

---

---

**Alkoqollu məhsul və onun istehsalı üçün xammal.  
Gətirilmiş ekstraktın kütlə qatılığının təyini üsulu.**

**The alcohol production and raw material for it  
producing.  
Method of total extract determination**



Bu standart Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun icazəsi olmadan tam və ya hissə-hissə yenidən çap oluna, çoxaldıla və yayıla bilməz

Elçin İsaqzadə küç., 7-ci köndələn

Telefon: +994125149603

Email: [office@azstand.gov.az](mailto:office@azstand.gov.az)

**MÜQƏDDİMƏ**

**1** “Azərbaycan Respublikasının Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Üzümçülük və Şərabçılıq Elmi Tədqiqat İnstitutu tərəfindən işlənib hazırlanıb və “Üzümçülük və şərabçılıq məhsulları”nın standartlaşdırılması üzrə Texniki Komitə (AZSTAND/TK 22) tərəfindən təqdim edilib

**2** “Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” publik hüquqi şəxsin \_\_\_\_\_ sayılı “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2023-cü il tarixli qərarı ilə təsdiq edilib və qüvvəyə minib.

**3.** ГОСТ 32000-2012 dövlətlərarası standartın əsasında hazırlanmışdır.

**4.** Dövlət standartında müəyyən edilən tələblərin beynəlxalq standartlara, norma, qayda və tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmasını müəyyən etmək üçün standartın dövrü yoxlama müddəti 1 ildir.

## MÜNDƏRİCAT

1. Tətbiq sahəsi İstifadə sahəsi.....	2
2. Normativ istinadlar.....	2
3. Termin və təriflər.....	2
4. Nəticələrin işlənməsi.....	3
5. Təyin edilmənin həyata keçirilməsi .....	3
7.Metroloji xarakteristikalar.....	5
Əlavə A.....	18

**Ön söz**

Dövlətlərarası standartlaşdırma üzrə məqsədlər, əsas prinsiplər və işlərin yerinə yetirilməsinin əsas qaydaları ГОСТ 1.0 – 92 “Dövlətlərarası standartlaşdırma sistemi. Əsas müddəalar” və ГОСТ 1.2 – 2009 “Dövlətlərarası standartlaşdırma sistemi. Dövlətlərarası standartlar, dövlətlərarası standartlaşdırma üzrə qaydalar və tövsiyələr. İşləyib hazırlama, qəbul edilmə, yeniləmə və ləğvi qaydaları” ilə təyin edilmişdir.

**Standart haqqında məlumat**

1. Rusiya Kənd Təsərrüfatı Elmləri Akademiyasının Ümumrusiya pivəçilik, alkoqolsuz və şərəbçilik sənayesi Elmi-Tədqiqat İnstitutu Dövlət elmi müəssisəsi, Rusiya KTN-nin Qida, emal sənayesi və uşaq qidası departamenti və TACIS proqramı çərçivəsində yaradılmış işçi qrup tərəfindən işləyib hazırlanmışdır.
2. Texniki nizamlaşdırma və metrologiya üzrə Federal agentlik (TK 091) tərəfindən təqdim edilmişdir.
3. Standartlaşdırma, texniki nizamlaşdırma və metrologiya üzrə Dövlətlərarası şura tərəfindən qəbul edilmişdir (protokol № 54-II, 3 dekabr 2012-ci il)

Lehinə səs verdilər:

MK (İSO 3166) 0 0 4 – 97 üzrə ölkənin qısa adı	MK (İSO 3166) 004-97 üzrə ölkənin kodu	Standartlaşdırma üzrə milli orqanın qısa adı
Belarus	BY	Belarus Respublikası Dövlət standartı
Qazaxıstan	KZ	Qazaxıstan Respublikası Dövlət Standartı
Qırğızıstan	KG	Qırğızstandart
Moldova	MO	Moldova-Standart
Rusiya	RU	Rosstandart
Tacikistan	TJ	Tacikstandart
Özbəkistan	UZ	Uzstandart

4. Həqiqi standart ГОСТ R 51620-2000-dən istifadə əsasında hazırlanmışdır.
5. İlk dəfə tətbiq edilir

Alkoqollu məhsul və onun istehsalı üçün xammal. Gətirilmiş ekstraktın kütlə qatılığının təyini üsulu-na düzəliş.

Hansı yerdə	Çap olunmuşdur	Olmalıdır
Ön söz. Bənd 3. Razılaşdırma cədvəli	-	Azərbaycan / AZ / Azstandart

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT STANDARTI**

**Alkoqollu məhsul və onun  
istehsalı üçün xammal.  
Gətirilmiş ekstraktın kütlə  
qatılığının təyini üsulu.**

**AZS XXX:2023  
(ГОСТ 32000-2012)**

**The alcohol production and  
raw material for it producing.  
Method of total extract determination**

Tətbiq edilmə tarixi “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2023-cü il

**1 TƏTBİQ SAHƏSİ İSTİFADƏ SAHƏSİ**

Həqiqi standart, alkoqollu məhsul və onun istehsalı üçün xammal – şərab, şərab materialları, spirtli içkilər və sənaye emalı üçün şirələr (daha sonra – məhsul) aid edilir və gətirilmiş ekstraktın kütlə qatılığının hesablanması üsulunu təyin edir

Üsul, ümumi ekstraktın kütlə qatılığının piknometrdən istifadə etməklə, məhsulun nisbi qatılığı və onun distilyatının nisbi qatılığına görə təyin edilməsinə əsaslanır. Gətirilmiş və qalıq ekstraktın kütlə qatılığını ümumi ekstraktın əldə edilmiş nəticəsinə görə hesablayırlar.

**2 NORMATİV İSTİNADLAR**

Bu standartda aşağıdakı normativ istinadlardan istifadə edilmişdir:

ГОСТ 87560-70 Konservləşdirilmiş qida məhsulları. Nümunələrin seçilməsi və onların sınağa hazırlanması

ГОСТ 13192–73 Şərablar, şərab materialları və konyaklar. Şəkərlərin təyini üsulları

ГОСТ 31730-2012 Şərabçılıq məhsulu. Qəbul qaydaları, nümunələri və seçmə üsulları

ГОСТ 32081-2013 Alkogollu məhsul və onun istehsalı üçün xammal. Nisbi qatılığın təyini üsulu

**3 TERMİNLƏR VƏ TƏRİFLƏR**

Həqiqi standartda müvafiq təriflərlə birgə aşağıdakı terminlərdən istifadə olunmuşdur:

1.1 ümumi ekstrakt – qovulma vaxtı uçmayan quru maddələrin kütlə qatılığı, q/dm<sup>3</sup> (q/l);

1.2 gətirilmiş ekstrakt – şəkərlərin kütlə qatılığını çıxmaqla, ümumi ekstraktın kütlə qatılığı, q/dm<sup>3</sup> (q/l);

1.3 qalıq ekstrakt – çaxır və ya alma turşusuna çevirilərək, titrlənən turşuların kütlə qatılığı çıxılmaqla, gətirilmiş ekstraktın kütlə qatılığı, q/dm<sup>3</sup> (q/l).

## 2. Nümunələrin seçilməsi

8756.9–ГОСТ, 31730 ГОСТ üzrə nümunələrin seçilməsi

## 3. Təyinetmənin həyata keçirilməsi

Məhsulun nisbi qatılığını və onun distilyatının nisbi qatılığını piknometrin köməyi ilə ГОСТ 32081 üzrə təyin edilir. Tədqiq edilən məhsulda etil spirtinin həcm payı məlumdursa, onun distilyatının nisbi qatılığı əlavə A-ya uyğun olaraq təyin edilir.

Şəkərlərin kütlə qatılığını 13192 ГОСТ üzrə təyin edilir

## 4 NƏTİCƏLƏRİN İŞLƏNMƏSİ

3.1 Ümumi ekstraktın kütlə qatılığını təyin etmək üçün əvvəlcə məhsulun

ekstraktının suda məhlulunun nisbi qatılığını  $d_{320}^{20}$  aşağıdakı formula üzrə hesablayırlar:

$$d_{320}^{20} = 1,000 + (d_b - d_d) \quad (1),$$

burada: 1000 – suyun qatılığının əmsalı;  
d<sub>b</sub> - 20°C-də məhsulun nisbi qatılığının miqdarı;

d<sub>d</sub> - 20°C-də distilyatın nisbi qatılığının miqdarı;

Məhsulda ümumi ekstraktın kütlə qatılığını (q/dm<sup>3</sup>) məhsulun ekstraktının suda məhlulunun nisbi qatılığının nəticəsinə görə tapırlar (cədvəl 1):

Nisbi dəqiqlik vergüldən sonra ikinci rəqəmə qədər	Nisbi qatılığın nəticəsinin vergüldən sonra üçüncü rəqəmi									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ümumi ekstraktın kütlə qatılığı, q/dm <sup>3</sup>									
1,00	0	2,6	5,1	7,7	10,3	12,9	15,4	18,0	20,6	23,2
1,01	25,8	28,4	31,0	33,6	36,2	38,8	41,3	43,9	46,5	49,1
1,02	51,7	54,3	56,9	59,5	62,1	64,7	67,3	69,9	72,5	75,1
1,03	77,7	80,3	82,9	85,5	88,1	90,7	93,3	95,9	98,5	101,1
1,04	103,7	106,3	109,0	111,6	114,2	116,8	119,4	122,0	124,6	127,2
1,05	129,8	132,4	135,0	137,6	140,3	142,9	145,5	148,1	150,7	153,3
1,06	155,9	158,6	161,2	163,8	166,4	169,0	171,6	174,3	176,9	179,5
1,07	182,1	184,8	187,4	190,0	192,6	195,2	197,8	200,5	203,1	205,8

**AZS XXX:2023 (ГОСТ 32000-2012)**

1,08	208,4	211,0	213,6	216,2	218,9	221,5	224,1	226,8	229,4	232,0
1,09	234,7	237,3	239,9	242,5	245,2	247,8	250,4	253,1	255,7	258,4
1,10	261,0	263,6	266,3	268,9	271,5	274,2	276,8	279,5	282,1	284,8
1,11	287,4	290,0	292,7	295,3	298,0	300,6	303,3	305,9	308,6	311,2
1,12	313,9	316,5	319,2	321,8	324,5	327,1	329,8	332,4	335,1	337,8
1,13	340,4	343,0	345,7	348,3	351,0	353,7	356,3	359,0	361,6	364,3
1,14	366,9	369,6	372,3	375,0	377,6	380,3	382,9	385,6	388,3	390,9
1,15	393,6	396,2	398,9	401,6	404,3	406,9	409,6	412,3	415,0	417,6

Qeyd - Cədvəl 1-də verilmiş nisbi qatılığın vergüldən sonra dördüncü rəqəminə görə düzəliş cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2

Nisbi qatılığın vergüldən sonra dördüncü rəqəmi	Ümumi ekstrakt, q/dm <sup>3</sup>
1	0,3
2	0,5
3	0,8
4	1,0
5	1,3
6	1,6
7	1,8
8	2,1
9	2,3

Misal. Su məhlulunun nisbi qatılığı  $d_{20}^{20}$  1,1046 təşkil edir.

Cədvəl 1-də  $d_{20}^{20}$  -nin 1,104 nəticəsinə 271,5 g/dm ümumi ekstrakt uyğundur. Cədvəl 2-də  $d_{20}^{20}$  -in 0,0006 nəticəsinə 1,6 q/dm<sup>3</sup> ümumi ekstrakt uyğun gəlir. Bu halda, ümumi ekstraktın kütlə qatılığı

$$271,5 + 1,6 = 273,1 \text{ q/dm}^3 \text{ təşkil edəcək.}$$

3.2 Saxarozadan istifadə etmədən hazırlanmış məhsulda (B1) gətirilmiş ekstraktın kütlə qatılığını, q/dm<sup>3</sup>, aşağıdakı formul üzrə hesablayırlar:

$$B1 = (A-B) \quad (2),$$

3.3 Saxarozadan istifadə etməklə hazırlanmış məhsulda (B2) gətirilmiş ekstraktın kütlə qatılığını, q/dm<sup>3</sup>, aşağıdakı formul üzrə hesablayırlar:

$$B2 = A - G - [(D - G) 0,95] \quad (3),$$

burada: A – məhsulda ümumi ekstraktın kütlə qatılığı, q/dm<sup>3</sup>;

B - məhsulda şəkərlərin kütlə qatılığı, q/dm<sup>3</sup>

G - məhsulda şəkərlərin inversiya edilmədən təyin olunmuş kütlə qatılığı, q/dm<sup>3</sup>;



D - məhsulda şəkərlərin inversiya edilməklə təyin olunmuş kütlə qatılığı, q/dm<sup>3</sup>.

Hesablamalar vergüldən sonra ikinci rəqəmə kimi aparılır. Təyin olunmuş son nəticə kimi, vergüldən sonra ilk rəqəmə qədər yuvarlanmış iki paralel təyinin orta riyazi nəticəsi götürülür.

Məhsulda gətirilmiş ekstraktın kütlə qatılığı minimal məqbulu bərabərdirsə və ya ondan 1 q/dm<sup>3</sup> çox olmayaraq artıqdırsa, ümumi ekstraktın nəticəsinin hesablanması zamanı aşağıdakı formül üzrə uçucu turşuların kütlə qatılığına görə düzəliş edilir:

$$d_{20}^{20} = 1 + [(d_B - 0,00014a) - d_H] \quad (4),$$

burada: a - məhsulda uçucu turşuların kütlə qatılığı, q/dm<sup>3</sup>..

## 7 METROLOJİ XARAKTERİSTİKALAR

### 7.1 Oxşarlıq

Dürüst ehtimal P = 0,95 olduqda, iki paralel təyinin nəticələri arasında yol verilən mütləq fərq 07 q/dm<sup>3</sup>-dan çox olmamalıdır..

### 7.2 Təkrarlanma

Eyni partiyadan iki müxtəlif laboratoriyalarda aparılmış ölçmələrin nəticələri arasında yol verilən mütləq fərq, dürüst ehtimal P = 0,95 olduqda, 1,4 q/dm<sup>3</sup>-dan artıq olmamalıdır.

## Əlavə A (icbari)

### Etil spirtinin həcm payından asılı olaraq, su-spirt məhlulunun nisbi qatılığı

Cədvəl A.1

Su-spirt məhlulunun nisbi qatılığı, $d_{20}^{20}$	Etil spirtinin həcm payı, %
0,9889	8,03
8	12
7	20
6	28
5	36
4	44
3	8,52
2	60
1	68
0	76
0,9879	85
8	93
7	9,01
6	10
5	18
4	26
3	34
2	43

**AZS XXX:2023 (ГОСТ 32000-2012)**

1	9,51
0	59
0,9869	9,68
8	76
7	84
6	92
5	10,01
4	09
3	17
2	26
1	34
0	42
0,9859	10,51
8	59
7	67
6	76
5	84
4	92
3	11,00
2	09
1	17
0	26
0,9849	11,34
8	43
7	51
6	60
5	68
4	77
3	85
2	94
1	12,02
0	11
0,9839	19
8	28
7	36
6	45
5	54
4	62
3	71
2	80
1	89
0	97
0,9829	13,06
8	15
7	24
6	32
5	41
4	50
3	59
2	67
1	76
0	85

0,9819	94
8	14,03
7	12
6	21
5	30
4	39
3	48
2	56
1	65
0	74
0,9809	14,83
8	92
7	15,01
6	10
5	19
4	28
3	37
2	46
1	55
0	64
0,9799	15,73
8	82
7	91
6	16,00
5	09
4	18
3	27
2	36
1	45
0	55
0,9789	16,64
8	73
7	82
6	91
5	17,01
4	10
3	19
2	28
1	38
0	47
0,9779	17,56
8	66
7	75
6	85
5	94
4	18,03
3	13
2	22
1	32
0	41
0,9769	18,50
8	60

**AZS XXX:2023 (ГОСТ 32000-2012)**

7	69
6	79
5	88
4	98
3	19,08
2	17
1	26
0	36
0,9759	46
8	55
7	65
6	74
5	84
4	93
3	20,02
2	12
1	21
0	31
0,9749	40
8	50
7	59
6	68
5	78
4	87
3	97
2	21,06
1	15
0	24
0,9739	21,33
8	42
7	52
6	61
5	70
4	79
3	88
2	98
1	22,07
0	16
0,9729	22,25
8	34
7	43
6	52
5	61
4	70
3	80
2	89
1	98
0	23,07
0,9719	23,16
8	25
7	34
6	43

5	52
4	61
3	70
2	79
1	88
0	97
0,9709	24,06
8	15
7	24
6	33
5	42
4	51
3	24,60
2	69
1	77
0	86
0,9699	24,95
8	25,04

---

### İCS 67.160.10

**Əsas sözlər:** tərkibinin təyini, kütlə qatılığı, qliserin, karbohidratlar, aparabinoza, fruktoza, qalaktoza, qlukoza, saxaroza, alqaqollu məhsullar, şirələr, şirə məhsulları, yüksək effektivli maye xromotoqrafiya üsulu.

---



Rəsmi nəşr

“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu”  
Publik hüquqi şəxs  
**AZS XXX:2023 (ГОСТ 32000-2012)**  
**Alkoqollu məhsul və onun istehsalı**  
**üçün xammal.**  
Gətirilmiş ekstraktın kütlə qatılığının təyini  
üsulu.