

**AZƏRBAYCAN
RESPUBLİKASININ
DÖVLƏT
STANDARTI**

AZS XXX
(ГОСТ 20448-2018)

İlkin nəşr
2021

**KOMMUNAL- MƏİŞƏT TƏYİNATLI MAYE
KARBOHİDROGEN YANACAĞI.
TEXNİKİ ŞƏRTLƏR**

**FUEL LIQUEFIED HYDROCARBON GASES
FOR DOMESTIC USE.
SPECIFICATIONS**

LAYIHƏ



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: +994125149308

Email: office@azstand.gov.az

MÜQƏDDİMƏ

1. Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu tərəfindən işlənib hazırlanıb və təqdim edilib.
2. Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun _____2021 tarixli _____saylı ƏMRİ ilə **TƏSDİQ EDİLİB və QÜVVƏYƏ MİNİB.**
3. Bu standart ГОСТ 20448-2018 “Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально бытового потребления. Технические условия” standartının əsasında hazırlanmışdır.
4. **İLK DƏFƏ TƏTBİQ EDİLİR.**
5. Dövlət standartında müəyyən edilən beynəlxalq standartlar, norma, qayda və tövsiyələrə və digər dövlətlərin müvafiq mütərəqqi milli standartlarına, elm, texnika və texnologiyanın müasir nailiyyətlərinə əsaslanmasını müəyyən etmək üçün standartın ilkin yoxlama müddəti 2026-cı il, dövrü yoxlama müddəti 5 ildir.

MÜNDƏRİCAT

1. Tətbiq sahəsi.....	1
2. Normativ istinadlar.....	1
3. Termin və təriflər	2
4. Markalanma	2
5. Texniki tələblər	3
6. Təhlükəsizlik tələbləri	4
7. Ətraf mühitin qorunması tələbləri.....	5
8. Qəbul qaydaları.....	5
9. Sınaq metodu	6
10. Daşınma və saxlanma	6
11.İstehsalçı zəmanəti	6
Əlavə A (tövsiyyə olunan) Sıxılmış qazın müxtəlif markalarının tətbiqi.....	
Əlavə B (məcburi) Maye qalıqın, sərbəst suyun və qələvinin təyini metodu.....	
Əlavə C (məlumat).....	
Bibliografiya.....	12

1 TƏTBİQ SAHƏSİ

Bu standart kommunal – məişət və sənaye məqsədləri üçün yanacaq kimi istifadəsi nəzərdə tutulmuş maye karbohidrogen qazlarına (bundan sonra – maye qazlar) aiddir.

2 NORMATİV İSTİNADLAR

Bu standartda aşağıdakı normativ istinadlardan istifadə edilmişdir:

ГОСТ 12.1.005-88 Əməyin təhlükəsizliyi standartlar sistemi. İş sahəsinin havası üçün ümumi sanitariya və gigiyenik tələblər

ГОСТ 12.1.007-76 Əməyin təhlükəsizliyi standartlar sistemi. Zərərli maddələr. Təsnifat və ümumi təhlükəsizlik tələbləri

ГОСТ 12.1.018-93 Əməyin təhlükəsizliyi standartlar sistemi. Statik elektrik enerjisinin yanğın və partlayış təhlükəsizliyi. Ümumi tələblər.

ГОСТ 12.4.021-75 Əməyin təhlükəsizliyi standartlar sistemi. Havalandırma sistemləri. Ümumi tələblər

ГОСТ 12.4.026-2015 Əməyin təhlükəsizliyi standartlar sistemi. Sıqnal rəngləri, təhlükəsizlik nişanları və siqnal işarələri. Təyini və tətbiqi qaydaları. Ümumi texniki tələblər və xarakteristikalar. Sınaq üsulları

ГОСТ 17.2.3.02-2014 Sənaye müəssisələri tərəfindən icazə verilən çirkləndirici tullantıların müəyyən edilməsi qaydaları

ГОСТ 400-80 Neft məhsullarının sınaqdan keçirilməsi üçün şüşə termometrlər. Texniki şərtlər

ГОСТ 1510-84 Neft və neft məhsulları. Markalanma, qablaşdırma, daşınma və saxlanma

ГОСТ 1770-74 (ISO 1042-83, ISO 4788-80) Laboratoriya şüşə ölçü qabları. Silindrlər, menzurkalar, kolbalar, sınaq boruları. Ümumi texniki şərtlər.

ГОСТ 2603-79 Reaktivlər. Aseton. Texniki şərtlər.

ГОСТ 4233-77 Natrium xlorid. Texniki şərtlər.

ГОСТ 5556-81 Higroskopik tibbi pambıq. Texniki şərtlər

ГОСТ 6709-72 Distillə edilmiş su. Texniki şərtlər

ГОСТ 10679-76 Maye karbohidrogen qazları. Karbohidrogen tərkibinin təyini üsulu

ГОСТ 12162-77 Quru karbon dioksid. Texniki şərtlər

ГОСТ 14192-77 Yüklərin markalanması

ГОСТ 14921-2018 Maye karbohidrogen qazları. Nümunə seçmə üsulları

ГОСТ 17299-78 Texniki etil spirti. Texniki şərtlər.

ГОСТ 18300-87 Rektifikasiya olunmuş texniki etil spirti. Texniki şərtlər

ГОСТ 19433-88 Təhlükəli yüklər. Təsnifat və markalanma.

ГОСТ 22387.5-2014 Kommunal-məişət istehlakı üçün qaz. Qoxu intensivliyinin təyini üsulları.

ГОСТ 22985-2017 Maye karbohidrogen qazları. Hidrogen sulfid, merkaptan kükürdünün və karbon disulfidin təyini üsulları.

ГОСТ 28656-90 Maye karbohidrogen qazları. Doymuş buxarın təzyiqinin və sıxlığının təyininin hesablama metodu.

ГОСТ 29169-91 (ISO 648-77) Laboratoriya şüşə qabları. Bir işarəli pipetlər

ГОСТ 30852.19-2002 (IEC 60079-20: 1996) Partlayışa davamlı elektrik avadanlığı. Hissə 20. Elektrik avadanlığının istismarı ilə əlaqəli yanacaq qazları və buxarlar haqqında məlumatlar

ГОСТ 32918-2014 Neft. Hidrogen sulfid, metil və etilmerkaptanların təyini üsulu.

ГОСТ 33012-2014 (ISO 7941: 1988) Ticari propan və butan. Karbohidrogen tərkibinin qaz xromatoqrafiya metodu ilə təyini

ГОСТ ISO 4256-2013 Maye karbohidrogen qazları. Buxarların manometrik təzyiqinin təyini. SKQ üsulu.

ГОСТ ISO 4257-2013 Maye karbohidrogen qazları. Nümunə seçmə üsulu.

ГОСТ OIML R 76-1-2011 Ölçmələrin vahidliyini təmin edən dövlət sistemi. Avtomatik olmayan əməliyyat tərziləri. Hissə 1. Metroloji və texniki tələblər.

3 TERMİNİLƏR VƏ TƏRİFLƏR

Bu standartda ГОСТ 31369 və ГОСТ 31370 üzrə, həmçinin aşağıdakı müvafiq izahı verilən terminlərdən istifadə edilmişdir:

3. Maye karbohidrogen qazları: maye vəziyyətinə gətirilmiş karbohidrogenlərin (propan, propilen, butanlar, butilenlər və butadienlər, metan, etan, etilen və / və ya pentanlar və pentenlərin) qarışığı.

4 MARKALAR

4.1 Maye qazlardakı əsas komponentin tərkibindən asılı olaraq Cədvəl 1-də verilmiş markaları və MNT kodları.

Cədvəl 1 – Maye karbohidrogen qazlarının markaları və MNT kodları

Marka	Adı	MNT kodu
TP	Texniki propan	19.20.31.20
TPB	Texniki propan-butan	19.20.31.40
TB	Texniki butan	19.20.31.30
Azərbaycan Respublikasında tətbiq edilir.		

ГОСТ 16350 uyğun olaraq iqlim bölgələrində komunal – məişətdə istehlak üçün maye qaz markalarının yanacaq kimi istifadəsi Əlavə A-da verilmişdir.

Nümunə - kommunal-məişət istehlak üçün maye karbohidrogen yanacaq qazı, ГОСТ 20448 üzrə texniki propan (TP) markalı.

5 TEXNİKİ TƏLƏBLƏR

5.1 Maye qazlar bu standartın tələblərinə cavab verməli və təsdiq edilmiş texnologiya ilə istehsal olunmalıdır.

5.2 Fiziki, kimyəvi və istismar parametrləri baxımından maye qazlar Cədvəl 2-də göstərilən tələblərə və standartlara uyğun olmalıdır.

Cədvəl 2 - Maye karbohidrogen qazlarının fiziki-kimyəvi və istismar göstəriciləri

Göstəricilərin adı	Marka üçün norma			Sınaq metodu
	TP	TPB	TB	
1 Komponent tərkibi: - metan, etan və etilenin cəmi, kütlə payı, % - metan, etan və etilenin cəmi, molyar payı%	Normalaşdırılmamışdır. Təyini mütləqdir			ГОСТ 10679 və ya ГОСТ 33012 ¹ üzrə

- propan və propilenin cəmi, kütlə payı, %, ən azı	75,0	Normalaşdırılmamışdır.Təyini mütləqdir		
- propan və propilenin cəmi, molyar payı, %, ən azı	80,0			
- butan və butilenlərin cəmi, kütlə payı, %, ən çoxu		60,0	-	
-butan və butilenlərin cəmi. kütlə payı, %, ən azı	normalaşdırılmır	-	60,0	
- butan və butilenlərin cəmi, molyar payı,% , ən çoxu	Təyini mütləqdir	54,0	-	
- butan və butilenlərin cəmi, molyar payı,% , ən azı		-	54,0	
2 Hidrogen sulfid və merkaptan kükürdünün miqdarı: - kütlə payı,% , ən çoxu - molyar payı, %, ən çoxu, hidrogen sulfid daxil olmaqla - kütlə payı, %, ən çoxu - molyar payı ,%, ən çoxu	0.013 0.009 0.003 0.005	0.013 0.009 0.003 0.005	0.013 0.009 0.003 0.005	ГОСТ 22985 və ya ГОСТ 32918 üzrə
3 Doymuş buxar təzyiqi, izazafi. MPa, aşağıdakı temperaturda: - müsbət 45°C, ən çoxu -mənfi 20°C artıq olmadan		1.6 0.16	 --	ГОСТ İSO 4256, ГОСТ 28656 üzrə
4. 20 °C-də maye qalıqlarının həcmi payı, ən çoxu	0.7	1.6	1.8	Bu standartın ² 9.2 bəndi və

				Əlavə B üzrə
5. Sərbəst suyun və qələviliyin miqdarı	Yoxdur			Bu standartın ³ 9.2 bəndi və Əlavə B üzrə

Cədvəl 2-nin davamı

Göstəricinin adı	Marka üçün norma			Sınaq metodu
	TP	TPB	TB	
6.Qoxunun intensivliyi, bal, ən azı	3			ГОСТ 22387.5 üzrə
<p>Qeyd:</p> <p>1. Maye qazda olan merkaptan kükürdünün kütlə payı 0,002% (20 ppm) və daha çox olduqda qoxunun intensivliyini təyin etməməyə icazə verilir.</p> <p>Merkaptan kükürdünün kütlə payı 0,002% -dən azı olduqda və ya qoxu intensivliyi 3 baldan az olduqda ,maye qazlar müəyyən olunmuş qadada odorantlaşdırılmalıdır .</p> <p>2. TP markalı qazı etansızlaşdırılmış xammaldan emal edərkən, mənfi 20 °C temperaturda doymuş buxarın təzyiqinin ən azı 0,14 MPa olmasına icazə verilir.</p> <p>3. Maye qazın doymuş buxarlarının təzyiqi mənfi 20 °C temperaturda yalnız qışda təyin olunur.</p>				

5.3 Markalanma

5.3.1 Maye qazların markalanması - ГОСТ 1510 və ГОСТ 14192 üzrə, təhlükəlilik nişanı - ГОСТ 19433 üzrə, sinif 2, 2.1 və 2.3 alt siniflərlə təyin edilir.

5.3.2 Sıqnal rəngləri və təhlükəsizlik işarələri - ГОСТ 12.4.026 üzrə.

5.4 Qablaşdırma

Maye karbohidrogen qazları onlar üçün müəyyən edilmiş tələblərə uyğun olaraq

ГОСТ 1510 üzrə qablaşdırılır. Doldurulma qabları izafi təzyiq altında işləyən avadanlıqlar üçün tələb və qaydalara uyğun olmalıdır.

6 TƏHLÜKƏSİZLİK TƏLƏBLƏRİ

6.1 Maye qazlar yanğın və partlayış təhlükəlidir, odorantlaşdırılmış maye qazlar specifik xarakterik qoxuya malikdir, bədənə təsir dərəcəsinə görə ГОСТ 12.1.007 üzrə təhlükə dərəcəsi 4 olan (aşağı təhlükə) maddələrə aiddir.

6.2 Məlum tərkibdəki qaz üçün yanğın - partlayış təhlükəsi göstəriciləri ГОСТ 12.1.044 üzrə, yanğın xüsusiyyətləri və qaz komponentlərinin partlama təhlükəsi - ГОСТ 30852.19 üzrə müəyyən edilir.

Maye qazlar hava ilə partlayıcı qarışıqlar əmələ gətirir.

Havada alovun yayılmasının konsentrasiya hədləri. %-lə , propan: aşağı - 1,7; yuxarı - 10,9; normal butan: aşağı - 1,4. yuxarı - 9,3; izobutan: aşağı - 1,3; yuxarı - 9,8.

0,1 MPa (760 mm civə sütunu) təzyiqində havadakı öz özünə yanma temperaturu: propan - 470 °C; normal butan – 372 °C; izobutan - 460 °C

Qaynama temperaturu: propan - mənfi 42,06 °C; normal butan - mənfi 0,5 °C; izobutan - mənfi 11,7 °C

6.3 Maye qazların işçi sahəsinin havasında yol verilə bilən qatılıq həddi (YVQH) . ГОСТ 12.1.005 üzrə müəyyən edilir.

Alifatik doymuş karbohidrogenlərin iş zonasının havasında YVQH C₁-C₁₀ (karbon hesabına) - 300 mg / m³, doymamış karbohidrogenlər (propilen, butilen) - 100 mg / m³.

6.4 Maye qazın buxarları havadan daha ağırdır və havalandırılmamış yerlərdə toplana bilər; hava ilə qarışdırıldıqda oksigeni sıxışdırır və bu da boğulmağa səbəb ola bilər.

6.5 İnsan bədəninə düşən maye qazlar, yanığa bənzəyən donmaya səbəb ola bilər. Təmas etmək lazım gəldikdə, qoruyucu geyim, gözlük, əlcək və ya xüsusi əlcək geyinin.

6.6 Maye qazlar bədənə narkotik təsir göstərir. Narkotik təsirin əlamətləri halsızlıq və başgicəllənməsi, şüur itkisi və s. halları mümkündür. Tənəffüs edildikdə İnsan bədənində maye qazların buxarları yığılmır.

6.7 Maye qazların buxarları YVQH ni bir qədər aşarkən qutusunun markası A olan süzgeçli sənaye əleyhqazlarından istifadə edilir. Yüksək qatılığa malik yerlərdə;

qapalı mkanlarda , qablarda, quyularda və s. yerlərdə işləyərkən kənardan hava vurulan borulu təcrid edilmiş əleyhqazlardan və yaxud təcrid edilmiş hava tənəfüs aparatlarından istifadə edilir.

6.8 Bütün istehsal müəssisələrində maye qazların YVQH ГОСТ 12.4.021 tələblərinə uyğun olmalıdır. Qapalı işçi sahə hava vuran və sovrn havadəyişmə sistemlərlə təchiz olunmalıdır. Belə işçi sahələrd ГОСТ 12.1.005 uyğun olaraq sanitariya gigiyena tələblərinə riayət etmək lazımdır

6.9 Maye qazların saxlanması və daşınması üçün nəzərdə tutulmuş avadanlıq ГОСТ 12.1.018 uyğun olaraq statik elektrik yükündən qorunmalıdır.

6.10 Maye qazların istehsalı, saxlanması və bir yerdən başqa yerə nasos vasitəsi ilə vurulduğu yerlərdə açıq alovdan istifadə etmək qadağandır. Elektrik şəbəkələri və süni işıqlandırma sistemləri partlayışa davamlı olmalıdır. Zərbə zamanı qığılcım verən vasitələrdən istifadə edilməsinə icazə verilmir.

6.11 Yanğın baş verdikdə istifadə olunan yanğın söndürmə vasitələrii: tərkibi təsirsiz qazlara əsaslanan qaz yanğın söndürmə kompozisiyaları, toz tərkibləri, soyutma üçün incə püskürtülmüş su; həcmli sahələri söndürmək üçün - karbon dioksid istifadə edilir.

QEYD - Bu standart tətbiqi zamanı ortaya çıxan bütün təhlükəsizlik məsələlərini öz tərkibində əks etdirmir. Bu standartın istifadəçisi nümunə götürmə ilə məşğul olan işçilər üçün təhlükəsizlik və sağlamlıq tədbirlərini nəzərdən keçirməli və tətbiq olunma və ya məhdudiyətləri müəyyənləşdirməlidir. Bütün nümunə götürmə işləri obyektin təhlükəsizlik tələblərinə uyğun olmalıdır.

7 ƏTRAF MÜHİTİN QORUNMASI TƏLƏBLƏRİ

7.1 Təbii mühitin qorunmasını təmin edən əsas tələblər texnoloji rejimə ciddi əməl etməklə çənlərin, kommunikasiyaların, nasos qurğularının və digər avadanlıqların maksimum kipləşdirilməsidir

7.2 Maye qazların istehsalı və istifadəsi zamanı atmosfərə buraxılan tullantıların tərkibinin buraxıla bilən həddinə istahsalçı nəzarət ГОСТ 17.2.3.02 üzrə olmalıdır İstehsalat binalarının və açıq istehsal sahələrinin havasındakı karbohidrogen tərkibinin dövri olaraq monitorinqi (gündə ən azı bir dəfə) müəyyən olunmuş qaydada istifadə

üçün təsdiq edilmiş portativ və ya avtomatik qurğular (analizatorlar, siqnaliztor) vsaitəsilə aparılmalıdır.

8 QƏBUL QAYDALARI

8.1 1 Maye qazlar partiyalar şəklində qəbul edilir. Keyfiyyət göstəriciləri eyni olan və keyfiyyət pasportu ilə müşayət olunan, uyğun markalı və uyğun təyinatlı istəniln miqdarda maye qaz partiya adlanır. Keyfiyyət pasportu bu standartın və Texnoloji rəqlamentin[1]* tələblərinə cavab verməlidir

8.2 Nümunənin həcmi - ГОСТ 14921 üzrə.

Nümunə həcmi - cədvəl 2 üzrə müəyyən edilmiş göstəricilərin sayından asılı olaraq müəyyənləşdirilir

8.3 8.3 İstehlakçı ilə istehsalçı arasında maye qazların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində fikir ayrılığı olduğu təqdirdə, qazın arbitraj analizi müəyyən edilmiş qaydada akkreditə olunmuş laboratoriyalarda aparılır.

Arbitraj sınaq üsulu, – ГОСТ 14921 nümunə götürülərkən Cədvəl 2-nin "Sınaq metodları" sütununda əvvəlcə göstərilən metodlardır.

9 SINAQ METODU

9.1 Maye qaz nümunələri ГОСТ 14921 və ya ГОСТ ISO 42571) üzrə götürülür.

8.3 İstehlakçı ilə istehsalçı arasında maye qazların keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində fikir ayrılığı olduğu təqdirdə, qazın arbitraj analizi müəyyən edilmiş qaydada akkreditə olunmuş laboratoriyada aparılır.

Arbitraj sınaq üsulu, – ГОСТ 14921 üzrə nümunə götürülərkən Cədvəl 2-nin "Sınaq metodları" sütununda əvvəlcə göstərilən metodlardır.

10 DAŞINMA VƏ SAXLANMA

Maye qazların daşınması və saxlanması - ГОСТ 15102 üzrə aparılır.

11 İSTEHSALÇI ZƏMANƏTİ

11.1 İstehsalçı, maye qazın nəql və saxlama şərtləri nəzərə alınmaqla bu standartın tələblərinə uyğun olmasına zəmanət verir..

11.2 Maye qazın zəmanətli saxlama müddəti istehsal tarixindən sonra 6 aydır.

ƏLAVƏ A
(Tövsiyə olunan)

Maye qazın istifadə olunan müxtəlif markaları

İqlim faktorlarından asılı olaraq məişət istehlakı üçün müxtəlif markalı maye qazın istifadəsi Cədvəl A.1-də göstərilmişdir.

Cədvəl A.1 –Komynal - məişətdə istifadə edilən müxtəlif markalı maye qazlar

Qaz təchizatı sistemi	ГОСТ 16350 üzrə makroklimatik bölgələrdə maye qazların istifadə olunan markaları			
	Orta		Soyuq	
	Yaz dövrü	Qış dövrü	Yaz dövrü	Qış dövrü
Qaz balonu:				
- Xaricə qurqşdırılmış mənzildaxilində quraşdırılmış	TPB	TP	TPB	TP
- portativ qaz balonu	TPB	TPB	TPB	TPB
- portativ qaz balonu	TB	TB	TB	TB
-Grup halında quraşdırılmış				
-buxarlandırıcı olmadan	TPB	TP	TP:TPB	TP
- buxarlandırıcı ilə	TPB: TB	TP:TPB:TB	TP:TPB	TP:TPB

QEYD:

1. Soyuq və çox soyuq istisna olmaqla bütün iqlimlər üçün:

- yay dövrü - 1 aprel - 1 oktyabr:
- qış dövrü - 1 oktyabr - 1 aprel.

2. Soyuq ərazilər üçün:

- yay dövrü - 1 iyun - 1 oktyabr:

- qış dövrü - 1 oktyabr - 1 iyun.

3.Çox soyuq ərazilər üçün:

- yay dövrü - 1 iyun - 1 sentyabr:

- qış dövrü - 1 sentyabr - 1 iyun.

ƏLAVƏ B

(Məcburi)

Maye qalıqın, sərbəst su və qələviliyin təyini metodu

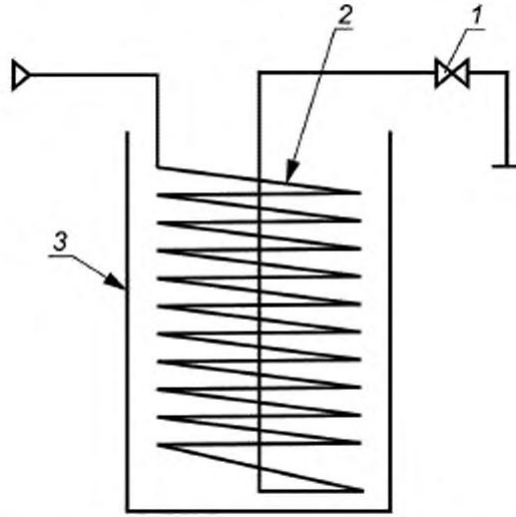
B.1 Aparatlar, reaktivlər və materiallar

Şəkil B.1 də bölgüləri $0,1 \text{ sm}^3$ -dən çox olmayan 100 sm^3 həcmli rsilindrik şüşə tuba



Şəkil B.1 - Maye qaz üçün tuba

Şəkil B.2-də maye qazın soyutması üçün qurğu göstərilmişdir.



1 – iynəli klapan; 2 – ilanvarı boru; 3 - soyutma qarışığı üçün qab

Şəkil B.2 - Maye qazın soyudulması üçün qurğu

Soyucu ilanvarı boru xarici diametri 6 ilə 8 mm arasında olan mis hazırlanır. Uzunluq 6 m. Diametri 60 ilə 90 mm arasında olan bir spiral şəklində bobin.

Qarışığın soyudulması üçün istilik izolyasiyalı qab, soyutma bobini üçün ölçüləri ilə (daxili) diametri - 120 mm-dən az olmamalıdır. hündürlüyü - 220 mm-dən az olmamalıdır).

ГОСТ 400 üzrə TN-8 tipli termometrlər.

Saniyəölçən.

Tuba üçün laboratoriya ştativi.

Xətası ± 1 °C-dən çox olmayan temperatur tənzimləyici termostat və ya su hamamı.

Sıxlaşdırıcı ara qatla və metal və ya plastik boruyla nümunəgötürənin ştuserinə çiyinə salınan qayka 20-dən 30 santimetrə qədər, 1-dən daxili diametrlə soyudan boru ilə nümunəgötürənin birləşilməsi üçün 3 millimetrə arasındakı daxili diametr

1,5 ilə 2 mm diametrli mis məftil

ГОСТ OIML R 76-1—2011 uyğun olaraq ümumi təyinatlı laboratoriya tərəziləri.

ГОСТ 1770 üzrə silindr 1-100-2.

ГОСТ 1770 üzrə 1-10-1 silindr və ya ГОСТ 29169 üzrə 2-2-10 pipet.

ГОСТ 1770 üzrə kolba 2-100-2.

Suda həll olunan timol mavisi, analiz üçün təmiz markalı.

Fenolftalein analiz üçün təmiz markalı , kütlə payı 1% olan etil spirtində

məhlul (1 g fenolftalein 80 sm³ etil spirtində həll olunur və məhlulun həcmi distillə edilmiş su ilə 100 sm³-ə çatdırılır).

ГОСТ 6709 üzrə distillə suyu

ГОСТ 17299 və ya ГОСТ 18300 üzrə etil spirti.

ГОСТ 5556 üzrə higroskopik pambıq.

Kobud kristal mətbəx duzu və buz, aseton və quru karbon dioksid və ya tələb olunan temperaturu təmin edən digər qarışıqlardan ibarət olan soyutma qarışığı. Soyuducu qarışığın hazırlanma nümunələri Əlavə B-də verilmişdir.

Qeyd - Bənzər texniki və metroloji xüsusiyyətlərə malik avadanlıqdan, habelə göstəriləri standart göstəricilərdən aşağı olmayan reaktivlərdən istifadəyə icazə verilir.

B.2 Sınağın aparılması

B.2.1 Analiz ediləcək qazla dolu nümunəgötürənin ştuserinə təmiz, quru sonuluğu bağlı ayırma borusu bağlanır. Şaquli vəziyyətdə olan nümunəgötürənin alt (giriş) qapağını açaraq, maye qazı borudan təmiz və quru tubaya tökün. Doldurma zamanı borunun ucu mayenin səthinin altında tutulur və tuba 100 sm³ işarəsinə qədər doldurulur.

B.2.2 Tubanın boğazına çox sıx olmayan pambıq tıxac, dərhal bir mis məftil onun içərisinə sərbəst şəkildə yerləşdirilir və təxminən tubanın ölçü hissəsinin ortasına çatır. Məftil maye qazın bərabər buxarlanmasına kömək edir. pambıq tıxac isə havadan su buxarlarını tubaya buraxmır.

B.2.3 Maye qazın əsas hissəsinin ətraf temperaturunda buxarlanmasından və mayenin nəzərə çarpacaq dərəcədə buxarlanmasının dayandırılmasından sonra, pambıq tıxacı tubadan çıxarın, sonra nümunəni temperaturu (20 ± 1) °C olan su hamamında 20 dəqiqə müddətində saxlamalı. Bundan sonra maye qalığının həcmi ölçülür. Tuba istifadə edərkən birbaşa ölçmə (həcmli) üsulundanda istifadə edilir

B.2.4 Maye qalığının həcm payı normanı keçərsə, yeni bir nümunədən yenidən sınaq aparılır. Bu zaman eyni partiyadan ikiqat nümunə götürülür.

Təkrar və arbitraj sınaqlar aparıldıqda, qarışıq soyuduqdan sonra tuba maye qazla doldurulur. Tuba soyuducu qarışıq üçün termometr ilə təchiz olunmuş qabda yerləşdirilir, maye qaz nümunəsinin əsas komponentinin

qaynama nöqtəsindən bir neçə dərəcə aşağı temperatura qədər soyudulur.

B 2.5 Nümunəgötürənin və ilanvarı borunun klapanı açılaraq ilanvarı boru 1-3 dəqiqə maye qazla yuyulur. Sonra tuba 100 sm^3 nişanına qədər maye qaz nümunəsi ilə doldurulur və nümunənin tubadan maye qazı ətrafa tökülməsinə imkan verilmir. Sonra maye qazın buxarlanmasının əməliyyatı təkrarlanır və maye qalıq miqdarı A.2.2 və A.2.3-ə üzrə ölçülür.

B 2.6 Məhsulda sərbəst su varsa, nümunənin buxarlanmasından sonra tubanın dibində və divarlarında qalır. Maye qalığındakı sərbəst suyun vizual olaraq müəyyən edilməsi çətindir, o suda həll olunan indikatorlardan istifadə edərək müəyyən edilir. Bunu etmək üçün quru bir şüşə çubuq və ya məftilin ucunda tubaya bir neçə timol mavisi kristalı daxil edilir. Timol mavisi karbohidrogen maye qalıqlarında həll olmur və maye rəng vermir.

Mayenin rənglənməsi suyun olduğunu göstərir. Timol mavisinin qələvi məhlulu mavi olur. Maye qalıqlarında metanol ola bilər, bir göstərici ilə yoxlandıqda eyni rəng verir.

Sərbəst suyun əlavə müəyyənləşdirilməsi üçün maye qalıqlarını uyğun bir soyutma qarışığı və ya dondurucuda mənfə 5 °C-dən aşağı temperaturda 20 dəqiqə soyutmaq lazımdır. Eyni zamanda tubada buz əmələ gəlsə, sərbəst suyun varlığını, maye donmazsa, sərbəst suyun olmamasını bildirir.

B 2.7 Maye qalıqlarında qələvi varlığını təyin etmək üçün fenolftalein indikatorundan istifadə edilməsinə icazə verilir. Tubaya 10 sm^3 distillə edilmiş su və 2 - 3 damla fenolftaleinin spirtdə məhlulu əlavə edilir. Məhlulun çəhrayı və ya qırmızı rəngə boyanması qələvi varlığını göstərir. Məhlulun rəngi dəyişməzsə deməli həmin mühitdə qələvi yoxdur.

B 2.8 Nümunənin buxarlanmasından sonra tubanın dibində və divarlarında mayenin olmaması ilkin məhsulda suyun və qələvinin olmaması kimi qəbul edilir.

B 3 . Nəticələrin işlənməsi.

A 3.1 Maye qalığının həcm payı % -lə iki paralel sınağın cəbri ortalaması kimi ifadə edilir:

Ölçmə nəticəsi ikinci onluğ nma qədər yuvarlaqlaşdırılır.

Cədvəl A.1 - Metodun təkrarlanması (təkrarlana bilirliyi) və təkrarlanması

Maye qalıqlarının həcm payı V, %	Təkrarlanabilirlik həddi, %	Təkrarlanma həddi R, %
---	------------------------------------	-------------------------------

0,50 ilə 1,00 (daxil olmaqla) arasında.	$0.06V + 0,05$	$0.08 V + 0.07$
1.00-dən yuxarı 2.00-yə kimi (daxil olmaqla)	$0.071 V + 0.04$	$0.09V + 0.06$

Qeyd - Maye qalıqlarının həcm hissəsinin hesablanmış dəyəri Cədvəl A.1-də verilmiş ölçü aralığının hüdudlarından kənarında olduqda, sonra ölçmə nəticəsi şəklində təqdim olunur: "maye qalığının həcm nisbəti azı (çoxu), yüzədə __", maye qalığının ölçmə aralığının sərhədini göstərir.

B 4. Metod dəqiqliyi

Metodun dəqiqliyi sınaq laboratoriyalararası nəticələrin statistik tədqiqatı əsasında müəyyən edilir.

B. 4.1 Təkrarlanabilirlik (yaxınlaşma)

Eyni operator tərəfindən eyni avadanlıqda sabit şəraitdə əldə edilən iki ardıcıl ölçmənin nəticələri arasındakı uyğunsuzluq Cədvəl A.1-də verilmiş təkrarlanma həddini, ölçmə metodunun normal və düzgün istifadəsi ilə iyirmi hadisədən yalnız birində aşı bilər.

B. 4.2 Təkrarlanabilirlik

Ölçmə metodundan normal və düzgün istifadə altında eyni laboratoriya materialında iki laboratoriyada əldə edilmiş iki müstəqil ölçmə nəticəsi arasındakı uyğunsuzluq Cədvəl A.1-də verilmiş təkrarlanabilirlik həddini iyirmidən yalnız birində aşı bilər.

B 4.3 Alınan analiz nəticələri müəyyən bir müəssisədə qəbul edilmiş formada tərtib olunur.

ƏLAVƏ C

(məlumat)

Soyutma qarışıqlarının hazırlanması nümunələri

C.1 Soyutma qarışıqları duzların buzla (qarla) qarışdırılması ilə hazırlanır. Duz soyutma qarışıqlarından istifadə edilərkən tələb olunan temperaturu əldə etmək üçün duz toz halına gətirilməli və qarışıq yaxşı qarışdırılmalıdır.

C.2 Mənfi 20 °C temperaturda soyutma qarışığı

ГОСТ 4233-ə üzrə 30,4 q natrium xloridi 100 qr əvvəlcədən əzilmiş buzla qarışdırın buz hissəciklərinin ölçüsü ən çoxu 3 mm.

C.3 Mənfi 45 °C-yə qədər olan temperaturda soyutma qarışığı

Qarışıq aşağıdakı kimi hazırlanır. Üzəri metalla örtülmüş kimkəvi stəkana tələb olunan miqdarda aseton (ГОСТ 2603 uyğun olan) və yaxud etil spirti (ГОСТ 17299 və ya ГОСТ 18300 uyğun olaraq) buz və duz qarışığı ilə mənfi 12 °C və ya daha aşağı bir temperaturda soyudun. Tələb olunan temperaturu əldə etmək üçün ГОСТ 12162 uyğun olaraq soyudulmuş asetonun və ya etil spirtinin üzərinə bərk karbon dioksid əlavə olunur.

Qeyd –müəyyən temperaturda sınaq aparmasını təmin edəbiləcək digər soyuducu qarışıqların istifadəsinə icazə verilir.

BİBLİOQRAFİA

- [1] Avrasiya İqtisadi Birliyinin TR EAEU 036j2016 Texniki Reqlamenti "Maye karbohidrogen qazlarının yanacaq kimi istifadəsinə tələblər"
- [2] Beynəlxalq nəqliyyat yolu təhlükəli yüklərin daşınmasına dair Avropa razılaşması (DOLOG) (BMT, New York və Cenevrə. 2016 g.)

c

УДК 662.767.5:006.354

МКС 75.160.30

Б 11

Açar sözlər: Komunal – meişətgə yanacaq kimi istifadə edilən maye karbohidrogen qazları, texniki şərtlər

LAYIHƏ



Rəsmi nəşr
“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu”
Publik hüquqi şəxs

AZS ГОСТ 20448-2021
KOMMUNAL- MƏİŞƏT TƏYİNATLI MAYE KARBOHİDROGEN QAZ YANACAĞI.
Texniki şərtlər

LAYIHƏ