

**LAYİHƏ**

---

---

**DAXİLİYANMA MÜHƏRRİKLƏRİ ÜÇÜN SİXILMIŞ  
TƏBİİ QAZ. TEXNİKİ ŞƏRTLƏR**

**COMPRESSED NATURAL FUEL GASES FOR  
INTERNAL COMBINATION ENGINES .  
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](mailto:office@azstand.gov.az)

**MÜQƏDDİMƏ**

1. Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu tərəfindən işlənib hazırlanıb və təqdim edilmişdir.
2. Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutunun \_\_\_\_\_2020 tarixli \_\_\_\_\_saylı ƏMRİ ilə **TƏSDİQ EDİLİB və QÜVVƏYƏ MİNİB.**
3. Bu standart ГОСТ 27577-2000 “Газы природный компримированный для двигателей внутреннего сгорания. 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-ci il, dövri yoxlama müddəti 5 ildən ibarətdir.

## MÜNDƏRİCAT

1. Tətbiq sahəsi.....	1
2. Normativ istinadlar.....	1
3. Texniki tələblər.....	4
4. Təhlükəsizlik tələbləri.....	6
5. Qəbul qaydaları.....	7
6. Sınaq üsulları.....	7
7. Təchizatçının zəmanəti.....	8
Əlavə A.....	11

## 1 TƏTBİQ SAHƏSİ

Bu standart nəqliyyat vasitələrinin daxiliyanma mühərriklərində alternativ yanacaq kimi istifadə edilən sıxılmış (bundan sonra – qaz)təbii qaza aiddir.Bu nəqliyyat vasitələrinə: avtomobillər,dəmiryol nəqliyatı, çay gəmiləri və kəndtəsərrüfatı texnikası daxildir.

Məhsulun keyfiyyətinə məcburi tələb standartın 3.2 ( 1-ci cdvəldə 4-cü və 5-ci göstəricilər) 3.3 və 5-ci ,6-cı bölmələrində göstərilmişdir

## 2 NORMATİV İSTİNADLAR

Bu standartda aşağıdakı dövlətlərarası standartlara istinad edilmişdir:

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.011-78\* Система стандартов безопасности труда. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний

. ГОСТ 12.1.044-89 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия

ГОСТ 5542-87 Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия

ГОСТ 20060-83 Газы горючие природные. Методы определения содержания водяных паров и точки росы влаги

ГОСТ 22387.2-97 Газы горючие природные. Методы определения содержания сероводорода и меркаптановой серы

ГОСТ 22387.4-77 Газ для коммунально-бытового потребления. Метод определения содержания смолы и пыли

ГОСТ 22667-82 Газы горючие природные. Расчетный метод определения теплоты сгорания, относительной плотности и числа "Воббе"

ГОСТ 23781-87 Газы горючие природные. Хроматографический метод определения компонентного состава

ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные Общие технические требования. Методы испытания.

### 3. TEXNİKİ TƏLƏBLƏR

**3.1** Sıxılmış təbii qaz yanacağı magistral qaz xətti ilə nəql edilən və yaxud şəhər qaz şəbəkəsindən verilən təbii yanar qazdan alınır, qazdoldurma kompressor məntəqəsində təsdiqlənmiş, qəbul edilmiş ardıcılıqla texnoloji sxem üzrə tərkibi dəyişilməmək şərti ilə qaz kənar qarışıqlardan təmirlənərək sıxılır.

**3.2** Qazın fiziki-kimyəvi göstəriciləri 1-ci cədvəldə göstərilmiş tələb və normalara cavab verməlidir.

**Cədvəl 1.**

<b>№</b>	<b>Göstəricinin adı</b>	<b>Norma</b>	<b>Sınaq üsulu</b>
1	Həcmli yanma istiliyinin aşağı həddi, kC/m <sup>3</sup> , çox olmamalı	31800	ГОСТ 22667 üzrə
2	Havaya görə nisbi sıxlığı	0.50-0.70	ГОСТ 22667 üzrə
3	Qazın hesablanmış oktan ədədi (mühərrik üsulu ilə), çox olmamalı	105	6.4 bəndi üzrə
4	Hidrogen sulfidin qatılığı, q/m <sup>3</sup> , çox olmamalı.	0.02	ГОСТ 22387.2 üzrə
5	Merkaptan kükürdünün qatılığı, q/m <sup>3</sup> , çox olmamalı.	0.036	ГОСТ 22387.2 üzrə
6.	Qazın 1 m <sup>3</sup> -də mexaniki qarışıqların kütləsi, mq, çox olmamalı	1,0	ГОСТ 22387.4 üzrə
7.	Qeyri üzvi komponentlərin cəminin həcmi payı, %, çox olmamalı	7.0	ГОСТ 23781 üzrə
8	Oksigenin həcm payı, %, çox olmamalı	1.0	ГОСТ 23781 üzrə
9	Su buxarının qatılığı, mq/m <sup>3</sup> , çox olmamalı	9.0	ГОСТ 20060 2-ci bölmə üzrə

Qeyd: cədvəldəki göstəricilərin qiyməti 293 K ( 20 °C ) temperaturda və 0,1013 MPa təzyiqdə müəyyənləşdirilmişdir

**3.3** Qazın balonlara doldurulmasının son anında izafi təzyiq ölkədə qüvvədə olan normativ sənədlər əsasında aparılmalıdır.

3.4 Balonlara doldurulan qazın temperaturu ətraf mühitin temperaturundan  $15^{\circ}\text{C}$  – dən çox olmamalıdır, bu temperatur  $330\text{ K}$  – dən ( $60^{\circ}\text{C}$ ) şox olmamalıdır

## 4 TƏHLÜKƏSİZLİK TƏLƏBLƏRİ

4.1 Toksikoloji xassələrinə görə qaz ГOCT 12.1.007 üzrə 4-cu təhlükə sinifinə aiddir.

4.2 Bu qaz hava ilə partlayış təhlükəli qarışıq yaradan təhlükəli maddələr qrupuna aiddir. Qazın hava ilə qarışığının buraxıla bilən alışma qatılığı (metan üzrə)  $293\text{ K}$  ( $20^{\circ}\text{C}$ ) temperatur və normal təzyiqdə:

aşağı həddi -  $5\%$  (həcm üzrə)

yuxarı həddi -  $15\%$  (həcm üzrə)

Tərkibi məlum olan qazın alışma qatılığı həddi ГOCT 12.1.044 üzrə təyin edilir

IIA-TI Partlayış təhlükəli qarışıqın qrupu və vsinfi ГOCT 12.1.011 üzrə təyin edilir

4.3 Mütləq təzyiq  $0.1013\text{ MPa}$  və  $293\text{ K}$  ( $20^{\circ}\text{C}$ ) temperaturda qazın hava ilə qarışığının maksimum yaratdığı partlayış təzyiqi  $7,2\text{ MPa}$  təşkil edir.

4.4 Qazdan yaranan yanğın hadicəsi baş verərkən yanğının söndürülməsi üçün  $\text{CO}_2$  tipli odsöndürücü qazdan, köpüklü və tozlu yanğın söndürmə, qum və yaxud torpaq, azbest örtüklərdən və xüsusən yanğınsöndürmə vsitələrindən texnoloji reqlamentə uyğun olaraq istifadə edilməlidir.

4.5 Qazın istehsalı, saxlanması, daşınması və istifadəsi zamanı təhlükəsizlik qaydalarına əməl edilməlidir:

Bu zaman Tikinti və Təhlükəsiz İstismar Qaydalarında nəzərdə tutulmuş təhlükəsizlik tələblərinə uyğun olaraq, təzyiq altında işləyən dəmir bolonların texniki istismar qaydalarına avtomobil qazı doldurma kompressor məntəqəsinin avadanlıqlarına texniki xidmət qaydalarına əməl olunmalıdır.

4.6 İşçilərin qaz təsirinə məruz qalmasından qorunma tədbirləri və vasitələri, işçilərin şəxsi gigiyena tələbləri, avadanlıqdan istifadə neft və qaz sənayesindəki təhlükəsizlik qaydaları, qaz sənayesindəki təhlükəsizlik qaydaları ilə yanaşı yanacaq doldurma məntəqəsinin avadanlığının texniki istismarı və təhlükəsiz istismarı qaydaları ilə tənzimlənməlidir.

4.7 Karbohidrogen qazının işçi sahəsinin havasında yol verilə bilən qatılıq həddi (YVQH) ГOCT 12.1.005 ilə müəyyən edilir və karbon hesabı ilə  $300\text{ mq/m}^3$  çox olmamalıdır.

İşçi sahəsinin havasında hidrogen sulfidin yol verilə bilən qatılıq həddi (YVQH)

10mq/m<sup>3</sup> . Hidrogen sulfidin C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub> karbohidrogen qarışığında yol verilə bilən qatılıq həddi (YVQH) 1 mq/m<sup>3</sup> təşkil edir.

## 5 QƏBUL QAYDALARI

5.1 Təchizatçdan daxil olan qazın qəbulu ГOCT 5542 üzrə qəbul edilir

5.2 Cədvəl 1-in 9 göstəricisinə əsasən qaz monitorinqinin tezliyi ən azı gündə bir dəfə olmalıdır

Balondakı qaz təzyiqi hər doldurma bitdikdən sonra müəyyən edilir. Yanacaq doldurma üçün verilən qazın temperaturu, istehlakçının istəyi ilə təyin olunur.

Nəzarət nəticələri verilmiş qaz nümunəsi və sonrakı qaz nümunəsi arasında qaz həcminə görə yayılır

5.3 Təchizatçdan alınan qazın keyfiyyətinə nəzarət Cədvəl 1-in 1-8 göstəricilərinə görə ayda ən azı bir dəfə həyata keçirilir

5.4 Qazın təkibindəki su buxarının konsentrasiyasına nəzarətinin qənaətbəxş olmayan nəticələrini aldıqdan sonra , təkrar sınaq aparılır. Təkrar sınağın nəticələri bütün qaz həcməne şamil edilir. Təkrar sınaqlar zamanı qənaətbəxş olmayan nəticələr əldə edildikdə, dəmir balonun sıxılmış qazla doldurulması normalardan kənarlaşma səbəbləri aradan qaldırılana və nəzarət sınağının müsbət nəticələri alınana qədər dayandırılmalıdır.

5.5 Sıxılmış qaz qoldurma stansiyasına verilən qazın keyfiyyəti uyğun deyilsə, Cədvəl 1-in 1-8 göstəricilərinə əsasən təkrar yoxlamadan sonra bu standartın tələblərinə cavab verən nəticələr əldə olunana qədər təchizatçdan qazın qəbulu dayandırılmalıdır.

## 6 SINAQ ÜSULLARI

6.1 Dəmir balondakı qazın təzyiqi doldurulduqdan sonra ГOCT 2405 üzə dəqiqlik sinif 2.5 dən aşağı olan monometr vasitəsi ilə və yaxuq qazdoldurma məntəqəsində quraşdırılan başqa növ cihazla təyin edilir.

6.2 Ölçü metodu buraxılan qazın miqdarları və tətbiq edilən ölçü vasitələrinin nisbi xətası cədvəl üsulu ilə ölçmənin ən çoxou 5 % ni təşkil etməlidir.

istehlakçıyla sayğac vasitəsi ilə buraxılan təbii qazınnı xətası1,5% dən çox olmamalıdır.



6.3 Dəmir balona doldurulan qazın temperaturunun təyini.

Qazın temperaturu ГОСТ 28498 qzrə termometr vasitəsi ilə ölçülür və yaxud qaz doldurma məntəqəsinin xəttinin ventilyindən 1 M apalıda quraşdırılmış sensor vasitəsi ilə Место для формулы.ölçülür. Ölçmənin nisbi xətası 3°C dən çox olmamalıdır.

6.4 Hesabi oktan ədədi HOƏ aşağıdakı formula üzrə hesablanır

$$\sum_i^{Ni} O\Theta_i * C_i$$

$$HO\Theta = \frac{\sum_i^{Ni} O\Theta_i * C_i}{\sum_i^{Ni} C_i}$$

$$\sum_i^{Ni} C_i$$

Burada ; OΘi - sıxılmış qazın tərkibindəki yanar i komponentinin oktan ədədi;

Ci - sıxılmış qaz qarışığında yanar i komponentinin həcm payı;

Ni - analiz zamanı sıxılmış qazın tərkibindəki yanar komponentlərin Sayı

Sıxılmış qazın tərkibindəki yanar komponentlərin oktan ədədləri əlavə A – da göstərilmişdir.

## 7 TƏCHZATÇININ ZƏMANƏTİ

Qaz balonlarının doldurulması təzyiq altında olan qabların quruluşu və təhlükəsiz istifadə qaydalarına cavab verirsə , o zaman yanacaq doldurma məntəqəsi sıxılmış təbii qazın keyfiyyətinin bu standartın tələblərinə cavab verməsinə zəmanət verir. Zəmanət müddəti doldurmadan sonra - 24 saatdır.

### ƏLAVƏ A (məlumatlar)

Mühərrik üsulu ilə təbii qazın oktan ədədinin hesabı üçün təbii qazın tərkibindəki karbohidrogenlərin oktan ədədləri.

Komponentlərin adı	Kimyəvi formulaları	Oktan ədədləri
Metan	CH <sub>4</sub>	110
Etan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	108
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	105
n- Butan və izobutan	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	94
n-Pentan və izopentan	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	70

LAYIHƏ

---

**UDC 662.69.006.354**

**MNT 06.20.10.60;**

**ICS 75.060**

**Б 11**

**Açar sözlər:** sıxılmış təbii qaz, enerji, keyfiyyət göstəriciləri, sıxılmış qaz doldurma kompressor məntəqəsi, texniki tələblər, sınaq üsulları

---

LAYIHƏ

**azstand** | AZƏRBAYCAN  
STANDARTLAŞDIRMA  
İNSTITUTU

Rəsmi nəşr  
“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu”  
Publik hüquqi şəxs

**AZS GOST 27577:2021**  
**DAXİLİYANMA MÜHƏRRİKLƏRİ ÜÇÜN**  
**SIXILMIŞ TƏBİİ QAZ.**  
**TEXNİKİ ŞƏRTLƏR**