Šis dokuments ir izveidots vienīgi dokumentācijas nolūkos, un iestādes neuzņemas nekādu atbildību par tā saturu

►**B**

EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA 2004/22/EK

(2004. gada 31. marts)

par mērinstrumentiem

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(OV L 135, 30.4.2004., 1. lpp.)

Grozīta ar:

		Oficiālais Vēstnesis		
		Nr.	Lappuse	Datums
►**M1**	Padomes Direktīva 2006/96/EK (2006. gada 20. novembrī)	L 363	81	20.12.2006.
►**M2**	Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1137/2008 (2008. gada 22. oktobris)	L 311	1	21.11.2008.

▼B

EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA 2004/22/EK

(2004. gada 31. marts)

par mērinstrumentiem

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS PARLAMENTS UN EIROPAS SAVIENĪBAS PADOME,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu, jo īpaši tā 95. pantu,

ņemot vērā Komisijas priekšlikumu ([1]),

ņemot vērā Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejas atzinumu ([2]),

saskaņā ar Līguma 251. pantā noteikto procedūru ([3]),

tā kā:

(1) Uz dažiem mērinstrumentiem attiecas īpašās direktīvas, kas pieņemtas, pamatojoties uz Padomes 1971. gada 26. jūlija Direktīvu 71/316/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz kopīgiem noteikumiem, ko piemēro metroloģiskās kontroles mērinstrumentiem un metodēm ([4]). Tehniski novecojušās īpašās direktīvas ir jāatceļ un jāaizstāj ar atsevišķu direktīvu, kas atbilst Padomes 1985. gada 7. maija Rezolūcijai par jaunu pieeju tehniskai saskaņošanai un standartiem ([5]).

(2) Precīzus un viegli pārbaudāmus mērinstrumentus var izmantot dažādu mērījumu veikšanai. Ja šie mērījumi skar sabiedrības intereses, sabiedrības veselības aizsardzību, valsts drošību un sabiedrisko kārtību, vides aizsardzību, patērētāju tiesību aizsardzību, nodokļu un nodevu iekasēšanu, kā arī godīgu tirdzniecību, kas daudzējādā ziņā tieši vai netieši ietekmē pilsoņu ikdienas dzīvi, var paredzēt, ka ir jāizmanto reglamentēti mērinstrumenti.

(3) Reglamentētā metroloģiskā kontrole nedrīkst radīt šķēršļus brīvai mērinstrumentu apritei. Atbilstošajiem noteikumiem jābūt vienādiem visās dalībvalstīs, un atbilstības pierādījumiem jābūt atzītiem visā Kopienā.

(4) Reglamentētā metroloģiskā kontrole paredz atbilstību noteiktām mērīšanas veiktspējas prasībām. Mērinstrumentiem piemērojamām mērīšanas veiktspējas prasībām ir jānodrošina augsts aizsardzības līmenis. Atbilstības novērtēšanas mērķis ir panākt augstu ticamības līmeni.

(5) Reglamentētā metroloģiskā kontrole parasti jāievieš dalībvalstīm. Ja reglamentētā metroloģiskā kontrole ir noteikta, drīkst izmantot tikai tos mērinstrumentus, kas atbilst kopīgām mērīšanas veiktspējas prasībām.

(6) Ar šo direktīvu ieviestais brīvās izvēles princips, kas ļauj dalībvalstīm izmantot savas izvēles tiesības, lemjot par to, vai regla-

([1]) OV C 62 E, 27.2.2001., 1. lpp. un OV C 126 E, 28.5.2002., 368. lpp.
([2]) OV C 139, 11.5.2001., 4. lpp.
([3]) Eiropas Parlamenta 2001. gada 3. jūlija Atzinums (OV C 65 E, 14.3.2002., 34. lpp.). Padomes 2003. gada 22. jūlija Kopējā nostāja (OV C 252 E, 21.10.2003., 1. lpp.) un Eiropas Parlamenta 2003. gada 17. decembra Lēmums (vēl nav publicēts *Oficiālajā Vēstnesī*). Padomes 2004. gada 26. februāra Lēmums.
([4]) OV L 202, 6.9.1971., 1. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar Regulu (EK) Nr. 807/2003 (OV L 122, 16.5.2003., 36. lpp.).
([5]) OV C 136, 4.6.1985., 1. lpp.

▼B

mentēt šīs direktīvās darbības jomā iekļauto ierīču izmantošanu, ir piemērojams tikai tiktāl, ciktāl tas neveicina negodīgu konkurenci.

(7) Īpaši jānorāda ražotāju pienākumi saistībā ar šīs direktīvas prasību izpildi.

(8) Mērinstrumentu mērīšanas veiktspēja ir īpaši jutīga pret vidi, jo īpaši pret elektromagnētisko vidi. Mērinstrumentu noturība pret elektromagnētiskajiem traucējumiem ir šīs direktīvas neatņemama daļa, tādēļ turpmāk nav piemērojamas prasības attiecībā uz noturību, kas iekļautas Padomes 1989. gada 3. maija Direktīvā 89/336/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz elektromagnētisko savietojamību ([1]).

(9) Kopienas tiesību aktos ir jānosaka tādas pamatprasības, vēlams, mērīšanas veiktspējas prasības, kas nekavē tehnikas attīstību. Noteikumiem par tehnisku šķēršļu novēršanu tirdzniecībā ir jāpamatojas uz Padomes 1985. gada 7. maija Rezolūciju par jaunu pieeju tehniskai saskaņošanai un standartiem.

(10) Ņemot vērā atšķirīgos klimatiskos apstākļus un patērētāju tiesību aizsardzības līmeņa atšķirības, kādas ir katrā valstī, pamatprasības var izraisīt vides vai precizitātes klases noteikšanu.

(11) Lai varētu vieglāk pierādīt atbilstību pamatprasībām un veicināt atbilstības pārbaudi, būtu vēlams izstrādāt saskaņotus standartus. Šādus saskaņotus standartus izstrādā privāto tiesību subjekti, un tiem jābūt juridiski nesaistošās redakcijās. Šajā nolūkā Eiropas Standartizācijas komiteja (*CEN*), Eiropas Elektrotehnikas standartizācijas komiteja (*CENELEC*) un Eiropas Telekomunikāciju standartu institūts (*ETSI*) ir atzīti par tām kompetentajām struktūrām, kas pieņem saskaņotus standartus saskaņā ar 1984. gada 13. novembrī parakstītajām vispārējām pamatnostādnēm Komisijas un Eiropas standartizācijas struktūru sadarbībai.

(12) Tehniskās un mērīšanas veiktspējas specifikācijas starptautiski saskaņotajos normatīvajos dokumentos var daļēji vai pilnībā atbilst šajā direktīvā noteiktajām pamatprasībām. Šādos gadījumos šos starptautiski saskaņotos normatīvos dokumentus var izmantot saskaņoto standartu vietā, kas noteiktos apstākļos nodrošina atbilstības prezumpciju.

(13) Atbilstību šajā direktīvā noteiktajām pamatprasībām var nodrošināt arī specifikācijas, kas nav iekļautas kādā Eiropas tehniskajā standartā vai starptautiski saskaņotajā normatīvajā dokumentā. Tāpēc Eiropas tehnisko standartu vai starptautiski saskaņotu normatīvo dokumentu izmantošanai nav jābūt obligātai.

(14) Veicot kompleksa daļu atbilstības novērtēšanu, ir jāievēro šīs direktīvas noteikumi. Ja kompleksa daļas pārdod atsevišķi un neatkarīgi no mērinstrumenta, atbilstības novērtēšana jāveic neatkarīgi no atbilstošā mērinstrumenta novērtēšanas.

(15) Metroloģijā notiek nepārtraukta attīstība, kas var radīt jaunas prasības attiecībā uz atbilstības novērtēšanu.Tāpēc katrai mērījumu un, ja vajag, kompleksa daļas kategorijai ir jāparedz attiecīga procedūra vai iespēja izvēlēties starp vairākām vienlīdz stingrām procedūrām. Noteiktās procedūras atbilst Padomes 1993. gada 22. jūlija Lēmumam 93/465/EEK par atbilstības novērtēšanas procedūru dažādo posmu moduļiem, ko paredzēts izmantot tehniskas saskaņošanas direktīvās, un noteikumiem par to, kā piestiprināt un izmantot CE atbilstības marķējumu ([2]). Var gadīties, ka šiem moduļiem tomēr jāparedz izņēmumi, pielāgojoties konkrētām metroloģiskās kontroles īpatnībām. Jānodrošina iespēja piestiprināt CE atbilstības marķējumu ražošanas gaitā.

([1]) OV L 139, 23.5.1989., 19. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar Direktīvu 93/68/EEK (OV L 220, 30.8.1993., 1. lpp.).

([2]) OV L 220, 30.8.1993., 23. lpp.

▼B

(16) Nemitīgā metroloģijas attīstība un ieinteresēto personu bažas sakarā ar sertifikāciju aktualizē vajadzību nodrošināt vienotas atbilstības novērtēšanas procedūras rūpniecības ražojumiem, kā to paredz Padomes 2003. gada 10. novembrī pieņemtā rezolūcija ([1]).

(17) Dalībvalstis nedrīkst kavēt tādu mērinstrumentu laišanu tirgū un/vai nodošanu ekspluatācijā, kam ir CE atbilstības marķējums un metroloģiskais papildmarķējums saskaņā ar šīs direktīvas noteikumiem.

(18) Dalībvalstīm jāveic attiecīgie pasākumi, lai nepieļautu prasībām neatbilstošu mērinstrumentu laišanu tirgū un/vai nodošanu ekspluatācijā. Tālab, lai sasniegtu šo mērķi visā Kopienā, ir vajadzīga atbilstoša sadarbība starp dalībvalstu kompetentajām iestādēm.

(19) Ražotāji jāinformē par to, kāpēc ir pieņemts nelabvēlīgs lēmums par viņu ražojumiem, un par pieejamiem tiesiskās aizsardzības līdzekļiem.

(20) Jāparedz pieņemams pārejas laiks, kurā ražotājiem ir iespēja izmantot savas tiesības, kas tika piešķirtas pirms šīs direktīvas stāšanās spēkā.

(21) valsts specifikācijas saistībā ar attiecīgajām spēkā esošajām valsts prasībām nedrīkst būt pretrunā šīs direktīvas noteikumiem par "nodošanu ekspluatācijā".

(22) Šīs direktīvas īstenošanai vajadzīgie pasākumi ir jānosaka saskaņā ar Padomes 1999. gada 28. jūnija Lēmumu 1999/468/EK, kurā noteiktas procedūras Komisijai piešķirto izpildpilnvaru īstenošanai ([2]).

(23) Mērinstrumentu komitejas darbībā jāparedz arī apspriedes ar ieinteresēto personu pārstāvjiem.

(24) Tādēļ ir jāatceļ Direktīva 71/318/EEK, 71/319/EEK, 71/348/EEK, 73/362/EEK, 75/33/EEK, ciktāl tās attiecas uz šīs direktīvas MI-001 pielikumā minētajiem skaitītājiem, kā arī Direktīva 75/410/EEK, 76/891/EEK, 77/95/EEK, 77/313/EEK, 78/1031/EEK un 79/830/EEK,

IR PIEŅĒMUŠI ŠO DIREKTĪVU.

1. pants

Darbības joma

Šī direktīva attiecas uz ierīcēm un sistēmām, kuru mērfunkcija ir noteikta īpašajos–mērinstrumentu pielikumos, proti, uz ūdens skaitītājiem (MI-001), gāzes skaitītājiem un tilpuma korektoriem (MI-002), aktīvās elektroenerģijas skaitītājiem (MI-003), siltumenerģijas skaitītājiem (MI-004), mērsistēmām nepārtrauktai un dinamiskai šķidrumu daudzuma mērīšanai, kas nav ūdens (MI-005), automātiskajiem svariem (MI-006), taksometriem (MI-007), materiālajiem mēriem (MI-008), dimensiālo mērījumu mērinstrumentiem (MI-009) un izplūdes gāzu analizatoriem (MI-010).

2. pants

1. Dalībvalstis var noteikt 1. pantā minēto mērinstrumentu izmantošanu mērījumiem, kas skar sabiedrības intereses, sabiedrības veselības aizsardzību, valsts drošību un sabiedrisko kārtību, vides aizsardzību,

([1]) OV C 282, 25.11.2003., 3. lpp.
([2]) OV L 184, 17.7.1999., 23. lpp.

▼B

patērētāju tiesību aizsardzību, nodokļu un nodevu iekasēšanu un godīgu tirdzniecību, ja tās uzskata to par pamatotu.

2. Ja dalībvalstis neparedz šādu izmantošanu, tās sniedz Komisijai un pārējām dalībvalstīm savas rīcības pamatojumu.

3. pants

Mērķis

Šajā direktīvā ir noteiktas prasības, kādām jāatbilst 1. pantā minētajām ierīcēm un sistēmām, lai tās varētu laist tirgū un/vai nodot ekspluatācijā 2. panta 1. punktā minēto uzdevumu veikšanai.

Šī ir īpašā direktīva, kurā noteiktas prasības attiecībā uz elektromagnētisko noturību Direktīvas 89/336/EEK 2. panta 2. punkta izpratnē. Paliek spēkā Direktīvas 89/336/EEK prasības attiecībā uz elektromagnētisko starojumu.

4. pants

Definīcijas

Šajā direktīvā:

a) "mērinstruments" ir jebkura ierīce vai sistēma, kuras mērfunkcija ir minēta 1. un 3. pantā;

b) "kompleksa daļa" ir specializētajos pielikumos atsevišķi minēta tehniskā ierīce, kas funkcionē patstāvīgi un ir ietverta mērinstrumentā:

— kopā ar citām kompleksa daļām, kas ir saderīgas ar to, vai

— kopā ar mērinstrumentu, kas ir saderīgs ar to;

c) "reglamentētā metroloģiskā kontrole" ir tādu mērinstrumenta izmantošanas jomā paredzēto mērījumu kontrole, kas skar sabiedrības intereses, sabiedrības veselības aizsardzību, valsts drošību un sabiedrisko kārtību, vides aizsardzību, nodokļu un nodevu iekasēšanu, patērētāju tiesību aizsardzību un godīgu tirdzniecību;

d) "ražotājs" ir fiziska vai juridiska persona, kas atbild par mērinstrumenta atbilstību šīs direktīvas prasībām, savā vārdā laižot to tirgū un/vai to nododot ekspluatācijā saviem mērķiem;

e) "laišana tirgū" ir tiešajam lietotājam paredzētas ierīces pirmreizēja nogādāšana Kopienā, saņemot par to atlīdzību, vai bez maksas;

f) "nodošana ekspluatācijā" ir tiešajam lietotājam paredzētas ierīces pirmreizēja izmantošana tai paredzētajiem mērķiem;

g) "pilnvarotais pārstāvis" ir Kopienā reģistrēta fiziska vai juridiska persona, ko ražotājs rakstveidā pilnvarojis rīkoties savā vārdā, lai veiktu noteiktus uzdevumus šīs direktīvas izpratnē;

h) "saskaņots standarts" ir tehniskā specifikācija, ko pēc Komisijas pieprasījuma ir pieņēmusi *CEN*, *CENELEC* vai *ETSI*, vai arī divas vai visas šīs organizācijas kopā saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 1998. gada 22. jūnija Direktīvu 98/34/EK, ar ko nosaka informācijas sniegšanas kārtību tehnisko standartu un noteikumu jomā, kā arī informācijas sabiedrības pakalpojumu noteikumu jomā ([1]), un kas sagatavota, ievērojot Komisijas un Eiropas standartizācijas organizāciju apstiprinātās vispārējās pamatnostādnes;

([1]) OV L 204, 21.7.1998., 37. lpp. Direktīva grozīta ar Direktīvu 98/48/EK (OV L 217, 5.8.1998., 18. lpp.).

▼B

i) “normatīvais dokuments” ir dokuments, kurā ir tehniskās specifikācijas, ko apstiprinājusi *Organisation Internationale de Métrologie Légale* (*OIML*), ievērojot 16. panta 1. punktā izvirzīto kārtību.

5. pants

Piemērojamība kompleksa daļām

Ja ir īpaši pielikumi, kuros noteiktas pamatprasības attiecībā uz kompleksa daļām, šādām kompleksa daļām šīs direktīvas noteikumus piemēro ar attiecīgajām izmaiņām.

Nosakot kompleksa daļu un mērinstrumentu atbilstību prasībām, tos var novērtēt atsevišķi un neatkarīgi vienu no otra.

6. pants

Pamatprasības un atbilstības novērtēšana

1. Mērinstrumentam jāatbilst I pielikumā un attiecīgajā īpašajā–mērinstrumentu pielikumā noteiktajām pamatprasībām.

Ja tas ir vajadzīgs pareizai mērinstrumenta lietošanai, dalībvalstis var paredzēt, ka I pielikumā vai attiecīgajos īpašajos–mērinstrumentu pielikumos minētā informācija ir jānodrošina tās dalībvalsts valsts valodā(-s), kurā šis mērinstruments laists tirgū.

2. Mērinstrumenta atbilstību pamatprasībām novērtē saskaņā ar 9. pantu.

7. pants

Atbilstības marķējums

1. Uz mērinstrumenta atbilstību visiem šīs direktīvas noteikumiem norāda tā CE atbilstības marķējums un metroloģiskais papildmarķējums, kas norādīts 17. pantā.

2. CE atbilstības marķējumu un metroloģisko papildmarķējumu piestiprina ražotājs vai to dara citi, viņam par to uzņemoties atbildību. Šos marķējumus var piestiprināt mērinstrumenta ražošanas gaitā, ja tam ir pamatojums.

3. Mērinstrumentus aizliegts marķēt ar tāda satura un/vai formas marķējumu, ko trešās personas var sajaukt ar CE atbilstības marķējumu un metroloģisko papildmarķējumu. Mērinstrumentiem drīkst būt jebkurš cits marķējums, ja vien tas netraucē ieraudzīt un izlasīt CE atbilstības marķējumu un metroloģisko papildmarķējumu.

4. Ja uz mērinstrumentu attiecas pasākumi, ko veic saskaņā ar citām direktīvām, kuras citu iemeslu dēļ paredz tam piestiprināt CE atbilstības marķējumu, šajā marķējumā ir jānorāda, ka attiecīgais mērinstruments atbilst arī šo pārējo direktīvu prasībām. Šajā gadījumā direktīvās paredzētajos dokumentos, uzrakstos vai norādījumos, kas pievienoti mērinstrumentam, jābūt norādei uz minēto direktīvu publikāciju *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

8. pants

Laišana tirgū un nodošana ekspluatācijā

1. Dalībvalstis, atsaucoties uz šo direktīvu, nedrīkst kavēt tādu mērinstrumentu laišanu tirgū un/vai nodošanu ekspluatācijā, ja tie ir nodrošināti ar CE atbilstības marķējumu un metroloģisko papildmarķējumu saskaņā ar 7. pantu.

▼B

2. Dalībvalstis veic visus nepieciešamos pasākumus, lai nodrošinātu, ka tirgū laiž un/vai ekspluatācijā nodod tikai tādus mērinstrumentus, kas atbilst šīs direktīvas prasībām.

3. Dalībvalsts var pieprasīt, ka mērinstrumentam ir jāatbilst tādiem ekspluatācijā nodošanas noteikumiem, kas izriet no vietējiem klimatiskajiem apstākļiem. Šajā gadījumā dalībvalsts izraugās augšējo un apakšējo temperatūras robežu pēc I pielikuma 1. tabulas un turklāt var norādīt nosacījumus attiecībā uz mitrumu (mitruma kondensācija ir pieļaujama vai nav), kā arī paredzēto atrašanās vietu (ārpus telpas vai telpā).

4. Ja mērinstrumentam ir noteiktas vairākas precizitātes klases:

a) īpašo–mērinstrumentu pielikumos sadaļā "Nodošana ekspluatācijā" var norādīt, kādai jābūt precizitātes klasei konkrētiem pielietojumiem;

b) pārējos gadījumos dalībvalsts var noteikt, kura no paredzētajām precizitātes klasēm der katram konkrētam pielietojumam, ja tās teritorijā ir atļautas visas precizitātes klases.

Gan a), gan b) apakšpunktā minētajos gadījumos saimnieks var pēc savas izvēles izmantot augstākas precizitātes klases mērinstrumentu.

5. Dalībvalstis neliedz tirdzniecības izstādēs, citās izstādēs, skatēs u.tml. izstādīt mērinstrumentus, kas neatbilst šīs direktīvas prasībām, ja vien ir par to neatbilstību skaidri informē redzama zīme, kura norāda, ka tos nedrīkst laist tirgū un/vai nodot ekspluatācijā, kamēr netiks panākta to atbilstība prasībām.

9. pants

Atbilstības novērtēšana

Pēc ražotāja izvēles mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām pamatprasībām novērtē pēc vienas no atbilstības novērtēšanas procedūrām, kas uzskaitītas īpašajā–mērinstrumentu pielikumā. Vajadzības gadījumā ražotājs nodrošina tehnisko dokumentāciju konkrētiem mērinstrumentiem vai mērinstrumentu grupām atbilstoši 10. pantā noteiktajam.

Atbilstības novērtēšanas procedūru moduļi ir aprakstīti A līdz H1 pielikumā.

Dokumentu sagatavošanu un saraksti sakarā ar atbilstības novērtēšanu veic tās dalībvalsts valsts valodā(-ās), kurā atrodas pilnvarotā iestāde, kas veic atbilstības novērtēšanu, vai šai iestādē noteiktā valodā.

10. pants

Tehniskā dokumentācija

1. Tehniskajā dokumentācijā saprotamā veidā jāizskaidro mērinstrumenta konstrukcija, ražošana un darbība, lai ir iespējams novērtēt tā atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

2. Tehniskajai dokumentācijai jābūt pietiekami sīki izstrādātai, lai:

— tajā būtu metroloģisko raksturlielumu definīcija,

— nodrošinātu ražoto mērinstrumentu metroloģisko rādītāju reproducējamību, ja tie ir pareizi noregulēti, izmantojot šim mērķim paredzētos līdzekļus, un

— nodrošinātu mērinstrumentu integritāti.

3. Tehniskā dokumentācija, ciktāl tas attiecas uz mērinstrumenta un/vai tā modeļa novērtējumu un identifikāciju, ietver:

a) mērinstumenta vispārēju aprakstu;

▼B

b) projekta skices, ražošanas rasējumus un detaļu, komplektu daļu, strāvas slēgumu u.tml. shēmas;

c) ražošanas procedūras, kas nodrošina atbilstīgu produkciju;

d) vajadzības gadījumā, elektronisko ierīču aprakstu kopā ar rasējumiem, diagrammām, plūsmkartēm, kas satur informāciju par loģisko un vispārējo programmatūru, to raksturlielumiem un darbībām;

e) aprakstus un paskaidrojumus, kas vajadzīgi labākai b), c) un d) apakšpunkta, kā arī mērinstrumenta darbības izpratnei;

f) tādu pilnībā vai daļēji piemēroto standartu un/vai normatīvo dokumentu sarakstu, kuri minēti 13. pantā;

g) to risinājumu aprakstu, kas apstiprināti, lai panāktu pamatprasību izpildi, ja nepiemēro 13. pantā minētos standartus un/vai normatīvus;

h) projekta aprēķinu, pārbaužu u.tml. rezultātus;

i) vajadzības gadījumā, attiecīgo pārbaužu rezultātus, kas apliecina, ka mērinstrumenti un/vai to modelis atbilst:

— šīs direktīvas prasībām deklarētajos nominālajos darbības apstākļos un paredzētajos vides traucējumos,

— noturīguma specifikācijām, kas noteiktas gāzes, ūdens un siltumenerģijas skaitītājiem, kā arī citu šķidrumu, kas nav ūdens, skaitītājiem;

j) tādu mērinstrumentu EK modeļa pārbaudes sertifikātus vai EK konstrukcijas pārbaudes sertifikātus, kuru daļas ir identiskas konstrukcijā izmantojamajām.

4. Ražotājam ir jānorāda plombu un marķējumu atrašanās vietas.

5. Vajadzības gadījumā ražotājam ir jānorāda saskarņu un kompleksa daļu savietojamības nosacījumi.

11. pants

Paziņošana

1. Dalībvalstis paziņo pārējām dalībvalstīm un Komisijai savā jurisdikcijā esošās struktūras, kuras tās izraudzījušas veikt uzdevumus, kas attiecas uz 9. pantā minētajiem atbilstības novērtēšanas moduļiem, norādot identifikācijas numurus, ko tām piešķīrusi Komisija saskaņā ar šā panta 4. punktu, kādu mērinstrumentu veidu(-us) katra izraudzītā struktūra pārzina, kā arī, vajadzības gadījumā, mērinstrumentu precizitātes klasi, mērījumu diapazonu, mērīšanas tehnoloģiju un citus mērinstrumenta raksturlielumus, kas ierobežo paziņojumā noteikto jomu.

2. Dalībvalstis izraugās šādas struktūras, ievērojot 12. pantā noteiktos kritērijus. Uzskata, ka attiecīgajiem kritērijiem atbilst struktūras, kuras atbilst tādiem noteiktajiem kritērijiem valsts standartos, kas transponē atbilstošos saskaņotos standartus un norādes uz kuriem ir publicētas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*. Dalībvalstis publicē norādes uz šiem valsts standartiem.

Ja dalībvalsts nav pieņēmusi attiecīgus tiesību aktus par 2. pantā minētajiem uzdevumiem, tā patur tiesības izraudzīties un izziņot struktūru, kas veiks uzdevumus saistībā ar konkrētu mērinstrumentu.

3. Dalībvalsts, kas ir paziņojusi par attiecīgu struktūru:

— nodrošina to, ka šī struktūra arī turpmāk atbilst 12. pantā norādītajiem kritērijiem,

— atsauc savu paziņojumu, ja atklājas, ka šī struktūra vairs neatbilst minētajiem kritērijiem.

Tā uzreiz informē pārējās dalībvalstis un Komisiju par šādu paziņojuma atsaukšanu.

▼B

4. Katrai struktūrai pirms tās izziņošanas Komisija piešķir identifikācijas numuru. Komisija publicē pilnvaroto struktūru sarakstu *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā un nodrošina saraksta pastāvīgu atjaunināšanu, tajā iekļaujot arī informāciju par 1. punktā minēto pilnvarojuma jomu.

12. pants

Izraudzīto struktūru atbilstības kritēriji

Dalībvalstis piemēro šādus kritērijus, izraugoties struktūras saskaņā ar 11. panta 1. punktu:

1. Izraudzītā struktūra, tās direktors un darbinieki, kas iesaistīti atbilstības novērtēšanā, nedrīkst būt pārbaudāmo mērinstrumentu projektētāji, ražotāji, piegādātāji, uzstādītāji un lietotāji vai šo personu pilnvarotie pārstāvji. Viņi arī nedrīkst tieši iesaistīties mērinstrumentu projektēšanā, ražošanā, tirdzniecībā un apkopes pakalpojumos vai pārstāvēt šajās darbībās iesaistītās personas. Iepriekšējais kritērijs tomēr nekādā veidā neaizliedz tehniskas informācijas apmaiņas iespēju starp ražotāju un izraudzīto struktūru atbilstības novērtēšanas gaitā.

2. Izraudzītā struktūra, tās direktors un darbinieki, kas iesaistīti atbilstības novērtēšanā, nedrīkst būt pakļauti nekādai ietekmei un pamudināšanai, jo īpaši materiālajai stimulēšanai, kas var ietekmēt viņu vērtējumus vai atbilstības novērtēšanas rezultātus, it sevišķi no tām personām vai personu grupām, kuras ir ieinteresētas novērtēšanas rezultātos.

3. Atbilstības novērtēšana jāveic ar visaugstāko profesionālo godīgumu un nepieciešamo kompetenci metroloģijas jomā. Ja izraudzītā struktūra slēdz apakšlīgumus par īpašu uzdevumu veikšanu, tai vispirms jāpārliecinās, ka apakšuzņēmējs atbilst šīs direktīvas un jo īpaši šā panta prasībām. Saskaņā ar šo direktīvu pilnvarotās iestādes rīcībā ir attiecīgie dokumenti, kas apliecina apakšuzņēmēja kvalifikāciju un kuros sniegts novērtējums viņa veiktajam darbam, un ko saglabā izraudzītā struktūra.

4. Izraudzītajai struktūrai jānodrošina tai uzticēto atbilstības novērtēšanas uzdevumu veikšana neatkarīgi no tā, vai šos uzdevumus tā veic pati vai tos veic kāds cits tās uzdevumā, tai uzņemoties atbildību par šiem uzdevumiem. Tās rīcībā jābūt vajadzīgajiem darbiniekiem un vajadzīgajam aprīkojumam, kas ļauj pienācīgi veikt tehniskos un administratīvos uzdevumus atbilstības novērtēšanas gaitā.

5. Izraudzītās struktūras personālam:

   — jābūt ieguvušam labu tehnisko un arodizglītību, kas ļauj veikt visus izraudzītajai struktūrai uzticētos atbilstības novērtēšanas uzdevumus;

   — nepieciešamas pietiekamas zināšanas par veicamajos uzdevumos piemērojamajiem noteikumiem un atbilstoša pieredze šādu uzdevumu veikšanā;

   — nepieciešamas vajadzīgās prasmes, noformējot sertifikātus, protokolus un ziņojumus, kas apliecina, ka pārbaudes ir notikušas.

6. Izraudzītās struktūras direktoram un personālam jābūt objektīvam. Izraudzītās struktūras saņemtā atlīdzība nedrīkst būt atkarīga no tās veicamo uzdevumu rezultātiem. Izraudzītās struktūras direktora un personāla saņemtā atlīdzība nedrīkst būt atkarīga no paveikto uzdevumu skaita un to rezultātiem.

7. Izraudzītā struktūra veic civiltiesiskās atbildības apdrošināšanu, ja saskaņā ar valsts tiesību aktiem civiltiesisko atbildību neuzņemas attiecīgā dalībvalsts.

▼B

8. Izraudzītās struktūras direktors un personāls ir pienākums ievērot dienesta noslēpumus saistībā ar informāciju, kas iegūta, pildot pienākumus saskaņā ar šo direktīvu; šī prasība neattiecas uz dalībvalsts pilnvarotāju iestādi.

13. pants

Saskaņotie standarti un normatīvie dokumenti

1. Dalībvalstis uzskata, ka mērinstruments atbilst I pielikumā un attiecīgajos īpašajos–mērinstrumentu pielikumos minētajām pamatprasībām, ja tas atbilst tādu valsts standartu normām, kurās ir īstenots šim mērinstrumentam paredzētais Eiropas saskaņotais standarts, un šīs normas atbilst saskaņotajām Eiropas standarta normām, norādes uz kuru ir publicētas *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

Ja mērinstruments tikai daļēji atbilst pirmajā daļā minēto valsts standartu normām, dalībvalstis uzskata, ka ir izpildītas pamatprasības, kas ir atbilstošas tādu valsts standartu normām, kurām atbilst šis mērinstruments.

Dalībvalstis publicē norādes uz valsts standartiem, kas minēti pirmajā daļā.

2. Dalībvalstis uzskata, ka mērinstruments atbilst I pielikumā un attiecīgajos īpašajos–instrumentu pielikumos minētajām pamatprasībām, ja tas atbilst tādu 16. panta 1. punkta a) apakšpunktā minēto normatīvo dokumentu un sarakstu attiecīgajām daļām, norādes uz kurām ir publicētas *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

Ja mērinstruments tikai daļēji atbilst pirmajā daļā minētajam normatīvajam dokumentam, dalībvalstis uzskata, ka ir izpildītas pamatprasības, kas atbilst tādām normatīvajām sastāvdaļām, kurām atbilst šis mērinstruments.

Dalībvalstis publicē norādes uz normatīvajiem dokumentiem, kas minēti pirmajā daļā.

3. Ražotājs var izvēlēties jebkuru tehnisku risinājumu, kas atbilst I pielikumā un attiecīgajos īpašajos–mērinstrumentu pielikumos (MI-001 līdz MI-010) minētajām pamatprasībām. Lai nodrošinātu atbilstības prezumpciju, ražotājam turklāt pareizi jāizmanto risinājumi, kas norādīti attiecīgajos saskaņotajos Eiropas standartos vai 1. un 2. punktā minēto normatīvo dokumentu un sarakstu atbilstīgajās daļās.

4. Dalībvalstis uzskata, ka ir veiktas attiecīgās pārbaudes saskaņā ar 10. panta i) punktu, ja attiecīgā pārbaužu programma ir izpildīta saskaņā ar attiecīgajiem 1. līdz 3. punktā minētajiem dokumentiem un pārbaužu rezultāti nodrošina pamatprasību izpildi.

14. pants

Pastāvīgā komiteja

Ja dalībvalsts vai Komisija uzskata, ka 13. panta 1. punktā minētais saskaņotais Eiropas standarts pilnībā nenodrošina I pielikumā un attiecīgajos īpašajos–mērinstrumentu pielikumos minēto pamatprasību izpildi, dalībvalsts vai Komisija nodod šā jautājuma izskatīšanu Pastāvīgajā komitejā, kas izveidota saskaņā ar Direktīvas 98/34/EK 5. pantu, pamatojot savu rīcību. Komiteja nekavējoties sniedz savu atzinumu.

Pamatojoties uz komitejas atzinumu, Komisija informē dalībvalstis par to, vai ir jāatsauc tās publicētās norādes uz valsts standartiem, kas minētas 13. panta 1. punkta trešajā daļā.

▼B

15. pants

Mērinstrumentu komiteja

1. Komisijai palīdz Mērinstrumentu komiteja.

2. Ja ir atsauce uz šo punktu, piemēro Lēmuma 1999/468/EK 3. un 7. pantu, ņemot vērā tā 8. panta noteikumus.

▼M2

3. Ja ir atsauce uz šo punktu, piemēro Lēmuma 1999/468/EK 5.a panta 1. līdz 4. punktu un 7. pantu, ņemot vērā tā 8. pantu.

———————

▼B

5. Komisija nodrošina to, ka vajadzīgā informācija par pasākumiem, kas paredzēti saskaņā ar 16. pantu, ir laikus pieejama ieinteresētajām personām.

16. pants

Mērinstrumentu komitejas funkcijas

1. Pēc dalībvalsts pieprasījuma vai pēc savas iniciatīvas Komisija, ievērojot 15. panta 2. punktā minēto procedūru, var veikt jebkurus atbilstošus pasākumus, lai:

a) apzinātu *OIML* izstrādātos normatīvos dokumentus un atsevišķā sarakstā norādītu šo dokumentu daļas, kuru ievērošana ļauj pieņemt, ka ir izpildītas attiecīgās šīs direktīvas pamatprasības;

b) *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā publicētu norādes uz a) apakšpunktā minētajiem normatīvajiem dokumentiem un sarakstu.

▼M2

2. Pēc dalībvalsts pieprasījuma vai pēc savas iniciatīvas Komisija var īpašajos mērinstrumentu pielikumos (MI-001 līdz MI-010) izdarīt grozījumus saistībā ar:

a) maksimālajām pieļaujamām kļūdām (MPK) un precizitātes klasēm;

b) nominālajiem darbības apstākļiem;

c) kritiskajām robežnovirzēm;

d) traucējumiem.

Pasākumus, kas ir paredzēti, lai grozītu nebūtiskus šīs direktīvas elementus, pieņem saskaņā ar 15. panta 3. punktā minēto regulatīvo kontroles procedūru.

▼B

3. Ja dalībvalsts vai Komisija uzskata, ka normatīvais dokuments, norādes uz kuru saskaņā ar 1. punkta b) apakšpunktu ir publicētas *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā, pilnībā neatbilst I pielikumā vai attiecīgajos īpašajos–mērinstrumentu pielikumos minētajām pamatprasībām, šī dalībvalsts vai Komisija nodod šo jautājumu izskatīšanai Mērinstrumentu komitejā, pamatojot savu rīcību.

Komisija saskaņā ar 15. panta 2. punktā minēto procedūru informē dalībvalstis par to, vai ir vai nav jāatsauc norādes uz attiecīgo normatīvo dokumentu, kuras publicētas *Oficiālajā Vēstnesī*.

4. Dalībvalstis var veikt atbilstošus pasākumus, lai valsts līmenī informētu ieinteresētās personas par *OIML* darbu, kas saistīts ar šīs direktīvas darbības jomu.

▼B

17. pants

Marķējums

1. CE atbilstības marķējums, kas minēts 7. pantā, ir "CE" simbols, kurš atveidots saskaņā ar Lēmuma 93/465/EEK pielikuma I.B daļas d) apakšpunktā iekļauto skici. CE atbilstības marķējuma augstumam jābūt vismaz 5 mm.

2. Metroloģiskais papildmarķējums ir lielais burts "M" un marķējuma piestiprināšanas gada divi pēdējie cipari, kas atrodas taisnstūra iekšpusē. Taisnstūra augstums ir vienāds ar CE atbilstības marķējuma augstumu. Metroloģiskais papildmarķējums ir tūlīt aiz CE atbilstības marķējuma.

3. Attiecīgās 11. pantā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numurs, ja to paredz atbilstības novērtēšanas procedūra, ir tieši aiz CE atbilstības marķējuma un metroloģiskā papildmarķējuma.

4. Ja mērinstrumentā ir vairākas ierīces, kas darbojas kopā, bet nav uzskatāmas par kompleksa daļām, marķējumi jāpiestiprina pie mērinstrumenta galvenās ierīces.

Ja mērinstruments ir pārāk mazs vai pārāk jūtīgs, lai pie tā piestiprinātu CE atbilstības marķējumu un metroloģisko papildmarķējumu, tad marķējumam jābūt uz iepakojuma, ja tāds ir, vai šajā direktīvā paredzētajos pavaddokumentos.

5. CE atbilstības marķējumam un metroloģiskajam papildmarķējumam jābūt neizdzēšamam. Pilnvarotās iestādes identifikācijas numuram jābūt neizdzēšamam vai tādam, ko nevar izmainīt, to nesabojājot. Visiem marķējumiem jābūt skaidri redzamiem vai viegli atrodamiem.

18. pants

Tirgus uzraudzība un administratīvā sadarbība

1. Dalībvalstis veic visus vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu, ka mērinstrumenti, uz kuriem attiecas reglamentētā metroloģiskā kontrole, bet kuri nav atbilstoši šajā direktīvā paredzētajiem noteikumiem, netiek laisti tirgū vai nodoti ekspluatācijā.

2. Dalībvalstu kompetentās iestādes savstarpēji palīdz cita citai veikt tirgus uzraudzības pienākumus.

Konkrēti kompetentās iestādes apmainās ar:

— informāciju par to, cik lielā mērā mērinstrumenti, ko tās pārbauda, un iegūtie pārbaužu rezultāti atbilst šīs direktīvas noteikumiem,

— pilnvaroto iestāžu izdotajiem EK modeļa pārbaudes un EK konstrukcijas pārbaudes sertifikātiem un pielikumiem, kā arī to papildinājumiem, grozījumiem un jau iepriekš izdoto sertifikātu atsaukumiem,

— pilnvaroto iestāžu izdotajiem kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprinājumiem un ar informāciju par apstiprinājumu atteikšanas vai atsaukšanas gadījumiem,

— pilnvaroto iestāžu sagatavotajiem novērtējumiem, ja to pieprasa citas iestādes.

3. Dalībvalstis nodrošina to, ka pilnvarotajām iestādēm ir pieejama visa vajadzīgā informācija par šiem sertifikātiem un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprinājumiem.

4. Katra dalībvalsts informē pārējās dalībvalstis un Komisiju par to, kura kompetentā iestāde ir izraudzīta šādai informācijas apmaiņai.

▼B

19. pants

Drošības klauzula

1. Ja dalībvalsts konstatē, ka visi vai daļa noteikta modeļa mērinstrumentu, kam ir CE atbilstības marķējums un metroloģiskais papildmarķējums, neatbilst šīs direktīvas pamatprasībām attiecībā uz metroloģisko mērīšanas veiktspēju, lai gan tie ir pareizi uzstādīti un tiek izmantoti saskaņā ar ražotāja norādījumiem, tā veic visus vajadzīgos pasākumus, lai izņemtu šos mērinstrumentus no tirgus, aizliegtu vai ierobežotu to turpmāku laišanu tirgū vai aizliegtu vai ierobežotu to turpmāko izmantošanu.

Lemjot par iepriekš minētajiem pasākumiem, dalībvalsts ņem vērā to, vai šādu neatbilstību prasībām novēro sistemātiski vai tikai retos gadījumos. Ja dalībvalsts konstatē, ka neatbilstība prasībām ir novērojama sistemātiski, tā tūlīt informē Komisiju par veiktajiem pasākumiem, pamatojot savu lēmumu.

2. Komisija, tiklīdz iespējams, apspriežas ar iesaistītajām personām.

a) Ja Komisija konstatē, ka pasākumi, ko veikusi attiecīgā dalībvalsts, ir pamatoti, tā tūlīt par to informē minēto dalībvalsti un arī pārējās dalībvalstis.

   Atbildīgā dalībvalsts attiecīgi vēršas pret jebkuru personu, kas piestiprinājusi marķējumu, un par to informē Komisiju un pārējās dalībvalstis.

   Ja prasību nepildīšanu izskaidro ar standartu vai normatīvo dokumentu trūkumiem, Komisija pēc apspriešanās ar iesaistītajām personām iespējami īsā laikā nodod šo jautājumu izskatīšanai attiecīgajā komitejā, kas minēta 14. vai 15. pantā.

b) Ja Komisija konstatē, ka pasākumi, ko veikusi attiecīgā dalībvalsts, nav pamatoti, tā tūlīt par to informē minēto dalībvalsti, kā arī attiecīgo ražotāju vai viņa pilnvaroto pārstāvi.

Komisija nodrošina to, ka dalībvalstis tiek pastāvīgi informētas par šīs procedūras norisi un rezultātiem.

20. pants

Nepareizi piestiprināti marķējumi

1. Ja dalībvalsts konstatē, ka CE atbilstības marķējums un metroloģiskais papildmarķējums nav pareizi piestiprināts, ražotāja vai viņa pilnvarotā pārstāvja pienākums ir:

— nodrošināt mērinstrumenta atbilstību noteikumiem par tādu CE atbilstības marķējumu un metroloģiskā papildmarķējumu, kas nav minēts 19. panta 1. punktā,

— novērst pārkāpumu, ievērojot dalībvalsts paredzētos nosacījumus.

2. Ja iepriekš minētais pārkāpums netiek novērsts, dalībvalstij jāveic visi vajadzīgie pasākumi, lai ierobežotu vai aizliegtu attiecīgā mērinstrumenta laišanu tirgū, nodrošinātu tās izņemšanu no tirgus, aizliegtu vai ierobežotu tā turpmāko izmantošanu saskaņā ar 19. pantā noteikto procedūru.

21. pants

Aizliedzoši vai ierobežojoši lēmumi

Saskaņā ar šo direktīvu precīzi jāpamato visi pieņemtie lēmumi par mērinstrumenta izņemšanu no tirgus, kā arī par mērinstrumenta aizliegšanu vai ierobežošanu laist tirgū vai to nodot ekspluatācijā. Šo lēmumu tūlīt dara zināmu attiecīgajai personai, vienlaikus informējot to par tiesi-

▼B

skās aizsardzības līdzekļiem, kas ir pieejami saskaņā ar attiecīgās dalībvalsts likumiem, un par minēto aizsardzības līdzekļu izmantošanas termiņiem.

22. pants

Atceltie tiesību akti

Neierobežojot 23. pantu, no 2006. gada 30. oktobra ir atceltas šādas direktīvas:

— Padomes 1971. gada 26. jūlija Direktīva 71/318/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz gāzes skaitītājiem ([1]),

— Padomes 1971. gada 26. jūlija Direktīva 71/319/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz šķidrumu skaitītājiem, izņemot ūdens skaitītājus ([2]),

— Padomes 1971. gada 12. oktobra Direktīva 71/348/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz šķidrumu skaitītāju, izņemot ūdens skaitītājus, palīgierīcēm ([3]),

— Padomes 1973. gada 19. novembra Direktīva 73/362/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz materiālajiem garuma mēriem ([4]),

— Padomes 1974. gada 17. decembra Direktīva 75/33/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz aukstā ūdens skaitītājiem, ciktāl tā attiecas uz šīs direktīvas MI-001 pielikumā minētajiem skaitītājiem ([5]),

— Padomes 1975. gada 24. jūnija Direktīva 75/410/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz nepārtrauktas svēršanas summētājsvariem ([6]),

— Padomes 1976. gada 4. novembra Direktīva 76/891/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz elektroenerģijas skaitītājiem ([7]),

— Padomes 1976. gada 21. decembra Direktīva 77/95/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz taksometriem ([8]),

— Padomes 1977. gada 5. aprīļa Direktīva 77/313/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz šķidrumu, kas nav ūdens, mērīšanas sistēmām ([9]),

— Padomes 1978. gada 5. decembra Direktīva 78/1031/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz automātiskiem kontrolsvariem un šķirošanas svariem ([10]),

— Padomes 1979. gada 11. septembra Direktīva 79/830/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz karstā ūdens skaitītājiem ([11]).

([1]) OV L 202, 6.9.1971., 21. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar Komisijas Direktīvu 82/623/EEK (OV L 252, 27.8.1982., 5. lpp.).
([2]) OV L 202, 6.9.1971., 32. lpp.
([3]) OV L 239, 25.10.1971., 9. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar 1994. gada Pievienošanās aktu.
([4]) OV L 335, 5.12.1973., 56. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar Komisijas Direktīvu 85/146/EEK (OV L 54, 23.2.1985., 29. lpp.).
([5]) OV L 14, 20.1.1975., 1. lpp.
([6]) OV L 183, 14.7.1975., 25. lpp.
([7]) OV L 336, 4.12.1976., 30. lpp.
([8]) OV L 26, 31.1.1977., 59. lpp.
([9]) OV L 105, 28.4.1977., 18. lpp. Direktīva grozīta ar Komisijas Direktīvu 82/625/EEK (OV L 252, 27.8.1982., 10. lpp.).
([10]) OV L 364, 27.12.1978., 1. lpp.
([11]) OV L 259, 15.10.1979., 1. lpp.

▼B

23. pants

Pārejas noteikumi

Atkāpjoties no 8. panta 2. punkta, mērījumiem, kuru veikšanai dalībvalstis ir paredzējušas izmantot reglamentētus mērinstrumentus, tās atļauj laist tirgū un nodot ekspluatācijā mērinstrumentus, kas atbilst līdz 2006. gada 30. oktobrim spēkā esošajiem noteikumiem, kamēr nav beidzies minēto mērinstrumentu modeļa apstiprinājuma derīguma termiņš, bet, ja modeļa apstiprinājuma derīgums nav noteikts, – maksimāli desmit gadus no 2006. gada 30. oktobra.

▼M1

Šajā pārejas periodā Bulgārijas un Rumānijas naudas vērtību atbilstīgi Direktīvas 71/348/EEK Pielikuma IV nodaļas 4.8.1. punktam nosaka šādi:

1 стотинка (1 stotinka)

1 jauna leu.

▼B

24. pants

Transponēšana

1. Dalībvalstis pieņem un publicē normatīvos un administratīvos aktus, kas vajadzīgi, lai līdz 2006. gada 30. aprīlim izpildītu šīs direktīvas prasības. Dalībvalstis par to tūlīt informē Komisiju.

Dalībvalstīm pieņemot šos tiesību aktus, tajos ietver atsauci uz šo direktīvu vai arī šādu atsauci pievieno to oficiālajai publikācijai. Dalībvalstis nosaka, kādā veidā ir izdarāmas šādas atsauces.

Dalībvalstis piemēro šos noteikumus no 2006. gada 30. oktobra.

2. Dalībvalstis dara zināmus Komisijai savu tiesību aktu noteikumus, kurus tās pieņem jomā, uz ko attiecas šī direktīva.

25. pants

Pārskatīšanas klauzula

Eiropas Parlaments un Padome aicina Komisiju līdz 2011. gada 30. aprīlim sagatavot ziņojumu par šīs direktīvas īstenošanu, cita starpā pamatojoties uz dalībvalstu sniegtajiem ziņojumiem, un vajadzības gadījumā iesniegt priekšlikumu par grozījumiem.

Eiropas Parlaments un Padome aicina Komisiju pārbaudīt, vai rūpniecības ražojumiem pareizi piemēro atbilstības novērtēšanas procedūru, un, ja vajag, ierosināt grozījumus, lai nodrošinātu atbilstošu sertifikāciju.

26. pants

Stāšanās spēkā

Šī direktīva stājas spēkā dienā, kad to publicē *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

27. pants

Adresāti

Šī direktīva ir adresēta dalībvalstīm.

▼B

I PIELIKUMS

PAMATPRASĪBAS

Mērinstrumentam jānodrošina augsts metroloģiskās drošības līmenis, lai ieinteresētās personas varētu uzticēties mērījumu rezultātiem; tā konstrukcijai un ražošanai jāatbilst augstām kvalitātes prasībām, ņemot vērā mērīšanas tehnoloģiju un mērījumu datu drošumu.

Tālāk ir noteiktas prasības, kādām jāatbilst mērinstrumentiem; vajadzības gadījumā tās papildinātas ar īpašo mērinstrumentu prasībām, kas ietvertas MI-001 līdz MI-010 pielikumos, kuros ir sīkāk aplūkoti daži vispārējo prasību aspekti.

Izvēloties risinājumus, kas izriet no šīm prasībām, ir jāņem vērā paredzētais mērinstrumenta izmantošanas veids un tā paredzamās nepareizas izmantošanas iespējas.

DEFINĪCIJAS

Mērāmais lielums

Mērāmais lielums ir konkrēts lielums, kas ir mērījumu objekts.

Ietekmes faktors

Ietekmes faktors ir lielums, kas netiek mērīts, bet kurš var ietekmēt mērījumu rezultātus.

Nominālie darbības apstākļi

Nominālie darbības apstākļi ir mērāmā lieluma un ietekmes faktora vērtības, kas ir mērinstrumenta normālie darba apstākļi.

Traucējums

Ietekmes faktors, kura vērtība nepārsniedz attiecīgajā prasībā paredzētās robežas, bet neiekļaujas mērinstrumentam noteiktajos nominālajos darbības apstākļos. Ietekmes faktors ir uzskatāms par traucējumu, ja šo faktoru neņem vērā, nosakot nominālos darbības apstākļus.

Kritiskā robežnovirze

Kritiskā robežnovirze ir vērtība, sasniedzot kuru, mērījumu rezultātu izmaiņas ir uzskatāmas par nevēlamām.

Materiāls mērs

Materiāls mērs ir ierīce, kas paredzēta viena vai vairāku konkrēto lielumu zināmo vērtību pastāvīgai reproducēšanai vai aizvietošanai tā lietošanas laikā.

Tiešā tirdzniecība

Tirdzniecības darījums ir uzskatāms par tiešo tirdzniecību, ja:

— pamatojoties uz mērījuma rezultātu, tiek noteikta cena,

— vismaz viena no darījumā iesaistītajām personām saistībā ar šo mērījumu ir patērētājs vai kāda cita persona, kam nepieciešams līdzvērtīgs aizsardzības līmenis,

— visas darījumā iesaistītās personas tajā laikā un vietā atzīst mērījuma rezultātu.

Klimatiskie apstākļi

Klimatiskie apstākļi ir apstākļi, kādos drīkst izmantot mērinstrumentus. Ņemot vērā klimatiskās atšķirības starp dalībvalstīm, ir noteikts robežtemperatūru diapazons.

Komunālo pakalpojumu uzņēmums

Komunālo pakalpojumu uzņēmums ir uzņēmums, kas piegādā elektroenerģiju, gāzi, siltumu vai ūdeni.

PRASĪBAS

1. **Pieļaujamās kļūdas**

1.1. Nominālajos darbības apstākļos, ja nav traucējumu, mērījumu kļūdas nedrīkst pārsniegt maksimālās pieļaujamās kļūdas (MPK) vērtību, kas noteikta attiecīgajās īpašajās–mērinstrumenta prasībās.

▼B

Ja īpašajos–mērinstrumentu pielikumos nav noteikts citādi, MPK vērtību norāda kā divpusēju novirzi no mērījuma patiesās vērtības.

1.2. Nominālajos darbības apstākļos, ja novēro traucējumus, mērīšanas veiktspējas prasībai jāatbilst attiecīgajām īpašajām–mērinstrumenta prasībām.

Ja mērinstruments ir paredzēts izmantošanai pastāvīgā un nemainīgā noteiktas intensitātes elektromagnētiskajā laukā, pieļaujamie mērījumu rezultāti, kas iegūti, veicot pārbaudi modulētas amplitūdas elektromagnētiskajā laukā, nedrīkst pārsniegt MPK vērtību.

1.3. Ražotājam jānorāda klimatiskie, mehāniskie un elektromagnētiskie apstākļi, kādos paredzēts izmantot mērinstrumentu, kā arī enerģijas avots un citi ietekmes faktori, kas var ietekmēt tās precizitāti, ņemot vērā attiecīgos īpašajos–mērinstrumentu pielikumos noteiktās prasības.

1.3.1. *Klimatiskie apstākļi*

Ražotājs norāda augšējo un apakšējo temperatūras robežu, izvēloties kādu no 1. tabulā ietvertajiem lielumiem, ja MI-001 līdz MI-010 pielikumā nav noteikts citādi, kā arī norāda gaisa mitrumu (kondensācija ir pieļaujama vai nav) un paredzēto mērinstrumenta atrašanās vietu (ārpus telpas vai telpā).

1. tabula

	Temperatūras robežas			
Augšējā temperatūras robeža	30° C	40 ° C	55 ° C	70 ° C
Apakšējā temperatūras robeža	5° C	–10 ° C	–25 ° C	–40 ° C

1.3.2. a) Mehānisko vidi iedala M1 līdz M3 klasē, kā tas aprakstīts turpmāk.

M1 Šai klasei atbilst mērinstrumenti, ko izmanto vietās, kur novēro nenozīmīgu vibrāciju un triecienus, piem., mērinstrumenti, kas piestiprināti pie vieglas balsta konstrukcijas, kura pakļauta nelielām vibrācijām un triecieniem, kas rodas, tuvumā veicot spridzināšanas darbus vai pāļu dzīšanu, aizcērtot durvis u.tml.

M2 Šai klasei atbilst mērinstrumenti, ko izmanto vietās, kur novēro lielu vibrāciju un triecienus, kurus, piemēram, izraisa tuvumā esoši mehānismi un garām braucoši transportlīdzekļi vai blakus esoši smagie mehānismi, lentes transportieri u.tml.

M3 Šai klasei atbilst mērinstrumenti, ko izmanto vietās ar augstu vai ļoti augstu vibrācijas un triecienu līmeni, piemēram, mērinstrumenti, kas tieši uzstādīti uz mehānismiem, lentes transportieriem u.tml.;

b) sakarā ar mehānisko vidi ir jāņem vērā šādi ietekmes faktori:

— vibrācija,

— mehāniskie triecieni.

1.3.3. a) Elektromagnētisko vidi iedala E1, E2 vai E3 klasē, kā tas aprakstīts turpmāk, ja vien attiecīgajos īpašajos–mērinstrumentu pielikumos nav noteikts citādi.

E1 Šai klasei atbilst mērinstrumenti, ko izmanto vietās, kur novēro tādus elektromagnētiskos traucējumus, kādi parasti novērojami dzīvojamās ēkās, tirdzniecības un vieglās rūpniecības ēkās.

E2 Šai klasei atbilst mērinstrumenti, ko izmanto vietās, kur novēro tādus elektromagnētiskos traucējumus, kādi parasti novērojami citās rūpniecības ēkās.

E3 Šai klasei atbilst mērinstrumenti, kas saņem elektroenerģiju no transportlīdzekļa akumulatora. Šiem mērinstrumentiem jāatbilst E2 klases prasībām un turpmāk norādītajām papildprasībām attiecībā uz:

— sprieguma pazemināšanos, ko izraisa iekšdedzes dzinēju startera strāvas ķēžu iedarbināšana,

▼B

— īslaicīgiem slodzes kritumiem, ko novēro, kad atvieno izlādējušos akumulatoru, dzinējam turpinot strādāt,

b) sakarā ar elektromagnētisko vidi ir jāņem vērā šādi ietekmes faktori:

— sprieguma pārtraukumi,

— īslaicīgi sprieguma kritumi,

— sprieguma pārejas elektroapgādes līnijās un/vai signālu pārraides līnijās,

— elektrostatiskās izlādes,

— elektromagnētiskie lauki radiofrekvenču diapazonā,

— pārraidāmie radiofrekvenču diapazona elektromagnētiskie lauki elektroapgādes līnijās un/vai signālu pārraides līnijās,

— pārsprieguma viļņi elektroapgādes līnijās un/vai signālu pārraides līnijās.

1.3.4. Attiecīgā gadījumā ir jāņem vērā arī šādi ietekmes faktori:

— sprieguma svārstības,

— tīkla frekvences svārstības,

— tīkla frekvences magnētiskie lauki,

— visi citi faktori, kas var ievērojami ietekmēt mērinstrumenta precizitāti.

1.4. Veicot šajā direktīvā paredzētās pārbaudes, ievēro šādus noteikumus:

1.4.1. *Pamatnoteikumi, kas jāievēro, veicot pārbaudes un nosakot kļūdas*

Jāpārbauda katrs būtisks ietekmes faktors, ņemot vērā 1.1. un 1.2. punktā noteiktās pamatprasības. Ja īpašajā–mērinstrumentu pielikumā nav noteikts citādi, šīs pamatprasības ir piemēro, pārbaudot katru atsevišķu ietekmes faktoru un novērtējot tā ietekmes sekas, kamēr pārējie ietekmes faktori paliek samērā nemainīgi un atbilst to etalonvērtībai.

Metroloģiskās pārbaudes veic pēc ietekmes faktora iedarbības vai iedarbības laikā, ievērojot to, kurš stāvoklis atbilst normāliem mērinstrumenta darbības apstākļiem, kad parasti iedarbojas ietekmes faktors.

1.4.2. *Gaisa mitrums*

— Atkarībā no klimatiskajiem apstākļiem, kādos paredzēts izmantot mērinstrumentu, var veikt pārbaudi mitrumā un nemainīgā temperatūrā (kondensācija nenotiek) vai mitrumā, cikliski mainoties temperatūrai (notiek kondensācija).

— Pārbaudi mitrumā, cikliski mainoties temperatūrai, veic tad, ja kondensācijai ir būtiska nozīme, vai tad, ja tvaika iekļūšanu veicina elpošana. Apstākļos, kad nenotiek mitruma kondensācija, ir ieteicams veikt pārbaudi mitrumā un nemainīgā temperatūrā.

2. **Reproducējamība**

Piemērojot to pašu mērāmo lielumu citā vietā, vai ko veic cits lietotājs, visiem citiem apstākļiem paliekot nemainīgiem, ir jāiegūst tādi secīgo mērījumu rezultāti, kas būtiski neatšķiras viens no otra. Mērījumu rezultātu starpībām jābūt samērojamām ar MPK.

3. **Atkārtojamība**

Piemērojot to pašu mērāmo lielumu vienādos mērīšanas apstākļos ir jāiegūst tādi secīgo mērījumu rezultāti, kas būtiski neatšķiras viens no otra. Mērījumu rezultātu starpībām jābūt samērojamām ar MPK.

4. **Izšķiršanas spēja un jūtība**

Mērinstrumentam jābūt pietiekami jūtīgam un izšķiršanas spējas slieksnim jābūt pietiekami zemam paredzamo mērījumu veikšanai.

5. **Mērījumu noturība**

Mērinstrumenta konstrukcijai jābūt tādai, kas ražotāja aprēķinātajā laikā pietiekamā mērā tam nodrošina metroloģisko raksturlielumu noturīgumu, ja tas ir pareizi uzstādīts un to apkopj un izmanto saskaņā ar ražotāja norādījumiem tam paredzētajos vides apstākļos.

▼B

6. **Uzticamība**

Mērinstrumenta konstrukcijai jābūt tādai, kas pēc iespējas samazina bojājumu ietekmi uz mērījumu precizitāti, ja vien šāds bojājums nav acīmredzams.

7. **Piemērotība**

7.1. Mērinstrumentam nedrīkst būt pazīmes, kas veicina tā negodīgu izmantošanu, un, pēc iespējas, jāsamazina tā nepareizas izmantošanas iespējas aiz pārskatīšanās.

7.2. Mērinstrumentam jābūt piemērotam paredzētajiem mērķiem, ņemot vērā tā faktiskos darba apstākļus, un nedrīkst izvirzīt nepamatoti augstas prasības lietotājam, lai iegūtu pareizus mērījumu rezultātus.

7.3. Komunālo pakalpojumu mērinstrumentu kļūdas nedrīkst pārmērīgi nosvērties vienā pusē, ja plūsma vai strāva atrodas ārpus ierastā diapazona.

7.4. Ja mērinstruments ir paredzēts tāda mērāmā lieluma mērījumiem, kas laika gaitā paliek nemainīgs, mērinstrumentam jābūt nejūtīgam pret nelielām mērāmā lieluma svārstībām vai tam attiecīgi uz tām jāreaģē.

7.5. Mērinstrumentam jābūt izturīgam un izgatavotam no materiāliem, kas ir piemēroti apstākļiem, kādos to paredzēts izmantot.

7.6. Mērinstrumenta konstrukcijai jābūt tādai, kas ļauj kontrolēt mērījumu norisi pēc mērinstrumenta laišanas tirgū un nodošanas ekspluatācijā. Vajadzības gadījumā mērinstrumentu aprīko ar īpašu iekārtu vai programmatūru šādas kontroles veikšanai. Lietošanas pamācībā jābūt pārbaudes procedūras aprakstam.

Ja mērinstruments ir aprīkots ar papildus programmatūru, kas bez mērījumu veikšanas tam nodrošina vēl citas funkcijas, programmatūrai, kas nosaka metroloģiskos raksturlielumus, jābūt viegli identificējamai un tā nedrīkst būt pārāk atkarīga no papildu programmatūras.

8. **Aizsardzība pret bojājumiem**

8.1. Mērinstrumenta metroloģiskos raksturlielumus nedrīkst pārmērīgi ietekmēt citas ierīces pieslēgšana vai pieslēgtās ierīces īpatnības, kā arī jebkura attāla ierīce, kas ir savienota ar mērinstrumentu.

8.2. Ja aparatūras sastāvdaļa būtiski ietekmē metroloģiskos raksturlielumus, tās konstrukcijai jābūt aizsargātai. Drošības pasākumiem jāgarantē, ka jebkura neatļauta iejaukšanās tiks pamanīta.

8.3. Programmatūru, kas būtiski ietekmē metroloģiskos raksturlielumus, attiecīgi marķē, un tai jābūt aizsargātai.

Mērinstrumenta programmatūrai jābūt viegli identificējamai.

Neatļautas iejaukšanās pierādījumiem jābūt pieejamiem pietiekami ilgi.

8.4. Mērījumu dati, programmatūra, kas būtiski ietekmē metroloģiskos raksturlielumus, un uzglabājamie vai pārraidāmie metroloģiski svarīgie parametri ir attiecīgi jāaizsargā pret netīšu vai tīšu iejaukšanos.

8.5. Komunālo pakalpojumu mērinstrumentu rādījumi, kas apliecina kopējo piegādāto daudzumu, vai rādījumi, pēc kuriem var noteikt kopējo piegādāto daudzumu un kas pilnībā vai daļēji kalpo kā maksājuma pamatojums, nedrīkst būt atiestatāmi.

9. **Uz mērinstrumenta norādāmā un mērinstrumentam pievienojamā informācija**

9.1. Uz mērinstrumenta ir jābūt šādām zīmēm:

— ražotāja zīme vai ražotāja vārds un uzvārds/nosaukums,

— dati par tā precizitāti,

kā arī, vajadzības gadījumā:

— informācija par lietošanas nosacījumiem,

— mērījumu intensitāte,

— mērījumu diapazons,

— identifikācijas marķējums,

▼B

— EK modeļa pārbaudes sertifikāta vai EK konstrukcijas pārbaudes sertifikāta numurs,

— informācija par to, vai papildu ierīces, kas nodrošina metroloģiskos rezultātus, atbilst šīs direktīvas noteikumiem par reglamentēto metroloģisko kontroli.

9.2. Ja mērinstrumenta izmēri ir pārāk mazi vai tā ir pārāk jūtīga, lai uz tās norādītu vajadzīgo informāciju, attiecīgajam marķējumam jābūt uz iepakojuma, ja tāds ir, vai šīs direktīvas noteikumos paredzētajos pavaddokumentos.

9.3. Mērinstrumentam obligāti jāpievieno informācija par tā darbību, ja vien mērinstruments nav tik vienkāršs, ka šāda informācija ir lieka. Informācijai jābūt viegli saprotamai, un vajadzības gadījumā tajā jānorāda:

— nominālie darbības apstākļi,

— mehāniskās un elektromagnētiskās vides klases,

— augšējā un apakšējā temperatūras robeža, kondensācija ir vai nav iespējama, atrašanās vieta (ārpus telpas vai telpā),

— uzstādīšanas, apkopes, remontdarbu veikšanas, pieļaujamās regulēšanas norādījumi,

— norādījumi par pareizu darbību un īpašie izmantošanas apstākļi,

— saskarņu, kompleksu daļu vai mērinstrumentu savietojamības nosacījumi.

9.4. Ja vienkopus vai komunālo pakalpojumu mērījumiem vienlaikus izmanto vairākus vienādus mērinstrumentus, katram no tiem nav obligāti jānodrošina atsevišķa lietošanas pamācība.

9.5. Ja īpašajā–mērinstrumentu pielikumā nav noteikts citādi, skalas iedaļas vērtībai, mērot kādu lielumu, jābūt vienādai ar 1×10^n, 2×10^n vai 5×10^n, kur n ir vesels skaitlis vai nulle. Mērvienību vai tās simbolu norāda blakus skaitliskajai vērtībai.

9.6. Materiālajam mēram norāda nominālvērtību vai skalu kopā ar izmantoto mērvienību.

9.7. Izmantotajām mērvienībām un to simboliem jābūt saskaņā ar Kopienas tiesību aktu noteikumiem par mērvienībām un to simboliem.

9.8. Visiem marķējumiem un uzrakstiem, kas paredzēti saskaņā ar kādu prasību, jābūt skaidriem, neizdzēšamiem, nepārprotamiem un nenomaināmiem.

10. **Mērinstrumentu rādījumi**

10.1. Mērījumu rezultātus nolasa no indikatora vai papīra izdrukas.

10.2. Mērinstrumentu rādījumiem jābūt skaidriem un nepārprotamiem, tiem jāpievieno atzīmes un uzraksti, kas vajadzīgi, lai lietotājam paskaidrotu rezultātu nozīmi. Normālos lietošanas apstākļos ir jānodrošina viegla rādījumu nolasīšana. Ir atļauti papildu rādījumi, ar nosacījumu, ka tos nevar sajaukt ar metroloģiski kontrolētajiem rādījumiem.

10.3. Ja rādījumi ir izdrukas veidā, šādai izdrukai jābūt viegli lasāmai un neizdzēšamai.

10.4. Mērinstrumentam, ko izmanto tiešās tirdzniecības darījumos, jābūt projektētam tā, lai pēc tā pareizas uzstādīšanas mērījumu rezultāti būtu pieejami abām darījuma pusēm. Ja tam ir būtiska nozīme tiešās tirdzniecības gadījumā, uz visām kvītīm, ko patērētājiem izsniedz palīgierīce, kas neatbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, jābūt attiecīgai ierobežojošai norādei.

10.5. Neatkarīgi no tā, vai komunālo pakalpojumu mērinstrumenta rādījumus var nolasīt no attāluma vai nevar, tam jebkurā gadījumā jābūt aprīkotam ar metroloģiski kontrolētu indikatoru, kas ir pieejams patērētājam bez palīglīdzekļu izmantošanas. Mērījumu rezultāts, ko nolasa no šāda indikatora, kalpo par pamatu maksas noteikšanai.

11. **Datu turpmākā apstrāde pirms tirdzniecības darījuma noslēgšanas**

11.1. Mērinstrumentam, kas nav komunālo pakalpojumu mērinstruments, ilgstoši jāuzglabā mērījumu rezultātu ieraksti kopā ar informāciju par konkrēto darījumu, uz kuru tie attiecas, ja:

▼B

— šo mērījumu nav iespējams atkārtot,

— mērinstrumentu parasti paredzēts lietot, klāt neesot vienai no darījuma pusēm.

11.2. Turklāt mērījuma pabeigšanas brīdī pēc pieprasījuma jābūt pieejamam paliekošam pierādījumam, kas apliecina mērījumu rezultātu, un datiem par to, ka tas attiecas un konkrētu darījumu.

12. **Atbilstības novērtēšana**

Mērinstrumenta konstrukcijai jābūt tādai, kas ļauj viegli novērtēt tā atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

▼B

A PIELIKUMS

ATBILSTĪBAS APLIECINĀJUMS, KAS PAMATOJAS UZ IEKŠĒJO RAŽOŠANAS KONTROLI

1. "Atbilstības apliecinājums, kas pamatojas uz iekšējo ražošanas kontroli" ir atbilstības novērtēšanas procedūra, kuras gaitā ražotājs, kas izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, nodrošina un apliecina, ka minētie mērinstrumenti atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Tehniskā dokumentācija

2. Ražotājam jāizstrādā 10. pantā norādītā tehniskā dokumentācija. Šī dokumentācija ļauj novērtēt mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām. Tajā jābūt informācijai par mērinstrumenta konstrukciju, izgatavošanu un darbību, ciktāl tas attiecas uz šādu novērtēšanu.

3. Ražotājam desmit gadu laikā pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja šādai tehniskajai dokumentācijai.

Ražošana

4. Ražotājs veic visus pasākumus, kas vajadzīgi, lai nodrošinātu izgatavoto mērinstrumentu atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

5.1. Ražotājam jāpiestiprina CE atbilstības marķējums un metroloģiskais papildmarķējums katram mērinstrumentam, kas atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

5.2. Atbilstības apliecinājumu izstrādā mērinstrumenta modelim, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm desmit gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru tas attiecas.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

Pilnvarotais pārstāvis

6. Ražotāja saistības, kas noteiktas 3. un 5.2. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

Ja ražotājs nav reģistrēts Kopienā un ja viņam nav pilnvarotā pārstāvja, saistības, kas noteiktas 3. un 5.2. punktā, uzņemas persona, kura mērinstrumentu laiž tirgū.

▼B

A1 PIELIKUMS

ATBILSTĪBAS APLIECINĀJUMS, KAS PAMATOJAS UZ IEKŠĒJO RAŽOŠANAS KONTROLI UN RAŽOJUMA PĀRBAUDĒM, KO VEIKUSI PILNVAROTĀ IESTĀDE

1. "Atbilstības apliecinājums, kas pamatojas uz iekšējo ražošanas kontroli un ražojuma pārbaudēm, ko veikusi pilnvarotā iestāde" ir atbilstības novērtēšanas procedūra, kuras gaitā ražotājs, kas izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, nodrošina un apliecina, ka minētie mērinstrumenti atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Tehniskā dokumentācija

2. Ražotājam jāsagatavo 10. pantā norādītā tehniskā dokumentācija.Šī dokumentācija ļauj novērtēt mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām. Tajā jābūt informācijai par mērinstrumenta konstrukciju, izgatavošanu un darbību, ciktāl tas attiecas uz šādu novērtēšanu.

3. Ražotājam desmit gadu laikā pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja šādai tehniskajai dokumentācijai.

Ražošana

4. Ražotājs veic visus pasākumus, kas vajadzīgi, lai nodrošinātu izgatavoto mērinstrumentu atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Ražojuma pārbaudes

5. Ražotāja izraudzīta pilnvarotā iestāde veic ražojuma pārbaudes vai uztic to veikšanu citiem, ievērojot tās noteikto pārbaužu biežumu, lai pārliecinātos par ražojuma iekšējo pārbaužu kvalitāti, un cita starpā ņemot vērā mērinstrumentu tehnoloģisko sarežģītību un ražošanas apjomus. Lai pārbaudītu mērinstrumentu atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ir jāpārbauda atbilstoši galaproduktu kontrolparaugi, kurus pirms to laišanas tirgū ņēmusi pilnvarotā iestāde, kā arī jāveic vajadzīgie testi, kas norādīti attiecīgajā dokumentā(-os), kuri minēti 13. pantā, vai līdzvērtīgi testi. Ja šāda dokumenta nav, attiecīgā pilnvarotā iestāde lemj par to, kādi testi jāveic.

   Ja atbilstošs mērinstrumentu skaits kontrolparaugos neatbilst pieņemamam kvalitātes līmenim, pilnvarotā iestāde veic vajadzīgos pasākumus.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

6.1. Katram mērinstrumentam, kas atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ražotājs piestiprina CE atbilstības marķējumu, metroloģisko papildmarķējumu un 5. punktā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, tai uzņemoties par to atbildību.

6.2. Katram mērinstrumenta modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm desmit gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru tas attiecas.

   Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

Pilnvarotais pārstāvis

7. Ražotāja saistības, kas noteiktas 3. un 6.2. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

   Ja ražotājs nav reģistrēts Kopienā un ja viņam nav pilnvarotā pārstāvja, saistības, kas noteiktas 3. un 6.2. punktā, uzņemas persona, kura mērinstrumentu laiž tirgū.

▼B

B PIELIKUMS

MODEĻA PĀRBAUDE

1. "Modeļa pārbaude" ir atbilstības novērtēšanas procedūras daļa, kuras gaitā pilnvarotā iestāde pārbauda mērinstrumenta tehnisko projektu, kā arī nodrošina un apliecina, ka tehniskais projekts atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

2. Modeļa pārbaudi var veikt divējādi. Pilnvarotā iestāde lemj par tās atbilstošo veidu un vajadzīgajiem paraugiem:

   a) pārbauda pilnīgi pabeigtu mērinstrumentu, kas ir tipisks paredzamās produkcijas paraugs;

   b) pārbauda vienu vai vairākas kritiskas mērinstrumenta daļas, kas ir tipiski paredzamās produkcijas paraugi, kā arī novērtē citu mērinstrumenta daļu atbilstību tehniskajam projektam, izmantojot 3. punktā minēto tehnisko dokumentāciju un papildu pierādījumus;

   c) novērtē mērinstrumenta atbilstību tehniskajam projektam, pārbaudot 3. punktā minēto tehnisko dokumentāciju un papildu pierādījumus bez paša parauga pārbaudes.

3. Ražotājs iesniedz modeļa pārbaudes pieteikumu pilnvarotajai iestādei pēc paša izvēles.

   Šajā pieteikumā:

   — jānorāda ražotāja vārds un uzvārds/nosaukums un ražotāja adrese, bet ja pieteikumu iesniedz pilnvarotais pārstāvis, tajā papildus jānorāda arī šis pārstāvja vārds un uzvārds/nosaukums un viņa adrese,

   — jābūt rakstveida apliecinājumam, ka šāds pieteikums nav iesniegts nevienai citai pilnvarotajai iestādei,

   — jābūt tehniskajai dokumentācijai, kas aprakstīta 10. pantā. Šai dokumentācijai jābūt tādai, kas ļauj novērtēt mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām. Tajā jābūt visai informācijai par mērinstrumenta konstrukciju, izgatavošanu un darbību, kas attiecas uz šādu novērtēšanu,

   — jāietver tipiski paredzamās produkcijas paraugi saskaņā ar pilnvarotās iestādes prasībām,

   — jāietver papildu pierādījumi mērinstrumenta daļu atbilstībai tehniskajam projektam, ja nav paredzēts pievienot to paraugus. Šādos papildu pierādījumos jānorāda visi šim nolūkam izmantotie dokumenti, jo īpaši tad, ja attiecīgie 13. pantā minētie dokumenti nav piemēroti pilnībā, un, vajadzības gadījumā, jāiekļauj testu rezultāti, kas iegūti attiecīgajā ražotāja laboratorijā vai citā testu laboratorijā ražotāja uzdevumā, viņam uzņemoties par to atbildību.

4. Pilnvarotā iestāde,

   saņemot šos paraugus:

4.1. pārbauda tehnisko dokumentāciju, pārliecinās, ka šie paraugi ir izgatavoti atbilstīgi tai, un nosaka sastāvdaļas, kas projektētas saskaņā ar attiecīgajiem 13. pantā minētajiem dokumentiem, kā arī sastāvdaļas, kuras projektētas, neņemot vērā attiecīgos minēto dokumentu noteikumus;

4.2. veic attiecīgās pārbaudes un testus vai uztic to veikšanu citiem, lai pārliecinātos, ka ražotājs ir izvēlējies risinājumus, kas piedāvāti attiecīgajos 13. pantā minētajos dokumentos, un tie ir pareizi īstenoti;

4.3. veic attiecīgās pārbaudes un testus vai uztic to veikšanu citiem, lai pārliecinātos, ka tad, ja ražotājs nav nolēmis izvēlēties risinājumus, kas piedāvāti attiecīgajos 13. pantā minētajos dokumentos, ražotāja izvēlētie risinājumi atbilst šīs direktīvas pamatprasībām;

4.4. vienojas ar pieteikuma iesniedzēju par vietu, kur tiks veiktas šīs pārbaudes un testi.

   Kas attiecas uz citām mērinstrumenta daļām:

4.5. pilnvarotā iestāde pārbauda to tehnisko dokumentāciju un papildu pierādījumus, lai novērtētu citu mērinstrumenta daļu atbilstību tehniskajam projektam;

   Kas attiecas uz ražošanas procesu:

▼B

4.6. pilnvarotā iestāde pārbauda tehnisko dokumentāciju, lai pārliecinātos, ka ražotājs spēj paša spēkiem nodrošināt atbilstīgu produkciju.

5.1. Pilnvarotā iestāde izstrādā novērtējuma ziņojumu, kurā uzskaita pasākumus, kas veikti saskaņā ar 4. punktu, un šo pasākumu rezultātus. Neierobežojot 12. panta 8. punktu, pilnvarotā iestāde drīkst pilnīgi vai daļēji izpaust šā ziņojuma saturu tikai ar ražotāja piekrišanu.

5.2. Ja tehniskais projekts atbilst šīs direktīvas prasībām attiecībā uz mērinstrumentiem, pilnvarotā iestāde izsniedz ražotājam EK modeļa pārbaudes sertifikātu. Šajā sertifikātā jānorāda ražotāja vārds un uzvārds/nosaukums un ražotāja adrese un attiecīgā gadījumā arī viņa pilnvarotais pārstāvja vārds un uzvārds/nosaukums un adrese, pārbaudes secinājumi, tā derīguma nosacījumi (ja tādi ir) un dati, kas vajadzīgi mērinstrumenta identificēšanai. Sertifikātam var būt viens vai vairāki pielikumi.

Sertifikātā un tās pielikumos jābūt visai informācijai, kas nepieciešama atbilstības novērtēšanai un kontrolei ekspluatācijas laikā. Lai būtu iespējams novērtēt izgatavoto mērinstrumentu atbilstību pārbaudītajam modelim attiecībā uz metroloģisko rādījumu reproducējamību, ja tie ir pareizi noregulēti, pielietojot atbilstošus līdzekļus, jo īpaši jānorāda šāda informācija:

— mērinstrumenta modeļa metroloģiskie raksturlielumi,

— pasākumi, kas vajadzīgi mērinstrumentu integritātes nodrošināšanai (plombēšana, programmatūras identifikācija u.tml.),

— informācija par citām sastāvdaļām, kas vajadzīga, lai identificētu mērinstrumentus un pārbaudītu to ārējā izskata atbilstību modelim,

— ja vajag, jebkura konkrēta informācija, kas nepieciešama izgatavoto mērinstrumentu raksturlielumu pārbaudei,

— ja tā ir kompleksa daļa, visa vajadzīgā informācija, kas ļauj pārliecināties par tā savietojamību ar citām kompleksa daļām vai mērinstrumentiem.

Sertifikāts ir derīgs 10 gadus no tā izsniegšanas dienas, un šo termiņu var vairākkārt pagarināt par 10 gadiem katru reizi.

5.3. Pilnvarotā iestāde šajā saistībā izstrādā novērtējuma ziņojumu, kam jābūt pieejamam izraudzītājai dalībvalstij.

6. Ražotājam jāinformē pilnvarotā iestāde, kurā glabājas tehniskā dokumentācija par EK modeļa pārbaudes sertifikātu, par visām izmaiņām, kas var ietekmēt mērinstrumenta atbilstību pamatprasībām vai sertifikāta derīguma nosacījumus. Šādas izmaiņas paredz papildu apstiprinājumu, ko pievieno kā papildinājumu sākotnējam EK modeļa pārbaudes sertifikātam.

7. Ikvienai pilnvarotajai iestādei uzreiz jāinformē izraudzītāja dalībvalsts par:

— izsniegtajiem EK modeļa pārbaudes sertifikātiem un to pielikumiem,

— iepriekš izsniegto sertifikātu papildinājumiem un grozījumiem.

Ikvienai pilnvarotajai iestādei uzreiz jāinformē izraudzītāja dalībvalsts par EK modeļa pārbaudes sertifikātu atsaukšanu.

Pilnvarotā iestāde glabā tehnisko dokumentāciju, kā arī ražotāja iesniegtos dokumentus, kamēr nav beidzies sertifikāta derīguma termiņš.

8. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas kopā ar tehnisko dokumentāciju jāglabā EK modeļa pārbaudes sertifikāta, tā pielikumu un papildinājumu kopija.

9. Ražotāja pilnvarotais pārstāvis var iesniegt 3. punktā minēto pieteikumu un var uzņemties pildīt 6. un 8. punktā minētās saistības. Ja ražotājs nav reģistrēts Kopienā un ja viņam nav pilnvarotā pārstāvja, pienākumu nodrošināt pēc pieprasījuma pieeju tehniskajai dokumentācijai uzņemas ražotāja izraudzītā persona.

▼B

C PIELIKUMS

APLIECINĀJUMS PAR ATBILSTĪBU MODELIM, PAMATOJOTIES UZ IEKŠĒJO RAŽOŠANAS KONTROLI

1. "Apliecinājums par atbilstību modelim, pamatojoties uz iekšējo ražošanas kontroli", ir atbilstības novērtēšanas procedūras daļa, kuras gaitā ražotājs izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, kā arī nodrošina un apliecina, ka attiecīgais mērinstruments atbilst EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Ražošana

2. Ražotājs veic visus vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu izgatavoto mērinstrumentu atbilstību EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

3.1. Ražotājam jāpiestiprina CE atbilstības marķējums un metroloģiskais papildmarķējums katram mērinstrumentam, kas atbilst EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

3.2. Katram mērinstrumenta modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā ir jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru tas attiecas.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

Pilnvarotais pārstāvis

4. Ražotāja saistības, kas noteiktas 3.2. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

Ja ražotājs nav reģistrēts Kopienā un ja viņam nav pilnvarotā pārstāvja, 3.2. punktā minētās saistības uzņemas pildīt persona, kas mērinstrumentu laiž tirgū.

▼B

C1 PIELIKUMS

APLIECINĀJUMS PAR ATBILSTĪBU MODELIM, PAMATOJOTIES UZ IEKŠĒJO RAŽOŠANAS KONTROLI UN RAŽOJUMA PĀRBAUDĒM, KO VEIKUSI PILNVAROTĀ IESTĀDE

1. "Apliecinājums par atbilstību modelim, pamatojoties uz iekšējo ražošanas kontroli un ražojuma pārbaudēm, ko veikusi pilnvarotā iestāde", ir atbilstības novērtēšanas procedūras daļa, kuras gaitā ražotājs izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, kā arī nodrošina un apliecina, ka attiecīgais mērinstruments atbilst EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Ražošana

2. Ražotājs veic visus vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu izgatavoto mērinstrumentu atbilstību EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Ražojuma pārbaudes

3. Ražotāja izraudzīta pilnvarotā iestāde veic ražojuma pārbaudes vai uztic to veikšanu citiem, ievērojot tās noteikto pārbaužu biežumu, lai pārliecinātos par ražojuma iekšējo pārbaužu kvalitāti, un cita starpā ņemot vērā mērinstrumentu tehnoloģisko sarežģītību un ražošanas apjomus. Lai pārbaudītu ražojuma atbilstību EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ir jāpārbauda galaproduktu attiecīgie kontrolparaugi, kurus pirms to laišanas tirgū ņēmusi pilnvarotā iestāde, kā arī jāveic vajadzīgie testi, kas norādīti attiecīgajos 13. pantā minētajos dokumentos, vai līdzvērtīgi testi. Ja šāda dokumenta nav, attiecīgā pilnvarotā iestāde lemj par to, kādi testi ir jāveic.

Ja atbilstošs mērinstrumentu skaits šajos kontrolparaugos neatbilst pieņemamam kvalitātes līmenim, pilnvarotā iestāde veic vajadzīgos pasākumus.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

4.1. Katram mērinstrumentam, kas atbilst EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ražotājs piestiprina CE atbilstības marķējumu, metroloģisko papildmarķējumu un 3. punktā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, tai uzņemoties par to atbildību.

4.2. Katram mērinstrumenta modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru tas attiecas.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

Pilnvarotais pārstāvis

5. Ražotāja saistības, kas noteiktas 4.2. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

Ja ražotājs nav reģistrēts Kopienā un ja viņam nav pilnvarotā pārstāvja, 4.2. punktā minētās saistības uzņemas pildīt persona, kas mērinstrumentu laiž tirgū.

▼B

D PIELIKUMS

APLIECINĀJUMS PAR ATBILSTĪBU MODELIM, PAMATOJOTIES UZ RAŽOŠANAS PROCESA KVALITĀTES NODROŠINĀŠANU

1. "Apliecinājums par atbilstību modelim, pamatojoties uz ražošanas procesa kvalitātes nodrošināšanu", ir atbilstības novērtēšanas procedūras daļa, kuras gaitā ražotājs izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, kā arī nodrošina un apliecina, ka attiecīgais mērinstruments atbilst EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Ražošana

2. Ražotājam jāievieš apstiprināta kvalitātes nodrošināšanas sistēma saskaņā ar 3. punktu, veicot attiecīgo mērinstrumentu ražošanu, ražojumu galīgo pārbaudi un testēšanu, un jāveic tās uzraudzība, kā tas noteikts 4. punktā.

Kvalitātes nodrošināšanas sistēma

3.1. Ražotājam jāiesniedz pilnvarotajai iestādei pēc paša izvēles pieteikums kvalitātes nodrošināšanas sistēmas novērtēšanai.

Šajā pieteikumā jāietver:

— visa informācija, kas attiecas uz paredzēto mērinstrumentu kategoriju,

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācija,

— apstiprinātā modeļa tehniskā dokumentācija un EK modeļa pārbaudes sertifikāta kopija.

3.2. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas mērķis ir panākt mērinstrumentu atbilstību EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Visi ražotāja ieviestie principi, prasības un noteikumi sistemātiski un kārtīgi jādokumentē rakstveida darbības plānu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācijai ir jārada vienota izpratne par kvalitātes nodrošināšanas programmām, plāniem, rokasgrāmatām un uzskaites datiem.

Tajā cita starpā atbilstoši jāapraksta:

— kvalitātes nodrošināšanas mērķi un vadības organizatoriskā struktūra, pienākumi un pilnvaras saistībā ar ražojumu kvalitātes nodrošināšanu,

— izmantojamās ražošanas, kvalitātes kontroles un kvalitātes nodrošināšanas paņēmieni, procesi un regulāri veicamie pasākumi,

— pārbaudes un testi, kas veicami pirms un pēc ražošanas, kā arī tās gaitā, un to biežums,

— kvalitātes pārbaudes dati, piemēram, pārbaužu protokoli un testu dati, kalibrēšanas dati, ziņojumi par attiecīgā personāla kvalifikāciju u.tml.,

— paņēmieni, ar kādiem kontrolē paredzēto ražojuma kvalitāti un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektīvu darbību.

3.3. Pilnvarotajai iestādei jāizvērtē kvalitātes nodrošināšanas sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām. Tā pieņem, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma atbilst šīm prasībām, ja tā atbilst attiecīgajām valsts standarta specifikācijām, ar kurām īstenots attiecīgais saskaņotais standarts, tiklīdz ir publicētas norādes uz šo standartu.

Kontroles grupai jābūt pieredzei ne tikai kvalitātes vadības sistēmu novērtēšanā, bet arī attiecīgajā metroloģijas un mērinstrumentu tehnoloģijas jomā, kā arī zināšanām par spēkā esošajām šīs direktīvas prasībām. Novērtēšanas procedūra paredz arī ražotnes apmeklējumu pārbaudes nolūkā.

Par pieņemto lēmumu paziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

3.4. Ražotājam jāapņemas pildīt saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, kā arī jānodrošina tās atbilstošs un efektīvs darbs.

▼B

3.5. Ražotājam jāinformē pilnvarotā iestāde, kas apstiprinājusi kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, par visām paredzētajām kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izmaiņām.

Pilnvarotā iestāde novērtē piedāvātās izmaiņas un lemj par to, vai kvalitātes nodrošināšanas sistēma pēc šīm izmaiņām joprojām atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām vai tai būs vajadzīgs atkārtots novērtējums.

Par savu lēmumu tai jāpaziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

Uzraudzība, par kuru atbild pilnvarotā iestāde

4.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs pilda savas saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.

4.2. Ražotājs nodrošina pilnvarotās iestādes pārstāvjiem iekļūšanu ražošanas, pārbaužu un testu telpās, kā arī noliktavās pārbaudes nolūkā un iepazīstina viņus ar visu vajadzīgo informāciju, proti, ar:

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentāciju,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml.

4.3. Pilnvarotā iestāde periodiski veic kontroles, lai pārliecinātos, ka ražotājs uztur un izmanto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, un iesniedz ražotājam ziņojumu par kontroli.

4.4. Pilnvarotās iestādes pārstāvji turklāt var apmeklēt ražotāju bez brīdinājuma. Šādu apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde vajadzības gadījumā var veikt ražojumu testus vai uzdot to veikšanu citiem, lai pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma darbojas pareizi. Tai jāiesniedz ražotājam apmeklējuma protokols un, ja ir veikti testi, arī testu protokols.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

5.1. Katram mērinstrumentam, kas atbilst EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ražotājs piestiprina CE atbilstības marķējumu, metroloģisko papildmarķējumu un 3.1. punktā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, tai uzņemoties par to atbildību.

5.2. Katram mērinstrumenta modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru apliecinājums attiecas.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

6. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja:

— dokumentācijai, kas minēta 3.1. punkta otrajā ievilkumā,

— apstiprinātajām izmaiņām, kas minētas 3.5. punktā,

— pilnvarotās iestādes lēmumiem un ziņojumiem, kas minēti 3.5., 4.3. un 4.4. punktā.

7. Katra pilnvarotā iestāde periodiski iepazīstina izraudzītāju dalībvalsti ar sarakstu, kurā norādīti visi kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprināšanas vai noraidīšanas gadījumi un uzreiz ziņo dalībvalstij, kas to izraudzījusi, par kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprinājuma atsaukšanu.

Pilnvarotais pārstāvis

8. Ražotāja saistības, kas noteiktas 3.1., 3.5., 5.2. un 6. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

▼B

D1 PIELIKUMS

ATBILSTĪBAS APLIECINĀJUMS, KAS PAMATOJAS UZ RAŽOŠANAS PROCESA KVALITĀTES NODROŠINĀŠANU

1. "Atbilstības apliecinājums, kas pamatojas uz ražošanas procesa kvalitātes nodrošināšanu" ir atbilstības novērtēšanas procedūra, kuras gaitā ražotājs, kas izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, nodrošina un apliecina, ka minētie mērinstrumenti atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Tehniskā dokumentācija

2. Ražotājam jāsagatavo 10. pantā norādītā tehniskā dokumentācija Šī dokumentācija ļauj novērtēt mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām. Tajā jābūt informācijai par mērinstrumenta konstrukciju un darbību, ciktāl tas attiecas uz šādu novērtēšanu.

3. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja šādai tehniskajai dokumentācijai.

Ražošana

4. Ražotājam jāievieš apstiprināta kvalitātes nodrošināšanas sistēma saskaņā ar 5. punktu, veicot attiecīgo mērinstrumentu ražošanu, ražojumu galīgo pārbaudi un testēšanu, un jāveic tās uzraudzība, kā tas noteikts 6. punktā.

Kvalitātes nodrošināšanas sistēma

5.1. Ražotājam jāiesniedz pilnvarotajai iestādei pēc paša izvēles pieteikums kvalitātes nodrošināšanas sistēmas novērtēšanai.

Šajā pieteikumā jāietver:

— visa informācija, kas attiecas uz paredzēto mērinstrumentu kategoriju,

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācija,

— tehniskā dokumentācija, kas minēta 2. punktā.

5.2. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas mērķis ir panākt mērinstrumentu atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Visi ražotāja pieņemtie principi, prasības un noteikumi sistemātiski un kārtīgi jādokumentē rakstveida darbības plānu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācijai ir jārada vienota izpratne par kvalitātes nodrošināšanas programmām, plāniem, rokasgrāmatām un uzskaites datiem.

Tajā cita starpā jāietver atbilstošs apraksts par:

— kvalitātes nodrošināšanas mērķiem un vadības organizatorisko struktūru, pienākumiem un pilnvarām saistībā ar ražojumu kvalitātes nodrošināšanu,

— izmantojamiem ražošanas, kvalitātes kontroles un kvalitātes nodrošināšanas paņēmieniem, procesiem un regulāri veicamajiem pasākumiem,

— pārbaudēm un testiem, kas veicami pirms un pēc ražošanas, kā arī tās gaitā, un to biežums,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml.,

— paņēmieniem, ar kādiem kontrolē paredzēto ražojuma kvalitāti un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektivitāti.

5.3. Pilnvarotajai iestādei jāizvērtē kvalitātes nodrošināšanas sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 5.2. punktā minētajām prasībām. Tā pieņem, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma atbilst šīm prasībām, ja tā atbilst attiecīgajām valsts standarta specifikācijām, ar kurām īstenots attiecīgais saskaņotais standarts, tiklīdz ir publicētas norādes uz šo standartu.

Kontroles grupai jābūt pieredzei ne tikai kvalitātes vadības sistēmu novērtēšanā, bet arī attiecīgajā metroloģijas un mērinstrumentu tehnoloģijas jomā, kā arī zināšanām par spēkā esošajām šīs direktīvas prasībām.

▼B

Novērtēšanas procedūra paredz arī ražotnes apmeklējumu pārbaudes nolūkā.

Par pieņemto lēmumu paziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

5.4. Ražotājam jāapņemas pildīt saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, kā arī jānodrošina tās atbilstošs un efektīvs darbs.

5.5. Ražotājam periodiski jāinformē pilnvarotā iestāde, kas apstiprinājusi kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, par visām paredzētajām kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izmaiņām.

Pilnvarotā iestāde izvērtē piedāvātās izmaiņas un lemj par to, vai kvalitātes nodrošināšanas sistēma pēc šīm izmaiņām joprojām atbilst 5.2. punktā minētajām prasībām vai tai būs vajadzīgs atkārtots novērtējums.

Par savu lēmumu tai jāpaziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

Uzraudzība, par kuru atbild pilnvarotā iestāde

6.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs pilda savas saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.

6.2. Ražotājs nodrošina pilnvarotās iestādes pārstāvjiem iekļūšanu ražošanas, pārbaužu un testu telpās, kā arī noliktavās pārbaudes nolūkā un iepazīstina viņus ar visu vajadzīgo informāciju, proti, ar:

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentāciju,

— tehnisko dokumentāciju, kas minēta 2. punktā,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml.

6.3. Pilnvarotā iestāde periodiski veic kontroles, lai pārliecinātos, ka ražotājs uztur un izmanto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, un iesniedz ražotājam ziņojumu par kontroli.

6.4. Pilnvarotās iestādes pārstāvji turklāt var apmeklēt ražotāju bez brīdinājuma. Šādu apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde vajadzības gadījumā var veikt ražojumu testus vai uzdot to veikšanu citiem, lai pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma darbojas pareizi. Tai jāiesniedz ražotājam apmeklējuma protokols un, ja ir veikti testi, arī testu protokols.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

7.1. Katram mērinstrumentam, kas atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ražotājs piestiprina CE atbilstības marķējumu, metroloģisko papildmarķējumu un 5.1. punktā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, tai uzņemoties par to atbildību.

7.2. Katram mērinstrumenta modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru tas attiecas.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

8. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja:

— dokumentācijai, kas minēta 5.1. punkta otrajā ievilkumā,

— apstiprinātajām izmaiņām, kas minētas 5.5. punktā,

— pilnvarotās iestādes lēmumiem un ziņojumiem, kas minēti 5.5., 6.3. un 6.4. punktā.

9. Katra pilnvarotā iestāde periodiski iepazīstina izraudzītāju dalībvalsti ar sarakstu, kurā norādīti visi kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprināšanas vai noraidīšanas gadījumi un uzreiz ziņo dalībvalstij, kas to izraudzījusi, par kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprinājuma atsaukšanu.

▼B

Pilnvarotais pārstāvis

10. Ražotāja saistības, kas noteiktas 3., 5.1., 5.5., 7.2. un 8. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

▼B

E PIELIKUMS

APLIECINĀJUMS PAR ATBILSTĪBU MODELIM, PAMATOJOTIES UZ GALAPRODUKTA KVALITĀTES NODROŠINĀŠANU

1. "Apliecinājums par atbilstību modelim, pamatojoties uz galaprodukta kvalitātes nodrošināšanu", ir atbilstības novērtēšanas procedūras daļa, kuras gaitā ražotājs izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, kā arī nodrošina un apliecina, ka attiecīgais mērinstruments atbilst EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Ražošana

2. Ražotājam jāievieš apstiprināta kvalitātes nodrošināšanas sistēma saskaņā ar 3. punktu, veicot attiecīgo mērinstrumentu galīgo pārbaudi un testēšanu, un jāveic tās uzraudzība, kā tas noteikts 4. punktā.

Kvalitātes nodrošināšanas sistēma

3.1. Ražotājam jāiesniedz pilnvarotajai iestādei pēc paša izvēles pieteikums kvalitātes nodrošināšanas sistēmas novērtēšanai.

Šajā pieteikumā jāietver:

— visa informācija, kas attiecas uz paredzēto mērinstrumentu kategoriju,

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācija,

— apstiprinātā modeļa tehniskā dokumentācija un EK modeļa pārbaudes sertifikāta kopija.

3.2. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas mērķis ir panākt mērinstrumentu atbilstību EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Visi ražotāja pieņemtie principi, prasības un noteikumi sistemātiski un kārtīgi jādokumentē rakstveida darbības plānu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācijai ir jārada vienota izpratne par kvalitātes nodrošināšanas programmām, plāniem, rokasgrāmatām un uzskaites datiem.

Tajā cita starpā jāietver atbilstošs apraksts par:

— kvalitātes nodrošināšanas mērķiem un vadības organizatorisko struktūru, pienākumiem un pilnvarām saistībā ar ražojumu kvalitātes nodrošināšanu,

— pārbaudēm un testiem, kas tiks veikti pēc ražošanas

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml.

— paņēmieniem, ar kādiem uzrauga kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektīvu darbību.

3.3. Pilnvarotajai iestādei jāizvērtē kvalitātes nodrošināšanas sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām. Tā pieņem, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma atbilst šīm prasībām, ja tā atbilst attiecīgajām valsts standarta specifikācijām, ar kurām īstenots attiecīgais saskaņotais standarts, tiklīdz ir publicētas norādes uz šo standartu.

Kontroles grupai jābūt pieredzei ne tikai kvalitātes vadības sistēmu novērtēšanā, bet arī attiecīgajā metroloģijas un mērinstrumentu tehnoloģijas jomā, kā arī zināšanām par spēkā esošajām šīs direktīvas prasībām. Novērtēšanas procedūra paredz arī ražotnes apmeklējumu pārbaudes nolūkā.

Par pieņemto lēmumu paziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

3.4. Ražotājam jāapņemas pildīt saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, kā arī jānodrošina tās atbilstošs un efektīvs darbs.

3.5. Ražotājam jāinformē pilnvarotā iestāde, kas apstiprinājusi kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, par visām paredzētajām kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izmaiņām.

▼B

Pilnvarotā iestāde izvērtē piedāvātās izmaiņas un lemj par to, vai kvalitātes nodrošināšanas sistēma pēc šīm izmaiņām joprojām atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām vai tai būs vajadzīgs atkārtots novērtējums.

Par savu lēmumu tai jāpaziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

Uzraudzība, par kuru atbild pilnvarotā iestāde

4.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs pilda savas saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.

4.2. Ražotājs nodrošina pilnvarotās iestādes pārstāvjiem iekļūšanu pārbaužu un testu telpās, kā arī noliktavās pārbaudes nolūkā un iepazīstina viņus ar visu vajadzīgo informāciju, proti, ar:

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentāciju,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml.

4.3. Pilnvarotā iestāde periodiski veic kontroles, lai pārliecinātos, ka ražotājs uztur un izmanto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, un iesniedz ražotājam ziņojumu par kontroli.

4.4. Pilnvarotās iestādes pārstāvji turklāt var apmeklēt ražotāju bez brīdinājuma. Šādu apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde vajadzības gadījumā var veikt ražojumu testus vai uzdot to veikšanu citiem, lai pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma darbojas pareizi. Tai jāiesniedz ražotājam apmeklējuma protokols un, ja ir veikti testi, arī testu protokols.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

5.1. Katram mērinstrumentam, kas atbilst EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ražotājs piestiprina CE atbilstības marķējumu, metroloģisko papildmarķējumu un 3.1. punktā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, tai uzņemoties par to atbildību.

5.2. Katram mērinstrumenta modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā ir jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru tas attiecas. Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

6. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja:

— dokumentācijai, kas minēta 3.1. punkta otrajā ievilkumā,

— apstiprinātajām izmaiņām, kas minētas 3.5. punkta otrajā daļā,

— pilnvarotās iestādes lēmumiem un ziņojumiem, kas minēti 3.5. punkta pēdējā daļā, 4.3. un 4.4. punktā.

7. Katra pilnvarotā iestāde periodiski iepazīstina izraudzītāju dalībvalsti ar sarakstu, kurā norādīti visi kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprināšanas vai noraidīšanas gadījumi un uzreiz ziņo dalībvalstij, kas to pilnvarojusi, par kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprinājuma atsaukšanu.

Pilnvarotais pārstāvis

8. Ražotāja saistības, kas noteiktas 3.1., 3.5., 5.2. un 6. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

▼B

E1 PIELIKUMS

ATBILSTĪBAS APLIECINĀJUMS, KAS PAMATOJAS UZ GALAPRODUKTA KVALITĀTES NODROŠINĀŠANU

1. "Atbilstības apliecinājums, kas pamatojas uz galaprodukta kvalitātes nodrošināšanu" ir atbilstības novērtēšanas procedūra, kuras gaitā ražotājs, kas izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, nodrošina un apliecina, ka minētie mērinstrumenti atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Tehniskā dokumentācija

2. Ražotājam jāsagatavo 10. pantā norādītā tehniskā dokumentācija. Šī dokumentācija ļauj novērtēt mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām. Tajā jābūt informācijai par mērinstrumenta konstrukciju, izgatavošanu un darbību, ciktāl tas attiecas uz šādu novērtēšanu.

3. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja šādai tehniskajai dokumentācijai.

Ražošana

4. Ražotājam jāievieš apstiprināta kvalitātes nodrošināšanas sistēma saskaņā ar 5. punktu, veicot attiecīgo mērinstrumentu galīgo pārbaudi un testus, un jāveic tās uzraudzība, kā tas noteikts 6. punktā.

Kvalitātes nodrošināšanas sistēma

5.1. Ražotājam jāiesniedz pilnvarotajai iestādei pēc paša izvēles pieteikums kvalitātes nodrošināšanas sistēmas novērtēšanai.

Šajā pieteikumā jāietver:

— visa informācija, kas attiecas uz paredzēto mērinstrumentu kategoriju,

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācija,

— tehniskā dokumentācija, kas minēta 2. punktā.

5.2. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas mērķis ir panākt mērinstrumentu atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Visi izgatavotāja pieņemtie principi, prasības un noteikumi sistemātiski un kārtīgi jādokumentē rakstveida darbības plānu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācijai ir jārada vienota izpratne par kvalitātes nodrošināšanas programmām, plāniem, rokasgrāmatām un uzskaites datiem.

Šajā dokumentācijā cita starpā jāietver atbilstošs apraksts par:

— kvalitātes nodrošināšanas mērķiem un vadības organizatorisko struktūru, pienākumiem un pilnvarām sakarā ar ražojumu kvalitātes nodrošināšanu;

— pārbaudēm un testiem, kas tiks veikti pēc ražošanas,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml.,

— paņēmieniem, ar kādiem uzrauga kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektīvu darbību.

5.3. Pilnvarotajai iestādei jāizvērtē kvalitātes nodrošināšanas sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 5.2. punktā minētajām prasībām. Tā pieņem, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma atbilst šīm prasībām, ja tā atbilst attiecīgajām valsts standarta specifikācijām, ar kurām īstenots attiecīgais saskaņotais standarts, tiklīdz ir publicētas norādes uz šo standartu.

Kontroles grupai jābūt pieredzei ne tikai kvalitātes vadības sistēmu novērtēšanā, bet arī attiecīgajā metroloģijas un mērinstrumentu tehnoloģijas jomā, kā arī zināšanām par spēkā esošajām šīs direktīvas prasībām. Novērtēšanas procedūra paredz arī ražotnes apmeklējumu pārbaudes nolūkā.

Par pieņemto lēmumu paziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

▼B

5.4. Ražotājam jāapņemas pildīt saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, kā arī jānodrošina tās atbilstošs un efektīvs darbs.

5.5. Ražotājam jāinformē pilnvarotā iestāde, kas apstiprinājusi kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, par visām paredzētajām kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izmaiņām.

Pilnvarotā iestāde izvērtē piedāvātās izmaiņas un lemj par to, vai kvalitātes nodrošināšanas sistēma pēc šīm izmaiņām joprojām atbilst 5.2. punktā minētajām prasībām vai tai būs vajadzīgs atkārtots novērtējums.

Par savu lēmumu tai jāpaziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

Uzraudzība, par kuru atbild pilnvarotā iestāde

6.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs pilda savas saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.

6.2. Ražotājs nodrošina pilnvarotās iestādes pārstāvjiem iekļūšanu pārbaužu un testu telpās, kā arī noliktavās pārbaudes nolūkā un iepazīstina viņus ar visu vajadzīgo informāciju, proti, ar:

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentāciju,

— tehnisko dokumentāciju, kas minēta 2. punktā,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml.

6.3. Pilnvarotā iestāde periodiski veic kontroles, lai pārliecinātos, ka ražotājs uztur un izmanto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, un iesniedz ražotājam ziņojumu par kontroli.

6.4. Pilnvarotās iestādes pārstāvji turklāt var apmeklēt ražotāju bez brīdinājuma. Šādu apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde vajadzības gadījumā var veikt ražojumu testus vai uzdot to veikšanu citiem, lai pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma darbojas pareizi. Tai jāiesniedz ražotājam apmeklējuma protokols un, ja ir veikti testi, arī testu protokols.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

7.1. Katram mērinstrumentam, kas atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ražotājs piestiprina CE atbilstības marķējumu, metroloģisko papildmarķējumu un 5.1. punktā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, tai uzņemoties par to atbildību.

7.2. Katram mērinstrumenta modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru tas attiecas.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

8. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja:

— dokumentācijai, kas minēta 5.1. punkta otrajā ievilkumā,

— apstiprinātajām izmaiņām, kas minētas 5.5. punktā,

— pilnvarotās iestādes lēmumiem un ziņojumiem, kas minēti 5.5., 6.3. un 6.4. punktā.

9. Katra pilnvarotā iestāde periodiski iepazīstina izraudzītāju dalībvalsti ar sarakstu, kurā norādīti visi kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprināšanas vai noraidīšanas gadījumi un uzreiz ziņo dalībvalstij, kas to izraudzījusi, par kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprinājuma atsaukšanu.

Pilnvarotais pārstāvis

10. Ražotāja saistības, kas noteiktas 3., 5.1., 5.5., 7.2. un 8. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

▼B

F PIELIKUMS

APLIECINĀJUMS PAR ATBILSTĪBU MODELIM, PAMATOJOTIES UZ RAŽOJUMA VERIFICĒŠANU

1. "Apliecinājums par atbilstību modelim, pamatojoties uz ražojuma verificēšanu", ir atbilstības novērtēšanas procedūras daļa, kuras gaitā ražotājs izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, kā arī nodrošina un apliecina, ka mērinstrumenti, uz kuriem attiecas 3. punkta noteikumi, atbilst EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Ražošana

2. Ražotājs veic visus vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu izgatavoto mērinstrumentu atbilstību apstiprinātajam modelim, kas aprakstīts EK modeļa pārbaudes sertifikātā, un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Verificēšana

3. Ražotāja izraudzīta pilnvarotā iestāde veic attiecīgās pārbaudes un testus vai uztic to veikšanu citiem, lai pārbaudītu mērinstrumentu atbilstību EK modeļa pārbaudes sertifikātā aprakstītajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

   Pārbaudes un testus, kas ļauj pārliecināties par mērinstrumentu atbilstību metroloģiskajām prasībām, pēc ražotāja izvēles veic vai nu katram mērinstrumentam, kā norādīts 4. punktā, vai mērinstrumentus pārbauda un testē statistiski, kā norādīts 5. punktā.

4. *Metroloģisko prasību ievērošanas verificēšana, pakļaujot katru mērinstrumentu pārbaudēm un testiem*

4.1. Katru atsevišķu mērinstrumentu pārbauda un tam veic atbilstošos testus, kas norādīti attiecīgajos 13. pantā minētajos dokumentos, vai līdzvērtīgus testus, kuri ļauj pārliecināties par to atbilstību attiecīgajām metroloģiskajām prasībām. Ja nav atbilstoša dokumenta, attiecīgā pilnvarotā iestāde lemj par to, kādi testi jāveic.

4.2. Pilnvarotā iestāde, pamatojoties uz veiktajām pārbaudēm un testiem, izsniedz atbilstības sertifikātu un katram apstiprinātajam mērinstrumentam piestiprina savu identifikācijas numuru vai kontrolē tā piestiprināšanu.

   Ražotājam 10 gadus pēc mērinstrumenta sertificēšanas jānodrošina valsts iestādēm iespēja pārbaudīt atbilstības sertifikātus.

5. *Metroloģisko prasību ievērošanas statistiskā verificēšana*

5.1. Ražotājs veic visus vajadzīgos pasākumus, lai panāktu katrā ražošanas procesā izgatavotās partijas vienveidīgumu, viņš nodrošina to, ka pārbaudei paredzētā mērinstrumentu partija ir vienveidīga.

5.2. No katras partijas ņem izlases paraugus saskaņā ar 5.3. punktā minētajām prasībām. Visus mērinstrumentu izlases paraugus pārbauda atsevišķi un veic atbilstošos testus, kas norādīti attiecīgajos 13. pantā minētajos dokumentos, vai līdzvērtīgus testus, kuri ļauj pārliecināties par to atbilstību attiecīgajām metroloģiskajām prasībām un pieņemt lēmumu par šīs partijas akceptēšanu vai izbrāķēšanu. Ja nav atbilstošu dokumentu, attiecīgā pilnvarotā iestāde lemj par to, kādi testi jāveic.

5.3. Statistiskās procedūras gaitā ievēro šādas prasības.

   Statistiskā kontrole pamatojas uz raksturīgām pazīmēm. Paraugu ņemšanas sistēmai ir jānodrošina:

   — kvalitātes līmenis, kas atbilst 95 % atbilsmes varbūtībai, neatbilstošo mērinstrumentu īpatsvaram jābūt mazākam nekā 1 %,

   — kvalitātes robežlīmenis, kas atbilst 5 % atbilsmes varbūtībai, neatbilstošo mērinstrumentu īpatsvaram jābūt mazākam nekā 7 %.

5.4. Ja ražojumu partija ir akceptēta, visi šīs partijas mērinstrumenti tiek uzskatīti par akceptētiem, izņemot tos izlases paraugu mērinstrumentus, kuri ir izbrāķēti testos.

   Pilnvarotā iestāde, pamatojoties uz veiktajām pārbaudēm un testiem, izsniedz atbilstības sertifikātu un katram apstiprinātajam mērinstrumentam piestiprina savu identifikācijas numuru vai kontrolē tā piestiprināšanu.

▼B

Ražotājam 10 gadus pēc mērinstrumenta sertificēšanas jānodrošina valsts iestādēm iespēja pārbaudīt atbilstības sertifikātus.

5.5. Ja partiju izbrāķē, pilnvarotā iestāde veic attiecīgos pasākumus, lai nepieļautu šīs partijas laišanu tirgū. Ja partiju izbrāķēšana notiek bieži, pilnvarotā iestāde var apturēt statistisko verifikāciju un veic attiecīgos pasākumus.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

6.1. Ražotājam jāpiestiprina CE atbilstības marķējums un metroloģiskais papildmarķējums katram mērinstrumentam, kas atbilst apstiprinātajam modelim un attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

6.2. Katram mērinstrumenta modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru apliecinājums attiecas.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

Ja 3. punktā minētā pilnvarotā iestāde tam piekrīt, ražotājs mērinstrumentiem piestiprina arī pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, šai iestādei uzņemoties par to atbildību.

7. Ja ir panākta vienošanās ar pilnvaroto iestādi, ražotājs var piestiprināt mērinstrumentiem pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru ražošanas gaitā, tai uzņemoties par to atbildību.

Pilnvarotais pārstāvis

8. Ražotāja saistības, izņemot saistības, kas noteiktas 2. un 5.1. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

▼B

F1 PIELIKUMS

ATBILSTĪBAS APLIECINĀJUMS, KAS PAMATOJAS UZ RAŽOJUMA VERIFICĒŠANU

1. "Atbilstības apliecinājums, kas pamatojas uz ražojuma verificēšanu" ir atbilstības novērtēšanas procedūra, kuras gaitā ražotājs, kas izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, nodrošina un apliecina, ka mērinstrumenti, uz kuriem attiecas 5. punkta noteikumi, atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Tehniskā dokumentācija

2. Ražotājam jāizstrādā 10. pantā norādītā tehniskā dokumentācija. Šī dokumentācija ļauj novērtēt mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām. Tajā jābūt informācijai par mērinstrumenta konstrukciju, izgatavošanu un darbību, ciktāl tas attiecas uz šādu novērtēšanu.

3. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja tehniskajai dokumentācijai.

Ražošana

4. Ražotājs veic visus pasākumus, kas vajadzīgi, lai nodrošinātu izgatavoto mērinstrumentu atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Verificēšana

5. Ražotāja izraudzīta pilnvarotā iestāde veic attiecīgās pārbaudes un testus vai uztic to veikšanu citiem, lai pārbaudītu mērinstrumentu atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

   Pārbaudes un testus, kas ļauj pārliecināties par mērinstrumentu atbilstību metroloģiskajām prasībām, pēc ražotāja izvēles veic vai nu katram mērinstrumentam, kā norādīts 6. punktā, vai mērinstrumentus pārbauda un testē statistiski, kā norādīts 7. punktā.

6. *Metroloģisko prasību ievērošanas verificēšana, pakļaujot katru mērinstrumentu pārbaudēm un testiem*

6.1. Katru atsevišķu mērinstrumentu pārbauda un veic atbilstošos testus, kas norādīti attiecīgajos 13. pantā minētajos dokumentos, vai līdzvērtīgus testus, kuri ļauj pārliecināties par to atbilstību attiecīgajām metroloģiskajām prasībām. Ja nav atbilstoša dokumenta, attiecīgā pilnvarotā iestāde lemj par to, kādi testi jāveic.

6.2. Pilnvarotā iestāde, pamatojoties uz veiktajām pārbaudēm un testiem, izsniedz atbilstības sertifikātu un katram apstiprinātajam mērinstrumentam piestiprina savu identifikācijas numuru vai kontrolē tā piestiprināšanu.

   Ražotājam 10 gadus pēc mērinstrumenta sertificēšanas jānodrošina valsts iestādēm iespēja pārbaudīt atbilstības sertifikātus.

7. *Metroloģisko prasību ievērošanas statistiskā verificēšana*

7.1. Ražotājs veic visus vajadzīgos pasākumus, lai panāktu katras ražošanas gaitā izgatavotās partijas vienveidīgumu, viņš nodrošina to, ka pārbaudei paredzētā mērinstrumentu partija ir vienveidīga.

7.2. No katras partijas ņem izlases paraugus saskaņā ar 7.3. punktā minētajām prasībām. Katru mērinstrumenta izlases paraugu pārbauda atsevišķi un veic atbilstošos testus, kas norādīti attiecīgajos 13. pantā minētajos dokumentos, vai līdzvērtīgus testus, kuri ļauj pārliecināties par to atbilstību attiecīgajām metroloģiskajām prasībām un pieņemt lēmumu par šīs partijas akceptēšanu vai izbrāķēšanu. Ja nav atbilstoša dokumenta, attiecīgā pilnvarotā iestāde lemj par to, kādi testi jāveic.

7.3. Statistiskās procedūras gaitā ir jāievēro šādas prasības:

   Statistiskā kontrole pamatojas uz raksturīgām pazīmēm. Paraugu ņemšanas sistēmai ir jānodrošina:

   — kvalitātes līmenis, kas atbilst 95 % atbilsmes varbūtībai, neatbilstošo mērinstrumentu īpatsvaram jābūt mazākam nekā 1 %,

   — kvalitātes robežlīmenis, kas atbilst 5 % atbilsmes varbūtībai, neatbilstošo mērinstrumentu īpatsvaram jābūt mazākam nekā 7 %.

▼B

7.4. Ja ražojumu partija ir akceptēta, visi šīs partijas mērinstrumenti tiek uzskatīti par akceptētiem, izņemot tos izlases paraugu mērinstrumentus, kuri ir izbrāķēti testos.

Pilnvarotā iestāde, pamatojoties uz veiktajām pārbaudēm un testiem, izsniedz atbilstības sertifikātu un katram apstiprinātajam mērinstrumentam piestiprina savu identifikācijas numuru vai kontrolē tā piestiprināšanu.

Ražotājam 10 gadus pēc mērinstrumenta sertificēšanas jānodrošina valsts iestādēm iespēja pārbaudīt atbilstības sertifikātus.

7.5. Ja partiju izbrāķē, pilnvarotā iestāde veic attiecīgos pasākumus, lai nepieļautu šīs partijas laišanu tirgū. Ja partiju izbrāķēšana notiek bieži, pilnvarotā iestāde var apturēt statistisko verificēšanu un veic attiecīgos pasākumus.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

8.1. Ražotājam jāpiestiprina CE atbilstības marķējums un metroloģiskais papildmarķējums katram mērinstrumentam, kas atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

8.2. Katram mērinstrumentu modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru apliecinājums attiecas.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

Ja 5. punktā minētā pilnvarotā iestāde tam piekrīt, ražotājs mērinstrumentiem piestiprina arī pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, šai iestādei uzņemoties par to atbildību.

9. Ja ir panākta vienošanās ar pilnvaroto iestādi, ražotājs var piestiprināt mērinstrumentiem pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru ražošanas gaitā, tai uzņemoties par to atbildību.

Pilnvarotais pārstāvis

10. Ražotāja saistības, izņemot saistības, kas noteiktas 4. un 7.1. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

▼B

G PIELIKUMS

ATBILSTĪBAS APLIECINĀJUMS, KAS PAMATOJAS UZ VIENĪBAS VERIFICĒŠANU

1. "Atbilstības apliecinājums, kas pamatojas uz vienības verificēšanu" ir atbilstības novērtēšanas procedūra, kuras gaitā ražotājs, kas izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, nodrošina un apliecina, ka mērinstruments, uz kuru attiecas 4. punkta noteikumi, atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Tehniskā dokumentācija

2. Ražotājam jāizstrādā 10. pantā norādītā tehniskā dokumentācija, un tai jābūt pieejamai 4. punktā minētajai pilnvarotajai iestādei. Tehniskā dokumentācija ļauj novērtēt mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām un, ciktāl tas ir saistīts ar šo novērtējumu, tajā jāietver mērinstrumenta konstrukcija, ražošana un darbība.

   Ražotājam 10 gadus jānodrošina valsts iestādēm pieeja tehniskajai dokumentācijai.

Ražošana

3. Ražotājs veic visus pasākumus, kas vajadzīgi, lai nodrošinātu izgatavotā mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Verificēšana

4. Ražotāja izraudzīta pilnvarotā iestāde veic vajadzīgās pārbaudes un testus, kas noteikti attiecīgajos 13. pantā minētajos dokumentos, vai līdzvērtīgus testus, kas ļauj pārliecināties par mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, vai uztic to veikšanu citiem. Ja nav atbilstoša dokumenta, attiecīgā pilnvarotā iestāde lemj par to, kādi testi jāveic.

   Pilnvarotā iestāde, pamatojoties uz veiktajām pārbaudēm un testiem, izsniedz atbilstības sertifikātu un piestiprina savu identifikācijas numuru apstiprinātajam mērinstrumentam vai kontrolē tā piestiprināšanu.

   Ražotājam 10 gadus pēc mērinstrumenta sertificēšanas jānodrošina valsts iestādēm iespēja pārbaudīt atbilstības sertifikātus.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

5.1. Katram mērinstrumentam, kas atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ražotājs piestiprina CE atbilstības marķējumu, metroloģisko papildmarķējumu un 4. punktā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, tai uzņemoties par to atbildību.

5.2. Tiek izstrādāts atbilstības apliecinājums, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstruments, uz kuru apliecinājums attiecas.

   Apliecinājuma kopija jāpievieno mērinstrumentam.

Pilnvarotais pārstāvis

6. Ražotāja saistības, kas noteiktas 2. un 4.2. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

▼B

H PIELIKUMS

ATBILSTĪBAS APLIECINĀJUMS, KAS PAMATOJAS UZ PILNĪGU KVALITĀTES NODROŠINĀŠANU

1. "Atbilstības apliecinājums, kas pamatojas uz pilnīgu kvalitātes nodrošināšanu" ir atbilstības novērtēšanas procedūra, kuras gaitā ražotājs, kas izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, nodrošina un apliecina, ka minētie mērinstrumenti atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Ražošana

2. Ražotājam jāievieš apstiprināta kvalitātes nodrošināšanas sistēma saskaņā ar 3. punktu, veicot attiecīgo mērinstrumentu projektēšanu, ražošanu, ražojumu galīgo pārbaudi un testus, un jāveic tās uzraudzība, kā norādīts 4. punktā.

Kvalitātes nodrošināšanas sistēma

3.1. Ražotājam jāiesniedz pilnvarotajai iestādei pēc paša izvēles pieteikums kvalitātes nodrošināšanas sistēmas novērtēšanai.

Šajā pieteikumā jāietver:

— visa informācija, kas attiecas uz paredzēto mērinstrumentu kategoriju,

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācija.

3.2. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas mērķis ir panākt mērinstrumentu atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Visi ražotāja pieņemtie principi, prasības un noteikumi sistemātiski un kārtīgi jādokumentē rakstveida darbības plānu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācijai ir jārada vienota izpratne par kvalitātes nodrošināšanas programmām, plāniem, rokasgrāmatām un uzskaites datiem. Tajā cita starpā jāietver atbilstošs apraksts par:

— kvalitātes nodrošināšanas mērķiem, kā arī vadības organizatorisko struktūru, pienākumiem un pilnvarām saistībā ar konstrukcijas un ražojuma kvalitāti,

— konstrukcijas tehniskajām specifikācijām, to skaitā izmantojamiem standartiem, un, ja 13. pantā minētie dokumenti netiks piemēroti pilnībā, izmantojamiem paņēmieniem, ar kādiem tiks nodrošināta mērinstrumentu atbilstība attiecīgajām šīs direktīvas pamatprasībām,

— projektēšanas kontroles un verifikācijas paņēmieniem, procesiem un sistemātiskiem pasākumiem, kas tiks veikti, projektējot attiecīgās kategorijas mērinstrumentus,

— attiecīgajiem ražošanas, kvalitātes kontroles un kvalitātes nodrošināšanas paņēmieniem un procedūrām, kā arī citiem sistemātiskiem veicamajiem pasākumiem,

— pirms un pēc ražošanas, kā arī tās gaitā veicamajām pārbaudēm un testiem un to biežumu,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml.,

— paņēmieniem, ar kādiem uzrauga paredzēto projektēšanas un ražojuma kvalitāti un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektīvu darbību.

3.3. Pilnvarotajai iestādei jāizvērtē kvalitātes nodrošināšanas sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām. Tā pieņem, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma atbilst šīm prasībām, ja tā atbilst attiecīgajām valsts standarta specifikācijām, ar kurām īstenots attiecīgais saskaņotais standarts, tiklīdz ir publicētas norādes uz šo standartu.

Kontroles grupai jābūt pieredzei ne tikai kvalitātes vadības sistēmu novērtēšanā, bet arī attiecīgajā metroloģijas un mērinstrumentu tehnoloģiju jomā, kā arī zināšanām par spēkā esošajām šīs direktīvas prasībām. Novērtēšanas procedūra paredz arī ražotnes apmeklējumu pārbaudes nolūkā.

▼B

Par pieņemto lēmumu paziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

3.4. Ražotājam jāapņemas pildīt saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, kā arī jānodrošina tās atbilstošs un efektīvs darbs.

3.5. Ražotājam jāinformē pilnvarotā iestāde, kas apstiprinājusi kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, par visām paredzētajām kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izmaiņām.

Pilnvarotā iestāde izvērtē piedāvātās izmaiņas un lemj par to, vai kvalitātes nodrošināšanas sistēma pēc šīm izmaiņām joprojām atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām vai tai būs vajadzīgs atkārtots novērtējums.

Par savu lēmumu tai jāpaziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

Uzraudzība, par kuru atbild pilnvarotā iestāde

4.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs pilda savas saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.

4.2. Ražotājs nodrošina pilnvarotās iestādes pārstāvjiem iekļūšanu ražošanas, pārbaužu un testēšanas telpās, kā arī noliktavās pārbaudes nolūkā un iepazīstina viņus ar visu vajadzīgo informāciju, proti, ar:

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentāciju,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, analīžu, aprēķinu, testu u.tml. rezultātiem, kā to paredz sistēma projektēšanas kvalitātes nodrošināšanai,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml., kā to paredz sistēma ražošanas kvalitātes nodrošināšanai.

4.3. Pilnvarotā iestāde periodiski veic kontroles, lai pārliecinātos, ka ražotājs uztur un izmanto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, un iesniedz ražotājam ziņojumu par kontroli.

4.4. Pilnvarotās iestādes pārstāvji turklāt var apmeklēt ražotāju bez brīdinājuma. Šādu apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde vajadzības gadījumā var veikt ražojumu testus vai uzdot to veikšanu citiem, uzņemoties par to atbildību, lai pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma darbojas pareizi. Tai jāiesniedz ražotājam apmeklējuma protokols un, ja ir veikti testi, arī testu protokols.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

5.1. Katram mērinstrumentam, kas atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām, ražotājs piestiprina CE atbilstības marķējumu, metroloģisko papildmarķējumu un 3.1. punktā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, tai uzņemoties par to atbildību.

5.2. Atbilstības apliecinājumu izstrādā mērinstrumenta modelim, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm desmit gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā ir jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru apliecinājums attiecas.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

6. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja:

— dokumentācijai, kas attiecas uz 3.1. punkta otrajā ievilkumā minēto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu,

— apstiprinātajām izmaiņām, kas minētas 3.5. punktā,

— pilnvarotās iestādes lēmumiem un ziņojumiem, kas minēti 3.5., 4.3. un 4.4. punktā.

▼B

7. Katra pilnvarotā iestāde periodiski iepazīstina izraudzītāju dalībvalsti ar sarakstu, kurā norādīti visi kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprināšanas vai noraidīšanas gadījumi un uzreiz ziņo dalībvalstij, kas to izraudzījusi, par kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprinājuma atsaukšanu.

Pilnvarotais pārstāvis

8. Ražotāja saistības, kas noteiktas 3.1., 3.5., 5.2. un 6. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

▼B

H1 PIELIKUMS

ATBILSTĪBAS APLIECINĀJUMS, KAS PAMATOJAS UZ PILNĪGU KVALITĀTES NODROŠINĀŠANU UN KONSTRUKCIJAS PĀRBAUDI

1. "Atbilstības apliecinājums, kas pamatojas uz pilnīgu kvalitātes nodrošināšanu un konstrukcijas pārbaudi" ir atbilstības novērtēšanas procedūra, kuras gaitā ražotājs, kas izpilda šajā pielikumā norādītās saistības, nodrošina un apliecina, ka minētie mērinstrumenti atbilst attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Ražošana

2. Ražotājam jāievieš apstiprināta kvalitātes nodrošināšanas sistēma saskaņā ar 3. punktu, veicot attiecīgo mērinstrumentu projektēšanu, ražošanu, ražojumu galīgo pārbaudi un testus, un jāveic tās uzraudzība, kā norādīts 5. punktā.Mērinstrumenta tehniskā projekta atbilstību pārbauda saskaņā ar 4. punkta noteikumiem.

Kvalitātes nodrošināšanas sistēma

3.1. Ražotājam jāiesniedz pilnvarotajai iestādei pēc paša izvēles pieteikums kvalitātes nodrošināšanas sistēmas novērtēšanai.

Šajā pieteikumā jāietver:

— visa informācija, kas attiecas uz paredzēto mērinstrumentu kategoriju,

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācija.

3.2. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas mērķis ir panākt mērinstrumentu atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām.

Visi ražotāja pieņemtie principi, prasības un noteikumi sistemātiski un kārtīgi jādokumentē rakstveida darbības plānu, procedūru un norādījumu veidā. Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentācijai ir jārada vienota izpratne par kvalitātes nodrošināšanas programmām, plāniem, rokasgrāmatām un uzskaites datiem. Tajā cita starpā jāietver atbilstošs apraksts par:

— kvalitātes nodrošināšanas mērķiem, kā arī vadības organizatorisko struktūru, pienākumiem un pilnvarām saistībā ar konstrukcijas un ražojumu kvalitāti,

— konstrukcijas tehniskajām specifikācijām, to skaitā izmantojamiem standartiem, un, ja 13. pantā minētie dokumenti netiek piemēroti pilnībā, izmantojamiem paņēmieniem, ar kādiem tiks nodrošināta mērinstrumentu atbilstība attiecīgajām šīs direktīvas pamatprasībām,

— projektēšanas kontroles un verifikācijas paņēmieniem, procesiem un sistemātiskiem pasākumiem, kas tiks veikti, projektējot attiecīgās kategorijas mērinstrumentus,

— attiecīgajiem ražošanas, kvalitātes kontroles un kvalitātes nodrošināšanas paņēmieniem un procedūrām, kā arī citiem sistemātiski veicamajiem pasākumiem,

— pārbaudēm un testiem, kas veicami pirms un pēc ražošanas, kā arī tās gaitā, un to biežums,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un izmēģinājumu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml.,

— paņēmieniem, ar kādiem kontrolē vajadzīgo projektēšanas un ražojuma kvalitāti un kvalitātes nodrošināšanas sistēmas efektīvu darbību.

3.3. Pilnvarotajai iestādei jāizvērtē kvalitātes nodrošināšanas sistēma, lai noteiktu, vai tā atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām. Tā pieņem, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma atbilst šīm prasībām, ja tā atbilst attiecīgajām valsts standarta specifikācijām, ar kurām īstenots attiecīgais saskaņotais standarts, tiklīdz *Oficiālajā Vēstnesī* ir publicētas norādes uz šo standartu.

Kontroles grupai jābūt pieredzei ne tikai kvalitātes vadības sistēmu novērtēšanā, bet arī attiecīgajā metroloģijas un mērinstrumentu tehnoloģijas jomā, kā arī zināšanām par spēkā esošajām šīs direktīvas prasībām.

▼B

Novērtēšanas procedūra paredz arī ražotnes apmeklējumu pārbaudes nolūkā.

Par pieņemto lēmumu paziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

3.4. Ražotājam jāapņemas pildīt saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, kā arī jānodrošina tās atbilstošs un efektīvs darbs.

3.5. Ražotājam jāinformē pilnvarotā iestāde, kas apstiprinājusi kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, par visām paredzētajām kvalitātes nodrošināšanas sistēmas izmaiņām.

Pilnvarotā iestāde izvērtē piedāvātās izmaiņas un lemj par to, vai kvalitātes nodrošināšanas sistēma pēc šīm izmaiņām joprojām atbilst 3.2. punktā minētajām prasībām vai tai būs vajadzīgs atkārtots novērtējums.

Par savu lēmumu tā paziņo ražotājam. Paziņojumā jāietver pārbaudes secinājumi un sniegtā novērtējuma pamatojums.

3.6. Katra pilnvarotā iestāde periodiski iepazīstina izraudzītāju dalībvalsti ar sarakstu, kurā norādīti visi kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprināšanas vai noraidīšanas gadījumi un uzreiz ziņo dalībvalstij, kas to izraudzījusi, par kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apstiprinājuma atsaukšanu.

Konstrukcijas pārbaude

4.1. Ražotājam jāiesniedz 3.1. punktā minētajai pilnvarotajai iestādei konstrukcijas pārbaudes pieteikums.

4.2. Pieteikumam jārada skaidrs priekšstats par mērinstrumenta konstrukciju, ražošanu un darbību un jāļauj novērtēt tā atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām. Tajā:

— jānorāda ražotāja vārds un uzvārds/nosaukums un viņa adrese,

— jābūt rakstveida apliecinājumam, ka šāds pieteikums nav iesniegts nevienai citai pilnvarotajai iestādei;

— jābūt tehniskajai dokumentācijai, kas norādīta 10. pantā. Šī dokumentācija ļauj novērtēt mērinstrumenta atbilstību attiecīgajām šīs direktīvas prasībām. Tajā jābūt informācijai par mērinstrumenta konstrukciju un darbību, ciktāl tas attiecas uz šādu novērtēšanu,

— jābūt pierādījumiem, kas apstiprina tehniskā projekta atbilstību. Šādos pierādījumos jānorāda visi šim nolūkam izmantotie dokumenti, jo īpaši tad, ja attiecīgie 13. pantā minētie dokumenti nav izmantoti pilnībā, un vajadzības gadījumā jāiekļauj testu rezultāti, kas iegūti attiecīgajā ražotāja laboratorijā vai citā testu laboratorijā ražotāja uzdevumā, uzņemoties par to atbildību.

4.3. Pilnvarotā iestāde izskata pieteikumu un izsniedz ražotājam EK konstrukcijas pārbaudes sertifikātu, ja mērinstrumenta konstrukcija atbilst attiecīgajām direktīvas prasībām. Sertifikātā jānorāda ražotāja vārds un uzvārds/nosaukums un viņa adrese, jāiekļauj pārbaudē gūtie secinājumi, derīguma nosacījumi un dati, kas nepieciešami apstiprinātā mērinstrumenta identificēšanai.

4.3.1. Sertifikātam jāpievieno visas vajadzīgās tehniskās dokumentācijas daļas.

4.3.2. Sertifikātā vai tā pielikumos jābūt visai informācijai, kas nepieciešama atbilstības novērtēšanai un ekspluatācijas kontrolei. Lai būtu iespējams novērtēt izgatavoto mērinstrumentu atbilstību pārbaudītajai konstrukcijai attiecībā uz metroloģisko rādījumu reproducējamību, ja tie ir pienācīgi noregulēti, izmantojot atbilstošus līdzekļus, cita starpā jānorāda šāda informācija:

— mērinstrumenta konstrukcijas metroloģiskie raksturlielumi,

— pasākumi, kas vajadzīgi mērinstrumentu integritātes nodrošināšanai (plombēšana, programmatūras atpazīšana u.tml.),

— informācija par citām sastāvdaļām, kas vajadzīga, lai identificētu mērinstrumentu un pārbaudītu tā ārējā izskata atbilstību konstrukcijai,

— ja vajag, jebkura konkrēta informācija, kas nepieciešama izgatavoto mērinstrumentu raksturlielumu pārbaudei,

▼B

— ja tā ir kompleksa daļa, visa vajadzīgā informācija, kas ļauj pārliecināties par tā savietojamību ar citām kompleksa daļām vai mērinstrumentiem.

4.3.3. Pilnvarotā iestāde šajā sakarā sagatavo novērtējuma ziņojumu, kam jābūt pieejamam izraudzītājai dalībvalstij. Neierobežojot 12. panta 8. punktu, pilnvarotā iestāde drīkst pilnīgi vai daļēji izpaust šā ziņojuma saturu tikai ar ražotāja piekrišanu.

Sertifikāts ir derīgs 10 gadus no tās izsniegšanas dienas, un šo termiņu var vairākkārt pagarināt par 10 gadiem katru reizi.

Ja pilnvarotā iestāde atsakās izsniegt ražotājam konstrukcijas pārbaudes sertifikātu, tai šāds atteikums sīki jāpamato.

4.4. Ražotājam jāinformē pilnvarotā iestāde, kas izsniegusi EK konstrukcijas pārbaudes sertifikātu, par visām būtiskām apstiprinātās konstrukcijas izmaiņām. Apstiprinātās konstrukcijas izmaiņas papildus jāapstiprina pilnvarotajai iestādei, kas izsniegusi EK konstrukcijas pārbaudes sertifikātu, ja šādas izmaiņas var skart tās atbilstību šīs direktīvas pamatprasībām, sertifikāta derīguma nosacījumus vai paredzētos mērinstrumenta lietošanas nosacījumus. Šo papildu apstiprinājumu izsniedz kā papildinājumu sākotnējam EK konstrukcijas pārbaudes sertifikātam.

4.5. Katrai pilnvarotajai iestādei regulāri jānodrošina izraudzītājai dalībvalstij pieeja:

— izsniegtajiem EK konstrukcijas pārbaudes sertifikātiem un pielikumiem,

— jau iepriekš izsniegto sertifikātu papildinājumiem un grozījumiem.

Katra pilnvarotā iestāde uzreiz informē izraudzītāju dalībvalsti par EK konstrukcijas pārbaudes sertifikāta atsaukšanu.

4.6. Ražotājam vai viņa pilnvarotajam pārstāvim 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas kopā ar tehnisko dokumentāciju jāglabā EK konstrukcijas pārbaudes sertifikāta, tā pielikumu un papildinājumu kopija.

Ja ražotājs un viņa pilnvarotais pārstāvis nav reģistrēts Kopienā, pienākums nodrošināt pēc pieprasījuma pieeju tehniskajai dokumentācijai ir jāuzņemas ražotāja izraudzītajai personai.

Uzraudzība, par kuru atbild pilnvarotā iestāde

5.1. Uzraudzības mērķis ir pārliecināties, ka ražotājs pilda savas saistības attiecībā uz apstiprināto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu.

5.2. Ražotājs nodrošina pilnvarotās iestādes pārstāvjiem iekļūšanu projektēšanas, ražošanas, pārbaužu un testu telpās, kā arī noliktavās pārbaudes nolūkā un iepazīstina viņus ar visu vajadzīgo informāciju, proti, ar:

— kvalitātes nodrošināšanas sistēmas dokumentāciju,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, analīžu, aprēķinu, testu u.tml. rezultātiem, kā to paredz sistēma projektēšanas kvalitātes nodrošināšanai,

— kvalitātes pārbaudes datiem, piemēram, pārbaužu protokoliem un testu datiem, kalibrēšanas datiem, ziņojumiem par attiecīgo darbinieku kvalifikāciju u.tml., kā to paredz sistēma ražošanas kvalitātes nodrošināšanai.

5.3. Pilnvarotā iestāde periodiski veic kontroles, lai pārliecinātos, ka ražotājs uztur un izmanto kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, un iesniedz ražotājam ziņojumu par kontroli.

5.4. Pilnvarotās iestādes pārstāvji turklāt var apmeklēt ražotāju bez brīdinājuma. Šādu apmeklējumu laikā pilnvarotā iestāde vajadzības gadījumā var veikt ražojumu testus vai uzdot to veikšanu citiem, uzņemoties par to atbildību, lai pārliecinātos, ka kvalitātes nodrošināšanas sistēma darbojas pareizi. Tai jāiesniedz ražotājam apmeklējuma protokols un, ja ir veikti testi, arī testu protokols.

Rakstveida atbilstības apliecinājums

6.1. Katram mērinstrumentam, kas atbilst šīs direktīvas attiecīgajām prasībām, ražotājs piestiprina CE atbilstības marķējumu, metroloģisko papildmarķē-

▼B

jumu un 3.1. punktā minētās pilnvarotās iestādes identifikācijas numuru, tai uzņemoties par to atbildību.

6.2. Katram mērinstrumentu modelim izstrādā atbilstības apliecinājumu, un tam jābūt pieejamam valsts iestādēm 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas. Tajā jānorāda mērinstrumenta modelis, uz kuru apliecinājums attiecas, kā arī konstrukcijas pārbaudes sertifikāta numurs.

Šā apliecinājuma kopiju pievieno katram mērinstrumentam, ko laiž tirgū. Ja vienam lietotājam piegādā lielu skaitu mērinstrumentu, šo prasību tomēr var attiecināt uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu kopumā, nevis uz katru atsevišķu mērinstrumentu.

7. Ražotājam 10 gadus pēc pēdējā mērinstrumenta izgatavošanas jānodrošina valsts iestādēm pieeja:

— dokumentācijai, kas minēta 3.1. punkta otrajā ievilkumā,

— apstiprinātajām izmaiņām, kas minētas 3.5. punktā,

— pilnvarotās iestādes lēmumiem un ziņojumiem, kas minēti 3.5., 5.3. un 5.4. punktā.

Pilnvarotais pārstāvis

8. Ražotāja saistības, kas noteiktas 3.1., 3.5., 6.2. un 7. punktā, viņa uzdevumā un atbildībā var uzņemties pildīt pilnvarotais pārstāvis.

▼B

MI-001 PIELIKUMS

ŪDENS SKAITĪTĀJI

Atbilstīgās prasības I pielikumā, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā pielikumā, attiecas uz ūdens skaitītājiem, kuri paredzēti tīra aukstā vai siltā ūdens tilpuma mērījumiem, to izmantojot privātām, tirdzniecības un vieglās rūpniecības vajadzībām.

DEFINĪCIJAS

Ūdens skaitītājs

Mērinstruments, kas paredzēts ūdens tilpuma mērījumiem, uzskaitei un rādījumiem, tam plūstot caur mērpārveidotāju mērījumu režīmā.

Minimālais caurplūdums (Q_1)

Minimālais caurplūdums, kas nodrošina ūdens skaitītāja rādījumus saskaņā ar prasībām attiecībā uz maksimālo pieļaujamo kļūdu (MPK).

Pārejas caurplūdums (Q_2)

Pārejas caurplūdums ir caurplūduma lielums, ko novēro starp pastāvīgo un minimālo caurplūdumu un kas sadala caurplūduma diapazonu divās zonās – "augšējā zonā" un "apakšējā zonā". Katrai zonai ir sava MPK.

Pastāvīgais caurplūdums (Q_3)

Maksimālais caurplūdums, kas nodrošina apmierinošu ūdens skaitītāja darbu normālos lietošanas apstākļos, t.i., nemainīgos vai mainīgos caurplūdes apstākļos.

Pārslodzes caurplūdums (Q_4)

Pārslodzes caurplūdums ir maksimālais caurplūdums, kas īslaicīgi nodrošina apmierinošu ūdens skaitītāja darbu, neradot bojājumus.

ĪPAŠAS PRASĪBAS

Nominālie darbības apstākļi

Ražotājam ir jānorāda mērinstrumenta nominālie darbības apstākļi, kas uzskaitīti turpmāk tekstā.

1. Ūdens caurplūduma diapazons

   Caurplūduma diapazona vērtībām jāatbilst šādiem nosacījumiem:

   $Q_3/Q_1 \geq 10$

   $Q_2/Q_1 = 1{,}6$

   $Q_4/Q_3 = 1{,}25$

   Piecus gadus pēc šīs direktīvas stāšanās spēkā attiecība Q_2:Q_1 drīkst būt 1,5, 2,5, 4 vai 6,3.

2. Ūdens temperatūras diapazons

   Temperatūras diapazona vērtībām jāatbilst šādiem nosacījumiem:

   0,1 °C līdz vismaz 30 °C vai

   30 °C līdz vismaz 90 °C.

   Skaitītājs var būt projektēts darbībai abos diapazonos.

3. Ūdens relatīvā spiediena diapazons ir 0,3 bar līdz vismaz 10 bar (Q_3).

4. Energoapgāde – maiņstrāvas sprieguma nominālvērtība un/vai līdzstrāvas robežvērtības.

MPK

5. Tilpuma MPK, pozitīva vai negatīva, kas piegādāts caurplūduma diapazonā starp pārejas caurplūdumu (Q_2) (to ieskaitot) un pārslodzes caurplūdumu (Q_4) ir:

   2 %, ja ūdens temperatūra $\leq$ 30 °C,

   3 %, ja ūdens temperatūra > 30 °C.

▼B

6. Tilpuma MPK, pozitīva vai negatīva, kas piegādāts caurplūduma diapazonā starp minimālo caurplūdumu (Q_1) un pārejas caurplūdumu (Q_2) (to neieskaitot) ir 5 % neatkarīgi no ūdens temperatūras.

Pieļaujamā traucējumu ietekme

7.1. *Elektromagnētiskā noturība*

7.1.1. Elektromagnētisko traucējumu ietekme uz ūdens skaitītāju drīkst izpausties tiktāl, lai:

— mērījumu rezultātu izmaiņas nepārsniegtu 8.1.4. punktā noteikto kritisko robežnovirzi,

— iegūtais mēraparāta rādījums netiktu uztverts kā derīgs rādījums, jo šādas īslaicīgas svārstības nedrīkst tikt uztvertas, uzskaitītas vai pārraidītas kā mērījumu rezultāts.

7.1.2. Pēc elektromagnētisko traucējumu ietekmes ūdens skaitītājam:

— jāatsāk darboties pieļaujamo kļūdu robežās,

— jānodrošina visas mērfunkcijas,

— jānodrošina visu pirms traucējumu ietekmes iegūto mērījumu datu atjaunošana.

7.1.3. Kritiskā robežnovirze ir mazākais no šādiem diviem lielumiem:

— tilpums, kas atbilst pusei no MPK absolūtās vērtības tilpuma mērījumu augšējā zonā,

— tilpums, kas atbilst tāda tilpuma MPK, kurš izplūst minūtes laikā, ja caurplūduma vērtība ir Q_3.

7.2. *Mērījumu noturība*

Pēc attiecīga testa, ko veic, ņemot vērā ražotāja aprēķināto pārbaudes ilgumu, jābūt izpildītiem šādiem kritērijiem.

7.2.1. Mērījumu rezultāta svārstības pēc mērījumu noturības pārbaudes, salīdzinot ar sākotnējo mērījumu rezultātu, nedrīkst pārsniegt:

— 3 % no izmērītā tilpuma Q_1 (to ieskaitot) līdz Q_2 (to neieskaitot) caurplūduma diapazonā;

— 1,5 % no izmērītā tilpuma Q_2 (to ieskaitot) līdz Q_4 (to ieskaitot) caurplūduma diapazonā.

7.2.2. Tilpuma rādījumu kļūda pēc mērījumu noturības pārbaudes nedrīkst pārsniegt:

— ± 6 % no izmērītā tilpuma Q_1 (to ieskaitot) līdz Q_2 (to neieskaitot) caurplūduma diapazonā;

— ± 2,5 % no izmērītā tilpuma Q_2 (to ieskaitot) līdz Q_4 (to ieskaitot) caurplūduma diapazonā, ja ūdens skaitītāji paredzēti ūdenim, kura temperatūra ir no 0,1 °C līdz 30 °C;

— ± 3,5 % no izmērītā tilpuma Q_2 (to ieskaitot) līdz Q_4 (to ieskaitot) caurplūduma diapazonā, ja ūdens skaitītāji paredzēti ūdenim, kura temperatūra ir no 30 °C līdz 90 °C.

Piemērotība

8.1. Ja marķējumā nav skaidri norādīts citādi, skaitītājam jāstrādā neatkarīgi no tā, kādā stāvoklī to novieto uzstādot.

8.2. Ražotājam jānorāda, vai skaitītājs ir paredzēts pretējā virzienā plūstoša ūdens mērījumiem. Šajā gadījumā ūdens tilpumu, kas plūst pretējā virzienā, atņem no kopējā tilpuma vai to reģistrē atsevišķi. Ūdens plūsmas mērījumu MPK jābūt vienādai abos virzienos.

Ja ūdens skaitītāji nav paredzēti pretējā virzienā plūstoša ūdens mērījumiem, šāda plūsma ir jānovērš vai, ja ūdens nejauši aizplūst atpakaļgaitā, tas nedrīkst radīt bojājumus vai ietekmēt skaitītāja metroloģiskās īpašības.

Mērījumu mērvienības

9. Tilpuma rādījumiem jābūt kubikmetros.

▼B

Nodošana ekspluatācijā

10. Dalībvalsts nodrošina to, ka izplatītājs vai persona, kas likumīgi izraudzīta uzstādīt skaitītāju, noteiktu 1., 2. un 3. punktā paredzētās prasības, kas nodrošina precīzus paredzētā vai paredzamā patēriņa mērījumus.

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

B + F vai B + D vai H1.

▼B

MI-002 PIELIKUMS

GĀZES SKAITĪTĀJI UN TILPUMA KOREKTORI

Atbilstīgās prasības I pielikumā, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā pielikumā, attiecas uz turpmāk minētajiem gāzes skaitītājiem un tilpuma korektoriem, kuri paredzēti izmantošanai privātām, tirdzniecības un vieglās rūpniecības vajadzībām.

DEFINĪCIJAS

Gāzes skaitītājs

Mērinstruments, kas paredzēts gāzveida kurināmā daudzuma (tilpuma vai masas) mērījumiem, uzskaitei un rādījumiem, tam plūstot caur mērinstrumentu.

Tilpuma korektors

Gāzes skaitītājam pievienota ierīce, kas automātiski pārrēķina mērījumu režīmā izmērīto daudzumu daudzumā, kas atbilst bāzes režīmam.

Minimālais caurplūdums (Q_{min})

Minimālais caurplūdums, kas nodrošina gāzes skaitītāja rādījumus saskaņā ar prasībām attiecībā uz maksimālo pieļaujamo kļūdu (MPK).

Maksimālais caurplūdums (Q_{max})

Maksimālais caurplūdums, kas nodrošina gāzes skaitītāja rādījumus saskaņā ar prasībām attiecībā uz MPK.

Pārejas caurplūdums (Q_t)

Pārejas caurplūdums ir caurplūdums, ko novēro diapazonā starp pastāvīgo un minimālo caurplūdumu un kas sadala caurplūduma diapazonu divās zonās – "augšējā zonā" un "apakšējā zonā". Katrai zonai ir sava MPK.

Pārslodzes caurplūdums (Q_r)

Pārslodzes caurplūdums ir maksimālais caurplūdums, kas īslaicīgi nodrošina skaitītāja darbu bez bojājumiem.

Bāzes režīms

Noteiktais stāvoklis, attiecībā uz kuru pārrēķina gāzveida kurināmā daudzuma mērījumus.

I DAĻA – ĪPAŠAS PRASĪBAS – GĀZES SKAITĪTĀJI

1. **Nominālie darbības apstākļi**

Ražotājam jānosaka gāzes skaitītāja nominālie darbības apstākļi, ņemot vērā šādus rādītājus:

1.1. Gāzes caurplūduma diapazonam jāatbilst vismaz šādiem nosacījumiem:

Klase	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. Gāzes temperatūras diapazons; minimālais diapazons – 40 °C.

1.3. *No degvielas/gāzes kurināmā atkarīgie nosacījumi*

Gāzes skaitītājus projektē atkarībā no gāzes kategorijas un padeves spiediena galamērķa valstī. Ražotājam pirmām kārtām jānorāda:

— gāzes kategorija vai grupa,

— maksimālais darba spiediens.

1.4. Minimālais temperatūras diapazons ko nosaka klimatiskie apstākļi ir 50 °C.

1.5. Pievadītās maiņstrāvas sprieguma nominālvērtība un/vai pievadītās līdzstrāvas robežvērtības.

▼B

2. **Maksimālā pieļaujamā kļūda (MPK)**

2.1. *Gāzes skaitītāji, kas uzrāda tilpumu mērījumu režīmā vai masu.*

1. tabula

Klase	1,5	1,0
$Q_{min} \leq Q < Q_t$	3 %	2 %
$Q_t \leq Q \leq Q_{max}$	1,5 %	1 %

Ja kļūdām Q_t līdz Q_{max} diapazonā ir vienāda zīme, tās nedrīkst pārsniegt 1 % (1,5 klase) un 0,5 % (1,0 klase).

2.2. Gāzes skaitītājiem ar temperatūras korektoru, kas uzrāda tikai pārrēķinātu tilpumu, skaitītāja MPK palielina par 0,5 % 30 °C diapazonā, kurš simetriski aptver ražotāja norādīto temperatūru, kas ietilpst 15 °C līdz 25 °C intervālā. Ārpus šā diapazona ir pieļaujams papildu 0,5 % pieaugums uz katru 10 °C intervālu.

3. **Pieļaujamā traucējumu ietekme**

3.1. *Elektromagnētiskā noturība*

3.1.1. Elektromagnētisko traucējumu ietekme uz gāzes skaitītāju vai tilpuma korektoru drīkst izpausties tiktāl, lai:

— mērījumu rezultāta izmaiņas nepārsniegtu 3.1.3. punktā noteikto kritisko robežnovirzi,

— iegūtais mērinstrumenta rādījums netiktu uztverts kā derīgs rādījums, jo šādas īslaicīgas svārstības nedrīkst tikt uztvertas, uzskaitītas vai pārraidītas kā mērījumu rezultāts.

3.1.2. Pēc elektromagnētisko traucējumu ietekmes gāzes skaitītājam:

— jāatsāk darboties pieļaujamo kļūdu robežās,

— jānodrošina visas mērfunkcijas,

— jānodrošina visu pirms traucējumu ietekmes iegūto mērījumu datu atjaunošana.

3.1.3. Kritiskā robežnovirze ir mazākais no šādiem diviem lielumiem:

— daudzums, kas atbilst pusei no MPK absolūtās vērtības tilpuma mērījumu augšējā zonā;

— daudzums, kas atbilst tāda daudzuma MPK, kurš izplūst minūtes laikā, maksimālā caurplūduma apstākļos.

3.2. *Augšpus un lejpus skaitītāja radušos plūsmas traucējumu ietekme*

Ievērojot ražotāja noteiktos uzstādīšanas nosacījumus, plūsmas traucējumu ietekme nedrīkst būt lielāka par vienu trešdaļu no MPK.

4. **Mērījumu noturība**

Pēc attiecīga testa, ko veic, ņemot vērā ražotāja aprēķināto pārbaudes ilgumu, jābūt izpildītiem šādiem kritērijiem:

4.1. *1,5 klases skaitītāji*

4.1.1. Mērījumu rezultāta svārstības pēc mērījumu noturības testa, salīdzinot ar sākotnējo mērījumu rezultātu Q_t līdz Q_{max} caurplūduma diapazonā, nedrīkst pārsniegt 2 % no mērījumu rezultāta.

4.1.2. Rādījuma kļūda pēc mērījumu noturības testa nedrīkst divreiz pārsniegt 2. punktā paredzēto MPK.

4.2. *1,0 klases skaitītāji*

4.2.1. Mērījumu rezultāta svārstības pēc mērījumu noturības testa, salīdzinot ar sākotnējo rādījumu, nedrīkst pārsniegt vienu trešdaļu no 2. punktā paredzētās MPK.

4.2.2. Rādījuma kļūda pēc mērījumu noturības testa nedrīkst pārsniegt 2. punktā paredzēto MPK.

▼B

5. **Piemērotība**

5.1. Gāzes skaitītājs, kas pievienots maiņstrāvas vai līdzstrāvas tīklam, ir jāaprīko ar rezerves energoapgādes ierīci vai citiem līdzekļiem, kas nodrošina visas mērfunkcijas, ja rodas galvenā enerģijas avota bojājumi.

5.2. Šāda autonomā enerģijas avota kalpošanas laikam jābūt vismaz pieci gadi. Aizritot 90 % no tā kalpošanas laika, jāparādās attiecīgam brīdinājumam.

5.3. Indikācijas ierīcei rādījumā jābūt pietiekamam ciparu skaitam, lai tā neatgrieztos sākotnējā stāvoklī, gāzei plūstot 8 000 stundu laikā (Q_{max}) caur skaitītāju.

5.4. Gāzes skaitītājam pēc uzstādīšanas jādarbojas jebkurā stāvoklī, ko ražotājs norādījis uzstādīšanas pamācībā.

5.5. Gāzes skaitītājam jābūt aprīkotam ar kontrolietaisi, lai pieņemamā laikā būtu iespējams to pārbaudīt.

5.6. Gāzes skaitītājam jāstrādā MPK robežās neatkarīgi no plūsmas virziena vai tikai vienā plūsmas virzienā, kas skaidri jānorāda marķējumā.

6. **Mērvienības**

Daudzuma rādījumiem jābūt kubikmetros vai kilogramos.

II DAĻA – ĪPAŠAS PRASĪBAS – TILPUMA KOREKTORI

Tilpuma korektors ir kompleksa daļa 4. panta b) punkta definīcijas otrā ievilkuma izpratnē.

Uz tilpuma korektoru attiecas gāzes skaitītājiem paredzētās pamatprasības, ja tādas ir. Bez tam ir spēkā šādas prasības:

7. **Bāzes režīms pārrēķinātiem daudzumiem**

Ražotājam jānorāda bāzes režīms pārrēķinātiem daudzumiem.

8. **MPK**

— 0,5 % apkārtējā temperatūrā 20 °C ± 3 °C, gaisa mitrumā 60 % ± 15 %, ja ir ievērotas energoapgādes nominālvērtības,

— 0,7 %, ja temperatūras korektori darbojas nominālajā darba režīmā,

— 1 %, ja citi korektori darbojas nominālajā darba režīmā.

Piezīme: Gāzes skaitītāja kļūda netiek ņemta vērā.

9. **Piemērotība**

9.1. Elektroniskajam tilpuma korektoram jāreaģē, ja tas strādā ārpus noteiktā diapazona(-iem), ko ražotājs norādījis parametriem, kas var ietekmēt mērījumu precizitāti. Šajā gadījumā tilpuma korektoram jāpārstāj integrēt pārrēķināto daudzumu, kuru tas var summēt atsevišķi, kamēr mērinstruments darbojas ārpus noteiktā diapazona(-iem).

9.2. Elektroniskajam tilpuma korektoram jāuzrāda visi vajadzīgie mērījumu dati bez papildu ierīču palīdzības.

III DAĻA – NODOŠANA EKSPLUATĀCIJĀ UN ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Nodošana ekspluatācijā

10. a) Ja dalībvalsts nosaka gāzes patēriņa mērījumus privātajai lietošanai, tai jāatļauj šos mērījumus veikt ar visiem 1,5 klases skaitītājiem un 1,0 klases skaitītājiem, kam Q_{max}/Q_{min} attiecība ir vienāda ar 150 vai lielāka par to;

b) ja dalībvalsts nosaka gāzes patēriņa mērījumus tirdzniecības un/vai vieglās rūpniecības vajadzībām, tai jāatļauj šādu mērījumu veikšana ar visiem 1,5 klases skaitītājiem;

c) kas attiecas uz 1.2. un 1.3. punktā paredzētajām prasībām, dalībvalsts nodrošina to, ka izplatītājs vai persona, kas likumīgi izraudzīta uzstādīt skaitītāju, noteiktu tā īpašības tā, lai ar šo skaitītāju varētu precīzi noteikt paredzēto vai paredzamo patēriņu.

▼B

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

B + F vai B + D, vai H1.

▼B

MI-003 PIELIKUMS

AKTĪVĀS ELEKTROENERĢIJAS SKAITĪTĀJI

Atbilstīgās prasības I pielikumā, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā pielikumā, attiecas uz aktīvās elektroenerģijas skaitītājiem, kuri paredzēti izmantošanai privātām, tirdzniecības un vieglās rūpniecības vajadzībām.

Piezīme: Atkarībā no izvēlētās mērījumu metodes elektroenerģijas skaitītājus var izmantot kopā ar ārējo mērmaini. Šajā pielikumā ir aplūkoti tikai elektroenerģijas skaitītāji, bet mērmaiņi šeit nav aplūkoti.

DEFINĪCIJAS

Aktīvās elektroenerģijas skaitītājs ir ierīce, ar ko nosaka aktīvās elektroenerģijas patēriņu strāvas ķēdē.

I = elektriskā strāva, kas plūst caur skaitītāju;

I_n = norādītā standartstrāva, kādai paredzēts skaitītājs, kas savienots ar transformatoru;

I_{st} = minimālā norādītā I vērtība, kādā skaitītājs reģistrē aktīvo elektroenerģiju, jaudas koeficientam esot vienādam ar 1 (trīsfāžu skaitītājs ar simetrisku slodzi);

I_{min} = I vērtība, virs kuras kļūda nepārsniedz maksimālo MPK robežu (trīsfāžu skaitītājs ar simetrisku slodzi);

I_{tr} = I vērtība, virs kuras kļūda nepārsniedz minimālo MPK robežu atbilstoši skaitītāja klasei;

I_{max} = I maksimālā vērtība, kuras svārstības nepārsniedz MPK robežas;

U = skaitītājam pievadītās elektrības spriegums;

U_n = norādītais nominālais spriegums;

f = skaitītājam pievadītā sprieguma frekvence;

f_n = norādītā nominālā frekvence;

PF = jaudas koeficients = cosφ = I un U fāžu nobīdes (φ) kosinuss.

ĪPAŠAS PRASĪBAS

1. **Precizitāte**

Ražotājam jānorāda skaitītāja precizitātes klase. Precizitātes klases ir šādas: A, B un C klase.

2. **Nominālie darbības apstākļi**

Ražotājam ir jānorāda skaitītāja nominālie darbības apstākļi, kas uzskaitīti turpmāk.

Jānorāda attiecīgā skaitītāja f_n, U_n, I_n, I_{st}, I_{min}, I_{tr} un I_{max} vērtība. Kas attiecas uz strāvai noteiktajām vērtībām, skaitītājam jāatbilst 1. tabulā norādītajiem nosacījumiem.

1. tabula

	A klase	B klase	C klase
Tiešā pieslēguma skaitītājiem			
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}	$\geq 50 \cdot I_{tr}$	$\geq 50 \cdot I_{tr}$	$\geq 50 \cdot I_{tr}$
Skaitītājiem, kas savienoti ar transformatoru			
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])	$\leq 0{,}2 \cdot I_{tr}$

▼B

	A klase	B klase	C klase
I_n	= 20 · I_{tr}	= 20 · I_{tr}	= 20 · I_{tr}
I_{max}	≥ 1,2 · I_{tr}	≥ 1,2 · I_{tr}	≥ 1,2 · I_{tr}

([1]) B klases elektromehāniskajiem skaitītājiem $I_{min} \leq 0{,}4\ I_{tr}$.

Šā pielikuma 2. tabulā ir norādīts, kādā sprieguma, frekvenču un jaudas koeficienta diapazonā skaitītājs nedrīkst pārsniegt prasības attiecībā uz MPK. Šos diapazonus nosaka, ņemot vērā elektroenerģijas raksturlielumus publiskajās sadales sistēmās.

Uz sprieguma un frekvenču diapazonu attiecas vismaz šādi nosacījumi:

$0{,}9.\ U_n \leq U \leq 1{,}1.\ U_n$

$0{,}98.\ f_n \leq f \leq 1{,}02.\ f_n$

Jaudas koeficients aptver diapazonu no cosφ = 0,5 (induktīvs) līdz cosφ = 0,8 (kapacitatīvs).

3. **MPK**

Dažādu mērāmo lielumu un ietekmes faktoru (a, b, c,…) ietekmi novērtē atsevišķi; citiem mērāmajiem lielumiem un ietekmes faktoriem jābūt samērā nemainīgiem un jāatbilst savai etalonvērtībai. Mērījuma kļūdu, kas nedrīkst pārsniegt 2. tabulā noteikto MPK, aprēķina šādi:

Mērījuma kļūda $= \sqrt{a^2 + {}^2 \ldots + c^2 \ldots}$

3 vienādojums

Ja skaitītājs strādā mainīgos strāvas slodzes apstākļos, tā procentuālās svārstības nedrīkst pārsniegt 2. tabulā norādītās robežvērtības.

2. tabula

MPK (%), skaitītājam strādājot nominālajos darbības apstākļos noteiktas slodzes strāvā un noteiktā darbības temperatūrā

	Darbības temperatūra			Darbības temperatūra			Darbības temperatūra			Darbības temperatūra		
	+ 5° C… + 30° C			– 10° C… + 5° C vai + 30° C… + 40° C			– 25° C… – 10° C vai + 40° C… +55° C			– 40° C… – 25° C vai + 55° C… + 70° C		
Skaitītāju klase	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Vienfāzes skaitītājs; trīsfāžu skaitītājs ar simetrisku slodzi												
$I_{min} \leq I < I_{tr}$	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
Trīsfāžu skaitītājs ar vienfāzes slodzi												
$I_{tr} \leq I \leq I_{max}$, skat. izņēmumu turpmāk tekstā	4	2,5	1	5	3	1,3	7	4	1,7	9	4,5	2

Elektromehāniskajiem trīsfāžu skaitītājiem strāvas diapazons vienfāzes slodzei ir $5I_{tr} \leq I \leq I_{max}$.

Ja skaitītājs strādā dažādos temperatūras diapazonos, izmanto attiecīgās MPK vērtības.

4. **Pieļaujamā traucējumu ietekme**

4.1. *Vispārīgi apsvērumi*

Elektroenerģijas skaitītājus pievieno tieši strāvas tīklam, un tā kā tīkla strāva ir arī viens no mērāmajiem lielumiem, elektroenerģijas skaitītājiem paredzēta īpaša elektromagnētiskā vide.

Skaitītājam jāatbilst elektromagnētiskajai videi E2 un 4.2. un 4.3. punktā noteiktajām papildprasībām.

Elektromagnētiskā vide un pieļaujamā traucējumu ietekme liecina par to, ka ir ilglaicīgi traucējumi, kuru ietekme uz mērījumu precizitāti nepār-

▼B

sniedz kritiskās robežnovirzes, un ir pārejoši traucējumi, kas var izraisīt pagaidu bojājumus vai darbības un mērīšanas veiktspējas zudumu, lai gan skaitītājs tos spēj pārvarēt, un to ietekme uz mērījumu precizitāti nepārsniedz kritiskās robežnovirzes.

Ja paredz nopietnu apdraudējumu, ko var radīt zibens spēriens, vai ja energoapgādei galvenokārt izmanto virszemes energotīklus, skaitītāja metroloģiskajiem raksturlielumiem jābūt aizsargātiem.

4.2. *Ilgstošas ietekmes traucējumi*

3. tabula

Kritiskās robežnovirzes ilgstošas ietekmes traucējumiem

Traucējumi	Kritiskās robežnovirzes (%) katras klases skaitītājiem		
	A	B	C
Apgriezta fāžu secība	1,5	1,5	0,3
Sprieguma nelīdzsvarotība (tikai trīsfāžu skaitītājiem)	4	2	1
Harmoniku koeficienti strāvas ķēdēs ([1])	1	0,8	0,5
Līdzstrāva un harmonikas strāvas ķēdēs ([1])	6	3	1,5
Īslaicīgi strāvas pieplūdumi	6	4	2
Magnētiskie lauki; augstfrekvences (izstarotas radio frekvences) elektromagnētiskais lauks; novadīti traucējumi, ko rada radio frekvences lauki; noturība pret svārstību viļņiem	3	2	1

([1]) Ja tie ir elektromehāniskie elektroenerģijas skaitītāji, tiem netiek noteiktas kritiskās robežnovirzes attiecībā uz harmoniku koeficientiem strāvas ķēdēs, kā arī attiecībā uz līdzstrāvu un harmonikām strāvas ķēdē.

4.3. *Pārejošu elektromagnētisko parādību pieļaujamā ietekme*

4.3.1. Elektromagnētisko traucējumu ietekmei uz elektroenerģijas skaitītāju jābūt tādai, lai traucējumu ietekmes laikā un tūlīt pēc tam:

— skaitītāja precizitātes noteikšanai paredzētie testi neradītu izejošus impulsus vai signālus, kuru enerģija pārsniedz kritisko robežnovirzi,

un pēc pieņemama laika sprīža skaitītājs:

— atsāktu darbu MPK robežās,ī

— būtu nodrošinātas visas mērfunkcijas,

— būtu nodrošināta visu pirms traucējumiem iegūto mērījumu datu atjaunošana,

— reģistrētās enerģijas rādījumu kļūda nepārsniegtu kritisko robežnovirzi.

Kritiskā robežnovirze (kWh) ir $m \cdot U_n \cdot I_{max} \cdot 10^{-6}$

(kur m ir skaitītāja mērelementu skaits; U_n norāda voltos un I_{max} – ampēros).

4.3.2. Virsstrāvas kritiskā robežnovirze ir 1,5 %.

5. **Piemērotība**

5.1. Skaitītāja pozitīvā kļūda, darbojoties zem nominālā darba sprieguma, nedrīkst būt lielāka kā 10 %.

5.2. Kopējās enerģijas indikatoram jāuzrāda pietiekams ciparu skaits, lai nepieļautu, ka skaitītāja indikators pēc 4 000 stundu darbības ar pilnu slodzi ($I = I_{max}$, $U = U_n$ un PF = 1) atgriežas sākotnējā stāvoklī; lietošanas laikā jāizslēdz iespēja atiestatīt indikatoru.

▼B

5.3. Pārtrūkstot elektrības padevei strāvas ķēdē, elektroenerģijas rādījumiem jāsaglabājas vismaz četrus mēnešus.

5.4. *Ekspluatācija bez slodzes*

Ja strāvas ķēdē zem sprieguma nav strāvas (pārtraukta strāvas ķēde), skaitītājs nedrīkst reģistrēt enerģiju sprieguma diapazonā 0,8. U_n – 1,1 U_n.

5.5. *Palaišana*

Skaitītājam jāsāk veikt nepārtrauktus mērījumus, ja U_n, PF = 1 (trīsfāžu skaitītājs ar simetrisku slodzi) un strāvas stiprums ir vienāds ar I_{st}.

6. **Mērvienības**

Elektroenerģijas rādījumiem jābūt kilovatstundās vai megavatstundās.

7. **Nodošana ekspluatācijā**

a) Ja dalībvalsts nosaka elektroenerģijas patēriņa mērījumus privātai lietošanai, tai jāatļauj šos mērījumus veikt ar visiem A klases skaitītājiem. Dalībvalstij ir tiesības pieprasīt noteiktiem mērķiem izmantot visus B klases skaitītājus.

b) Ja dalībvalsts nosaka elektroenerģijas patēriņa mērījumus tirdzniecības un/vai vieglās rūpniecības vajadzībām, tai jāatļauj šos mērījumus veikt ar visiem B klases skaitītājiem. Dalībvalstij ir tiesības pieprasīt noteiktiem mērķiem izmantot visus C klases skaitītājus.

c) Dalībvalsts nodrošina to, ka izplatītājs vai persona, kas likumīgi izraudzīta uzstādīt skaitītāju, noteiktu strāvas diapazonu, kurā ar skaitītāju var precīzi noteikt paredzēto vai paredzamo patēriņu.

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

B + F vai B + D vai H1.

▼B

MI-004 PIELIKUMS

SILTUMENERĢIJAS SKAITĪTĀJI

Atbilstīgās prasības I pielikumā, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā pielikumā, attiecas uz turpmāk minētajiem siltumenerģijas skaitītājiem, kuri paredzēti privātām, tirdzniecības un vieglās rūpniecības vajadzībām.

DEFINĪCIJAS

Siltumenerģijas skaitītājs ir mērinstruments, kas paredzēts tāda siltuma mērījumiem siltumapmaiņas ķēdē, kuru izdala šķidrums, ko dēvē par siltumvadītāju šķidrumu.

Siltumenerģijas skaitītājs var būt autonoms vai kombinēts mērinstruments, pēdējā gadījumā to veido kompleksa daļas (plūsmas devējs, termoelementu devējs un skaitļošanas ierīce), kas atbilst definīcijai 4. panta b) punktā, vai to savienojums.

θ = siltumvadītāja šķidruma temperatūra;

θ_{in} = θ vērtība siltumapmaiņas ķēdes ieejā;

θ_{out} = θ vērtība siltumapmaiņas ķēdes izejā;

$\Delta\theta$ = temperatūras starpība $\theta_{in} - \theta_{out}$ ($\Delta\theta \geq 0$);

θ_{max} = θ augšējā robeža, kas nodrošina pareizu skaitītāja darbu MPK robežās;

θ_{min} = θ apakšējā robeža, kas nodrošina pareizu skaitītāja darbu MPK robežās;

$\Delta\theta_{max}$ = $\Delta\theta$ augšējā robeža, kas nodrošina pareizu skaitītāja darbu MPK robežās;

$\Delta\theta_{min}$ = $\Delta\theta$ apakšējā robeža, kas nodrošina pareizu skaitītāja darbu MPK robežās;

q = siltumvadītāja šķidruma caurplūdums;

q_s = pieļaujamā maksimālā q vērtība, kas īslaicīgi nodrošina pareizu siltumenerģijas skaitītāja darbību;

q_p = pieļaujamā maksimālā q vērtība, kas pastāvīgi nodrošina pareizu siltumenerģijas skaitītāja darbību;

q_i = pieļaujamā minimālā q vērtība, kas nodrošina pareizu siltumenerģijas skaitītāja darbību;

P = siltumapmaiņas siltumjauda;

P_s = pieļaujamā augšējā P robeža, kas nodrošina pareizu siltumenerģijas skaitītāja darbību.

ĪPAŠAS PRASĪBAS

1. **Nominālie darbības apstākļi**

Ražotājam jānorāda šādi nominālie darbības apstākļi:

1.1. Šķidruma temperatūra – θ_{max}, θ_{min};

— temperatūras starpība – $\Delta\theta_{max}$, $\Delta\theta_{min}$,

ievērojot šādus ierobežojumus – $\Delta\theta_{max}/\Delta\theta_{min} \geq 10$; $\Delta\theta_{min}$ = 3 K vai 5 K, vai 10 K.

1.2. Šķidruma spiediens: maksimālais pozitīvais iekšējais spiediens, kādu siltumenerģijas skaitītājs var ilgstoši izturēt, temperatūrai esot tuvu pie augšējās robežas.

1.3. Šķidruma caurplūdums – q_s, q_p, q_i, ja uz q_p un q_i attiecas ierobežojums $q_p/q_i \geq 10$.

1.4. Siltumjauda – P_s.

2. **Precizitātes klases**

Siltumenerģijas skaitītājiem ir noteiktas šādas precizitātes klases – 1., 2. un 3. klase.

▼B

3. **Autonomo siltumenerģijas skaitītāju MPK**

Katras precizitātes klases siltumenerģijas skaitītājam ir šādas relatīvās MPK, ko norāda procentos no patiesās vērtības:

— 1. klasei: $E = E_f + E_t + E_c$, kur E_f, E_t, E_c atbilst definīcijai 7.1. līdz 7.3. punktā;

— 2. klasei: $E = E_f + E_t + E_c$, kur E_f, E_t, E_c atbilst definīcijai 7.1. līdz 7.3. punktā;

— 3. klasei: $E = E_f + E_t + E_c$, kur E_f, E_t, E_c atbilst definīcijai 7.1. līdz 7.3. punktā.

4. **Elektromagnētisko traucējumu pieļaujamā ietekme**

4.1. Mērinstrumentam jābūt izturīgam pret statisko magnētisko lauku un elektromagnētisko lauku ietekmi tīkla frekvencē.

4.2. Elektromagnētisko traucējumu ietekme drīkst izpausties tiktāl, lai mērījumu rezultāta izmaiņas nepārsniegtu 4.3. punktā paredzēto kritisko robežnovirzi un lai šāds rādījums netiktu uztverts kā derīgs rezultāts.

4.3. Autonoma siltumenerģijas skaitītāja kritiskajai robežnovirzei jābūt vienādai ar attiecīgā siltumenerģijas skaitītāja absolūto MPK vērtību (skat. 3. punktu).

5. **Mērījumu noturība**

Pēc attiecīgā testa, ko veic, ņemot vērā ražotāja aprēķināto testa ilgumu, jābūt izpildītiem šādiem kritērijiem:

5.1. Plūsmas sensori. Mērījumu rezultāta svārstības pēc mērījumu noturības testa, salīdzinot ar sākotnējo mērījumu rezultātu, nedrīkst pārsniegt kritisko robežnovirzi.

5.2. Termosensori. Mērījumu rezultāta svārstības pēc mērījumu noturības testa, salīdzinot ar sākotnējo mērījumu rezultātu, nedrīkst pārsniegt 0,1 °C.

6. **Uzraksti uz siltumenerģijas skaitītāja**

— Precizitātes klase

— Caurplūduma robežas

— Temperatūras robežas

— Temperatūras starpības robežas

— Plūsmas sensora uzstādīšanas vieta – pie ieejas vai pie izejas

— Plūsmas virziena norāde

7. **Kompleksa daļas**

Noteikumi kompleksa daļām var attiekties uz kompleksa daļām, ko izgatavojis viens vai dažādi ražotāji. Ja siltumenerģijas skaitītājs ir no kompleksa daļām, pamatprasības siltumenerģijas skaitītājam attiecīgā gadījumā skar arī kompleksa daļas. Bez tam ir jāievēro arī šādas prasības:

7.1. Plūsmas sensora relatīvā MPK (%) atkarībā no precizitātes klases:

— 1. klase: $E_f = (1 + 0{,}01\ q_p/q)$, bet ne lielāka kā 5 %;

— 2. klase: $E_f = (2 + 0{,}02\ q_p/q)$, bet ne lielāka kā 5 %;

— 3. klase: $E_f = (3 + 0{,}05\ q_p/q)$, bet ne lielāka kā 5 %;

kur E_f ir uzrādītās vērtības kļūda salīdzinājumā ar patieso vērtību plūsmas sensora izejas signāla un masas vai tilpuma korelācijā.

7.2. Termoelementu sensora relatīvā MPK (%):

— $E_t = (0{,}5 + 3\ .\ \Delta\theta_{min}/\Delta\theta)$,

kur E_f ir uzrādītās vērtības kļūda salīdzinājumā ar patieso vērtību termoelementu sensora izejas signāla un temperatūras starpības korelācijā.

7.3. Skaitļošanas ierīces relatīvā MPK (%):

— $E_c = (0{,}5 + \Delta\theta_{min}/\Delta\theta)$,

kur E_c ir uzrādītās siltumenerģijas kļūda attiecībā pret siltumenerģijas patieso vērtību.

▼B

7.4. Siltumenerģijas kompleksa daļas kritiskajai robežnovirzei jābūt vienādai ar attiecīgās kompleksa daļas MPK absolūto vērtību (skat. 7.1., 7.2. vai 7.3. punktu).

7.5. *Uzraksti uz kompleksa daļām*

Plūsmas devējs:	Precizitātes klase
	Caurplūduma robežas
	Temperatūras robežas
	Skaitītāja nominālais koeficients (piem., litri/impulss) vai atbilstošais izejas signāls
	Plūsmas virziena norāde
Termoelementu devējs:	Modeļa marķējums (piem., Pt 100)
	Temperatūras robežas
	Temperatūras starpības robežas
Skaitļošanas ierīce:	Termodevēju modelis — Temperatūras robežas — Temperatūras starpības robežas, — Paredzētais skaitītāja nominālais koeficients (piem., litri/impulss) vai atbilstošais ieejas signāls no plūsmas devēja — Plūsmas devēja uzstādīšanas vieta – pie ieejas vai pie izejas

NODOŠANA EKSPLUATĀCIJĀ

8. a) Ja dalībvalsts nosaka siltumenerģijas patēriņa mērījumus privātai lietošanai, tai jāatļauj šos mērījumus veikt ar visiem 3. klases skaitītājiem.

b) Ja dalībvalsts nosaka siltumenerģijas patēriņa mērījumus tirdzniecības un/vai vieglās rūpniecības vajadzībām, tai ir tiesības pieprasīt šos mērījumus veikt ar visiem 2. klases skaitītājiem.

c) Kas attiecas uz 1.1. līdz 1.4. punktā paredzētajām prasībām, dalībvalsts nodrošina to, ka izplatītājs vai persona, kas likumīgi izraudzīta uzstādīt skaitītāju, noteiktu tā īpašības tā, lai ar skaitītāju varētu precīzi noteikt paredzēto vai paredzamo patēriņu.

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

B + F vai B + D vai H1.

▼B

MI-005 PIELIKUMS

MĒRSISTĒMAS NEPĀRTRAUKTAI UN DINAMISKAI ŠĶIDRUMU DAUDZUMA NOTEIKŠANAI, KAS NAV ŪDENS

Atbilstīgās pamatprasības I pielikumā, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā pielikumā, attiecas uz mērsistēmām, kuras paredzētas nepārtrauktai un dinamiskai šķidrumu daudzuma (tilpuma vai masas) noteikšanai, kas nav ūdens. Attiecīgos gadījumos termini "tilpums un litrs" šajā pielikumā atbilst terminiem "masa un kg".

DEFINĪCIJAS

Skaitītājs

Mērinstruments, kas paredzēts nepārtrauktiem šķidruma daudzuma mērījumiem, uzskaitei un rādījumiem mērījumu režīmā, tam plūstot caur mērpārveidotāju slēgtā un ar šķidrumu piepildītā cauruļvadā.

Skaitļošanas mērinstruments

Skaitītāja daļa, kas uztver izejas signālus no mērpārveidotāja(-iem) un, iespējams, no palīgmērinstrumentiem un uzrāda mērījumu rezultātus.

Palīgmērinstruments

Mērinstruments, kas savienots ar skaitļošanas mērinstrumentu, ar ko nosaka dažus šķidruma raksturlielumus nolūkā izdarīt to korekciju un/vai pārrēķinu.

Tilpuma korektors

Skaitļošanas mērinstrumenta daļa, kas, pamatojoties uz šķidruma raksturlielumiem (temperatūru, blīvumu u.tml.), kas noteikti ar palīgmērinstrumentiem vai kuri glabājas atmiņā, automātiski pārrēķina:

— mērījumu režīmā noteikto šķidruma tilpumu bāzes režīma un/vai masas tilpumā, vai

— mērījumu režīmā noteikto šķidruma masu mērījumu režīma tilpumā un/vai bāzes režīma tilpumā.

Piezīme: Tilpuma korektors ietver attiecīgos palīgmērinstrumentus.

Bāzes režīms

Noteiktais stāvoklis, kuru ņem vērā, pārrēķinot mērījumu režīmā noteikto šķidruma daudzumu.

Mērsistēma

Sistēma, kas ietver pašu skaitītāju un visas nepieciešamās ierīces, kuras nodrošina pareizus mērījumus vai atvieglo mērīšanas darbības.

Degvielas uzpildes iekārta

Mērsistēma, kas paredzēta mehānisko transportlīdzekļu, nelielu kuģu un nelielu lidaparātu uzpildīšanai.

Pašapkalpošanās iekārta

Iekārta, kas ļauj pircējam izmantot mērsistēmu, iegādājoties šķidrumu savām vajadzībām.

Pašapkalpošanās ierīce

Konkrēta ierīce, kas ir pašapkalpošanās iekārtas sastāvdaļa, kura nodrošina vienas vai vairāku mērsistēmu darbību šajā pašapkalpošanās iekārtā.

Minimālais mērāmais lielums (MML)

Vismazākais šķidruma daudzums, kura mērījumus spēj metroloģiski nodrošināt mērsistēma.

Tiešais rādījums

▼B

Tilpuma vai masas rādījums, kas atbilst mērāmajam daudzumam un kuru skaitītājs spēj fiziski izmērīt.

Piezīme: Tiešo rādījumu var pārvērst citā lielumā ar tilpuma korektora palīdzību.

Pārtraucama/nepārtraucama mērsistēma

Mērsistēma ir uzskatāma par pārtraucamu/nepārtraucamu atkarībā no tā, vai tajā var/nevar viegli un ātri apstādināt šķidruma plūsmu.

Caurplūduma diapazons

Diapazons starp minimālo (Q_{min}) un maksimālo (Q_{max}) caurplūdumu.

ĪPAŠAS PRASĪBAS

1. **Nominālie darbības apstākļi**

Ražotājam ir jānorāda mērinstrumenta nominālie darbības apstākļi, kas uzskaitīti turpmāk tekstā.

1.1. Caurplūduma diapazons

Attiecībā uz caurplūduma diapazonu ir jāievēro šādi nosacījumi:

i) mērsistēmas caurplūduma diapazonam jāsakrīt ar visu tās sastāvdaļu, jo īpaši skaitītāja, caurplūduma diapazonu;

ii) skaitītājs un mērsistēma.

1. tabula

Konkrēta mērsistēma	Šķidruma raksturojums	Minimālā Q_{max}/Q_{min} attiecība
Degvielas uzpildes iekārta	Nesašķidrinātas gāzes	10: 1
	Sašķidrinātas gāzes	5: 1
Mērsistēma	Kriogēnie šķidrumi	5: 1
Cauruļvadu mērsistēmas un sistēmas kuģu iekraušanai	Visi šķidrumi	Lietošanai piemērota attiecība
Citas mērsistēmas	Visi šķidrumi	4: 1

1.2. Ar konkrētu mērinstrumentu mērāmā šķidruma īpašības, norādot šķidruma nosaukumu vai veidu, kā arī tā būtiskās īpatnības, piemēram:

— temperatūras diapazonu,

— spiediena diapazonu,

— blīvuma diapazonu,

— viskozitātes diapazonu.

1.3. Pievadītā maiņsprieguma nominālvērtība un/vai pievadītā līdzstrāvas sprieguma robežas.

1.4. Pārveidoto vērtību bāzes režīms.

▼B

Piezīme: Šā pielikuma 1.4. punkts neierobežo dalībvalstu pienākumu pieprasīt izmantot 15 °C temperatūru saskaņā ar 3. panta 1. punktu Padomes 1992. gada 19. oktobra Direktīvā 92/81/EEK par minerāleļļu akcīzes nodokļa saskaņošanu [1] vai, kas attiecas uz smago dīzeļdegvielu, sašķidrinātu naftas gāzi un metānu, citu temperatūru saskaņā ar minētās direktīvas 3. panta 2. punktu.

2. **Precizitātes klases un maksimālās pieļaujamās kļūdas (MPK)**

2.1. Ja daudzums ir 2 litri vai lielāks, rādījumiem ir noteiktas šādas MPK:

2. tabula

	Precizitātes klase				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
Mērsistēmas (A)	0,3 %	0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,5 %
Skaitītāji (B)	0,2 %	0,3 %	0,6 %	1,0 %	1,5 %

2.2. Ja daudzums ir mazāks par 2 litriem, rādījumiem ir noteiktas šādas MPK:

3. tabula

Mērāmais tilpums (V)	MPK
V < 0,1 l	4 × 2. tabulā norādītā vērtība attiecībā uz 0,1 l
0,1 l ≤ V < 0,2 l	4 × 2. tabulā norādītā vērtība
0,2 l ≤ V < 0,4 l	2 × 2. tabulā norādītā vērtība attiecībā uz 0,4 l
0,4 l ≤ V < 1 l	2 × 2. tabulā norādītā vērtība
1 l ≤ V < 2 l	2. tabulā norādītā vērtība attiecībā uz 2 l

2.3. Tomēr neatkarīgi no mērāmā daudzuma MPK absolūto lielumu norāda, izvēloties lielāko no divām vērtībām:

— MPK absolūtā vērtība, kas norādīta 2. vai 3. tabulā,

— MPK absolūtā vērtība, kas noteikta minimālajam mērāmajam daudzumam (E_{min}).

2.4.1. Uz minimālo mērāmo daudzumu, kas ir vismaz 2 litri vai lielāks, attiecas šādi nosacījumi:

1. nosacījums

Uz E_{min} attiecas nosacījums – $E_{min} \geq 2$ R, kur R ir indikācijas ierīces vismazākā skalas iedaļas vērtība.

2. nosacījums

E_{min} aprēķina ar formulu – $E_{min} = (2MMD) \times (A/100)$, kur:

— MMD ir minimālais mērāmais daudzums,

— A ir 2. tabulas A rindā norādītā skaitliskā vērtība.

2.4.2. Uz minimālo mērāmo daudzumu, kas ir mazāks par 2 litriem, attiecas iepriekš minētais 1. nosacījums, bet E_{min} ir divreiz lielāks par 3. tabulā norādīto vērtību, kura saistīta ar 2. tabulas A rindu.

2.5. *Pārveidotie rādījumi*

Pārveidota rādījuma MPK ir norādīta 2. tabulas A rindā.

2.6. *Tilpuma korektori*

Tilpuma korektora pārveidoto rādījumu MPK ir vienādas ar ± (A – B), kur A un B ir 2. tabulā norādītās vērtības.

[1] OV L 316, 31.10.1992., 12. lpp. Direktīva atcelta ar Direktīvu 2003/96/EK (OV L 283, 31.10.2003., 51. lpp.).

▼B

Tilpuma korektoru sastāvdaļas, kuras var testēt atsevišķi.

a) Skaitļošanas mērinstruments

Skaitļošanas mērinstrumenta pozitīvās vai negatīvās MPK, kas attiecas uz šķidruma daudzuma rādījumiem, ir vienādas ar vienu desmito daļu no 2. tabulas A rindā noteiktās MPK.

b) Palīgmērinstrumenti

Palīgmērinstrumentu precizitātei jāatbilst vismaz 4. tabulā norādītajai vērtībai.

4. tabula

Mērījumu MPK	Mērsistēmu precizitātes klases				
	0,3	0,5	1,0	1,5	2,5
TemperatureTemperatūra	±0,3 °C	± 0,5 °C			± 1,0 °C
Spiediens	Līdz 1 MPa: ± 50 kPa No 1 līdz 4 Mpa: ± 5 % Virs 4 MPa: ± 200 kPa				
Blīvums	± 1 kg/m^3		± 2 kg/m^3		± 5 kg/m^3

Šīs vērtības attiecas uz šķidruma raksturīgo daudzumu rādījumiem, ko iegūst ar tilpuma korektora palīdzību.

c) Aprēķinu precizitāte

Jebkura šķidruma raksturīgā lieluma aprēķinu pozitīvā vai negatīvā MPK ir vienāda ar divām piektdaļām no vērtības, kas noteikta b) apakšpunktā.

2.7. Prasība 2.6. punkta a) apakšpunktā attiecas ne tikai uz pārveidošanu, bet arī uz jebkuru aprēķinu.

3. **Maksimālā pieļaujamā traucējumu ietekme**

3.1. Elektromagnētiskie traucējumi drīkst iedarboties uz mērsistēmu tiktāl, lai:

— mērījumu rezultāta izmaiņas nepārsniegtu 3.2. punktā noteikto kritisko robežnovirzi, un

— mērinstrumenta rādījuma īslaicīgās svārstības netiktu uztvertas, saglabātas atmiņā vai pārraidītas kā mērījumu rezultāts. Turklāt, ja tā ir pārtraucama sistēma, tas arī nozīmē, ka nav iespējams veikt nevienu mērījumu, vai

— ja mērījumu rezultāta izmaiņas pārsniedz kritisko robežnovirzi, mērsistēma ļauj atgūt mērījumu rezultātu, kas iegūts tieši pirms kritiskās robežnovirzes sasniegšanas, un plūsma tiek apstādināta.

3.2. Mērāmā daudzuma kritiskā robežnovirze ir lielākā no divām vērtībām – viena piektdaļa no MPK vai E_{min}.

4. **Mērījumu noturība**

Pēc attiecīgā testa, ko veic, ņemot vērā ražotāja noteikto pārbaudes ilgumu, jābūt izpildītam šādam kritērijam:

Mērījumu rezultāta svārstības pēc mērījumu noturības testa, salīdzinot ar sākotnējo mērījumu rezultātu, nedrīkst pārsniegt vērtību, kas noteikta skaitītājiem 2. tabulas B rindā.

5. **Piemērotība**

5.1. Veicot vienādus mērījumus, jebkura mērāmā lieluma rādījumi, kas iegūti ar dažādām ierīcēm, nedrīkst savstarpēji atšķirties par vairāk nekā vienu skalas iedaļas vērtību, ja šo ierīču skalas iedaļas vērtība sakrīt. Ja ierīcēm ir atšķirīga skalas iedaļas vērtība, šī novirze nedrīkst pārsniegt lielāko skalas iedaļas vērtību.

Pašapkalpošanās iekārtā mērsistēmas galvenās indikācijas ierīces skalas iedaļas vērtībai un pašapkalpošanās ierīces skalas iedaļas vērtībai tomēr jābūt vienādām, un mērījumu rezultāti nedrīkst savstarpēji atšķirties.

▼B

5.2. Normālos lietošanas apstākļos ir jāizslēdz iespēja novirzīt citur izmērīto lielumu, ja tas netiek skaidri uzrādīts.

5.3. Gaisa vai gāzes procentuālais saturs šķidrumā, ja to nevar viegli noteikt, nedrīkst radīt kļūdas, kas pārsniedz:

— 0,5 %, ja šķidrumi nav dzeramie šķidrumi un šķidrumu viskozitāte nepārsniedz 1 mPa.s, vai

— 1 %, ja tie ir dzeramie šķidrumi un šķidrumi, kuru viskozitāte pārsniedz 1 mPa.s.

Pieļaujamās svārstības tomēr nedrīkst būt mazākas par 1 % no MMD. Šī vērtība attiecas uz gaisa vai gāzes burbuļiem.

5.4. *Mērinstrumenti tiešajai tirdzniecībai*

5.4.1. Mērsistēmām tiešajai tirdzniecībai jābūt aprīkotām ar mērinstrumentu, kas veic indikatora atiestatīšanu nulles stāvoklī.

Jāizslēdz iespēja atsevišķi nodalīt izmērīto lielumu.

5.4.2. Daudzuma rādījumam, uz kuru pamatojas darījums, jāpaliek nemainītam, kamēr darījuma puses nav piekritušas mērījuma rezultātam.

5.4.3. Mērsistēmām tiešajai tirdzniecībai jābūt pārtraucamām.

5.4.4. Gaisa vai gāzes saturs šķidrumā nedrīkst radīt kļūdas svārstības, kas pārsniedz 5.3. punktā norādītās vērtības.

5.5. *Degvielas uzpildes iekārtas*

5.5.1. Degvielas uzpildes iekārtu rādījumu indikatori nedrīkst būt atiestatāmi nulles stāvoklī mērījuma laikā.

5.5.2. Jauna mērījuma uzsākšanai jābūt bloķētai, kamēr indikators nav atiestatīts nulles stāvoklī.

5.5.3. Ja mērsistēma ir aprīkota ar cenas indikatoru, cenu starpība starp uzrādīto cenu un cenu, kas aprēķināta, pamatojoties uz vienības cenu un uzrādīto daudzumu, nedrīkst pārsniegt cenu, kura atbilst E_{min}. Šai starpībai tomēr nav obligāti jābūt mazākai par sīkāko naudas vienību.

6. **Energoapgādes traucējumi**

Mērsistēma jāaprīko ar avārijas energoapgādes iekārtu, kas nodrošina visas mērfunkcijas, rodoties traucējumiem galvenajā energoapgādes iekārtā, vai jāaprīko ar ierīci, kas saglabā un nodrošina esošos rādījumus, kuri nepieciešami kārtējā darījuma noslēgšanai, kā arī ar ierīci, kas apstādina plūsmu, iestājoties traucējumiem galvenajā energoapgādes iekārtā.

7. **Nodošana ekspluatācijā**

5. tabula

Precizitātes klase	Mērsistēmas veids
0,3	Cauruļvadu mērsistēmas
0,5	Jebkura mērsistēma, kas nav atsevišķi norādīta citur šajā tabulā, proti: — degvielas uzpildes iekārtas (izņemot iekārtas sašķidrinātai gāzei), — mērsistēmas autocisternām, kas pārvadā zemas viskozitātes šķidrumus (< 20 mPa.s) — mērsistēmas, ko izmanto kuģu, dzelzceļa cisternu un autocisternu izkraušanai ([1]) — mērsistēmas pienam — mērsistēmas gaisa kuģu uzpildīšanai

▼B

Precizitātes klase	Mērsistēmas veids
1,0	Mērsistēmas sašķidrinātai gāzei zem spiediena, ko mēra – 10 °C vai augstākā temperatūrā Mērsistēmas, kas parasti pieder pie 0,3 vai 0,5 klases, bet ko izmanto šķidrumiem: — kuru temperatūra ir zemāka par – 10 °C vai augstāka par 50 °C — kuru dinamiskā viskozitāte ir lielāka par 1 000 mPa.s — kuru maksimālais tilpuma caurplūdums nepārsniedz 20 l stundā
1,5	Mērsistēmas sašķidrinātam oglekļa dioksīdam Mērsistēmas sašķidrinātai gāzei zem spiediena, ko mēra temperatūrā, kura ir zemāka par: – 10 °C (kas nav kriogēnie šķidrumi)
2,5	Kriogēno šķidrumu mērsistēmas (temperatūra zemāka par – 153 °C)

([1]) Dalībvalstis var tomēr pieprasīt nodokļu iekasēšanai par minerāleļļām izmantot mērsistēmas, kuru precizitātes klase ir 0,3 vai 0,5, veicot kuģu, dzelzceļa cisternu un autocisternu iekraušanu (izkraušanu).

Piezīme: Ražotājs tomēr var noteikt augstāku precizitātes klasi kādam mērsistēmas veidam.

8. **Mērvienības**

Mērāmo daudzumu norāda mililitros, kubikcentimetros, litros, kubikmetros, gramos, kilogramos vai tonnās.

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

B + F vai B + D, vai H1, vai G.

▼B

MI-006 PIELIKUMS

AUTOMĀTISKIE SVARI

Atbilstīgās pamatprasības I pielikumā, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šā pielikuma I nodaļā, attiecas uz turpmāk minētajiem automātiskajiem svariem, kuri paredzēti ķermeņa masas noteikšanai gravitācijas ietekmē.

DEFINĪCIJAS

Automātiskie svari

Mērinstruments, kas nosaka ražojuma masu bez lietotāja iejaukšanās saskaņā ar iepriekš noteikto programmu, kurā ietvertas šim mērinstrumentam raksturīgās automātiskās darbības.

Automātiskie svari atsevišķu preču svēršanai

Automātiskie svari, kas paredzēti atsevišķu iepriekš iepakotu kravu (piemēram, fasējumu) vai atsevišķu neiepakotu kravu masas noteikšanai.

Automātiskie kontrolsvari

Automātiskie svari, kas šķiro dažādas masas izstrādājumus divās vai vairākās apakšgrupās atkarībā no to masas starpības un nominālā kontrolpunkta.

Svara etiķetes izdrukas svari

Automātiskie svari masas uzrādīšanai, kas atsevišķiem izstrādājumiem izdrukā etiķeti, kurā norādīts svars.

Svara/cenas etiķetes izdrukas svari

Automātiskie svari masas uzrādīšanai, kas atsevišķiem izstrādājumiem izdrukā etiķeti, kurā norādīts svars un cena.

Automātiskie gravimetriskās iepildes svari

Automātiskie svari, kas iepilda iepakojumā iepriekš noteiktas un faktiski nemainīgas masas produktus.

Pārtrauktas darbības summējošie svari (summējošie piltuves tipa svari)

Automātiskie svari, kas nosaka neiesaiņota produkta svaru, sadalot to atsevišķās porcijās. Katras atsevišķas porcijas masu nosaka secīgi, tās summējot. Pēc tam katru atsevišķo porciju pievieno kopējam daudzumam.

Nepārtrauktas darbības summējošie svari

Automātiskie svari, kas nepārtraukti nosaka neiesaiņota produkta masu uz transportiera lentes bez periodiskas produkta sadalīšanas porcijās, un nepārtraucot lentes transportiera kustību.

Dzelzceļa vagonu svari

Automātiskie svari ar slodzes uztvērēju, ietverot sliedes dzelzceļa transportlīdzekļu pārvietošanai.

ĪPAŠAS PRASĪBAS

I NODAĻA – Kopīgās prasības visiem automātisko svaru veidiem

1. *Nominālie darbības apstākļi*

Ražotājam ir jānorāda mērinstrumenta nominālie darbības apstākļi, kas uzskaitīti turpmāk:

1.1. Attiecībā uz mērāmo lielumu:

Mērījumu diapazons, ņemot vērā maksimālo un minimālo svērtspēju.

1.2. Attiecībā uz lielumiem, kas raksturo elektroapgādes ietekmi:

Maiņstrāvas gadījumā: piegādātais nominālais maiņspriegums vai maiņsprieguma robežas.

Līdzstrāvas gadījumā: piegādātās līdzstrāvas nominālais spriegums vai līdzstrāvas sprieguma robežas.

1.3. Attiecībā uz lielumiem, kas raksturo mehānisko un klimatisko faktoru ietekmi:

▼B

Maksimālais temperatūras diapazons ir 30 °C, ja šā pielikuma nākamajās nodaļās nav norādīts citādi.

Mehāniskās vides klases saskaņā ar I pielikuma 1.3.2. punktu neizmanto. Mērinstrumentiem, kas pakļauti īpašai mehāniskai slodzei, piemēram, transportlīdzekļos uzstādītiem mērinstrumentiem, ražotājs nosaka mehāniskos lietošanas noteikumus.

1.4. Attiecībā uz lielumiem, kas raksturo citus ietekmes faktorus (ja tādi ir):

Darbības ātrums(-i)

Sveramā(-o) produkta(-u) īpatnības.

2. *Pieļaujamā traucējumu ietekme – elektromagnētiskā vide*

Paredzētā svērtspēja un kritiskā robežnovirze ir norādīta katram mērinstrumenta veidam attiecīgajā šā pielikuma nodaļā.

3. *Piemērotība*

3.1. Jānodrošina līdzekļi, kas ierobežo slīpuma, noslodzes un darbības ātruma ietekmi tā, lai normālos darbības apstākļos netiktu pārsniegta maksimālā pieļaujamā kļūda (MPK).

3.2. Jānodrošina piemērotas izejvielu pārkraušanas iekārtas, lai normālos darbības apstākļos netiktu pārsniegta mērinstrumenta MPK.

3.3. Visām lietotāja vadības saskarnēm jābūt skaidri redzamām un efektīvām.

3.4. Jānodrošina iespēja lietotājam pārbaudīt indikatora (ja tāds ir) rādījumu pareizumu.

3.5. Jānodrošina piemērota atiestates ierīce, lai normālos ekspluatācijas apstākļos netiktu pārsniegts mērinstrumenta MPK.

3.6. Jebkurš rezultāts ārpus mērījumu diapazona ir jāidentificē, ja iespējams iegūt izdruku.

4. *Atbilstības novērtēšana*

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

mehāniskajām sistēmām:

B + D vai B + E, vai B + F, vai D1, vai F1, vai G, vai H1;

elektromehāniskajiem mērinstrumentiem:

B + D vai B + E, vai B + F, vai G, vai H1;

elektroniskajām sistēmām vai sistēmām, kas izmanto programmatūru:

B + D vai B + F, vai G, vai H1.

II NODAĻA – Automātiskie svari atsevišķu preču svēršanai

1. *Precizitātes klases*

1.1. Mērinstrumenti pieder pie vienas no divām pamatkategorijām

X vai Y,

kas jānorāda ražotājam.

1.2. Šīs pamatkategorijas vēl tiek sadalītas četrās precizitātes klasēs:

XI, XII, XIII un XIV

vai

Y(I), Y(II), Y(a) un Y(b),

kas jānorāda ražotājam.

2. *X kategorijas mērinstrumenti*

2.1. X kategorijas mērinstrumentus izmanto, lai pārbaudītu fasējumus, kas sagatavoti saskaņā ar fasējumiem piemērojamām prasībām Padomes 1974. gada 19. decembra Direktīvā 75/106/EEK par dalībvalstu tiesību

▼B

aktu tuvināšanu attiecībā uz dažu fasētu šķidrumu pildīšanu pēc tilpuma ([1]) un Padomes 1976. gada 20. janvāra Direktīvā 76/211/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz dažu fasētu produktu iepildīšanu pēc svara vai tilpuma ([2]).

2.2. Precizitātes klasi vēl papildina koeficients (x), kas reizināms ar 4.2. punktā norādīto maksimālo pieļaujamo standartnovirzi.

Ražotājam jānorāda koeficients (x), kur $x \leq 2$ un atbilst izteiksmei $1 \times 10k$, $2 \times 10k$ vai $5 \times 10k$, kur k ir vesels negatīvs skaitlis vai nulle.

3. *Y kategorijas mērinstrumenti*

Pie Y kategorijas pieder visi automātiskie svari atsevišķu preču svēršanai.

4. *MPK*

4.1. X kategorijas mērinstrumentu vidējā kļūda/Y kategorijas mērinstrumentu MPK

1. tabula

Neto svars (m), kas norādīts verifikācijas skalas iedaļas vērtībās (e)								Maksimālā pieļaujamā kļūda	
XI	Y(I)	XII	Y(II)	XIII	Y(a)	XIV	Y(b)	X	Y
$0 < m \leq 50\,000$		$0 < m \leq 5\,000$		$0 < m \leq 500$		$0 < m \leq 50$		± 0,5 e	± 1 e
$50\,000 < m \leq 200\,000$		$5\,000 < m \leq 20\,000$		$500 < m \leq 2\,000$		$50 < m \leq 200$		± 1,0 e	± 1,5 e
$200\,000 < m$		$20\,000 < m \leq 100\,000$		$2\,000 < m \leq 10\,000$		$200 < m \leq 1\,000$		± 1,5 e	± 2 e

4.2. Standartnovirze

X (x) klases mērinstrumentu standartnovirzes maksimālo pieļaujamo vērtību aprēķina, reizinot koeficientu (x) ar 2. tabulā norādīto vērtību.

2. tabula

Neto svars (m)	Maksimālā pieļaujamā standartnovirze X(1) klases mērinstrumentiem
$m \leq 50$ g	0,48 %
$50 \text{ g} < m \leq 100$ g	0,24 g
$100 \text{ g} < m \leq 200$ g	0,24 %
$200 \text{ g} < m \leq 300$ g	0,48 g
$300 \text{ g} < m \leq 500$ g	0,16 %
$500 \text{ g} < m \leq 1\,000$ g	0,8 g
$1\,000 \text{ g} < m \leq 10\,000$ g	0,08 %
$10\,000 \text{ g} < m \leq 15\,000$ g	8 g
$15\,000 \text{ g} < m$	0,053 %

XI un XII klasei (x) ir mazāks nekā 1.
XIII klasei (x) nav lielāks kā 1.
XIV klasei (x) ir lielāks nekā 1.

([1]) OV L 42, 15.2.1975., 1. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar Direktīvu 89/676/EEK (OV L 398, 30.12.1989., 18. lpp.).
([2]) OV L 46, 21.2.1976., 1. lpp. Direktīvā jaunākie grozījumi izdarīti ar EEZ līgumu.

▼B

4.3. Verifikācijas skalas iedaļas vērtība – mērinstrumenti ar vienu skalas iedaļas vērtību

3. tabula

Precizitātes klase		Verifikācijas skalas iedaļas vērtība	Verifikācijas skalas iedaļu vērtību skaits n = max/e	
			minimālais	maksimālais
XI	Y(I)	0,001 g ≤ e	50 000	–
XII	Y(II)	0,001 g ≤ e ≤ 0,05 g	100	100 000
		0,1 g ≤ e	5 000	100 000
XIII	Y(a)	0,1 g ≤ e ≤ 2 g	100	10 000
		5 g ≤ e	500	10 000
XIV	Y(b)	5 g ≤ e	100	1 000

4.4. Verifikācijas skalas iedaļas vērtības – mērinstrumenti ar vairākām skalas iedaļas vērtībām

4. tabula

Precizitātes klase		Verifikācijas skalas iedaļas vērtība	Verifikācijas skalas iedaļas vērtību skaits n = max/e	
			Minimālā vērtība (1) $n = max_i/e_{(i+1)}$	Maksimālā vērtība $n = max_i/e_i$
XI	Y(I)	0,001 g ≤ e_i	50 000	–
XII	Y(II)	0,001 g ≤ e_i ≤ 0,05 g	5 000	100 000
		0,1 g ≤ e_i	5 000	100 000
XIII	Y(a)	0,1 g ≤ e_i	500	10 000
XIV	Y(b)	5 g ≤ e_i	50	1 000

kur
I = 1, 2,… r
i = daļējais svēršanas diapazons
r = daļējo diapazonu kopējais skaits
(1) Ja i = r, izmanto attiecīgo 3. tabulas sleju, aizstājot e ar e_r.

5. *Mērījumu diapazons*

Norādot mērījumu diapazonu Y klases svariem, ražotājam jāņem vērā, ka to minimālā svērtspēja nedrīkst būt mazāka kā:

Y(I) klase:	100 e
Y(II) klase:	20 e (0,001 g) ≤ e ≤ (0,05 g) un 50 e (0,1 g) ≤ e
Y(a) klase:	20 e
Y(b) klase:	10 e
Šķirošanas svari, piem., pasta svari un atkritumu svari:	5 e.

6. *Dinamiskā iestatīšana*

6.1. Dinamiskās iestatīšanas ierīcei jāstrādā ražotāja norādītajā svara diapazonā.

6.2. Dinamiskās iestatīšanas ierīci, kas izlīdzina kustībā esošu kravu dinamisko ietekmi, nedrīkst pēc uzstādīšanas izmantot ārpus noteiktā svara diapazona, un vajadzības gadījumā tai jābūt aizsargātai.

▼B

7. *Svērtspēja ietekmes faktoru un elektromagnētisko traucējumu klātbūtnē*

7.1. Ietekmes faktoru radītās MPK.

7.1.1. X kategorijas mērinstrumentiem:

— automātiskajā režīmā izmanto 1. un 2. tabulā norādītās vērtības;

— statiskai svēršanai neautomātiskajā režīmā izmanto 1. tabulā norādītās vērtības.

7.1.2. Y kategorijas mērinstrumentiem:

— katrai kravai, ko sver automātiskajā režīmā, izmanto 1. tabulā norādītās vērtības;

— statiskai svēršanai neautomātiskajā režīmā izmanto 1. tabulā X kategorijai norādītās vērtības.

7.2. Traucējumu radītā kritiskā robežnovirze atbilst vienai verifikācijas skalas iedaļas vērtībai.

7.3. Temperatūras diapazons:

— XI un Y(I) klasei minimālais temperatūras diapazons ir 5 °C;

— XII un Y(II) klasei minimālais temperatūras diapazons ir 15 °C.

III NODAĻA – Automātiskie gravimetriskās iepildes svari

1. *Precizitātes klases*

1.1. Ražotājam jānorāda gan precizitātes standartklase Ref(x), gan funkcionālās precizitātes klase(-es) X(x).

1.2. Mērinstrumenta veidam piešķir precizitātes standartklasi, Ref(x), kas atbilst šāda veida mērinstrumentu labākajai iespējamai precizitātei. Katram atsevišķam mērinstrumentam pēc uzstādīšanas piešķir vienu vai vairākas funkcionālās precizitātes klases, X(x), atkarībā no tā, kādu konkrētu produktu svēršanai tā paredzēta. Klasei piešķirtais koeficients (x) ir ≤ 2 un atbilst izteiksmei $1 \times 10k$, $2 \times 10k$ vai $5 \times 10k$, kur k ir vesels negatīvs skaitlis vai nulle.

1.3. Precizitātes standartklasi, Ref(x), nosaka statiskām kravām.

1.4. Kas attiecas uz funkcionālo precizitātes klasi, X apzīmē precizitātes atkarību no kravas svara, bet (x) ir X(1) klasei 2.2. punktā norādīto kļūdas robežu reizinātājs.

2. *MPK*

2.1. Statiskās svēršanas kļūda

2.1.1. Sverot statiskās kravas nominālajos darbības apstākļos, precizitātes standartklases Ref(x,) MPK nosaka, reizinot ar 0,312 katra iepildījuma maksimālo pieļaujamo novirzi no 5. tabulā norādītā vidējā lieluma un ar klasei piešķirto koeficientu (x).

2.1.2. Mērinstrumentiem, kuru iepildījumu var veidot vairākas kravas (piem., kumulatīvi vai selektīvi kombinētie svari), statisko kravu MPK atbilst iepildījumam paredzētajai precizitātei, kas norādīta 2.2. punktā (nevis atsevišķo kravu maksimālo pieļaujamo noviržu summai).

2.2. Novirze no vidējā iepildījuma

5. tabula

Iepildījuma masa, m (g)	Katra iepildījuma maksimālā pieļaujamā novirze no vidējā lieluma X(1) klasei
$m \leq 50$	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 %
$500 < m \leq 1\,000$	12 g

▼B

1 000 < m ≤ 10 000	1,2 %
10 000 < m ≤ 15 000	120 g
15 000 < m	0,8 %

Piezīme: Katram iepildījumam aprēķināto novirzi var koriģēt atkarībā no vielas daļiņu lieluma.

2.3. Novirzes no iepriekš noteiktās vērtības (iestatījuma kļūda)

Mērinstrumentiem, kuriem iespējams jau iepriekš noteikt iepildījuma svaru, maksimālā iepriekš noteiktās vērtības novirze no iepildījuma vidējās masas nedrīkst pārsniegt katram iepildījumam 5. tabulā norādīto maksimālo pieļaujamo novirzi no vidējās vērtības, kura sareizināta ar 0,312.

3. *Svērtspēja ietekmes faktoru un elektromagnētisko traucējumu klātbūtnē*

3.1. Ietekmes faktoru radītā MPK ir noteikta 2.1. punktā.

3.2. Traucējumu radītā kritiskā robežnovirze statiskā svara rādījumiem ir vienāda ar 2.1. punktā norādīto MPK, kas aprēķināta minimālajam nominālajam iepildījumam, vai ir vienāda ar izmaiņu, kurai ir līdzvērtīga ietekme uz iepildījumu, ja iepildījums ir no vairākām kravām. Aprēķināto kritisko robežnovirzi noapaļo līdz nākamai augstākajai skalas iedaļas vērtībai (d).

3.3. Ražotājam jānorāda nominālais minimālais iepildījums.

IV NODAĻA – Pārtrauktas darbības summējošie svari

1. *Precizitātes klases*

Mērinstrumenti tiek iedalīti četrās precizitātes klasēs – 0,2, 0,5, 1 un 2.

2. *MPK*

6. tabula

Precizitātes klase	Summārās slodzes MPK
0,2	± 0,10 %
0,5	± 0,25 %
1	± 0,50 %
2	± 1,00 %

3. *Summēšanas skalas iedaļas vērtība*

Summēšanas skalas iedaļas vērtībai (dt) jābūt šādā diapazonā:

0,01 % Max ≤ dt ≤ 0,2 % Max.

4. *Minimālā summārā slodze (Σ_{min})*

Minimālā summārā slodze (Σ_{min}) nedrīkst būt mazāka kā slodze, kuras MPK ir vienāda ar summēšanas skalas iedaļas vērtību (d_t) un mazāka par ražotāja norādīto minimālo slodzi.

5. *Nulles iestatīšana*

Mērinstrumenti, kas nenosaka taras svaru pēc katras svēršanas, jāaprīko ar nulles iestatīšanas ierīci. Automātiskais darbības režīms jāpārtrauc, ja nulles iestatīšanas svārstības ir:

— 1 d_t mērinstrumentiem ar automātisko nulles iestatīšanas ierīci,

— 0,5 d_t mērinstrumentiem ar pusautomātisko vai neautomātisko nulles iestatīšanas ierīci.

6. *Lietotāja vadības saskarne*

Strādājot automātiskajā režīmā, regulēšanas un atiestatīšanas funkcijai jābūt bloķētai.

▼B

7. *Izdruka*

Mērinstrumentos, kas aprīkoti ar iespiedierīci, kopējā daudzuma rādījumam jāsaglabājas, kamēr tas nav izdrukāts. Kopējā daudzuma rādījums tiek izdrukāts, pārtraucot automātisko režīmu.

8. *Svērtspēja ietekmes faktoru un elektromagnētisko traucējumu klātbūtnē*

8.1. Ietekmes faktoru radītā MPK ir noteikta 7. tabulā.

7. tabula

Slodze (m), kas norādīta summēšanas skalas iedaļas vērtībās (d_t)	MPK
$0 < m \leq 500$	$\pm 0{,}5\ d_t$
$500 < m \leq 2\,000$	$\pm 1{,}0\ d_t$
$2\,000 < m \leq 10\,000$	$\pm 1{,}5\ d_t$

8.2. Traucējumu radītā kritiskā robežnovirze ikvienam svara rādījumam un atmiņā saglabātam kopējam daudzumam atbilst vienas summēšanas skalas iedaļas vērtībai.

V NODAĻA – Nepārtrauktas darbības summējošie svari

1. *Precizitātes klases*

Mērinstrumenti tiek iedalīti trijās precizitātes klasēs – 0,5, 1 un 2.

2. *Mērījumu diapazons*

2.1. Ražotājam jānorāda mērījumu diapazons, svēršanas agregāta minimālā neto svara un maksimālās svērtspējas attiecība, kā arī minimālā summārā slodze.

2.2. Minimālā summārā slodze Σ_{min} nedrīkst būt mazāka kā:

800 d klasei 0,5;

400 d klasei 1;

200 d klasei 2;

kur d ir galvenās summēšanas ierīces summēšanas skalas iedaļas vērtība.

3. *MPK*

8. tabula

Precizitātes klase	Summārās slodzes MPK
0,5	± 0,25 %
1	± 0,5 %
2	± 1,0 %

4. *Lentes ātrums*

Lentes ātrums jānorāda ražotājam. Vienātruma transportiersvariem un mainīga ātruma transportiersvariem ar manuālo ātruma iestatīšanu ātrums nedrīkst pārsniegt 5 % no nominālvērtības. Produkta ātrums nedrīkst atšķirties no lentes ātruma.

5. *Kopējā summēšanas ierīce*

Jāizslēdz iespēja atiestatīt kopējo summēšanas ierīci nulles stāvoklī.

6. *Svērtspēja ietekmes faktoru un elektromagnētisko traucējumu klātbūtnē*

6.1. Ja slodze nav mazāka par Σ_{min}, ietekmes faktora radītai MPK jābūt vienādai ar attiecīgo 8. tabulā noteikto vērtību reiz 0,7, noapaļojot to līdz tuvākajai summēšanas skalas iedaļas vērtībai (d).

6.2. Traucējumu radītajai kritiskās robežnovirzes slodzei, kas vienāda ar Σ_{min}, atbilst noteiktās transportiersvaru klases attiecīgajai vērtībai, kura norādīta 8. tabulā, to noapaļojot līdz nākamai augstākajai summēšanas skalas iedaļas vērtībai (d).

▼B

VI NODAĻA – Automātiskie dzelzceļa vagonu svari

1. *Precizitātes klases*

Mērinstrumenti tiek iedalīti šādās precizitātes klasēs:

0,2, 0,5, 1, 2.

2. *MPK*

2.1. Svēršanas MPK, kustībā sverot atsevišķu vagonu vai visu vilcienu, ir norādītas 9. tabulā.

9. tabula

Precizitātes klase	MPK
0,2	± 0,1 %
0,5	± 0,25 %
1	± 0,5 %
2	± 1,0 %

2.2. Savienotu vai nesavienotu vagonu svara MPK, sverot tos kustībā, atbilst vienai no turpmāk norādītajām vērtībām, izvēloties lielāko no tām:

— saskaņā ar 9. tabulu aprēķinātā vērtība, kas noapaļota līdz tuvākajai skalas iedaļas vērtībai,

— saskaņā ar 9. tabulu aprēķinātā vērtība, kas noapaļota līdz tuvākajai skalas iedaļas vērtībai, ja svars ir vienāds ar 35 % no vagona maksimālā svara (norādīts specifikācijas zīmē),

— vienas skalas iedaļas vērtība (d).

2.3. Vilciena svara MPK, sverot to kustībā, atbilst vienai no turpmāk norādītajām vērtībām, izvēloties lielāko no tām:

— saskaņā ar 9. tabulu aprēķinātā vērtība, kas noapaļota līdz tuvākajai skalas iedaļas vērtībai,

— saskaņā ar 9. tabulu aprēķinātā vērtība, ja viena vagona svars ir vienāds ar 35 % no vagona maksimālā svara (norādīts specifikācijas zīmē), reiz standartvagonu skaits vilciena sastāvā (ne vairāk kā 10), noapaļojot to līdz tuvākajai skalas iedaļas vērtībai,

— vienas skalas vērtība (d) par katru vilciena vagonu, nepārsniedzot 10 d.

2.4. Sverot savienotus vagonus, kļūdas, kas nepārsniedz 10 % no svēršanas rezultātiem, kuri iegūti, vilcienam vienreiz vai vairākas reizes izbraucot cauri, drīkst pārsniegt attiecīgo 2.2. punktā norādīto MPK, bet tā nedrīkst būt divreiz lielāka par to.

3. *Skalas iedaļas vērtība (d)*

10. tabulā ir norādītas skalas iedaļas vērtības atkarībā no mērinstrumenta precizitātes klases.

10. tabula

Precizitātes klase	Skalas iedaļas vērtība (d)
0,2	$d \leq 50$ kg
0,5	$d \leq 100$ kg
1	$d \leq 200$ kg
2	$d \leq 500$ kg

4. *Mērījumu diapazons*

4.1. Minimālā svērtspēja nedrīkst būt mazāka kā 1 t un lielāka kā minimālais vagona svars, kas dalīts ar daļējo svērumu skaitu.

4.2. Minimālais vagona svars nedrīkst būt mazāks kā 50 d.

▼B

5. *Svērtspēja ietekmes faktoru un elektromagnētisko traucējumu klātbūtnē*

5.1. Ietekmes faktoru radītā MPK ir noteikta 11. tabulā.

11. tabula

Slodze (m), kas norādīta verifikācijas skalas iedaļas vērtībās (d)	MPK
$0 < m \leq 500$	± 0,5 d
$500 < m \leq 2\,000$	± 1,0 d
$2\,000 < m \leq 10\,000$	± 1,5 d

5.2. Traucējumu ietekmei noteiktā kritiskā robežnovirze atbilst vienai skalas iedaļas vērtībai.

▼B

MI-007 PIELIKUMS

TAKSOMETRI

Atbilstīgās 1. pielikuma prasības, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā pielikumā, attiecas uz taksometriem.

DEFINĪCIJAS

Taksometrs

Mērinstruments, kas strādā kopā ar signālu ģeneratoru [1] un kopā ar to veido mērinstrumentu.

Šī ierīce nosaka brauciena ilgumu un aprēķina nobraukumu, pamatojoties uz distanciālā signālu ģeneratora pārraidīto signālu. Bez tam tā aprēķina un uzrāda maksu par braucienu, pamatojoties uz nobraukumu un/vai noteikto brauciena ilgumu.

Braukšanas maksa

Kopējā naudas summa, kurā ietverta noteikta nomas sākummaksa, kas jāmaksā par braucienu un/vai ir atkarīga no nobraukuma un/vai no brauciena ilguma. Braukšanas maksā nav ietverta piemaksa par papildu pakalpojumiem.

Pārslēgšanās ātrums

Tas ir ātrums, ko aprēķina, izdalot laika tarifu ar nobraukuma tarifu.

Normālais aprēķinu režīms S (vienkāršais tarifa aprēķins)

Braukšanas maksas aprēķināšana, pamatojoties uz laika tarifu, ja nav sasniegts pārslēgšanās ātrums, un pamatojoties uz nobraukuma tarifu, ja pārslēgšanās ātrums ir pārsniegts.

Normālais aprēķinu režīms D (divkāršais tarifa aprēķins)

Braukšanas maksas aprēķināšana, visa brauciena laikā vienlaicīgi piemērojot laika tarifu un nobraukuma tarifu.

Darbības režīms

Dažādi režīmi, kādos taksometrs veic dažādas funkcijas. Par dažādiem darbības režīmiem liecina šādas norādes:

"Brīvs":	darbības režīms, kurā netiek aprēķināta braukšanas maksa;
"Aizņemts":	darbības režīms, kurā tiek aprēķināta braukšanas maksa, pamatojoties uz eventuālo sākummaksu, kā arī uz nobraukuma tarifu un/vai uz brauciena ilgumu.
"Norēķins":	darbības režīms, kurā tiek uzrādīta maksa par braucienu un tiek pārtraukta vismaz no laika atkarīgās braukšanas maksas aprēķināšana.

KONSTRUKCIJAS PRASĪBAS

1. Taksometram jābūt konstruētam tā, lai aprēķinātu nobraukumu un noteiktu brauciena ilgumu.

2. Taksometram jābūt konstruētam tā, lai tas aprēķinātu un uzrādītu braukšanas maksu, veicot to pakāpeniski saskaņā ar dalībvalsts noteikto tarifu darbības režīmam "aizņemts". Taksometram jābūt konstruētam tā, lai tas darbības režīmā "norēķins" uzrādītu galīgo braukšanas maksu.

3. Taksometram jānodrošina normālais aprēķinu režīms S un D. Viena vai otra aprēķinu režīma iestatīšanai jābūt aizsargātai.

4. Taksometram jānodrošina šāda informācija, izmantojot piemērotu un aizsargātu saskarni(-es):

   — darbības režīms:

     "brīvs", "aizņemts" vai "norēķins",

   — summatora dati saskaņā ar 15.1. punktu,

---

[1] Distanciālais signālu ģenerators neietilpst šīs direktīvas darbības jomā.

▼B

— vispārējā informācija: distanciālā signālu ģeneratora konstante, uzstādīšanas diena, taksometra pazīšanas zīme, reālais laiks, tarifa apzīmējums,

— informācija par brauciena maksu: kopējā iekasētā summa, braukšanas maksa, braukšanas maksas aprēķins, papildu maksa, datums, brauciena sākumlaiks, brauciena beigu laiks, nobraukums,

— informācija par tarifu(-iem): tarifa(-u) rādītāji.

Atsevišķu valstu tiesību akti var paredzēt, ka ar taksometra saskarni(-ēm) ir jāsavieno dažas ierīces. Šajā gadījumā ar drošības ierīces palīdzību ir iespējams panākt to, ka taksometra darbība tiek automātiski pārtraukta, ja tas nav aprīkots ar paredzēto ierīci vai šī ierīce strādā nepareizi.

5. Vajadzības gadījumā jāpastāv iespējai regulēt taksometru distanciālā signālu ģeneratora konstantei, kuram tas tiks pievienots, un nodrošināt regulējuma aizsardzību.

NOMINĀLIE DARBĪBAS APSTĀKĻI

6.1. Izmanto mehāniskās vides klasi M3.

6.2. Ražotājam ir jānorāda mērinstrumenta nominālie darbības apstākļi, kas uzskaitīti turpmāk.

— minimālais temperatūras diapazons sakarā ar klimatiskajiem apstākļiem – 80 °C,

— piegādātās līdzstrāvas robežas, kādām ir paredzēts šis mērinstruments.

MAKSIMĀLĀS PIEĻAUJAMĀS KĻŪDAS (MPK)

7. MPK, izņemot kļūdas, ko rada taksometra izmantošana transportlīdzeklī, ir šādas:

— patērētais laiks: ± 0,1 %,

minimālā MPK vērtība: 0,2 s;

— nobraukums: ± 0,2 %,

minimālā MPK vērtība: 4 m;

— braukšanas maksas aprēķināšana: ± 0,1 %,

minimālā vērtība, ieskaitot noapaļošanu, atbilst braukšanas maksas rādījuma vismazākajam skaitlim.

PIEĻAUJAMĀ TRAUCĒJUMU IETEKME

8. **Elektromagnētiskā noturība**

8.1. Izmanto elektromagnētiskās vides klasi E3.

8.2. MPK, kas noteikta 7. punktā, ir jāievēro arī elektromagnētisko traucējumu gadījumā.

ENERGOAPGĀDES TRAUCĒJUMI

9. Pazeminoties barošanas avota spriegumam zem ražotāja norādītās apakšējās darbības robežas, taksometram:

— jāturpina pareizi strādāt vai jāatsāk pareiza darbība, nezaudējot pirms sprieguma krituma pieejamos datus, ja sprieguma kritums bijis īslaicīgs, t.i., ko radījusi dzinēja atkārtota iedarbināšana,

— jāpārtrauc kārtējais mērījums un jāatgriežas režīmā "brīvs", ja sprieguma kritums bijis ilglaicīgs.

CITAS PRASĪBAS

10. Taksometra un distanciālā signālu ģeneratora savietojamības nosacījumus nosaka taksometra ražotājs.

11. Ja par papildu pakalpojumiem pienākas papildu maksa, ko vadītājs ievada manuālajā režīmā, tā netiek iekļauta uzrādītajā braukšanas maksā. Minētajā gadījumā taksometrs var tomēr īslaicīgi uzrādīt braukšanas maksu kopā ar papildu maksu.

▼B

12. Ja braukšanas maksu aprēķina pēc aprēķinu metodes D, taksometram var būt papildu indikācijas režīms, kad reālajā laikā tiek uzrādīts tikai kopējais nobraukums un brauciena ilgums.

13. Visiem pasažierim paredzētajiem rādījumiem jābūt viegli atpazīstamiem. Šiem rādījumiem un to apzīmējumiem jābūt viegli salasāmiem gan dienasgaismā, gan nakts apstākļos.

14.1. Ja braukšanas maksa vai pret negodīgu rīcību vērstie pasākumi ir atkarīgi no iepriekš ieprogrammētu funkciju izvēles vai no brīvi izvēlētu datu ievadīšanas, ir jānodrošina ievadīto iestatījumu un datu saglabāšana.

14.2. Nodrošinot taksometra datu saglabāšanu, jābūt iespējai saglabāt atsevišķus iestatījumus.

14.3. Noteikumi 1. pielikuma 8.3. punktā attiecas arī uz tarifiem.

15.1. Taksometram jābūt aprīkotam ar neatiestatāmu summatoru šādiem rādījumiem:

— kopējais transportlīdzekļa nobraukums,

— kopējais nobraukums, vedot pasažierus,

— kopējais pasažieru uzņemšanas skaits,

— kopējā naudas summa, kas iekasēta, saņemot papildmaksu,

— kopējā naudas summa, kas iekasēta, saņemot braukšanas maksu.

Summārie rādījumi ietver arī rādījumus, kas saglabāti saskaņā ar 9. punktu, rodoties energoapgādes traucējumiem.

15.2. Ja taksometrs ir atvienots no elektroenerģijas avota, vienu gadu jānodrošina summāro rādījumu uzglabāšana, lai tos būtu iespējams nolasīt ar cita informācijas nesēja palīdzību.

15.3. Jāveic attiecīgie pasākumi, lai nepieļautu summāro rādījumu izmantošanu pasažieru krāpšanai.

16. Automātiska tarifu maiņa ir pieļaujama, pamatojoties uz:

— brauciena garumu,

— brauciena ilgumu,

— diennakts stundu,

— datumu,

— nedēļas dienu.

17. Ja taksometra pareiza darbība ir atkarīga no transportlīdzekļa īpatnībām, taksometrs jāaprīko ar ierīcēm, kas nodrošina taksometra savienojumu ar transportlīdzekli, kurā tas uzstādīts.

18. Pēc taksometra uzstādīšanas jāpastāv iespējai testēšanas nolūkā atsevišķi pārbaudīt laika un nobraukuma mērījumu precizitāti, kā arī aprēķinu pareizumu.

19. Taksometra konstrukcijai un ražotāja noteiktajiem uzstādīšanas norādījumiem jābūt tādiem, kas ļauj pietiekami labi nodrošināties pret krāpnieciskiem mēģinājumiem pārveidot signālu, pēc kura notiek nobraukuma mērījumi, ja taksometrs ir uzstādīts saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

20. Vispārējās pamatprasības, kas vērstas pret taksometra negodīgu izmantošanu, jāievēro tā, lai tiktu aizsargātas patērētāju, vadītāja, vadītāja darba devēja un finanšu iestāžu intereses.

21. Taksometra konstrukcijai jānodrošina tā ekspluatācija MPK robežās viena gada laikā bez regulēšanas, ja tas strādā normālā lietošanas režīmā.

22. Taksometrs jāaprīko ar reālā laika pulksteni, kas rāda diennakts laiku un datumu, lai vienu vai abus šos rādījumus varētu izmantot automātiskai tarifu maiņai. Prasības attiecībā uz reālā laika pulksteni:

— hronometrāža jāveic ar precizitāti 0,02 %,

— pulksteņa rādījumu korekcija nedrīkst pārsniegt 2 minūtes nedēļā. Pārejai uz vasaras un ziemas laiku jānotiek automātiski,

— jāizslēdz iespēja automātiski vai manuāli veikt korekcijas brauciena laikā.

▼B

23. Nobraukuma un patērētā laika rādījumos vai izdrukās, kas iegūtas saskaņā ar šo direktīvu, jāizmanto šādas mērvienības:

Nobraukums

— Apvienotajā Karalistē un Īrijā: līdz dienai, kuru šīs dalībvalstis būs noteikušas saskaņā ar Direktīvas 80/81/EEK 1. panta b) apakšpunktu – kilometri vai jūdzes;

— citās dalībvalstīs: kilometri.

Patērētais laiks

— sekundes, minūtes vai stundas, atkarībā no vajadzības un ņemot vērā vajadzīgo precizitāti, kā arī lai novērstu iespējamos pārpratumus.

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

B + F vai B + D vai H1.

▼B

MI-008 PIELIKUMS

MATERIĀLIE MĒRI

I NODAĻA — Materiālie garuma mēri

Atbilstīgās 1. pielikuma pamatprasības, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā nodaļā, attiecas uz tālāk minētajiem materiālajiem garuma mēriem. Prasību nodrošināt atbilstības apliecinājumu kopijas tomēr var interpretēt tā, ka šī prasība ir attiecināma uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu, nevis uz atsevišķiem mērinstrumentiem.

DEFINĪCIJAS

Materiālie garuma mēri

Mērinstruments ar iedaļu atzīmēm, kuru atstatums ir norādīts likumīgās garuma vienībās.

ĪPAŠĀS PRASĪBAS

Bāzes režīms

1.1. Mērlentēm, kuru garums ir pieci metri vai lielāks, jāiekļaujas maksimālo pieļaujamo kļūdu (MPK) robežās, uz tām iedarbojoties 50 ņūtonu vai citam ražotāja noteiktajam vilces spēkam, ko ražotājs attiecīgi norāda mērlentes marķējumā; ja mēri ir izgatavoti no cieta vai puscieta materiāla, vilces spēks nav jāpiemēro.

1.2. Standarta temperatūra ir 20 °C, ja mēra marķējumā nav norādīta cita, ražotāja noteikta temperatūra.

MPK

2. Pozitīvās vai negatīvās MPK (mm) starp divām iedaļu atzīmēm, kuras nav viena otrai blakus, nosaka ar formulu (a + bL), kur:

— L ir mērāmais garums, kas noapaļots līdz nākamajam veselam metram,

— a un b ir norādīti 1. tabulā.

Ja gala intervāls robežojas ar virsmu, jebkuram attālumam, kas sākas šajā punktā, MPK palielina par 1. tabulā norādīto c vērtību.

1. tabula

Precizitātes klase	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 – īpaša iegremdējamo mērlenšu klase ([1]) Garumā, kas nepārsniedz 30 m ([2])	1,5	nulle	nulle
S – tvertņu kalibrēšanas mērlenšu īpašā klase Katriem garuma 30 m, ja mērlente atrodas uz plakanas virsmas	1,5	nulle	nulle

([1]) Attiecas uz mērlentes/iegremdējamo atsvaru savienojumiem.
([2]) Ja nominālais mērlentes garums pārsniedz 30 m, katriem 30 m mērlentes garuma paredz papildu MPK 0,75 mm apmērā.

Var izmantot arī I vai II klases lotes; šajā gadījumā jebkuram garumam starp divām iedaļu atzīmēm, viena no kurām atrodas uz svērteņa, bet otrā

▼B

– uz mērlentes, MPK ir ± 0,6 mm, ja tās vērtība, kas aprēķināta pēc formulas, ir mazāka nekā 0,6 mm.

MPK garumam starp divām secīgām iedaļu atzīmēm un divu secīgo posmu maksimālās pieļaujamās svārstības ir norādītas 2. tabulā.

2. tabula

Posma i garums	MPK jeb svārstības (mm) atkarībā no precizitātes klases		
	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

Saliekamo lineālu kustīgie savienojumi papildus jau aplūkotajām kļūdām nedrīkst radīt kļūdas, kas lielākas nekā 0,3 mm (II klase) un 0,5 mm (III klase).

Materiāli

3.1. Materiālos mērus izgatavo no tādiem materiāliem, kuru garuma svārstības, temperatūrai par ± 8 °C novirzoties no standarta temperatūras, nepārsniedz MPK. Tas neattiecas uz S un D klases mēriem, ja vajadzības gadījumā ražotājs paredz novēroto rādījumu korekciju, ņemot vērā termisko izplešanos.

3.2. Garuma mēri, kas izgatavoti no materiāla, kura izmēri var mainīties atkarībā no relatīvā mitruma diapazona, ir iedalāmi tikai II vai III klasē.

Marķējums

4. Uz garuma mēra jānorāda tā nominālvērtība. Ja izmanto milimetru skalu, ir jānumurē katra centimetra iedaļa, bet ja skalas intervāls ir lielāks nekā 2 cm, ir jānumurē visas skalas iedaļas atzīmes.

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

F1 vai D1, vai B + D, vai H, vai G.

II NODAĻA — Tilpuma mēri

Atbilstīgās 1. pielikuma pamatprasības, kā arī īpašās prasības un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā nodaļā, attiecas uz turpmāk minētajiem tilpuma mēriem. Prasību nodrošināt atbilstības apliecinājumu kopijas tomēr var interpretēt tā, ka šī prasība ir attiecināma uz mērinstrumentu partiju vai sūtījumu, nevis uz atsevišķiem mērinstrumentiem. Nav jāievēro arī prasība, ka uz mērinstrumenta ir jānorāda informācija par tās precizitāti.

DEFINĪCIJAS

Tilpuma mērs

Tilpuma mērs (piemēram, dzeramās glāzes vai kausa veidā), kas paredzēts konkrēta tilpuma nomērīšanai, pārdodot šķidrumus (kas nav farmaceitiskie produkti) tūlītējai lietošanai.

Svītras mērs

Tilpuma mērs ar svītru, kas iezīmē nominālo ietilpību.

Tilpuma mērs "līdz augšējai malai"

Tilpuma mērs, kura iekšējais tilpums atbilst nominālajai ietilpībai.

Pārliešanas mērs

Tilpuma mērs, kas paredzēts šķidruma pārliešanai pirms tā patēriņa.

Ietilpība

Ietilpība ir iekšējais tilpums, ja tie ir tilpuma mēri "līdz augšējai malai", vai iekšējais tilpums līdz uzpildes atzīmei, ja tie ir svītras mēri.

▼B

ĪPAŠAS PRASĪBAS

1. *Bāzes režīms*

1.1. Temperatūra – standarta temperatūra tilpuma mērījumiem ir 20 °C.

1.2. Pareizais novietojums – brīvi novietots uz līdzenas virsmas.

2. *MPK*

1. tabula

	Svītras mērs	"Līdz augšējai malai"
Pārliešanas mēri		
< 100 ml	± 2 ml	– 0 + 4 ml
≥ 100 ml	± 3 %	– 0 + 6 %
Dzērienu pasniegšanai		
< 200 ml	± 5 %	– 0 + 10 %
≥ 200 ml	± 5 ml + 2,5 %	– 0 + 10 ml + 5 %

3. *Materiāli*

Tilpuma mērus izgatavo no pietiekami izturīga materiāla, kas labi saglabā formu un kura tilpums iekļaujas MPK robežās.

4. *Forma*

4.1. Pārliešanas mēriem jābūt tādiem, lai satura izmaiņas, kas vienādas ar MPK, vismaz par 2 mm izmainītu šķidruma līmeni attiecībā pret augšējo malu vai uzpildes atzīmi.

4.2. Pārliešanas mēru formai jābūt tādai, kas netraucē pilnībā pārliet tajā nomērīto šķidrumu.

5. *Marķējums*

5.1. Uz tilpuma mēra skaidri un neizdzēšami jānorāda tam noteiktā nominālā ietilpība.

5.2. Tilpuma mēriem var būt pat līdz trim atzīmēm, kas norāda uz skaidri atšķirīgiem tilpumiem un nedrīkst radīt nekādus pārpratumus.

5.3. Visām uzpildes atzīmēm jābūt pietiekami skaidrām un izturīgām, lai izslēgtu MKP pārsniegšanu lietošanas laikā.

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

A1 vai F1, vai D1, vai E1, vai B + E, vai B + D, vai H.

▼B

MI-009 PIELIKUMS

DIMENSIĀLO MĒRĪJUMU MĒRINSTRUMENTI

Atbilstīgās 1. pielikuma pamatprasības, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā nodaļā, attiecas uz tālāk minētajiem dimensiālo mērījumu mērinstrumentu tipiem.

DEFINĪCIJAS

Garuma mērinstruments

Garuma mērinstrumentu lieto garenu izstrādājumu (piem., tekstilmateriālu, slokšņu, kabeļu) garuma noteikšanai laikā, kad mērāmo izstrādājumu padod uz priekšu.

Laukuma mērinstrumenti

Ar laukuma mērinstrumentu nosaka neregulāras formas priekšmetu, piem., ādas, laukumu.

Daudzdimensiju mērinstrumenti

Ar daudzdimensiju mērinstrumentu nosaka ražojumu aptveroša vismazākā taisnstūra paralēlskaldņa šķautnes garumu (garumu, augstumu, platumu).

I NODAĻA — Prasības, kas attiecas uz visiem dimensiālo mērījumu mērinstrumentiem

Elektromagnētiskā noturība

1. Elektromagnētisko traucējumu ietekme uz dimensiālo mērījumu mērinstrumentiem drīkst izpausties tā, lai:

   — mērījumu rezultāta izmaiņas nepārsniegtu 2.3. punktā noteikto kritisko robežnovirzi, un

   — nebūtu iespējams veikt jebkādus mērījumus, vai

   — mērījumu rezultāta īslaicīgās svārstības nevarētu uztvert, saglabāt atmiņā vai pārraidīt kā mērījuma rezultātu, vai

   — mērījumu rezultāta svārstības būtu pietiekami izteiktas, lai tās pamanītu visi, kam rūp šis mērījumu rezultāts.

2. Kritiskajai robežnovirzei jābūt vienādai ar vienas skalas iedaļas vērtību.

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

Mehāniskajiem un elektromehāniskajiem mērinstrumentiem:

F1 vai E1, vai D1, vai B + F, vai B + E, vai B + D, vai H, vai H1, vai G.

Elektroniskajiem mērinstrumentiem vai mērinstrumentiem ar programmatūru:

B + F vai B + D, vai H1, vai G.

II NODAĻA — Garuma mērinstrumenti

Mērāmā izstrādājuma raksturojums

1. Tekstilizstrādājumiem piešķir raksturfaktoru K. Šis faktors raksturo mērāmā izstrādājuma stiepjamību un stiprumu, kas piemīt tā vienai laukuma vienībai, un to nosaka pēc šādas formulas:

   $K = \varepsilon (G_A + 2{,}2\ N/m^2)$, kur

   ε ir 1 m plata auduma parauga relatīvā stiepes deformācija, pielietojot tam 10 N stiepes spēku;

   G_A ir auduma parauga stiprums, kas piemīt tā laukuma vienībai (N/m^2).

Darbības apstākļi

2.1. Diapazons

Izmēri un vajadzības gadījumā K faktors šim mērinstrumentam ražotāja norādītajā diapazonā. K faktora diapazons ir aplūkojams 1. tabulā.

▼B

1. tabula

Grupa	K diapazons	Izstrādājums
I	$0 < K < 2 \times 10^{-2}$ N/m^2	zema stiepjamība
II	2×10^{-2} N/m^2 < K < 8×10^{-2} N/m^2	vidēja stiepjamība
III	8×10^{-2} N/m^2 < K < 24×10^{-2} N/m^2	augsta stiepjamība
IV	24×10^{-2} N/m^2 < K	ļoti augsta stiepjamība

2.2. Ja mērinstruments pats nepārvieto uz priekšu mērāmo priekšmetu, tā ātrumam jābūt šim mērinstrumentam ražotāja noteiktajā diapazonā.

2.3. Ja mērījumu rezultāts ir atkarīgs no biezuma, virsmas īpatnībām un piegādes veida (t.i., liels rullis vai kaudze), attiecīgos ierobežojumus nosaka ražotājs.

MPK

3. Mērinstruments

2. tabula

Precizitātes klase	MPK
I	0,125 %, bet ne mazāka kā 0,005 L_m
II	0,25 %, bet ne mazāka kā 0,01 L_m
III	0,5 %, bet ne mazāka kā 0,02 L_m

Kur L_m ir minimālais mērāmais garums, t.i., vismazākais garums, ko noteicis ražotājs mērījumu veikšanai ar mērinstrumentu.

Atšķirīgu materiālu faktiskais garums ir jāmēra ar piemērotu mērinstrumentu (piem., ar mērlenti). Turklāt mērāmais materiāls taisni jāizklāj uz piemērotas virsmas (piem., uz piemērota galda), nestiepjot to.

Citas prasības

4. Mērinstrumentiem jānodrošina izstrādājuma mērīšana, to nestiepjot un izmantojot mērinstrumentu, kas paredzēts vajadzīgajai materiāla stiepjamībai.

III NODAĻA — Laukuma mērinstrumenti

Darbības apstākļi

1.1. Diapazons

Mērinstrumenta izmēriem jābūt ražotāja noteiktajā diapazonā.

1.2. Izstrādājuma īpatnības

Ražotājam vajadzības gadījumā jānosaka, kādi ierobežojumi attiecas uz mērinstrumentu atkarībā no izstrādājuma kustības ātruma, tā biezuma un virsmas īpatnībām.

MPK

2. Mērinstruments

MPK ir 1,0 %, bet ne mazāka kā 1 dm^2.

Citas prasības

3. Izstrādājuma noformējums

Pavelkot mērāmo izstrādājumu atpakaļ vai apstādinot tā kustību, mērinstruments nedrīkst reģistrēt kļūdu vai mērījuma rādījums ir jāizdzēš.

4. Skalas iedaļas vērtība

Mērinstrumentu skalai jābūt ar iedaļu vērtību 1,0 dm^2. Turklāt testu veikšanai jāparedz skalas iedaļu vērtība ar 0,1 dm^2.

▼B

IV NODAĻA — Daudzdimensiju mērinstrumenti

Darbības apstākļi

1.1. Diapazons

Mērinstrumenta izmēriem jābūt ražotāja noteiktajā diapazonā.

1.2. Minimālā dimensija

1. tabulā minimālā dimensija visām skalas iedaļu vērtībām.

1. tabula

Skalas iedaļas vērtība (d)	Minimālā dimensija (min) (apakšējā robeža)
$d \leq 2$ cm	10 d
2 cm $< d \leq$ 10 cm	20 d
10 cm $< d$	50 d

1.3. Izstrādājuma padeves ātrums

Ātrumam jābūt diapazonā, ko mērinstrumentam noteicis ražotājs.

MPK

2. Mērinstruments

MPK ir ± 1,0 d.

▼B

MI-010 PIELIKUMS

IZPLŪDES GĀZU ANALIZATORI

Atbilstīgās prasības I pielikumā, īpašās prasības šajā pielikumā un atbilstības novērtēšanas procedūras, kas uzskaitītas šajā pielikumā, attiecas uz tālāk minētajiem izplūdes gāzu analizatoriem, kuri paredzēti ekspluatācijā esošo mehānisko transportlīdzekļu apskatei un profesionālajai apkopei.

DEFINĪCIJAS

Izplūdes gāzu analizatori

Izplūdes gāzu analizators ir mērinstruments, ar kuru nosaka noteiktu sastāvdaļu tilpumfrakcijas mehāniska transportlīdzekļa dzirksteļaizdedzes dzinēja izplūdes gāzē, saglabājoties analizējamā parauga mitruma līmenim.

Šīs gāzes sastāvdaļas ir oglekļa oksīds (CO), oglekļa dioksīds (CO_2), skābeklis (O_2) un ogļūdeņraži (HC).

Ogļūdeņražu saturu norāda kā n-heksāna (C_6H_{14}) koncentrāciju, kas noteikta, izmantojot infrasarkanās absorbcijas metodes.

Gāzes sastāvdaļu CO, CO_2 un O_2 tilpumfrakcijas norāda procentos (tilp. %) un miljondaļās (tilp. ppm).

Bez tam izplūdes gāzu analizators pēc izplūdes gāzes sastāvdaļu tilpumfrakcijām aprēķina lambda vērtību.

Lambda

Lambda ir bezdimensijas vērtība, kas raksturo dzinēja degšanas efektivitāti atkarībā no gaisa/degvielas attiecības izplūdes gāzēs. To nosaka ar standartizētu standartformulu.

ĪPAŠĀS PRASĪBAS

Mērinstrumentu klases

1. Izplūdes gāzu analizatoriem ir noteiktas divas klases (0 un I klase). 1. tabulā ir norādīti attiecīgie minimālie mērījumu diapazoni abām klasēm.

1. tabula

Klases un mērījumu diapazons

Rādītājs	0 un I klase
CO frakcija	no 0 līdz 5 tilp. %
CO_2 frakcija	no 0 līdz 16 tilp. %
HC frakcija	no 0 līdz 2 000 tilp. ppm
O_2 frakcija	no 0 līdz 21 tilp. %
λ	no 0,8 līdz 1,2

Nominālie darbības apstākļi

2. Ražotājam jānorāda šādi nominālie darbības apstākļi:

2.1. Attiecībā uz lielumiem, kas raksturo klimatisko un mehānisko faktoru ietekmi:

— minimālais temperatūras diapazons sakarā ar klimatiskajiem apstākļiem: 35 °C,

— izmanto mehāniskās vides klasi M1.

2.2. Attiecībā uz lielumiem, kas raksturo elektroenerģijas ietekmi:

— piegādātās maiņstrāvas sprieguma un frekvenču diapazons,

— piegādātās līdzstrāvas sprieguma robežas.

2.3. Attiecībā uz atmosfēras spiedienu

— atmosfēras spiediena minimālā un maksimālā vērtība abām klasēm ir p_{min} = 860 hPa, p_{max} = 1 060 hPa.

▼B

Maksimālās pieļaujamās kļūdas (MPK)

3. Noteiktas šādas MPK:

3.1. Katrai analizējamai frakcijai pieļaujamā maksimālā kļūda nominālajos darbības apstākļos saskaņā ar I pielikuma 1.1. punktu atbilst lielākajai no divām 2. tabulā norādītajām vērtībām. Absolūtās vērtības norāda tilp. % vai ppm, procentuālo sastāvu norāda procentos no patiesās vērtības.

2. tabula

MPK

Rādītājs	0 klase	I klase
CO frakcija	± 0,03 tilp. % ± 5 %	± 0,06 tilp. % ± 5 %
CO_2 frakcija	± 0,5 tilp. % ± 5 %	± 0,5 tilp. % ± 5 %
HC frakcija	± 10 tilp. ppm ± 5 %	± 12 tilp. ppm ± 5 %
O_2 frakcija	± 0,1 tilp. % ± 5 %	± 0,1 tilp. % ± 5 %

3.2. Lambda vērtības aprēķinos MPK ir 0,3 %. Nosacīto patieso vērtību aprēķina saskaņā ar formulu, kas noteikta 5.3.7.3. punktā I pielikumā Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 98/69/EK, kas attiecas uz veicamiem pasākumiem pret gaisa piesārņošanu, ko rada mehānisko transportlīdzekļu emisijas, un ar ko groza Padomes Direktīvu 70/220/EEK ([1]).

Šim nolūkam aprēķinos izmanto mērinstrumenta rādījumus.

Pieļaujamā traucējumu ietekme

4. Katras analizējamas tilpumfrakcijas kritiskajai robežnovirzei jābūt vienādai ar attiecīgā rādītāja MPK.

5. Elektromagnētisko traucējumu ietekme drīkst izpausties tādā mērā:

— lai mērījumu rezultāta izmaiņas nepārsniegtu 4. punktā noteikto kritisko robežnovirzi,

— un lai mērījuma rādījumu nevarētu uztvert kā derīgu rezultātu.

Citas prasības

6. Izšķirtspējai jābūt vienādā lielumu vērtībā ar 3. tabulā norādītajām vērtībām vai par vienu vērtību augstākai.

3. tabula

Izšķirtspēja

	CO	CO_2	O_2	HC
0 un I klase	0,01 tilp. %	0,1 tilp. %	([1])	1 tilp. ppm

([1]) Ja mērāmās vērtības nepārsniedz vai ir vienādas ar 4 tilp. % – 0,01 tilp. %, citādi – 0,1 tilp. %.

Lambda vērtības rādījumiem jābūt ar 0,001 izšķirtspēju.

7. Standartnovirze 20 mērījumiem nedrīkst būt lielāka kā viena trešdaļa no absolūtās MPK vērtības attiecībā uz katras gāzes tilpumfrakciju.

8. Veicot CO, CO_2 un HC mērījumus, mērinstrumentam, kam pievienota konkrētas gāzes apstrādes sistēma, 15 sekunžu laikā pēc pārslēgšanas no nulles gāzes, t.i., svaiga gaisa, mērījumiem, ir jāuzrāda 95 % no galīgās vērtības, kas noteikta ar kalibrēšanas gāzēm. Veicot O_2 mērījumus, mērinstrumentam tādos pašos apstākļos 60 sekunžu laikā pēc

([1]) OV L 350, 28.12.1998., 17. lpp.

▼B

pārslēgšanas no svaiga gaisa uz gāzi, kas nesatur skābekli, ir jāuzrāda vērtība, kas mazāk par 0,1 tilp. % atšķiras no nulles.

9. Izplūdes gāzes sastāvdaļas, kas nav mērāmās sastāvdaļas, ietekme uz mērījumu rezultātiem nedrīkst pārsniegt pusi no MPK absolūtās vērtības, ja šīm sastāvdaļām ir šādas maksimālās tilpumfrakcijas:

   CO – 6 tilp. %,

   CO_2 – 16 tilp. %,

   O_2 – 10 tilp. %,

   H_2 – 5 tilp. %,

   NO – 0,3 tilp. %,

   HC (kā n-heksāns) – 2 000 tilp. ppm,

   ūdens tvaiks – līdz piesātinājumam.

10. Izplūdes gāzu analizators jāaprīko ar regulēšanas ierīci, kas nodrošina nulles iestatīšanu, gāzu kalibrēšanu un iekšējo regulēšanu. Regulēšanas ierīcei nulles iestatīšanai un iekšējai regulēšanai jābūt automātiskai.

11. Mērinstruments, kas aprīkots ar automātisko vai pusautomātisko regulēšanas ierīci, nespēj veikt mērījumus, kamēr nav veikta vajadzīgā regulēšana.

12. Izplūdes gāzu analizators nosaka ogļūdeņražu atliekas gāzes apstrādes sistēmā. Mērījumu norise tiek bloķēta, ja ogļūdeņražu atlieku saturs pirms mērījuma pārsniedz 20 tilp. ppm.

13. Izplūdes gāzu analizatoram jābūt aprīkotam ar ierīci, kas automātiski konstatē traucējumus skābekļa kanāla sensora darbībā, kas radušies pievadlīnijas nodiluma vai plīsuma dēļ.

14. Ja izplūdes gāzu analizators ir darbināms ar dažādām degvielām (piem., benzīnu vai sašķidrinātu gāzi), jābūt iespējai izvēlēties piemērotus koeficientus lambda vērtības aprēķiniem, lai nerastos neskaidrības sakarā ar attiecīgās formulas piemērošanu.

ATBILSTĪBAS NOVĒRTĒŠANA

Ražotājs var izvēlēties šādas atbilstības novērtēšanas procedūras, kas minētas 9. pantā:

B + F vai B + D vai H1.