.

17. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică și, sub responsabilitatea organismului notificat menționat la punctele 4 și 5 din prezentul modul, numărul de identificare al acestuia pe fiecare mijloc de măsurare care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

18. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru fiecare model de mijloc de măsurare și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită.

19. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

20. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, cînd se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atît mijloacelor de măsurare individuale, cît unui lot sau unui transport.

21. Cu acordul și sub responsabilitatea organismului notificat prevăzut la punctele 6-8 din prezentul modul, producătorul poate aplica și numărul de identificare al acestuia pe mijloacele de măsurare.

22. Cu acordul și sub responsabilitatea organismului notificat, producătorul poate aplica numărul de identificare al acestuia pe mijloacele de măsurare în timpul procesului de producție.

23. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și sub responsabilitatea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat. Un reprezentant autorizat nu poate îndeplini obligațiile producătorului prevăzute la punctul 2 din paragraful întîi și la punctele 3 și 9 din prezentul modul.

MODULUL G: CONFORMITATEA BAZATĂ PE VERIFICAREA UNITĂȚII MIJLOCULUI DE MĂSURARE

1. Conformitatea bazată pe verificarea unității mijlocului de măsurare este procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2, 3, 7-10 din prezentul modul, garantează și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijlocul de măsurare în cauză, care se supune dispozițiilor punctelor 4-6 din prezentul modul, respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

2. Documentația tehnică

Producătorul întocmește documentația tehnică descrisă la capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică și o pune la dispoziția organismului notificat menționat la punctele 4-6 din prezentul modul. Documentația permite evaluarea mijlocului de măsurare din punctul de vedere al conformității cu

cerințele relevante și include o analiză adecvată și o evaluare a riscului (riscurilor). Documentația tehnică specifică cerințele aplicabile și acoperă cerințele de proiectare, fabricare și funcționare a mijlocului de măsurare.

Producătorul menține documentația tehnică la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

3. Fabricația

Producătorul ia toate măsurile necesare pentru ca procesul de fabricație și monitorizarea lui să asigure respectarea de către mijloacele de măsurare fabricate a cerințelor aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

4. Verificarea

Un organism notificat ales de către producător trebuie să efectueze examinările și testele corespunzătoare prevăzute în standardele armonizate și/sau în documentele normative relevante sau teste echivalente stabilite în alte specificații tehnice relevante, pentru a verifica conformitatea mijlocului de măsurare cu cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică sau dispune efectuarea acestora. În absența unui astfel de standard armonizat sau a unui document normativ, organismul notificat decide cu privire la testele corespunzătoare ce vor fi efectuate.

5. Organismul notificat emite un certificat de conformitate în legătură cu examinările și testele efectuate și aplică numărul propriu de identificare pe mijlocul de măsurare certificat sau dispune aplicarea acestuia sub responsabilitatea sa.

6. Producătorul păstrează certificatele de conformitate la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

7. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică și, sub responsabilitatea organismului notificat menționat la punctele 4-6 din prezentul modul, numărul de identificare al acestuia pe fiecare mijloc de măsurare care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

8. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică mijlocul de măsurare pentru care a fost întocmită.

9. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

10. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare.

11. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 2 și 7-10 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

MODULUL H: CONFORMITATEA BAZATĂ PE ASIGURAREA TOTALĂ A CALITĂȚII

1. Conformitatea bazată pe asigurarea totală a calității este procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2 și 20-23 din prezentul modul, asigură și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloace de măsurare în cauză respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Fabricația

Producătorul utilizează un sistem de calitate certificat pentru proiectare, fabricare și pentru inspecția produsului finit, precum și pentru testarea mijloacelor de măsurare în cauză, astfel cum este prevăzut la punctele 3-15 din prezentul modul, și face obiectul supravegherii prevăzute la punctele 16-19 din prezentul modul.

3. Sistemul de calitate

Producătorul depune la organismul notificat ales de el o cerere de evaluare a sistemului său de calitate pentru mijloacele de măsurare în cauză.

4. Cererea cuprinde:

1) denumirea și adresa producătorului și, dacă cererea este înaintată de reprezentantul autorizat, numele și adresa acestuia;

2) documentația tehnică prevăzută în capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică pentru un singur model din fiecare categorie de mijloace de măsurare care urmează a fi fabricate. Documentația permite evaluarea mijlocului de măsurare din punctul de vedere al conformității cu cerințele relevante și include o analiză adecvată și o evaluare a riscului (riscurilor). Documentația tehnică specifică cerințele aplicabile și acoperă cerințele de proiectare, fabricare și funcționare a mijlocului de măsurare.

3) documentația referitoare la sistemul de calitate; și

4) declarația scrisă care atestă că aceeași cerere nu a mai fost depusă și la alt organism.

5. Sistemul de calitate asigură respectarea de către mijloacele de măsurare a cerințelor aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

6. Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de producător sînt documentate sistematic și ordonat, sub forma unor ansambluri de măsuri, proceduri și instrucțiuni scrise. Această documentație privind sistemul de calitate permite o interpretare uniformă a programelor, a planurilor, a manualelor și a documentelor de asigurare a calității.

7. Documentația cuprinde o descriere adecvată:

1) a obiectivelor privind calitatea și a structurii organizatorice, a responsabilităților și a atribuțiilor conducerii cu privire la proiectare și la calitatea produsului;

2) a specificațiilor tehnice de proiectare, inclusiv a standardelor care vor fi aplicate și, în cazul în care standardele armonizate și/sau în documentele normative relevante nu vor fi aplicate în întregime, a mijloacelor care vor fi utilizate pentru a garanta faptul că cerințele esențiale din prezenta Reglementare tehnică vor fi îndeplinite, aplicînd alte specificații tehnice relevante;

3) a tehnicilor de control și de verificare a proiectării, a proceselor și a acțiunilor sistematice care vor fi utilizate în cazul proiectării mijloacelor de măsurare care se încadrează în categoria de mijloace de măsurare vizate;

4) a tehnicilor de producție, de control al calității și de asigurare a calității corespunzătoare, a proceselor și acțiunilor sistematice care vor fi utilizate;

5) a examinărilor și a testelor care vor fi efectuate înaintea, în timpul și după producție, precum și a frecvenței efectuării acestora;

6) a documentelor privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat;

7) a mijloacelor de supraveghere care permit obținerea proiectului și a calității necesare a produsului și a funcționării eficiente a sistemului de calitate.

8. Organismul notificat evaluează sistemul de calitate pentru a determina dacă acesta îndeplinește cerințele menționate la punctele 5-7 din prezentul modul.

Organismul prezumă conformitatea cu aceste cerințe în ceea ce privește elementele sistemului de calitate care respectă specificațiile corespunzătoare ale standardului armonizat relevant.

9. Pe lângă experiența în sisteme de management al calității, echipa de audit deține cel puțin un membru cu experiență de evaluator în domeniul mijlocului de măsurare relevant și al tehnologiei mijlocului de măsurare în cauză și cunoștințe ale cerințelor aplicabile ale prezentei Reglementări tehnice. Auditul include o vizită de evaluare la sediul producătorului.

10. Echipa de audit analizează documentația tehnică menționată la punctul 4 subpunctul 2) din prezentul modul pentru verificarea capacității producătorului de a identifica cerințele aplicabile ale prezentei Reglementări tehnice și de a realiza examinările necesare cu scopul de a asigura conformitatea mijlocului de măsurare cu cerințele respective.

11. Decizia se notifică producătorului sau reprezentantului său autorizat. Notificarea conține concluziile procesului de audit și decizia justificată a evaluării.

12. Producătorul se angajează să îndeplinească obligațiile impuse de sistemul de calitate certificat

și să îl mențină adecvat și eficient.

13. Producătorul informează organismul notificat care a certificat sistemul său de calitate cu privire la orice modificare preconizată a sistemului de calitate.

14. Organismul notificat evaluează orice modificări propuse și decide dacă sistemul de calitate modificat continuă să îndeplinească cerințele menționate la punctele 5-7 din prezentul modul sau este necesară o reevaluare.

15. Decizia acestuia se notifică producătorului. Notificarea conține concluziile controlului și decizia justificată a evaluării.

16. Supravegherea sub responsabilitatea organismului notificat

Supravegherea are rolul de a asigura faptul că producătorul îndeplinește întocmai obligațiile care rezultă din sistemul de calitate certificat.

17. Producătorul permite, în scopul evaluării, accesul organismului notificat la locurile de proiectare, fabricare, control, testare și depozitare, furnizând acestuia toate informațiile necesare, în special:

1) documentația privind sistemul de calitate;

2) documentele privind calitatea, astfel cum sînt prevăzute de partea privind proiectarea sistemului de calitate, cum ar fi rezultatele analizelor, calculelor, testărilor;

3) documentele privind calitatea, astfel cum sînt prevăzute de partea privind fabricarea sistemului de calitate, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat.

18. Organismul notificat efectuează audituri periodice, pentru a se asigura că producătorul menține și aplică sistemul de calitate și furnizează producătorului un raport de audit.

19. Organismul notificat poate efectua vizite inopinate producătorului. În timpul unor astfel de vizite, dacă este necesar, organismul notificat efectuează sau poate dispune efectuarea unor teste privind mijloacele de măsurare, pentru a verifica buna funcționare a sistemului de calitate. Organismul notificat furnizează producătorului un raport privind vizita și, în cazul efectuării unor teste, un raport de testare.

20. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică și, sub responsabilitatea organismului notificat menționat la punctele 3 și 4 din prezentul modul, numărul de identificare al acestuia pe fiecare mijloc de măsurare care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

21. Producătorul întocmește o declarație CE de conformitate scrisă pentru fiecare model de mijloc de măsurare și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită.

22. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, la cerere.

23. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, cînd se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atît mijloacelor de măsurare individuale, cît unui lot sau unui transport.

24. Producătorul păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, pe o perioadă de 10 ani de la introducerea pe piață a mijlocului de măsurare:

1) documentația tehnică menționată la punctele 3 și 4 din prezentul modul;

2) documentația privind sistemul de calitate menționată la punctele 3 și 4 din prezentul modul;

3) informațiile referitoare la modificarea menționată la punctele 13-15 din prezentul modul, în forma în care a fost certificată;

4) deciziile și rapoartele organismului notificat menționate la punctele 13-15, 18 și 19 din prezentul modul.

25. Organismul notificat informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării referitor la aprobările privind sistemele de calitate eliberate sau retrase și, în mod periodic sau la cerere, pune la dispoziția acestuia lista aprobărilor sistemului calității refuzate, suspendate sau restricționate în alt mod.

26. Reprezentantul autorizat

Obligațiile producătorului prezentate la punctele 3, 4, 13-15 și 20-24 din prezentul modul pot fi îndeplinite de către reprezentantul său autorizat, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

**MODULUL H1: CONFORMITATEA BAZATĂ PE ASIGURAREA TOTALĂ
A CALITĂȚII ȘI PE EXAMINAREA PROIECTULUI**

1. Conformitatea bazată pe asigurarea totală a calității și pe examinarea proiectului este procedura de evaluare a conformității prin care producătorul îndeplinește obligațiile prevăzute la punctele 2, 3 și 34-37 din prezentul modul, asigură și declară pe răspunderea sa exclusivă că mijloace de măsurare în cauză respectă cerințele aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

2. Fabricația

Producătorul utilizează un sistem de calitate certificat pentru proiectare, fabricare și pentru inspecția produsului finit, precum și pentru testarea mijloacelor de măsurare în cauză, astfel cum este prevăzut la punctele 4-16 din prezentul modul, și face obiectul supravegherii prevăzute la punctele 30-33 din prezentul modul.

3. Caracterul adecvat al proiectului tehnic al mijlocului de măsurare se examinează conform dispozițiilor de la punctele 17-29 din prezentul modul.

4. Sistemul de calitate

Producătorul depune la organismul notificat ales de el o cerere de evaluare a sistemului de calitate pentru mijloacele de măsurare în cauză.

5. Cererea cuprinde:

1) denumirea și adresa producătorului și, dacă cererea este înaintată de reprezentantul autorizat, numele și adresa acestuia;

2) toate informațiile relevante pentru categoria de mijloace de măsurare în cauză;

3) documentația referitoare la sistemul de calitate;

4) o declarație scrisă care atestă că aceeași cerere nu a mai fost depusă și la alt organism notificat.

6. Sistemul de calitate asigură respectarea de către mijloacele de măsurare a cerințelor aplicabile acestora din prezenta Reglementare tehnică.

7. Toate elementele, cerințele și dispozițiile adoptate de producător sînt documentate sistematic și ordonat, sub forma unor ansambluri de măsuri, proceduri și instrucțiuni scrise. Această documentație privind sistemul de calitate permite o interpretare uniformă a programelor, a planurilor, a manualelor și a documentelor de asigurare a calității.

8. Documentația cuprinde o descriere adecvată:

1) a obiectivelor privind calitatea și a structurii organizatorice, a responsabilităților și a atribuțiilor conducerii cu privire la proiectare și la calitatea produsului;

2) a specificațiilor tehnice de proiectare, inclusiv a standardelor care vor fi aplicate și, în cazul în care standardele armonizate și/sau documentele normative relevante nu vor fi aplicate în întregime, a mijloacelor care vor fi utilizate pentru a garanta faptul că cerințele esențiale din prezenta Reglementare tehnică vor fi îndeplinite, aplicînd alte specificații tehnice relevante;

3) a tehnicilor de control și de verificare a proiectării, a proceselor și a acțiunilor sistematice care vor fi utilizate în cazul proiectării mijloacelor de măsurare care se încadrează în categoria de mijloace de măsurare vizată;

4) a tehnicilor de producție, de control al calității și de asigurare a calității corespunzătoare, a proceselor și acțiunilor sistematice care vor fi utilizate;

5) a examinărilor și a testelor care vor fi efectuate înainte, în timpul și după producție, precum și a frecvenței efectuării acestora;

6) a documentelor privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea,

datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat;

7) a mijloacelor de supraveghere care permit obținerea proiectului și a calității necesare a produsului și a funcționării eficiente a sistemului de calitate.

9. Organismul notificat evaluează sistemul de calitate pentru a determina dacă acesta îndeplinește cerințele menționate la punctele 6-8 din prezentul modul. Acesta prezumă conformitatea cu aceste cerințe în ceea ce privește elementele sistemului de calitate care respectă specificațiile corespunzătoare ale standardului armonizat relevant.

10. Pe lângă experiența în sisteme de management al calității, echipa de audit deține cel puțin un membru cu experiență de evaluator în domeniul mijlocului de măsurare relevant și al tehnologiei mijlocului de măsurare în cauză și cunoștințe privind cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică. Auditul include o vizită de evaluare la sediul producătorului.

11. Decizia se notifică producătorului sau reprezentantului său autorizat. Notificarea conține concluziile procesului de audit și decizia justificată a evaluării.

12. Producătorul se angajează să îndeplinească obligațiile impuse de sistemul de calitate certificat și să îl mențină adecvat și eficient.

13. Producătorul informează organismul notificat care a certificat sistemul său de calitate cu privire la orice modificare preconizată a sistemului de calitate.

14. Organismul notificat evaluează orice modificări propuse și decide dacă sistemul de calitate modificat continuă să îndeplinească cerințele menționate la punctele 6-8 sau este necesară o reevaluare.

15. Decizia acestuia se notifică producătorului sau reprezentantului său autorizat. Notificarea conține concluziile controlului și decizia justificată a evaluării.

16. Organismul notificat informează autoritatea Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării în legătură cu aprobările sistemului calității emise sau retrase și, în mod periodic sau la cerere, pune la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării lista aprobărilor sistemului calității refuzate, suspendate sau restricționate în alt mod.

17. Examinarea proiectului

Producătorul depune la organismul notificat menționat la punctele 4 și 5 din prezentul modul o cerere de examinare a proiectului.

18. Cererea trebuie să permită atât înțelegerea proiectării, fabricației și funcționării mijlocului de măsurare, cât și evaluarea conformității cu cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

19. Cererea cuprinde:

1) denumirea și adresa producătorului;

2) declarația scrisă care atestă că această cerere nu a mai fost înaintată către nici un alt organism notificat;

3) documentația tehnică menționată în capitolul XIII din prezenta Reglementare tehnică. Documentația permite evaluarea mijlocului de măsurare din punctul de vedere al conformității cu cerințele relevante și include o analiză adecvată și o evaluare a riscului (riscurilor). Documentația acoperă, în măsura în care este relevant pentru această evaluare, proiectarea și funcționarea mijlocului de măsurare;

4) documentele justificative privind caracterul adecvat al proiectului tehnic. Documentele justificative menționează orice document care a fost utilizat, în special atunci când standardele armonizate și/sau documentele normative relevante nu au fost aplicate în întregime și includ rezultatele testelor efectuate în conformitate cu alte specificații tehnice relevante, de laboratorul corespunzător al producătorului sau de un alt laborator de testare în numele producătorului și pe răspunderea acestuia.

20. Organismul notificat examinează cererea și, în cazul în care proiectul este conform cu cerințele prezentei Reglementări tehnice care se aplică mijlocului de măsurare, îi eliberează producătorului un certificat de examinare CE de proiect. Certificatul respectiv cuprinde denumirea și adresa producătorului, concluziile examinării, condițiile (în cazul în care există) pentru valabilitatea sa și datele necesare pentru identificarea proiectului certificat. Certificatul respectiv poate avea atașată una sau mai multe anexe.

21. Certificatul respectiv și anexele sale conțin toate informațiile relevante care permit evaluarea conformității cu proiectul examinat a mijloacelor de măsurare fabricate, precum și controlul în utilizare. Evaluarea conformității mijloacelor de măsurare fabricate cu proiectul examinat se efectuează avînd în vedere caracterul reproductibil al performanțelor lor metrologice, cînd acestea sînt reglate corect utilizînd mijloacele corespunzătoare, inclusiv:

- 1) caracteristicile metrologice ale proiectului mijlocului de măsurare;
- 2) măsurile necesare pentru asigurarea integrității mijlocului de măsurare (sigilarea, identificarea programelor de calculator etc.);
- 3) informațiile referitoare la alte elemente necesare pentru identificarea mijlocului de măsurare și pentru verificarea conformității aspectului său exterior cu proiectul respectiv;
- 4) informațiile specifice necesare pentru verificarea caracteristicilor mijloacelor de măsurare fabricate;
- 5) în cazul unui subsansamblu, toate informațiile necesare pentru a asigura compatibilitatea cu alte subsansambluri sau mijloace de măsurare.

22. Organismul notificat întocmește un raport de evaluare în această privință și îl păstrează la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării. Fără a aduce atingere dispozițiilor din punctul 113 din prezenta Reglementare tehnică, organismul notificat nu divulgă conținutul acestui raport, în întregime sau parțial, decît cu acordul producătorului.

Certificatul are o valabilitate de zece ani de la data eliberării sale și poate fi reînnoit pentru perioade ulterioare de cîte zece ani.

23. În cazul în care proiectul nu satisface cerințele aplicabile ale prezentei Reglementări tehnice, organismul notificat sau recunoscut refuză emiterea unui certificat CE de examinare de proiect și informează solicitantul în consecință, motivînd refuzul său în mod amănunțit.

24. Organismul notificat se va informa permanent cu privire la orice modificare a stadiului actual al tehnologiei general recunoscut care indică faptul că proiectul certificat poate să nu mai fie conform cu cerințele aplicabile ale prezentei Reglementări tehnice și stabilește dacă aceste modificări necesită investigații aprofundate. În acest caz, organismul notificat informează în consecință producătorul.

25. Producătorul informează organismul notificat care a eliberat certificatul de examinare CE de proiect asupra tuturor modificărilor aduse proiectului certificat care pot afecta conformitatea cu cerințele esențiale din prezenta Reglementare tehnică sau condițiile de valabilitate a certificatului. Astfel de modificări necesită o certificare suplimentară din partea organismului care a emis certificatul de examinare CE de proiect sub forma unei completări a certificatului inițial de examinare CE de tip.

26. Organismul notificat informează Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării cu privire la certificatele de examinare CE de proiect și/sau orice completări aduse acestora pe care le-a emis sau retras și pune la dispoziția Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării, periodic sau la cerere, lista certificatelor și/sau a completărilor la acestea refuzate, suspendate sau restricționate în alt mod.

27. Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării și celelalte organisme poate obține, la cerere, o copie a certificatelor de examinare CE de proiect și/sau a completărilor la acestea. Pe baza unei cereri, Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării poate obține o copie a documentației tehnice și a rezultatelor examinărilor efectuate de organismul notificat.

28. Organismul notificat păstrează un exemplar al certificatului de examinare CE de proiect, al anexelor și completărilor acestuia, precum și dosarul tehnic incluzînd documentația depusă de producător, pînă la expirarea valabilității certificatului.

29. Producătorul păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor un exemplar al certificatului de examinare CE de proiect, al anexelor și al completărilor acestuia, împreună cu documentația tehnică, pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare.

30. Supravegherea sub responsabilitatea organismului notificat

Supravegherea are rolul de a asigura faptul că producătorul îndeplinește întocmai obligațiile care rezultă din sistemul de calitate certificat.

31. Producătorul permite, în scopul evaluării, accesul organismului notificat la locurile de

proiectare, fabricare, control, testare și depozitare, furnizând acestuia toate informațiile necesare și, în special:

1) documentația privind sistemul de calitate;

2) documentele privind calitatea astfel cum sînt prevăzute de partea privind proiectarea sistemului de calitate, cum ar fi rezultatele analizelor, calculelor, testărilor etc.;

3) documentele privind calitatea, cum ar fi rapoartele de inspecție și datele privind testarea, datele privind etalonarea, rapoartele privind calificarea referitoare la personalul implicat etc.

32. Organismul notificat efectuează audituri periodice pentru a se asigura că producătorul menține și aplică sistemul de calitate, precum și că furnizează producătorului un raport de audit.

33. Organismul notificat poate efectua vizite inopinate producătorului. În timpul unor astfel de vizite, dacă este necesar, organismul efectuează sau poate dispune efectuarea unor teste privind mijloacele de măsurare pentru a verifica buna funcționare a sistemului de calitate. Organismul notificat furnizează producătorului un raport privind vizita și, în cazul efectuării unor teste, un raport de testare.

34. Marcajul de conformitate și declarația de conformitate

Producătorul aplică marcajul CE și marcajul metrologic suplimentar stabilit prin prezenta Reglementare tehnică și, sub responsabilitatea organismului notificat menționat la punctele 4 și 5 din prezentul modul, numărul de identificare al acestuia pe fiecare mijloc de măsurare care respectă cerințele aplicabile acestuia din prezenta Reglementare tehnică.

35. Producătorul întocmește o declarație de conformitate scrisă pentru fiecare model de mijloc de măsurare și o păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor pe o perioadă de 10 ani după introducerea pe piață a mijlocului de măsurare. Declarația de conformitate identifică modelul mijlocului de măsurare pentru care a fost întocmită și menționează numărul certificatului de examinare a proiectului.

36. O copie a declarației de conformitate este pusă la dispoziția autorităților relevante, la cerere.

37. O copie a declarației de conformitate este furnizată împreună cu fiecare mijloc de măsurare care este introdus pe piață. Cu toate acestea, cînd se livrează un număr mare de mijloace de măsurare unui singur utilizator, această cerință poate fi interpretată ca fiind aplicată nu atît mijloacelor de măsurare individuale, cît unui lot sau unui transport.

38. Producătorul păstrează la dispoziția Inspectoratului de Stat pentru Supravegherea Produselor Nealimentare și Protecția Consumatorilor, pe o perioadă de 10 ani de la introducerea pe piață a mijlocului de măsurare:

1) documentația privind sistemul de calitate menționată la punctele 4 și 5 din prezentul modul;

2) informațiile referitoare la modificarea menționată la punctele 13-15 din prezentul modul, în forma în care a fost certificată;

3) deciziile și rapoartele organismului notificat menționate la punctele 13-15, 32 și 33 din prezentul modul.

39. Reprezentantul autorizat

Reprezentantul autorizat al producătorului poate depune cererea prevăzută la punctele 17, 18 și 19 din prezentul modul și poate îndeplini obligațiile menționate la punctele 4, 5, 13-15, 24, 25 și 29 și 34-38 din prezentul modul, în numele său și pe răspunderea sa, cu condiția ca acestea să fie menționate în mandat.

Anexa nr.3
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

CONTOARELE DE APĂ (MI-001)

Cerințele relevante din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice din

prezenta anexă și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezenta anexă se aplică contoarelor de apă destinate măsurării volumului de apă potabilă, rece sau caldă, care este utilizată pentru consum casnic, consum comercial și pentru consumul industrial în cantități mici.

DEFINIȚII

Contor de apă	mijloc de măsurare proiectat pentru măsurarea, memorarea și afișarea, în condiții de măsurare, a volumului de apă care trece prin traductorul de măsurare
Debit minim (Q1)	debitul cel mai scăzut la care contor de apă furnizează indicații care respectă cerințele privind erorile maxime tolerate (EMT)
Debit tranzitoriu (Q2)	valoarea debitului situată între debitul permanent și debitul minim și la care domeniul de valori pentru debit se împarte în două zone, "zona superioară" și "zona inferioară"; fiecare zonă are o EMT caracteristică
Debit permanent (Q3)	debitul cel mai mare la care contorul funcționează în mod satisfăcător, în condiții normale de utilizare, adică în condiții de debit constant sau intermitent
Debit de suprasarcină (Q4)	debitul cel mai mare la care contorul de apă funcționează în mod satisfăcător pentru o perioadă scurtă de timp, fără să se deterioreze

[Tabelul „Definiții” modificat prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

CERINȚE SPECIFICE

Condițiile nominale de funcționare

Producătorul trebuie să specifice condițiile nominale de funcționare pentru mijlocul de măsurare, în special:

1. Domeniul de valori pentru debitul apei

Valorile pentru domeniul de debit trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- 1) $Q_3/Q_1 \geq 40$;
- 2) $Q_2/Q_1 = 1,6$;
- 3) $Q_4/Q_3 = 1,25$.

[Pct.1 modificat prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

2. Domeniul de temperatură pentru apă

Valorile pentru domeniul de temperatură trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- 1) de la 0,1°C la cel puțin 30°C; sau
- 2) de la 30°C la cel puțin 90°C.

Contorul de apă trebuie proiectat astfel încât să funcționeze în ambele domenii.

3. Domeniul de presiune relativă a apei: intervalul este cuprins între 0,3 bari și cel puțin 10 bari la Q3.

4. Pentru sursa de alimentare cu energie electrică: valoarea nominală a tensiunii de alimentare în curent alternativ și/sau limitele tensiunii de alimentare în curent continuu.

Eroarea maximă tolerată

5. EMT, pozitivă sau negativă, a volumelor furnizate la debite cuprinse între debitul tranzitoriu (Q2) (inclusiv) și debitul de suprasarcină (Q4) este:

- 1) 2% pentru apa care are o temperatură $\leq 30^\circ\text{C}$;
- 2) 3% pentru apa care are o temperatură $> 30^\circ\text{C}$.

Contorul nu trebuie să utilizeze abuziv EMT sau să favorizeze în mod sistematic una dintre părți.

6. EMT, pozitivă sau negativă, a volumelor furnizate la debite cuprinse între debitul minim (Q1) și debitul tranzitoriu (Q2) (exclusiv) este de 5%, indiferent de temperatura apei.

Contorul nu trebuie să utilizeze abuziv EMT sau să favorizeze în mod sistematic una dintre părți.

Efectul admis al perturbațiilor

7.1. Compatibilitatea electromagnetice

7.1.1. Efectul unei perturbații electromagnetice asupra unui contor de apă trebuie să fie astfel încât:

1) modificarea rezultatului măsurării să nu fie mai mare decât valoarea critică de variație definită la punctul 7.1.3 din prezenta anexă; sau

2) indicația rezultatului măsurării să se prezinte astfel încât să nu poată fi interpretată ca rezultat valabil (de exemplu o variație momentană care nu poate fi interpretată, memorată sau transmisă ca rezultat al măsurării).

7.1.2. După ce este supus acțiunii unei perturbații electromagnetice, contorul de apă trebuie:

1) să revină la funcționarea în limitele EMT;

2) să-și păstreze toate funcțiile de măsurare;

3) să permită recuperarea tuturor datelor de măsurare existente înainte de apariția perturbației.

7.1.3. Valoarea critică de variație este valoarea cea mai mică dintre următoarele două valori:

1) volumul care corespunde la jumătate din mărimea EMT în zona superioară a volumului măsurat;

2) volumul care corespunde EMT aplicate la volumul care corespunde unui minut la debitul Q3.

7.2. Durabilitatea

După ce a fost efectuată o încercare corespunzătoare, luând în considerare perioada de timp estimată de producător, trebuie să fie satisfăcute următoarele criterii:

7.2.1. Variația rezultatului măsurării în urma încercării de durabilitate, prin comparație cu rezultatul măsurării inițiale, nu trebuie să depășească:

1) 3% din volumul măsurat între Q1 inclusiv și Q2 exclusiv;

2) 1,5% din volumul măsurat între Q2 inclusiv și Q4 inclusiv.

7.2.2. Eroarea de indicație pentru volumul măsurat după încercarea de durabilitate nu trebuie să depășească:

1) $\pm 6\%$ din volumul măsurat între Q1 inclusiv și Q2 exclusiv;

2) $\pm 2,5\%$ din volumul măsurat între Q2 inclusiv și Q4 inclusiv, pentru contoarele de apă destinate măsurării apei cu o temperatură cuprinsă între $0,1^{\circ}\text{C}$ și 30°C ;

3) $\pm 3,5\%$ din volumul măsurat între Q2 inclusiv și Q4 inclusiv, pentru contoarele de apă destinate măsurării apei cu o temperatură cuprinsă între 30°C și 90°C .

Capacitatea de a corespunde cerințelor

8.1. Contorul de apă trebuie să poată fi instalat pentru a funcționa în orice poziție, cu excepția cazurilor în care este marcat cu claritate pentru anumite poziții de funcționare.

8.2. Producătorul trebuie să specifice dacă contorul de apă este destinat să măsoare fluxul invers. În astfel de cazuri, volumul fluxului invers trebuie să fie scăzut din volumul cumulat sau trebuie să fie înregistrat separat. La fluxul direct și la fluxul invers se aplică aceeași EMT.

Contoarele de apă care nu sînt proiectate pentru măsurarea fluxului invers trebuie să împiedice fluxul invers sau să se opună unui flux invers accidental, fără nici un fel de deteriorare sau modificare a proprietăților metrologice.

Unitățile de măsură

9. Volumul măsurat se afișează în metri cubi, simbol m^3 .

Punerea în funcțiune

10. Distribuitorul sau persoana legal desemnată pentru instalarea contorului de apă trebuie să determine condițiile de utilizare specificate la punctele 1, 2 și 3 din prezenta anexă, astfel încât contorul de apă să fie corespunzător pentru măsurarea cu exactitate a consumului prevăzut sau prognozabil.

[Pct.10 modificat prin [Hot.Guv. nr.411 din 08.05.2018](#), în vigoare 11.05.2018]

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

B + F sau B + D sau H1.

CONTOARELE DE GAZ ȘI DISPOZITIVELE DE CONVERSIE A VOLUMULUI (MI-002)

Cerințele relevante din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice din prezenta anexă și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezenta anexă se aplică la contoarele de gaz și la dispozitivele de conversie a volumului, definite mai jos, care sînt destinate utilizării casnice, utilizării comerciale și utilizării în industria ușoară.

DEFINIȚII

Contor de gaz	mijloc de măsurare proiectat pentru măsurarea, memorarea și afișarea cantității (volumului sau masei) de gaz combustibil care îl parcurge
Dispozitiv de conversie	dispozitiv montat pe un contor de gaz care convertește automat cantitatea măsurată în condiții de măsurare într-o cantitate în condiții de bază
Debit minim (Q_{min})	debitul cel mai scăzut la care contorul de gaz furnizează indicații care respectă cerințele privind erorile maxime tolerate (EMT)
Debit maxim (Q_{max})	debitul cel mai mare la care contorul de gaz furnizează indicații care respectă cerințele privind EMT
Debit tranzitoriu (Q_t)	valoarea debitului situată între debitul permanent și debitul minim și la care domeniul de valori pentru debit se împarte în două zone: "zona superioară" și "zona inferioară"; fiecare zonă are o EMT caracteristică
Debit de suprasarcină (Q_r)	debitul cel mai ridicat la care contorul funcționează în mod satisfăcător pentru o perioadă scurtă de timp, fără să se deterioreze
Condiții de bază	condițiile specificate la care este convertită cantitatea de fluid măsurată

Partea I CERINȚE SPECIFICE CONTOARELE DE GAZ

1. Condițiile nominale de funcționare

Producătorul trebuie să specifice condițiile nominale de funcționare pentru contorul de gaz, ținînd seama de următoarele:

1.1. Domeniul de debit al gazului trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele condiții:

Clasa	Q_{\max}/Q_{\min}	Q_{\max}/Q_t	Q_r/Q_{\max}
1,5	≥ 150	≥ 10	1,2
1,0	≥ 20	≥ 5	1,2

1.2. Domeniul de temperatură a gazului, cu un minimum de 40°C.

1.3. Condițiile legate de combustibil/gaz

Contorul de gaz trebuie proiectat pentru tipurile de gaz și pentru presiunile de alimentare caracteristice țării de destinație. Producătorul trebuie să indice, în special:

- 1) familia sau grupa gazului;
- 2) presiunea maximă de funcționare.

1.4. Un domeniu minim de temperatură de 50°C pentru mediul climatic.

1.5. Valoarea nominală a tensiunii de alimentare în curent alternativ și/sau limitele tensiunii de alimentare în curent continuu.

2. Eroarea maximă tolerată

2.1. Contorul de gaz care indică volumul în condiții de măsurare sau masa.

Tabelul 1

Clasa	1,5	1,0
$Q_{\min} \leq Q < Q_t$	$\pm 3\%$	$\pm 2\%$
$Q_t \leq Q \leq Q_{\max}$	$\pm 1,5\%$	$\pm 1\%$

Contorul de gaz nu trebuie să utilizeze abuziv EMT sau să favorizeze în mod sistematic una dintre părți.

2.2. Pentru un contor de gaz cu conversie de temperatură, care indică numai volumul convertit, EMT a contorului crește cu 0,5% într-un interval de 30°C care se întinde simetric în jurul temperaturii specificate de producător, care este cuprinsă între 15°C și 25°C. În afara acestui interval, este permisă o creștere de 0,5% pentru fiecare interval de 10°C.

3. Efectul admis al perturbațiilor

3.1. Compatibilitatea electromagnetică

3.1.1. Efectul unei perturbații electromagnetice asupra unui contor de gaz sau asupra unui dispozitiv de conversie a volumului trebuie să fie de așa natură încît:

1) modificarea rezultatului măsurării să nu fie mai mare decît valoarea critică de variație definită la punctul 3.1.3 din prezenta anexă; sau

2) indicația rezultatului măsurării să se prezinte astfel încît să nu poată fi interpretată ca rezultat valabil (de exemplu o variație momentană care nu poate fi interpretată, memorată sau transmisă ca rezultat al măsurării).

3.1.2. După ce este supus acțiunii unei perturbații electromagnetice, contorul de gaz trebuie:

1) să revină la funcționarea în limitele EMT;

2) să aibă toate funcțiile de măsurare protejate;

3) să permită recuperarea tuturor datelor de măsurare existente înainte de apariția perturbației.

3.1.3. Valoarea critică de variație este valoarea cea mai mică dintre următoarele două valori:

1) cantitatea care corespunde la jumătate din mărimea EMT în zona superioară a volumului măsurat;

2) cantitatea care corespunde EMT aplicate la cantitatea care corespunde unui minut la debit maxim.

3.2. Efectul perturbațiilor de flux în aval și în amonte

În condiții de instalare specificate de producător, efectul perturbațiilor de flux nu trebuie să depășească o treime din EMT.

4. Durabilitatea

După ce a fost efectuată o încercare corespunzătoare, luînd în considerare perioada de timp estimată de producător, trebuie să fie satisfăcute următoarele criterii:

4.1. Contoarele din clasa 1,5

4.1.1. Variația rezultatului măsurării în urma încercării de durabilitate, prin comparație cu rezultatul măsurării inițiale, pentru debite situate în intervalul de la Q_t la Q_{\max} , nu trebuie să depășească rezultatul măsurării cu mai mult de 2%.

4.1.2. Eroarea de indicație după încercarea de durabilitate nu trebuie să depășească dublul EMT de la punctul 2 din prezenta anexă.

4.2. Contoarele din clasa 1,0

4.2.1. Variația rezultatului măsurării în urma încercării de durabilitate, prin comparație cu rezultatul măsurării inițiale, nu trebuie să depășească o treime din EMT de la punctul 2 din prezenta anexă.

4.2.2. Eroarea de indicație după încercarea de durabilitate nu trebuie să depășească EMT de la

punctul 2 din prezenta anexă.

5. Capacitatea de a corespunde cerințelor

5.1. Un contor de gaz alimentat de la rețea (curent alternativ sau continuu) trebuie prevăzut cu un dispozitiv de alimentare cu energie în caz de urgență sau cu alte mijloace care să asigure, pe durata defectării principalei surse de energie, protejarea tuturor funcțiilor de măsurare.

5.2. O sursă de energie autonomă trebuie să aibă o durată de viață de cel puțin cinci ani. După trecerea a 90% din durata sa de viață trebuie să se afișeze o avertizare corespunzătoare.

5.3. Un dispozitiv indicator trebuie să aibă un număr suficient de cifre, astfel încât cantitatea care îl parcurge timp de 8000 de ore la Q_{max} să nu readucă cifrele la valorile lor inițiale.

5.4. Contorul de gaz trebuie să poată fi instalat pentru a funcționa în orice poziție specificată de producător în instrucțiunile sale de instalare.

5.5. Contorul de gaz trebuie să fie prevăzut cu un element de încercare, care permite efectuarea încercărilor într-un interval de timp rezonabil.

5.6. Contorul de gaz trebuie să respecte EMT pentru orice direcție a fluxului sau numai pentru o direcție a fluxului care este marcată în mod clar.

6. Unitățile de măsură

Cantitatea măsurată se afișează în metri cubi, simbol m^3 , sau în kilograme, simbol kg.

Partea a II-a

CERINȚE SPECIFICE

DISPOZITIVELE DE CONVERSIE A VOLUMULUI

Un dispozitiv de conversie a volumului constituie un subansamblu atunci când este asociat unui mijloc de măsurare cu care este compatibil.

Pentru un dispozitiv de conversie a volumului se aplică cerințele esențiale pentru contorul de gaz, dacă acestea sînt aplicabile. În plus, se aplică și următoarele cerințe:

7. Condițiile de bază pentru cantitățile convertite

Producătorul trebuie să specifice condițiile de bază pentru cantitățile convertite.

8. Eroarea maximă tolerată

1) 0,5% la o temperatură a mediului ambiant de $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, o umiditate a mediului ambiant de $60\% \pm 15\%$, valori nominale ale alimentării cu energie electrică;

2) 0,7% pentru dispozitivele de conversie a temperaturii în condiții nominale de funcționare;

3) 1% pentru alte dispozitive de conversie a temperaturii în condiții nominale de funcționare.

Observație:

Eroarea contorului de gaz nu se ia în considerare.

Dispozitivul de conversie a volumului nu trebuie să utilizeze abuziv EMT sau să favorizeze în mod sistematic una dintre părți.

9. Capacitatea de a corespunde cerințelor

9.1. Un dispozitiv electronic de conversie trebuie să poată detecta situațiile în care funcționează în afara intervalului (intervalelor) de funcționare specificat(e) de producător pentru parametrii relevanți pentru precizia măsurării. În astfel de cazuri, dispozitivul de conversie trebuie să oprească integrarea cantității convertite și poate totaliza separat cantitatea convertită pentru perioada în care funcționează în afara intervalului (intervalelor) de funcționare.

9.2. Un dispozitiv electronic de conversie trebuie să poată afișa toate informațiile relevante pentru măsurare fără echipamente suplimentare.

Partea a III-a

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI EVALUAREA CONFORMITĂȚII

10. Punerea în funcțiune

1) În cazul aplicațiilor rezidențiale se admite ca măsurările să fie efectuate cu ajutorul oricărui contor de clasa 1,5 și cu ajutorul contoarelor clasa 1,0 care au un raport Q_{max}/Q_{min} egal sau mai mare decât 150.

2) În cazul aplicațiilor comerciale și/sau a consumului în industria ușoară, se admite efectuarea unor astfel de măsurări cu orice contor din clasa 1,5.

3) În ceea ce privește cerințele de la punctele 1.2 și 1.3 din prezenta anexă, distribuitorul sau persoana legal desemnată pentru instalarea contorului trebuie să asigure determinarea caracteristicilor, astfel încât contorul să fie adecvat pentru măsurarea cu exactitate a consumului prevăzut sau previzibil.

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

B + F sau B + D sau H1.

Anexa nr.5
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

CONTOARELE DE ENERGIE ELECTRICĂ ACTIVĂ (MI-003)

Cerințele relevante din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezenta anexă se aplică pentru contoarele de energie electrică activă destinate utilizării casnice, utilizării comerciale și utilizării industriale cu consum redus.

Observație:

Contoarele de energie electrică pot fi utilizate în combinație cu transformatoarele de măsură externe, în funcție de tehnica de măsurare aplicată. Cu toate acestea, această anexă acoperă numai contoarele de energie electrică, nu și transformatoarele de măsură.

DEFINIȚII

Un contor de energie electrică activă este un contor care măsoară energia electrică activă consumată într-un circuit.

I	curentul electric care parcurge contorul
I_n	curentul de referință specificat pentru care a fost proiectat contorul conectat printr-un transformator
I_{st}	cea mai mică valoare declarată a lui I la care contorul înregistrează energia electrică activă la factorul de putere unitar (contoare polifazate cu sarcină echilibrată)
I_{min}	valoarea lui I peste care eroarea se situează în limitele erorilor maxime tolerate (EMT) (contoare polifazate cu sarcină echilibrată)
I_{tr}	valoarea lui I peste care eroarea se situează în limitele celor mai scăzute EMT, corespunzînd indicelui de clasă al contorului
I_{max}	valoarea maximă a lui I pentru care eroarea se situează în limitele EMT
U	tensiunea energiei electrice furnizate contorului
U_n	tensiunea de referință specificată
f	frecvența tensiunii furnizate contorului

f_n	frecvența de referință specificată
PF	factorul de putere = $\cos\varphi$ = cosinusul diferenței de fază φ între I și U

CERINȚE SPECIFICE

1. Precizia

Producătorul trebuie să specifice indicele de clasă al contorului. Indicii de clasă sînt: clasa A, clasa B și clasa C.

2. Condițiile nominale de funcționare

Producătorul trebuie să specifice condițiile nominale de funcționare ale contorului, în special: valorile f_n , U_n , I_n , I_{st} , I_{min} , I_{tr} și I_{max} care se aplică la contorul respectiv.

Pentru valorile de curent specificate, contorul trebuie să respecte condițiile indicate în tabelul 1.

Tabelul 1

	Clasa A	Clasa B	Clasa C
Contoare conectate direct			
I_{st}	$\leq 0,05 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,04 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,04 \cdot I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0,5 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,5 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,3 \cdot I_{tr}$
I_{max}	$\geq 50 \cdot I_{tr}$	$\geq 50 \cdot I_{tr}$	$\geq 50 \cdot I_{tr}$
Contoare conectate prin transformator			
I_{st}	$\leq 0,06 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,04 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,02 \cdot I_{tr}$
I_{min}	$\leq 0,4 \cdot I_{tr}$	$\leq 0,2 \cdot I_{tr}^{(1)}$	$\leq 0,02 \cdot I_{tr}$
I_n	$= 20 \cdot I_{tr}$	$= 20 \cdot I_{tr}$	$= 20 \cdot I_{tr}$
I_{max}	$\geq 1,2 \cdot I_n$	$\geq 1,2 \cdot I_n$	$\geq 1,2 \cdot I_n$

(1) Pentru contoarele electromecanice de clasa B se aplică valoarea $I_{min} \leq 0,4 \cdot I_{tr}$.

Limitele de tensiune, de frecvență și de factor de putere între care contorul trebuie să satisfacă cerințele în materie de EMT sînt indicate în tabelul 2. Aceste intervale trebuie să țină seama de caracteristicile tipice ale energiei electrice furnizate de către sistemele de distribuție publică.

Valorile tensiunii și frecvenței se situează în limitele următoare:

1) $0,9 \cdot U_n \leq U \leq 1,1 \cdot U_n$;

2) $0,98 \cdot f_n \leq f \leq 1,02 \cdot f_n$.

Factorul de putere se situează cel puțin între limitele: de la $\cos\varphi = 0,5$ inductiv la $\cos\varphi = 0,8$ capacitiv.

3. Eroarea maximă tolerată

Efectele diferitor mărimi măsurate și mărimi de influență (a, b, c, ...) sînt evaluate separat, toate celelalte măsurări și mărimi de influență fiind menținute relativ constante la valorile lor de referință. Eroarea de măsurare, care nu trebuie să fie superioară EMT indicate în tabelul 2, se calculează în felul următor:

$$\text{eroarea de măsurare} = \sqrt{(a^2 + b^2 + c^2 \dots)}$$

Atunci cînd contorul funcționează la curenți de sarcină variabilă, erorile în procente nu trebuie să depășească limitele indicate în tabelul 2.

Tabelul 2

**EMT exprimate în procente, în condiții nominale de
funcționare, la niveluri de curent de sarcină și
la temperatură de funcționare definită**

	Temperaturi de funcționare			Temperaturi de funcționare			Temperaturi de funcționare			Temperaturi de funcționare		
	+ 5°C ... + 30°C			- 10°C ... + 5°C sau + 30°C ... + 40°C			- 25°C ... - 10°C sau + 40°C ... + 5°C			- 40°C ... - 25°C sau + 55°C ... + 70°C		
Clasa contorului	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Contor monofazat; contor polifazat, dacă funcționează la sarcini echilibrate												
$I_{\min} \leq I < I_{tr}$	3,5	2	1	5	2,5	1,3	7	3,5	1,7	9	4	2
$I_{tr} \leq I \leq I_{\max}$	3,5	2	0,7	4,5	2,5	1	7	3,5	1,3	9	4	1,5
Contor polifazat, dacă funcționează la o sarcină monofazată												
$I_{tr} \leq I \leq I_{\max}$, conform excepției de mai jos	4	2,5	1	5	3	1,3	7	4	1,7	9	4,5	2

Pentru contoarele polifazate electromecanice intervalul de curent pentru sarcină monofazată este limitat la $5I_{tr} \leq I \leq I_{\max}$.

Dacă contorul funcționează în mai multe domenii de temperatură, se aplică valorile relevante ale EMT.

Contorul nu trebuie să utilizeze abuziv EMT sau să favorizeze în mod sistematic una dintre părți.

4. Efectul admis al perturbațiilor

4.1. Generalități

Deoarece contoarele de energie electrică sînt conectate la rețeaua de alimentare, iar curentul de alimentare reprezintă una dintre mărimile măsurate, pentru contoarele de energie electrică se utilizează un mediu electromagnetic special.

Contorul trebuie să satisfacă cerințele privind mediul electromagnetic E2, precum și cerințele suplimentare prevăzute la punctele 4.2 și 4.3 din prezenta anexă.

Mediul electromagnetic și efectele admise țin seama de faptul că se produc perturbații de lungă durată, care nu trebuie să afecteze precizia dincolo de valorile critice de variație și dincolo de perturbațiile tranzitorii, care pot provoca temporar o degradare sau o pierdere a funcției sau performanței, dar pe care contorul trebuie să le depășească și care nu trebuie să afecteze precizia dincolo de valorile critice de variație.

Atunci cînd există riscuri previzibile ridicate, legate de fulgere sau în cazul în care predomină rețelele de alimentare aeriene, trebuie să fie protejate caracteristicile metrologice ale contorului.

4.2. Efectul perturbațiilor de lungă durată

Tabelul 3

Valorile critice de variație pentru perturbații de lungă durată

Perturbația	Valorile critice de variație, exprimate în procente, pentru contoarele de clasă		
	A	B	C
Secvență de fază inversată	1,5	1,5	0,3
Dezechilibru de tensiune (aplicabil numai contoarelor polifazate)	4	2	1
Armonici în circuitele de curent ⁽²⁾	1	0,8	0,5
Curent continuu și armonici în circuitul de curent ⁽²⁾	6	3	1,5
Salve de fenomene tranzitorii rapide	6	4	2
Cîmpuri magnetice; cîmpuri electromagnetice de înaltă frecvență (RF radiat); perturbații prin conducție introduse de cîmpurile de radiofrecvență; și imunitate la undele oscilatorii	3	2	1

(2) În cazul contoarelor de energie electrică electromecanice, nici o valoare critică de variație nu este definită pentru conținutul de armonici în circuitele de curent continuu și pentru curentul continuu și armonicile din circuitul de curent.

4.3. Efectul admis al fenomenelor electromagnetice tranzitorii

4.3.1. Efectul unei perturbații electromagnetice asupra unui contor de energie electrică trebuie să fie astfel încît în timpul perturbației și imediat după perturbație:

1) nici o ieșire destinată încercării preciziei contorului de energie electrică să nu producă impulsuri sau semnale corespunzătoare unei energii superioare valorii critice de variație;

2) iar după o perioadă rezonabilă de la încetarea perturbației, contorul trebuie:

a) să revină la funcționarea în limitele EMT;

b) să aibă toate funcțiile de măsurare protejate și

c) să permită recuperarea tuturor datelor de măsurare existente înainte de apariția perturbației și

d) să nu indice o variație a energiei înregistrate superioară valorii critice de variație.

Valoarea critică de variație în kWh este $m \cdot U_n \cdot I_{max} \cdot 10^{-6}$ (unde: m este numărul de elemente de măsură ale contorului, U_n în volți, iar I_{max} în amperi).

4.3.2. Pentru supracurent, valoarea critică de variație este de 1,5%.

5. Capacitatea de a corespunde cerințelor

5.1. Sub tensiunea nominală de funcționare, eroarea pozitivă a contorului nu trebuie să depășească 10%.

5.2. Afișajul energiei totale trebuie să conțină un număr suficient de cifre pentru ca indicația să nu revină la valoarea sa inițială atunci cînd contorul funcționează timp de 4000 ore la sarcina maximă ($I = I_{max}$, $U = U_n$ și $PF = 1$) și să nu poată fi resetat în timpul utilizării.

5.3. În cazul unei pierderi de energie electrică în cadrul circuitului, cantitățile de energie electrică măsurate trebuie să rămîină disponibile pentru a fi citite în decursul unei perioade de cel puțin 4 luni.

5.4. Funcționarea în gol

Atunci cînd tensiunea este aplicată în timp ce circuitul nu este străbătut de curent electric (circuitul de curent trebuie să fie circuit deschis), contorul nu trebuie să înregistreze energie, indiferent care ar fi tensiunea între $0,8 \cdot U_n$ și $1,1 U_n$.

5.5. Pornirea

Contorul trebuie să pornească și să continue înregistrarea la U_n , $PF = 1$ (contor polifazat cu sarcini echilibrate) și la un curent egal cu I_{st} .

6. Unitățile de măsură

Energia electrică măsurată se afișează în kilowatt-ore sau în megawatt-ore.

7. Punerea în funcțiune

1) În cazul aplicațiilor rezidențiale se permite efectuarea măsurărilor cu orice contor din clasa A. În scopuri specificate, se utilizează oricare contor din clasa B.

2) În cazul aplicațiilor comerciale și/sau din industria ușoară, se permite efectuarea măsurării cu orice contor din clasa B. În scopuri specifice se utilizează oricare contor din clasa C.

3) Distribuitorul sau persoana legal desemnată pentru instalarea contorului trebuie să asigure determinarea intervalului de valori al curentului, astfel încât contorul să fie adecvat pentru măsurarea exactă a consumului prevăzut sau previzibil.

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

B + F sau B + D sau H1.

Anexa nr.6
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

CONTOARELE DE ENERGIE TERMICĂ (MI-004)

Cerințele relevante din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezenta anexă se aplică contoarelor de energie termică definite în continuare, care sînt destinate utilizării casnice, comerciale și în industria ușoară.

DEFINIȚII

Un contor de energie termică este un mijloc de măsurare conceput pentru măsurarea energiei termice care, într-un circuit de schimb de căldură, este cedată de către un lichid numit lichid de transport al energiei termice.

Un contor de energie termică este un mijloc de măsurare complet sau un mijloc de măsurare combinat, compus din subansambluri (senzor de debit, pereche de senzori de temperatură și calculator) definite la punctul 20 din prezenta Reglementare sau o combinație a acestora.

θ	temperatura lichidului de transport a energiei termice
θ_{in}	valoarea lui θ la intrarea în circuitul de schimb de căldură
θ_{out}	valoarea lui θ la ieșirea din circuitul de schimb de căldură
$\Delta\theta$	diferența de temperatură $\theta_{in} - \theta_{out}$, unde $\Delta\theta \geq 0$
θ_{max}	limita superioară a lui θ pentru funcționarea corectă a contorului de energie termică în limitele erorilor maxime tolerate (EMT)
θ_{min}	limita inferioară a lui θ pentru funcționarea corectă a contorului de energie termică în limitele EMT
$\Delta\theta_{max}$	limita superioară a lui $\Delta\theta$ pentru funcționarea corectă a contorului de energie termică în limitele EMT
$\Delta\theta_{min}$	limita inferioară a lui $\Delta\theta$ pentru funcționarea corectă a contorului de energie termică în limitele EMT
q	debitul lichidului de transport al energiei termice

q_s	valoarea cea mai mare a lui q permisă pentru perioade scurte de timp pentru funcționarea corectă a contorului de energie termică
q_p	valoarea cea mai mare a lui q permisă în mod permanent pentru funcționarea corectă a contorului de energie termică
q_i	valoarea cea mai mică a lui q permisă pentru funcționarea corectă a contorului de energie termică
P	puterea termică a transferului de căldură
P_s	limita superioară a lui P permisă pentru funcționarea corectă a contorului de energie termică

CERINȚE SPECIFICE

1. Condițiile nominale de funcționare

Valorile pentru condițiile nominale de funcționare trebuie specificate de către producător, după cum urmează:

1.1. Pentru temperatura lichidului: θ_{max} , θ_{min} ,

- pentru diferențele de temperatură: $\Delta\theta_{max}$, $\Delta\theta_{min}$,

cu următoarele restricții: $\Delta\theta_{max}/\Delta\theta_{min} \geq 10$; $\Delta\theta_{min} = 3 \text{ K}$ sau 5 K sau 10 K .

1.2. Pentru presiunea lichidului: presiunea internă pozitivă maximă pe care contorul de energie termică o poate suporta în mod permanent la limita superioară a temperaturii.

1.3. Pentru debitele lichidului: q_s , q_p , q_i , unde valorile lui q_p și q_i sînt supuse următoarei restricții:

- $q_p/q_i \geq 10$.

1.4. Pentru puterea termică: P_s .

2. Clasele de precizie

Pentru contoarele de energie termică se definesc următoarele clase de precizie: 1, 2, 3.

3. Eroarea maximă tolerată pentru contoarele complete

EMT relative care se pot aplica unui contor de energie termică complet, exprimate în procente din valoarea reală pentru fiecare clasă de precizie, sînt:

1) pentru clasa 1: $E = E_f + E_t + E_c$, unde E_f , E_t , E_c sînt în conformitate cu punctele 7.1-7.3 din prezenta anexă;

2) pentru clasa 2: $E = E_f + E_t + E_c$, unde E_f , E_t , E_c sînt în conformitate cu punctele 7.1-7.3 din prezenta anexă;

3) pentru clasa 3: $E = E_f + E_t + E_c$, unde E_f , E_t , E_c sînt în conformitate cu punctele 7.1-7.3 din prezenta anexă.

Contorul complet de energie termică nu trebuie să utilizeze abuziv EMT sau să favorizeze în mod sistematic una dintre părți.

4. Influențele admise ale perturbațiilor electromagnetice

4.1. Mijlocul de măsurare nu trebuie să fie influențat de câmpurile magnetice statice sau de câmpurile magnetice la frecvența rețelei de alimentare.

4.2. Influența unei perturbații electromagnetice trebuie să fie de așa natură încît modificarea rezultatului măsurării să nu fie mai mare decît valoarea critică de variație definită la cerința 4.3 din prezenta anexă sau indicația rezultatului măsurării să se prezinte astfel încît să nu poată fi interpretată ca rezultat valabil.

4.3. Valoarea variației critice pentru un contor de energie termică complet este egală cu valoarea absolută a EMT aplicabile aceluși contor de energie termică (a se vedea punctul 3 din prezenta anexă).

5. Durabilitatea

După ce a fost efectuată o încercare corespunzătoare, luînd în considerare perioada de timp

estimată de producător, trebuie să fie satisfăcute următoarele criterii:

5.1. Senzorii de debit: variația rezultatului măsurării în urma încercării de durabilitate, prin comparație cu rezultatul măsurării inițiale, nu trebuie să depășească valoarea critică de variație.

5.2. Senzorii de temperatură: variația rezultatului măsurării în urma încercării de durabilitate, prin comparație cu rezultatul măsurării inițiale, nu trebuie să depășească 0,1°C.

6. Inscricțiunile aflate pe un contor de energie termică

Clasa de precizie

Limitele debitului

Limitele de temperatură

Limitele diferenței de temperatură

Locul de instalare a senzorului de debit: flux direct sau invers

Indicarea direcției fluxului

7. Subansamblurile

Dispozițiile pentru subansambluri se pot aplica subansamblurilor fabricate de către același producător sau de către producători diferiți. Dacă un contor de energie termică este compus din subansambluri, cerințele esențiale pentru contorul de energie termică se aplică subansamblurilor, după cum este cazul. Suplimentar, se aplică și următoarele cerințe:

7.1. EMT relativă a senzorului de flux, exprimată în %, pentru clasele de precizie:

1) clasa 1: $E_f = (1 + 0,01 q_p/q)$, dar nu mai mare de 5%;

2) clasa 2: $E_f = (2 + 0,02 q_p/q)$, dar nu mai mare de 5%;

3) clasa 3: $E_f = (3 + 0,05 q_p/q)$, dar nu mai mare de 5%,

unde eroarea E_f stabilește legătura dintre valoarea indicată și valoarea reală a relației dintre semnalul de ieșire al senzorului de flux și masă sau volum.

7.2. EMT relativă a perechii de senzori de temperatură, exprimată în %:

- $E_t = (0,5 + 3 \cdot \Delta\theta_{max} / \Delta\theta)$,

unde eroarea E_t stabilește legătura dintre valoarea indicată și valoarea reală a relației dintre semnalul de ieșire al perechii de senzori de temperatură și diferența de temperatură.

7.3. EMT relativă a calculatorului, exprimată în %:

- $E_c = (0,5 + \Delta\theta_{max} / \Delta\theta)$,

unde eroarea E_c stabilește legătura dintre valoarea temperaturii indicate și valoarea reală a temperaturii.

7.4. Valoarea critică de variație pentru un subansamblu al unui contor de energie termică este egală cu valoarea absolută corespunzătoare a EMT care se aplică subansamblului (a se vedea punctele 7.1, 7.2 sau 7.3 din prezenta anexă).

7.5. Inscricțiunile pe subansambluri

Senzor de flux	Clasa de precizie
	Limitele debitului
	Limitele de temperatură
	Factorul nominal al contorului (de exemplu litri/impulsuri) sau semnalul de ieșire corespunzător
	Indicarea direcției fluxului
Pereche de senzori de temperatură	Identificarea tipului (de exemplu Pt 100)
	Limitele de temperatură
	Limitele diferenței de temperatură
	Tipul senzorilor de temperatură
	Limitele de temperatură

	Limitele diferenței de temperatură
Calculator	Factorul nominal necesar al contorului (de exemplu litri/impulsuri) sau semnalul de intrare corespunzător provenit de la senzorul de flux
	Locul de instalare a senzorului de flux: flux direct sau invers

PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

1) În cazul aplicațiilor rezidențiale se admite efectuarea măsurărilor cu ajutorul oricărui contor de clasa a 3-a.

2) În cazul aplicațiilor comerciale și/sau din industria ușoară, măsurările se efectuează cu orice contor de clasa a 2-a.

3) În ceea ce privește cerințele specificate la punctele 1.1-1.4 din prezenta anexă, distribuitorul sau persoana fizică sau juridică care deține aviz tehnic de înregistrare pentru activitatea de instalare a contorului trebuie să asigure determinarea caracteristicilor, astfel încât contorul să fie adecvat pentru măsurarea exactă a consumului prevăzut sau previzibil.

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

B + F sau B + D sau H1.

Anexa nr.7
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

SISTEMELE DE MĂSURARE PENTRU MĂSURAREA CONTINUĂ ȘI DINAMICĂ A CANTITĂȚILOR DE LICHIDE, ALTELE DECÎT APA (MI-005)

Cerințele esențiale relevante din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezenta anexă se aplică sistemelor de măsurare destinate măsurării dinamice și continue a cantităților (mase sau volume) de lichide, altele decît apa. După caz, termenul "volum" și simbolul "L" din prezenta anexă se pot citi "masă" și, respectiv, "kg".

DEFINIȚII

Contor – mijloc de măsurare proiectat pentru măsurarea continuă, memorarea și afișarea, în condiții de măsurare, a cantităților de lichide care parcurg un traductor de măsură într-o conductă închisă, încărcată la maximum;

calculator – parte componentă a contorului, care primește semnalele de ieșire de la unul sau mai multe traductoare de măsură și, eventual, de la unele mijloace de măsurare asociate și afișează rezultatele măsurării;

mijloc de măsurare asociat – mijloc de măsurare conectat la calculator, destinat măsurării anumitor cantități care sînt caracteristice lichidului, în vederea unei corecții și/sau conversii;

dispozitiv de conversie – parte a calculatorului care, luînd în considerare caracteristicile lichidului (temperatură, densitate etc.) măsurate cu ajutorul mijloacelor de măsurare asociate sau stocate în memorie, convertește în mod automat:

- volumul lichidului măsurat în condiții de măsurare într-un volum în condiții de bază și/sau într-o masă; sau

- masa lichidului măsurată în condiții de măsurare într-un volum în condiții de măsurare și/sau într-un volum în condiții de bază.

Observație:

Un dispozitiv de conversie include mijloacele de măsurare asociate relevante;

condiții de bază – condiții specifice în care este convertită cantitatea de lichid măsurată în condițiile de măsurare;

sistem de măsurare – sistem care cuprinde contorul în sine și toate dispozitivele necesare asigurării unei măsurări corecte sau destinate să faciliteze operațiile de măsurare;

distribuitor de combustibil – sistem de măsurare destinat realimentării cu combustibil a autovehiculelor, a ambarcațiunilor mici și a avioanelor de mică dimensiune;

instalație de autoservire – instalație care permite clientului să utilizeze un sistem de măsurare cu scopul de a obține lichid pentru uzul propriu;

dispozitiv de autoservire – dispozitiv specific care face parte dintr-o instalație de autoservire și care permite unui sistem de măsurare sau mai multor sisteme de măsurare să funcționeze în cadrul acestei instalații;

cantitate măsurată minimă (CMM) – cea mai mică cantitate de lichid pentru care măsurătoarea este acceptabilă din punct de vedere metrologic pentru sistemul de măsurare;

indicație direct – indicația, exprimată în unități de volum sau masă, corespunzătoare mărimii măsurate pe care contorul poate, din punct de vedere fizic, să o măsoare.

Observație:

Indicația directă poate fi convertită într-o altă cantitate, utilizându-se un dispozitiv de conversie;

interruptibil/neinterruptibil – sistem de măsurare este considerat ca fiind interruptibil sau neinterruptibil atunci când fluxul de lichid poate/nu poate fi oprit rapid și cu ușurință;

domeniu de debit – intervalul dintre debitul minim (Q_{min}) și debitul maxim (Q_{max}).

CERINȚE SPECIFICE

1. Condițiile nominale de funcționare

Producătorul trebuie să specifice condițiile nominale de funcționare pentru mijlocul de măsurare, în special:

1.1. Domeniul de debit

Domeniul de debit este supus următoarelor condiții:

1) domeniul de debit al unui sistem de măsurare trebuie să fie cuprins în domeniul de debit al fiecăruia din elementele sale, în special contorul;

2) contorul și sistemul de măsurare:

Tabelul 1

Sistemul de măsurare specific	Caracteristicile lichidului	Raportul minimal
		$Q_{max}: Q_{min}$
Distribuitor de combustibil	Gaze nelichificate	10: 1
	Gaze lichificate	5: 1
Sistem de măsurare	Lichide criogenice	5: 1
Sisteme de măsurare pe conductă și sisteme pentru încărcarea vapoarelor	Toate lichidele	Adecvat pentru utilizare
Toate celelalte sisteme de măsurare	Toate lichidele	4: 1

1.2. Proprietățile lichidului care urmează să fie măsurat de mijlocul de măsurare, indicând numele sau tipul de lichid sau caracteristicile sale relevante, de exemplu:

1) domeniul de temperatură;

2) domeniul de presiune;

3) domeniul de densitate;

4) domeniul de vîscozitate.

1.3. Valoarea nominală a tensiunii de alimentare în curent alternativ și/sau limitele tensiunii de alimentare în curent continuu.

1.4. Condițiile de bază pentru valorile convertite.

Observație:

Punctul 1.4 din prezenta anexă nu aduce atingere obligației de a se impune utilizarea unei temperaturi de 15°C.

2. Clasele de precizie și erorile maxime tolerate

2.1. Pentru cantități egale cu sau mai mari de 2 litri, EMT pentru indicații sînt:

Tabelul 2

	Clasa de precizie				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Sisteme de măsurare (A)	0,3%	0,5%	1,0%	1,5%	2,5%
Contoare (B)	0,2%	0,3%	0,6%	1,0%	1,5%

2.2. Pentru cantitățile mai mici de 2 litri, EMT pentru indicații sînt:

Tabelul 3

Volumul măsurat (V)	EMT
$V < 0,1 \text{ L}$	4 × valoarea din tabelul 2, aplicată la 0,1 L
$0,1 \text{ L} \leq V < 0,2 \text{ L}$	4 × valoarea din tabelul 2
$0,2 \text{ L} \leq V < 0,4 \text{ L}$	2 × valoarea din tabelul 2, aplicată la 0,4 L
$0,4 \text{ L} \leq V < 1 \text{ L}$	2 × valoarea din tabelul 2
$1 \text{ L} \leq V < 2 \text{ L}$	valoarea din tabelul 2, aplicată la 2 L

2.3. Cu toate acestea, indiferent de cantitatea măsurată, EMT este dată de cea mai mare dintre următoarele două valori:

1) valoarea absolută a EMT specificate în cadrul tabelului 2 sau 3;

2) valoarea absolută a EMT pentru cantitatea minimă măsurată (E_{\min}).

2.4.1. Pentru cantitățile minime măsurate mai mari sau egale cu doi litri, se aplică următoarele condiții:

Condiția 1

E_{\min} trebuie să respecte condiția: $E_{\min} \geq 2 R$, unde R este cel mai mic interval de scală al dispozitivului indicator.

Condiția 2

E_{\min} este dat de formula:

$$E_{\min} = (2CMM) \times (A/100),$$

unde:

CMM – cantitatea minimă măsurată;

A – valoarea numerică indicată în rîndul A din tabelul 2.

2.4.2. Pentru cantitățile minime măsurate care sînt mai mici de doi litri, se aplică condiția 1 de mai sus, iar E_{\min} este egală cu dublul valorii indicate în tabelul 3, în funcție de valoarea indicată în rîndul A din tabelul 2.

2.5. Indicația convertită

În cazul unei indicații convertite, EMT sînt indicate în rîndul A din cadrul tabelului 2.

2.6. Dispozitivul de conversie

EMT pentru indicațiile convertite ale unui dispozitiv de conversie sînt egale cu $\pm (A - B)$, unde A și B reprezintă valorile indicate în tabelul 2.

Părțile dispozitivelor de conversie care pot fi testate separat

1) Calculatorul

EMT, pozitivă sau negativă, pentru indicatorii cantităților de lichid aplicabilă calculelor, este egală cu o zecime din EMT indicată în rîndul A din tabelul 2.

2) Mijloacele de măsurare asociate

Mijloacele de măsurare asociate trebuie să aibă o precizie cel puțin la fel de bună ca valoarea din tabelul 4.

Tabelul 4

EMT pentru măsurări	Clasele de precizie ale sistemului de măsurare				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Temperatură	$\pm 0,3^{\circ}\text{C}$			$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 1,0^{\circ}\text{C}$
Presiune					
	sub 1 MPa: ± 50 kPa de la 1 la 4 MPa: $\pm 5\%$ peste 4 MPa: ± 200 kPa				
Densitate	± 1 kg/m ³		± 2 kg/m ³		± 5 kg/m ³

Aceste valori se aplică indicației cantităților caracteristice ale lichidului afișată de către dispozitivul de conversie.

3) Precizia funcției de calcul

EMT, pozitivă sau negativă, pentru calculul fiecărei cantități caracteristice de lichid, este egală cu două cincimi din valoarea determinată la litera (b) de mai sus.

2.7. Cerința de la punctul 2.6 subpunctul1) din prezenta anexă se aplică tuturor calculelor, nu numai conversiilor.

2.8. Sistemul de măsurare nu trebuie să utilizeze abuziv EMT sau să favorizeze în mod sistematic una dintre părți.

3. Efectul maxim admis al perturbațiilor

3.1. Efectul unei perturbații electromagnetice într-un sistem de măsurare trebuie să fie unul dintre următoarele:

1) modificarea rezultatului măsurării să nu fie mai mare decît valoarea critică de variație definită la punctul 3.2 din prezenta anexă; sau

2) indicația rezultatului măsurării arată o variație momentană care nu poate fi interpretată, memorată sau transmisă ca rezultat al măsurării. Mai mult, în cazul unui sistem interuptibil, aceasta poate, de asemenea, însemna imposibilitatea de a efectua măsurări; sau

3) variația rezultatului măsurării este superioară valorii variației critice, caz în care sistemul de măsurare trebuie să permită recuperarea rezultatului măsurării chiar înainte de apariția valorii critice de variație și întreruperea fluxului.

3.2. Valoarea critică de variație este cea mai mare dintre valorile EMT/5 pentru o cantitate măsurată determinată sau E_{\min} .

4. Durabilitatea

După ce a fost efectuată o încercare corespunzătoare, luînd în considerare perioada de timp estimată de producător, trebuie satisfăcute următoarele criterii:

variația rezultatului măsurării în urma încercării de durabilitate, prin comparație cu rezultatul

măsurării inițiale, nu trebuie să depășească valoarea pentru contoare specificată în rîndul B din tabelul 2.

5. Capacitatea de a corespunde cerințelor

5.1. Pentru orice cantitate măsurată corespunzătoare aceleiași măsurări, indicațiile furnizate de diverse dispozitive nu trebuie să prezinte o deviație, unul față de celălalt, mai mare de un interval de scală, atunci cînd dispozitivele au același interval de scală. Dacă dispozitivele au intervale de scală diferite, deviația nu trebuie să depășească deviația celui mai mare interval de scală.

Cu toate acestea, în cazul unei instalații de autoservire, intervalele de scală ale dispozitivului indicator principal al sistemului de măsurare și intervalele de scală ale dispozitivului de autoservire trebuie să fie aceleași, iar rezultatele nu trebuie să difere unele de altele.

5.2. Nu trebuie să fie posibilă modificarea cantității măsurate în condițiile normale de utilizare, decît dacă acest lucru este evident.

5.3. Orice proporție de gaz sau de aer care nu este ușor de detectat în cadrul lichidului nu trebuie să provoace o variație de eroare mai mare decît:

- 1) 0,5% pentru alte lichide decît cele potabile și pentru lichidele cu o vîscozitate sub 1 mPa.s; sau
- 2) 1% pentru lichidele potabile și pentru lichidele cu o vîscozitate peste 1 mPa.s.

Cu toate acestea, variația tolerată nu trebuie să fie niciodată mai mică decît 1% din CMM.

Această valoare se aplică în cazul unor pungi de aer sau de gaz.

5.4. Mijloacele de măsurare destinate vînzării directe

5.4.1. Un sistem de măsurare destinat vînzării directe trebuie să fie prevăzut cu un mijloc de resetare la zero a afișajului.

Modificarea cantității măsurate nu trebuie să fie posibilă.

5.4.2. Afișajul cantității care servește drept bază a tranzacției trebuie să fie menținut pînă în momentul în care părțile implicate în tranzacție acceptă rezultatul măsurării.

5.4.3. Sistemele de măsurare destinate vînzării directe trebuie să fie interruptibile.

5.4.4. Prezența aerului sau gazului în lichid, indiferent de proporție, nu trebuie să provoace o eroare superioară valorilor indicate la punctul 5.3 din prezenta anexă.

5.5. Distribuitorii de combustibil

5.5.1. Afișajele distribuitorilor de combustibil nu trebuie să poată fi resetate la zero în timpul unei măsurări.

5.5.2. Începutul unei noi măsurări trebuie să fie împiedicat pînă în momentul în care afișajul este resetat la zero.

5.5.3. Atunci cînd un sistem de măsurare este echipat cu un afișaj al prețului, diferența dintre prețul indicat și prețul calculat pe baza prețului unitar și a cantității indicate nu trebuie să fie mai mare decît prețul corespunzător lui E_{min} . Cu toate acestea, nu este necesar ca această diferență să fie mai mică decît cea mai mică unitate monetară.

6. Defectarea sursei de alimentare

Un sistem de măsurare trebuie să fie prevăzut cu un dispozitiv de alimentare de siguranță, cu ajutorul căruia se pot asigura toate funcțiile de măsurare pe durata defectării rețelei de alimentare sau să fie echipat cu mijloace de salvare și de afișare a datelor prezente, pentru a permite finalizarea tranzacției în curs, precum și cu mijloace de oprire a fluxului în momentul defectării rețelei de alimentare.

7. Punerea în funcțiune

Tabelul 5

Clasa de precizie	Tipurile de sisteme de măsurare
0,3	Sistemele de măsurare pe conductă
0,5	Toate sistemele de măsurare, mai puțin cele cu indicații diferite în prezentul

	<p>tabel, în special:</p> <ul style="list-style-type: none"> - distribuitorii de combustibil (nu pentru gaze lichefiate); - sistemele de măsurare pentru camioane-cisterne pentru lichide cu vîscozitate scăzută (< 20 mPa.s); - sistemele de măsurare pentru încărcarea/descărcarea navelor, vagoanelor-cisternă și camioanelor-cisternă⁽²⁾; - sistemele de măsurare pentru lapte; - sistemele de măsurare pentru realimentarea cu carburant a aeronavelor
1,0	<p>Sistemele de măsurare pentru gaze lichefiate aflate sub presiune, măsurate la o temperatură egală cu sau mai mare de – 10°C</p> <p>Sistemele de măsurare care în mod normal se încadrează în clasa 0,3 sau 0,5, dar care sînt folosite pentru lichide:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a căror temperatură este mai mică de – 10°C sau mai mare de 50 °C; - a căror vîscozitate dinamică este mai mare de 1000 mPa.s; - al căror debit volumetric maxim nu depășește 20 L/h
1,5	<p>Sistemele de măsurare pentru dioxid de carbon lichefiat</p> <p>Sistemele de măsurare pentru gaze lichefiate aflate sub presiune, măsurate la o temperatură mai mică de – 10°C (altele decît lichidele criogenice)</p>
2,5	<p>Sistemele de măsurare pentru lichidele criogenice (temperatură sub – 153°C)</p>

⁽²⁾ Se pot impune sisteme de măsurare de clasa de precizie 0,3 sau 0,5 cînd se percep taxe vamale pentru uleiuri minerale la încărcarea/descărcarea navelor, a vagoanelor-cisternă și a camioanelor-cisternă.

Observație: Totuși, producătorul poate indica o precizie mai bună în cazul anumitor tipuri de sisteme de măsurare.

8. Unitățile de măsură

Cantitatea măsurată se afișează în milimetri cubi, centimetri cubi, litri, metri cubi, grame, kilograme sau tone.

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

B + F sau B + D sau H1 sau G.

Anexa nr.8
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

APARATELE DE CÎNTĂRIT CU FUNCȚIONARE AUTOMATĂ (MI-006)

Cerințele esențiale relevante din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice din prezenta anexă și procedurile de evaluare a conformității enumerate în capitolul I din prezenta anexă se aplică aparatelor de cîntărit cu funcționare automată definite mai jos, proiectate să determine masa unui corp folosind acțiunea gravitației asupra aceluși corp.

DEFINIȚII

Aparat de cântărit cu funcționare automată	mijloc de măsurare care determină masa unui produs fără intervenția unui operator, după un program predeterminat de procese automate, caracteristice mijlocului de măsurare
Aparat de cântărit cu funcționare automată pentru sortare-etichetare	aparat care determină masa sarcinilor discrete asamblate în prealabil (de exemplu cele preambalate) sau a sarcinilor individuale de produse în vrac
Aparat de cântărit cu funcționare automată pentru verificarea și sortarea masei	aparat care împarte articolele de diferite mase în două sau mai multe subgrupe, conform valorii diferenței dintre masa lor și un punct nominal stabilit
Aparat pentru etichetarea masei	aparat de cântărit cu funcționare automată pentru sortare-etichetare care etichetează masa fiecărui articol
Aparat pentru etichetarea masei/prețului	aparat de cântărit cu funcționare automată pentru sortare-etichetare care etichetează masa fiecărui articol, precum și informațiile privind prețul
Dozator gravimetric cu funcționare automată	aparat de cântărit cu funcționare automată care umple containerele cu o masă predeterminată și practic constantă de produse în vrac
Aparat de cântărit cu totalizare discontinuă (aparat de cântărit cu dozare)	aparat de cântărit cu funcționare automată care determină masa unui produs în vrac prin împărțire în sarcini discrete. Masa fiecărei sarcini discrete este determinată secvențial și însumată. Fiecare sarcină discretă este apoi livrată în vrac
Aparat de cântărit cu totalizare continuă	aparat de cântărit cu funcționare automată care determină în mod continuu masa unui produs în vrac aflat pe o bandă transportoare, fără subdivizarea sistematică a produsului și fără întreruperea mișcării benzii transportoare
Basculă-pod feroviar	aparat de cântărit cu funcționare automată care are un receptor de sarcină, dotat cu șine pentru transportul vehiculelor feroviare

CERINȚE SPECIFICE

Capitolul I

CERINȚE COMUNE PENTRU TOATE TIPURILE DE APARATE DE CÎNTĂRIT CU FUNCȚIONARE AUTOMATĂ

1. Condițiile nominale de funcționare

Producătorul trebuie să specifice condițiile nominale de funcționare pentru aparatul de cântărit cu funcționare automată, după cum urmează:

1.1. Pentru mărimea măsurată:

Domeniul de măsurare specificat prin capacitatea maximă și minimă.

1.2. Pentru mărimile de influență ale sursei de alimentare cu energie electrică:

1) în cazul unei surse de alimentare în curent alternativ – tensiunea nominală de alimentare în curent alternativ sau limitele tensiunii în curent alternativ;

2) în cazul unei surse de alimentare în curent continuu – tensiunea nominală și tensiunea minimă de alimentare în curent continuu sau limitele tensiunii în curent continuu.

1.3. Pentru mărimile de influență mecanice și climatice:

Domeniul minim de temperatură este de 30°C, cu excepția unor specificații diferite în capitolele următoare ale prezentei anexe.

Clasele de mediu mecanic, în conformitate cu punctul 1.3.2 din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, nu sînt aplicabile. Pentru aparatele de cântărit cu funcționarea automată folosite în condiții de solicitare mecanică specială, de exemplu aparatele încorporate în vehicule, producătorul va defini condițiile mecanice de utilizare.

1.4. Pentru alte mărimi de influență (dacă este cazul):

1) viteza (vitezele) de funcționare;

2) caracteristicile produsului (produselor) care urmează să fie cântărit(e).

2. Efectul admis al perturbațiilor – mediul electromagnetic

Performanța cerută și valoarea variației critice sînt specificate în capitolul relevant al prezentei anexe pentru fiecare tip de aparat.

3. Capacitatea de a corespunde cerințelor

3.1. Trebuie să fie oferite mijloace de limitare a efectelor înclinării, încărcării și vitezei de funcționare, astfel încît să nu se depășească EMT în timpul funcționării normale.

3.2. Trebuie să fie oferite facilități adecvate de manipulare a materialelor, pentru ca aparatul să respecte EMT în timpul funcționării normale.

3.3. Orice interfață de comandă a operatorului trebuie să fie clară și eficientă.

3.4. Integritatea afișajului (dacă există) trebuie să poată fi verificată de către operator.

3.5. Trebuie să se prevadă posibilitatea de reglare la zero pentru a permite ca aparatul să respecte EMT în timpul funcționării normale.

3.6. Orice rezultat în afara domeniului de măsurare este identificat ca atare, în cazul în care este posibilă imprimarea.

4. Evaluarea conformității

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

1) pentru sistemele mecanice: B + D sau B + E sau B + F sau D1 sau F1 sau G sau H1;

2) pentru aparatele electromecanice: B + D sau B + E sau B + F sau G sau H1;

3) pentru sistemele electronice sau sistemele care conțin software: B + D sau B + F sau G sau H1.

Capitolul II

APARATUL DE CÎNTĂRIT CU FUNCȚIONARE AUTOMATĂ PENTRU SORTARE-ETICHETARE

1. Clasele de precizie

1.1. Aparatele se împart în două categorii primare, desemnate prin:

X sau Y după cum specifică producătorul.

1.2. Aceste categorii primare se împart în continuare în patru clase de precizie: XI, XII, XIII și XIV și Y(I), Y(II), Y(a) și Y(b), care sînt specificate de producător.

2. Aparatele din categoria X

2.1. Categoria X se aplică aparatelor utilizate pentru verificarea produselor preambalate în conformitate cu cerințele referitoare la preambalarea produselor conform normelor de metrologie legală respective, aprobate de Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, în funcție de masă sau volum.

2.2. Clasele de precizie sînt suplimentate cu un factor (x), care cuantifică abaterea medie pătratică maximă tolerată specificată la punctul 4.2 din prezentul capitol.

Producătorul trebuie să specifice factorul (x), unde (x) este ≤ 2 și sub forma 1×10^k , 2×10^k sau 5×10^k , unde k este un număr întreg negativ sau zero.

3. Aparatele din categoria Y

Categoria Y se aplică tuturor celorlalte aparate de cîntărit cu funcționare automată pentru sortare-etichetare.

4. Eroarea maximă tolerată

4.1. Eroarea medie pentru aparate din categoria X/ EMT pentru aparate din categoria Y

Tabelul 1

Sarcina netă (m) în intervale de verificare a scalei (e)	EMT	EMT
--	-----	-----

								medie	
XI	Y(I)	XII	Y(II)	XIII	Y(a)	XIV	Y(b)	X	Y
0 < m ≤ 50000		0 < m ≤ 5000		0 < m ≤ 500		0 < m ≤ 50		± 0,5 e	± 1 e
50000 < m ≤ 200000		5000 < m ≤ 20000		500 < m ≤ 2000		50 < m ≤ 200		± 1,0 e	± 1,5 e
200000 < m		20000 < m ≤ 100000		2000 < m ≤ 10000		200 < m ≤ 1000		± 1,5 e	± 2 e

4.2. Abaterea medie pătratică

EMT pentru abaterea medie pătratică a unui aparat clasa X (x) este rezultatul înmulțirii factorului (x) cu valoarea din tabelul 2 de mai jos.

Tabelul 2

Sarcina netă (m)	Abaterea medie pătratică maximă tolerată pentru clasa X(1)
m ≤ 50 g	0,48%
50 g < m ≤ 100 g	0,24 g
100 g < m ≤ 200 g	0,24%
200 g < m ≤ 300 g	0,48 g
300 g < m ≤ 500 g	0,16%
500 g < m ≤ 1000 g	0,8 g
1000 g < m ≤ 10000 g	0,08%
10000 g < m ≤ 15000 g	8 g
15000 g < m	0,053%

Pentru clasele XI și XII, (x) trebuie să fie mai mic decât 1.

Pentru clasa XIII, (x) nu trebuie să fie mai mare decât 1.

Pentru clasa XIV, (x) trebuie să fie mai mare decât 1.

4.3. Intervalul de verificare a scalei – aparate cu un singur interval

Tabelul 3

Clasele de precizie		Intervalul de verificare a scalei	Numărul de intervale de verificare a scalei n=Max/e	
			Minim	Maxim
XI	Y(I)	0,001 g ≤ e	50000	–
XII	Y(II)	0,001 g ≤ e ≤ 0,05 g	100	100000
		0,1 g ≤ e	5000	100000
XIII	Y(a)	0,1 g ≤ e ≤ 2 g	100	10000
		5 g ≤ e	500	10000
XIV	Y(b)	5 g ≤ e	100	1000

4.4. Intervalul de verificare a scalei – aparate cu mai multe intervale

Tabelul 4

Clasele de precizie		Intervalul de verificare a scalei	Numărul de intervale de verificare a scalei $n = \text{Max}/e$	
			Valoarea minimă ¹⁾ $n = \text{Max}/e_{(i+1)}$	Valoarea maximă $n = \text{Max}/e_i$
XI	Y(I)	$0,001 \text{ g} \leq e_i$	50000	–
XII	Y(II)	$0,001 \text{ g} \leq e_i \leq 0,05 \text{ g}$	5000	100000
		$0,1 \text{ g} \leq e_i$	5000	100000
XIII	Y(a)	$0,1 \text{ g} \leq e_i$	500	10000
XIV	Y(b)	$5 \text{ g} \leq e_i$	50	1000

1) Pentru $i = r$ coloana corespunzătoare din tabelul 3 se aplică cu e înlocuit cu e_r .

Unde:

$i = 1, 2, \dots, r$;

i – interval de cântărire parțial;

r – număr total de intervale parțiale.

5. Domeniul de măsurare

În specificarea domeniului de măsurare pentru aparatele din clasa Y, producătorul ia în considerare capacitatea minimă, care nu trebuie să depășească valoarea:

clasa Y(I)	100 e
clasa Y(II)	20 e pentru $0,001 \text{ g} \leq e \leq 0,05 \text{ g}$ și 50 e pentru $0,1 \text{ g} \leq e$
clasa Y(a)	20 e
clasa Y(b)	10 e
Cântare folosite pentru sortare, de exemplu	5 e
cântare poștale și cântare de gunoi	

6. Reglarea dinamică

6.1. Dispozitivul de reglare dinamică funcționează în cadrul unui domeniu al sarcinii specificat de producător.

6.2. Dacă aparatul este prevăzut cu dispozitiv de reglare dinamică care compensează efectele dinamice ale sarcinii în mișcare, acesta trebuie să fie oprit să acționeze în afara domeniului sarcinii și să poată fi securizat.

7. Comportarea în condiții de factori de influență și perturbații electromagnetice

7.1. EMT datorate factorilor de influență sînt:

7.1.1. Pentru aparate din categoria X:

1) pentru funcționare automată, după cum este specificat în tabelele 1 și 2;

2) pentru cântărire statică în funcționare neautomată, după cum este specificat în tabelul 1.

7.1.2. Pentru aparate din categoria Y:

1) pentru fiecare sarcină în funcționare automată, după cum este specificat în tabelul 1;

2) pentru cântărire statică în funcționare neautomată, după cum este specificat pentru categoria X în tabelul 1.

7.2. Valoarea critică de variație datorată unei perturbații este de un interval de verificare a scalei.

7.3. Domeniul de temperatură:

- 1) pentru clasele XI și Y(I), domeniul minim este de 5°C;
- 2) pentru clasele XII și Y(II), domeniul minim este de 15°C.

Capitolul III

DOZATOARELE GRAVIMETRICE CU FUNCȚIONARE AUTOMATĂ

1. Clasele de precizie

1.1. Producătorul specifică atât clasa de precizie de referință Ref(x), cât și clasa (clasele) de precizie operațională X(x).

1.2. Un tip de aparat este destinat unei clase de precizie de referință Ref(x), corespunzătoare celei mai bune precizii posibile pentru aparatele de tipul respectiv. După instalare, aparatele individuale sînt destinate uneia sau mai multor clase de precizie operațională X(x), ținînd seama de produsele specifice care urmează a fi cîntărite. Factorul de desemnare a clasei (x) este ≤ 2 și sub forma 1×10^k , 2×10^k sau 5×10^k , unde k este un număr întreg negativ sau zero.

1.3. Clasa de precizie de referință Ref(x) se aplică sarcinilor statice.

1.4. Pentru clasa de precizie operațională X(x), X este o relație între precizia și masa sarcinii, iar (x) este un factor de multiplicare pentru limitele erorii specificate pentru clasa X(1) la punctul 2.2 din prezentul capitol.

2. Eroarea maximă tolerată

2.1. Eroare de cîntărire statică

2.1.1. Pentru sarcinile statice în condiții nominale de funcționare, EMT pentru clasa de precizie de referință Ref(x) este 0,312 din abaterea maximă tolerată a fiecărei umpleri față de medie, după cum este specificat în tabelul 5, înmulțită cu factorul de desemnare a clasei (x).

2.1.2. Pentru aparatele la care umplerea este alcătuită din mai multe încărcări (de exemplu combinații cumulative sau selective de aparate de cîntărire), EMT pentru sarcinile statice este precizia cerută pentru umplere, așa cum se specifică la punctul 2.2 din prezentul capitol (adică nu este suma abaterilor maxime tolerate pentru sarcinile individuale).

2.2. Abaterea de la umplerea medie

Tabelul 5

Valoarea masei umplerii, m (g)	Abaterea maximă tolerată a fiecărei umpleri față de media pentru clasa X(1)
$m \leq 50$	7,2%
$50 < m \leq 100$	3,6 g
$100 < m \leq 200$	3,6%
$200 < m \leq 300$	7,2 g
$300 < m \leq 500$	2,4%
$500 < m \leq 1000$	12 g
$1000 < m \leq 10000$	1,2%
$10000 < m \leq 15000$	120 g
$15000 < m$	0,8%

Observație: Abaterea de la media calculată a fiecărei umpleri poate fi ajustată pentru a ține seama de efectul dimensiunii particulelor materialelor.

2.3. Eroarea relativă față de valoarea prestabilită (eroarea de reglare)

Pentru aparatele la care este posibilă prestabilirea unei mase de umplere, diferența maximă dintre valoarea prestabilită și masa medie a umplerilor nu depășește 0,312 din abaterea maximă tolerată a

fiecărei umpleri față de medie, așa cum este specificat în tabelul 5.

3. Comportarea în condiții de factori de influență și perturbații electromagnetice

3.1. EMT datorată factorilor de influență este cea specificată la punctul 2.1 din prezentul capitol.

3.2. Valoarea variației critice datorate unei perturbații este o variație a indicației masei statice egală cu EMT, așa cum se specifică la punctul 2.1 din prezentul capitol, calculată pentru umplerea nominală minimă, sau o variație care ar avea un efect echivalent asupra umplerii în cazul aparatelor la care umplerea este formată din mai multe încărcări. Valoarea variației critice calculate se rotunjește la următorul interval superior de scală (d).

3.3. Producătorul specifică valoarea umplerii nominale minime.

Capitolul IV APARATELE CU TOTALIZARE DISCONTINUĂ

1. Clasele de precizie

Aparatele se împart în patru clase de precizie, după cum urmează: 0,2; 0,5; 1; 2.

2. Eroarea maximă tolerată

Tabelul 6

Clasa de precizie	EMT a sarcinii totale
0,2	± 0,10%
0,5	± 0,25%
1	± 0,50%
2	± 1,00%

3. Intervalul de totalizare al scalei

Intervalul de totalizare al scalei (d_t) este în domeniul:

$$0,01\% \text{ Max} \leq d_t \leq 0,2\% \text{ Max.}$$

4. Sarcina totalizată minimă (Σ_{\min})

Sarcina totalizată minimă (Σ_{\min}) nu este mai mică decât sarcina la care EMT este egală cu intervalul de totalizare al scalei (d_t) și nu este mai mică decât sarcina minimă specificată de producător.

5. Reglarea la zero

Aparatele care nu efectuează tara după fiecare descărcare trebuie să aibă un dispozitiv de reglare la zero. Funcționarea automată este împiedicată dacă indicația zero variază cu:

- 1) $1 d_t$ la aparate cu dispozitiv de reglare automată la zero;
- 2) $0,5 d_t$ la aparate cu dispozitiv semiautomat sau manual de reglare la zero.

6. Interfața cu operatorul

Reglajele efectuate de operator și funcția de resetare trebuie să fie împiedicate în timpul funcționării automate.

7. Imprimarea

La aparatele echipate cu dispozitiv de imprimare, resetarea totalului trebuie să fie împiedicată pînă cînd se imprimă totalul. Imprimarea totalului se face numai dacă este întreruptă funcționarea automată.

8. Comportarea în condiții de factori de influență și perturbații electromagnetice

8.1. EMT datorate factorilor de influență sînt specificate în tabelul 7.

Tabelul 7

Sarcina (m) în intervalele de totalizare a scalei (d_t)	EMT
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 d_t$
$500 < m \leq 2000$	$\pm 1,0 d_t$
$2000 < m \leq 10000$	$\pm 1,5 d_t$

8.2. Valoarea variației critice datorate unei perturbații este un interval de totalizare al scalei, pentru orice indicație de masă și orice total stocat.

Capitolul V APARATELE CU TOTALIZARE CONTINUĂ

1. Clasele de precizie

Aparatele se împart în trei clase de precizie, după cum urmează: 0,5; 1; 2.

2. Domeniul de măsurare

2.1. Producătorul va specifica domeniul de măsurare, raportul dintre sarcina netă minimă pe unitatea cântărită și capacitatea maximă, precum și sarcina totalizată minimă.

2.2. Sarcina totalizată minimă Σ_{\min} nu poate fi mai mică decât:

1) 800 d pentru clasa 0,5;

2) 400 d pentru clasa 1;

3) 200 d pentru clasa 2, unde d este intervalul de totalizare al scalei pentru dispozitivul general de totalizare.

3. Eroarea maximă tolerată

Tabelul 8

Clasa de precizie	EMT pentru sarcina totalizată
0,5	$\pm 0,25\%$
1	$\pm 0,5\%$
2	$\pm 1,0\%$

4. Viteza benzii

Viteza benzii este cea specificată de producător. Pentru aparatele de cântărit pe bandă cu o singură viteză și pentru aparatele de cântărit pe bandă cu control manual al reglării vitezei, viteza nu variază cu peste 5% din valoarea nominală. Produsul nu poate avea altă viteză decât viteza benzii.

5. Dispozitivul de totalizare generală

Nu este posibilă resetarea la zero a dispozitivului de totalizare generală.

6. Comportarea în condiții de factori de influență și perturbații electromagnetice

6.1. EMT datorată factorilor de influență pentru o sarcină ce nu depășește Σ_{\min} , este de 0,7 ori valoarea corespunzătoare specificată în tabelul 8, rotunjită la cel mai apropiat interval de totalizare al scalei (d).

6.2. Valoarea variației critice datorate unei perturbații este de 0,7 ori valoarea corespunzătoare specificată în tabelul 8 pentru o sarcină egală cu Σ_{\min} pentru clasa desemnată a aparatului de cântărit pe bandă, rotunjită la valoarea diviziunii de totalizare imediat superioară (d).

Capitolul VI BASCULELE-POD FERROVIARE

1. Clasele de precizie

Aparatele se împart în patru clase de precizie, după cum urmează: 0,2; 0,5; 1; 2.

2. Eroarea maximă tolerată

2.1. EMT pentru cîntărirea în mișcare a unui singur vagon sau a unui tren întreg sînt prezentate în tabelul 9.

Tabelul 9

Clasa de precizie	EMT
0,2	± 0,1%
0,5	± 0,25%
1	± 0,5%
2	± 1,0%

2.2. EMT pentru masa vagoanelor cuplate sau necuplate cîntărite în mișcare poate avea una dintre următoarele valori, respectiv cea mai mare dintre ele:

- 1) valoarea calculată conform tabelului 9, rotunjită la cel mai apropiat interval al scalei;
- 2) valoarea calculată conform tabelului 9, rotunjită la cel mai apropiat interval al scalei pentru o masă egală cu 35% din masa maximă a vagonului (așa cum este ea înscrisă pe marcajele descriptive);
- 3) un interval al scalei (d).

2.3. EMT pentru masa trenurilor în mișcare pot avea una dintre următoare valori, respectiv cea mai mare dintre ele:

- 1) valoarea calculată conform tabelului 9, rotunjită la cel mai apropiat interval al scalei;
- 2) valoarea calculată conform tabelului 9 pentru masa unui singur vagon egală cu 35% din masa maximă a vagonului (așa cum este ea înscrisă pe marcajele descriptive), înmulțită cu numărul de vagoane de referință ale trenului (nu mai mult de 10) și rotunjită la cel mai apropiat interval al scalei;
- 3) un interval al scalei (d) pentru fiecare vagon al trenului, dar nu mai mult de 10 d.

2.4. La cîntărirea vagoanelor cuplate, erorile sub 10% din rezultatele cîntării efectuate la una sau mai multe treceri ale trenului pot depăși valoarea EMT corespunzătoare, indicată la punctul 2.2 din prezentul capitol, dar nu pot depăși dublul EMT.

3. Intervalul scalei (d)

Relația dintre clasa de precizie și intervalul scalei este cea specificată în tabelul 10.

Tabelul 10

Clasa de precizie	Intervalul scalei (d)
0,2	$d \leq 50$ kg
0,5	$d \leq 100$ kg
1	$d \leq 200$ kg
2	$d \leq 500$ kg

4. Domeniul de măsurare

4.1. Capacitatea minimă nu poate fi mai mică de 1 t, dar nu trebuie să depășească valoarea rezultatului cîntării vagonului cu masă minimă împărțit la numărul de cîntări parțiale.

4.2. Masa minimă a vagonului nu poate fi mai mică de 50 d.

5. Comportarea în condiții de factori de influență și perturbații electromagnetice

5.1. EMT datorată unui factor de influență este cea specificată în tabelul 11.

Tabelul 11

Sarcina (m) în intervale de verificare a scalei (d)	EMT
$0 < m \leq 500$	$\pm 0,5 d$
$500 < m \leq 2000$	$\pm 1,0 d$
$2000 < m \leq 10000$	$\pm 1,5 d$

5.2. Valoarea variației critice datorată unei perturbații este de un interval al scalei.

Anexa nr.9
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

TAXIMETRELE (MI-007)

Cerințele relevante din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezenta anexă se aplică taximetrelor.

DEFINIȚII

Taximetru – un dispozitiv care funcționează împreună cu un generator de semnal, formînd împreună cu acesta un mijloc de măsurare.

Notă: Generatorul de semnale de distanță nu intră în sfera de acoperire a prezentei Reglementări tehnice.

Acest dispozitiv măsoară durata, calculează distanța pe baza unui semnal generat de generatorul de semnale de distanță. Suplimentar, el calculează și afișează prețul care trebuie plătit pentru cursă pe baza distanței calculate și/sau a duratei măsurate a cursei;

prețul cursei – suma totală datorată pentru o cursă pe baza unui cost inițial de ocupare și/sau pe baza lungimii și/sau duratei cursei. Costul cursei nu include costul suplimentar solicitat pentru servicii suplimentare;

viteza de comutare – valoarea vitezei calculată prin împărțirea valorii tarifului orar la valoarea tarifului pe distanță;

modul normal de calcul S (o singură aplicare a tarifului) – calculul costului cursei pe baza aplicării tarifului orar sub viteza de comutare și a aplicării tarifului pe distanță peste viteza de comutare;

modul normal de calcul D (dubla aplicare a tarifului) – calculul prețului cursei pe baza aplicării simultane a tarifului orar și a tarifului de distanță pentru întreaga cursă;

poziție de funcționare – diferitele moduri în care un taximetru își îndeplinește diferitele aspecte ale funcționării sale. Pozițiile de funcționare se disting între ele prin intermediul următoarelor indicații:

liber – poziția de funcționare în care este dezactivat calculul prețului cursei;

ocupat – poziția de funcționare în care calculul prețului cursei se efectuează pe baza unei posibile taxe de pornire și a unui tarif pentru distanța parcursă și/sau durata cursei;

oprit – poziția de funcționare în care este indicat prețul cursei și este dezactivat cel puțin calculul costului prețului pe baza duratei.

CERINȚE DE PROIECTARE

1. Taximetrul trebuie proiectat în scopul calculării distanței și măsurării duratei cursei.

2. Indicația afișajului sumei de plată trebuie să se modifice cu câte o "cădere" la fiecare 200 m parcurși de autovehicul; valoarea unei căderi este determinată de valoarea tarifului după distanță, pentru distanța de 200 m; valoarea "căderii" după timp, exprimată în unități monetare, trebuie să fie egală cu valoarea căderii după distanță.

Taximetrul trebuie să fie conceput astfel încât să calculeze și să afișeze prețul de plată, care incrementează în pași egali cu o rezoluție mai bună de 0,01 lei, în poziția de funcționare "Ocupat". De asemenea, taximetrul trebuie să fie conceput astfel încât să afișeze prețul final al călătoriei în poziția de funcționare "Suma de plată".

3. Un taximetru trebuie să poată aplica modurile normale de calcul S și D. Trebuie să fie posibilă efectuarea selecției între aceste moduri de calcul prin intermediul unei reglări securizate.

4. Un taximetru trebuie să poată furniza, prin intermediul unei (unor) interfețe securizate adecvat, următoarele informații:

1) poziția de funcționare: "Liber", "Ocupat" sau "Oprit";

2) datele de totalizare, în conformitate cu punctul 15.1 din prezenta anexă;

3) informațiile cu caracter general: constanta generatorului de semnal de distanță, date privind securizarea, identificatorul taxiului, ora exactă, identificarea tarifului;

4) informațiile referitoare la prețul cursei: prețul total, tariful, modul de calcul al prețului, taxe suplimentare, data, ora de începere a cursei, ora de terminare a cursei, distanța parcursă;

5) informațiile referitoare la tarif(e): parametrii tarifului (tarifelor).

Legislația internă poate impune conectarea anumitor dispozitive la interfața (interfețele) unui taximetru. Dacă un astfel de dispozitiv este obligatoriu: trebuie să fie posibilă, prin intermediul unei reglări securizate, blocarea automată a funcționării taximetrului din motivul absenței unui astfel de dispozitiv sau al funcționării defectuoase a acestuia.

5. Dacă este relevant, trebuie să fie posibilă reglarea taximetrului pentru a ține seama de constanta generatorului de semnal de distanță la care este conectat taximetrul și securizarea acestei reglări.

CONDIȚIILE NOMINALE DE FUNCȚIONARE

6.1. Clasa de mediu mecanic aplicabilă este M3.

6.2. Producătorul trebuie să specifice condițiile nominale de funcționare pentru mijlocul de măsurare, în special:

1) un interval minim de temperatură de 80°C pentru mediul climatic;

2) limitele sursei de alimentare în curent continuu pentru care a fost proiectat mijlocul de măsurare.

Eroarea maximă tolerată

7. EMT, excluzând toate erorile datorate montării taximetrului într-un taxi, sînt:

1) pentru timpul scurs de la începutul cursei: $\pm 0,1\%$, valoarea minimă a EMT: 0,2s;

2) pentru distanța parcursă: $\pm 0,2\%$, valoarea minimă a EMT: 4 m;

3) pentru calculul prețului cursei: $\pm 0,1\%$, valoarea minimă, inclusiv rotunjirea: corespunzătoare cifrei celei mai puțin semnificative a indicației prețului cursei.

Efectul admis al perturbațiilor

8. Imunitatea electromagnetică

8.1. Clasa electromagnetică aplicabilă este E3.

8.2. EMT specificate la punctul 7 din prezenta anexă trebuie respectate și în prezența perturbațiilor electromagnetice.

Defectarea sursei de alimentare

9. În cazul scăderii valorii tensiunii de alimentare la o valoare aflată sub limita de funcționare specificată de producător, taximetrul trebuie:

1) să continue să funcționeze corect sau să își reia funcționarea corectă fără pierderea informațiilor disponibile înainte de căderea tensiunii, în cazul în care căderea tensiunii este temporară, de exemplu ca urmare a repornirii motorului;

2) să oprească măsurările în curs și să revină la poziția "Liber", în cazul în care căderea de tensiune se produce pentru o perioadă mai îndelungată.

Alte cerințe

10. Producătorul taximetrului trebuie să specifice condițiile de compatibilitate între taximetru și generatorul de semnal de distanță.

11. Dacă există o taxă suplimentară pentru un serviciu suplimentar, introdus de conducătorul vehiculului prin comandă manuală, acesta trebuie exclus din prețul afișat al cursei. Cu toate acestea, în acest caz taximetru poate afișa temporar valoarea prețului cursei cu includerea costului suplimentar.

12. Dacă prețul cursei este calculat conform modului de calcul D, taximetru poate avea un mod de afișare suplimentar, în care sînt afișate în timp real numai distanța totală și durata totală.

13. Toate valorile afișate pentru pasager trebuie să poată fi identificate în mod corespunzător. Aceste valori, precum și identificarea lor, trebuie să fie lizibile în mod clar, atît pe timp de zi, cît și pe timp de noapte.

14.1. Dacă prețul care trebuie plătit sau măsurile care se impun împotriva utilizării frauduloase pot fi afectate de selectarea funcționalității prin intermediul unui reglaj preprogramat, trebuie să fie posibilă securizarea reglajelor mijlocului de măsurare și a informațiilor introduse.

14.2. Posibilitățile de securizare disponibile pentru un taximetru trebuie să fie de asemenea natură, încît să facă posibilă securizarea separată a fiecărui reglaj.

14.3. Dispozițiile de la punctul 8.3 din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică se aplică și la tarife.

15.1. Taximetru trebuie să fie prevăzut cu dispozitive de totalizare, care nu pot fi resetate, pentru fiecare din următoarele valori:

- 1) distanța totală parcursă de taxi;
- 2) distanța totală parcursă de taxi atunci cînd este ocupat;
- 3) numărul total de ocupări;
- 4) suma totală percepută drept supliment;
- 5) suma totală percepută drept preț al cursei.

Valorile totalizate trebuie să includă valorile salvate în conformitate cu dispozițiile punctului 9 din prezenta anexă, în condițiile întreruperii alimentării.

15.2. Dacă este deconectat de la sursa de alimentare cu energie electrică, un taximetru trebuie să permită stocarea timp de un an a valorilor totalizate în scopul transferului valorilor din taximetru în alt mediu de stocare.

15.3. Trebuie luate măsurile corespunzătoare pentru a împiedica utilizarea valorilor totalizate în scopul inducerii în eroare a pasagerilor.

16. Este permisă modificarea automată a tarifelor datorită:

- 1) distanței parcurse în cursă;
- 2) duratei cursei;
- 3) orei din zi;
- 4) datei calendaristice;
- 5) zilei din săptămîină.

17. În cazul în care caracteristicile taxiului prezintă importanță pentru corectitudinea taximetrului, taximetru trebuie prevăzut cu mijloace de securizare a conexiunii taximetrului la taxiul pe care este instalat.

18. În scopul testării ulterioare instalării, taximetru trebuie să fie prevăzut cu posibilitatea de a testa separat precizia măsurării timpului și distanței, cît și precizia calculului.

19. Taximetru și instrucțiunile sale de instalare specificate de producător trebuie să fie de așa natură încît, dacă este instalat conform indicațiilor producătorului, să fie excluse, într-o măsură acceptabilă, alterările frauduloase ale semnalului de măsurare reprezentînd distanța parcursă.

20. Cerințele generale esențiale privind utilizarea frauduloasă trebuie îndeplinite de o asemenea manieră, încît să fie protejate interesele clientului, conducătorului vehiculului, angajatorului acestuia și autorităților fiscale.

21. Taximetrul trebuie proiectat astfel încât să se încadreze în EMT, fără a fi nevoie de reglare, de-a lungul unei perioade de un an de utilizare normală.

22. Taximetrul trebuie prevăzut cu un ceas în timp real, prin intermediul căruia se păstrează evidența orei din zi și a datei, una din aceste informații sau amândouă putând fi utilizate pentru modificarea automată a tarifelor. Cerințele pentru ceasul de timp real sînt:

1) evidența timpului trebuie să aibă o precizie de 0,02%;

2) posibilitatea de corecție a ceasului nu trebuie să depășească 2 minute pe săptămînă. Corecțiile pentru ora de vară și ora de iarnă trebuie să fie efectuate automat;

3) trebuie împiedicate corecțiile automate sau manuale efectuate în timpul unei curse.

23. Valorile distanței parcurse și a timpului scurs, atunci cînd sînt afișate sau imprimate conform prezentei Reglementări tehnice, trebuie să utilizeze următoarele unități de măsură:

1) distanța parcursă:

- kilometri;

2) timpul scurs:

- secunde, minute sau ore, după cum este potrivit; ținînd seama de rezoluția necesară și de necesitatea prevenirii neînțelegerilor.

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

B + F sau B + D sau H1.

Anexa nr.10
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

MĂSURILE MATERIALIZATE (MI-008)

Capitolul I

MĂSURILE MATERIALIZATE ALE LUNGIMII

Cerințele relevante esențiale din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice din prezenta anexă și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezentul capitol se aplică măsurilor materializate ale lungimii definite în continuare. Cu toate acestea, cerința de furnizare a unei copii a declarației de conformitate poate fi interpretată ca avînd aplicabilitate pentru loturi sau stocuri de mijloace de măsurare, nu pentru mijloace de măsurare individuale.

DEFINIȚII

Măsură materializată a lungimii – un mijloc de măsurare care conține repere gradate, plasate la distanțe date în unități de lungime legale pentru lungime.

CERINȚE SPECIFICE

Condițiile de referință

1.1. Pentru benzile de lungime egală cu sau mai mare de 5 metri, erorile maxime tolerate trebuie respectate la aplicarea unei forțe de tracțiune de 50 N sau a unei forțe de altă valoare, specificată de producător și marcată corespunzător pe bandă, iar în cazul măsurilor rigide sau semirigide, nu este necesară aplicarea unei forțe de tracțiune.

1.2. Temperatura de referință este 20°C, cu excepția cazului în care există alte specificații ale producătorului și acestea sînt marcate corespunzător pe măsură.

Eroarea maximă tolerată

2. EMT, pozitivă sau negativă, exprimată în mm, între două marcaje neconsecutive de scală, este

(a + bL), unde:

1) L este valoarea lungimii, rotunjită la următorul metru întreg, iar

2) a și b sînt specificate în tabelul 1, prezentat mai jos.

Dacă un interval terminal este limitat de o suprafață, EMT pentru orice distanță începînd din acest punct este mărită cu valoarea c, specificată în tabelul 1.

Tabelul 1

Clasa de precizie	a (mm)	b	c (mm)
I	0,1	0,1	0,1
II	0,3	0,2	0,2
III	0,6	0,4	0,3
D – clasă specială, pentru benzile de imersie ¹⁾ – pînă la 30 m inclusiv ²⁾	1,5	zero	zero
S – clasă specială, pentru benzile de măsurare a rezervoarelor – pentru fiecare lungime de 30 m, cînd banda este întinsă pe o suprafață plană	1,5	zero	zero

1) Se aplică la combinațiile bandă/sondă.

2) Dacă lungimea nominală a benzii depășește 30 m, se acceptă o EMT de 0,75 mm pentru fiecare 30 m de lungime.

Benzile de imersie pot face parte și din clasa I sau a II-a, caz în care pentru orice lungime dintre două marcaje de scală, din care unul este pe suprafața imersată, iar celălalt pe bandă, EMT este $\pm 0,6$ mm, cînd aplicarea formulei generează o valoare mai mică decît 0,6 mm.

EMT pentru lungimea dintre două marcaje consecutive de scală și diferența maximă tolerată între două intervale consecutive sînt specificate în tabelul 2 de mai jos.

Tabelul 2

Lungimea i a intervalului	EMT sau diferența în mm, conform clasei de precizie		
	I	II	III
$i \leq 1$ mm	0,1	0,2	0,3
1 mm < $i \leq 1$ cm	0,2	0,4	0,6

În cazul existenței unei reguli privind tipul de pliere, îmbinările vor fi de așa natură, încît să nu provoace alte erori în afara celor de mai sus, care să depășească valorile: 0,3 mm pentru clasa a II-a și 0,5 mm pentru clasa a III-a.

Materialele

3.1. Materialele folosite pentru măsurile materializate ale lungimii trebuie să fie de așa natură, încît variațiile de lungime datorate variațiilor de temperatură de pînă la $\pm 8^\circ\text{C}$ față de temperatura de referință să nu depășească EMT. Această regulă nu se aplică măsurilor din clasele S și D, unde producătorul are în vedere aplicarea unor corecții datorate abaterilor termice față de citirile observate, dacă acest lucru este necesar.

3.2. Măsurile realizate din materiale ale căror dimensiuni se pot modifica din punct de vedere material ca efect al unui domeniu larg de umiditate relativă, nu pot fi incluse decît în clasa a II-a sau a III-a.

Marcajele

4. Valoarea nominală este marcată pe măsură. Scalele milimetrice sînt numerotate la fiecare centimetru, iar măsurile cu intervale de scală mai mari de 2 cm au marcajele de scală numerotate.

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

F 1 sau D1 sau B + D sau H sau G.

Capitolul II

MĂSURILE DE CAPACITATE DE SERVIRE

Cerințele esențiale relevante din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică și cerințele specifice și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezentul capitol se aplică măsurilor de capacitate de servire definite mai jos. Cu toate acestea, cerința de furnizare a unei copii a declarației de conformitate poate fi interpretată ca avînd aplicabilitate pentru loturi sau stocuri de produse, nu pentru mijloace de măsurare individuale. De asemenea, nu se aplică cerința ca mijlocul de măsurare să aibă marcate pe el informații privind precizia.

DEFINIȚII

Măsură de capacitate de servire	măsură de capacitate (cum ar fi un pahar, un borcan sau un degetar) proiectată pentru a determina volumul specificat al unui lichid (altul decît un produs farmaceutic) care este vîndut pentru consum imediat
Măsură cu linie de umplere	măsură a capacității de servire marcată cu o linie pentru a arăta capacitatea nominală
Măsură plină	măsură a capacității de servire al cărei volum intern este egal cu capacitatea nominală
Măsură de transfer	măsură a capacității de servire creată pentru decantarea lichidului înainte de consumare
Capacitate	volumul intern pentru măsurile pline sau volumul intern pînă la linia de umplere pentru măsurile cu linie de umplere

CERINȚE SPECIFICE

1. Condițiile de referință

1.1. Temperatura de referință pentru măsurarea capacității este de 20°C.

1.2. Poziția pentru indicare corectă: mijlocul de măsurare trebuie să stea drept, pe o suprafață orizontală.

2. Eroarea maximă tolerată

Tabelul 1

	Linie	Plin
Măsurile de transfer		
< 100 ml	± 2 ml	- 0 + 4 ml
≥ 100 ml	± 3%	- 0 + 6%
Măsuri de servire		
< 200 ml	± 5%	- 0 + 10%
≥ 200 ml	± (5 ml + 2,5%)	- 0 + 10 ml + 5%

3. Materialele

Măsurile capacității de servire sînt construite dintr-un material suficient de rigid și stabil dimensional

pentru a menține capacitatea în limitele EMT.

4. Forma

4.1. Măsurile de transfer se proiectează astfel încât o modificare de conținut egală cu EMT să provoace o modificare de nivel de cel puțin 2 mm față de margine sau linia de umplere.

4.2. Măsurile de transfer se proiectează astfel încât să nu împiedice scurgerea completă a lichidului care este măsurat.

5. Marcarea

5.1. Capacitatea nominală declarată este marcată clar și permanent pe măsură.

5.2. Măsurile capacității de servire pot fi marcate și ele cu cel mult trei marcaje de capacitate clare, care să nu poată fi confundate între ele.

5.3. Toate marcajele de umplere vor fi suficient de clare și de durabile, pentru ca EMT să nu fie depășite în timpul utilizării.

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

A2 sau F1 sau D1 sau E1 sau B + E sau B + D sau H.

Anexa nr.11
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

MIJLOACELE DE MĂSURARE A DIMENSIUNILOR (MI-009)

Cerințele relevante esențiale din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice din prezenta anexă și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezenta anexă se aplică mijloacelor de măsurare a dimensiunilor definite în continuare.

DEFINIȚII

Mijloc de măsurare a lungimii	mijloc de măsurare care servește la determinarea lungimii materialelor de tip coardă (de exemplu textile, benzi, cabluri) în timpul mișcării de avansare a obiectului de măsurat
Mijloc de măsurare a suprafeței	mijloc care servește la determinarea suprafeței obiectelor de formă neregulată, cum ar fi cele din piele
Mijloace pentru măsurări multidimensionale	mijloc care servește la determinarea lungimii perimetrului (lungime, înălțime, lățime) celui mai mic paralelipiped dreptunghic care cuprinde un produs

Capitolul I

CERINȚE COMUNE PENTRU TOATE MIJLOACELE DE MĂSURARE A DIMENSIUNILOR

Imunitatea electromagnetică

1. Efectul unei perturbații electromagnetice asupra unui mijloc de măsurare a dimensiunilor trebuie să fie astfel încât:

1) schimbarea rezultatului măsurării să nu depășească valoarea de variație critică definită la punctul 2 din prezentul capitol; sau

2) să fie imposibilă executarea oricărei măsurări; sau

3) să existe variații momentane ale rezultatului măsurării care să nu poată fi interpretate, memorate ori transmise ca rezultat al măsurării; sau

4) să existe variații ale rezultatului măsurării, suficient de grave ca să fie observate de toți cei interesați de rezultatul măsurării.

2. Valoarea variației critice este egală cu un interval de scală.

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

1) pentru mijloace de măsurare mecanice sau electromecanice:

F1 sau E1 sau D1 sau B + F sau B + E sau B + D sau H sau H1 sau G;

2) pentru mijloace de măsurare electronice sau mijloace de măsurare care conțin software:

B + F sau B + D sau H1 sau G.

Capitolul II

MIJLOACELE DE MĂSURARE A LUNGIMII

Caracteristicile produsului de măsurat

1. Textilele sînt caracterizate de factorul caracteristic K. Acest factor ia în considerare elasticitatea și forța pe unitatea de suprafață a produsului măsurat și este definit prin formula:

$$K = \varepsilon \cdot (G_A + 2,2 \text{ N/m}^2),$$

unde:

ε – lungirea relativă a unui eșantion de țesătură de 1 m lățime, la o forță de tracțiune de 10 N;

G_A – greutatea pe unitatea de suprafață a unui eșantion de țesătură, în N/m^2 .

Condițiile de funcționare

2.1. Domeniul

Dimensiunile și factorul K, atunci cînd sînt aplicabile, trebuie să se situeze în interiorul domeniului specificat de producător pentru mijlocul de măsurare respectiv. Domeniile factorului K sînt specificate în tabelul 1.

Tabelul 1

Grupa	Domenii ale K	Produs
I	$0 < K < 2 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	elasticitate mică
II	$2 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K < 8 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	elasticitate medie
III	$8 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K < 24 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2$	elasticitate mare
IV	$24 \times 10^{-2} \text{ N/m}^2 < K$	elasticitate foarte mare

2.2. Dacă obiectul măsurat nu este transportat de mijlocul de măsurare, viteza sa trebuie să se situeze în domeniul specificat de producătorul mijlocului de măsurare.

2.3. Dacă rezultatul măsurării depinde de grosime, de starea suprafeței și tipul de livrare (de exemplu dintr-o rolă mare sau dintr-un teanc), limitările corespunzătoare sînt specificate de producător.

ERORI MAXIME TOLERATE (EMT)

3. Mijlocul de măsurare

Tabelul 2

Clasa de precizie	EMT
I	0,125%, dar nu mai puțin de 0,005 L_m
II	0,25%, dar nu mai puțin de 0,01 L_m

L_m este lungimea minimă măsurabilă, adică lungimea minimă specificată de producător, pentru care este destinat mijlocul de măsurare.

Valoarea reală a lungimii pentru diferite tipuri de materiale trebuie măsurată cu ajutorul mijloacelor de măsurare potrivite (de exemplu panglică de măsurat). De aceea, materialul care este măsurat trebuie așezat pe un suport corespunzător (de exemplu o masă potrivită), în stare dreaptă și neîntins.

Alte cerințe

4. Mijloacele de măsurare trebuie să asigure măsurarea produsului neîntins, în funcție de elasticitatea prevăzută, pentru care este proiectat mijlocul de măsurare.

Capitolul III MIJLOACELE DE MĂSURARE A SUPRAFETEI

Condițiile de funcționare

1.1. Domeniul

Dimensiunile trebuie să se situeze în interiorul domeniului specificat de producătorul mijlocului de măsurare.

1.2. Starea produsului

Producătorul specifică limitările mijloacelor de măsurare datorate vitezei, grosimii și stării suprafeței produsului, dacă aceste informații sînt relevante.

Eroarea maximă tolerată

2. Mijlocul de măsurare

EMT este de 1,0%, dar nu mai puțin de 1 dm^2 .

Alte cerințe

3. Prezentarea produsului

Dacă produsul este tras înapoi sau oprit, trebuie să fie împiedicată producerea unei erori de măsurare și dispariția informațiilor afișate.

4. Intervalul de scală

Mijloacele de măsurare trebuie să aibă un interval de scală de 1,0 dm^2 . În plus, trebuie să se permită existența unui interval de scală de 0,1 dm^2 , pentru încercări.

Capitolul IV MIJLOACELE DE MĂSURARE MULTIDIMENSIONALĂ

Condițiile de funcționare

1.1. Domeniul

Dimensiunile trebuie să se situeze în interiorul domeniului specificat de producătorul mijlocului de măsurare.

1.2. Dimensiunea minimă

Limita inferioară a dimensiunii minime pentru toate valorile intervalului de scală este specificată în tabelul 1.

Tabelul 1

Intervalul de scală (d)	Dimensiunea minimă (min) (limita inferioară)
$d \leq 2$ cm	10 d
2 cm $< d \leq 10$ cm	20 d
10 cm $< d$	50 d

1.3. Viteza produsului

Viteza trebuie să se situeze în interiorul domeniului specificat de producător.

Eroarea maximă tolerată

2. Mijlocul de măsurare

EMT este $\pm 1,0$ d.

Anexa nr.12
la Reglementarea tehnică privind
punerea la dispoziție pe piață
a mijloacelor de măsurare

ANALIZATOARELE PENTRU GAZE DE EȘAPAMENT (MI-010)

Cerințele relevante din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, cerințele specifice și procedurile de evaluare a conformității enumerate în prezenta anexă se aplică la analizatoarele pentru gaze de eșapament definite mai jos, proiectate pentru inspecția și întreținerea profesională a autovehiculelor aflate în uz.

DEFINIȚII

Analizator pentru gaze de eșapament	Mijloc de măsurare care servește la determinarea fracțiunilor de volum ale componentelor specificate ale gazului de eșapament emis de motorul unui autovehicul cu aprindere prin scînteie, la nivelul de umiditate al eșantionului analizat. Aceste componente ale gazului sînt monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO ₂), oxigenul (O ₂) și hidrocarburile (HC). Conținutul hidrocarburilor trebuie exprimat sub formă de concentrație de n-hexan (C ₆ H ₁₄), măsurată cu tehnici de absorbție în infraroșu. Fraecțiunile de volum ale componentelor gazului sînt exprimate ca procente (% vol) pentru CO, CO ₂ și O ₂ și în părți la un milion (ppm vol) pentru HC. Mai mult, un analizator pentru gazele de eșapament calculează valoarea lambda din fracțiunile de volum ale componentelor gazului de eșapament.
Lambda	Valoare adimensională reprezentativă pentru eficiența de ardere a unui motor din punct de vedere al raportului aer/combustibil din gazul de eșapament. Ea este determinată cu o formulă de referință standardizată.

CERINȚE SPECIFICE

Clasele

1. La analizatoarele pentru gazele de eșapament sînt definite două clase (0 și I). Domeniile de măsurare minime relevante ale acestor clase sînt specificate în tabelul 1.

Tabelul 1

Clasele și domeniile de măsurare	
Parametrul	Clasele 0 și I
Fracția de CO	de la 0 la 5% vol
Fracția de CO ₂	de la 0 la 16% vol
Fracția de HC	de la 0 la 2000 ppm vol
Fracția de O ₂	de la 0 la 21% vol
λ	de la 0,8 la 1,2

Condițiile nominale de funcționare

2. Valorile condițiilor de funcționare trebuie să fie specificate de către producător, după cum

urmează:

2.1. Pentru mărimile de influență mecanice și climatice:

1) un interval minim de temperatură de 35°C pentru mediul climatic;

2) clasa de mediu mecanic aplicabilă este M1.

2.2. Pentru cantitățile de influență a energiei electrice:

1) domeniul de tensiune și frecvență pentru sursa de tensiune în curent alternativ;

2) limitele sursei de tensiune în curent continuu.

2.3. Pentru presiunea mediului ambiant:

1) valorile minime și maxime ale presiunii mediului ambiant sînt, pentru ambele clase: $p_{\min} \leq 860$ hPa, $p_{\max} \geq 1060$ hPa.

Erorile maxime tolerate (EMT)

3. EMT sînt definite după cum urmează:

3.1. Pentru fiecare dintre fracțiile măsurate, valoarea maximă a erorii permisă în condiții nominale de funcționare, în conformitate cu punctul 1.1 din anexa nr.1 la prezenta Reglementare tehnică, este cea mai mare dintre cele două valori specificate în tabelul 2. Valorile absolute sînt exprimate în % vol sau în ppm vol, valorile în procente sînt exprimate ca procente din valoarea reală.

Tabelul 2

EMT		
Parametrul	Clasa 0	Clasa I
Fracția de CO	$\pm 0,03\% \text{ vol} \pm 5\%$	$\pm 0,06\% \text{ vol} \pm 5\%$
Fracția de CO ₂	$\pm 0,5\% \text{ vol} \pm 5\%$	$\pm 0,5\% \text{ vol} \pm 5\%$
Fracția de HC	$\pm 10 \text{ ppm vol} \pm 5\%$	$\pm 12 \text{ ppm vol} \pm 5\%$
Fracția de O ₂	$\pm 0,1\% \text{ vol} \pm 5\%$	$\pm 0,1\% \text{ vol} \pm 5\%$

3.2. EMT pentru calculul valorii lambda este de 0,3%. Valoarea convențional adevărată se calculează după următoarea formulă:

$$\lambda = \frac{[CO_2] + \frac{[CO]}{2} + [O_2] + \left(\frac{H_{cv}}{4} \times \frac{3,5}{3,5 + \frac{[CO]}{[CO_2]}} - \frac{O_{cv}}{2} \right) \times ([CO_2] + [CO])}{\left(1 + \frac{H_{cv}}{4} - \frac{O_{cv}}{2} \right) \times ([CO_2] + [CO] + K1 \times [HC])}$$

unde:

[] – concentrația în % volum;

K1 – factorul de conversie a măsurării NDIR (infraroșu nondispersiv) în măsurarea FID (detector cu ionizare în flacăra), furnizat de fabricantul mijlocului de măsurare;

H_{cv} – raportul atomic dintre hidrogen și carbon [1,7261];

O_{cv} – raportul atomic dintre oxigen și carbon [0,0175].

În acest scop, valorile afișate de mijlocul de măsurare sînt folosite pentru calcule.

Efectul admis al perturbațiilor

4. Pentru fiecare dintre fracțiile de volum măsurate de mijlocul de măsurare, valoarea variației critice este egală cu EMT a parametrului respectiv.

5. Efectul unei perturbații electromagnetice trebuie să fie astfel încît:

1) fie variația rezultatului măsurării nu este mai mare decît valoarea variației critice definită la punctul 4 din anexa nr.4 la prezenta Reglementare tehnică;

2) fie rezultatul măsurării este prezentat într-o asemenea manieră, încît să nu poată fi considerat ca

fiind un rezultat valabil.

Alte cerințe

6. Rezoluția trebuie să fie egală cu valorile indicate în tabelul 3 sau superioară cu un ordin de mărime.

Tabelul 3

Rezoluția				
	CO	CO ₂	O ₂	HC
Clasa 0 și clasa I	0,01% vol	0,1% vol	(2)	1 ppm vol

(2) 0,01% vol pentru valorile măsurandului mai mici sau egale cu 4% vol, în rest 0,1% vol.

Valoarea lambda este afișată cu o rezoluție de 0,001.

7. Abaterea medie pătratică a 20 de măsurări nu trebuie să depășească o treime din modulul EMT pentru fiecare fracție de volum corespunzătoare.

8. Pentru măsurarea monoxidului de carbon, a dioxidului de carbon și a hidrocarburilor, mijlocul de măsurare, inclusiv sistemul specific de circulație a gazului, trebuie să indice 95% din valoarea finală determinată cu gaze de etalonare în interval de 15 secunde de la schimbarea de la un gaz cu conținut zero, de exemplu, aer curat. Pentru măsurarea oxigenului, mijlocul de măsurare aflat în condiții similare trebuie să indice o valoare care diferă de zero cu mai puțin de 0,1% vol, în 60 de secunde de la schimbarea de la aer curat la un aer fără oxigen.

9. Componentele gazului de eșapament, altele decât cele ale căror valori sînt supuse măsurării, nu trebuie să fie afectate de rezultatele măsurării cu mai mult de jumătate din modulul EMT, cînd aceste componente sînt prezente în următoarele fracții maxime de volum:

- 1) 6% vol CO;
- 2) 16% vol CO₂;
- 3) 10% vol O₂;
- 4) 5% vol H₂;
- 5) 0,3% vol NO;
- 6) 2000 ppm vol HC (ca n-hexan), vapori de apă pînă la saturație.

10. Un analizator pentru gazele de eșapament trebuie să aibă o funcție de reglare care oferă operații pentru aducere la zero, etalonarea gazului și reglarea internă. Funcția de reglare pentru aducere la zero este automată.

11. Pentru funcțiile de reglare automată sau semiautomată, mijlocul de măsurare nu poate efectua o măsurare atît timp cît nu au fost făcute reglajele.

12. Un analizator pentru gaze de eșapament trebuie să aibă un dispozitiv pentru detectarea reziduurilor de hidrocarburi în sistemul de circulație a gazelor. Nu este posibilă efectuarea unei măsurări dacă reziduurile de hidrocarburi, prezente înainte de orice măsurare, depășesc 20 ppm vol.

13. Un analizator pentru gazele de eșapament trebuie să aibă un dispozitiv pentru recunoașterea automată a oricărei deficiențe de funcționare a senzorului canalului de oxigen, provocată de uzură sau de o întrerupere a liniei de conectare.

14. Dacă analizatorul pentru gaze de eșapament are capacitatea de a funcționa cu diferiți combustibili (de exemplu petrol sau gaz lichefiat), trebuie să existe posibilitatea de selectare a coeficienților potriviți pentru calcularea valorii lambda fără ambiguitate în ceea ce privește formula adecvată.

EVALUAREA CONFORMITĂȚII

Procedurile de evaluare a conformității menționate în anexa nr.2 la prezenta Reglementare tehnică și din care producătorul poate alege sînt:

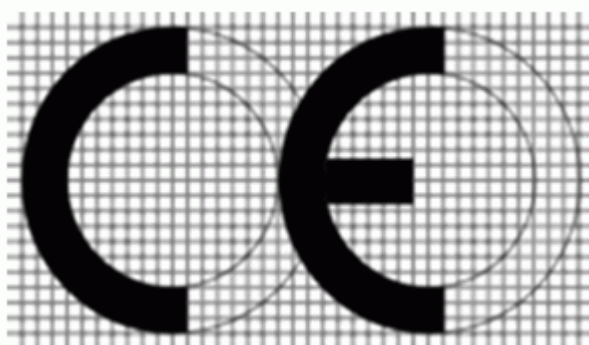
DECLARAȚIA UE DE CONFORMITATE

1. Modelul mijlocului de măsurare/Mijlocul de măsurare (produsul, tipul, lotul sau numărul de serie)
2. Denumirea și adresa producătorului sau, unde e cazul, a reprezentantului său autorizat
3. Prezenta declarație de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului
4. Obiectul declarației (identificarea mijlocului de măsurare care permite determinarea trasabilității), pentru identificarea unui mijloc de măsurare se poate adăuga o imagine
5. Obiectul declarației descris mai sus este în conformitate cu cerințele din prezenta Reglementare tehnică
6. Trimiteri la standardele armonizate sau documentele normative relevante utilizate sau trimiteri la alte specificații tehnice relevante în legătură cu care se declară conformitatea
7. Organismul notificat implicat (denumire, număr) care a efectuat (descrierea intervenției) și a emis certificatul
8. Informații suplimentare:
Semnat pentru și în numele: _____
(locul și data emiterii): _____
(numele, funcția) (semnătura): _____

Notă: Atribuirea sau nu a unui număr declarației de conformitate rămâne la latitudinea producătorului.

Marcajul CE

1. Marcajul CE constă în inițialele "CE" avînd următoarea formă:



1. În cazul în care marcajul CE este redus sau mărit, se respectă proporțiile indicate în desenul gradat de la punctul 1 din prezenta anexă.