

Majandus- ja kommunikatsiooniministri 12.12.2006.a määruse nr 104 "Kohustuslikule metrooloogilisele kontrollile kuuluvate mõõtevahendite nimistu, mõõtevahendite olulised ja erinõuded, sealhulgas täpsusnõuded, ning mõõtevahendite taatluskehtivusajad" lisa 1

[RTL 2008, 19, 276 – jõust. 10.03.2008]

### **Kohustuslikule metrooloogilisele kontrollile kuuluvad turule lastavad ja kasutusele võetavad mõõtevahendid**

Alltoodud mõõtevahendite nimistu kolmandas veerus kasutatakse nõutava metrooloogilise kontrolli liigi ja asjakohaste menetluste tähistamiseks alljärgnevat lühendeid:

V1 – kohustuslik on direktiivis 2004/22/EÜ (Majandus- ja kommunikatsiooniministri 15. mai 2006. a määrus nr 46 „Direktiivi 2004/22/EÜ kohaldamisalasse kuuluvate mõõtevahendite olulised ja erinõuded, nõuetele vastavuse hindamise ja tõendamise kord ning mõõtevahendite märgistamise nõuded”) sätestatud vastavushindamisprotseduuride läbimine;

V2 – kohustuslik on direktiivis 90/384/EMÜ (Majandus- ja kommunikatsiooniministri 21. aprilli 2004. määrus nr 109 „Mitteautomaatkaalude metrooloogilised ja tehnilised nõuded, nõuded projekteerimisele, konstruktsioonile, märgistusele, vastavushindamisele ja tõendamisele”) sätestatud vastavushindamisprotseduuride läbimine;

V3 – kohustuslik on direktiivis 93/42/EMÜ (Vabariigi Valitsuse 13. detsembri 2004. a määrus nr 354 „Meditsiiniseadme vastavushindamise kord”) sätestatud vastavushindamisprotseduuride läbimine;

EÜ – kohustuslik on mõõtevahendite üksikdirektiivide alusel valmistatud EÜ tüübikinnitusega mõõtevahendi EÜ esmataatluse läbimine tüübikinnituse kehtivusaja jooksul, kuid mitte hiljem kui 30.10.2016;

ST1 – kohustuslik on kehtiva, kuid enne 30.10.2006.a siseriikliku tüübikinnitustunnistuse saanud mõõtevahendi esmataatluse läbimine tunnistuse kehtivusaja jooksul, kuid mitte hiljem kui 30.10.2016;

ST2 – kohustuslik on siseriiklikku tüübikinnitustunnistust omava mõõtevahendi esmataatluse läbimine;

SK – kohustuslik on mõõtevahendi kalibreerimistulemuste alusel esmataatluse läbimine.

Jrk nr	Mõõtevahendi liik, kasutusala ja täpsusnõue	Metrooloogilise kontrolli liik ja menetlus	Nõudeid esitavad dokumendid
1	2	3	4
1	TEHINGUTES, TOLLI- JA MAKSUSEADUSTE NÕUETEST TULENEVALT, RIIKLIKU JÄRELEVALVE KÄIGUS, MEDITSIINIS VÕI KINNISPAKI TÄITEKOGUSE KONTROLLIMISEL KASUTATAVAD MASSIMÕÕTEVAHENDID		
1.1	Kaaluvihid, mida kasutatakse kaalumisel punktides 1.2, 1.3, 1.8, 1.10 ja 1.13 kirjeldatud kaaludega – klass M <sub>1</sub> , M <sub>2</sub> ja M <sub>3</sub>	SK	OIML R 111
		EÜ	direktiivid 71/317/EMÜ, 74/148/EMÜ
1.2	Kaubandustegevuses kasutatavad 1) hinnanäidikuga või hinnanäidikuta, trükiseadmega või trükiseadmeta elektroonsed, elektromehaanilised või mehaanilised mitteautomaatkaalud (edaspidi <i>mitteautomaatkaalud</i> ) – klass III; 2) mitteautomaatkaalud väärismetallide, väärismetallitoodete, vääris- või poolvääriskivide kaalumiseks – klass II; 3) mitteautomaatkaalud tee ja maitseainete kaalumiseks – klass II või III	V2	direktiiv 90/384/EMÜ,  standard EVS-EN 45501
1.3	Postiteenuse osutamisel kasutatavad mitteautomaatkaalud – klass III	V2	direktiiv 90/384/EMÜ,  standard EVS-EN 45501
1.4	Punktides 1.2 ja 1.3 nimetamata tehingutes või tollitavate ja aktsiisikaupade koguste mõõtmisel kasutatavad mitteautomaatkaalud – klass III	V2	direktiiv 90/384/EMÜ,  standard EVS-EN 45501
1.5	Mitteautomaatkaalud aktsiisikauba etanoolisisalduse määramiseks ning teravilja ja puidu niiskusesisalduse mõõtmiseks – klass II	V2	direktiiv 90/384/EMÜ,  standard EVS-EN 45501

1.6	Tehingutes või tollitavate ja aktsiisikaupade koguste mõõtmisel kasutatavad automaatkaalud liikuvate vagunite ja rongide kaalumiseks – klass 0,5	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, OIML R 106
		ST1	OIML R 106 (1997)
1.7	Tehingutes või tollitavate ja aktsiisikaupade koguste mõõtmisel kasutatavad automaatkaalud liikuvate autode kaalumiseks – klass 0,5	ST2	OIML R 134-1
1.8	Ravimite kontrollimisel ja apteekides ravimite valmistamisel kasutatavad mitteautomaatkaalud – klass II	V2	direktiiv 90/384/EMÜ, standard EVS-EN 45501
1.9	Meditisiinis patsiendi tervise kontrollimisel, diagnoosimisel ja ravimisel kasutatavad mitteautomaatkaalud (sh imikute kaalumiseks kasutatavad kaalud) – klass III	V2	direktiiv 90/384/EMÜ, standard EVS-EN 45501
1.10	Kinnispakkide täitekoguste ning mõõtemahutina kasutatavate pakendite mahu kontrollimisel kasutatavad mitteautomaatkaalud – klass II või III	V2	direktiiv 90/384/EMÜ, standard EVS-EN 45501
1.11	Tehingutes või kinnispakkide valmistamisel kasutatavad automaatsed piir-, sorteer-, punker- või konveierkaalud ja gravimeetrilised annustid juhul, kui automaatkaalu näit loetakse tehingu või täitekoguse lõpptulemuseks – täpsusklassid asjakohasest OIML dokumendist kooskõlas õigusaktides kehtestatud nõuetega mõõtetulemusele	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, OIML R 50, OIML R 51, OIML R 61, OIML R 107
		ST1	OIML R 50 (1997), OIML R 51 (1996), OIML R 61 (2004), OIML R 107 (1997)
1.12	Etiketitrükkimisseadmetega varustatud automaat- või mitteautomaatkaalud, mida kasutatakse ebavõrdse täitumusega kinnispakkide valmistamisel või kaupade eelpakendamisel juhul, kui kaalu näit ja väljatrükk loetakse pakside täitekoguse lõpptulemuseks – automaatkaalude täpsusklass asjakohasest OIML dokumendist, mitteautomaatkaaludel klass II või III	V2	direktiiv 90/384/EMÜ, standard EVS-EN 45501
		V1	direktiiv 2004/22/EÜ, OIML R 51, OIML R 61, OIML R 107
		ST1	OIML R 51 (1996), OIML R 61 (2004), OIML R 107 (1997)
1.13	Mitteautomaatkaalud, mida kasutatakse õigusakti täitmise	V2	direktiiv 90/384/EMÜ;

	<p>järelevalvel otseselt kontrollmõõtevahendina, sealhulgas</p> <p>1) „Väärismetalliseadusest” tuleneval järelevalvel – klass II;</p> <p>2) ekspertiisi teostamisel kohtueelses menetluses või väärtegade kohtuvälises menetluses – klass II või III;</p> <p>3) kontrollostude massi määramisel tulenevalt ”Tarbijakaitseseadusest” – klass II või III;</p> <p>4) sõidukite vahetuks kaalumiseks – klass III;</p> <p>5) sõidukite ratta- ja teljekoormuse mõõtmiseks ning selle alusel sõiduki kogumassi määramiseks – klass III või IIII</p>		standard EVS-EN 45501
2	<p>TEHINGUTES, TOLLI- JA MAKSU-SEADUSTE NÕUETEST TULENEVALT, RIIKLIKU JÄRELEVALVE KÄIGUS VÕI KINNISPAKI TÄITEKOGUSE KONTROLLIMISEL KASUTATAVAD VEDELIKE (välja arvatud vesi) KOGUSTE MÕÕTEVAHENDID</p>		
2.1	<p>Kestva dünaamilise toimimisega mõõtesüsteemid vedelike koguste mõõtmiseks, sh kütusetankurid; mõõtesüsteemid autotsisternidel; laevade, raudtee- ja autotsisternide laadimisel; lennukite tankimiseks; piima ja muude toiduvedelike mõõtesüsteemid – klass 0,5</p>	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, OIML R 117
		ST1	OIML R 117 (1995), OIML R 118 (1995)
		EÜ	direktiivid 71/319/EMÜ, 71/348/EMÜ, 77/313/EMÜ
	<p>Enne 30.10.2006 siseriikliku tüübikinnitustunnistuse saanud elektroonsed massimõõtesüsteemid (tiheduse- ja mahulugemid ei ole ametlikud) – klass 0,5</p>	ST1	OIML R 105 (1993/95),  standard ISO 10790
2.2	<p>Pideva toimimisega mõõtesüsteemid torustikel – klass 0,3</p>	V1	direktiiv 2004/22/EÜ,  OIML R 117
2.3	<p>Veeldatud gaaside mõõtesüsteemid (<math>\text{temp} \geq -10\text{ °C}</math>) ning punktide 2.1 ja 2.2 kohased vedelike mõõtesüsteemid, kui neid kasutatakse vedelike mõõtmiseks, mille temperatuur on alla <math>-10\text{ °C}</math> või üle <math>50\text{ °C}</math>, dünaamiline viskoossus</p>	V1	direktiiv 2004/22/EÜ,  OIML R 117
		ST1	OIML R 117 (1995)

	suurem kui 1000 mPa·s või kulu alla 20 l/h – klass 1,0		
2.4	Mensuurid 5 ml kuni 2000 ml – klass A	SK	standardid EN ISO 4788, ISO 4787
2.5	Metallist mahumõõdud 5 l kuni 200 l – $\pm 0,2$ % nimimahust	SK	OIML R 120 (1996)
2.6	Statsionaarsed silindrilised, sh vaateklaasiga ja/või välise mõõtetoruga vertikaalsed või horisontaalsed mõõtemahutid – $\pm 0,3$ %	SK	OIML R 71 (1985),  standardid ISO 4269:2001, ISO 7507-1, ISO 7507-2, ISO 7507-3, ISO 7507-4, ISO 7507-5, ISO 12917-1, ISO 12917-2
2.7	Mõõtemahutite juurde kuuluvad ning laadimissõlmi ühendavad püsitorustikud (taatlemine geomeetrilisel meetodil) – $\pm 0,5$ %	SK	standard ISO 12917-1 (ümbermõõdu määramisel)
2.8	Laeva-mõõtemahutid – $\pm 0,3$ %	SK	direktiiv 71/349/EMÜ, OIML R 95
2.9	Liikuvad mõõtemahutid, mis on püsivalt paigaldatud sõidukile või raudteeveeremile – $\pm 0,2$ %	SK	OIML R 80
2.10	Baarimõõdunõud (mahumõõdud): 1) ülekandemõõdud – $\pm 2$ ml/ $\pm 3$ % (joonmõõt) või +4 ml/+6 % (servamõõt); 2) serveerimismõõdud – $\pm 5$ %/ $\pm(5$ ml+2,5 %) (joonmõõt) või +10 %/ $\pm(10$ ml+5 %) (servamõõt)	V1	direktiiv 2004/22/EÜ OIML R 138 (2007)
3	<b>TEHINGUTES VÕI TULENEVALT TOLLI- JA MAKSUSEADUSTE NÕUETEST KASUTATAVAD GAASIKOGUSTE MÕÕTEVAHENDID</b>		
3.1	Membraangaasiarvestid –klass 1,5 või 1,0  –veapiiridega $\pm 3$ % / $\pm 2$ %	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, standard EN 1359:2006,
		EÜ	direktiiv 71/318/EMÜ
3.2	Rootorgaasiarvestid – klass 1,0 või 1,5  - veapiiridega $\pm 2$ % / $\pm 1$ %.	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, standard EN 12480:2006,
		EÜ	direktiiv 71/318/EMÜ

3.3	Turbiingaasiarvestid – klass 1,0 või 1,5  - veapiiridega $\pm 2\%$ / $\pm 1\%$	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, standard EN 12261:2006,
		EÜ	direktiiv 71/318/EMÜ
3.4	Ultraheli-gaasiarvestid – klass 1,5 või 1,0	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, standard EN 14236:2006
3.5	Gaasi leppekoguse mõõturid – piirvea väärtusega töötingimustel $\pm 0,7\%$ või $\pm 1,0\%$ ;  – piirvea väärtusega tootja poolt standardi EN 12405-1:2006 punkti 8.1 alusel määratletud tingimustel $\pm 0,5\%$	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, standard EN 12405-1:2006
		ST1	standard EN 12405:2002
4	<b>TEHINGUTES KASUTATAVAD VEE- JA SOOJUSARVESTID</b>		
4.1	Veearvestid $\pm 5\%$ / $\pm 2\%$ (veetemperatuuril $\leq 30\text{ }^\circ\text{C}$ ) või $\pm 5\%$ / $\pm 3\%$ (veetemperatuuril $>30\text{ }^\circ\text{C}$ )	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, standard EN 14154, OIML R 49
		EÜ	direktiiv 75/33/EMÜ, direktiiv 79/830/EMÜ
4.2	Soojusarvestid ja/või nende alakoostud – klass 3 või 2	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, standard EN 1434, OIML R 75
		ST1	standard EN 1434, OIML R 75 (2002)
5	<b>TEHINGUTES VÕI TULENEVALT TOLLI- JA MAKSUSEADUSTE NÕUETEST KASUTATAVAD VAHELDUVVOOLU ELEKTRIENERGIA MÕÖTEVAHENDID</b>		
5.1	Otse- või trafoühenduse 1) aktiivelektrienergia arvestid – klass A või B või C  2) eelpool nimetatud arvestid kas kombineeritult reaktiivelektrienergiaarvestiga või kui neil on reaktiivelektrienergia mõõtefunktsioon – klass A, B või C (aktiivenergia mõõtmisel) ja klass 2 või 3 (reaktiivenergia mõõtmisel)	V1	direktiiv 2004/22/EÜ standardid EN 50470-1, EN 50470-2, EN 50470-3
		V1 (aktiivelektrienergia osa) + ST2 (reaktiivelektrienergia osa)	direktiiv 2004/22/EÜ standardid EN 50470-1, EN 50470-2, EN 50470-3, EN 62052-11, EN 62053-23

5.2	Induktsioonmõõtesüsteemiga – aktiivelektrienergia arvestid – klass 1 või 2	ST1, EÜ (kl 2)	direktiiv 76/891/EMÜ, standard EN 62053-11
	– reaktiivelektrienergia arvestid – klass 3	ST2	vastavalt siseriiklikule tüübikinnitustunnistusele
5.3	Elektroonse mõõtesüsteemiga 1) aktiivelektrienergia arvestid – klass 1 või 2	ST1	standardid EN 62052-11, EN 62053-21
	2) aktiivelektrienergia arvestid – klass 0,2S või 0,5S	ST2	standardid EN 62052-11, EN 62053-22
	3) reaktiivelektrienergia arvestid – klass 2 või 3	ST2	standardid EN 62052-11, EN 62053-23
	4) arvestid, milles on kombineeritud alapunktides 1–3 nimetatud arvestid	ST1 + ST2  või  ST2	standardid EN 62052-11, EN 62053-21, EN 62053-22, EN 62053-23
5.4	Mõõtetrafod – klass 0,2, 0,2S, 0,5 või 0,5S voolutrafodel, klass 0,2 või 0,5 pingetrafodel	ST2	standardid EN 60044-1, EN 60044-2, EN 60044-3
6	TEHINGUTES, TOLLI- JA MAKSU-SEADUSTE NÕUETEST TULENEVALT, TASU ARVESTAMISEL POSTITEENUSE OSUTAMISEL VÕI RIIKLIKU JÄRELEVALVE KÄIGUS KASUTATAVAD PIKKUSMÕÕTEVAHENDID		
6.1	Pikkusmõõdud (mõõdulindid ja jäigad või pooljäigad mõõdud) – klass I, II, III, D või S	V1	direktiiv 2004/22/EÜ,
	– klass I, II või III	EÜ	direktiiv 73/362/EMÜ
6.2	Mahutite nivoomõõturid – klass 2	ST2	OIML R 85, standardid ISO 4266-1, ISO 4266-3
6.3	Pikkusmõõtemasinad kaabli, traadi, nööri jmt mõõtmiseks, kui neid kasutatakse kaubandustegevuses või kaupade eelpakendamisel – klass I, II või III	V1	direktiiv 2004/22/EÜ,
		ST1	OIML R 66 (1985)
6.4	Mõõterattad – klass I, II või III	ST2	OIML R 66 (1985)
6.5	Mitme dimensiooni mõõtemasinad pakkide posti- ja hoiuteenuste	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, OIML R 129

	osutamisel – vea piirväärtus $\pm 1d$ , kus $d$ on skaalajaotise väärtus		
6.6	Pindalamõõtemasinad naha ja karusnaha mõõtmiseks kaubandustegevuses	V1	direktiiv 2004/22/EÜ OIML R 136-1
7	TRANSPORDITEENUSE OSUTAMISEL KASUTATAVAD MÕÕTEVAHENDID		
7.1	Taksomeetrid enne taksose paigaldamist – $\pm 0,1$ % aega ja $\pm 0,2$ % vahemaad väljendavate impulsside arvust, $\pm 0,1$ % tasunäidu arvutamise viga	V1	direktiiv 2004/22/EÜ,
		ST1	standard EN 50148
8	MUUD TEHINGUTE ALUSEKS OLEVATEL VÕI TOLLI- JA MAKSUSEADUSTEST TULENEVATEL MÕÕTMISTEL NING RIIKLIKU JÄRELEVALVE KÄIGUS KASUTATAVAD MÕÕTEVAHENDID		
8.1	Manomeetrid, mida kasutatakse rõhu mõõtmiseks rehvides liiklusjärelevalves või taksomeetrite ja sõidumeerikute sõidukiga kohandamise kontrollil – olenevalt mõõtepiirkonnast $\pm 0,08$ bar, $\pm 0,16$ bar või $\pm 0,25$ bar	EÜ	direktiiv 86/217/EMÜ
8.2	Kiirusmõõturid liiklusjärelevalveks – veapiir taatlemisel kaudsel meetodil laboritingimustes $\pm 1$ km/h või $\pm 1$ % (kiirustel üle 100 km/h)  Vead kasutamisel (parim mõõtevõime tõendatud jälgitavusega mõõtmistel) vastavalt mõõtja erialast pädevust tõendavale tunnistusele	ST2	OIML R 91
8.3	Mootorsõidukite heitgaaside analüsaatorid – klass 0 või I	V1	direktiiv 2004/22/EÜ, OIML R 99/ISO 3930
		ST1	OIML R 99 (2000), standard ISO 3930
	Mootorsõidukite heitgaasi suitsususe mõõturid – veapiir taatlemisel laboritingimustes $\pm 0,05$ m <sup>-1</sup>	ST2	direktiivi 72/306/EMÜ lisa VII
8.4	Tõenduslikud alkomeetrid – olenevalt mõõtepiirkonnast $\pm 0,020$ mg/l, $\pm 5$ % või $\pm 20$ %	ST2	OIML R 126 (1998)
8.5	Tihedusmõõturid kütuse ja alkoholi koguste mõõtmisel – $\pm 0,5$ mg/cm <sup>3</sup> (kütuse mõõtmisel) ja $\pm 0,2$ mg/cm <sup>3</sup> (etanooli vesilahuse mõõtmisel)	ST2	standardid ISO 15212-1, ISO 15212-2, PTB-A 13.6

8.6	Alkoholi areomeetrid ja alkoholomeetrid – klass I, II või III	EÜ	direktiiv 76/765/EMÜ, OIML R 44, standardid ISO 4801, ISO 4805
8.7	Areomeetrid kütusekoguste määramisel – $\pm 0,5 \text{ mg/cm}^3$	ST2	standard ISO 3675
8.8	Klaasist vedeliktermomeetrid, v.a termomeetrid punkti 8.9 järgi – tüüp A, B või C	SK	OIML R 133, standardid ISO 386, ISO 4268
8.9	Areomeetritesse sisseehitatud või nendega koos kasutatavad termomeetrid – $\pm 0,10 \text{ }^\circ\text{C}$ või $\pm 0,20 \text{ }^\circ\text{C}$	ST2	OIML R 44, standard ISO 6152
8.10	Digitaaltermomeetrid Pt-anduriga – $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$	ST2	standard ISO 4268  Saksamaa taatluskord <i>Eichordnung</i> osa EO 14-4
8.11	Püsipaigaldatud plaatina-temperatuuriandurid või temperatuurimõõtesüsteemid temperatuuri määramiseks mõõtemahutites või torujuhtmetes – klass A või B andurid, $\pm 0,5 \text{ }^\circ\text{C}$ süsteem	ST2	standardid ISO 4266-4, ISO 4266-6, EN IEC 60751
9	TERVISHOIUTEENUSE OSUTAMISEL KASUTATAVAD MÕÕTEVAHENDID		
9.1	Vererõhumõõturid – $\pm 0,4 \text{ kPa}$ ( $\pm 3 \text{ mm Hg}$ )	V3	direktiiv 93/42/EMÜ, standardid EN 1060-1, EN 1060-2, EN 1060-3
9.2	Kaalud (vt punkt 1.9)		

**Märkus:**

Tabeli neljandas veerus viidatud kehtivad OIML dokumendid (ilma viiteta ilmumisaastale) on tasuta allalaetavad aadressil [www.oiml.org](http://www.oiml.org). OIML dokumentide varasemate redaktsioonide (tabeli neljandas veerus on dokumendi numbril järel sulgudes ilmumisaasta) ning Saksamaa taatluskorra lisadega PTB-A 13.6 ja EO 14-4 on võimalik tutvuda Tehnilise Järelevalve Ameti legaalmetroloogia osakonnas, kust on võimalik saada eespool nimetatud dokumentide kohta ka eestikeelset teavet.

[RTL 2008, 19, 276 – jõust. 10.03.2008]