

**Majandus- ja
kommunikatsiooniministri 17.
detsembri 2007. a määruse nr 103
“Aktsiisikauba valmistamiseks
kulutatud toorme ja aktsiisikauba
koguse mõõtmiseks, alkoholi puhul ka
etanoolisisalduse määramiseks
kasutatavate mõõtevahendite
metrooloogilistele omadustele
esitatavad nõuded”
lisa 2**

1. VALEM ETANOOOLI VESILAHUSE RAHVUSVAHELISTE ALKOHOLISISALDUSTABELITE ARVUTAMISEKS*

Etanooli vesilahuse tihedust « ρ », mis on väljendatud kilogrammides kuupmeetri kohta (kg/m^3) temperatuuril (t), mis on väljendatud Celsiuse kraadides, arvutatakse alltoodud valemi abil, mis on funktsioon:

- alkoholi massi suhtarvust «p», mis on väljendatud kümnendikuna;
- temperatuurist «t», mis on väljendatud Celsiuse kraadides;
- ja mille numbrilised kordajad ($n, m_1 \dots m_n, k, i, A_k, B_k, C_{i,k}$) on esitatud käesoleva lisa alajaotises 2.

$$\rho = A_1 + \sum_{k=2}^{12} A_k p^{k-1} + \sum_{k=1}^6 B_k (t - 20 \text{ } ^\circ\text{C})^k + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^{m_i} C_{i,k} p^k (t - 20 \text{ } ^\circ\text{C})^i$$

See valem kehtib temperatuurivahemikus $-20 \text{ } ^\circ\text{C}$ kuni $+40 \text{ } ^\circ\text{C}$.

2. VALEMI NUMBRILISED KORDAJAD

$$n = 5$$

$$i = 1 \dots 5$$

$$m_1 = 11$$

$$m_2 = 10$$

$$m_3 = 9$$

$$m_4 = 4$$

$$m_5 = 2$$

	A_k	B_k
k	kg/m^3	
1	$9,982\ 012\ 300 \cdot 10^2$	$-2,061\ 851\ 3 \cdot 10^{-1} \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C})$
2	$-1,929\ 769\ 495 \cdot 10^2$	$-5,268\ 254\ 2 \cdot 10^{-3} \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}^2)$
3	$3,891\ 238\ 958 \cdot 10^2$	$3,613\ 001\ 3 \cdot 10^{-5} \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}^3)$
4	$-1,668\ 103\ 923 \cdot 10^3$	$-3,895\ 770\ 2 \cdot 10^{-7} \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}^4)$
5	$1,352\ 215\ 441 \cdot 10^4$	$7,169\ 354\ 0 \cdot 10^{-9} \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}^5)$
6	$-8,829\ 278\ 388 \cdot 10^4$	$-9,973\ 923\ 1 \cdot 10^{-11} \text{ kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}^6)$
7	$3,062\ 874\ 042 \cdot 10^5$	
8	$-6,138\ 381\ 234 \cdot 10^5$	
9	$7,470\ 172\ 998 \cdot 10^5$	
10	$-5,478\ 461\ 354 \cdot 10^5$	

11	$2,234\ 460\ 334 \cdot 10^5$	
12	$-3,903\ 285\ 426 \cdot 10^4$	

	$C_{1,k}$	$C_{2,k}$
k	$\text{kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C})$	$\text{kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}^2)$
1	$1,693\ 443\ 461\ 530\ 087 \cdot 10^{-1}$	$-1,193\ 013\ 005\ 057\ 010 \cdot 10^{-2}$
2	$-1,046\ 914\ 743\ 455\ 169 \cdot 10^1$	$2,517\ 399\ 633\ 803\ 461 \cdot 10^{-1}$
3	$7,196\ 353\ 469\ 546\ 523 \cdot 10^1$	$-2,170\ 575\ 700\ 536\ 993$
4	$-7,047\ 478\ 054\ 272\ 792 \cdot 10^2$	$1,353\ 034\ 988\ 843\ 029 \cdot 10^1$
5	$3,924\ 090\ 430\ 035\ 045 \cdot 10^3$	$-5,029\ 988\ 758\ 547\ 014 \cdot 10^1$
6	$-1,210\ 164\ 659\ 068\ 747 \cdot 10^4$	$1,096\ 355\ 666\ 577\ 570 \cdot 10^2$
7	$2,248\ 646\ 550\ 400\ 788 \cdot 10^4$	$-1,422\ 753\ 946\ 421\ 155 \cdot 10^2$
8	$-2,605\ 562\ 982\ 188\ 164 \cdot 10^4$	$1,080\ 435\ 942\ 856\ 230 \cdot 10^2$
9	$1,852\ 373\ 922\ 069\ 467 \cdot 10^4$	$-4,414\ 153\ 236\ 817\ 392 \cdot 10^1$
10	$-7,420\ 201\ 433\ 430\ 137 \cdot 10^3$	$7,442\ 971\ 530\ 188\ 783$
11	$1,285\ 617\ 841\ 998\ 974 \cdot 10^3$	

	$C_{3,k}$	$C_{4,k}$	$C_{5,k}$
k	$\text{kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}^3)$	$\text{kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}^4)$	$\text{kg}/(\text{m}^3 \cdot ^\circ\text{C}^5)$
1	$-6,802\ 995\ 733\ 503\ 803 \cdot 10^{-4}$	$4,075\ 376\ 675\ 622\ 027 \cdot 10^{-6}$	$-2,788\ 074\ 354\ 782\ 409 \cdot 10^{-8}$
2	$1,876\ 837\ 790\ 289\ 664 \cdot 10^{-2}$	$-8,763\ 058\ 573\ 471\ 110 \cdot 10^{-6}$	$1,345\ 612\ 883\ 493\ 354 \cdot 10^{-8}$
3	$-2,002\ 561\ 813\ 734\ 156 \cdot 10^{-1}$	$6,515\ 031\ 360\ 099\ 368 \cdot 10^{-6}$	
4	$1,022\ 992\ 966\ 719\ 220$	$-1,515\ 784\ 836\ 987\ 210 \cdot 10^{-6}$	
5	$-2,895\ 696\ 483\ 903\ 638$		
6	$4,810\ 060\ 584\ 300\ 675$		
7	$-4,672\ 147\ 440\ 794\ 683$		
8	$2,458\ 043\ 105\ 903\ 461$		
9	$-5,411\ 227\ 621\ 436\ 812 \cdot 10^{-1}$		

* Üaltoodud valemi ja numbriliste kordajate abil on koostatud praktikas kasutamiseks Rahvusvahelise Legaalmetroloogia Organisatsiooni dokument *OIML R 22 Alkoholomeetria* («Rahvusvahelised alkoholomeetrilised tabelid»), millega saab tutvuda Tehnilise Järelevalve Ametis või alla laadida aadressil www.oiml.org