

KELET



ТӨЛҚҰЖАТ, ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ

КСГ 10-50 кВт ГАЗ ҚАЗАНДЫҚТАРЫ



EAC

shop-kelet.kz
www.kelet.kz

Осы пайдалану бойынша нұсқаулық өніммен бірге жеткізілетін ілеспе құжат болып табылады және құрылыспен оның техникалық мәліметтерімен танысу үшін арналған, сондай-ақ ішінде дұрыс пайдалану үшін қажетті мәліметтер бар. Бұйымның сенімділігін арттыру үшін оны үнемі кемелдендіруге байланысты құрылғының осы пайдалану бойынша нұсқаулықта көрсетілмеген өзгертулері болуы мүмкін.

Құрметті сатып алушы!

Сізді сенімді және тиімділігі жоғары жылытқыш газ қазанын сатып алуыңызбен құттықтаймыз!

Дұрыс орналастырылған, пайдаланылған және сәйкесінше күтім көрсетілген жағдайда қазан Сізге ұзақ жылдар бойы қызмет етеді.

Қазанмен кез-келген операцияларды жасамас бұрын, осы нұсқаулықпен мұқият танысыңыз және оның ұсынымдарын сақтаңыз.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

- ◆ Сіз пайдаланатын газдың түрі мен қысымының қазан баптауларына сәйкес келетіндігін тексеріңіз.
- ◆ Газ қазанының жылу қуаты Сіздің орынжайыңызды жылыту жобасына сәйкес келетіндігіне көз жеткізіңіз.
- ◆ Газ қазанын сатып алу кезінде оның тауарлық сипатын және жеткізілім жиынтығын тексеріңіз.
- ◆ Қазанды орнату, иесіне нұсқаулық өткізу, техникалық қызмет көрсету мен жөндеу тек қана қажетті лицензиялары мен рұқсаттары бар мамандандырылған сервистік ұйыммен жүзеге асырылады.
- ◆ Газбен жылытқыш қазанды сатып ала отырып, сатушы ұйымнан кепілдік талонында белгілерді (мөрдi және сатылу күнін) қойып беруін талап етіңіз.
- ◆ Газ қазаны оптималдық және қауіпсіз жұмыс істеуі үшін түтіндікке қойылатын талаптарды орындау қажет.

1. Техникалық сипаттамасы.

1.1. Қазанның атқаратын қызметі.

Болат жылу алмастырғышы бар **КСГ-10, КСГ-12, КСГ-16, КСГ-20, КСГ-25, КСГ-30, КСГ-40, КСГ-50** газбен жылытатын қазандар (бұдан әрі мәтін бойынша қазандар) табиғи немесе мәжбүрлі айналымды сумен жылыту жүйесі бар пәтерлерді, тұрғын үйлерді, әкімшілік - тұрмыстық бағыттағы ғимараттарды жылыту үшін арналған.

Қазандар ММСТ 5542 - 87 бойынша табиғи газбен немесе ММСТ 20448 - 90 бойынша сұйылтылған көмірсутек газымен (өндіруші зауыттың жинақтауына сәйкес) жұмыс істейді.

1.2. Техникалық сипаттамалары.

Номиналдық қысым және табиғи (сұйылтылған) газдың жану жылулығы жағдайында қазанның жұмысы **1 кестеде** көрсетілген техникалық сипаттамаларға ие болады.

1 кесте. Қазандардың техникалық сипаттамалары.

Өлшемдердің атауы	КСГ-10	КСГ-12	КСГ-16	КСГ-20	КСГ-25	КСГ-30	КСГ-40	КСГ-50
1. 2,7 м., м ² биіктік жағдайында жылытатын орынжайдың болжамды аумағы *	≤ 100	≤ 120	≤ 160	≤ 200	≤ 250	≤ 300	≤ 400	≤ 500
2. Номиналдық жылу қуаты, кВт	10	12	16	20	25	30	40	50
3. Пайдалы қызмет коэффициенті, %**	89	89	88	89	90	91	91	88
4. Табиғи газдың максималдық шығыны, м ³ /сағ	1,11	1,46	1,76	2,35	2,95	3,35	4,6	5,8
5. Табиғи газдың орташа тәуліктік шығыны, м ³ /сағ ***	0,71	0,9	1,1	1,4	1,8	2,2	2,8	3,5
6. Табиғи газдың номиналдық қысымы, Па	1300							
7. Табиғи газдың максималдық қысымы, Па	3000							
8. Сұйылтылған газдың шығыны кг/сағ.-тан аспайды	0,91	0,97	1,36	1,82	2,3	2,8	3,6	4,3
9. Сұйылтылған газдың номиналдық қысымы, Па	2940							
10. Жылу тасымалдағыштың жұмыс қысымы, Мпа	0,3							
11. Түтіндіктегі сирету диапазоны, Па	5...15			5...25			5...29	
12. Түтін жинақтаушының шығыс түтікшесінің диапазоны, мм	115		135				155	215
13. Түтін мұржасының ұсынылған өлшемдері: - биіктігі, м - диаметрі, мм	5 120		5 140				5 160	5 220
14. Жалғанатын түтікшелердің диаметрі, дюйм: - газ кірісі - жылыту жүйесінің кірісі мен шығысы	½" 1½"		¾" 2"					
15. Ауқымдық өлшемдері, мм: - ені - тереңдігі - биіктігі	360 455 840		425 525 865		430 592 855		500 660 975	540 680 965
16. Массасы (таза салмағы), кг	45		62		71,5		110	130
17. Қазандағы жылу тасымалдағыштың (судың) көлемі, л	27		37		47		56	70

* Ғимараттың барлық жылу жоғалтуын ескере отырып, жылыту жүйесінің жобасында белгіленеді.

** Нәтижесі зертханалық жағдайлармен алынған.

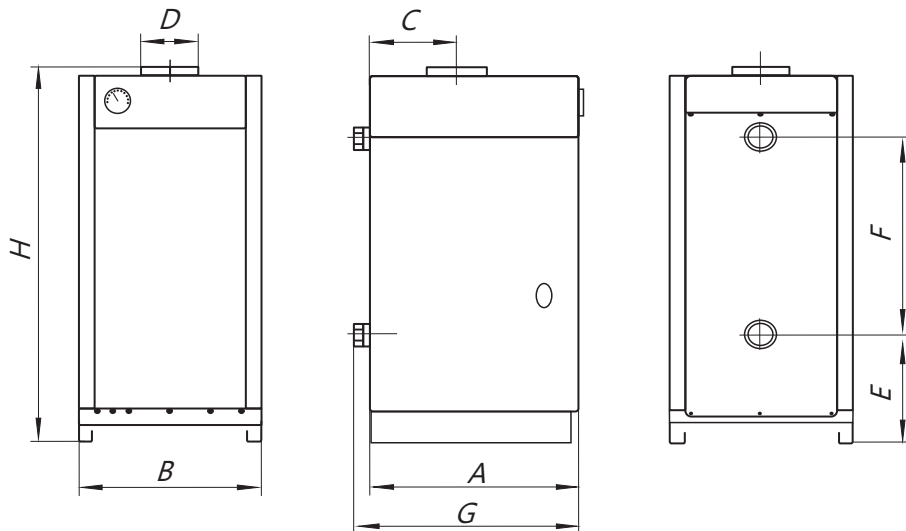
*** Өлшемдері бақылау үстіндегі пайдалану нысандары бойынша статистикалық болып табылады.

1.3. Қазанның құрылысы.

Қазан ошақ камерасынан, және оны айнала қоршап тұрған сулық қаптамадан тұрады. Ошақ камерасының төменгі бөлігінде автоматикасы және басқару механизмі бар газ жанарғысы орналастырылған. Қазанның артқы жағында жылыту жүйесіне қосылуға арналған түтікшелер бар.

1.4. Ауқымдық және жалғастырғыш өлшемдер.

Ауқымдық және жалғастырғыш өлшемдері бар қазанның жалпы түрі **1 Суретте** көрсетілген.



1 сурет. Жалпы түрі. Газ қазандарының ауқымдық және жалғастырғыш өлшемдері.

2 кесте. Газ қазандарының ауқымдық және жалғастырғыш өлшемдері.

Қазанның моделі	Өлшемдері, мм							
	A	B	C	D	E	F	G	H
КСГ-10, КСГ-12	425	360	180	115	234	450	455	840
КСГ-16, КСГ-20	485	425	200	135	247	455	525	865
КСГ-25, КСГ-30	545	430	220	135	225	465	592	855
КСГ-40	620	500	260	155	260	515	660	975
КСГ-50	650	540	300	215	155	620	680	965

2. Жиынтығы.

Газбен жылытатын қазан - 1 дана
 Төлқұжат, пайдалану бойынша нұсқаулық - 1 дана
 Газ жанарғысы құрылғысының төлқұжаты - 1 дана
 Қаптама жиынтығы - 1 дана

3. Монтаждау.

3.1. Қазанды орнату.

3.1.1. Қазанды монтаждау, жұмысқа қосу, профилактикалық қызмет көрсету, жөндеу, қазанды сұйылтылған газбен жұмыс істеу үшін қайта жабдықтау бойынша жұмыс және нұсқаулық газ шаруашылығы басқармасының мамандарымен немесе мамандандырылған лицензиялы монтаждау қызметтерімен жүзеге асырылады. Монтаждауды, іске қосу - реттеу және қазанға байланысты басқа да жұмыстарды орындағаннан кейін міндетті түрде қазанды орнатудың бақылау талоны толтырылады, қол және мөрі қойылады (**қосымша 1**).

3.1.2. Қазан келесі жетекші құжаттардың талаптарына сәйкес келетін ғимараттар мен орынжайларда орнатылуы керек:

- «Қысыммен жұмыс істейтін жабдықты пайдалану кезіндегі өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету ережелері»;
- ҚР СН 4.02-05-2013 «Қазан қондырғылары»;
- ҚР СН 4.02-12-2002 «Газ тәріздес және сұйық отынмен жанатын шағын өлшемді жылыту қазандарын технологиялық жобалаудың нормалары. Өртке қарсы талаптар»;
- ҚР СН 3.02-02-2023 «Бір пәтерлі тұрғын үйлерді және олардың инженерлік желілерін жобалау».

3.1.3. Қазандық орынжайының температурасы 5⁰С-тан төмен болмауы керек.

Қазанды орнатуға арналған бөлмеде қазанның қауіпсіз және тұрақты жұмыс істеуі үшін қажетті ағындық - тартымды желдету жүйесі болуы керек. **КСГ-10, КСГ-12, КСГ-16, КСГ-20, КСГ-25, КСГ-30** газ қазандарын орнатуға арналған орынжайлардың көлемі 8 м³-ге тең немесе одан үлкенірек болуы керек. **КСГ- 40 және КСГ- 50** газ қазандарын орнатуға арналған орынжайлардың көлемі 15 м³-ге тең немесе одан үлкенірек болуы керек.

Қазандық бөлмесінің қабырғаларында жану және желдету үшін жеткілікті көлемде ауа өткізетін екі саңылау (ойық) қарастырылуы қажет:

- ағындық, еденге жақын;
- тартымдық, төбеге жақын.

Саңылаулардың аумағы қазандықтағы газбен жұмыс істеп тұрған барлық құрылыстардың әрбір 225 Вт қуатына 1 см² аумақ есебінен таңдалады.

МАҢЫЗДЫ! Қазанды орналастыру жанбайтын тегіс ойыстары жоқ жерге жүзеге асырылады. Қазан мен іргесінің арасындағы саңылауды бөгде заттармен жабуға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ. Ауа ағынының жеткіліксіздігі газдың шамадан тыс шығындалуына және қазанның ПҚК-сының төмендеуіне алып келеді.

3.1.4. Қазанды орнатуға арналған орынжайдың жеңіл тұтанатын қабырғалары жанбайтын жылу оқшаулайтын материалмен өңделуі немесе оқшаулануы керек. Қызмет көрсету ыңғайлылығы және қазанның қауіпсіз жұмыс істеуі үшін қазан мен қабырғаның арасында :

- алдынан 1000 мм;
- артынан 150 мм;
- оң және сол жағынан 150 мм;
- үстінен 700 мм-ден кем емес ара қашықтық болуы керек.

3.2. Түтіндікті монтаждау.

Қазан суық және қыздырылған ауаның айырмасы есебінен алынатын түтін мұржасымен қалыптастырылатын табиғи тартым жағдайында жұмыс істейді, сондықтан да түтін мұржасының құрылысы келесі талаптарға сәйкес келуі қажет (**2, 3 сурет**):

- түтін мұржасының биіктігі **1 кестеде** көрсетілгеннен төмен болмауы керек;
- мұржаның төбе шатыржалынан биіктігі **2 және 3 суреттерде** берілген өлшемдерге сәйкес келуі қажет;
- мұржаның қазаннан мейлінше максималдық тік орналасқан учаскесі болуы керек;
- көлденең учаскелердің ұзындығының үлкен болуынан алшақтау қажет;
- иілу радиусы кішкентай немесе тік бұрышты бұрылыстар (үштен көп емес) жасамаған дұрыс;
- түтін мұржасының ішкі қабырғалары тегіс болуы керек;
- әрбір қазан моделі үшін түтін мұржасының диаметрі **1 кестеде** көрсетілгеннен төмен болмауы керек, ал тікбұрышты формасын киюды қолданған жағдайда ауданын 30%-ға үлкеуту ұсынылады;
- түтіндіктің сыртқы бөлігінің жылу оқшаулағышы жақсы болуы керек, мұз қатуды болдырмау үшін әсіресе ұшының жылу оқшаулануына ерекше көңіл бөлу керек, өйткені ПҚК жоғары болған жағдайда шығатын газдың температурасы минималды болады.

Қазанды алауошақтың түтін мұржасына қосуға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ.

3.3. Газбен жабдықтау жүйесі.

3.3.1. Жылыту жүйесі мен газ магистралі бар қазанды болжалды ажыратып алу үшін бұрандалы байланыстырғыштармен жүзеге асыру қажет. Ескі жылу қазанының орнына орнатқан жағдайда міндетті түрде құбыршектерді және жылу жүйесінің радиаторларын тат, қақ және тұнба қалдықтарынан тазалап жуу қажет.

Газды қазанның сол немесе оң жағынан орнату мүмкіндігі қарастырылған.

3.3.2. Қазандыққа кіретін газ құбырында шамадан тыс газдалу дабылы бар электрлі - магнитті клапан орнатылуы керек.

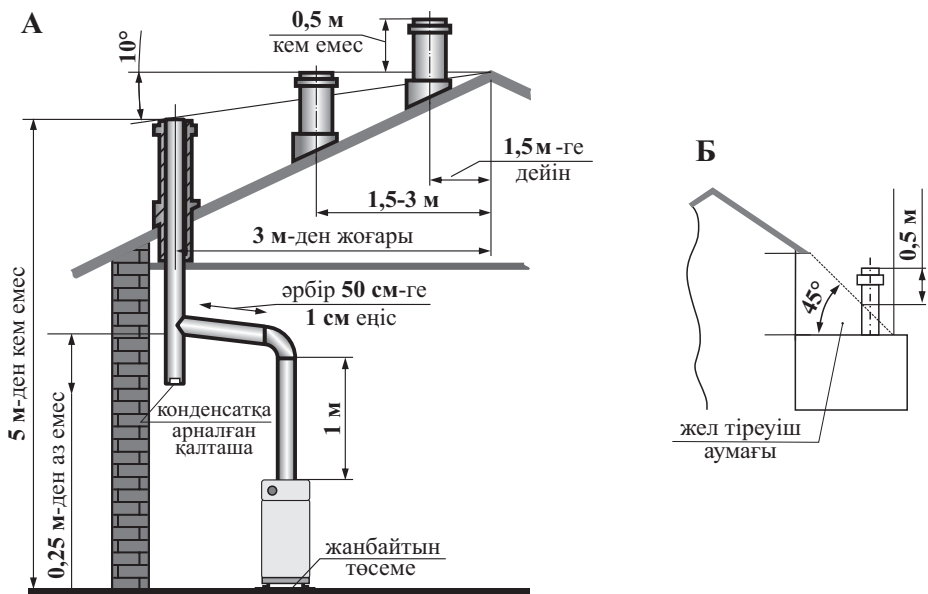
3.3.3. Есептегіштен қазанға дейінгі газ құбырын қосу ішкі газ құбырларының жобасына сәйкес орындалуы керек және **1 кестеде** көрсетілген мәнге сәйкес газ шығынын қамтамасыз ету керек.

Қазанды тұрғын бөлмелерде және санитарлық тораптарда орналастыруға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ.

3.4. Қазанды іске қосу.

3.4.1. Қазанды жылыту жүйесіне қосуды бұрандалы жалғастырғыштар арқылы жүзеге асырған дұрыс. Қосу салдарынан құбырлар мен қазанның жинақтаушы бірліктерінің тартылып тұруы болмауы керек. Қазанның жинақтаушы бірліктеріне берілетін шамадан тыс тартылу құбыршектерді жылжытатын және бөлшектердің сынуына алып келетін жылуалмастырғыштың тұмшалылығына алып келуі мүмкін.

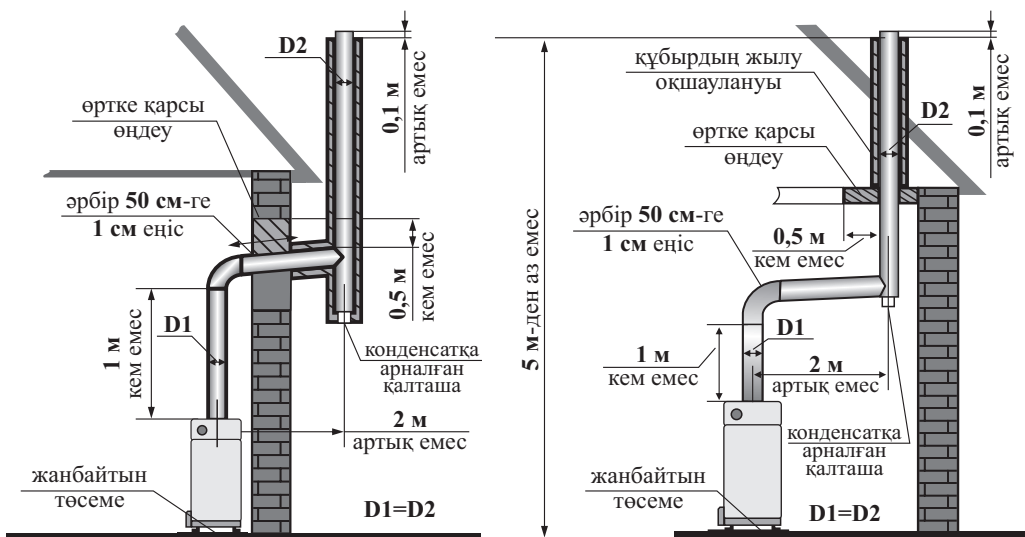
3.4.2. Ашық жылыту жүйелеріндегі (айналым сорғысынсыз) жылуалмастырғыштың гравитациялық айналымын пайдаланған жағдайда қазанды қыздырғыш аспаптардан төмен орналастыру ұсынылады.



2 сурет. Қазан түтіндігінің құрылыс сұлбасы.

А - Түтіндіктің басының төбе шатыржалына қатысты орналасуы;

Б - жапсарлас салынған қазандықта орналасқан қазанның түтін мұржасының орналастырылуы.



3 сурет. Түтін мұржасын қабырға арқылы шығарып немесе төбе жабыны арқылы шығарып орналастыру сұлбасы.

3.4.3. Кеңейткіш бак жылыту жүйесінің жоғарғы бөлігінде, мүмкіндік болғанша жылытылатын бөлмеде орналастырылады. Бакты жылытылмайтын бөлмеде орналас-тырған жағдайда, оның ішіндегі жылутасымалдағыштың қатып қалуын болдырмау мақсатында, құбыршекті, бакты және ағызу құбырын мұқият жылы қаптау керек.

3.4.4. Жылыту жүйесі жабық жүйелерде 3,0 кгс/см² - нен артық емес қысымға сақтандырғыш қашыртқы тетігін және жылутасымалдағыштың қысымын бақылау үшін манометр орналастыруды қарастыру керек.

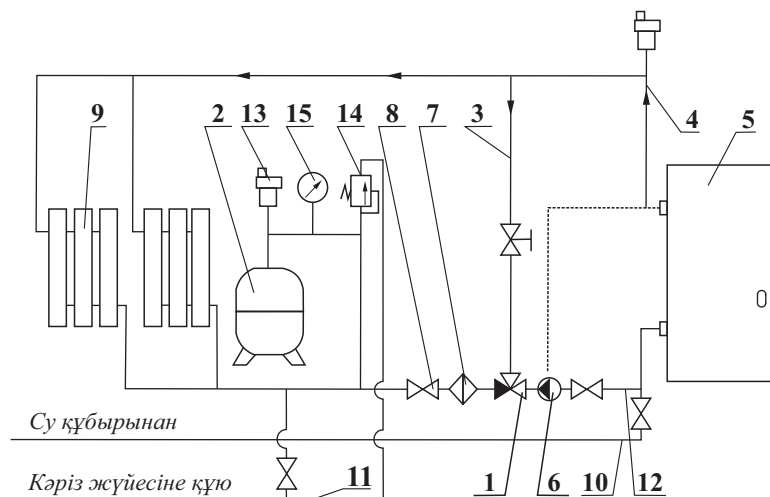
3.4.5. Ошақтың күйеленуін және қазан қабырғаларында конденсат қалыптасуын төмендету, жылыту жүйесінде коррозиялық процесстердің азаюы үшін шағын айна-лым дөңгелегіне арналған температурасы жоғары (50⁰ С-тан жоғары) жылутасымал-дағыштың тез қызуын қамтамасыз ететін, конденсат түзілуді болдырмайтын, автомат-ты үшқозғалтқышты клапан бар байпас сызығын (**4 сурет**) ұйымдастырады. Үшқоз-ғалтқышты кранның 1 және 3 кірістері үнемі ашық, сондықтан жылутасымалдағышқа кіші айналыммен айналуға және қазанға кірісте жылутасымалдағыштың жоғары температурасын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

МАҢЫЗДЫ! Қазанды бастапқы қосқан уақытта жылутасымалдағыштың қазанға кірісіндегі температурасы 50⁰С-тан төмен болған жағдайда конденсаттың түзілуі ақаудың белгісі болып саналмайды.

3.4.6. Айналым сорғысын қолдану кезінде жылутасымалдағыш жылдамдығының минималдық диапазонын 0,2 – 0,25 м/с шегінде қабылдау ұсынылады. Жылутасымал-дағыш жылдамдығының жоғарғы диапазоны 0,6 - 1,5 м/с. Диапазонның осы шектерін-дегі жылдамдықты сақтау құбыршектегі гидравликалық шуылдардың болмауын қамтамасыз етеді. Жылдамдықтың оптималды диапазоны 0,3 - 0,7 м/с.

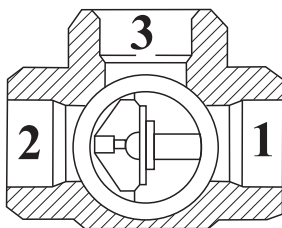
3 кесте. Қазанның жабық жылыту жүйесінің оптималдық өлшемдері.

Жабық жылыту жүйесінің өлшемдері	Норма							
	КСГ-10	КСГ-12	КСГ-16	КСГ-20	КСГ-25	КСГ-30	КСГ-40	КСГ-50
1. Жылыту жүйесіндегі жылутасымал-дағыштың (судың) көлемі, артық емес, л	120	180	240	300	350	400	600	820
2. Кеңейткіш бактың көлемі, кем емес, л	10	12	14	18	22	25	42	52
3. Айналым сорғысының өндіргіштігі, м ³ /сағ.	≥1	≥1,1	≥1,4	≥1,7	≥2,0	≥2,2	≥3,8	≥4,7



4 сурет. Кері айналымды байпас сызығы, автоматты үшқозғалтқышты клапаны бар жылыту жүйесінің ұсынылатын гидравликалық жабық сұлбасы:

1 — автоматты үшқозғалтқышты қран; 2 — кеңейткіш бак; 3 — кері айналымның шағын дөңгелегі; 4 — басты тіреу; 5 — қазан; 6 — айналымдық сорғы; 7 — кіржинақтағыш (сүзгі); 8 — бітеу краны; 9 — радиатор; 10 — коректендіретін су құбыры; 11 — ағызу магистралі; 12 — кері су құбыршегі; 13 — ауа шығаратын автоматты клапан; 14 — қауіпсіздік тобының сақтандырғыш клапаны; 15 — манометр.



5 сурет. Автоматты үшқозғалтқышты клапанның құрылысы.

Автоматты үшқозғалтқышты клапан штуцерлерінің позициялары:

- 1 - сорғының штуцері;
- 2 - жылыту жүйесінің кері сызығының штуцері;
- 3 - байпас сызығының штуцері.

Жылдың от жағылмайтын кезеңінде еш қажеттіліксіз жылыту жүйесіндегі суды ағызу **ҰСЫНЫЛМАЙДЫ**, өйткені қайтадан сумен толтыру (арнайы сумен дайындаусыз) карбонаттық қаттылықтың артуына және жылутасымалдағыштағы оттегі құрамының артуына алып келеді.

Қазанның жылутасымалдағышының ішкі қабырғаларында қақ қалыптасуын, ПҚК-ның төмендеуін, қазан жұмысы кезіндегі шуылды болдырмау үшін жылыту жүйесіндегі суды шаруашылық-тұрмыстық қажеттіліктер үшін алуға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ, өйткені бұл факторлардың барлығы қазанның қызмет ету мерзімін азайтады.

Жұмыс істеп тұрған қазанды ұзақ уақытқа (тәуліктен артық) қараусыз қалдырмаңыз.

3.4.7. Жылыту жүйесіне қатпайтын құрамында этилені бар сұйықтықтарды құюға рұқсат етілмейді. «Тұрмыстық жылыту жүйелерінде қолдану үшін» деп маркаланған пропиленгликоль негізінде өндірілген токсинді емес антифриз құюға рұқсат етіледі.

Жылыту жүйесінде қолданылатын су СНжәнеЕ II–35–76 сәйкес келуі және келесі сипаттамалары болуы керек:

- карбонаттық қаттылығы 700 мкг-экв/кг-дан артық емес;
- ерітілген оттегінің құрамы 50 мкг/кг-дан артық емес;
- қалқыма заттардың құрамы 5 мг/кг-дан артық емес;
- еркін көмірқышқылының болуы рұқсат етілмейді;
- рН көрсеткіші, 7-ден кем емес.

3.4.8. Қауіпсіздік тобына жататын сақтандырғыш клапан ағыс бөлінісімен кәріс ағынына жалғануы керек.

4. Қауіпсіздік талаптары.

4.1. Газдың иісін байқаған жағдайда, тез арада газ құбырындағы кранды жабыңыз, орынжайды желдетіңіз, 104 телефоны бойынша газ шаруашылығының апаттық қызметін шақыртыңыз. Апаттық қызмет келгенге дейін электр жарығын қоспаңыз, газ және электр құралдарын пайдаланбаңыз, от жақпаңыз. Өрт болған жағдайда тез арада барлық газ крандарын жабыңыз, 101 телефоны бойынша өрт сөндіру бөліміне хабарлаңыз және барлық қолда бар құралдармен өртті сөндіруге кірісіңіз.

4.2. ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ:

- қазанды өз бетінше орнату және оны іске қосу;
- түтіндікте тартым болмаған кезде қазанды іске қосуға;
- жергілікті газ шаруашылығы қызметінде нұсқаулықтан өтпеген тұлғаларға қазанды пайдалануға;
- газ автоматикасы дұрыс жұмыс істемейтін қазанды пайдалануға;
- жылыту жүйесінің толтырылған жылутасымалдағышын қоспай, қазанның жұмыс істеуі;
- қазанды жемір булар немесе шаң бар орынжайларда орналастыруға тыйым салынады;
- газдың шығып тұруын тексеру үшін отты қолдануға. Газ иісін байқаған жағдайда газ құбыры мен басқару блогының барлық қосқыштарын сабындау;
- жылутасымалдағыштың температурасы 90⁰С-тан жоғары көтерілгенде қазанның жұмыс істеуіне тыйым салынады.

МАҢЫЗДЫ! Қазан түтіндіктегі тартымды бақылау датчигімен жабдықталған. Түтіндіктегі тартым жеткіліксіз болған жағдайда тартым датчигі қазан жұмысын бастауға мүмкіндік бермейді немесе оны жұмыс істеу кезінде сөндіріп тастайды. Тартым датчигімен өз бетінше манипуляциялар жасауға ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ!

4.3. Қазанға қызмет көрсету тек лицензияланған сервистік орталықтардың жұмыскерлерімен немесе жергілікті газ шаруашылығы басқармасының қызметкерлерімен жүзеге асырылуы керек.

5. Пайдалану.

5.1. Іске қосуға дайындау.

Барлық монтаждау жұмыстарын, қазанды газбен жабдықтау жүйесіне қосуды және жылыту жүйесін жылутасымалдағышпен толтыруды орындағаннан кейін мамандандырылған сервистік орталықтың жұмыскерлері немесе жергілікті газ шаруашылығы басқармасының қызметкерлері қауіпсіздік автоматикасын реттеу және іске қосылып кетуін тексеру және температуралық режимдерін реттеуді жүзеге асыруы, сондай-ақ қазан газ құбырындағы және оған дейінгі барлық бұрандалы жалғағыштардың тұмшалылығын тексеруі керек.

Газ жанарғысын тұтандыру алдында тартымның барын тексеру керек.

МАҢЫЗДЫ! Тартым болмаған жағдайда газ-жанарғы құрылғысын тұтатуға тыйым салынады.

5.2. Қазанды іске қосу.

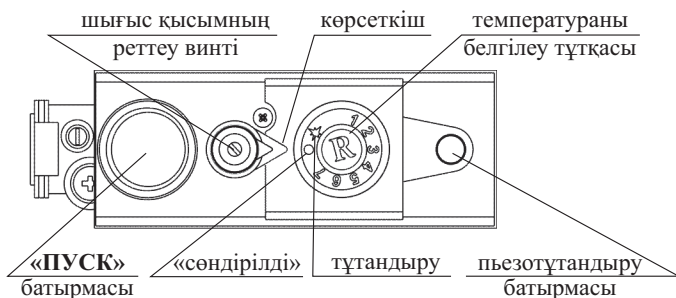
5.2.1. САБК-АТ автоматикалы газ блогы бар қазанды іске қосу тәртібі (**6, 7 суреттер**):

- қазанның ошағындағы тартымды тексеру, ол үшін ГГУ фронтальдық бетіндегі қарау саңылауына қағаз жолағын жақындату керек. Қағаз қарау саңылауына тартылуы керек;
- газ құбырындағы газ кранын ашу керек;
- газ блогының тұтқасын «Тұтандыру» қалпына қою керек;
- газ блогындағы «Пуск» батырмасын басып, 5 сек. күту керек (газдың қысымымен тұтату жанарғысының магистралінен ауа итеріліп шыққанша дейін), және қайта тұтандыру батырмасына 2-3 рет басып тұтандыру жанарғысын жағу керек. Қарау саңылауы арқылы сіріңкемен тұтандыруға да рұқсат етіледі.
- соңына дейін басылған іске қосу батырмасын 20...30 сек., термопара жылығанға дейін және клапан ашық күйінде магнитті тығынмен ұсталып тұрғанға дейін ұстап тұру керек. Қосу батырмасын жіберу керек – тұтандырғыш жанарғы тұрақты түрде жанып тұруы керек;
- газ блогының тұтқасын сағат тіліне қарсы «7» белгісіне бұру және негізгі жанарғының жануын қадағалау керек. Тұтану тарсылсыз жасалуы керек, от жанарғының толық бетіне таралуы керек;
- тартымды тұрақтандырғыштың саңылауы арқылы жанып тұрған қазанның ошағындағы тартымның болуын және жану өнімдерінің орынжайға шығуын тексеру керек;
- газ блогының тұтқасын «1»-ден (40°C) «7»-ге (90°C) дейінгі белгіге орналастырып, жылыту температурасын белгілеу;
- тұтқаны «Тұтандыру» қалпына қойған кезде қазан тек тұтандырғыш жанарғыда жұмыс істейді.

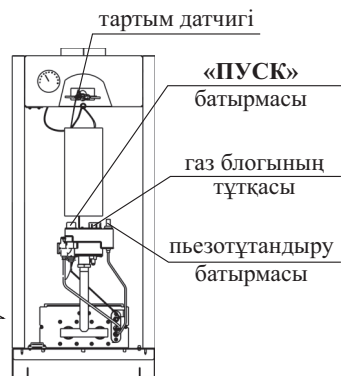
5.2.2. САБК - ТР автоматикалы газ блогы бар қазанды іске қосу тәртібі (**8, 9 суреттер**):

- қазанның ошағындағы тартымды тексеру, ол үшін ГГУ фронтальдық бетіндегі қарау саңылауына қағаз жолағын жақындату керек. Қағаз қарау саңылауына тартылуы керек;
- газ құбырындағы газ кранын ашу керек;
- газ блогының тұтқасын «Сөндірілді» қалпына қою керек;

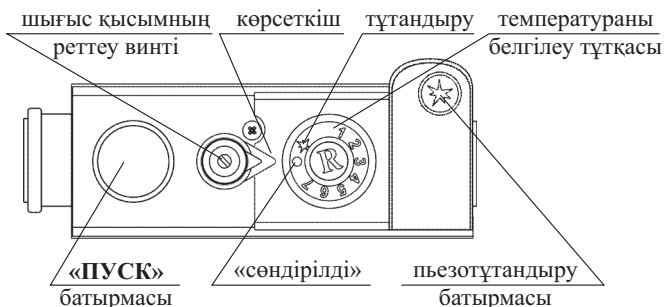
- газ блогындағы іске қосу батырмасын басып, 5 сек. күту керек (газдың қысымымен тұтату жанарғысының магистралінен ауа итеріліп шыққанша дейін), және қайта тұтандыру батырмасына 2-3 рет басып тұтандыру жанарғысын жағу керек. Қарау саңылауы арқылы сірінкемен тұтандыруға да рұқсат етіледі;
- соңына дейін басылған іске қосу батырмасын 20...30 сек., термopара жылығанға дейін және клапан ашық күйінде магнитті тығынмен ұсталып тұрғанға дейін ұстап тұру керек. Қосу батырмасын жіберу керек – тұтандырғыш жанарғы тұрақты түрде жанып тұруы керек;
- газ блогының тұтқасын сағат тіліне қарсы максималдық белгісіне бұру және негізгі жанарғының жануын қадағалау керек. Тұтану тарсылсыз жасалуы керек, от жанарғының толық бетіне таралуы керек;
- тартымды тұрақтандырғыштың саңылауы арқылы жанып тұрған қазанның ошағындағы тартымның болуын және жану өнімдерінің орынжайға шығуын тексеру керек;
- газ блогының тұтқасын бұру арқылы жылыту температурасын белгілеу;
- тұтқаны «Сөндірілді» қалпына қойған кезде қазан тек тұтандырғыш жанарғыда жұмыс істейді.



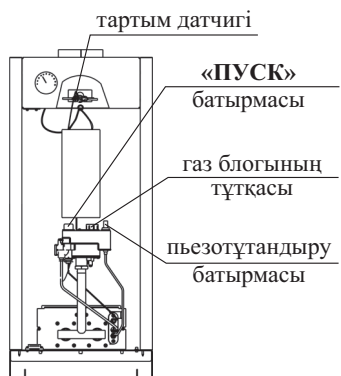
6 сурет. САБК-АТ автоматикалы газ блогындағы басқару элементтері.



7 сурет. САБК-АТ автоматикалы газ блогындағы қазанның құрылысы.



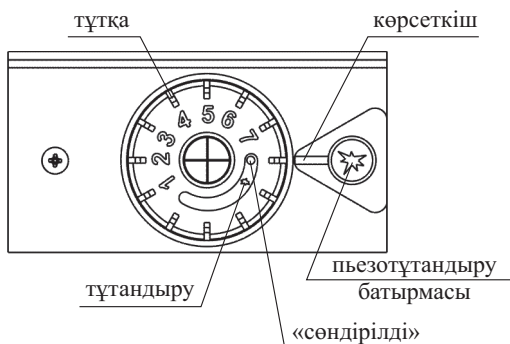
8 сурет. САБК-ТР газ блогындағы басқару элементтері .



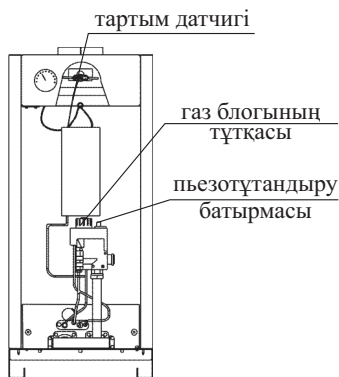
9 сурет. САБК-ТР автоматикалы газ блогы бар қазан құрылғысы.

5.2.3. 630 EUROSIT газ блогы бар қазанды іске қосу тәртібі (10, 11 суреттер):

- қазанның ошағындағы тартымды тексеру, ол үшін ГГУ фронтальдық бетіндегі қарау саңылауына қағаз жолағын жақындату керек. Қағаз қарау саңылауына тартылуы керек;
- газ құбырындағы газ кранын ашу керек;
- газ блогының тұтқасын «Сөндірілді» қалпына қою керек (10 сурет);
- газ блогының тұтқасын сағат тіліне қарсы «Тұтандыру» қалпына бұру;
- тұтқаны соңына дейін басу және оны ұстап тұрып қайта тұтандыру батырмасына 2-3 рет басу керек. Қарау саңылауы арқылы сіріңкемен тұтатуға да рұқсат етіледі;
- тұтандырғыштағы оттың болуын тексеру және 20...30 сек.-тан кейін газ блогының тұтқасын жіберу керек. Тұтандырғыш тұрақты жұмыс істеуі керек;
- газ блогының тұтқасын сағат тіліне қарсы «7» белгісіне бұру және негізгі жанарғының жануын қадағалау керек. Тұтану тарсылсыз жасалуы керек, от жанарғы түтіктерінің толық бетіне таралуы керек;
- тартымды тұрақтандырғыштың саңылауы арқылы жанып тұрған қазанның ошағындағы тартымның болуын және жану өнімдерінің орынжайға шығуын тексеру керек;
- газ блогының тұтқасын «1»-ден (50°С) «7»-ге (90°С) дейінгі белгіге бұру арқылы жылыту температурасын белгілеу.



10 сурет. 630 EUROSIT автоматикалы газ блогындағы басқару элементтері.



11 сурет. 630 EUROSIT автоматикалы газ блогы бар қазанның құрылғысы.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! 630 EUROSIT газ блогы бар қазанды қайтадан тұтандыру үшін тұтқаны «Сөндірілді» (10 сурет) қалпына орналастыру, сондан кейін газ блогының тұтқасын «Тұтандыру» қалпына қою керек.

6. Техникалық қызмет көрсету.

6.1. Қазандыққа техникалық қызмет көрсетуді тек лицензияланған сервистік орталықтардың жұмыскерлері немесе жергілікті газ шаруашылығы басқармасының қызметкерлері жүзеге асыруы керек. Қазанға техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстар кепілдік міндеттемелер болып табылмайды және қазан иесінің қаржысы есебінен қызмет көрсететін мекемемен жасасқан келісімшарт бойынша жүзеге асырылады.

6.2. Қазанның қалыпты жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін жылына бір рет техникалық қызмет көрсетуді өткізіп тұру керек. Қазанды маусымдық іске қосу алдында келесі жұмыстарды жасаңыз:

- түтіндікті қазаннан ажыратыңыз;
- қазанның қаптауын ашыңыз;
- түтін жинағышты алыңыз және ыстықтық құбырлардан турбулизаторды бөлшектеңіз;
- оларды күйенің жоқтығына тексеріңіз, қажет болған жағдайда, мұржаларды күйеден тазартыңыз;
- қазан мен түтіндікті кері тәртіппен жинақтауды жүзеге асырыңыз;
- газ блогынан тұтандырғыш жанарғы блогына дейінгі жалғайтын элементтерді (пьезоэлементтің түтікшесін, термопарасын және сымын) бөлшектеңіз;
- тұтандырғыш блогын бөлшектеңіз;
- тұтандырғыш блогындағы шүмекті алып шығыңыз және диаметрі 0,3 мм сыммен тазалаңыз;
- тұтандырғыш жанарғыдағы от аумағын тазалаңыз;
- қарау саңылауы мен тұтандырғыш жанарғы блогының саңылауы арқылы негізгі жанарғылардың отты бетінің тұтастығын (бұзылулар болған жағдайда негізгі жанарғыны ауыстырыңыз) тексеріңіз, қажет болған жағдайда саңылауларды күйеден тазарту керек. Негізгі жанарғының отты (саңылаулы) бетін, негізгі және тұтандырғыш жанарғылардың шүмектерін жылына кемінде 1 рет тазартып отыру керек;
- тұтандырғыш жанарғы блогы мен газ басқару блогынан тұтандырғыш жанарғы блогына дейін жалғанатын элементтерді монтаждауды жүзеге асыру керек.

6.3. Қазанның жұмыс істеуін бақылау иесіне (тұтынушыға) жүктеледі, ол оны таза және жұмыс қалпында ұстауы керек. Пайдалану ережелерін сақтау, қазанға ұқыпты қарау оның қызмет ету мерзімін айтарлықтай ұзартады.

6.4. Қазанды пайдалану кезінде кеңейткіш бакты, жылыту жүйесін жылутасымалдағышпен толтырылуын жүйелі түрде тексеріп отырыңыз.

6.5. Егер қазан ұзақ мерзімге тоқтатылса, оны түтін мұржасынан ажырату, ал түтін мұржасына бекіткіш орнату ұсынылады.

6.6. Қазанға техникалық қызмет көрсету мен жөндеу жүргізу бойынша барлық мәліметтерді кестеге енгізу керек (**3 қосымша**).

7. Болжалды ақаулар.

Газ блогы бар қазандардың жұмысы кезіндегі болжалды ақаулар тізімі және оларды жою әдістерін **4 кестеден** қараңыз.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Газ блогын профилактикалық тексеру (техникалық қызмет көрсету) немесе жөндеу кезінде барлық орындалатын жұмыстар клапанға дейінгі және кейінгі (қазан жұмыс істеп тұрған кезде) газ қысымын бақылаудан (**АРЫН ӨЛШЕГІШПЕН**) басталуы керек. Қажет болған жағдайда қысымды баптау керек – бұл автоматиканың және де қазанның толық қалыпты жұмыс істеуіне келтірілетін көптеген кедергілерді жояды.

8. Қаптау, тасымалдау, сақтау ережелері.

8.1. Қаптама.

Қазандар өндіруші кәсіпорынның қаптамасымен жеткізіледі.

8.2. Тасымалдау.

Қазандар нақты көлік түрінде әрекет ететін жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес кез-келген көлік түрімен тасымалданады.

Қазандар тек тігінен тұрған күйде тасымалданады, кенет сілкі және көмкеру рұқсат етілмейді. Тасымалдау кезінде қазандарды тігінен немесе көлденең қозғалыстардан сақтау үшін сенімді бекітілуін қарастыру керек.

Қазандар тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізу және тасымалдау кезінде атмосфералық жауын-шашынның әсеріне қалмауы керек.

8.3. Сақтау.

Қазандарды сақтау жабық орынжайларда қапталған түрде жүзеге асырылуы керек. ММСТ 15150-69 бойынша сақтау шарттарының тобы – 4.

9. Кепілдік міндеттемелер.

9.1. Қазанды пайдаланудың кепілдік мерзімі сатылған күннен бастап 24 айды құрайды, сол уақыт ішінде тұтынушы жыл сайынғы міндетті профилактикалық қызмет көрсетуді орындаған және тасымалдау, сақтау, монтаждау және пайдалану шарттарын сақтаған жағдайда тегін жөндетуге құқығы бар.

Техникалық және профилактикалық қызмет көрсетуге байланысты жұмыстар кепілдік болып табылмайды.

9.2. Келесі жағдайларда өндіруші кәсіпорын жауапты болмайды және қазанның жұмыс істеуіне кепілдік бермейді:

- орналастыру және пайдалану ережелері сақталмаса, егер монтаждау мен жөндеу уәкілетті емес тұлғалармен немесе мекемелермен жүзеге асырылса;
- егер қазанды орнатуға кепілдік талоны толтырылмаса;
- егер кепілдік талонында сатушы мекеменің мөртаңбасы мен сату күні жазылмаса;
- механикалық бұзылулар болғанда, жылуалмастырғыштың қабырғаларында қақ пен күйік жиналып қалған жағдайда.

9.3. Қазанның қызмет ету мерзімі 15 жыл.

9.4. Кәсіпорын пайдалану сипаттамаларын нашарлатпайтын өзгертулер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

9.5. Қазанды кепілдік жөндеу келесі мекен-жайлар бойынша орналасқан мамандандырылған сервистік орталықтармен жүзеге асырылады:

- Алматы қ., Бөкейханов к-сі, 233, тел.: 8 (727) 258-45-61, 8 (771) 709 11 04;
- Астана қ., Әл-Фараби даңғ., 18, тел.: 8 (7172) 58-08-72;
- Қарағанды қ., Пичугин к-сі, 249, тел.: 8 (7212) 55-93-53;
- Ақтөбе қ., Жүргенов к-сі, 177А, тел.: 8 (7132) 70-46-89, 70-46-92;
- Бішкек қ., Жібек-Жолуу к-сі, 26, тел.: +996 (312) 98-65-94, +996 (222) 005 777.

10. Кәдеге жарату.

10.1. Қазанды кәдеге жарату кезінде қауіпсіздік техникасын сақтау керек.

10.2. Қазанды кәдеге жарату алдында оны барлық қосылып тұрған сыртқы коммуникациялардан сөндіру керек:

- газ құбырынан алдын-ала газ келетін құбырды жауып;
- жылыту жүйесінен алдын-ала барлық аспаптардан жылутасымалдағышты ағызып.

10.3. Кәдеге жаратуға жататындар:

- түсті металлдардан тұратын газ трактының бөлшектері (шүмектер, газ басқару блогы, қауіпсіздік датчиктері, негізгі және тұтандырғыш жанарғылар);
- қазанның қаптамасы, жылуалмастырғыш және қара металлдан тұратын басқа да бөлшектері.

10.4. Сыртқы коммуникациялардан ажыратқаннан кейін қазан адамдардың өмірі, денсаулығы және қоршаған орта үшін қауіп төндіре алмайды.

11. Қабылдау туралы куәлік.

Газбен жылытатын қазан моделі:

КСГ _____ - _____ , зауыттық нөмірі _____ .

Газ түрі: ТАБИҒИ / СҰЙЫЛТЫЛҒАН.

Мекеменің СТ 15575-1910-АО-11-2016 стандартына сәйкес келеді және пайдалануға жарамды деп танылды.

Қазанның жылуалмастырғышы 0,8 МПа (8,0 кгс/см²) гидравликалық қысыммен бекемдік пен тұмшалылыққа сыналды.

Шығарылған күні « _____ » _____ 20 _____ ж. ТББ мөртаңбасы

**Қабылдауға жауапты тұлғаның қолы _____
(қолы, қолын таратып көрсету)**

4 кесте. Болжалды ақаулар және оларды жою әдістері.

Болжалды себеп	Жою әдісі
1. Тұтандырғыш жанарғыда от жанбайды:	
1.1 Тұтандырғыш жанарғыдағы жиклёр коқысқа толып қалды.	Жиклёрді шығарыңыз. Кірден, күйден тазартыңыз. Орнына қойыңыз.
1.2 Тұтандырғыш жанарғы мен газ клапанының арасындағы түтікшенің байланысында газ шығып тұр.	Түтікшенің тұтандырғыш жандырғымен байланысатын жеріндегі байланыстарын сабындап қойыңыз. Газ шығуды анықтаған жағдайда – сомынды бұрап алыңыз, төсемелердің болуын тексеріңіз және қайтадан бұрап қойыңыз.
1.3 Ұшқын болмауы.	<ul style="list-style-type: none">• Электрод салмақпен тесіледі (жарылу, электродтағы жарықшак). Электродты ауыстырыңыз. Электродтың сомынын кілтпен тартуға тыйым салынады, тек қолмен сонына дейін бұрау керек. <ul style="list-style-type: none">• Кабельдің бұзылған жерлері бар. Кабельді ауыстырыңыз.• Пьез батырмасы жұмыс істемейді. Пьез батырмасын ауыстырыңыз.
1.4. Газ клапанының ақауы – клапан ашылмайды.	Механикалық бұзылулары болмаған, пломбалары бұзылмаған, коррозия мен жинақтау түйіндерін ашу іздеріңіз, затбелгілері бар және Газ шаруашылығының немесе сервистік орталықтың ақаулар актісі бар жағдайда (кешілдік жөндеу кезінде) газ клапанын өндіруші зауыттың есебінен ауыстыру.
1.5. Ұқыпсыз пайдалану нәтижесінде газ блогына арналған термореттегіштің тұтқасы сынып қалған.	Пайдалану ережелерін бұзу. Газ клапанын қазанның иесі есебінен ауыстыру.
2. Тұтандырғыш және негізгі жанарғылар бір мезетте жаналы:	
2.1. Сонымен бірге газ клапаны берілген параметрлер бойынша сөндіруге әрекет етпейді.	Кешілдік жөндеу кезінде механикалық бұзылулары болмаған, пломбалары бұзылмаған, коррозия мен жинақтау түйіндерін ашу іздеріңіз, затбелгілері бар және Газ шаруашылығының немесе сервистік орталықтың ақаулар актісі бар жағдайда газ блогын өндіруші зауыттың есебінен ауыстыру.

4 кестесінің жалғасы.

Болжалды себеп	Жою әдісі
3. Тұтқаны жіберген кезде тұтандыру жанарғысындағы от сөніп қалады:	
3.1. Тартым датчигінде байланыстың жоқтығы.	Датчикті ажырату және термопарадағы, датчиктегі байланыстарды тазалау. Қажет болған жағдайда – байланыстарын тарту.
3.2. Тұтандыру жанарғысының оты термопараны жылытпайды.	<ul style="list-style-type: none">● Кіріс қысымы 0,6 кПа-дан аз. Газ шаруашылығына жүтіну.● Тұтандырғыш жанарғының шүмегі (жиклёр) коқысқа толды.● Термопара тұтандырғыш жанарғының жалын аумағында орналасқан. Термопараның орналасуын реттеу.● Батырманы ерте жіберу. Батырманы кемінде 30 сек. ұстап тұру керек.● Тұтандырғыш жанарғының газ шығындауын реттеу.
3.3. Тартым датчигі істен шыққан.	Түтіндіктегі тартымды тексеру. Тартым болған жағдайда – байланыстарды датчиктен ажырату және оларды өзара тұйықтау керек. Егер тұтандырғыш жанарғының шырағы сөнбесе, датчикті ауыстыру керек. Назар адарыңыз! Штаттық іске қосылу жағдайында тартым датчигі 10 минуттан артық уақытта қалпына келеді.
3.4. Термопара ЭЖҚ-ні жеткіліксіз өндіреді.	Термопараны ауыстыру.
3.5. Термопара мен газ блогының электрмагниті арасында байланыс жоқ.	Термопараның байланысын тазалау. Назар аударыңыз! Термопараны қысқан кезде шамадан тыс күш түсіруге ТҮЙЫМ САЛЫНАДЫ . Бұл термопараның оқшаулаушы төсемесін зақымдауы мүмкін. Термопараның салмалы сомын тек қолмен соңына дейін бұрап, содан кейін кілтпен ¼ айналымға дейін тарту керек.
3.6. Термопара жанып кетті.	Термопараны ауыстыру. Термопара оталдырғыштың жалынына 3–4 мм түсіп тұруы керек.
3.7. Газ клапанының магнитті блогы істен шыққан.	Механикалық бұзылулары болмаған, plombалары бұзылмаған, коррозияның және жинақтау түйіндерін ашу іздері болмаған, биркалары орнында және Газ шаруашылығының немесе сервистік орталықтың Ақаулар актісі болған жағдайда газ клапанын өндіруші зауыт есебінен (кепілдік жөндеу кезінде) ауыстыру керек.

4 кестенің аяғы.

Болжалды себеп	Жою әдісі
4. Қазандағы су температурасы 90°C -қа жеткенде автоматика сөндірілмейді:	
4.1. Пайдалану, монтаждау, жөндеу ережелерін бұзу нәтижелерінде газ клапанының термобаллоны деформацияланған.	Қазан иесінің қаржысы есебінен газ клапанын ауыстыру.
5. Қысқа уақыт жұмыс істегеннен кейін қазан сөніп қалады:	
5.1. Түтіндік мұржада тартым жеткіліксіз болған жағдайда тартым датчигінің іске қосылуы.	Тартым датчигін орналастырған аймақта тартымды тексеру. Түтіндікті күйеден немесе ішкі каналына қатқан мұздан тазалау. Түтіндік каналының 1 кесте талаптарына сәйкестік геометриясын тексеру.
5.2. Қазан пешіндегі тартым жеткіліксіз болған жағдайда жалын датчигінің іске қосылуы.	Қарау саңылауы аумағындағы тартымды тексеру керек. Қазанның газ өтетін бөлігін күйеден тазалау керек.
6. Қазан берілген температураны ұстап тұрмайды:	
6.1. Газ қысымымен проблемалар болғанда.	Газ клапанына дейінгі және кейінгі (қазан жұмыс істеп тұрған кезде) газ қысымын тексеру.
6.2. Өтпелі қиманың ластануы салдарынан газ шығынының жеткіліксіздігі болғанда.	Газ клапанындағы немесе шілтер шүмегіндегі қоқысты тазалау.
6.3. Қазан мен жылу жүйесі арасындағы жылуудың жоғалуы кезінде.	Орынжайлардың қызуына әсер етпейтін жылу жүйелерінің учаскелерін жылыту.
6.4. Жылу жүйесі қазанның қуатына сәйкес келмегенде.	Жылыту жүйесіндегі жұмыстарды аяқтау. Теориялық түрде 10 л. (максимум 12-13 л) жылу тасымалдағышқа 1 кВт.
7. Тұтандырғыш және негізгі шілтер отының тұрақсыздығы:	
7.1. Газ қысымымен болған мәселелер.	Газ қысымын тексеру керек.
7.2. Түтін газдарының дұрыс шығуының болмауы.	<ul style="list-style-type: none">• Түтіндікті тазалау керек.• Қазан каналдарын тазалау керек.
8. Қазан түгіндесе:	
8.1. Қазандық пеште тартылу жеткіліксіз.	<ul style="list-style-type: none">• Түтіндікті тазалау қажет.• Қазанды каналдарын тазарту керек.

1 Қосымша

ҚАЗАНДЫ ОРНАТУҒА БАҚЫЛАУ ТАЛОНЫ

1. Орналастырған күні _____

2. Орналастырған мекен-жай _____

3. Аудандық газ шаруашылығы қызметінің телефоны _____

4. Сервистік қызмет немесе мамандандырылған монтаждау қызметі:

Телефон _____

Мекен-жайы _____

5. Монтаждауды кім жүзеге асырды _____

6. Орналастырған жерде қазанды реттеу және баптау кіммен жүзеге асырылды

7. Газды іске қосқан күн _____

8. Газ түрі _____

9. Газды іске қосу мен нұсқаулықты кім жүзеге асырды _____

10. Нұсқаулықты тыңдадым, қазанды пайдалану ережелерін меңгердім

Иесінің ТАӘ _____

« ____ » _____ 20 ____ ж. _____

(иесінің қолы)

11. Талонды толтырған жауапты тұлғаның қолы

ТАӘ _____

« ____ » _____ 20 ____ ж. _____

(қолы)

Талон түбіргегі

КСГ қазанының кепілдік жөндеуіне _____ - _____ « _____ » _____ ж. алынды. 20 _____ ж.

Жөндеу ұйымының өкілі _____

(ТАӘ қолы)

«КЕЛЕТ» акционерлік қоғамы

Кепілдік жөндеу талоны

КСГ қазаны _____ - _____ № _____

Дайындалған күні « _____ » _____ 20 _____ ж.

Сатылды _____

(сатушы ұйымның атауы)

Сатылған күні « _____ » _____ 20 _____ ж.

Сатушы
ұйымның
мөртаңбасы _____
(сатушының қолы)

Иесі _____

Мекен-жайы _____

Жөндейтін ұйым _____

М.О.

Бекітемін:
Ұйым бастығы

(қолы)

« _____ » _____ 20 _____ ж.

Ақауды жою бойынша келесі жұмыстар орындалды:

Орындаушы _____

(ТАӘ қолы)

Иесі _____

(ТАӘ қолы)

ЖЕКЕ ӨНДІРІС- БІЗДІҢ МАҚТАНЫШЫМЫЗ!



- **СОРҒЫЛАР**
- **СОРҒЫ
СТАНЦИЯЛАРЫ**
- **ҚАЗАНДЫҚТАР
ГАЗ ЖӘНЕ ЭЛЕКТР**
- **КОНВЕКТОРЛАР**

- **КАЛОРИФЕРЛЕР**
- **ЖЕЛДЕТКІШТЕР**
- **ЭЛЕКТР
ҚОЗҒАЛТҚЫШТАРЫ**

shop-kelet.kz

3 Қосымша

**ЖЫЛ САЙЫНҒЫ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ
КӨРСЕТУДІ ӨТКІЗУ ТУРАЛЫ БЕЛГІ**

Күні	Ескертулер	Қызмет көрсету нәтижелері	Ұйым атауы	Лауазымы, тегі, қолы



ӨТКІЗУ БӨЛІМІ

Алматы

+7 (747) 094-03-20
+7 (747) 094-03-21
osa@kelet.kz

Қазақстан бойынша

+7 (727) 313-21-37
+7 (747) 094-03-26
bpp@kelet.kz

Серіктестерге (көтерме)

+7 (727) 258-45-23
+7 (727) 258-45-27
oot@kelet.kz

Экспорт

+7 (727) 258-45-24
+7 (383) 383-01-02
export@kelet.kz

Астана

+7 (7172) 55-93-94
+7 (7172) 55-93-97
astana@kelet.kz

Ақтөбе

+7 (7132) 70-46-90
+7 (7132) 70-46-92
aktobe@kelet.kz

Қарағанды

+7 (7212) 55-93-53
+7 (7212) 55-93-50
WhatsApp +7 (771) 553-34-21
karaganda@kelet.kz

Қырғызстан

+996 (312) 986 591
+996 (222) 003 777
info@kelet.kg
www.kelet.kg

«КЕЛЕТ» АҚ, А20Е7Т4, Алматы қ., Бөкейханов к-сі, 233,
тел./факс: +7 (727) 298-95-74, 259-89-17, e-mail: info@kelet.kz

SHOP-KELET.KZ
www.kelet.kz

СЕРВИСТІК ОРТАЛЫҚТАР

Алматы

+7 (727) 258-45-61
+7 747 094 03 29

WhatsApp: +7 771 709 11 04

Астана

+7 (7172) 55-93-98

Ақтөбе

+7 (7132) 70-46-89

Қарағанды

+7 (7212) 55-93-53

WhatsApp: +7 771 553 34 21

Бишкек

+996 (312) 98-65-94

+996 (222) 005-777