



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ŞƏHƏRSALMA VƏ TİKİNTİYƏ DAİR
NORMATİV SƏNƏDLƏRİ SİSTEMİ**

AzDTN...

**AVTONOM İSTİLİK TƏCHİZATI MƏNBƏLƏRİNİN
LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ. TİKİNTİ VƏ
LAYİHƏLƏNDİRMƏ ÜZRƏ QAYDALAR**

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT ŞƏHƏRSALMA VƏ
ARXİTEKTURA KOMİTƏSİ**

BAKI-2016

**“AVTONOM İSTİLİK TƏCHİZATI MƏNBƏLƏRİNİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ.
TİKİNTİ VƏ LAYİHƏLƏNDİRMƏ ÜZRƏ QAYDALAR”** (Azərbaycan respublikasının Dövlət
Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi Bakı,2016-cı il,səh-)

İşləyib: Azərbaycan İnşaat və Memarlıq Elmi-Tədqiqat İnstitutu
(iqt.üzrə f.d. E.S.Nuriyev – mövzunun rəhbəri; mühəndis tex.üzrə f.d. Ə.M.Quliyev;
iqtisadiyyatçı Ş.T.Əliyev)

Azərbaycan Respublikasının Dövlət
Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin
Kollegiyasının «___» _____ il tarixli _____
№-li qərarı ilə təstiqlənmişdir.

1. Tətbiq sahəsi

Bu qaydalar sənaye və kənd təsərrüfatı müəssisələrinin, yaşayış və ictimai binaların isitmə, ventilyasiya, isti su təchizatı sistemlərinin istilik təchizatı və texnoloji istilik təchizatı üçün nəzərdə tutulmuş yeni tikilən və yenidən qurulan avtonom qazanxanaların layihələndirilməsində tətbiq olunmalıdır.

Yeni tikilən və yenidən qurulan qazanxanaların layihələndirilməsi avtonom qazanxanaların tikintisi nəzərə alınmaqla işlənmiş şəhər və kənd məskənlərinin təsdiqlənmiş istilik təchizatı sxemlərinə müvafiq olaraq həyata keçirilməlidir.

Təsdiqlənmiş istilik təchizatı sxemləri və ya sxemlərdə avtonom qazanxanaların variantları olmadıqda, təyin olunmuş qaydada razılaşdırılmış, müvafiq texniki-iqtisadi əsaslandırma əsasında layihələndirilməyə yol verilir.

Texnoloji məqsədlər üçün elektrod qazanları, utilazator qazanları, yüksək temperaturlu üzvi istilik daşıyıcı qazanları və digər xüsusi növlü qazanları olan avtonom qazanxanaların, mənzillər üzrə isitmə və isti su təchizatı sistemləri üçün qazan və qazanxanaların layihələndirilməsinə bu qaydalar şamil edilmir.

2. Normativ istinadlar

Bu qaydalarda aşağıda göstərilən normativ sənədlərə istinad edilmişdir:

ГОСТ¹ 380-2005 Karbonlu adi keyfiyyətli polad. Markaları

ГОСТ 1050-88 Karbonlu keyfiyyətli konstruksiya poladından kalibrlənmiş, səthi xüsusi işlənmiş yayma prokat. Ümumi texniki şərtlər

ГОСТ 3262-75 (СТ СЭВ² 107-74) Polad su-qaz boruları. Texniki şərtlər

ГОСТ 4543-71 Legirlənmiş konstruksiya poladından prokat. Texniki şərtlər

ГОСТ 8731-87 (СТ СЭВ 1482-78) Tikişsiz isti deformasiya edilmiş polad boru. Texniki şərtlər

ГОСТ 8732-78 (СТ СЭВ 1481-78) Tikişsiz isti deformasiya edilmiş polad boru. Sortiment

ГОСТ 8733-74 Tikişsiz isti deformasiya edilmiş və soyuq deformasiya edilmiş polad boru. Texniki şərtlər

ГОСТ 8734-75 (СТ СЭВ 1483-78) Tikişsiz soyuq deformasiya edilmiş polad boru. Sortiment

ГОСТ 9544-2005 Boru kəmərlərinin bağlayıcı armaturları. Bağlayıcıların hermetiklik normaları

ГОСТ 10704-91 Düz tikişli soyuq elektrik qaynaqlı polad boru. Sortiment

ГОСТ 10705-80 Elektrik qaynaqlı polad boru. Texniki şərtlər

ГОСТ 14202-69 Sənaye müəssisələrinin boru kəmərləri. Tanınma rəngləri, xəbərdaredici nişanlar və markalanma lövhələri

ГОСТ 15518-87 Lövhəli istilikmübadilə aparatları. Tipləri, parametrləri və əsas ölçüləri

ГОСТ 19281-89 (ИСО 4950-2-81, ИСО 4950-3-81, ИСО 4951-79, ИСО 4995-78, ИСО 4996-78, ИСО 5952-83) Yüksək möhkəmlikli poladdan prokat. Ümumi texniki şərtlər

ГОСТ 20295-85 Magistral qaz-neft kəmərləri üçün polad boru. Texniki şərtlər

ГОСТ 21563-93 Suqızdırıcı qazanlar. Əsas parametrləri və texniki tələbatlar

ГОСТ 27590-88E İstilik təchizatı sistemlərinin su-su qızdırıcıları. Ümumi texniki şərtlər

СНП³ 2.01.01-82 İnşaat klimatologiyası və geofizika

СНП 2.04.01-85* Binaların daxili su kəmərləri və kanalizasiyası

¹ ДÜİСТ – Dövlət Ümum İttifaq Standartı

² QİYŞ ST - Qarşılıqlı İqtisadi Yardım Şurası Standartı

³ İnşaat norma və qaydaları

СНП 2.04.05-91* İsitmə, ventilyasiya və havanın kondisiyalaşdırılması

AzDTN 2.13-1 Qaz təchizatı

СНП 2.04.12-86 Polad boru kəmərlərinin möhkəmliyə hesablanması

СНП 2.04.14-88* Avadanlıqların və boru kəmərlərinin istilik izolyasiyası

СНП II-12-77 Səs-küydən mühafizə

СНП II-35-76 Qazanxana qurğuları

ОНП⁴ 24-86 Otaqların və binaların partlayış-yanğın və yanğın təhlükəliliyi kateqoriyalarının müəyyən edilməsi;

ОНД⁵ -86 Müəssisələrin tullantılarında olan zərərli maddələrin atmosfer havasında konsentrasiyalarının hesablanma metodikası

“Buxar və suqızdırıcı qazanların qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydası”, SSRİ Dövləttexnikinə nəzarət 18.10.88-də təsdiq edib

“Suqızdırıcıların, suqızdırıcı qazanların, və izafi təzyiqli buxar qazanlarının qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydaları” RSFSR Mənzil Kommunal Təsərrüfatı Nazirliyi 15.05.78-də təsdiq edib

“Buxarın və isti suyun boru kəmərlərinin qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydası” SSRİ Dövlət sənaye atom nəzarət 09.01.90-da təsdiq edib

ПУЭ⁶ -76 Elektrik qurğularının qurulması qaydaları

“Təzyiq altında işləyən tutumların⁷ qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydası”, SSRİ Dövləttexnikinə nəzarət 27.11.87-də təsdiq edib

РД⁸ 34.21.122-87 Bina və qurğuların ildırımından mühafizəsinin qurulması üzrə təlimat

3. Əsas anlayışlar

Bu normalarda aşağıdakı əsas anlayışlardan istifadə olunur:

açıq istilik təchizatı sistemi - isilik şəbəkəsində dövr edən su qismən və ya tamamilə isti su tələbatçılarına götürülən su istilik təchizatı sistemi;

aşağı təzyiqli qaz kəmərləri – qazın isci təzyiqi 0,005 MPa-ya (0,05 bar-a) qədər (daxil olmaqla);

bağlayıcı armatur - boru kəmərinə lazımi hermetikliyi təmin etməklə, prosesin texnoloji tələbatından asılı olaraq, işçi mühitin axınını tam bağlamaq üçün nəzərdə tutulan qurğu;

bağlayıcı-tənzimləyici armatur - boru kəmərinə lazımi hermetikliyi təmin etməklə, prosesin texnoloji tələbatından asılı olaraq, işçi mühitin axınını tam bağlamaq və (və ya) tənzimlənmək üçün nəzərdə tutulan qurğu;

bəsləyici (qidalandırıcı) su - buxar qazanının girişində parametrləri (temperaturu, təzyiqi və kimyəvi tərkibi) layihədə nəzərdə tutulan su;

binalara (tikililərə) qaz kəməri girişi - binanın girişində qoyulmuş bağlayıcı qurğudan (bağlayıcı qurğu binanın xaricində qoyulduqda) daxili qaz kəmərinə qədər cəkilən qaz kəməri;

boru kəməri - qaz və maye, həmçinin məhlul halında olan bərk yanacaqların və digər bərk maddələrin təzyiqlər fərqlinin təsiri nəticəsində nəqli üçün nəzərdə tutulmuş qurğu;

boru kəmərinin elementi - boru kəmərinin əsas funksiyalarından birini (məsələn, düzxətli hissə, dirsək, üçlük, konuslu keçid, flans və s.) yerinə yetirmək üçün nəzərdə tutulmuş, buxar və ya isti su boru kəmərinin yığma vahidi;

borunun şərti diametri - borunun bir və ya bir neçə xarici diametrinə uyğun gələn orta daxili diametri;

buxar qazanı – ocağı olan, orada yandırılan yanacağın məhsulları ilə qızdırılmaqla, qurğunun

⁴ ÜİTLN – Ümum İttifaq texnoloji layihələndirmə normaları

⁵ ÜİNS - Ümum İttifaq normativ sənədi

⁶ EQQQ - Elektrik qurğularının qurulması qaydaları

⁷ Təzyiq altında işləyən qurğular, sistemlər, çəlləklər, balonlar, barokameralar.

⁸ RS – Rəhbər sənəd

özündən kənarında istifadə olunan, atmosfer təzyiqindən yüksək təzyiqli buxar almaq üçün nəzərdə tutulan qurğu;

buxar-suqızdırıcı qazan - tələbatçıya buxar və isti su vermək üçün nəzərdə tutulan qazan;

daimi iş yeri - insanların 2 saatdan artıq fasiləsiz və ya iş vaxtının 50 %-indən artıq müddətdə işlədikləri yer;

dam qazanxanası - binanın bilavasitə dam örtüyündə və ya dam örtüyünün üstündə xüsusi düzəldilmiş əsas üzərində yerləşdirilmiş qazanxanadır;

daxili qaz kəməri - binanın xarici divarlarının konstruksiyasından binanın daxilində yerləşən qaz cihazlarının birləşdirilməsinə qədər olan qaz kəməri;

əlavə su - qazanın üflənməsi, buxar-kondensat xətlərində suyun və buxarın itkisi nəticəsində yaranan itkilərin yerini doldurmaq üçün layihə üzrə verilmiş kimyəvi və termiki emal edilmiş su;

fərdi qazanxana - bir binanın və ya qurğunun istilik təchizatı üçün nəzərdə tutulmuş qazanxanadır;

havanın kondisiyalaşdırılması - insanların əhvalı, texnoloji prosesin aparılması, mədəni sərvətlərin qorunub saxlanması üçün başlıca olaraq ən əlverişli optimal meteoroloji şəraitin təmin edilməsi məqsədilə bağlı otaqlardakı havanın bütün və ya ayrı-ayrı parametrlərinin (temperaturun, nisbi rütübətliyinin, təmizliyin, hərəkət sürətinin) avtomatik tənzimlənməsi;

ilkin su - kimyəvi emal edilməmiş və mexaniki qatışıqlardan təmizlənməmiş su;

işçi mühitin temperaturu - qazanın baxılan elementində buxarın və ya isti suyun maksimal temperaturu;

işçi təzyiq - normal istismar şəraitində qazanda (elementdə) maksimal izafi təzyiq;

işçi zona - dayanaraq iş görülərkən döşəmə və ya işçi meydança səviyyəsindən 2 m hündürlükdə, oturaraq iş görülərkən isə 1,5 m hündürlükdə olan məkan;

isitmə - bağlı otaqlarda (orta təminatlılığı 50 saat/il olan) normalaşdırılan temperaturun saxlanılması;

isti su təchizatı sistemi - tələbatçıları isti su ilə təchiz edən mühəndis sistemləri;

istilik məntəqəsi - yaşayış və ictimai binaların istitmə, ventilyasiya, havanın kondisiyalaşdırılması və isti su təchizatı sistemlərinin istilik şəbəkələrinə birləşdirilməsi üçün nəzərdə tutulan qurğular kompleksi;

istilik təchizatı - müxtəlif təyinatlı binaların isitmə, ventilyasiya, havanın kondisiyalaşdırılması, isti su təchizatı, həmçinin sənaye müəssisələrinin istehsalat və texnoloji ehtiyacları üçün istiliyin buxar və ya qızdırılmış su şəklində istehsalı, nəqli və paylanması üçün nəzərdə tutulmuş qurğu və avadanlıqların kompleks sistemi;

istilik təchizatı sistemi (istilik təchizatı) - tələbatçıları istiliklə təchiz edən mühəndis sistemləri;

kanalizasiya sistemi - müxtəlif mənşəli tullantı sularını toplayan, nəql edən, təmizləyən və təmizlənməmiş tullantı sularını suqəbuledicilərə tullayan və ya təkrar istifadəyə yönəldən biri-biri ilə bağlı qurğuların cəmi;

məmulat - miqdarı ədəd və ya nüsxə ilə sayılan sənaye məhsulu vahidi;

normativ sənəd - texniki şərt, sahə və dövlət standartları;

odluq qurğusu - yandırıcı qurğusu, bağlayıcı yanacaq klapanı, baxış yeri, avtomatik idarəetmə vasitələri, tənzimləmə və siqnalizasiyası (əgər onlar konstruksiyada nəzərdə tutulubsa) olan odluq;

orta təzyiqli qaz kəmərləri - qazın isci təzyiqi 0,005 MPa-dan (0,05 bar-dan) yuxarı 0,3 MPa-ya (3 bar-a) qədər;

partlayış təhlükəli qarışıq - yanar qazların, buxarların, tozların, aerozolların və ya liflərin normal

atmosfer şəraitində (760 mm civə süt. təzyiqdə və 20°C temperaturda) hava ilə elə qarışığıdır ki, alovlanma zamanı yanma prosesi yanmamış qarışığın bütün həcmi boyu yayılır və 5 kPa-dan yuxarı partlayış təzyiqi yaranır. Texnoloji proseslərdə ayrılan maddələrin partlayış təhlükəliliyi layihə tapşırığına əsasən qəbul edilməlidir;

qapalı istilik təchizatı sistemi - isilik şəbəkəsində dövr edən su yalnız istilikdaşıyıcı kimi istifadə olunan və şəbəkədən götürülməyən su istilik təchizatı sistemi;

qaz avadanlığı - qaz kəmərinin tərkibində element kimi istifadə edilən zavod şəraitində tam hazırlanmış texniki məmulatlar (kompresorlar, kondensatçıları, bağlayıcı boru armaturları və s.);

qaz kəməri girişi - paylayıcı qaz kəmərinə birləşən yerdən girişdə qoyulmuş bağlayıcı qurğuya qədər olan qaz kəməri;

qaz yanacağı - 15 °C temperaturda və 0,1 MPa (1 bar) təzyiqdə qaz halında olan karbohidrogen yanacağı;

qazan ocağı (ocaq) - üzvi yanacağı yandırmaq, yanma məhsullarını qismən soyutmaq və külü ayırmaq üçün nəzərdə tutulmuş stasionar qazanın qurğusu;

qazan suyu - qazanın daxilində dövr edən su;

qazanın elementi - qazanın əsas funksiyalarından birini (məsələn, baraban, buxarqızdırıcı, qızma səthi və s.) yerinə yetirmək üçün nəzərdə tutulmuş, qazanın yığıma vahidi;

qazanın işçi təzyiqi - normal istismar şəraitində qazandan sonra maksimal izafi təzyiq;

qazanın odluğu (odluq) - qazanın ocağına yanacağı, onu yandırmaq üçün havanı vermək və yanacağın dayanıqlı yanmasını təmin etmək üçün qurğu;

qazan-utilizator - ocaqsız, və ya qazı yandırır qurtaran (qurtarmaq üçün) ocağı olan, ocağında istilik mənbəyi kimi texnoloji və ya metallurgiya istehsalının isti qazlarından və ya digər texnoloji məhsulların axınlarından (sellərindən) istifadə olunan buxar və ya suqızdırıcı qazan;

qazanxana - istilik təchizatı məqsədilə istilik istehsal etmək üçün nəzərdə tutulmuş qazan qurğusu (qazanı, istilik generatoru) və köməkçi texnoloji avadanlığı olan tikili, bina və ya bina və qurğular kompleksidir;

qazanxana qurğusu - odluqla, ocaqla, sorucu-vurucu qurğularla, yanma məhsullarını xaric etmək və çıxan qazların istiliyindən istifadə etmək üçün (ekonomayzerlərlə, havaqızdırıcılarla və s.) mexanizmlərlə aqreqatlaşdırılmış və istehsal prosesində istilikdaşıyıcının verilmiş parametrlərinin avtomatik tənzimləmə, nəzarət və siqnalizasiya vasitələri ilə təchiz edilmiş qazan;

qidalandırıcı su - qazanın üflənməsi, istilik işlədici qurğularda və istilik şəbəkələrində suyun itkisi nəticəsində yaranan itkilərin yerini doldurmaq üçün layihə üzrə verilmiş kimyəvi və termiki emal edilmiş su;

şərti keçid – boru kəmərləri və armaturlar üçün birləşdirilən hissələrinin xarakteristikası kimi qəbul olunan parametr. Paramerin ölçü vahidi yoxdur və birləşdirilən boru kəmərlərinin təqribən millimetrlə ifadə olunan daxili diametrinə bərabərdir;

sınaq (yoxlama) təzyiqi - boru kəmərinin və ya onun ayrı-ayrı qovşaqlarının möhkəmliyə və hermetikliyə hidravliki sınağında yaradılan izafi təzyiq;

siyirtmənin şpindel - siyirtmənin idarəedicisi və bağlayıcı elementlərini birləşdirən detal;

su axıtma - suyun yığılmasını və xaric edilməsini təmin edən borular və novçalar sistemi;

su təchizatı sistemi (su təchizatı) - tələbatçıları isti və soyuq su ilə təchiz edən mühəndis sistemləri;

suqızdırıcı (boylər) – atmosfer təzyiqindən yükək təzyiqdə olan suyu, buxar və ya isti su ilə qızdırmaq üçün qurğu;

suqızdırıcı qazan – ocağı olan, orada yandırılan yanacağın məhsulları ilə qızdırılmaqla, qurğunun

özündən kənarında istilikdaşıyıcı kimi istifadə olunan, atmosfer təzyiqindən yüksək təzyiqli suyu qızdırmaq üçün nəzərdə tutulan qurğu;

ventilyasiya - sutkaboyu işlədikdə orta təminatlılığı 400 saat/il, gündüz vaxtlarında birnövbəli işlədikdə isə orta təminatlılığı 300 saat/il olan, xidmət edilən və ya işçi zonada yolverilən meteoroloji şəraiti və havanın təmizliyini təmin etmək məqsədilə otaqlardan izafi istiliyi, nəmliyi, zərərli və s. maddələri xaric etmək üçün havanın dəyişməsi;

verici şəbəkə suyu – istilik şəbəkəsinin basqı boru kəmərinə, istilik mənbəyindən istilik işlədicilərinə qədər, layihə üzrə verilmiş parametrlə (temperaturu, təzyiqi və kimyəvi tərkibi) su;

xarici havanın hesabat temperaturu - ilin ən soyuq beşgünlüyündə xarici havanın orta temperaturu;

xarici qaz kəməri - binadan kənarında çəkilmiş, binanın xarici divarının konstruksiyasına qədər olan yeraltı, yerüstü və ya yer səthindən yuxarı çəkilən qaz kəməri;

yanğın təhlükəli qarışıq - yanar qazların, buxarların, tozların, aerozolların və liflərin hava ilə elə qarışığıdır ki, onlar yanarkən 5 kPa-dan yuxarı təzyiq yaranmır. Qarışıqın yanğın təhlükəliliyi layihələ tapşırığında göstərməlidir;

yerli (qeyri mərkəzi) istilik təchizatı - bir istilik mənbəyindən bir tələbatçının istilik təchizatı;

yerüstü qaz kəməri – yerin üstündə və ya bəndə alınmadan yerin üzərində çəkilmiş xarici qaz kəməri;

yüksək temperaturlu üzvi istilik daşıyıcı buxar və ya maye qazanları – istilikdaşıyıcı kimi buxar-maye və ya maye halında olan yüksək temperaturlu üzvi istilikdaşıyıcı istifadə olunan qazan.

4. Ümumi müddəalar

4.1. Qazanxanalar yerləşdirilməsinə görə aşağıdakılara bölünürlər:

- ayrıca yerləşən;
- digər təyinatlı binalara bitişik;
- yerləşdirilmə mərtəbəsindən asılı olmayaraq digər təyinatlı binaların daxilində qurulmuş;
- binanın damında qurulmuş.

4.2. Ayrıca yerləşən, binalara bitişik, binanın damında qurulmuş qazanxananın istilik gücü, istilik təchizatı üçün nəzərdə tutulduğu binanın istilik tələbatından artıq olmamalıdır.

Müvafiq texniki-iqtisadi əsaslandırma əsasında, əgər əlavə istilik yükü əsas binanın istilik yükünün 100 %-indən çox olmasa ayrıca yerləşən, binalara bitişik, binanın damında qurulmuş avtonom qazanxanadan bəzi hallarda bir neçə binanın istilik təchizatı üçün istifadəsinə yol verilir. Ancaq bu halda qazanxanaların ümumi istilik gücü 4.3-4.5 bəndlərində göstərilən qiymətdən artıq olmamalıdır.

4.3. Sənaye müəssisələrinin istehsalat binaları üçün onlara bitişik, onların daxilində və damında yerləşdirməklə qazanxanaların layihələndirilməsinə yol verilir. Bu binalara bitişik yerləşdirilən qazanların ümumi istilik gücü, hər bir qazanın vahid məhsuldarlığı və istilikdaşıyıcının parametrləri normalaşdırılmır. Bu halda qazanxanalar binanın divarına bitişik elə yerləşdirilməlidir ki, qazanxananın divarından üfüqi istiqamətdə ən yaxın boşluğa qədər məsafə 2 m-dən, qazanxananın dam örtüyündən şaquli istiqamətdə ən yaxın boşluğa qədər məsafə isə 8 m-dən az olmasın.

Sənaye müəssisələrinin istehsalat binalarının daxilində yerləşdirilmiş qazanxanalar üçün qazanların buxarının təzyiqi 0,17 MPa⁹-a (1,7 bar) qədər, suyun temperaturu isə 115°C-yə qədər olduqda, qazanların məhsuldarlığı normalaşdırılmır. Qazanların buxarının təzyiqi 0,17 MPa-dan (1,7 bar) çox, suyun temperaturu isə 115°C-dən yuxarı olduqda, qazanların məhsuldarlığı ölkədə qüvvədə olan “Buxar və suqızdırıcı qazanların qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydası” sənədi ilə təyin edilmiş qiymətlərdən artıq olmamalıdır.

Sənaye müəssisələrinin istehsalat binaları üçün dam qazanxanalarının layihələndirilməsinə buxarının

⁹ Bu qaydalarda təzyiqin mütləq qiyməti göstərilir

təzyiqi 0,17 MPa-a (1,7 bar) qədər, suyun temperaturu isə 115°C-yə qədər olan qazanların istifadəsinə yol verilir. Bu halda qazanxananın istilik gücü, nəzərdə tutulan binanın istilik təchizatı tələbatından artıq olmamalıdır.

A və B kateqoriyalı partlayış-yanğın və yanğın təhlükəli istehsalat sahələri və anbarlarının üstündə və altında, daxilində qurulmuş və dam qazanxanalarının yerləşdirilməsinə yol verilmir.

4.4. Çoxmənzilli yaşayış binalarının daxilində qazanxanaların yerləşdirilməsinə yol verilmir.

Yaşayış binalarına bitişik və onların damında qazanxanaların yerləşdirilməsinə yol verilir. Bu qazanxanaların, suyun temperaturu 115°C-yə qədər olan suqızdırıcı qazanalardan istifadə etməklə layihələndirilməsinə yol verilir. Bu halda qazanxanaların istilik gücü, 3 MVt-dan çox olmamalıdır.

Yaşayış binalarının girişləri olan tərəfinə və pəncərə boşluqları olan divarlarına bilavasitə bitişik qazanxanaların layihələndirilməsinə, qazanxananın xarici divarından yaşayış otağının ən yaxın pəncərəsinə qədər üfüqi məsafə 4 m-dən, qazanxananın dam örtüyündən yaşayış otağının ən yaxın pəncərəsinə qədər şaquli məsafə isə 8 m-dən az olduqda yol verilmir.

Dam qazanxanalarının yaşayış sahələrinin bilavasitə örtüklərinin üstündə (yaşayış sahəsinin örtüyü qazanxananın döşəməsi üçün əsas ola bilməz) və həmçinin hündürlüyü fərqli olan binaların yaşayış sahələri ilə yanaşı yerləşdirilməsinə (dam qazanxanası tikilən binanın divarı qazanxananın divarı ola bilməz) yol verilmir.

4.5. İctimai, inzibati və məişət binalarına bitişik, onların daxilində və damında qazanxanaların layihələndirilməsinə aşağıdakı qazanalardan istifadə etdikdə yol verilir:

- suyun temperaturu 115 °C-yə qədər olan suqızdırıcı qazanalardan;
- buxarının təzyiqi 0,17 MPa-a (1,7 bar) qədər və hər qazan üçün $(t-100) \cdot V \leq 100$ şərtini ödəyən buxar qazanlarından, burada t - işçi təzyiqdə doymuş buxarın temperaturudur, °C; V - qazanın su həcmidir, m³.

Qaz yanacağı və buxarının alovlanma temperaturu 45°C-dən az olan maye yanacağı ilə işləyən qazanların binaların zirzəmisində olan qazanxanalarda yerləşdirilməsinə yol verilmir.

Avtonom qazanxananın ümumi istilik gücü aşağıdakı qiymətlərdən artıq olmamalıdır:

- 3,0 MVt - binanın damında və daxilində yerləşdirilmiş maye və qaz yanacağı ilə işləyən qazanxana üçün;

- 1,5 MVt - binanın daxilində yerləşdirilmiş bərk yanacaq ilə işləyən qazanxana üçün.

Binaya bitişik yerləşən qazanxanaların ümumi istilik gücü məhdudlaşdırılır.

Binanın əsas fəsadı tərəfindən ona bitişik qazanxanaların yerləşdirilməsinə yol verilmir. Qazanxananın divarından binanın ən yaxın pəncərəsinə qədər üfüqi məsafə 4 m-dən, qazanxananın örtüyündən ən yaxın pəncərəyə qədər şaquli məsafə isə 8 m-dən az olmamalıdır. Eyni vaxtda 50 nəfərdən artıq adam olan otaqlarla yanaşı bitişik, onların altında və üstündə qazanxanaların yerləşdirilməsinə yol verilmir.

Məktəbəqədər uşaq və məktəb müəssisələrinin binalarına, bütün gün ərzində xəstələr olan xəstəxanaların və poliklinikaların korpuslarına, sanatoriya və istirahət müəssisələrinin yataq korpuslarına bitişik, onların daxilində və damında qazanxanaların layihələndirilməsinə yol verilmir.

4.6. İstənilən təyinatlı binalarda 26,5 m hündürlükdən yüksəkdə dam qazanxanasının yerləşdirilmək imkanı Fövqəladə Hallar Nazirliyinin Dövlət Yanğın Nəzarəti Xidməti ilə razılaşdırılmalıdır.

4.7. İstilik yükləri qazanxana avadanlığının hesablanması və seçilməsində aşağıdakı üç rejim üçün müəyyən edilməlidir:

- maksimal – xarici havanın ən soyuq beşgünlüyünün orta temperaturunda;
- orta – xarici havanın ən soyuq ayının orta temperaturunda;
- yay.

Xarici havanın göstərilmiş hesabi temperaturları СНиП 23-01 və СНиП 2.04.05-in tələblərinə uyğun olaraq qəbul edilir.

4.8. Binaların istilik təchizatında növbətçi isitmə sistemi olduqda və ya isitmə sisteminin fasilələrlə işləməsinə yol verildikdə qazanxana avadanlığının dəyişən yüklə işləməsi imkanı nəzərdə tutulmalıdır.

4.9. Qazanxananın hesabi məhsuldarlığı maksimal rejimdə (maksimal istilik yükü) isitmə və

ventilyasiyaya istilik sərflərinin, isti su təchizatına orta rejimdə və hesabi yükə və texnoloji məqsədlərə orta rejimdə tələb olunan istilik sərflərinin cəmi kimi müəyyən edilir. Qazanxananın hesabi məhsuldarlığı müəyyən olunarkən, həmçinin qazanxananın məxsusi istilik ehtiyacları, o cümlədən qazanxananın isidilməsi də nəzərə alınmalıdır.

4.10. Yaşayış, ictimai və istehsalat binalarının isitmə Q_{omax} , ventilyasiyaya Q_{vmax} maksimal istilik yükləri və isti su təchizatına orta istilik yükləri Q_{hm} müvafiq layihələr əsasına qəbul edilməlidir.

Layihələr olmadıqda istilik yüklərini 4.13 bəndinə müvafiq müəyyən etməyə yol verilir.

4.11. Texnoloji proseslərə hesabi istilik yükləri və qaytarılan kondensatın miqdarı sənaye müəssisəsinin layihəsinə əsasən qəbul edilməlidir.

Müəssisə üçün cəm istilik yüklərini müəyyən etdikdə, ayrı-ayrı istehlakçıların texnoloji proseslərinə maksimal istilik yüklərinin üst-üstə düşməməsi nəzərə alınmalıdır.

4.12. İsti su təchizatına orta istilik yükləri Q_{hm} СНиП 2.04.01-in tələblərinə uyğun olaraq müəyyən edilməlidir.

4.13. Layihə olmadıqda isitməyə, ventilyasiyaya və isti su təchizatına istilik sərfləri aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

müəssisələr üçün – iriləşdirilmiş idarə normalarına, müəyyən edilmiş qaydada təsdiq edilmiş, və ya analoji müəssisənin layihəsinə əsasən;

yaşayış və ictimai binalar üçün - aşağıdakı düsturlarla:

a) yaşayış və ictimai binalar üçün isitməyə maksimal istilik sərfləri, Vt :

$$Q_{\text{omax}} = q_o A(1 + k_1), \quad (1)$$

burada q_o - yaşayış və ictimai binalar üçün isitməyə və ventilyasiyaya binanın 1 m^2 ümumi sahəsi üçün maksimal isilik sərflərinin iriləşdirilmiş göstəricisi, Vt/m^2 , Vt ;

A – binanın ümumi sahəsi, m^2 ;

k_1 – ictimai binaların isitməsi üçün istilik sərflərini nəzərə alan əmsal, məlumat olmadıqda 0,25-ə bərabər qəbul edilməlidir.

b) ictimai binalar üçün ventilyasiyaya maksimal istilik sərfləri, Vt :

$$Q_{\text{vmax}} = k_1 k_2 q_o F, \quad (2)$$

burada k_2 - ictimai binaların ventilyasiyası üçün istilik sərflərini nəzərə alan əmsal, məlumat olmadıqda 1985-ci ilə qədər tikilən ictimai binalar üçün – 0,4, 1985-ci ildən sonra 0,6 qəbul edilməlidir.

c) yaşayış və ictimai binalar üçün isti su təchizatına orta istilik sərfləri, Vt :

$$Q_{\text{hm}} = \frac{1,2m(a + b)(55 - t_c)}{24 \cdot 3,6} c, \quad (3)$$

və ya

$$Q_{\text{hm}} = q_n \cdot m,$$

burada 1,2 - isti su təchizatının boru kəmərlərindən otağa istilikverməni (vanna otağının isidilməsini, paltarların qurudulmasını) nəzərə alan əmsal;

m – adamların sayı;

a – bir adam üçün, yaşayış binalarında temperaturu $55 \text{ }^\circ\text{C}$ olan СНиП 2.04.01-ə uyğun olaraq qəbul edilən sutkalıq su sərfləri norması, l/adam ;

b - ictimai binalarda bir adam üçün, temperaturu $55 \text{ }^\circ\text{C}$ olan sutkalıq su sərfləri norması, l/adam , məlumat olmadıqda sutkada bir adama 25 l/adam qəbul edilir;

t_c – isitmə dövründə soyuq kəmər suyunun temperaturu, məlumat olmadıqda $5 \text{ }^\circ\text{C}$ qəbul edilir;

c – suyun xüsusi istilik tutumu, $4,187 \text{ kC}/(\text{kq} \cdot \text{ }^\circ\text{C})$ qəbul edilir;

q_n – isti su təchizatına orta istilik sərflərinin bir adama düşən iriləşdirilmiş göstəricisidir, Vt/adam , aşağıdakı cədvəl 1-ə əsasən qəbul edilir.

İsti su təchizatına orta istilik sərfinin bir adama düşən iriləşdirilmiş göstəricisi, q_n , Vt/adam

İsti su təchizatına, temperaturu 55 °C olan suyun isitmə mövsümündə, binada yaşayan bir adam üçün orta sutkalıq sərfi, l/adam	Binada yaşayan bir adama düşən orta istilik sərfi, q_n , Vt/adam		
	isti su təchizatı ilə	isti su təchizatı ilə ictimai binalarda tələbat nəzərə alınmaqla	isti su təchizatsız, ictimai binalarda tələbat nəzərə alınmaqla
85	247	320	73
90	259	332	73
105	305	376	73
115	334	407	73

ç) yaşayış və ictimai binalar üçün isti su təchizatına maksimal istilik sərfi, Vt:

$$Q_{h\max} = 2,4Q_{hm}. \quad (4)$$

d) isitməyə orta istilik sərfi aşağıdakı düsturla müəyyən edilir, Vt:

$$Q_{om} = Q_{o\max} = \frac{t_i - t_{om}}{t_i - t_o}, \quad (5)$$

burada t_i – isidilən binanın daxili havasının orta temperaturu, yaşayış və ictimai binalar üçün 18 °C, istehsalat binaları üçün 16 °C qəbul edilir;

t_{om} – havanın orta sutkalıq temperaturu 8 °C və daha aşağı (isitmə mövsümü) olduqda xarici havanın orta temperaturu, °C;

t_o - isitmənin layihələndirilməsi üçün xarici havanın hesabi temperaturu.

e) ventilyasiyaya orta istilik sərfi, xarici havanın hesabi t_o temperaturunda, Vt

$$Q_{vm} = Q_{v\max} = \frac{t_i - t_{om}}{t_i - t_o}. \quad (6)$$

ə) yaşayış binaları üçün yay mövsümündə isti su təchizatına orta istilik sərfi, Vt

$$Q_{hm}^s = Q_{hm} \frac{55 - t_c^s}{55 - t_c} \beta, \quad (7)$$

burada t_c^s - yay dövründə soyuq kəmərlə suyunun temperaturu, məlumat olmadıqda 15 °C qəbul edilir;

t_c – isitmə dövründə soyuq kəmərlə suyunun temperaturu, məlumat olmadıqda 5 °C qəbul edilir;

β – yay dövründə isti su təchizatına suyun orta sərfinin isitmə mövsümünə görə dəyişməsinə nəzərə alan əmsal, məlumat olmadıqda yaşayış evləri üçün 0,8 (kurort şəhər və qəsəbələri üçün $\beta = 1,5$), müəssisələr üçün 1 qəbul edilir.

f) yaşayış və ictimai binaların isidilməsi üçün istiliyin illik sərfi, kC

$$Q_{oy} = 2,4Q_{om}n_o, \quad (8)$$

ictimai binaların ventilyasiyasına

$$Q_{vy} = zQ_{nm}n_o, \quad (9)$$

yaşayış və ictimai binaların isti su təchizatına

$$Q_{hy} = 24Q_{hmno} + 24Q_{shn}(n_{ny} - n_o), \quad (10)$$

burada n_o - havanın orta sutkalıq temperaturu 8 °C və daha aşağı (isitmə mövsümü) olan, СНиП

23-01 üzrə qəbul edilən isitmə mövsümünün sutka ilə davamiyyət müddəti;

n_{hy} - isti su təchizatı sisteminin il müddətində işlədiyi sutkalarının hesabi sayı, məlumat olmadıqda 350 sutka qəbul edilməlidir;

z - isitmə mövsümündə ictimai binaların ventilyasiya sisteminin sutkada orta hesabla işlədiyi saatların sayı, məlumat olmadıqda 16 saat qəbul edilir.

4.14. Müəssisələrin illik istilik sərfi, müəssisənin sutkalıq və illik istilik tələbatı nəzərə alınmaqla il müddətində müəssisənin iş günlərinin sayından, sutkada iş növbələrinin sayından asılı olaraq müəyyən edilməlidir; mövcud müəssisələr üçün illik istilik sərfini hesabat məlumatları əsasında müəyyən etməyə yol verilir.

4.15. Qazanxananın texnoloji sxemi və avadanlığın yerləşdirilməsi aşağıdakıları təmin etməlidir:

- texnoloji proseslərin optimal mexanikləşdirilməsini və avtomatlaşdırılmasını, avadanlığa təhlükəsiz və rahat xidmət edilməsini;

- kommunikasiyaların ən qısa uzunluğunu;

- təmir işlərinin mexanikləşdirilməsi üçün optimal şəraiti.

Fərdi qazanxanaların texnoloji proseslərinin avtomatlaşdırılması, daimi xidmət heyəti olmadan təhlükəsiz istismarı təmin etməlidir.

Kütləsi 50 kq-dan artıq olan avadanlıq qovşaqlarının, armatur və boru kəmərlərinin təmiri üçün yükqaldırıcı inventar qurğuları nəzərdə tutulmalıdır. Inventar qurğularla avadanlığa xidmət etmək mümkün olmadıqda, stasionar yükqaldırıcı mexanizmlər (tallar, telferlər) nəzərdə tutulmalıdır. Yalnız quraşdırma işlərini yerinə yetirmək üçün lazım olan stasionar yükqaldırıcı qurğular layihədə nəzərdə tutulmur.

4.16. Avtonom qazanxanalarda təmir sahəsi nəzərdə tutulmur. Belə qazanxanaların avadanlıqlarının, nəzarət və ölçü cihazlarının təmiri, müvafiq lisenziyası olan, onların yük qaldıran qurğularından və bazasından istifadə etməklə ixtisaslaşdırılmış təşkilatlar tərəfindən yerinə yetirməlidir.

4.17. Avtonom qazanxanaların avadanlıqları, kənar şəxslərin içərisinə icazəsiz daxil olması mümkün olmayan ayrıca otaqda yerləşdirilməlidir.

4.18. Ayrıca yerləşən və digər təyinatlı binalara bitişik avtonom qazanxanalara Avtonəqliyyatın gedişi üçün bərk örtüklü yol nəzərdə tutulmalıdır.

4.19. Binaların daxilində və onlara bitişik yerləşdirilmiş qazanxanaların bərk və maye yanacağıının saxlanması üçün qazanxanadan və istilik təchizatı nəzərdə tutulmuş binadan kənarında bağlı anbarlar nəzərdə tutulmalıdır.

5. Həcm-planlaşdırma və konstruktiv həllər

5.1. Binaların avtonom qazanxanalarını layihələndirdikdə СНиП II-35-in tələblərinə, həmçinin istilik təchizatı üçün nəzərdə tutulmuş bina və qurğuların inşaat norma və qaydalarının tələblərinə riayət edilməlidir.

5.2. Qazanxanaların xarici görünüşünü, materialını və xarici qoruyucu konstruksiyalarının rəngini, yaxınlığında tikilmiş və ya damında yerləşən binaların və qurğuların memarlıq görünüşünü nəzərə alaraq seçmək tövsiyə olunur.

5.3. Avtonom qazanxanalar üçün tam zavod hazırlıqlı qazanların istifadəsi tövsiyə olunur. Quraşdırma yerində birləşdirilən, iriləşdirilmiş avadanlıq və boru kəmərlərinin blokları ilə təchizi məqsədəuyğundur.

5.4. Daimi xidmət heyəti olan avtonom qazanxanalarda əlüzyuyan olmaqla ayaqyolular, iş paltarlarını saxlamaq üçün şkaflar, yemək üçün yer (otaq) nəzərdə tutulmalıdır.

Tualetin axıntı sularının kanalizasiya şəbəkəsinə özbaşına axınını təmin etmək mümkün olmadıqda, qazanxanaya yaxın, ancaq 50 m-dən uzaqda olmayan binaların tualetindən istifadə etmək imkanı olduqda, qazanxanada sanitariya qovşağı nəzərdə tutulmaya bilər.

5.5. Binaların daxilində yerləşdirilmiş qazanxanalar bitişik otaqlardan yanğın əleyhinə 2-ci tip

divarlarla və ya yanğıın əleyhinə 1-ci tip arakəsmələrlə və yanğıın əleyhinə 3-cü tip örtüklərlə ayrılmalıdır. Binaya bitişik qazanxana əsas binadan yanğıın əleyhinə 2-ci tip divarla ayrılmalıdır. Bu halda binanın, qazanxana tərəfdəki divarının odadavamlılıq həddi REI 45 (0,75 saatdan az olmayaraq), qazanxananın örtüyü isə yanmayan materialdan olmalıdır.

Dam qazanxanalarının yükdaşıyan və qoruyucu konstruksiyalarının odadavamlılıq həddi REI 45 (0,75 saat), PIII qruplu konstruksiya üzrə alovun yayılma həddi sifra bərabər olmalıdır, qazanxananın altında və onun divarlarından 2 m-ə qədər məsafədə əsas binanın dam örtüyü yanmayan materialdan hazırlanmalı və ya qalınlığı ən azı 20 mm olan beton qatı ilə yanmadan qorunmalıdır.

Binaların daxilində və damında yerləşdirilən qazanxanaların divarlarının daxili səthi suyadavamlı boya ilə rənglənməlidir.

5.6. Avtonom qazanxanalar üçün qoruyucu və konstruktiv materialların texniki şəhadətnaməsi, Azərbaycan Respublikasında qüvvədə olan norma və standartların tələblərinə uyğun gigiyenik və yanğıın sertifikatları olmalıdır.

5.7. Qazanxana otaqlarının döşəmə səviyyəsindən örtük konstruksiyalarının çıxıntısının aşağısına qədər minimal hündürlüyü 2,5 m-dən az olmamalıdır.

5.8. Binanın daxilində qurulmuş avtonom qazanxanalar binanın xarici divarının yanında, binanın çıxışından 12 m-dən çox olmayan məsafədə yerləşdirilməlidir.

5.9. Binanın daxilində qurulmuş qazanxanalardan çıxışlar nəzərdə tutulmalıdır:

- qazanxananın uzunluğu 12 m və daha az olduqda - dəhlizdən və ya pilləkən pilləkən qəfəsindən xaricə bir çıxış;
- qazanxananın uzunluğu 12 m-dən çox olduqda - xaricə sərbəst çıxış.

5.10. Binalara bitişik yerləşdirilmiş qazanxanaların çıxışları bilavasitə xaricə nəzərdə tutulmalıdır. Binanın daxilində yerləşdirilmiş qazanxanaların pilləkən marşlarının ümumi pilləkən qəfəsinin qabaritində yerləşdirilməsinə, binanın pilləkən qəfəsinin qalan hissəsindən odadavamlılıq həddi REI 45 (0,75 saat) olan yanmayan arakəsmə və örtüklərlə ayırmaqla yol verilir.

Dam qazanxanaları üçün aşağıdakılar nəzərdə tutulmalıdır:

- qazanxanadan bilavasitə dam örtüyünə çıxış;
- əsas binanın marşlı pilləkənindən dam örtüyünə çıxış;
- dam örtüyünün mailliyi 10 %-dən çox olduqda, dam örtüyünə olan çıxışdan qazanxanaya qədər və qazanxananın perimetri boyunca sürəhili, eni 1 m olan hərəkət körpüçükləri. Körpüçük və sürəhilərin konstruksiyaları yanmayan materiallardan nəzərdə tutulmalıdır.

5.11. Qazanxanaların qapıları və və darvazaları xaricə açılmalıdır.

5.12. Qazanxanalarda qazanların və köməkçi avadanlığın yerləşdirilməsi (qazanlar və tikinti konstruksiyaları arasındakı məsafə, keçidlərin eni), həmçinin istilikdaşıyıcının parametrlərindən asılı olaraq avadanlığa xidmət edilməsi üçün meydança və pilləkənlərin quraşdırılması ölkədə qüvvədə olan “Buxar və suqızdırıcı qazanların qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydası”, “Suqızdırıcıların, suqızdırıcı qazanların və izafi təzyiqli buxar qazanlarının qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydaları” sənədlərinə, həmçinin qazanların pasportuna və istismarı üzrə təlimatlarına uyğun nəzərdə tutulmalıdır.

Daimi xidmət heyəti olmayan avtomatlaşdırılmış avtonom qazanxanalar üçün keçidlərin ölçüləri, avadanlığın pasportlarına və istismar təlimatlarına əsasən qəbul edilir və texniki xidmət, quraşdırma və sökmə vaxtı sərbəst yaxınlaşma imkanını təmin etməlidir.

5.13. Qabariti qapıların ölçüsündən böyük olan avadanlıqların quraşdırılması üçün, qazanxananın divarlarında boşluqlar və ya darvazalar nəzərdə tutulmalıdır, bu halda boşluqların və ya darvazaların ölçüləri avadanlığın və boru kəmərləri blokunun ən böyük qabaritindən 0,2 m çox olmalıdır.

5.14. Statik və dinamik yükləri döşəmənin beton alt qatında gərginlik yaratmayan texnoloji avadanlıq, quraşdırma və nəqliyyat yüklərinin təsirindən yaranan gərginlikdən çox gərginlik yaratmadıqda, bünövrəsiz quraşdırılmalıdır.

Binaların daxilində və damında yerləşdirilən qazanxanalar üçün, statik və dinamik yükləri

avadanlığın bünövrəsiz quraşdırılmasına imkan verən texnoloji avadanlıq nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda dam qazanxanasının avadanlığından binanın örtüyünə düşən statik və dinamik yüklər, binanın tikinti konstruksiyalarının yükdaşıma qabiliyyətindən artıq olmamalıdır.

5.15. Qazanxana otaqlarında çəpərlərin uzunömürlü, nəmişliyə davamlı, asan təmizlənməyə imkan verən tamamlama işləri nəzərdə tutulmalıdır.

5.16. Maye və qaz yanacağı ilə işləyən avtonom qazanxanalarda, qazanların quraşdırıldığı yerin 1 m^3 həcminə görə sahəsi $0,03 \text{ m}^2$ hesabı ilə asan çıxarılan qoruyucu konstruksiyalar nəzərdə tutulmalıdır.

5.17. Avtonom qazanxanaların otaqlarının partlayış, partlayış-yanğın və yanğın təhlükəliliyi kateqoriyaları və qazanxana binalarının (otaqlarının) odadavamlılıq dərəcələri OHTPI-24-ə əsasən qəbul edilməlidir.

5.18. Fərdi qazanxanalar СНиП II-12-nin tələblərinə uyğun səs təzyiqinin səviyyəsini təmin etməlidir.

6. Qazanxananın qazanları və köməkçi avadanlıqları

6.1. Qazanların texniki xarakteristikaları (məhsuldarlığı, FİƏ, aerodinamik və hidravlik müqaviməti və digər iş parametrləri) istehsalçı zavodun (firmanın) və ya sınaqların məlumatlarına görə qəbul edilir.

6.2. Bütün qazanların Azərbaycan Respublikasında qüvvədə olan norma və standartların tələblərinə uyğunluq sertifikatları olmalıdır, qaz yanacağı ilə işləyən qazanlar və buxarının təzyiqi $0,17 \text{ MPa}$ -dan ($1,7 \text{ bar}$) çox olan buxar qazanları üçün isə bundan başqa, buxar qazanlarının və komplektləşdirici qaz avadanlığının istifadəsinə Fövqəladə Hallar Nazirliyinin Dövlət Yanğın Nəzarəti Xidmətinin icazəsi olmalıdır.

6.3. Qazanların, köməkçi avadanlıqların, bağlayıcı və tənzimləyici armaturların, cihazların və nəzarət və tənzimləmə vasitələrinin azərbaycan dilində quraşdırma, sazlama və istismar üzrə təlimatları, zəmanət öhdəlikləri, servis xidməti ünvanı olmalıdır.

6.4. Xaricdə istehsal edilmiş bütün qaz avadanlığının, bağlayıcı və tənzimləyici armaturların Azərbaycan Respublikasında qüvvədə olan norma və standartların tələblərinə uyğunluq sertifikatları və onların istifadəsinə aid Sənayedə işlərin təhlükəsiz görülməsi və dağ-mədən nəzarəti Dövlət Agentliyinin icazəsi olmalıdır

6.5. Avtonom qazanxanada qoyulan qazan aqreqlərinin sayı və hər birinin gücü, qazanların ilin gecə yay mövsümündə iş rejimini yoxlamaqla, qazanxananın hesabi məhsuldarlığına görə, iki dənədən az olmayaraq seçilməlidir; bu halda məhsuldarlığı ən böyük olan qazan sıradan çıxdıqda, qalanları aşağıdakı istehlakçılara istiliklə təmin etməlidir:

- texnoloji istilik təchizatına və ventilyasiya sistemlərinə – minimal yolverilən istilik yükləri miqdarında (xarici havanın temperaturundan asılı olmayaraq);

- isitmə, ventilyasiya və isti su təchizatına – ən soyuq ayın rejimi ilə müəyyən edilən miqdarda.

6.6. Binanın damında və daxilində qurulan avtonom qazanxanaların quraşdırılmasını və yenidən qurulmasını təmin etmək üçün kiçikqabaritli qazanlardan istifadə etmək tövsiyə olunur. Qazanların konstruktiv qurulmasını, texnoloji xidmətin rahatlığını və ayrı-ayrı qovşaq və detalların tezliklə təmirini təmin etməlidir.

6.7. Avtonom qazanxanalarda, ocağının istilik gərginliyi yüksək olan qazan istifadə edildikdə, isitmə və ventilyasiya sistemləri üçün suyun qızdırılmasını ikinci konturda yerinə yetirmək tövsiyə olunur.

6.8. İstismə, ventilyasiya və havanın kondisiyalaşdırılması sistemləri üçün suqızdırıcı qurğuların məhsuldarlığı, isitmə, ventilyasiya və havanın kondisiyalaşdırılması sistemlərinin maksimal istilik sərfinə uyğun olaraq müəyyən edilməlidir. Qızdırıcıların sayı ikidən az olmamalıdır. Bu halda qızdırıcılardan biri sıradan çıxdıqda qalanları ən soyuq ayın rejiminə uyğun istilik istehsalını təmin etməlidir.

İstismə, ventilyasiya və havanın kondisiyalaşdırılması sistemləri üçün istiliyin verilməsində fasiləyə

yol verilmədikdə ehtiyat qızdırıcı nəzərdə tutulmalıdır.

6.9. İsti su təchizatı üçün suqızdırıcıların məhsuldarlığı, isti su təchizatına istiliyin maksimal sərfinə görə müəyyən edilməlidir. Qızdırıcıların sayı ikidən az olmamalıdır. Bu halda onların hər biri isti su təchizatının orta istilik sərfi rejiminə uyğun olaraq verilən istiliyə hesablanmalıdır.

6.10. Texnoloji qurğular üçün suqızdırıcıların məhsuldarlığı, müxtəlif texnoloji istehlakçıların istilik tələbatının bir vaxta düşmə əmsalı hesaba alınmaqla, texnoloji tələbata istiliyin maksimal sərfinə görə müəyyən edilməlidir. Qızdırıcıların sayı ikidən az olmamalıdır. Bu halda onlardan hər hansı biri sıradan çıxdıqda, qalanları texnoloji istehlakçılara istiliyin verilməsini fasiləsiz olaraq təmin etməlidir.

6.11. Avtonom qazanxanalarda boru gövdəli bölməli üfüqi su-su və ya lövhəli qızdırıcılar tətbiq olunmalıdır.

Boru gövdəli bölməli üfüqi qızdırıcı kimi GOCT 27590 üzrə, təzyiqi 1,6 MPa və temperaturu 150 °C olan istilikdaşıyıcı üçün, dayaq arakəsmə bloklu boru gövdəli bölmələrdən ibarət olan su-su qızdırıcılarından tətbiq olunması tövsiyə edilir.

Lövhəli qızdırıcılar kimi GOCT 15518 üzrə Rusiya Federasiyasında və ya digər xarici ölkələrdə istehsal edilmiş, uyğunluq sertifikatı olan suqızdırıcılarından tətbiq edilə bilər.

6.12. Açıq istilik təchizatı sistemləri üçün isti suyun çən-akkumulyatorları kimi (qismində) həcmli suqızdırıcılarının tətbiqinə yol verilir.

6.13. Su-su qızdırıcıları üçün istilikdaşıyıcıların sellərinin əks axınlı sxemi tətbiq edilməlidir.

Boru gövdəli bölməli üfüqi su-su qızdırıcıları üçün qazandan qızdırıcı su daxil olmalıdır:

isitmə sistemlərinin suqızdırıcıları üçün - borulara;

isiti su təchizatı sistemlərinin suqızdırıcıları üçün - borular arası sahəyə.

Təbəqəli qızdırıcılar üçün qızdırılan su birinci və sonuncu lövhələrin uzununu boyunca keçməlidir.

Buxar-su qızdırıcıları üçün buxar borular arası sahəyə daxil olmalıdır.

6.14. İsti su təchizatı sistemlərinin boru gövdəli bölməli üfüqi su-su qızdırıcıları üçün bürüncdən və ya paslanmayan poladdan olan borular, həcmli qızdırıcılar üçün isə bürüncdən və ya paslanmayan poladdan olan ilanvari borular tətbiq olunmalıdır. Təbəqəli istilik mübadiləedicilər üçün GOCT 15518 üzrə paslanmayan polad lövhədən tətbiq edilməlidir.

6.15. Hər bir buxar-su qızdırıcısı **Fövqəladə Hallar Nazirliyinin sənayedə işlərin təhlükəsiz görülməsi və dağ-mədən nəzarəti Dövlət Agentliyinin** "Təzyiq altında işləyən tutumların qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydası" sənədi üzrə kondensat ayırıcıları və ya kondensatı kənarlaşdırmaq üçün bağlayıcı kondensat yığıcılarının dolub daşma tənzimləyiciləri ilə, havanı buraxmaq və suyu axıtmaq üçün armaturu olan ştuserlərlə və qoruyucu klapanlarla təchiz edilməlidir.

6.16. Həcmli suqızdırıcıları qızdırıcı mühit tərəfdən qoruyucu klapanlarla, həmçinin hava buraxıcı və su axıdıcı quruluşlarla təchiz edilməlidir.

6.17. Avtonom qazanxanalarda aşağıdakı nasos qrupları quraşdırılmalıdır.

İkikonturlu sxemdə:

- suyu qazandan isitmə, ventilyasiya və isti su təchizatı sistemlərinin qızdırıcılarına vermək üçün birinci kontur nasoslar;

- isitmə sisteminin şəbəkə nasosları (ikinci kontur nasoslar);

- isti su təchizatı sisteminin şəbəkə nasosları;

- isti su təchizatı sisteminin dövr etdirici nasosları.

Birkonturlu sxemdə:

- isitmə, ventilyasiya və isti su təchizatı sistemlərinin şəbəkə nasosları;

- isti su təchizatı sisteminin resirkulyasiya nasosları.

6.18. 6.17 bəndində göstərilən nasosları seçdikdə aşağıdakılar qəbul edilməlidir:

- birinci kontur nasosların məhsuldarlığı, m³/saat

$$G_{do} = \frac{Q_{o\max} + Q_{h\max} + Q_{v\max}}{(\tau_1 - \tau_2)c}, \quad (11)$$

- burada G_{do} – qazandan verilən qızdırıcı suyun maksimal hesabi sərfi, m³/saat;
 τ_1 - qazandan çıxan qızdırıcı suyun temperaturu, °C;
 τ_2 – qazanın girişində qayıdan suyun temperaturu, °C;
 - birinci kontur nasosların basqısı qazandan qızdırıcılara qədər olan boru kəmərlərində, qızdırıcıda və qazanda olan təzyiqli itkilərinin cəmindən 20 - 30 kPa artıq;
 - ikinci kontur nasosların məhsuldarlığı, m³/saat

$$G_o = \frac{Q_{do} + Q_{v\max}}{(t_1 - t_2)c}, \quad (12)$$

- burada G_o - isitmə və ventilyasiyaya suyun maksimal hesabi sərfi, m³/saat;
 t_1 – isitmənin layihələndirilməsi üçün xarici havanın hesabi temperaturunda, isitmə sistemlərinin verici boru kəmərlərində suyun temperaturu, °C;
 t_2 - isitmə sisteminin qayıdıcı boru kəmərinə suyun temperaturu, °C;
 - ikinci kontur nasosların basqısı isitmə sisteminin təzyiqli itkisindən 20 - 30 kPa artıq;
 - isti su təchizatı sisteminin şəbəkə nasoslarının məhsuldarlığı, m³/saat

$$G_{dh\max} = \frac{Q_{h\max}}{(\tau_1 + \tau_2)c}, \quad (13)$$

- isti su təchizatı sisteminin şəbəkə nasoslarının basqısı qazandan isti su qızdırıcılarına qədər olan boru kəmərlərində, qızdırıcıda və qazanda olan təzyiqli itkilərinin cəmindən 20 - 30 kPa artıq;
 - isti su təchizatının sirkulyasiya nasoslarının məhsuldarlığı, isti su təchizatına suyun hesabi sərfinin 10 % qiymətində, m³/saat

$$G_{zh} = 0,1G_{h\max}, \quad (14)$$

burada G_{\max} - isti su təchizatına saatlıq maksimal su sərfi, m³/saat, aşağıdakı düsturla hesablanır

$$G_{h\max} = \frac{Q_{h\max}}{(t_{h1} - t_{h2})c}, \quad (15)$$

burada t_{h1} – isti suyun temperaturu, °C;
 t_{h2} - soyuq suyun temperaturu, °C.

6.19. Sistemdə suyu qızdırdıqda artıq suyu qəbul etmək üçün və su itkisi olduqda isitmə sistemini qidalandırmaq üçün avtonom qazanxanalarda diafraqma tipli genişləndirici çənlərin nəzərdə tutulması tövsiyə olunur:

- isitmə və ventilyasiya sistemləri üçün;
- qazan sistemləri üçün (birinci kontur).

7. Su hazırlama və kimyəvi su rejimi

7.1. Avtonom qazanxananın kimyəvi su işləmə rejimi qazanların, istilik işlədici avadanlığın və boru kəmərlərinin daxili səthlərinin korroziyasız, ərpsiz və şlamsız işini təmin etməlidir.

7.2. Suyun emalı texnologiyası bəsləyici (qidalandırıcı) və qazan suyunun keyfiyyətinə göstərilən tələblərdən, istilik təchizatı və isti su təchizatı sistemləri üçün, qidalandırıcı və ilkin suyun keyfiyyətindən, həmçinin kənarlaşdırılan axıntı sularının miqdarından və keyfiyyətindən asılı olaraq seçilir.

7.3. Suqızdırıcı qazanlar və istilik təchizatı sistemləri üçün suyun keyfiyyəti GOST 21563-ün tələblərinə cavab verməlidir.

İsti su təchizatı sistemləri üçün suyun keyfiyyəti sanitariya normalarına cavab verməlidir.

7.4. Buxarının təzyiqli 0,17 MPa-dan (1,7 bar) az olan təbii və məcburi sirkulyasiyalı buxar qazanları

üçün bəsləyici (qidalandırıcı) suyun keyfiyyət göstəriciləri **Fövqəladə Hallar Nazirliyinin sənayedə işlərin təhlükəsiz görülməsi və dağ-mədən nəzarəti Dövlət Agentliyinin** “Buxar və suqızdırıcı qazanların qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydası” sənədinin tələblərinə uyğun qəbul edilməlidir.

Buxarının təzyiqi 0,17 MPa-dan (1,7 bar) az olan təbii sirkulyasiyalı buxar qazanları üçün bəsləyici suyun keyfiyyət göstəriciləri aşağıdakı tələblərə cavab verməlidir:

ümumi codluq, mq-ekv/l.....	≤20
həll olmuş oksigenin miqdarı, mq/l.....	≤50
şrift üzrə şəffaflıq, sm.....	≥30
pH göstəricisi (25 °C-də).....	8,5 - 10,5
Fe hesabı ilə dəmir birləşmələrinin miqdarı, mq/l.....	≤0,3

7.5. Avtonom qazanxanalar üçün su təchizatı mənbəyi kimi təsərrüfat-içməli kəmərlər suyu istifadə olunmalıdır.

7.6. İstilik şəbəkəsi olmadıqda, suqızdırıcı qazanı olan avtonom qazanxanalarda, əgər isitmə sistemlərini və qazanın sirkulyasiya konturlarını ilkin və qəza halında kimyəvi emal edilmiş su və ya kondensatla doldurulması təmin edilirsə su hazırlama qurğusunun nəzərdə tutulmasına yol verilir.

7.7. İstismə sistemlərini və qazanın sirkulyasiya konturlarını ilkin və qəza halında kimyəvi emal edilmiş su və ya kondensatla doldurulmaq imkanı olmadıqda, istilik təchizatı sistemlərini və avadanlıqları korroziyadan və ərp çöküntülərindən mühafizə etmək üçün sirkulyasiya konturuna korroziya inqibitoru dozalandırmaq tövsiyə edilir.

7.8. Aşağıdakı şərtlətlər ödəniləndə isti su təchizatı üçün suyun maqnitlə emalı nəzərdə tutulmalıdır:

ilkin suyun ümumi codluğu, mq-ekv/l.....	≤10
Fe hesabı ilə dəmir birləşmələrinin miqdarı, mq/l.....	≤0,3
oksigenin miqdarı, mq/l.....	≥3
xlorid və sulfatların miqdarlarının cəmi, mq/l.....	≥50.

7.9. Elektromaqnit aparatlarında işçi boşluqlarda maqnit sahəsinin gərginliyi $159 \cdot 10^3$ A/m-dən çox olmamalıdır.

Elektromaqnit aparatlarından istifadə olunduqda, cərəyan şiddətinə görə maqnit sahəsinin gərginliyinə nəzarət olunmalıdır.

7.10. Avtonom qazanxanalarda ilkin suyun keyfiyyəti əgər aşağıdakı göstəricilərə cavab verərsə:

-Fe hesabı ilə dəmir birləşmələrinin miqdarı, mq/l	≤0,3
-kalsium karbonatla doyma indeksi.....	müsbət
-ümumi codluğu, mq-ekv/l.	≤4,0

onda isti su təchizatı sistemləri üçün suyun emalı tələb olunmur.

8. Yanacaq təchizatı

8.1. Avtonom qazanxanalar üçün yanacağın növləri, həmçinin ehtiyat və ya qəza yanacağının zəruriliyi qazanxananın kateqoriyası, yerli istismar şəraiti nəzərə alınaraq, yanacaq təchiz edən təşkilatlarla razılaşdırılmaqla təyin edilir.

8.2. Binalara bitişik və onların daxilində yerləşdirilən bərk və ya maye yanacaq işləyən avtonom qazanxanalar üçün qazanxana otağından və isidilən binalardan xaricdə yerləşdirilən, saxlama şəratinə görə, tutumu yanacağın sutkalıq sərfinə uyğun hesablanmış, aşağıdakı qiymətlərdən az olmayan yanacaq anbarı nəzərdə tutulmalıdır:

bərk yanacaq üçün - 7 sutka,
maye yanacaq üçün - 5 sutka.

Bu halda maye yanacağın rezervuarlarının sayı normalaşdırılır.

8.3. Qazanxananın sutkalıq yanacaq sərfi aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

- buxar qazanları üçün qazanxananın hesabi istilik gücündə iş rejiminə görə;
- suqızdırıcı qazanlar üçün ən soyuq ayın orta temperaturunda qazanxananın istilik yükündə iş rejiminə görə.

8.4. Bərk yanacağı saxlanması üçün bağlı, isidilməyən anbarlar nəzərdə tutulmalıdır.

8.5. Binaların daxilində və onlara bitişik yerləşdirilmiş qazanxanaların xarici tutumlarındakı maye yanacağının qızdırılması lazım olduqda, bu qazanxanaların istilik daşıyıcısından istifadə olunur.

8.6. Binaların daxilində və onlara bitişik yerləşdirilmiş qazanxanalar üçün qazanxana binasında yerləşdirilən sərf çənlərinin ümumi həcmi $0,8 \text{ m}^3$ -dən artıq olmamalıdır.

8.7. Yaşayış və ictimai binalar üçün, binalara bitişik, onların daxilində və damında yerləşdirilmiş qazanxanalar üçün təbii qazın 5 kPa -a qədər təzyiqlə, istehsalat binaları üçün isə - AzDTN 2.13-1-in tələblərinə uyğun verilməsi nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda qaz kəmərinin açıq hissəsi binanın xarici divarının ən azı $1,5 \text{ m}$ enində aralıq hissəsi ilə çəkilməlidir.

8.8. Qazanxanaya qaz verən qaz kəmərinə aşağıdakılar quraşdırılmalıdır:

- binanın xarici divarında $1,8 \text{ m}$ -dən çox olmayan hündürlükdə izolyasiyaedici flanslı bağlayıcı qurğu;

- qazanxana binasının daxilində elektrik ötürücülü təztəsirli bağlayıcı klapın;

- hər bir qazana və ya qaz yandırıcı qurğuya gedən qolda bağlayıcı armatur.

8.9. Qaz sızması ilə istismar olunan qazanı və ya nasaz qaz armaturu olan qaz kəməri hissələrinin, işləyən qaz kəmərlərindən açılması üçün, qazanxanada ayırıcı bağlayıcı armaturdan sonra qapayıcı qoyulması nəzərdə tutulmalıdır.

8.10. Qaz boru kəmərlərinin daxili diametrlərini, qazın maksimal istehlak vaxtında qaz təchizatını təmin etmək hesabı ilə hesablama ilə müəyyən edilməlidir.

Qaz boru kəmərinin diametri aşağıdakı düsturla müəyyən edilməlidir

$$d = 36,238 \sqrt{\frac{Q(273+t)}{p_m V}}, \quad (16)$$

burada d - qaz boru kəmərinin diametri, sm;

Q - $20 \text{ }^\circ\text{C}$ temperaturda və $0,10132 \text{ MPa}$ (760 mm civə sütunu) təzyiqdə qazın sərfi, m^3/saat ;

t – qazın temperaturu, $^\circ\text{C}$;

p_m – hesabat qaz boru kəmərinə qazın orta təzyiqi, kPa ;

V – qazın sürəti, m/san .

8.11. Yerüstü və daxili qaz kəmərlərinin aerodinamik hesablanması alçaq təzyiqli qaz kəməri üçün qazın hərəkət sürəti $7 \text{ m}/\text{san}$ -dən və orta təzyiqli qaz kəməri üçün $15 \text{ m}/\text{san}$ -dən artıq qəbul edilməlidir.

8.12. Qaz kəmərlərinin girişləri bilavasitə qazanlar yerləşdirilən otaqlarda və ya dəhlizlərdə nəzərdə tutulmalıdırlar.

Qaz kəmərlərinin sənaye müəssisələrinin binalarına və digər istehsalat xarakterli binalara girişləri bilavasitə qazanlar yerləşən otaqlarda, və ya açıq keçidlərlə onlara yanaşı otaqlarda nəzərdə tutulmalıdırlar. Bu halda yanaşı otaqda hava mubadiləsi bir saat müddətində üç dəfədən az olmamalıdır.

Qaz kəmərlərinin zirzəmilərdə, lift otaqlarında, ventilyasiya kameralarında və saxtalarında, zibil toplanan otaqlarda, transformator yarımstansiyalarında, paylayıcı qurğularda, maşın bolmələrində, anbar otaqlarında, partlayış və partlayış-yanğın təhlükəsinə görə A və B kateqoriyalarına aid edilən otaqlarda çəkilməsinə yol verilmir.

9. Boru kəmərləri və armatur

9.1. Texnoloji boru kəmərləri

9.1.1. Avtonom qazanxalarda qazandan çıxan buxar boru kəmərləri, istilik təchizatı sistemlərinin

verici və qaydıcı boru kəmərləri, avadanlıqlar arasındakı birləşdirici və digər boru kəmərləri tək nəzərdə tutulmalıdır.

9.1.2. Avtonom qazanxalarda 2 saylı cədvəldə tövsiyə edilən polad borulardan boru kəmərləri nəzərdə tutulmalıdır.

Cədvəl 2

Avtonom qazanxalar layihələndirildikdə istifadəsi tövsiyə edilən polad borular

Şerti diametr, D_s , mm	Boruların normativ sənədləri	Poladın markası	Həddi parametrlər	
			Temperatur, °C	İşçi təzyiq, MPa (bar)
Elektrik qaynaqlı düztikişli borular				
15 - 400	ГОСТ 10705 üzrə texniki tələbat (B qrupu, isti emalı). ГОСТ 10704 üzrə sortament	ВСт3сп5; 10, 20	300 300	1,6 (16) 1,6 (16)
150 - 400	ГОСТ 20295 üzrə (tip 1)	20	350	2,5 (25)
Elektrik qaynaqlı spiralvari-tikişli borular				
150 - 350	ГОСТ 20295 üzrə (tip 2)	20	350	2,5 (25)
Tikişsiz borular				
40 - 400	ГОСТ 8731 üzrə texniki tələbat (B qrupu). ГОСТ 8732 üzrə sortament	10, 20 10Г2	300 350	1,6 (16) 2,5 (25)
15 - 100	ГОСТ 8733 üzrə texniki tələbat (B qrupu). ГОСТ 8734 üzrə sortament	10, 20 10Г2 09Г2С	300 350 425	1,6 (16) 4,0 (40) 5,0 (50) 5,0 (50)

Bundan başqa isti su təchizatı sistemləri üçün ГОСТ 3262 üzrə sink örtüyünün qalınlığı 30 mkm-dən az olmayan sinklənmiş və ya minalanmış borular istifadə olunmalıdır.

9.1.3. Su və kondensat boru kəmərləri 0,002-dən, buxar kəmərləri üçün isə buxarın hərəkətinə əks istiqamətdə 0,006-dan az olmayan maillik altında çəkilməlidir.

9.1.4. İnşaat konstruksiyalarından boru kəmərlərinə, avadanlıqlara, armaturlara qədər, yanaşı boru kəmərinin istilik izolyasiyalarının səthləri arasında minimal məsafələr 3 və 4 saylı cədvəl əsasında qəbul edilməlidir.

Cədvəl 3

Boru kəmərlərindən inşaat konstruksiyalarına qədər və yanaşı boru kəmərinin səthləri arasında minimal məsafələr

Boru kəmərlərinin şerti diametri, mm	Boru kəmərlərinin istilik izolyasiya konstruksiyasının səthindən olan minimal məsafələr, mm				
	divara qədər	örtüyə qədər	döşəməyə qədər	yanaşı boru kəmərinin istilik izolyasiyasının səthinə qədər	
				şaquli istiqamətdə	üfüqi istiqamətdə
25 - 80	150	100	150	100	100
100 - 250	170	100	200	140	140
300 - 350	200	120	200	160	160
400	200	120	200	160	200

Armaturların, avadanlıqların və inşaat konstruksiyalarının aralarındakı minimal məsafələr

Adı	Minimal məsafə, mm
Armaturların və ya avadanlıqların çıxıntılı hissələrindən (istilik izolyasiya konstruksiyası nəzərə alınmaqla) divara qədər	200
Gərginliyi 1000 V-a qədər elektrik mühərrikli, basqı borusunun diametri 100 mm-dən çox olmayan (divarın yanında keçidsiz quraşdırıldıqda) nasosların çıxıntılı hissələrindən divara qədər	300
Bir bünövrə üzərində, divarın yanında keçidsiz quraşdırılan nasosların və elektrik mühərriklərinin çıxıntılı hissələrinin aralarında	300
Ayrılan qoldakı siyirtmənin flansından əsas borunun istilik izolyasiya konstruksiyasının səthinə qədər	100
Diametri $D_{\text{ş}}=400$ mm olan siyirtmənin çıxmış şpindelindən (və ya dəstəyindən) divara və ya örtüyə qədər	100
Döşəmədən armaturların istilik izolyasiya konstruksiyalarının altına qədər qədər	100
Divardan və ya siyirtmənin flansından suyun və ya havanın buraxılması üçün ştuserlərə qədər	100

9.1.5. Hərəkətli dayaqqların kənarlarından dayaq konstruksiyalarının (traverslər, kronşteynlər, dayaq yastıqları) kənarlarına qədər minimal məsafələr, dayaqqların yan tərəfə ən azı 50 mm ehtiyat saxlamaqla maksimal mümkün yerdəyişməsinə təmin etməlidir. Bundan başqa traverslərin və ya kronşteynlərin kənarından borunun oxuna qədər minimal məsafə, borunun bir şərti diametrindən az olmamalıdır.

9.1.6. Avtonom qazanxanalarda boru kəmərlərinin istidən genişlənməsinin kompensasiyası üçün boru kəmərlərinin dönmə bucaqları (özü-özünə kompensasiya) qəbul edilməlidir. İstidən genişlənməni özü-özünə kompensasiya etmək mümkün olmadıqda silfonlu kompensatorlar nəzərdə tutulmalıdır.

9.1.7. Boru kəmərlərinin birləşdirilməsi qaynaqla nəzərdə tutulmalıdır. Armatura və avadanlığa boru kəmərlərinin flansla birləşdirilməsinə yol verilir. Şərti diametri 100 mm-dən artıq olmayan buxar və su boru kəmərlərinin muftalı birləşməsinə yol verilir.

9.1.8. Boru kəmərlərində bağlayıcı armaturların sayı, etibarlı və qəzasız işi təmin etməklə, minimal zəruri sayda olmalıdır. Təkrarlanan bağlayıcı armaturların quraşdırılmasına müvafiq əsaslandırma olduqda yol verilir.

9.1.9. Qazanxana hüdudunda ölkədə qüvvədə olan “Suqızdırıcıların, suqızdırıcı qazanların və izafi təzyiqli buxar qazanlarının qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydaları” üzrə döymə, yüksək möhkəmlikli və boz çuqundan olan armaturların istifadəsinə yol verilir.

Bürünc və tuncdan hazırlanmış armaturların da istifadəsinə yol verilir.

9.1.10. Boru kəmərlərinin axıdıcı, üfləyici və drenaj xətlərində bir bağlayıcı ventilin quraşdırılması nəzərdə tutulmalıdır. Bu halda boz çuqundan olan armaturun istifadəsinə yol verilmir.

9.1.11. Bağlayıcı armaturların tənzimləyici kimi istifadəsinə yol verilmir.

9.1.12. Boru kəmərlərinin qapıların üstündən və pəncərə boşluqlarından, həmçinin darvazaların üstündən çəkilən yerlərində armaturların, drenaj qurğularının, flanslı və yivli birləşmələrin yerləşdirilməsinə yol verilmir.

9.1.13. Qazandan suyun vaxtaşırı (dövrü) olaraq boşaldılması və ya üflənməsi üçün ümumi boşaldıcı və üfləmə yığıcı boru kəmərləri nəzərdə tutulmalıdır.

9.1.14. Qoruyucu klapaların boruları qazanxanadan xaricə çıxarılmalı və suyun kənarlaşdırılması üçün qurğuları olmalıdır. Bu boru kəmərləri donmadan mühafizə edilməlidir və onlarda yığılan kondensatı axıtmaq üçün drenajla təchiz edilməlidir. Onlarda bağlayıcı orqanların quraşdırılmasına yol

verilmir.

9.1.15. Boru kəmərlərinin aşağıda göstərilən hissələrində bağlayıcı armaturlu ştuserlərin quraşdırılması nəzərdə tutulmalıdır:

- bütün boru kəmərlərinin ən yuxarı nöqtələrində - havanın buraxılması üçün, şərti diametri 15 mm-dən az olmayan;
- bütün su və kondensat boru kəmərlərinin aşağı nöqtələrində - suyun buraxılması üçün şərti diametri 25 mm-dən az olmayan.

9.2. Qaz kəmərləri

9.2.1. Bir qayda olaraq, qaz kəmərlərinin birləşdirilməsi qaynaqla nəzərdə tutulmalıdır. Sökülə bilən (flanslı və yivli) birləşmələr bağlayıcı armaturların, nəzarət-ölçü cihazlarının və elektrik mühafizə qurğularının quraşdırıldığı yerlərdə nəzərdə tutulmalıdır.

Qaz kəmərində sökülə bilən birləşmələrin quraşdırılması baxış və təmir üçün əlverişli olan yerlərdə nəzərdə tutulmalıdır.

9.2.2. Binaların xarici divarlarından keçən qaz kəmərləri futlyarın içərinə qoyulmalıdır. Dıvarla futlyarlar arasındakı boşluq, kəşişən konstruksiyanın bütün qalınlığı üzrə doldurulmalıdır. Futlyarın ucları hermetiklə kipləşdirilməlidir.

9.2.3. Açıq və otaqların daxilində döşəmədə çəkilən qaz kəmərindən, inşaat konstruksiyalarına, texnoloji avadanlıqlara və digər təyinatlı boru kəmərlərinə qədər olan məsafələr, qaz kəmərlərinin və onların üzərində qoyulan armaturların quraşdırılmasına, baxılmasına və təmir olunmasına imkan yaradılmaqla qəbul edilməlidir, bu halda qaz kəmərləri ventilyasiya barmaqlıqlarını, pəncərə və qapı boşluqları ilə kəşişməməlidir. İstehsalat otaqlarında qaz kəmərlərinin şüşə bloklarla hörülmüş işiq boşluqları ilə kəşişməsinə, həmçinin açılmayan pəncərə çərçivələrinin uzunluğu boyunca çəkilməsinə yol verilir.

9.2.4. Otaqların daxilində yerləşən qaz kəmərləri ilə elektrik təchizatının mühəndis kommunikasiyalarının aralarındakı məsafələr, onların yaxınlaşma və kəşişmə yerlərində ПУЭ-yə uyğun qəbul edilməlidir.

9.2.5. Adamlar keçən yerlərdə qaz kəmərlərinin çəkilməsi döşəmədən qaz kəmərlərinin altına qədər 2,2 m-dən az olmayan hündürlükdə, istilik izolyasiyası olduqda işə izolyasiyanın altına qədər nəzərdə tutulmalıdır.

9.2.6. Binaların daxilində açıq çəkilən qaz kəmərlərinin divarlara, sütunlara və binadaxili örtüklərə, qazanların karkaslarına və digər istehsalat aqreqatlarına bərkidilməsi, qaz kəmərlərinin və onların üzərində qoyulan armaturların təmir olunmasına, baxılmasına imkan yaradan məsafədə kronşteynlər, xamıtlar, asmalar və s. vasitəsilə nəzərdə tutulmalıdır. Qaz kəmərlərinin bərkidilmə dayaqları arasındakı məsafələr СНиП 2.04.12-ün tələblərinə uyğun olaraq müəyyən edilməlidirlər.

9.2.7. Şaquli qaz kəmərləri inşaat konstruksiyaları ilə kəşişən yerlərində futlyararlarda çəkilməlidir. Qaz kəməri ilə futlyar arasında qalan boşluq elastik materialla doldurulmalıdır. Futlyarın ucu döşəmədən 3 sm-dən az olmamaqla yuxarı çıxmalıdır, onun diametri isə elə qəbul edilməlidir ki, qaz kəməri ilə futlyar arasında qalan həlqəvi aralıq, qaz kəmərini nominal diametri 32 mm-ə qədər olduqda 5 mm-dən və daha böyük diametrlə qaz kəməri üçün 10 mm-dən az olmasın.

9.2.8. Qaz kəmərində, qaz kəmərlərinin giriş sahələrinin ən uzaq yerlərindən, həmçinin qazın hərəkəti istiqamətində hər qazana ayrılan qollardan axırncı bağlayıcı qurğudan qabaq, üfürmə boru kəmərləri nəzərdə tutulmalıdır.

Eyni təzyiqli qaz kəmərindən üfürmə boru xətlərinin, sıxlığı havanın sıxlığından çox olan qazların üfürmə boru kəmərləri istisna olmaqla, birləşdirilməsinə yol verilir.

Üfürmə boru xəttinin diametri 20 mm-dən az olmamaqla qəbul edilməlidir. Fiteli birləşdirmək üçün qoyulmuş ştuserdən nümunə götürmək məqsədilə istifadə etmək mümkün olmadıqda, üfürmə boru xətti üzərində bağlayıcı qurğudan sonra kranlı ştuser nəzərdə tutulmalıdır.

9.2.9. Qaz təchizatı sisitemlərinin tikintisi üçün, tərkibində 0,25 %-ə qədər karbon, 0,056 %-ə qədər kükürd və 0,046 %-ə qədər fosfor olan, yaxşı qaynaq olunan poladdan hazırlanmış düz tikişli, spiral tikişli qaynaqlı və tikişsiz polad borular tətbiq olunmalıdır.

Boruların divarlarının qalınlığı СНИП 2.04.12-nin tələblərinə uyğun olaraq hesabatla müəyyən edilməli və bu normaların tətbiqinə yol verdiyi boruların standartları və ya texniki şərtləri üzrə ən yaxın böyüyü qəbul edilməlidir.

9.2.10. Xarici və daxili qaz kəmərlərinin tikintisi üçün C və D qrupuna aid olan, ГОСТ 380 üzrə ikinci kateqoriyadan aşağı olmayan C qruplu az karbonlu Ст2, Ст3 markalı sakit poladdan, həmçinin tərkibində karbonun miqdarı 0,25 %-dən çox olmayan Ст4 markalı poladdan; ГОСТ 1050 üzrə 08, 10, 15, 20 markalı poladdan; ГОСТ 19281 üzrə altıncı kateqoriyadan az olmamaqla 09Г2С, 17ГС, 17Г1С markalı zəif legirlənmiş, ГОСТ 4543 üzrə 10Г2 markalı poladdan hazırlanmış borular nəzərdə tutulmalıdırlar.

9.2.11. Qaynayan poladdan hazırlanmış borunun divarının temperaturu istismar prosesində 0 °C-dən aşağı düşmədikdə və yarımaram poladdan hazırlanmış borunun divarının temperaturu mənfi 10 °C-dən aşağı düşmədikdə daxili qaz kəmərləri üçün, bu normaların 8.2.10. bəndində göstərilən, divarının qalınlığı 8 mm-dən artıq olmayan boruların tətbiqinə yol verilir.

9.2.12. Alçaq təzyiqli xarici və daxili qaz kəmərləri üçün, o cümlədən əyilmiş dirsəklər və birləşdirici hissələr üçün, ГОСТ 380 üzrə A, B, C qrupundan 1,2,3 kateqoriyalı Ст1, Ст2, Ст3, Ст4 markalı sakit, yarım sakit və qaynayan poladdan və ГОСТ 1050 üzrə 08, 10, 15, 20 markalı poladdan hazırlanmış A, B, C qrupuna aid olan polad boruların tətbiqinə yol verilir. Texniki-iqtisadi əsaslandırma olduqda 08 markalı poladın, Ст4 markalı poladın isə tərkibində karbonun miqdarı 0,25 %-dən artıq olmadıqda tətbiqinə yol verilir.

9.2.13. Qaz təchizatı sistemləri üçün nəzərdə tutulmuş bağlayıcı armaturlar (bağlayıcı qurğular) ventillər, kranlar, siyirtmələr və dönən bağlayıcılar (qapayıcılar) qaz mühiti üçün təyin edilməlidirlər. Bağlayıcıların (qapayıcıların) kipliyi ГОСТ 9544 üzrə I sinifə uyğun olmalıdır.

İntiqalların və boru kəmərlərinin armaturlarının digər elementlərinin elektrik avadanlıqları partlayış-təhlükəsizlik tələblərinə (ПВЭ-yə) uyğun olaraq qəbul edilməlidirlər.

Qaz təchizatı sistemləri üçün, ГОСТ 9544-ə uyğun olaraq kranların və dönən bağlayıcıların (qapayıcıların) dönmə məhdudlaşdırıcıları və vəziyyətinin göstəricisi (açıqdır - bağlıdır), şpindel çıxmayan siyirtmələrin isə açılma dərəcəsinin göstəricisi olmalıdır.

9.3. Maye yanacaqın boru kəmərləri

9.3.1. Avtonom qazanxalarda maye yanacaqın yanacaq anbarından yanacaq nasoslari ilə qazanxanada olan sərf tutumlarına (çənlərinə) verilməsi bir magistral boru xətti ilə nəzərdə tutulmalıdır.

Qazanxanaların yanacaq təchizatı üçün qurğulara istilikdaşıyıcının verilməsi, yanacağı qazanxanada olan sərf anbarlarına verən magistralların sayına uyğun olaraq, hər birinə bir boru kəməri ilə nəzərdə tutulur.

Yüngül neft yanacağı ilə işləyən qazanxanalar üçün yanacaq kəmərlərində aşağıdakılar nəzərdə tutulmalıdır:

- yanacağın qazanxanaya verildiyi yerdə elektrik ötürücülü teztəsirli bağlayıcı klapan olmaqla izolyasiyaedici flanslı bağlayıcı qurğu;
- hər bir qazana və ya odluğa gedən qolda bağlayıcı armatur;
- boşaldıcı magistrala gedən qolda bağlayıcı armatur.

9.3.2. Yanacaq kəmərlərinin çəkilişi yerüstü nəzərdə tutulmalıdır. Minimal dərinlikdə, üstü torpaqla örtülməmiş və açıla bilən örtüklü, keçidsiz kanallarda yeraltı çəkilişə yol verilir. Binaların xarici divarına kanalın bitişən hissəsi örtülməli və ya yanmayan diafraqmaları olmalıdır.

Yanacaq kəmərləri ən azı 0,003 mailliklə çəkilməlidir. Yanacaq kəmərlərinin bilavasitə qaz və hava yollarında, ventilyasiya şaxtalarında çəkilməsi qadağandır.

9.3.3. Maye yanacaqın boru kəmərləri üçün elektrik qaynaqlı borular və polad armaturlar nəzərdə tutulmalıdır.

10. İstilik izolyasiyası

10.1. Avadanlıqlar, boru kəmərləri, armaturlar və flanslı birləşmələr üçün otağın işçi və ya xidmət zonalarında yerləşən istilik izolyasiya konstruksiyalarının səthində, temperaturu 100 °C-dən çox olan istilikdaşıyıcı üçün - 45 °C-dən çox olmayan, temperaturu 100 °C-dən az olan istilikdaşıyıcı üçün isə - 35 °C-dən çox olmayan temperaturu təmin edən istilik izolyasiyası nəzərdə tutulmalıdır.

İstilik izolyasiyasını layihələndirmə dövründə СНиП 2.04.14-ün tələbləri yerinə yetirilməlidir.

10.2. Yaşayış və ictimai binalar üçün, onlara bitişik, onların daxilində və damında yerləşdirilmiş qazanxanaların avadanlıqlarının, boru kəmərlərinin və armaturlarının istilik izolyasiya konstruksiyaları üçün materiallar və məmulatlar yanmayan materiallardan qəbul edilməlidir.

10.3. Armaturlar və flanslı birləşmələr üçün istilik izolyasiyasının qalınlığı onların quraşdırıldığı boru kəmərinin əsas istilik izolyasiya təbəqəsinin qalınlığına bərabər qəbul edilməlidir.

İstilik izolyasiya konstruksiyalarının qoruyucu təbəqəsi kimi, sonradan səthini yağlı boya ilə rəngləməklə azbest-sement suvağından istifadə etməyə yol verilir.

10.4. Ölkədə qüvvədə olan “Buxarın və isti suyun boru kəmərlərinin qurulması və təhlükəsiz istismarı qaydası” sənədinin tələblərinə uyğun olaraq təyinatından və mühitin parametrlərindən asılı olaraq boru kəmərlərinin səthi müvafiq rənglə rənglənməli və markalanma yazıları olmalıdır.

Rənglənmə, şərti işarələr, hərflərin ölçüləri və yazıların yerləşmələri ГОСТ 14202-yə uyğun olmalıdır.

11. Tüstü boruları

11.1. Süni sormada tüstü borusunun hündürlüyü ОНД-86-ya uyğun olaraq müəyyən edilir. Təbii sormada tüstü borusunun hündürlüyü, qaz-hava yolunun aerodinamik hesablanması nəticəsində müəyyən edilir və zərərli maddələrin atmosferdə yayılma şəraitinə görə yoxlanılır.

11.2. Zərərli maddələrin atmosferdə yayılmasını hesablayarkən külün, kükürd oksidlərinin, azot oksidlərinin və karbon oksidlərinin maksimal yol verilən konsentrasiyaları qəbul edilməlidir. Bu halda ayrılan zərərli tullantıların miqdarı, bir qayda olaraq, istehsalçı zavodların (firmaların) məlumatlarına əsasən, belə məlumatlar olmadıqda isə hesablamalar yolu ilə müəyyən edilir.

11.3. Təbii sormada tüstü borusunun çıxışında tüstü qazlarının sürəti, qazanxana aşağı yüklərdə işlədikdə üfürülüb söndürülmə şəraitinin qarşısını almaq üçün 6-10 m/san-dən az olmayaraq qəbul edilir.

11.4. Binalara bitişik, onların daxilində və damında yerləşdirilmiş qazanxanaların tüstü borularının hündürlüyü külək saxlama sərhəddindən yüksək, lakin damdan 0,5 m-dən az olmamaqla hündür, həmçinin binanın ən hündür hissəsinin dam örtüyündən və ya 10 m radiusda ən hündür binanın dam örtüyündən 2 m-dən az olmamaqla hündür olmalıdır.

11.5. Avtonom qazanxanalar üçün tüstü boruları qaz keçirməyə qarşı kip olmalı, metaldan və ya yanmayan materiallardan hazırlanmalıdır. Kondensatın yaranmaması üçün, bir qayda olaraq, boruların xarici səthinin istilik izolyasiyası olmalıdır, baxışın keçirilməsi və təmizlənməsi üçün, qapılarla bağlanan lyuklar nəzərdə tutulmalıdır.

11.6. Tüstü boruları çıxıntısız şaquli layihələndirilməlidir.

11.7. Kərpic tüstü borularının çıxışları 0,2 m hündürlüyə atmosfer yağıntılarından mühafizə olunmalıdır. Tüstü borularında zont, deflektor və digər taxmaların quraşdırılmasına yol verilmir.

11.8. Kərpic və ya beton tüstü borularının xarici səthlərindən yanar və çətin yanar materiallardan olan dam örtüyünün çatılarına, şəbəkə tirlərinə və digər dam detallarına qədər olan məsafə 130 mm-dən, izolyasiyasız keramik borulardan 250 mm-dən, istilikötürməyə müqaviməti 0,3 m²·°C/Vt olan yanmayan və ya çətin yanar materiallarla izolyasiya olunduqda isə 130 mm-dən az olmayaraq nəzərdə tutulmalıdır.

Tüstü boruları ilə yanan və ya çətin yanan materiallardan olan dam örtüyü konstruksiyaları arasındakı

fəza yanmayan dam örtüyü materialları ilə örtülməlidir.

11.9. Kərpic və dəmir-beton tüstü borularının xarici polad konstruksiyalarının, həmçinin polad boruların səthlərinin korroziyadan mühafizəsi nəzərdə tutulmalıdır.

11.10. Mühitin aqressiv təsirindən tüstü borusunun daxili səthinin mühafizə konstruksiyasının seçilməsi yanacağın yandırılması şərtləri nəzərə alınmaqla yerinə yetirilməlidir.

12. Avtomatlaşdırma

12.1. Avtomatlaşdırmanın təyinatı

12.1.1. Avtomatik tənzimləmə, mühafizə, nəzarət və siqnalizasiya vasitələri qazanxanaların işini daimi xidmət heyəti olmadan təmin etməlidir.

12.1. Avtomatik tənzimləmə, mühafizə, nəzarət və siqnalizasiya vasitələri qazanxanaların işini daimi xidmət heyəti olmadan təmin etməlidir.

12.2. Avadanlığın mühafizəsi

12.2.1. Maye və qaz yanacağı yandırmaq üçün nəzərdə tutulmuş buxar qazanları üçün, buxarın təzyiqindən və məhsuldarlığından asılı olmayaraq, aşağıdakı hallarda odluqlara yanacağın verilməsini avtomatik dayandıran qurğular nəzərdə tutulmalıdır:

- a) odluqların qarşısında qaz yanacağının təzyiqi artdıqda və ya azaldıqda;
- b) rotasiyalı odluqlarla təchiz edilmiş qazanlar istisna olmaqla, odluqların qarşısında maye yanacağın təzyiqi azaldıqda;
- c) ocaqda seyrəklik azaldıqda;
- ç) məcburi hava verilən odluqlarla təchiz olunmuş qazanlar üçün, odluqlarının qarşısında havanın təzyiqi azaldıqda;
- d) qazanlar işləyərkən dayandırılmasına yol verilməyən odluqların məşəli söndüyü halda;
- e) buxarın təzyiqi artdıqda;
- ə) barabanda suyun səviyyəsi artdıqda və ya azaldıqda;
- f) gərginliyin itməsi də daxil olmaqla, mühafizə dövrəsinin nasazlığında.

12.2.2. Maye və ya qaz yanacağı ilə işləyən suqızdırıcı qazanlar üçün, aşağıdakı hallarda odluqlara yanacağın verilməsini avtomatik dayandıran qurğular nəzərdə tutulmalıdır:

- a) odluqların qarşısında qaz yanacağının təzyiqi artdıqda və ya azaldıqda;
- b) rotasiyalı odluqlarla təchiz edilmiş qazanlar istisna olmaqla, odluqların qarşısında maye yanacağın təzyiqi azaldıqda;
- c) məcburi hava verilən odluqlarla təchiz olunmuş qazanlar üçün, odluqlarının qarşısında havanın təzyiqi azaldıqda;
- ç) ocaqda seyrəklik azaldıqda;
- d) qazan işləyərkən dayandırılmasına yol verilməyən odluqların məşəli söndüyü halda;
- e) qazanın çıxışında suyun temperaturu artdıqda;
- ə) qazanın çıxışında suyun təzyiqi artdıqda;
- f) gərginliyin itməsi də daxil olmaqla, mühafizə dövrəsinin nasazlığında.

12.2.3. Bərk yanacaq yandırmaq üçün mexanikləşdirilmiş təbəqəli ocaqlı buxar qazanları üçün, sorucu-vurucu qurğuları və ocağa yanacaq verən mexanizmləri aşağıdakı hallarda avtomatik dayandıran qurğular nəzərdə tutulmalıdır:

- a) buxarın təzyiqi artdıqda və azaldıqda;
- b) şəbəkənin altında havanın təzyiqi azaldıqda;
- c) ocaqda seyrəklik azaldıqda;
- ç) barabanda suyun səviyyəsi artdıqda və ya azaldıqda;
- d) gərginliyin itməsi də daxil olmaqla, mühafizə dövrəsinin nasazlığında.

12.2.4. Mexanikləşdirilmiş təbəqəli ocaqlı suqızdırıcı qazanlarda bərk yanacaq yandırmaq üçün sorucu-vurucu qurğuları və ocağa yanacaq verən mexanizmləri aşağıdakı hallarda avtomatik dayandıran

qurğular və mexanizmlər nəzərdə tutulmalıdır:

- a) qazanın çıxışında suyun temperaturu artdıqda;
- b) qazanın çıxışında suyun təzyiqi artdıqda;
- c) ocaqda seyrəklik azaldıqda;
- ç) şəbəkənin altında və ya üfürücü ventilyatorlardan sonra havanın təzyiqi azaldıqda.

12.2.5. Mühafizənin işə düşməsi üçün parametrlərin nominal qiymətdən kənara çıxma hədləri, texnoloji avadanlığı hazırlayan zavodlar (firmalar) tərəfindən təyin edilir.

12.3. Siqnalizasiya

12.3.1. Daimi xidmət heyəti olmayan qazanxanalarda, dispetçer məntəqəsinə aşağıdakı hallar üçün siqnal (ışığı və səsli) çıxarılmalıdır:

- avadanlığın nasazlığında, bu halda qazanxanada çağırışın səbəbi qeyd edilir;
- qazanxananın yanacaq təchizatının təztəsirli baş bağlayıcı klapanı işə düşdükdə;
- qaz yanacağı ilə işləyən qazanxanalarda otağın havasında qazın miqdarı təbii qazın aşağı alovlanma həddinin 10 %-inə çatdıqda.

12.4. Avtomatik tənzimləmə

12.4.1. Qaz, maye və bərk yanacağı kameralı ocaqlarda yandıran qazanlar üçün, həmçinin işinin avtomatlaşdırılması imkanı olan mexanikləşdirilmiş təbəqəli ocaqlı qazanlar üçün yanma prosesinin avtomatik tənzimlənməsi nəzərdə tutulmalıdır.

Daimi xidmət heyəti olmadan işləyən qazanxanaların avtomatik tənzimlənməsi, istilik işlədici qurğuların avtomatlaşdırılması nəzərə alınmaqla qazanxananın əsas və köməkçi avadanlığın işinin verilmiş işçi parametrlərindən asılı olaraq, avtomatlaşdırılması nəzərdə tutulmalıdır. Qazanlar qəza nəticəsində söndükdə nasazlıq aradan qaldırıldıqdan sonra onlar əl ilə işə salınmalıdır.

12.4.2. İsti su təchizatının sirkulyasiya boru kəmərlərində və şəbəkə nasoslarından əvvəl boru kəmərinə təzyiqin avtomatik saxlanması nəzərdə tutulmalıdır.

12.4.3. Buxar-suqızdırıcıları üçün kondensatın səviyyəsinin avtomatik tənzimlənməsi nəzərdə tutulmalıdır.

12.4.4. Qazanxanalarda istilik təchizatı və isti su təchizatı sistemlərinə daxil olan suyun verilmiş temperaturunun, həmçinin istehsalçı zavodun (firmanın) təlimatında nəzərdə tutulduqda qazanlara qayıdan suyun verilmiş temperaturunun avtomatik saxlanması nəzərdə tutulmalıdır.

Yanma prosesinin avtomatik tənzimlənməsi nəzərdə tutulmayan bərk yanacaq yandıran ocaqlarla təchiz edilmiş suqızdırıcı qazanlı qazanxanalarda suyun temperaturunun avtomatik tənzimlənməsinə yol verilmir.

12.4.5. Qazanxananın layihəsində qaz yanacağının təzyiqinin, maye yanacağın temperaturunun və təzyiqinin tənzimləyiciləri nəzərdə tutulmalıdır.

12.5. Nəzarət

12.5.1. Qazanxananın istismarı zamanı müşahidəsi zəruri olan parametrlərə nəzarət üçün aşağıdakı göstərici cihazlar nəzərdə tutulmalıdır:

- avadanlığı qəza vəziyyətinə gətirə bilən parametrlərin dəyişməsinə nəzarət üçün - siqnalverici, göstərici;
- avadanlığın işinin analizi və ya təsərrüfat hesablamaları üçün qeydi zəruri olan parametrlərə nəzarət üçün - qeydedici və ya cəmləyici cihazlar.

12.5.2. Buxarının təzyiqi 0,17 MPa-dan (1,7 bar) çox və məhsuldarlığı 4 t/saat-dan az olan buxar qazanları üçün aşağıdakı parametrlərin ölçülməsi üçün göstərici cihazlar nəzərdə tutulmalıdır:

- qazanların qarşısında ümumi magistralda bəsləyici suyun temperaturunun və təzyiqinin;
- barabanda buxarın təzyiqinin və suyun səviyyəsinin;
- odluğun qarşısında və ya şəbəkənin altında havanın təzyiqinin;
- ocaqda seyrəkliyin;

- odluqların qarşısında maye və qaz yanacağıın təzyiqinin.

12.5.3. Buxarının təzyiqi 0,17 MPa-a (1,7 bar) qədər olan buxar qazanları və suyun temperaturu 115°C-yə qədər olan suqızdırıcı qazanlar üçün aşağıdakı parametrlərin ölçülməsi üçün göstərici cihazlar nəzərdə tutulmalıdır:

- suqızdırıcı qazanlardan əvvəl ümumi boru kəmərinə və hər bir qazanın çıxışında (bağlayıcı armaturlara qədər) suyun temperaturunun;
- buxar qazanının barabanında buxarın təzyiqinin;
- üfürücü ventilyatordan sonra havanın təzyiqinin;
- ocaqda seyrəkliyin;
- qazandan sonra seyrəkliyin;
- odluqların önündə (qarşısında) qazın təzyiqinin;

12.5.4. Qazanxananın layihəsində aşağıdakı parametrlərin ölçülməsi üçün göstərici cihazlar nəzərdə tutulmalıdır:

- verici və qayıdıcı şəbəkə suyunun temperaturunun;
- qazanxanaya qaytarılan kondensatın temperaturunun;
- qazanxanaya girişdə maye yanacağıın temperaturunun;
- istilik şəbəkələrinin verici və qayıdıcı boru kəmərlərində suyun təzyiqinin;
- istilik şəbəkələrinin verici və qayıdıcı boru kəmərlərində suyun təzyiqinin (təzyiqin) (cirkutucudan əvvəl və sonra);
- bəsləyici magistralda suyun təzyiqinin;
- qazandan əvvəl (qazanların qarşısında) magistralda maye və qaz yanacağıın təzyiqinin.

12.5.5. Qazanxananın layihəsində aşağıdakı parametrlərin ölçülməsi üçün qeydedici cihazlar nəzərdə tutulmalıdır:

- ümumi boru kəmərinə istehlakçılara verilən buxarın temperaturunun;
- istilik təchizatı və isti su təchizatı sistemlərinin verici boru kəmərlərində və hər bir qayıdıcı boru kəmərinə suyun temperaturunun;
- qazanxanaya qaytarılan (qayıdan) kondensatın temperaturunun;
- istehlakçıya verilən ümumi buxar kəmərinə buxarın təzyiqinin (istehlakçının tələbi ilə);
- istilik təchizatı sisteminin hər bir qayıdıcı boru kəmərinə suyun təzyiqinin;
- qazanxananın ümumi qaz kəmərinə qazın təzyiqinin və temperaturunun;
- istilik təchizatı və isti su təchizatı sistemlərinin hər bir verici boru kəmərinə suyun sərfinin;
- istehlakçıya verilən buxarın sərfinin;
- isti su təchizatının sirkulyasiya suyunun sərfinin;
- qaytarılan (qayıdan) kondensatın sərfinin (cəmləyici);
- qazanxananın ümumi qaz kəmərinə qazın sərfinin (cəmləyici);
- verici və qayıdıcı magistrallarda maye yanacağıın sərfinin (cəmləyici).

12.5.6. Nasos qurğularında aşağıdakı parametrlərin ölçülməsi üçün göstərici cihazlar nəzərdə tutulmalıdır:

- nasosların girişində (bağlayıcı armaturlardan sonra) və basqı xəttində (bağlayıcı armaturlardan əvvəl) suyun və maye yanacağıın təzyiqinin;
- buxar bəsləyici nasosların qarşısında buxarın təzyiqinin;
- buxar bəsləyici nasosların çıxışında (işlənmiş buxar istifadə olunduqda) buxarın təzyiqinin.

12.5.7. Suyu və maye yanacağı qızdıran qurğularda aşağıdakı parametrlərin ölçülməsi üçün göstərici cihazlar nəzərdə tutulmalıdır:

- hər bir qızdırıcıdan əvvəl və sonra qızdıran və qızdırılan mühitlərin temperaturlarının;
- kondensat soyuducularından sonra kondensatın temperaturunun;
- ümumi boru kəmərinə qızdırıcıya qədər və hər bir qızdırıcıdan sonra qızdırılan mühitin təzyiqinin;
- qızdırıcılara verilən buxarın təzyiqinin.

12.5.8. Su hazırlama qurğularında (qurğuları üçün) (12.5.6 və 12.5.7 bəndlərində göstərilmiş cihazlardan başqa) aşağıdakı parametrlərin ölçülməsi üçün göstərici cihazlar nəzərdə tutulmalıdır:

- hər bir filtdən əvvəl və sonra suyun təzyiqinin;
- hər bir ionit filtrinə gələn suyun sərfinin (iki filtr qoyulduqda iki filtrə ümumi sərfölçən nəzərdə tutulur);
- su hazırlamaya daxil olan suyun sərfinin (cəmləyici);
- filtrlərin əks axınla yuyulmasına suyun sərfinin;
- hər bir şəffaflaşdırıcı filtdən sonra suyun sərfinin;
- regenerasiya məhlulunu hazırlayan hər bir ejetora gələn suyun sərfinin;
- çənlərdə suyun səviyyəsinin.

12.5.9. Qazanxanaları maye yanacaq ilə təchiz edən qurğularda (qurğular üçün) (12.5.6 və 12.5.7 bəndlərində göstərilmiş cihazlardan başqa) aşağıdakı parametrlərin ölçülməsi üçün göstərici cihazlar nəzərdə tutulmalıdır:

- çənlərdə yanacağın temperaturunun;
- filtrlərdən əvvəl və sonra yanacağın təzyiqinin;
- rezervuarlarda yanacağın səviyyəsinin.

13. Elektrik təchizatı

13.1. Avtonom qazanxanaların elektrik təchizatını layihələndirildikdə ПУЭ, СНиП II-35-in və bu qaydaların tələbləri rəhbər tutulmalıdır.

13.2. Elektrik təchizatının etibarlılığına görə, avtonom qazanxanalar ən azı II kateqoriyaya elektrik qəbuledicilərinə aid edilməlidir.

13.3. Elektrik mühərriklərinin, işəsalma aparatlarının, idarəetmə aparatlarının, işıqlandırıcıların və naqillərin otaqların xarakteristikasına görə mühitin normal şəraiti üçün aşağıdakı əlavə tələblər nəzərə alınmaqla yerinə yetirilməlidir:

- qazanları qaz yanacağı ilə və alovlanma temperaturu 45°C və daha az olan maye yanacağı ilə işləmək üçün nəzərdə tutulan, binalara bitişik, onların daxilində və damında quraşdırılan qazanxanaların sorucu ventilyatorlarının elektrik mühərrikləri, ПУЭ-də nəzərdə tutulan B-1a sinifli otaqlar üçün yerinə yetirilməlidir.

- bu ventilyatorların işəsalma aparatları, qazanxana binasının (otağının) xaricində quraşdırılmalı və ətraf mühitin xarakteristikasına uyğun yerinə yetirilməlidir. İşəsalma aparatlarının qazanxana binasında (otağında) yerləşdirilməsi zəruri olduqda, bu aparatlar ПУЭ-də nəzərdə tutulan B-1a sinifli otaqlar üçün qəbul edilir.

13.4. Qidalandırıcı və paylayıcı şəbəkələrin kabellərinin çəkilişi qutularda, borularda və ya konstruksiya üzərində açıq, naqillərin çəkilişi isə yalnız qutularda yerinə yetirilməlidir.

13.5. Avtonom qazanxanalarda elektrik mühərriklərinin və qazanxanaya yanacaq vermə mexanizmlərinin bloklanması nəzərdə tutulmalıdır.

Daimi xidmət heyəti olmayan, maye və qaz yanacağı ilə işləyən qazanxanalarda, yanacağın qazanxanalara girişində teztəsirli bağlayıcı klapanının avtomatik bağlanması aşağıdakı hallarda nəzərdə tutulmalıdır:

- elektrik enerjisi kəsildikdə;
- qazla işləyən qazanxanada qazlaşma siqnalı olduqda.

Belə qazanxanalar içərisinə icazəsiz daxil olmadan qorunmalıdır.

13.6. Ehtiyat nasosların avtomatik işə qoşulması (EAQ), texnoloji proseslərin qəbul edilmiş sxeminə müvafiq olaraq layihələndirilmədə müəyyən edilir. Bu halda nasosların qəzadan açılmasının siqnalizasiyası nəzərdə tutulmalıdır.

13.7. Daimi xidmət heyəti olmayan qazanxanalarda elektrik mühərriklərinin idarəetmə lövhədən idarə olunması nəzərdə tutulmalıdır.

13.8. Avtonom qazanxanalarda işçi və qəza işıqlandırması nəzərdə tutulmalıdır.

13.9. Avtonom qazanxanaların bina və qurğularının ildırımından mühafizəsini ПД 34.21.122-yə

müvafiq yerinə yetirilməlidir.

13.10. Gərginlik altında olmayan elektrik qurğularının metal hissələri, qaz və maye yanacağıın boru kəmərləri üçün torpaqlanma nəzərdə tutulmalıdır.

13.11. Qazanxanada elektrik enejisinin sərfinin qeydi (cəmləyici) nəzərdə tutulmalıdır.

14. İsitmə və ventilyasiya

14.1. Qazanxanaların isitmə və ventilyasiya sistemləri layihələndirildikdə СНиП 2.04.05, СНиП II-35-in və bu qaydaların göstərişləri rəhbər tutulmalıdır.

14.2. İsitmə sistemini layihələndirdikdə, daimi xidmət heyəti olmayan avtonom qazanxananın otağında havanın hesabi temperaturu +5 °C qəbul edilir.

14.3. Avtonom qazanxanalarda borulardan və avadanlıqlardan ayrılan istiliyə görə müəyyən edilən hava mübadiləsinə hesablanmış vurucu-sorucu ventilyasiya nəzərdə tutulmalıdır. Təbii ventilyasiya ilə lazımi havadəyişməni təmin etmək mümkün olmadıqda mexaniki ventilyasiya layihələndirilməlidir.

14.4. Qaz yanacağı ilə işləyən binaların daxilində qurulmuş qazanxana otaqları üçün bir saat müddətində üçqatdan az olmayaraq havadəyişmə misli nəzərdə tutulmalıdır.

15. Su kəməri və kanalizasiya

15.1. Avtonom qazanxanaların su təchizatı sistemləri СНиП 2.04.01 və СНиП II-35-in tələblərinə uyğun layihələndirilməlidir.

15.2. Avtonom qazanxanaların və onun 150 m³-a qədər həcmi olan qapalı anbarlarının yangının söndürülməsi üçün tozlu səyyar yangınsöndürən qurğu nəzərdə tutulmalıdır.

15.3. Qəza axıntı sularını kənarlaşdırmaq üçün trəplar nəzərdə tutulmalıdır.

15.4. Binaların daxilində və damında yerləşdirilmiş qazanxanaların döşəməsi 10 sm hündürlüyündə su təbəqəsinə hesablanmış hidroizolyasiyası olmalıdır; boru kəmərlərinin qəzası zamanı suyun qazanxanadan kənara axmaması üçün giriş qapılarının ağzında hədd olmalı və suyun kanalizasiyaya kənarlaşdırılması üçün qurğular nəzərdə tutulmalıdır.

MÜNDƏRİCAT

1. Tətbiq sahəsi.....	3
2. Normativ istinadlar.....	3
3. Əsas anlayışlar.....	4
4. Ümumi müddəalar.....	7
5. Həcm-planlaşdırma və konstruktiv həllər	11
6. Qazanxananın qazanları və köməkçi avadanlıqları	13
7. Su hazırlama və kimyəvi su rejimi	15
8. Yanacaq təchizatı	16
9. Boru kəmərləri və armatur	17
9.1. Texnoloji boru kəmərləri.....	17
9.2. Qaz kəmərləri	20
9.3. Maye yanacağın boru kəmərləri	21
10. İstilik izolyasiyası.....	22
11. Tüstü boruları	22
12. Avtomatlaşdırma	23
12.1. Avtomatlaşdırmanın təyinatı	23
12.2. Avadanlığın mühafizəsi.....	23
12.3. Sıqnalizasiya.....	24
12.4. Avtomatik tənzimləmə	24
12.5. Nəzarət	24
13. Elektrik təchizatı	26
14. İstitmə və ventilyasiya.....	27
15. Su kəməri və kanalizasiya	27