KOMISIJAS REGULA (EK) Nr. 355/2005

(2005. gada 28. februāris),

ar ko groza Regulu (EEK) Nr. 2676/90, ar kuru nosaka Kopienas metodes vīna analīzei

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu,

ņemot vērā Padomes 1999. gada 17. maija Regulu (EK) Nr. 1493/1999 par vīna tirgus kopīgo organizāciju [1], un jo īpaši tās 46. panta 3. punktu,

tā kā:

(1) Saskaņā ar starptautiski atzītiem kritērijiem elektronisko densimetriju izmanto spirta tilpumkoncentrācijas vīnā mērīšanai. Savā 2000. gada kopsapulcē Starptautiskais Vīnogulāju un vīna birojs (SVVB) ir apstiprinājis šīs metodes jauno aprakstu.

(2) Šī mērījumu metode ļauj vienkāršāk un precīzāk izmērīt spirta procentuālo tilpumkoncentrāciju vīnā un izvairīties no domstarpībām, kas varētu rasties mazāk precīzu pārbaudes mehānismu izmantošanas dēļ.

(3) Tā kā vairs nav nepieciešams atzīt, ka šī metode ir līdzvērtīga tām, kas aprakstītas Komisijas Regulas (EEK) Nr. 2676/90 [2] pielikuma 3. nodaļā, regulas 3. panta 2. punkts jāsvītro. Turklāt minētās regulas pielikuma 3. nodaļā jāiekļauj atjauninātais metodes apraksts un ar to pārbaudāmo parametru eksperimentālās vērtības.

(4) Tāpēc Regula (EEK) Nr. 2676/90 jāgroza.

(5) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar Vīna pārvaldības komitejas atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Regulu (EEK) Nr. 2676/90 groza šādi:

1) Regulas 3. panta 2. punktu svītro.

2) Regulas pielikumu groza saskaņā ar šīs regulas pielikumu.

2. pants

Šī regula stājas spēkā septītajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2005. gada 28. februārī

Komisijas vārdā —
Komisijas locekle
Mariann FISCHER BOEL

---

[1] OV L 179, 14.7.1999., 1. lpp. Regulā grozījumi izdarīti ar 2003. gada Pievienošanās aktu.

[2] OV L 272, 3.10.1990., 1. lpp. Regulā jaunākie grozījumi izdarīti ar Regulu (EK) Nr. 128/2004 (OV L 19, 27.1.2004., 3. lpp.).

PIELIKUMS

Regulas (EEK) Nr. 2676/90 pielikuma 3. nodaļu "Spirta procentuālā tilpumkoncentrācija" groza šādi:

1. Nodaļas 2. punkta 2.2. apakšpunktu aizstāj ar šo:

"2.2. **Standartmetodes:**

— Spirta tilpumkoncentrācijas destilātā mērījums ar piknometru

— Spirta tilpumkoncentrācijas vīnā mērījums, izmantojot hidrostatiskos svarus

— Spirta tilpumkoncentrācijas vīnā mērījums ar elektronisko densimetriju, izmantojot frekvenču oscilatoru"

2. Pielikuma 4. punkta virsrakstu aizstāj ar šādu virsrakstu un apakšvirsrakstu:

"4. STANDARTMETODES

4.–A **Spirta tilpumkoncentrācijas destilātā mērījums, izmantojot piknometru."**

3. Minētā punkta 4.a punkta virsrakstu aizstāj ar šādu:

"4.–B **Spirta tilpumkoncentrācijas vīnā mērījums, izmantojot hidrostatiskos svarus"**

4. Pēc 4.–B punkta iekļauj 4.–C punktu šādā redakcijā:

"4.–C **Spirta procentuālās tilpumkoncentrācijas vīnā mērījums ar elektronisko densimetriju, izmantojot frekvenču oscilatoru**

1. **Mērījuma metode**

1.1. *Nosaukums un ievads*

Spirta procentuālā tilpumkoncentrācija (SPT) vīnā jāmēra pirms vīnu pārdošanas galvenokārt tāpēc, lai izpildītu prasības par marķējumu.

Jēdziena "spirta procentuālā tilpumkoncentrācija vīnā" definīcija atrodama šīs nodaļas 1. punktā.

1.2. *Mērķis un pielietošana*

Aprakstītā mērījuma metode ir elektroniskā densimetrija, izmantojot frekvenču oscilatoru.

Saskaņā ar spēkā esošajiem tiesību aktiem mērījuma veikšanas temperatūra ir 20 °C.

1.3. *Princips un definīcijas*

Metodes princips, pirmkārt, ir destilēt vīnu tilpums tilpumā. Šīs nodaļas 3. punktā aprakstīta destilēšanas metode. Destilēšanas procesā tiek izdalītas negaistošas vielas. Etanola homologus, ieskaitot etanolu un etanola homologus esteros, ieskaita spirta koncentrācijā, jo tie ir atrodami destilātā.

Pēc tam izmēra iegūtā destilāta blīvumu. Šķidruma blīvums pie noteiktas mērījuma temperatūras ir vienāds ar tā masas dalījumu ar tilpumu:

$\rho = m/V$, attiecībā uz vīnu rezultātu izsakot kā g/ml.

Lai noteiktu blīvumu un spirta tilpumkoncentrāciju ūdens spirta šķīdumam, kā, piemēram, destilātam, kura temperatūra ir zināma, var izmantot mērījumu tabulas. Šī spirta tilpumkoncentrācija atbilst spirta tilpumkoncetrācijai vīnā (destilēts tilpums tilpumā).

Šajā metodē destilāta blīvumu mēra ar elektronisko densimetru, izmantojot frekvenču oscilatoru. Mērīšanas princips ir izmērīt svārstību periodu stobriņam ar paraugu, kas pakļauts elektromagnētiskai ierosai. Tad aprēķina blīvumu: tas izriet no svārstību perioda saskaņā ar šādu formulu:

$$\rho = T^2 \times \left(\frac{C}{4\pi^2 V}\right) - \left(\frac{M}{V}\right) \quad (1)$$

ρ= parauga blīvums
T= inducētās vibrācijas periods
M= tukša stobriņa masa
C= atsauces konstante
V= vibrācijai pakļautā parauga tilpums

Iegūtais vienādojums ir $\rho = A\ T^2 - B$ (2); redzams, ka pastāv lineāra attiecība starp blīvumu un periodu, kāpinātu kvadrātā. Konstantes A un B katram oscilatoram ir atšķirīgas, un tās aprēķina, izmērot periodu šķidrumiem ar zināmu blīvumu.

1.4. *Reaģenti un produkti*

1.4.1. Standartšķidrumi

Densimetra noregulēšanai tiek izmantoti divi standartšķidrumi. Standartšķidrumu blīvumos jāņem vērā mērāmo destilātu blīvumi. Ir ieteicama standartšķidrumu blīvuma atšķirība, kas lielāka nekā 0,01000 g/ml. To blīvums jāzina ar precizitāti, kas mazāka par +/- 0,00005 g/ml, 20,00 °C temperatūrā: +/- 0,05 °C.

Spirta tilpumkoncentrācijas mērīšanai vīnā, izmantojot elektronisko densimetru, standartšķidrumi ir:

— sausais gaiss (bez piejaukumiem),

— vismaz 3. šķiras ūdens, kas atbilst ISO 3696:1987 definīcijai,

— ūdens spirta šķīdums standartblīvumā,

— šķīdumi, kuri atbilst valstu standartiem un kuru viskozitāte ir mazāka nekā 2 mm^2/s.

1.4.2. Attīrīšanas un žāvēšanas produkti

— mazgāšanas līdzekļi, skābes,

— organiskie šķīdinātāji: 96 % etilspirts, tīrs acetons.

1.5. *Mēraparāti*

1.5.1. Elektroniskā densimetrija, izmantojot frekvenču oscilatoru

Elektroniskajā densimetrijā ir šādi elementi:

— mērkivete ar mērījumu stobriņu un termostatējamu kameru,

— stobriņa oscilācijai un svārstību mērīšanai nepieciešamā sistēma,

— pulkstenis,

— ciparu displejs un, iespējams, kalkulators.

Densimetru novieto uz pilnīgi stabilas virsmas un novērš jebkādas vibrācijas rašanās iespējas.

1.5.2. Temperatūras kontrole mērkivetē

Mērstobriņu novieto termostatējumā kamerā. Temperatūras stabilitātei jābūt +/- 0,02 °C robežās vai stabilākai.

Ja densimetrs to pieļauj, jākontrolē mērkivetes temperatūra, jo tai ir liela ietekme uz mērījumu rezultātiem. Blīvums spirta ūdens šķīdumā ar spirta procentuālo tilpumkoncentrāciju 10 % ir 0,98471 g/ml 20 °C temperatūrā un 0,98447 g/ml 21 °C temperatūrā jeb var teikt, ka tas atšķiras par 0,00024 g/ml.

Mērījuma veikšanas temperatūra ir 20 °C. Mērkivetes temperatūras mērīšanu veic ar termometru, kura rezolūcija ir mazāka nekā 0,01 °C un kas atbilst valstu standartiem. Tādējādi būtu garantēta temperatūras mērījuma precizitāte, ņemot vērā iespējamo mēraparāta kļūdu, kas mazāka nekā +/- 0,07 °C.

1.5.3. Mēraparātu kalibrēšana

Mēraparātu kalibrēšana jāveic pirms pirmās izmantošanas, tad ik pēc sešiem mēnešiem vai tad, ja mērījumu precizitāte nav apmierinoša. Lai aprēķinātu konstantes A un B, jāizmanto divi standartšķidrumi (skatīt formulu (2) iepriekš). Attiecībā uz praktisko kalibrēšanas veikšanu, skatīt mēraparāta lietošanas instrukciju. Principā kalibrēšanu veic ar sausu gaisu (ņemot vērā atmosfēras spiedienu) un ar ļoti tīru ūdeni (divreiz destilētu un/vai mikrofiltrētu ļoti augstā pretestībā, > 18 MΩ).

1.5.4. Kalibrēšanas pārbaude

Lai pārbaudītu kalibrēšanas precizitāti, izmēra standartšķidruma blīvumu.

Katru dienu veic gaisa blīvuma mērījumus. Blīvuma starpība starp teorētisko un konstatēto, kas lielāka nekā 0,00008 g/ml, var liecināt, ka stobriņš ir aizsērējis. Tādā gadījumā tas jāiztīra. Pēc iztīrīšanas vēlreiz jāizmēra gaisa blīvums un, ja šis mērījums nav pilnīgi ticams, mēraparāts attiecīgi jāpielāgo.

Ūdens blīvums jāpārbauda arī gadījumā, ja blīvuma starpība starp teorētisko un konstatēto ir lielāka nekā 0,00008 g/ml – mēraparāts jāpielāgo.

Ja ir grūti pārbaudīt kivetes temperatūru, var tieši pārbaudīt blīvumu spirta ūdens šķīdumam ar procentuālo tilpumkoncentrāciju, kas līdzvērtīga analizējamiem destilātiem.

1.5.5. Pārbaude

Gadījumā, ja starpība starp standartšķidruma teorētisko blīvumu (kas zināms, ņemot vērā iespējamo mēraparāta kļūdu +/- 0,00005 g/ml robežās) un mērījumu ir lielāka nekā 0,00008 g/ml, jāpārbauda kivetes temperatūra.

1.6. *Izlases kārtā ņemtu paraugu atlase un paraugu sagatavošana*

(skatīt šīs nodaļas 3. punktu "Destilāta iegūšana")

1.7. *Procedūra*

Pēc tam, kad destilāts ir iegūts, ar densimetriju izmēra tā blīvumu vai spirta procentuālo tilpumkoncentrāciju.

Jāpārliecinās, vai mērkivetes temperatūra ir stabila. Destilātā densimetra kivetē nedrīkst būt gaisa burbulīši, un tam jābūt ļoti homogēnam. Ja nolūkā pārbaudīt gaisa burbulīšu klātneesamību tiek izmantota apgaismes sistēma, tā pēc šīs pārbaudes veikšanas nekavējoties jāizslēdz, jo spuldzītes radītais siltums ietekmē mērījuma temperatūru.

Ja ar mēraparātu var izmērīt tikai periodu, blīvums jāaprēķina ar konstantēm A un B (skatīt 1.3. punktu). Ja mēraparāts spirta procentuālo tilpumkoncentrāciju neuzrāda tieši, zinot blīvumu, spirta procentuālo tilpumkoncentrāciju aprēķina, izmantojot tabulas.

1.8. *Rezultātu izteikšana*

Spirta procentuālā tilpumkoncentrācija vīnā ir līdzvērtīga spirta procentuālajai tilpumkoncentrācijai destilātā. To izsaka kā "tilp. %".

Ja neievēro noteikumus par temperatūru, iegūtais rezultāts jākoriģē, lai iegūtu mērījuma rezultātu 20 °C temperatūrā. Iznākumu izsaka ar diviem skaitļiem aiz komata.

1.9. *Piezīmes*

Kivetē ievadītajam tilpumam jābūt pietiekami lielam, lai iepriekš mērītais paraugs neradītu piemaisījumus. Tāpēc jāveic vismaz divi mērījumi. Ja šie mērījumi nedod rezultātu atkārtojamības robežās, nepieciešams trešais mērījums. Parasti divi pēdējie mērījumi ir vienlīdzīgi un pirmo vērtību atmet.

1.10. *Precizitāte*

Paraugiem, kur spirta procentuālā tilpumkoncentrācija ir no 4 līdz 18 tilp. %:

Atkārtojamība (r)	=	0,067 (tilp. %)
Reproducējamība (R)	=	0,0454 + 0,0105 × spirta procentuālā tilpumkoncentrācija

2. **Starplaboratoriju pētījumi. Papildinājumu uzticamība un precizitāte**

Metodes darbības rādītāji, kas norādīti 1.10. punktā, ir pierādīti starplaboratoriju pārbaudēs, kas atbilst starptautiski atzītām procedūrām, un veikti ar 6 paraugiem 11 laboratorijās.

Šajā pārbaudē iekļautie atkārtojamības un reproducējamības aprēķini ir aprakstīti nodaļā "SPIRTA PROCENTUĀLĀ TILPUMKONCENTRĀCIJA" (4.B.2. punkts) Starptautiskā Vīnogulāju un vīna biroja izdevumā "Recueil International des Méthodes d'Analyses" (2004)".