

Väljaandja:  
Akti liik:  
Teksti liik:  
Redaktsiooni jõustumise kp:  
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:  
Avaldamismärge:

Majandus- ja kommunikatsiooniminister  
määrus  
terviktekst  
29.09.2008  
31.12.2018

# Mõõtemahutite nimimahu väärtused ja nimimahu lubatud hälbed ning mõõtemahutite märgistamise nõuded ja mahu kontrollimise kord

Vastu võetud 19.04.2004 nr 88  
[RTL 2004, 45, 775](#)  
jõustumine 01.05.2004

Muudetud järgmiste aktidega

Vastuvõtmine  
23.09.2008

Avaldamine  
[RTL 2008, 81, 1121](#)

Jõustumine  
29.09.2008

Määrus kehtestatakse «[Mõõteseaduse](#)» § 20 lõike 8 alusel.

## 1. peatükk ÜLDSÄTTED

### § 1. Mõisted ja üldtingimused

(1) Käesolevas määruses on metroloogiaalaseid põhimõisteid kasutatud «[Mõõteseaduse](#)» tähenduses ja vastavalt Eesti standardile EVS 758:1998 «Metroloogia. Terminid ja määratlused».

(2) Erimõisteid on kasutatud alljärgnevas tähenduses:

- 1) nimimahu  $V_n$  on pakendile märgitud vedeliku maht, mida pakend sisaldab, kui see on täidetud etteantud kasutamistingimustes;
- 2) kogumahu on vedeliku maht, mida mõõtemahuti sisaldab, kui ta on ääreni täidetud;
- 3) täitemahu on vedeliku maht, mida mõõtemahuti tegelikult sisaldab, kui see on täidetud täpselt teoreetilisele nimimahule vastavates tingimustes;
- 4) nimimahu lubatud hälve on täitemahu erinevus nimimahust temperatuuril  $+20\text{ °C}$ ;
- 5) nõuetele vastavus on mõõtemahuti vastavus «[Mõõteseaduse](#)» ja käesoleva määruse nõuetele;
- 6) pädev labor on akrediteeritud katse- või kalibreerimislabor või erialaselt pädevaks hinnatud ja tõendatud mõõtja, kes teeb «[Mõõteseaduse](#)» § 20 lõikes 4 sätestatud mõõtemahutite kontrollmõõtmisi.  
[[RTL 2008, 81, 1121](#)- jõust. 29.09.2008]

(3) Mõõtemahutite nimi-, kogu- ja täitemahu määramise baastemperatuur on  $+20\text{ °C}$ .

(4) Mõõtemahuti täitmiseks on kaks meetodit:

- 1) konstantse tasemeni (edaspidi *nivoo*) või
- 2) konstantse tühimikuni.

(5) Nimimahule vastava teoreetilise täitenivoo ja kogumahu nivoo (mõõtemahuti serva) vaheline kaugus ning nimimahu ja kogumahu vahe, mida nimetatakse paisumismahuks või tühimikuks, peab olema tajutatavalt konstantne kõikide sama tüüpi ehk kõikide sama tarindi järgi valmistatud anumate puhul.

## 2. peatükk

# MÕÕTEMAHUTITE NIMIMAHTUDE VÄÄRTUSED JA LUBATUD HÄLBED

## § 2. Nimimahtude väärtused ja nende lubatud hälbed

(1) Mõõtemahutite nimimahu ja nende suurimad positiivsed või negatiivsed lubatud hälbed peavad 4. peatükis kirjeldatud proovivõtmise ja mõõtmise korral vastama tabelis 1 toodud väärtustele.

Tabel 1. Mõõtemahutite nimimahu suurimad lubatud hälbed

Nimimaht $V_n$ milliliitrites	Suurim lubatud hälve	
	protsentides $V_n$ väärtusest	milliliitrites
50 kuni 100	–	3
100 kuni 200	3	–
200 kuni 300	–	6
300 kuni 500	2	–
500 kuni 1000	–	10
1000 kuni 5000 (kaasa arvatud)	1	–

(2) Mõõtemahuti kogumahu suurima lubatud hälbe väärtus on sama kui vastava nimimahu suurima lubatud hälbe väärtus.

(3) Lubatud hälvete tahtlik ja süstemaatiline ärakasutamine mõõtemahutite tootja või importija poolt on keelatud.

## 3. peatükk NÕUDED MÕÕTEMAHUTITE MÄRGISTAMISELE

### § 3. Mõõtemahutite märgistamine

(1) Mõõtemahutile peab tootja olema märkinud nimimahu, pakendi täitmiseks vajaliku informatsiooni ja tootja identifitseerimistähise.

(2) «Mõõteseaduse» ja käesoleva määruse nõuetele tõendatult vastavaid mõõtemahuteid võib tootja märgistada eritähisega

**3**

(pööratud epsilon), mis peab olema vähemalt 3 mm kõrgune.

(3) Mõõtemahutina kasutataval pakendil peavad olema järgmised kustumatud, kergestiloetavad ja nähtavad tähised:

1) mõõtemahuti küljel, põhjaäärisel või põhjal mõõtemahuti nimimahu väärtus liitrites, sentiliitrites või milliliitrites kirjas, mis vastab tabeli 2 nõuetele, ja millele peab järgnema kasutatud kohustusliku mõõtühiku tähis või, kui see on asjakohane, ühiku nimi;

2) mõõtemahuti küljel, põhjaäärisel või põhjal käesoleva paragrahvi lõikes 2 nimetatud eritähis;

3) mõõtemahuti küljel, põhjaäärisel või põhjal tootja identifitseerimistähis;

4) mõõtemahuti põhjal või põhjaäärisel § 1 lõikes 4 sätestatud mõõtemahuti täitmismeetoditest lähtuvalt arv, mis väljendab anuma kogumahu väärtust sentiliitrites, kuid ilma ühiku tähiseta cl ja/või kogumahu nivoo ja nimimahule vastava täitenivoo vaheline kaugus millimeetrites koos ühikutähisega mm. Tabel 2. **Mõõtemahutil nimimahu märkimiseks kasutatavate numbrite ja tähtede väikseimad lubatud kõrgused millimeetrites**

Nimimaht $V_n$	Numbrite ja tähtede väikseimad lubatud kõrgused millimeetrites
$V_n > 100$ cl	6
20 cl $V_n \leq 100$ cl	4
$V_n \leq 20$ cl	3

(4) Käesoleva paragrahvi lõike 3 punktis 4 sätestatud tähised peavad olema vähemalt sama kõrgusega kirjas, kui nimimahu märgistavad numbrid, ja kujutatud viisil, mis välistaks segiajamise lõike 3 punktides 1, 2 ja 3 sätestatud tähistega.

(5) Mõõtemahutil võib olla muid tähiseid ja märgistusi tingimusel, et need ei ole eksitavad käesolevas paragrahvis kehtestatud tähistuste suhtes.

## 4. peatükk

# MÕÕTEMAHUTITE KONTROLLIMINE

## § 4. Kontrolli teostaja

(1) Käesoleva määruse nõuete täitmise üle teostab riiklikku järelevalvet Tehnilise Järelevalve Amet. [RTL 2008, 81, 1121- jõust. 29.09.2008]

(2) Käesolev määrus ei välista teiste õigusaktide alusel teostatavaid riikliku järelevalve toiminguid mõõtemahutite turustamise üle.

## § 5. Kontrolli kord

(1) Riiklikku järelevalvet teostav ametiisik (edaspidi *järelevalveametnik*) viib mõõtemahuti tootja või importija (edaspidi *käitleja*) territooriumil läbi mõõtemahutite legaalmetrooloogilise kontrolli ning vajadusel kasutab pädeva labori teenust väljaspool käitleja territooriumit.

(2) Mõõtemahutite mahu kontrollil peab järelevalveametnik kasutama taadeldud mõõtevahendeid ja tõendama mõõtemahuti käitlejale tema soovil nende mõõtevahendite taatluse kehtivust.

(3) Järelevalveametnik peab legaalmetrooloogiliseks kontrolliks vajalikud mõõtemahutid valima kontrollitavast hulgast juhusliku valiku põhimõttel ning koostama proovivõtmise kohta akti (edaspidi *proovivõtuakt*).

(4) Proovivõtuakt koostatakse kahes identses eksemplaris, millest üks antakse käitlejale ja teine jääb järelevalveametnikule.

(5) Proovivõtuaktis peavad sisalduma järgmised andmed:

- 1) proovivõtmise kuupäev, aeg ja koht;
- 2) mõõtemahutite nõuetele vastavuse eest vastutava isiku andmed;
- 3) mõõtemahutite tootmise aeg ja imporditud mõõtemahutite korral importimiskuupäev;
- 4) mõõtemahutite nimi-, täite- ja kogumaht ning täitmismeetodi kirjeldus;
- 5) prooviks võetud mõõtemahutite kogus;
- 6) proovi võtmise käigus avatud mõõtemahutite kogus ja avamise põhjendus;
- 7) käitleja esindaja nimi ja allkiri;
- 8) järelevalveametniku nimi, allkiri ning kehtiva ametitõendi andmed;
- 9) märge sellest, et kinnispakkide täitekogust peab kontrollima pädev labor;
- 10) pädeva labori andmed.

(6) Kui järelevalveametnik otsustab, et mõõtemahutite nimimahu nõuetele vastavuse kontrollimiseks on vajalik nende mõõtmine pädevas laboris, peab järelevalveametnik korraldama prooviks võetud kinnispakkide transportimise käitleja juurest pädevasse laborisse.

(7) Kontrollmõõtmisteks võetud mõõtemahutite transportimiseks asetab järelevalveametnik prooviks võetud mõõtemahutid käitleja esindaja juuresolekul anumasse, karpi või konteinerisse (edaspidi *pakend*), mille sulgeb kleebisega.

(8) Käesoleva paragrahvi lõikes 7 nimetatud kleebis peab sisaldama järgmisi andmeid:

- 1) trükitud kirje «Mõõtemahutite nimimahu kontrollimine»;
  - 2) trükitud kirje «Tehnilise Järelevalve Amet»;
- [RTL 2008, 81, 1121- jõust. 29.09.2008]
- 3) proovivõtukuupäev;
  - 4) järelevalveametniku nimi ja allkiri.

(9) Mõõtemahutite transportimiseks kasutatava pakendi kuju ja materjal peab välistama mõõtemahutite seisundi olulise muutumise proovivõtmise hetkest kuni nende jõudmiseni pädevasse laborisse. Oluline seisundi muutus on selline mõõtemahuti kahjustus, mis vahetult mõjutab mõõtemahuti täitemahtu. Sellise seisundina ei käsitleta näiteks pakendi pindmisi kriimustusi, etikettide lahtitulekut jms.

(10) Järelevalveametnik tagab kontrollmõõtmisteks võetud mõõtemahutite transportimise käitleja juurest pädevasse laborisse hiljemalt 24 tunni jooksul proovivõtmise ajast.

(11) Pädev labor kontrollib pakendit sulgevate kleebiste korrasolekut ning tagab mõõtemahutite säilitamise tingimustes, mis ei mõjuta järgnevat mõõtmisprotseduuri. Mõõtemahutite saamist ja nende seisundit kinnitab pädev labor järelevalveametnikule kuuluval proovivõtuakti eksemplaril kommentaari ja allkirjaga.

(12) Käesoleva paragrahvi lõigetes 7, 9 ja 10 kirjeldatud olukorra ja toimingute fikseerimiseks tehakse vastavad märked järelevalveametnikule kuuluvas proovivõtuakti eksemplaril. Koopiad proovivõtuakti lõplikust tekstist esitab järelevalveametnik käitlejale ja pädevale laborile.

(13) Järelevalveametnik peab teavitama mõõtemahuti käitlejat kontrolli tulemustest kirjalikult kahe nädala jooksul arvates proovivõtmise hetkest.

## § 6. Proovivõtmine

(1) Sama tarindiga ja sama valmistusega mõõtemahutite proov võetakse üldjuhul tootepartiist, mis vastab ühe tunni jooksul toodetud kogusele.

(2) Juhul kui ühe tunni jooksul toodetud mõõtemahutite kogum ei ole tuvastatav või on ebapiisav statistilise kontrolli meetodite rakendamiseks, võib riikliku järelevalve ametnik määrata tootepartii suuruse lähtudes statistilise kontrolli põhimõtetest ja proovi nõutavast suurusest.

(3) Juhul kui ühe tunni tootmisele vastava tootepartii kontroll ei ole rahuldav, võib teostada teise testi, mis põhineb kas uuel proovil pikemale tootmisperioodile vastavast tootepartiist või juhul, kui tootmine on allunud Euroopa Liidu liikmesriigi pädeva ametkonna poolt tunnustatud kontrollile, siis tootja kontrollkaartidesse kantud tulemustel.

(4) Proovi moodustavate mõõtemahutite arv on 35 või 40 sõltuvalt sellest, milline §-s 8 kirjeldatud kahest tulemuste töötlemise meetodist on valitud.

## § 7. Mõõtemahutite mahu mõõtmine

(1) Mõõtemahuti täitemahtu mõõdetakse kaalumethodil, määrates temperatuurile +20 °C viidud veekoguse, mida mõõtemahuti sisaldab, kui see on täidetud nimimahule teoreetiliselt vastava nivooi. Täitemahtu võib kontrollida ka samaväärse täpsusega kaudsel meetodil.

(2) Mõõtemahuti kaalutakse tühjalt, seejärel täidetakse teadaoleva tihedusega veega temperatuuril +20 °C kuni kasutatavale täitmismethodile vastava täitenivooi. Seejärel kaalutakse täidetuna ja arvutatakse mõõtemahuti täitemaht.

(3) Kontrollmõõtmiste läbiviimiseks tuleb kasutada taadeldud mõõtevahendeid.

(4) Mahu mõõtmise laiendmääratus ei tohi olla suurem kui üks viiendik mõõtemahuti nimimahule vastavast suurimast lubatud hälbest.

## § 8. Tulemuste töötlemine ja interpreteerimine

(1) Standardhälbe meetodi kasutamisel on mõõtemahutite kontrollitav hulk 35.

1)

Arvutatakse proovi moodustavate mõõtemahutite täitemahtude  $x_i$  keskväärus

$$\bar{x}$$

ja täitemahtude  $x_i$  standardhälbe hinnang salljärgneva skeemi kohaselt:

–35 mõõtetulemuse summa

$$\sum x_i;$$

–35 mõõtetulemuse keskväärus

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{35};$$

–35 mõõtetulemuse ruutude summa

$$\sum x_i^2;$$

–35 mõõtetulemuse summa ruut

$$(\sum x_i)^2;$$

ja selle keskväärus

$$\frac{(\sum x_i)^2}{35};$$

–korrigeeritud summa

$$SC = \sum x_i^2 - \frac{1}{35} (\sum x_i)^2;$$

–standardhälbe hinnang

$$s = \sqrt{\frac{SC}{34}};$$

2) Arvutatakse täitemahu suurim ja väiksem lubatud väärtus

$$T_2 = V_n + \Delta \text{ ja } T_1 = V_n - \Delta,$$

kus:

$V_n$  on nimimaht;

$\Delta$

on sellele nimimahule vastav suurim lubatud hälve;

3) Tootepartii loetakse nõuetele vastavaks, kui kontrolli tulemusel on samaaegselt täidetud järgmised võrratused:

$$\bar{x} + k \cdot s \leq T_2, \bar{x} - k \cdot s \geq T_1 \text{ ja } s \leq F(T_2 - T_1), \text{ kus } k = 1,57 \text{ ja } F = 0,266.$$

(2) Kaalutud keskmise meetodi kasutamisel on mõõtemahutite kontrollitav hulk 40.

1)

Arvutatakse proovi moodustavate mõõtemahutite täitemahutite  $x_i$  keskvaartus

$$\bar{x}$$

ja täitemahutite  $x_i$  kaalutud keskmine

$$\bar{R}$$

alljärgneva skeemi kohaselt:

–40 mõõtetulemuse summa

$$\sum x_i;$$

–40 mõõtetulemuse keskvaartus

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{40};$$

–jagada prooviks võetud mõõtemahutit valiku kronoloogilises järjekorras 8 alamhulgaks, millest igaüks koosneb viiest mõõtmiseks kasutatavast mõõtemahutist;

–iga alamhulga täitemahu hälbe ulatus ehk viiest mõõtemahutist suurima ja väikseima täitemahu vahe:  $R_1;$

$R_2; \dots R_8;$

–8 alamhulga täitemahu hälbe ulatuste summa

$$\sum R_i = R_1 + R_2 + \dots + R_8;$$

–kaalutud keskmine

$$\bar{R} = \frac{\sum R_i}{8};$$

2) Arvutatakse täitemahu suurim ja väiksem lubatud väärtus

$$T_2 = V_n + \Delta \text{ ja } T_1 = V_n - \Delta,$$

kus:

$V_n$  on nimimaht;

$\Delta$

on sellele nimimahule vastav suurim lubatud hälve;

3) Tootepartii loetakse nõuetele vastavaks, kui kontrolli tulemusel on samaaegselt täidetud järgmised võrratused:

$$\bar{x} + k' \cdot \bar{R} \leq T_2, \bar{x} - k' \cdot \bar{R} \geq T_1 \text{ ja } \bar{R} \leq F'(T_2 - T_1), \text{ kus } k' = 0,668 \text{ ja } F' = 0,628.$$

## 5. peatükk

# RAKENDUSSÄTE

## § 9. Määruse jõustumine

Määrus jõustub 2004. aasta 1. mail.