

"Стационарлық компрессорлық тоңазытқыш қондырғыларының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 21 желтоқсандағы N 2160 Қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 30 қаңтардағы № 29 қаулысымен.

Ескерту. Күші жойылды – ҚР Үкіметінің 30.01.2017 № 29 (алғашқы ресми жарияланған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі) қаулысымен.

"Техникалық реттеу туралы" Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 қарашадағы Заңын іске асыру мақсатында Қазақстан Республикасының Үкіметі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Қоса беріліп отырған "Стационарлық компрессорлық тоңазытқыш қондырғыларының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламенті бекітілсін.

2. Осы қаулы алғаш рет ресми жарияланған күнінен бастап алты ай өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасының

Премьер-Министрі

К. Мәсімов.

Қазақстан Республикасы
Үкіметінің
2009 жылғы 21 желтоқсандағы
№ 2160 қаулысымен
бекітілген

"Стационарлық компрессорлық тоңазытқыш қондырғыларының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламенті

1. Қолданылу саласы

1. Осы "Стационарлық компрессорлық тоңазытқыш қондырғыларының қауіпсіздігіне қойылатын талаптар" техникалық регламенті (бұдан әрі - Техникалық регламент) стационарлық компрессорлық тоңазытқыш қондырғыларының (бұдан әрі - тоңазытқыш қондырғылар) қауіпсіздігіне және олардың тіршілік айналымының үдерісіне қойылатын талаптарды белгілейді.

2. Тоңазытқыш қондырғыларын сәйкестендіру осы Техникалық регламентке қосымшада көрсетілген Қазақстан Республикасы Сыртқы экономикалық қызметінің тауар номенклатурасы (бұдан әрі - ҚР СЭҚ ТН) кодтарын пайдалану

жолымен, таңбалау және ілеспе құжаттары бойынша, жиынтығында тану үшін жеткілікті болатын белгілері, параметрлері, көрсеткіштері және талаптары бойынша жүргізіледі.

3. Тоңазытқыш қондырғыларының тіршілік циклі үдерісінде сақтану қажет негізгі қауіпті факторлар (қатерлер) мыналар болып табылады:

- 1) қорғалмаған жылжымалы элементтер;
- 2) шу мен дірілдің жоғары деңгейі;
- 3) электр тізбегіндегі кернеудің қауіпті деңгейі мен оның қызметкерге әсер ету мүмкіндігі;
- 4) салқындатқыш агенттің жалпы уытты және тітіркендіргіш әсері;
- 5) өрт қауіпті және жарылыс қауіпті элементтер.

4. Осы Техникалық регламенттің талаптары ауа желдетуге арналған компрессорлық қондырғыларға қолданылмайды.

2. Терминдер мен анықтамалар

5. Осы Техникалық регламентте техникалық реттеу және өнеркәсіптік қызмет саласындағы заңнамада белгіленген терминдер мен анықтамалар, сондай-ақ тиісті анықтамалары бар мынадай терминдер қолданылады:

1) ажыратып-қосу құрылғысы - екі қорғау құрылғысын бақылайтын және бұл екі құрылғының бірі жұмыстан ажыратылуы мүмкін (бір мезгілде екіншісі жұмыс істеген кезде) болатындай орындалған құбыржол вентили;

2) булағыш - сұйық салқындатқыш агент буланатын тоңазытқыш жүйесі жабдығының бөлігі;

3) компрессор - салқындатқыш агенттің қысымын механикалық жоғарылатуға мүмкіндік беретін құрылғы;

4) компрессорлық агрегат - құрамына компрессорлар мен басқа, әдетте әртүрлі тоңазытқыш жүйелері үшін біріздендірілген қосымша энергетикалық және штаттық, бірақ конденсаторсыз және ресиверсіз жабдық кіретін агрегат;

5) компрессорлық-булағыш агрегат - құрамына бір немесе бірнеше компрессор және басқа, әдетте әртүрлі тоңазытқыш жүйелері үшін, оның ішінде бір немесе бірнеше булағыш және мүмкін ресивер кіретін агрегат;

6) компрессорлық-конденсаторлық агрегат - құрамына бір немесе бірнеше компрессор және басқа, әдетте әртүрлі тоңазытқыш жүйелері үшін, оның ішінде бір немесе бірнеше конденсатор және мүмкін ресивер кіретін агрегат;

7) конденсатор - салқындатқыш агент тиісті қысым кезінде сығылғаннан кейін сыртқы салқындату ортасына жылу бере отырып конденсатталатын жылу алмастырғыш;

8) көлеммен әрекет ететін компрессор - сығу жұмыс камерасының ішкі көлемі өзгерген кезде салқындатқыш агенттің қысымы артатын және ауысатын компрессор;

9) қымталып бекітілетін тоңазыту компрессоры - компрессор мен электр қозғалтқыш бір қаптама ішінде енгізіле орнатылған және сальникті тығыздағышы бар білік сыртқа шықпайтын агрегат. Электр қозғалтқыш салқындатқыш агент ішінде жұмыс істейді;

10) машиналық бөлімше - егер онда тек конденсаторлар, булағыштар немесе құбыржолдар орналасса, қауіпсіз болып табылмайтын тоңазыту жүйесінің негізгі жабдығының қауіпсіздігін қамтамасыз етуді ескере отырып, орналастыруға арналған үй-жай;

11) салқындатқыш агент (тоңазытқыш агенті) - температура мен қысымның төменгі мәні кезінде жылуды сіңіретін және температура мен қысымның барынша жоғары мәні кезінде жылу бөлетін тоңазыту жүйесінде пайдаланылатын жұмыс ортасы. Бұл үдеріс жұмыс ортасының агрегаттық жай-күйінің өзгеруімен жалғасады;

12) сақтандырғыш клапан - рұқсат етілетін мәннен асқан жағдайда қысымды автоматты түрде төмендетуге, сондай-ақ оның қысымы белгілеген мәннен төмендеген кезде салқындатқыш агент ағынын кейіннен автоматты түрде жабуға арналған құрылғы;

13) суық жеткізгіш - оның агрегаттық жай-күйін өзгертпей-ақ жылу беру үшін пайдаланатын сұйықтық;

14) сұйықтық ресивері - кіріс және шығыс құбыржолдармен үнемі байланысқан және салқындатқыш агентті сақтауға арналған сыйымдылық;

15) тиек құрылғысы - салқындатқыш агенттің ағынын үзуге мүмкіндік беретін құрылғы;

16) тоңазытқыш аппараттары - тоңазыту жүйесіне кіретін жабдық (конденсаторлар, булағыштар, ресиверлер);

17) тоңазытқыш қондырғысы - тоңазыту жүйесі мен аппаратураның жұмыс істеуі үшін қажетті олардың агрегаттары, тораптары мен басқа да құрамдас бөліктері;

18) тоңазытқыш қондырғысының жабдығы - мына: компрессор, конденсатор, булағыш, бу генераторы, абсорбер (адсорбер), ресивер, жалғама құбыржолдардың барлығын немесе олардың бір бөлігін қамтитын тоңазыту жүйесінің жабдығы;

19) тоңазыту жүйесі - салқындатқыш агенті бар бір бірімен байланысатын және жылуды әкелу және әкету мақсатында салқындатқыш агенттің айналымы үшін бір жабық тоңазыту контурын қалыптастыратын бөліктердің жиынтығы;

20) құбыржолдар - тоңазыту жүйесінің әртүрлі бөліктерін бір бірімен қосуға арналған түтіктер мен арна құрылғылары.

3. Қазақстан Республикасының нарығындағы өнім айналымының шарттары

6. Тоңазытқыш қондырғылар, егер олар осы Техникалық регламент талаптарына сәйкес болмаса және адам өмірі мен денсаулығына және қоршаған ортаға залал тигізуі мүмкін болса нарықта сатылмайды.

7. Нарыққа түсетін және Қазақстан Республикасында пайдалануға берілетін тоңазытқыш қондырғылар тұтынушы пайдалану құжаттамасында белгіленген талаптарды орындау кезінде дайындаушы белгілеген барлық пайдалану мерзімі ішінде қауіпсіздік талаптарына жауап беруі тиіс.

8. Тоңазытқыш қондырғыларының тұтынушыларына ілеспе құжаттамада жазылатын толық және дұрыс ақпарат ұсынылады.

9. Ілеспе құжаттама мыналарды қамтуы тиіс:

- 1) жобалау құжаттары мен өнім паспорты;
- 2) тоңазытқыш қондырғысын монтаждауға арналған нұсқаулық;
- 3) тоңазытқыш қондырғысын пайдалану жөніндегі нұсқаулық.

10. Тоңазытқыш компрессорларымен, сорғылармен, компрессорлық-аппараттық агрегаттармен, компрессорлық қондырғылармен (станциялармен) бірге тұтынушыға жеткізілетін жобалық құжаттама:

1) жабдықтардың және оны дайындау үшін қолданылған материалдардың техникалық сипаттамалары, оның ішінде жабдықтың, діріл-шулы сипаттамалары мен жабдықтың қызмет ету мерзімі, сондай-ақ қабылдау-тапсыру сынақтарының көлемі мен нәтижелері бойынша деректері бар төлқұжатты (формулярды);

2) құрамында мыналар бар пайдалану жөніндегі әдістемелік ұсынымдарды: жабдықтың техникалық сипаттамасы;

іргетасқа, оған бекітілетін тораптарға қойылатын қажетті талаптар, үй-жайларға (жабдық орналасатын), сыртқы құбыржолдарын, электр қорегін, жерге қосуға қойылатын талаптары бар монтаждау жөніндегі нұсқауды;

жұмысқа қосу және қауіпсіз қызмет көрсету тәртібін;

жөндеу бойынша нұсқау және негізгі тез тозатын бөлшектердің шектік тозу нормаларын қамтитын пайдалану жөніндегі әдістемелік ұсынымдарды қамтуы тиіс.

11. Пайдалану жөніндегі әдістемелік ұсынымдарға мыналар қоса берілуге тиіс:

1) оларды дайындау материалдары көрсетілген жабдықтың жалпы түрінің, негізгі тораптар мен тез тозатын бөлшектердің сызбалары;

2) сақтандыру клапандары мен аспаптардың паспорты.

12. Таңбалау "Буып-түюге, таңбалауға, затбелгі жапсыруға және оларды дұрыс түсіруге қойылатын талаптар" техникалық регламентін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 21 наурыздағы № 277 қаулысының талаптарына сәйкес жүргізіледі.

13. Тоңазытқыш қондырғыларының, ал қажет болған кезде жекелеген жинақтау бірліктерінің анық және өшірілмейтін таңбасы болуы тиіс.

4. Қауіпсіздік талаптары

14. Аммиакты тоңазытқыш қондырғыларының машиналық және аппараттық үй-жайлары жеке тұрған бір қабатты жертөлесіз ғимараттарда немесе тоңазытқыш ғимараттарына жанама салынған құрылыстарда орналасуға және олар өртке қарсы қабырғалармен бөлініп тұруға тиіс.

15. Машиналық және аппараттық бөлімшелерді жылыту мен желдету жүйелері ауаның оңтайлы құрамын және қабылданған технологиялық үдеріске сәйкес температураны қамтамасыз етуге тиіс.

16. Машиналық және аппараттық бөлімшелердегі ауа өлшемдері жобалық құжаттамада белгіленеді.

17. Машиналық және аппараттық бөлімшелер үй-жайлары, электр қалқандары, диспетчерлік пункттер, аммиакты тоңазытқыш қондырғылардың операторлық орындары автоматты өрт дабылдарымен жабдықталуға тиіс.

Өрт туралы дабыл түскен кезде бұл үй-жайларда жұмыс істейтін ағынды және тарту желдеткіштері іске қосылуға тиіс.

18. Тоңазытқыш қондырғылар үшін сумен жабдықтаудың айналмалы жүйесі көзделуге тиіс. Ауамен суытқыш ағынынан шыққан суды сумен жабдықтаудың айналмалы жүйесінде немесе басқа да технологиялық мұқтаждықтарға пайдаланған жөн.

19. Аммиакты тоңазытқыш қондырғыларын жобалау кезінде үлкен аммиак сыйымдылық жүйесін құруға жол берілмеуі керек.

20. Компрессорлар, сондай-ақ ірі тоңазытқыш қондырғы аппараттары жабдық туындататын серпінді жүктемені ескере отырып, орындалуға тиіс іргетасқа орнатылады.

Компрессор астындағы іргетас ғимарат құрылысынан (қабырғалар мен жабындар іргетасы) бөлек болуы керек. Жапсарлар компрессорлардың іргетастары арасындағы алаңқайлар іргетасқа еркін тірелетін қосарлы болуға тиіс.

21. Тоңазытқыш қондырғы жабдығы:

1) арнайы үй-жайларда - машиналық немесе аппараттық бөлімшелерде;

- 2) суық тұтыну үй-жайларында;
- 3) ашық алаңқайда орналасуы мүмкін.

22. Тоңазытқыш аммиакты қондырғылар жабдығын мына:

1) жанғыш, күйдіргіш және жарылыс қауіпті өнімдері бар технологиялық құбыр жолдары эстакадаларының астына;

2) қамтылып бекітілген (сальниксіз) сорғыларды қолдану жағдайларынан немесе аммиактың төмен орнатылған жабдыққа түсуін болдырмайтын арнайы қауіпсіздік шараларын қабылдаған кезден басқа ашық сорғының және компрессорлық қондырғылардың үстіне орнатуға тыйым салынады.

4.1. Тоңазытқыш қондырғылардың құбыржолдарына қойылатын талаптар

23. Тоңазытқыш қондырғылардың құбыржолдарын жобалау кезінде құбыржолдардың дірілін болдырмайтын немесе оны қауіпсіз шектерге дейін төмендететін іс-шаралар көзделуге тиіс.

24. Құбыржолдардың ұзақтығы барынша аз болуы тиіс. Жабдықтардың және құбыржолдардың орналасуы қауіпсіз монтаждау өндірісі мен жөндеу жұмыстарын және оларды сыртынан бақылау мүмкіндігін қамтамасыз етуге тиіс.

25. Аммиакты құбыржолдарды өтетін немесе өтпейтін арналарда салуға жол берілмейді.

26. Машиналық және аппараттық бөлімшелерде бу түріндегі салқындатқыш агент құбыржолдардың жоғарғы ажыратпасы (компрессордан жоғары) көзделгені жөн.

Бұл құбыржолдардың төменгі ажыратпасының (компрессордан төмен) тек ерекше жағдайларда (мысалы көлденең поршенді компрессорлар үшін) көзделуіне рұқсат етіледі.

27. Машиналық (аппараттық) бөлімшелерде құбыржолдардың жоғарғы ажыратпасы кезінде сору және айдау салқындатқыш агенттерінің құбыржолдарын жалпы құбыр жолдарына қосу құбыржолдарда (жұмыс істемейтін компрессорларда) май және сұйық салқындатқыш агенттің жиналуын болдырмас үшін жоғарыдан жобалануға тиіс. Бұл ретте сорғыш магистралдар айналма немесе қорғау ресиверлеріне немесе сұйық бөлгішке қарай, ал айдау магистралдары май бөлгіштерге немесе конденсаторларға қарай кемінде 0,5 % еңіс болуы тиіс.

28. Аммиакты құбыржолдарды ұйым аумағы бойынша салу олардың тек жер үстінде болуын көздеуі керек.

29. Салқындатқыш агентті құбыржолдарды басқа техникалық құбыр жолдарымен бірге салуға рұқсат етілмейді.

Аммиакты құбыржолдарды күш, жарық және басқа да кабелдермен бірге салу электр қондырғылары құрылғысына қойылатын талаптарды сақтау кезінде жүзеге асырылуға тиіс.

30. Ғимарат қабырғасы немесе жабыны арқылы өтетін құбыржолдар үшін құбыржолдардың ішкі диаметрі сыртқы диаметрінен 10-20 мм көп болатын (жылу оқшаулауын ескере отырып) құбырдан жасалған болат гильза көзделуі қажет. Құбыржолдар мен гильзаның екі жағы арасындағы саңылау құбыржолдарын оның ұзындығы бойындағы осі бойынша жылжуына мүмкіндік беретін жанбайтын материалмен толтырылуы тиіс.

31. Тоңазытқыш камералары мен технологиялық үй-жайлардағы құбыржолдарды оларды жылжытылатын жүктерді немесе көлік құралдарын зақымдау мүмкін болмайтындай етіп орналастырады.

32. Салқындатқыш агенттің есіктері мен терезе ойықтары бар ғимараттың өндірістік бөлігінің сыртқы қабырғалары арқылы салуға рұқсат берілмейді. Бұл құбыржолдарды бітеу қабырғалар арқылы салуға рұқсат беріледі.

33. Аммиакты құбыржолдарды тікелей салқындататын тоңазытқыш және технологиялық жабдық орналасқан ғимараттар мен құрылыстардың бөліктерін қоспағанда, ғимараттар мен құрылыстардың үстінен жүргізуге рұқсат берілмейді.

34. Құбыржолдарды салқындалатын камералардың ішінде, көлік дәліздерінде және жүк вестюбелдерінде салқындатқыш құрылғылардан бөлу құрылғысына салу көзделеді.

35. Соратын және айдайтын салқындалатын агент құбыржолдар төменгі аймақта май жинағышқа немесе дренаж ресиверіне май және конденсат бұру үшін шартты диаметрі кемінде 25 мм болатын дренаж вентилімен жабдықталуы тиіс.

36. Сору және айдау құбыржолдарында орнатылған тиек органдары жоқ компрессорлар үшін тиек арқаулығы көзделуі тиіс.

37. Блокты тоңазытқыш машиналар немесе мөлшерленген заряды бар машиналардың салқындатқыш агентті құбыржолдарды бір-бірімен біріктіруге жол берілмейді. Бұл талап көмекші құбыржолдарға қолданылмайды. Көмекші құбыржолдарға (аммиак буларын апатты шығарудан басқа) екі тиек вентилін орнату керек.

38. Айдау құбыржолдарының компрессорлары мен барлық типтегі қысымды сорғылы желілерде компрессор (сорғы) мен тиек арқаулығы арасында кері клапан көзделуі тиіс.

39. Желілік ресиверлерден шығатын сұйықтыққа арналған құбыржолдарда автоматты түрде басқарылатын тиек клапаны көзделуге тиіс.

40. Құбыржолдар схемасында кез келген аппараттан, ыдыстан салқындатқыш агент буларын сорып алу мүмкіндігі көзделуге тиіс.

41. Май жинағыштан майды шығаруға арналған құбыржолдарда өңделген майды қабылдауға арналған ыдыстың сыртында орналасқан қосымша манометр мен тиек вентилі көзделуге тиіс.

42. Салқындатқыш агент құбыржолдарында орнатылатын тиек және реттеуші арқаулық басқару және жөндеу үшін қол жетімді жерде орналасуға тиіс.

Арқаулық есік ойықтарының, терезелердің үстіне немесе жабдыққа қызмет көрсетуге арналған өткіндер үстіне орналасуға тиіс емес.

Аммиак арқаулығын тоңазытқыш камераларда орнатуға жол берілмейді.

Машиналық немесе аппараттық бөлімшелерден тысқары технологиялық тұтынушыларға шығатын барлық құбыржолдарда салқындатқыш агентті қабылдауды (беруді) шұғыл тоқтатуға арналған тиек арқаулығы көзделуге тиіс.

43. Салқындатқыш агентті салқындату құрылғысына төменгі беру кезінде сорғы тоқтаған және кері клапанның ақаулығы кезінде салқындатқыш агенттің ағуын болдырмау мақсатында салқындату құрылғысындағы сұйықтың барынша жоғары деңгейіне тең биіктікте жетек құбыржол көтермесі көзделуі тиіс.

44. Буларды соруға немесе сұйық салқындатқыш агентті беруге арналған стационарлық құбыржолдар ретінде иілгіш шлангілерді (резеңке, пластмассалық) қолдануға жол берілмейді.

45. Шлангілерді құбыржолдармен жалғау стандартты арқаулық көмегімен жүзеге асырылады.

46. Құбыржолдардың схемасы олардың апатты герметизациясыздануы жағдайында кез келген аппараттан, ыдыстан немесе блоктан салқындатқыш агентті дренаж ресиверіне алу мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

4.2. Тоңазытқыш қондырғылары жабдығына қойылатын талаптар

47. Тоңазытқыш қондырғысында пайдаланылатын жабдықтың оны сәйкестендіруді қамтамасыз ететін және оның қолданыстағы нормативтік құжаттарға, сондай-ақ жабдық өндірушісінің монтаждау сұлбасын, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулықты қамтитын ілеспе құжаттарға сәйкестігін куәландыратын құжаттары болуы тиіс.

48. Нақты тоңазытқыш қондырғылардың қауіптілік өлшемдері пайдаланылатын салқындатқыш агентті, жабдық ақауларын, автоматизация құралдары мен қызмет көрсету персоналының дұрыс емес іс-қимылын ескере отырып, ықтимал қатерлерді талдау негізінде жобалау кезінде белгіленеді.

49. Тоңазытқыш қондырғылары технологиялық үдерісті, газдалу деңгейін басқару мен бақылаудың автоматты жүйелерімен және салқындатқыш агенттің апатты ағуы туралы хабарлау жүйесімен барынша жабдықталуға тиіс. Үдерісті басқару пультік және операторлық үй-жайлардан қашықтан жүргізілуге тиіс.

50. Тоңазытқыш жабдығында сұйық салқындатқыш агент тамшысының компрессордың сору қуысына түсуін болдырмайтын аппараттар көзделуге тиіс.

51. Суық жеткізгішті салқындатуға арналған булау блогы булы-сұйықты салқындатқыш агент қоспасынан сұйықтық тамшыларын бөлуге және бөлінген сұйықты булағышқа қайтаруға арналған құрылғыны қамтуы тиіс.

52. Тікелей салқындатылған тоңазыту жүйелеріндегі жылжымалы булы-сұйықты қоспадан сұйық фазаны бөлу үшін әрбір қайнау температурасында сұйықты бөлу функцияларын қоса атқаратын айналмалы (немесе қорғау) ресиверлері көзделеді.

Осы мақсаттар үшін сұйық бөлу функцияларын қоса атқармайтын айналмалы (қорғау) ресиверлері бар құбыржолдармен жалғанған жекелеген сұйық бөлгіштерді көздеуге рұқсат етіледі.

53. Салқындатқыш құрылғыларды, аппараттарды, ыдыстар мен блоктарды сұйық аммиактан апатты (жөндеу) босату үшін, сондай-ақ салқындатқыш құрылғыларды ыстық бумен еріту кезінде конденсаттарды алу үшін барынша үлкен аммиак сыйымды аппараттан, ыдыстан немесе блоктан аммиакты қабылдауға есептелген дренаж ресивері көзделуі қажет.

Дренаж ресиверінің геометриялық көлемі оны 80 %-дан аспайтын толықтыру шартымен қабылдануы тиіс.

Тоңазытқыш қондырғыларының дренаж ресиверінің геометриялық көлемі үй-жайдың салқындату құрылғысының жиынтық геометриялық көлемінің, технологиялық аппараттар мен булағыштардың аммиак бөлігінің 30 %-дан аспайтын көлемінде қабылдануы тиіс.

54. Жабдықтың қозғалмалы бөлігінің қорғағыш қоршауы болуы тиіс.

55. Ыдыстар мен аппараттардағы, арқаулықтағы, аспаптар мен құбыржолдардағы ернемекті жалғамалар жалғаманың герметикалығын қамтамасыз ететін тығыздалған беттерде орындалуға тиіс.

56. Алынбайтын жалғамалар дәнекермен орындалуға тиіс.

57. Салқындатқыш агентті компрессорлар апатқа қарсы автоматты қорғау құралдарымен жабдықталуға тиіс, олар мына өлшемдер:

- 1) айдау қысымының рұқсат етілген шектік мәні бойынша;
- 2) айдаудың рұқсат етілген шектік температурасы бойынша;
- 3) майлау жүйесіндегі қысымның рұқсат етілген шектік төменгі айырмасы бойынша;
- 4) салқындатқыш агент шығарылатын аппараттағы немесе ыдыстағы сұйық салқындатқыш агенттің рұқсат етілген жоғары шектік деңгейі бойынша;
- 5) аралық ыдыстағы (компрессорлардың сатылары арасындағы) сұйық салқындатқыш агенттік рұқсат етілген жоғары шектік деңгейі бойынша іске қосылады.

58. Тоңазытқыш жабдығының жиынтығына кіретін электр қозғалтқыштары, автоматика электр аспаптары мен басқару қалқандары электр қондырғылары құрылғысына қойылатын талаптарға сәйкес болуға тиіс.

59. Екі немесе одан да көп компрессорлармен жабдықталған, бірнеше булағыш жүйелер қызмет көрсететін тоңазытқыш жүйелерде кез келген жүйенің ыдысындағы (аппараттағы) сұйықтық деңгейінің қорғау релесі іске қосылған кезде, барлық компрессорларды тоқтатуды қамтамасыз ететін құрылғы көзделуге тиіс.

60. Суық жеткізгіші (тұздық, су) бар салқындату жүйелерінде бұл суық жеткізгіштің қаптама-түтікті булағыш арқылы қозғалысының тоқтауы кезінде немесе ондағы салқындатқыш агентті қайнату температурасы суық жеткізгіштің қатуына әкелетін шектерге дейін төмендеуі кезінде компрессорларды ажырататын аспаптар көзделуге тиіс.

61. Кіріс салқындатқышы бар әрбір компрессорда немесе агрегатта су ағыны болмаса немесе су қысымы белгіленген шектен төмендеген кезде компрессорды өшіретін аспаптар көзделуі қажет.

62. Сұйық салқындатқыш агент жоғары қысыммен берілетін қондырғылардың әрбір аппараттары (ыдыстары) аппараттардан (ыдыстардан) буды соруға жұмыс істейтін компрессорлар тоқтаған кезде оған сұйықтың келуін тоқтататын автоматты тиек вентилдерімен жабдықталуға тиіс.

63. Реттеу және қорғау үшін бір ғана аспапты бір мезгілде пайдалануға жол берілмейді.

64. Апатқа қарсы қорғау құралы ретінде жүгіртпе құрылғысы бар көп нүктелі аспаптарды қолдануға жол берілмейді.

65. Тоңазытқыш жүйелерінің автоматты қорғау электрлік аспаптарының бақылау өлшемдерінің қалыпты жай-күйінде тұйық шығыс тізбегі немесе тұйық байланысы болуға тиіс, олар апат кезінде немесе аспап істен шыққан кезде ажырауға тиіс.

Электр сұлбалары қорғау аспаптары іске қосылғаннан кейін компрессордың автоматты қосылуы мүмкіндігін болдырмауға тиіс. Оны қосу тек қорғауды қолмен ажыратқаннан кейін ғана мүмкін болуға тиіс.

66. Деңгей релесін орнату үшін қолданылатын аралық бағаналар бағаналарда май тығынының қалыптасуын болдырмайтын тәсілмен аппараттарға (ыдыстарға) ондағы май жиналудың ықтимал деңгейінен жоғары қосылуға және деңгей релесінің ақаусыздығын тексеруге арналған құбыржол желісінің жетегі болуға тиіс.

67. Аммиакты тоңазытқыш жүйелері үшін аммиакты ортада пайдалануға арнаған арнайы манометрлер мен мановакууметрлер қолдануға тиіс.

68. Тоңазытқыш қондырғыларында манометрлер (мановакууметрлер):

1) сорудың, айдаудың жұмыс қысымын бақылау үшін компрессорларда, майлау жүйесінде (майды сорғымен мәжбүрлі беру кезінде) және картерде (сору және картер арасында теңдемесі жоқ поршенді компрессорларда);

2) тікелей салқындатылған барлық аппараттарда, ыдыстарда, салқындатқыш агентті сорғыларда, технологиялық жабдықта, сондай-ақ құбыржолдар тоңазытқыш камераларының жабдығымен жалғасқан бөлу құрылғыларының сұйық және еріту коллекторларында орнатылуға тиіс.

Орталықтандырылған жүйеде мановакууметрлер тоңазытқыш қондырғының булағыш жүйесінің әрбір сору магистралында сұйық бөлгішке дейін (бу қозғалысы бойынша), ал тиек арқаулығын жалпы айдау магистралынан ажырататын әрбір компрессордың айдау құбыржолдарында - кері клапан артына орнатылатын (салқындатқыш агент буларының қозғалысы бойынша) жеке манометр орнатылуға тиіс.

69. Аммиак сұйықтығының деңгейін көрнекі бақылау қажеттілігі кезінде аммиакты тоңазытқыш ыдыстарда (аппараттарында) қарау шынысы қолданылуға тиіс. Аммиак деңгейін көрсеткіштер 3,5 МПа дейінгі қысымға арналған жазық бұдырлы және термикалық шынықтырылған шыныдан дайындалуы және шыны зақымданған кезде ыдыстан немесе аппараттан оларды автоматты түрде ажырату аспаптарымен жабдықталуға тиіс. Шынының қарау бетінің алаңы (бір жағынан) 100 см^2 аспауға тиіс.

Қарау шынысының жарылуы кезінде қызмет көрсету персоналын жарақаттанудан сақтандыру үшін қорғау құрылғысы көзделуге тиіс.

4.3. Монтаждау жұмыстарына қойылатын талаптар

70. Тоңазытқыш қондырғыларды немесе оның тораптарын монтаждау жобалау құжаттамасы болған кезде жүргізілуге тиіс.

Монтаждау жұмыстарын жобадан ауытқи отырып орындауға жол берілмейді. Монтаждау жұмыстарын жүргізген кезде сондай-ақ жабдықты, құбыржолдарды, арматураны, автоматтандыру аспаптары мен құралдарын дайындаушының техникалық құжаттамасы талаптарын басшылыққа алу қажет.

71. Жабдықты, құбыржолдарын және тоңазытқыш қондырғысының басқа да тораптарды монтаждау жұмыстары уақытында жылжыту кезінде дайындаушының нормативтік-техникалық құжаттамасын басшылыққа алу қажет.

72. Қол сальникті арқаулықтарды маховиктерін төмен қаратып орнатуға жол берілмейді.

73. Электрлі-магнитті вентилдер мен жетегі бар вентилдер үшін салқындатқыш агенттің қозғалыс бағыты дайындаушы зауыт нұсқаулығында көрсетілген бағытқа сәйкес келуі тиіс.

74. Құбыржолдар қосалқы 1,2 коэффициентімен қабылданған құбыржолдың өз салмағына, салқындатқыш агенті мен жылу оқшаулағыштың салмағына есеп жасалған арнайы тіреулерде немесе аспаларда монтаждауға тиіс.

75. Құбыржолдардың жылу оқшаулағышы олар беріктік пен тығыздыққа сыналып, бұл ретте анықталған барлық ақаулар жойылғаннан кейін жүргізіледі.

76. Тоңазытқыш қондырғылардың құбыржолдарындағы дәнекерлеу жұмыстары оларды өшіру және салқындатқыш агенттен босату (ауамен немесе оқшау газбен үрлей отырып) кезінде және белгіленген тәртіппен ресімделген отты және газ қауіпті жұмыстарын жүргізуге арналған жазбаша рұқсат болған кезде жүргізіледі.

77. Құбыржолдарды монтаждау кезінде қолданыстағы нормативтік құжаттама бойынша құбыржолдардың стандартты бөлшектерін қолдану қажет. Дәнекерлік жапырақша өткіндерді пайдалануға жол берілмейді.

78. Монтаждау жұмыстарының ыңғайлылығын және жұмыс істеушілердің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге арналған аспаптар (баспалдақ, саты, ағаштар, өтпелер) жұмыстарды қауіпсіз жүргізу жөніндегі талаптарды қанағаттандыруға тиіс.

4.4. Тоңазытқыш қондырғыларын пайдалануға қойылатын талаптар

79. Компрессорды - ұзақ уақыт тоқтау, жөндеу, профилактикадан кейін, сондай-ақ апат алды қорғау аспаптарының іске қосылуы кезінде ол тоқтағаннан кейін бастапқы қосуды - дайындаушы зауыттың нұсқаулығына сәйкес сору вентилдері жабылған күйі қолмен орындау қажет.

80. Компрессорды жұмысқа қосу алдында компрессордан бастап конденсаторға дейінгі айдау құбыржолындағы барлық тиек вентилдерінің ашық екеніне көз жеткізу керек. Енгізілген байпасты пайдалана отырып, компрессорды қосу кезінде, егер бұл дайындаушы зауыттың нұсқаулығында көзделген болса, компрессордың айдау вентилі жабық, ал байпас вентилі ашық болуға тиіс.

81. Негізгі тоңазытқыш жүйесінен оқшауланып жұмыс істейтін зауытта дайындалған блокты машиналардан басқа, компрессорлардың тоңазытқыш қондырғысы булағыштарынан (немесе оны алмастыратын ыдыстан) сұйық бөлушіні орай өтіп салқындатқыш агент буын соруға жол берілмейді.

82. Компрессорлардың, сорғылардың, вентиль штоктарының сальникті тығыздағыштарынан салқындатқыш агенттің ағуы ол анықталғаннан кейін дереу жойылуға тиіс.

83. Аммиакты тоңазытқыш қондырғылардың компрессорлары соратын аммиак буларының қызуы бір сатылы және екі сатылы компрессорлардың жоғары қысым сатысы үшін кемінде 5°C, екі сатылы компрессорлардың төменгі

қысым сатысы үшін 10°C болуға тиіс. Бұл қызу термометр өлшейтін компрессор сормасындағы бу температурасы мен қайнаған аммиак температурасы арасындағы айырманы айқындайды.

84. Тоңазытқыш қондырғыларының жұмысын жүйелі бақылау орындарындағы температураны стационарлы орнатылған тұрақты жұмыс істейтін аспаптар айқындайды. Көшпелі аспаптарды пайдалануға жол берілмейді.

Айдау температурасы, егер зауыт нұсқаулығында өзгеше мәндер көзделмесе қазіргі заманғы поршендік компрессорлар үшін 160°C аспайтын, винтті компрессорлар үшін 90°C , ал көлденең баяу жүрісті компрессорлар үшін 135°C болуға тиіс.

85. Поршендік компрессордың сорушы құбыржолына (қуысына) сұйық салқындатқыш агентті шашуға жол берілмейді.

Егер мұны дайындаушы зауыт көздеген болса, сұйық салқындатқыш агентті шашатын винтті компрессорды пайдалануға рұқсат етіледі.

Дайындаушы зауыттың құжаттамасында көзделмеген шашу құрылғыларын орнатуға жол берілмейді.

86. Компрессорда тықыл пайда болған кезде оны дереу тоқтату керек.

87. Салқындатқыш агенттің компрессор айдайтын буларының қызуы азайған және температурасы тез төмендеген, сору қуыстарының қабырғалары тоңазыған (тоңазу дәрежесі ұлғайған) және ылғалды жұмыс істеудің басқа да белгілері пайда болған кезде (поршенді компрессорда - айдау клапандарындағы бәсең тықыл және майлау қысымының түсуі; винттік компрессорда - жұмыс шуы сипатының өзгеруі, майлау қысымының түсуі; ротациялық көп қалақты компрессорда - жұмыс шуы сипатының өзгеруі және май бөлгіштегі деңгейдің ұлғаюы) компрессорды дереу тоқтату керек, одан соң сору және айдау тиек вентилдерін, реттегіш вентилді жауып, компрессордың ылғалды жұмыс себебін жою қажет. Одан кейін компрессорды қосу алдында сору құбыржолға ықтимал сұйық жиынтығынан босату керек. Тоқтап тұрған компрессордан салқындатылған агентті сору кезінде оның айналымындағы суды ағызу қажет.

88. Жекелеген тоңазытқышты жөндегеннен кейін және профилактикадан соң, сондай-ақ компрессорды оның жұмысындағы елеулі ақаулықтан туындаған мәжбүрлі тоқтатудан кейін оны іске қосу тек уәкілетті лауазымды тұлға рәсімдеген жазбаша рұқсатынан кейін ғана жүзеге асырылуы мүмкін.

Салқындатқыш агентті беру санын қолмен реттеуге арналған құрылғысы бар винтті компрессорды іске қосар алдында осы құрылғы көмегімен ең аз өнімділікті белгілеу қажет.

89. Қыс кезеңінде тоңазытқыш қондырғысының жұмысы үзілген және ондағы судың қату мүмкіндігі кезінде салқындату айналымынан компрессорлардың

цилиндрлері мен сальниктерін, су сорғыларын, жабық типтегі конденсаторларды, қайта салқындатқыштар мен басқа да аппараттарды, сондай-ақ су құбыржолдарынан ағызу крандары арқылы, ең төменгі нүктелердегі жүйелерді түсіру қажет.

90. Жабдықтың барлық қозғалмалы және айналмалы бөліктері (маховиктер, біліктер, муфталар, берілістер) тұтас немесе алынбалы және жеңіл құрастырылатын тор қоршаулармен жабылуы тиіс.

Қоршаудың тораптары мен бөлшектері дұрыс бекітілген болуы және жеткілікті түрде берік әрі қатты болуы тиіс.

91. Машинаның қозғалмалы бөлігінде жұмыс істеу тек ол толық тоқтап, электр жабдықтары ажыратылғаннан кейін және оны бөгде адамдардың қосуына қарсы барлық шаралар қабылданған соң рұқсат етіледі.

92. Салқын сұлбаға қосылған сорғыны пайдалануды дайындаушы зауыт нұсқаулығының талаптарына сәйкес жүзеге асыруы тиіс.

Сорғыны әрбір қосар алдында оны қарау, оның ақаусыз жағдайда екеніне көз жеткізуі тиіс.

93. Салқындатқыш агенттің ағуымен байланысты сорғының ақаулығы дереу жойылуы тиіс.

94. Конденсатор түтіктерін су тасынан механикалық тазалау конденсатордың салқындатқыш агенттен босатылғаннан кейін ғана орындалуы тиіс.

Айына бір реттен жиі емес тәртіппен конденсатордан қайтатын суда салқындатылған агенттің болуын тексеру керек.

95. Реттеуші станцияның қалқанындағы әрбір вентилдің жанында бұл реттеуші вентилдің қандай аппаратқа немесе қандай салқындатылатын үй-жайға қызмет көрсететіні көрсетілген жазба болуы тиіс.

4.5. Жүйені салқындатқыш агентпен толтыру

96. Тоңазытқыш жүйесін бастапқы толтыру үшін қажетті салқындатқыш агенттің жалпы көлемі оның элементерін жиынтық толтыру есебі негізінде жобада айқындалуы тиіс.

97. Салқындатқыш агент жобалық құжаттамада белгіленген талаптарға сәйкес келуі тиіс.

98. Ағызу торабының сұйық аммиак құбыржолдары манометрлермен, сондай-ақ сұйық аммиак ағызу құбыржолының алынбалы бөлігінің герметизациясыздануы кезінде аммиакты тоңазытқыш қондырғысының сұйық аммиак жинағышынан сұйық аммиактың кері ағуына кедергі жасайтын автоматты құрылғылармен жабдықталуы тиіс.

99. Сұйық аммиак ағызу пункті аммиактың газдану деңгейін бақылау жүйесі датчигімен, цистернаның жылжу дабыл бергішімен, аммиакты ағызуды автоматты тоқтату жүйелерімен және апаттың салдарын жою жүйесінің жылжымалы техникалық құрылғыларымен жабдықталуы тиіс.

Оларды толық босату кезінде тасымал ыдыстарындағы қалдық артық қысым бақылануға және 0,05 МПа кем болмауы тиіс.

100. Салқындатқыш агентті ағызу пункттерінде цистерналарды стационарлық құбыржолдарына ыңғайлы және қауіпсіз қосуға арналған жағдайларды қамтамасыз ету қажет. Персоналдық тасымалдау сыйымдылықтарының арқаулықтарына қол жеткізуге арналған платформаның регламенттелген жұмыстарды жүргізу және апат болған жағдайда эвакуация үшін ыңғайлы жанбайтын құрылысы болуы тиіс.

101. Аммиакты ағызу операциясының алдында түсіру кезінде аммиактың (аммиак суының) ықтимал ағуын жинауға арналған шұңқырша босатылуға, апатты оқшаулау және жою жүйесінің техникалық құрылғылары жұмыс жағдайына келтірілуі тиіс.

102. Цистернадан аммиакты ағызу кезінде бөгде адамдардың болуы, цистерна жанында отпен жұмыс істеуге және темекі шегуге жол берілмейді.

103. Цистерналарды ағызу тораптарының стационарлық құбыржолдарына қосу және оны ажырату жөніндегі операциялар демалу органдары мен теріні қорғаудың жеке құралдарымен жүргізіледі.

104. Автомобильдер мен темір жол цистерналарынан сұйық аммиак цистернадағы әртүрлі қысым және тоңазытқыш жүйесінің қабылдау бөлігі арқылы тоңазытқыш жүйесіне қайта құйылуы тиіс.

5. Қолданыстан және пайдаланудан шығару кезіндегі талаптар

105. Тоңазытқыш қондырғыларды қолданыстан және пайдаланудан шығару жұмыстары өнеркәсіп қауіпсіздігі бойынша шешімдер мен қоршаған ортаны қорғауды қамтамасыз ететін жобалық құжаттама негізінде жүргізіледі.

6. Сәйкестікті растау

106. Тоңазытқыш қондырғылар осы Техникалық регламент пен тоңазытқыш қондырғыларды қолдану саласына жататын өзге де техникалық регламенттердің талаптарына сәйкестігін растау міндетті түрде сертификациялау түрінде жүзеге асырылады.

107. Сәйкестікті растау техникалық реттеу саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамаларына және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008

жылғы 4 ақпандағы № 90 "Сәйкестікті растау рәсімдері" техникалық регламентін бекіту туралы" қаулысының талаптарына сәйкес жүзеге асырылады.

7. Техникалық регламенттің қолданысқа енгізілу шарттары мен мерзімдері

108. Осы Техникалық регламенттің талаптарын орындау үшін қолданылатын стандарттау жөніндегі нормативтік құжаттар мен олардың құзыреті шегінде қалыптастырылатын мемлекеттік органдардың өзге де құжаттары Қазақстан Республикасының техникалық реттеу саласындағы заңнамасында белгіленген тәртіппен үйлестіріледі.

109. Орталық және жергілікті атқарушы органдар өз нормативтік құқықтық актілерін осы Техникалық регламентке сәйкес келтіруді, сонымен қатар олардың бейімделген енгізілуін қамтамасыз етсін.

110. Осы Техникалық регламент алғаш рет ресми жарияланған күнінен бастап алты ай өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Техникалық регламентке
қосымша

Осы Техникалық регламент талаптары қолданылатын өнімдер тізбесі

ҚР СЭҚ ТН коды	Позициялар атауы
8414 30	- тоңазыту жабдықтарында пайдаланылатын компрессорлар:
8418 50 990 0	- - - өзгелері:
	- өзге де тоңазыту немесе мұздату жабдығы; жылу сорғылары:
8418 99	- өзгелері:
8418 99 100	- - - тұрмыстық тоңазытқыштарда пайдаланылатындардан басқа буландырғыштар мен конденсаторлар
8418 99 900 0	- - - өзгелері