

МАЗМҰНЫ

1.	Техникалық сипаттама.....	2
1.1	Қолданылуы.....	2
2.	Техникалық сипаттамалар.....	3
2.1	Бойлердің құрылысы.....	5
2.1.1	Қазандық.....	5
2.1.2	Жанарғы құрылысы.....	6
2.1.3	Бойлерді басқару панелі.....	6
2.1.4	Дистанционды басқару пульті.....	7
3.	Бойлерді монтаждау.....	8
4.	Пайдалану жөніндегі нұсқаулық.....	12
4.1	Бойлерді пайдалануға дайындау.....	12
4.1.1	Отын.....	12
4.1.2	Бойлерді қосу.....	12
4.2	Бойлерді пайдалану.....	14
4.2.1	Бойлерді пайдалану кезінде не істеу керек.....	14
4.2.2	Отын жүйесінен тығындарды қалай алу керек.....	14
4.2.3	Пайдалану кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету.....	15
4.3	Бойлердің күтімі.....	15
4.3.1	Күнделікті күтім.....	15
4.3.2	Отын сүзгішін тазалау.....	15
4.3.3	Бойлерді тазалау.....	16
4.3.4	Отын бағын тазалау.....	17
4.3.5	Жалын датчигін тазалау.....	17
4.3.6	Форсунканы тазалау.....	17
4.3.7	Газжолын тексеру.....	17
4.3.8	Ауаның және отынның берілуін реттеу.....	17
4.3.9	Сақтағыш жинақтың жұмысын тексеру.....	18
4.3.10	Оттықты тазалау.....	18
5.	Ақауларды анықтау және жою.....	19
6.	Кепілдеме міндеттер.....	23
7.	Жабдықтың кепілді сервистік қызметке қойылуына қажетті талаптардың тізімі	25
8.	Кепілдеме талоны.....	62
9.	Бойлердің электр қосылыстарының сұлбасы.....	27
	Қосымша – Орындалған іске қосу-баптау жұмыстарының актісі	64
	Бойлердің төлқұжаты.....	28

1.ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

1.1 ҚОЛДАНЫЛУЫ

Сұйық және/немесе газтәрізді отынмен жұмыс істейтін дистанционды басқарылатын автоматты суқыздырғыш қазандық (бойлер) (мәтін бойынша әрі қарай – бойлер) өнеркәсіптік және азаматтық нысандарды автономды жылытуға және ыстық сумен қамтамасыз етуге қолданылады.

Бойлерлер бөлінеді:

- қуаты бойынша (жылу өнімділігі);
- отын түрі бойынша (табиғи газ, дизель немесе пеш отыны).

Бойлер осы өнім түріне қойылатын ең жоғары өртке қарсы, санитарлық және экологиялық талаптарды қанағаттандыратын күрделі техникалық бұйым болып табылады.

Осы нұсқаулықты ұқыпты оқи отырып, онда мазмұндалған пайдалану ережелерін сақтаңыз. Бұл оның ұзақ уақыт үздіксіз және қауіпсіз пайдаланылуына маңызды дәрежеде кепілдік береді.

2. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР

Көрсеткіш атауы	Өлшем бірліктері	БОЙЛЕРДІҢ МОДЕЛІ							
		КВа 58 ЛЖ/Гн (ВВ 535 RD/RG)	КВа 81 ЛЖ/Гн (ВВ 735 RD/RG)	КВа 116 ЛЖ/Гн (ВВ 1035 RD/RG)	КВа 174 ЛЖ/Гн (ВВ 1535 RD/RG)	КВа 233 ЛЖ/Гн (ВВ 2035 RD/RG)	КВа 291 ЛЖ/Гн (ВВ 2535 RD/RG)	КВа 350 ЛЖ/Гн (ВВ-3035 RD/RG)	КВа 465 ЛЖ/Гн (ВВ-4035 RD/RG)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Жылу өнімділігі, кВт(ккал/сағ)*		58	81	116	174	233	291	350	465
● Соның ішінде ГВС бойынша	кВт (ккал/час)	(50000) 27 (23000)	(70000) 51 (44000)	(100000) 70 (60000)	(150000) 116 (100000)	(200000) 140 (120000)	(250000) 175 (150000)	(300000) 210 (180000)	(400000) 280 (240000)
ГВС өнімділігі, Δt =45°C,	л/мин	9,5	18,3	25	41,6	50	62	70,7	94,3
ПӘК	%	91,3							
Жылу тасымалдағыш		Су, МСТ 2874-82 және «Булы және сұқыздырғыш қазандарының құрылысына өнеркәсіптік қауіпсіздігі және пайдалану талаптарына» сәйкес							
Температуралық кесте:	°С	85/60 10/55							
● жылыту жүйелері		0,35 (3,5)							
● ГВС		0,6 (6,0)							
Ең жоғары жұмыс қысымы	МПа (кгс/см)	до 220							
● тоже, ГВС	°С	Дизельді Ор н = 10200 ккал/кг, (отындағы булардың жарқ ету температурасы 61 °С-ден төмен болмау керек), табиғи газ Ор н =8000 ккал/нм3							
Шығатын газ температурасы		1800÷3600 Па (180+360 мм вод.ст.); 18-36 бар							
Отынның жылулық қабілеті және отын түрі**									
Газ қысымы									
Жанарғы құрылысының отын шығыны при 100% нагрузке:									
● Газ	нм3/час	6	8,9	11,9	17,9	24,4	36,1	37,5	50
● Дизельді	л/ч	5,4	7,5	10,7	16,1	21,5	28,3	29,4	39,2
Сұқыздырғыш қазандықтың көлемі	литр	95	134	193	219	267	320	373	391
Электр желінің параметрлері	В/Гц	220 (+ - 10%) / 50 + - 0,5							
Ең жоғары пайдаланылатын электр қуаты	Вт	260	270	300	434	434	434	300	370
Габариттер*** L x B x H (1-сур) (мм):одан көп емес BLU типті газды жанарғымен немесе MAX, MAX GAS, MAXI типті сұйық отын жанарғымен	мм	780 x 566 x 1134	780 x 566 x 1386	1105 x 736 x 1386	1105 x 736 x 1590	1151 x 736 x 1675	1175x 806 x 1843	1500x940 x1976	1600x1080 x2064

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Жалғанатын жылыту түтікшелерінің шартты диаметрі, (1-сур), мм *****	мм	40	40	50	65	65	65	80	80
● Жылытудың (поз.2,4)					65				
● ГВС (поз.7,8)					20				
Газжолының сыртқы диаметрі, (поз 1)	мм	164	164	266	266	266	266	400	400
Салмағы	кг	171	218	285	380	395	420	684	717
Жобалау өлшемдері, (1-сур), мм									
● А	мм	472	557	652	657	762	932	1200	1065
● Б	мм	460	580	515	695	700	700	540	600
● Г	мм	147	162	172	172	177	177	250	254
● Д	мм	825	1055	1020	1215	1305	1475	1542	1590
Құрғақ араласпаған жану өнімдерінде көміртек тотығының үлестік тасталымды, (ГОСТ 20548-93, ГОСТ 30735-2001) көп емес	мг/м3	Табиғи газбен жұмыс істейтін қазандық қондырғылары үшін – 120; Жеңіл, сұйық отында жұмыс істейтін қазандық қондырғылары үшін – 115							
Құрғақ араласпаған жану өнімдерінде азот оксидінің үлестік тасталымды, (ГОСТ 20548-93, ГОСТ 30735-2001) көп емес	мг/м3	Табиғи газбен жұмыс істейтін қазандық қондырғылары үшін – 240; Жеңіл, сұйық отында жұмыс істейтін қазандық қондырғылары үшін – 230							

* - қазандықтың жылу шығаруы таңдап алу кезінде ГВС және жылыту бойынша талап етілген мәндерінен кем болмауы тиіс.

** отынның басқа түрлерін пайдалану, бойлердің қолданылу мерзімінен бұрын істен шығуын болдырмас үшін, бойлер өндірушілерінің

*** Жанарғының басқа түрін пайдалану кезінде L өлшемі кестеде көрсетілген мәндерден ерекшеленуі мүмкін.

**** Құбыржолын, құбырды жалғауға арналған цилиндрлік ойма.

Газ жолының диаметрі (поз 1) ± 3 мм дәлдікпен көрсетілген.

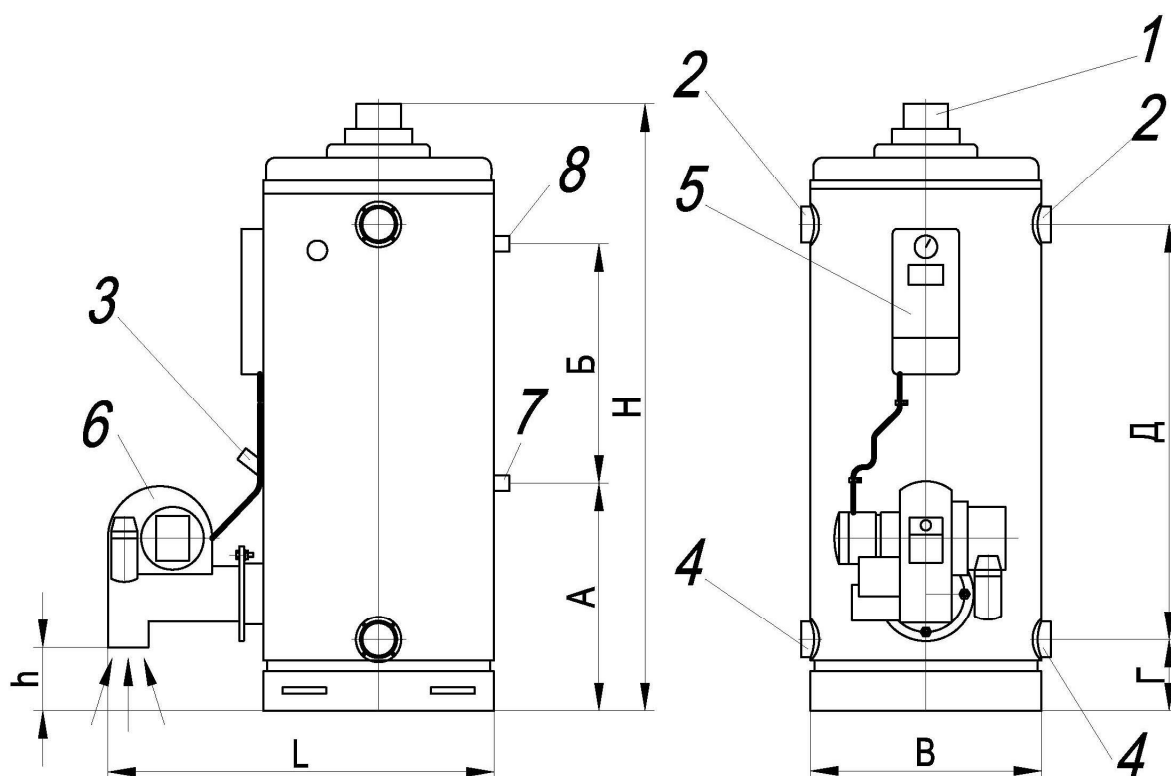
2.1 БОЙЛЕРДІҢ ҚҰРЫЛЫСЫ

Бойлер құралады:

- қазандықтан
- жанарғы құрылғысынан (қазандық төлқұжаттың 1.2.т.қараңыз)
- басқару панелінен
- дистанционды басқару пультінен

(BB 1035 RD / RG, BB1535 RD / RG, BB 2035 RD / RG ,BB 2535 RD / RG, BB3035 RD / RG, BB4035 RD / RG қазандықтар моделі үшін қашықтан басқару пульті опция болып табылады және пайдаланушымен (өз қалауынша) қосымша ақыға жалғастырғыш кабелін қоса сатып алынады).

2.1.1 ҚАЗАНДЫҚ



1-сурет Бойлердің сыртқы түрі

- 1 – Газжолының түтікшесі
- 2 – Жылыту жүйесінің шығыс түтікшесі (берілуі)
- 3 –қарау саңылауы
- 4 – Жылыту жүйесінің кіріс түтікшесі(кері қайту)
- 5 – басқару панелі
- 6 – жанарғы құрылғысы
- 7 - ГВС салқын судың кіретін түтікшесі
- 8 – ГВС ыстық судың шығатын түтікшесі

2.1.2 ЖАНАРҒЫ ҚҰРЫЛҒЫСЫ

Жанарғы құрылғысы отынды (газды/сұйық), белгілі бір сәйкестікте ауамен араластыру, қоспаның тұтануы және жану алауын тұрақтандыру үшін қолданылады.

Жанарғы құрылғысының құрамына мынадай элементтер кіреді: жандыру трансформаторы, желдеткіштің электр қозғалтқышы, отынды беру және шашырату құралы, жану құбылысын бақылау датчигі.

Назар аударыңыз!

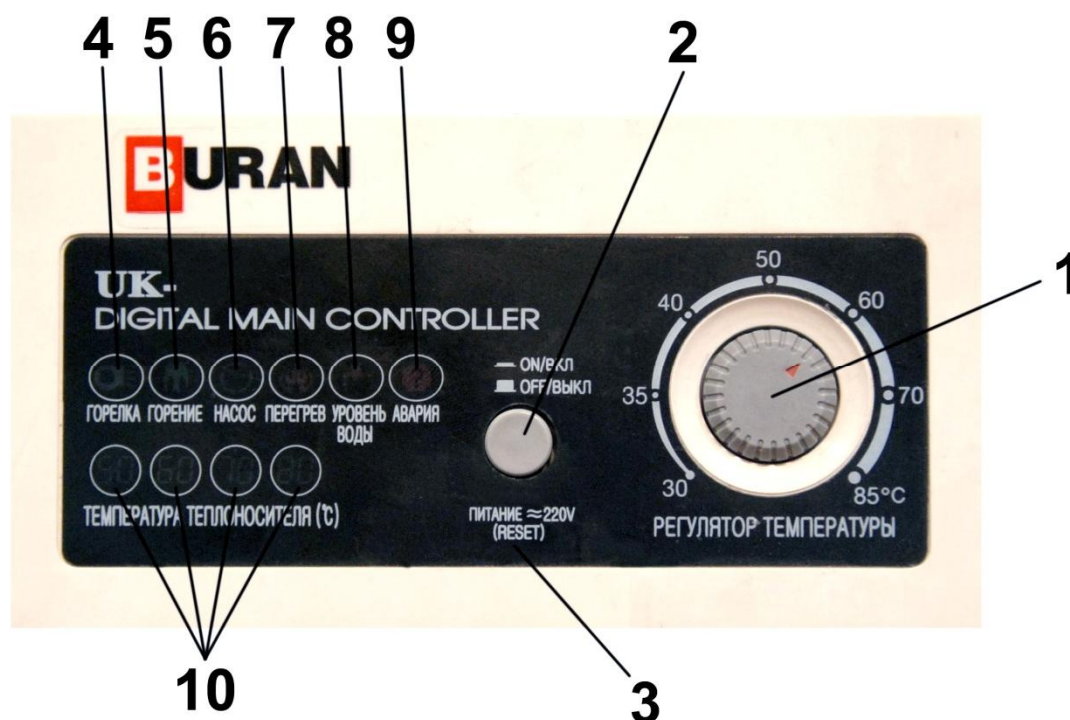
Жанарғы құрылғысы күрделі техникалық түйін, оның күйге келтіруі мен қызмет көрсетуі білікті маманмен жүзеге асырылу тиіс.

Жанарғы құрылғысының жұмысы:

Жанарғы құрылғысын, іске қосудан кейін бастапқы 15 секунд бойы қазандықты желдеткішпен (жарылудан қорғау үшін) үрлейді, содан кейін, отын (сұйық отынды жанарғыны пайдаланған жағдайда) қосылған сорғы немесе (газды жанарғыны пайдаланған жағдайда) редукционды клапан арқылы, отынның жіңішке шашыратылуы және желдеткішпен берілетін ауаның ағынымен қосылуын жүзеге асыратын форсункаға беріледі. Құрастырылған желдеткіштен келетін ауамен бірге берілетін автоматты жандырады. Содан соң, отынды-әуе қоспасы жанады.

Отын мен ауаның қатынасын дұрыс реттеу кезінде отын толығымен жанып бітеді және түтін мүлде болмайды. Жанарғы бойлердегі судың температурасын қысымын және бойлерде жалынның болуын бақылайтын басқару пультімен қосылады. Берілген температураға жеткен соң жанарғы автоматты түрде сөндіріледі. Егер бойлердегі судың температурасы төмендейтін болса, жанарғы автоматты түрде қайта қосылады. Жалынның бақылануын жанарғының фотодатчигі жүзеге асырады.

2.1.3 ҚАЗАНДЫҚТЫ БАСҚАРУ ПАНЕЛІ



1.«РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ» Қыздыру жүйесіндегі жылу тасымалдағыштың қыздыру температурасын реттеуші

2. «ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF» Бойлердің электр қоректендіргішін қосу/ажырату түймесі.

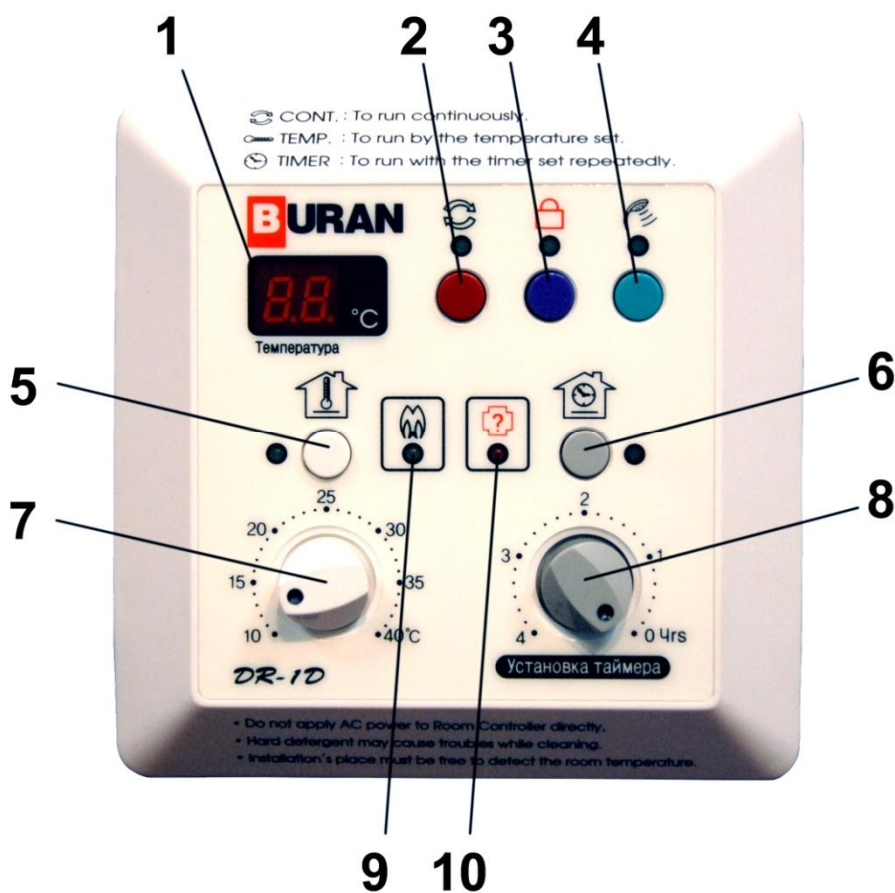
3.«ПИТАНИЕ» (RESET) (қоректендіру) Электр қоректендіргіштің қосылу индикаторы (жасыл). Жанып тұр – бойлер қосылған, жанбайды – бойлер сөндірілген.

4. «ГОРЕЛКА» (жанарғы) Жанарғының жұмыс индикаторы (жасыл). Жанарғының жұмыс істеп тұрғандығын растайды.
5. «ГОРЕНИЕ» (жану) Отынның жану индикаторы (жасыл). Отын жандыру камерасында жануын және жылу тасымалдағыштың қыздыруын растайды.
- 6.«НАСОС» (сорғы) айналдыру сорғысының жұмыс индикаторы (жасыл). Айналдыру сорғысының жұмысын, жылыту жүйесі бойынша жылу тасымалдағыш айналысын растайды.
7. «ПЕРЕГРЕВ» (артық қызу) бойлер корпусының қыздыру индикаторы (қызыл). Температура реттегішімен жылу тасымалдағыштың температурасын ең төменгі мәнге қойыңыз. Бойлердің электр қоректендіргіш түймесін сөндіріп, қайта қосыңыз. Бұл жағдайда қайталанатын болса, 5т.қараңыз.
8. «УРОВЕНЬ ВОДЫ» (судың деңгейі) жылыту жүйесінде судың жетіспейтіндігін ескертетін индикатор (қызыл). Жылыту жүйесінің сіңіру қабілетін және/немесе жылыту жүйесінен ауаны шығару керектігін көрсетеді.
9. «АВАРИЯ» бойлердің кенет тоқтағандығын ескертетін индикатор (қызыл). Отынның қалыпты берілуінің бұзылғандығын немесе жанарғыда немесе бойлерде қандай да бір ақаудың болғандығын білдіреді. Бойлердің электр қоректендіргіш түймесін сөндіріп, қайта қосыңыз. Бұл жағдай қайталанатын болса, 5т.қараңыз.
10. Бойлердегі жылу тасымалдағыш температурасының^{°C} индикаторлары.

2.1.4 ДИСТАНЦИОНДЫ БАСҚАРУ ПУЛЬТІ

Дистанционды басқару пульті кез келген бөлмеде, пайдаланушыға ыңғайлы кез келген жерде бойлерді пайдаланудың қажетті тәртіптерін(режимдерін) белгілеуге қолданылады.

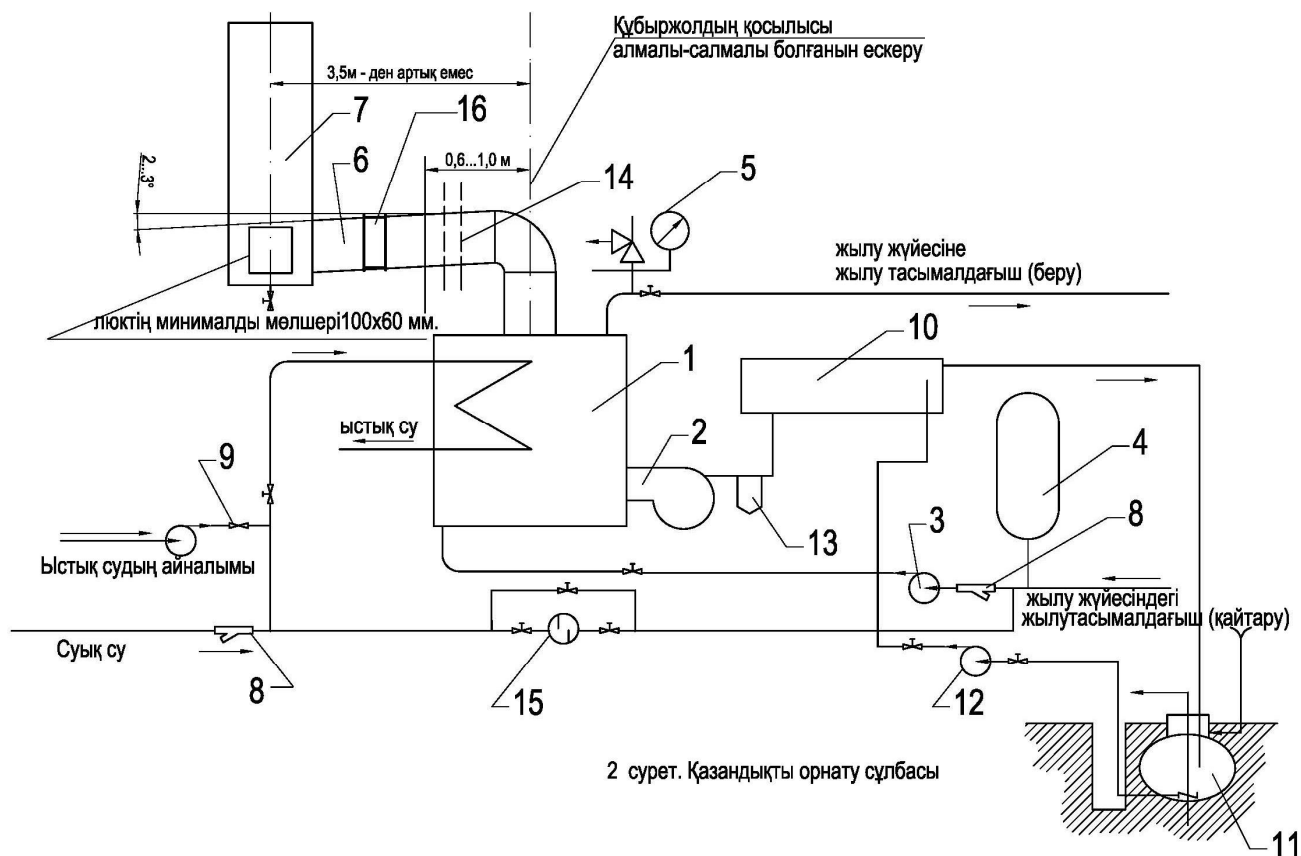
Дистанционды басқару пульті бар бойлердің топтамасы тапсырысшының таңдауы бойынша жинақталады.



1. Температура индикаторы °С Бөлмедегі ауаның температурасын немесе сіздің қалаған ауаның температурасын көрсетеді (5-түймені қосқанда).
2. Бойлердің үздіксіз жұмыс тәртібін қосу түймесі. Бұл режимде бойлер басқару панеліндегі температура реттегішімен берілген тек қана жылу тасымалдағыштың температурасын ғана, бөлмедегі ауаның температурасы бойынша, бақылайды.
3. Бойлер жұмысын еруден сақтау тәртібіне қосу түймесі, жылыту жүйесінде жылу тасымалдағыштың температурасын +5⁰С-ден +40⁰С-ге дейін қамтамасыз етеді. Бұл тәртіп салқын мезгілде үй иелері үйде ұзақ уақыт болмаған жағдайда қолданылады. Бұл тәртіпті электр энергияның тұрақты сөнуінде қолдануға болмайды.
4. Ыстық сумен қамтамасыз ету тәртібін қосу түймесі. Бұл тәртіпте бойлер ыстық сумен қамтамасыз ету үшін жұмыс істейді, ал қалған тәртіптер сөндіріледі.
5. Бөлмеде берілген температура бойынша жылыту тәртібін қосу түймесі.
6. «Время» (Уақыт) тәртібін қосу түймесі. Сізбен 8- реттегішпен таңдап алынған уақыт аралығымен 15 минут бойы бойлердің автоматты қосылу тәртібін белгілейді.
7. (°С) Жылытылатын бөлмеде ауаның қажетті температурасын реттеуші. Шамамен +5⁰С-ден +40⁰С-ге дейінгі температураны қамтамасыз етеді. Қажетті температураны 5-түймені қосқан кезде орнатылады.
8. «Время» Уақыт тәртібіне бойлерді қосу аралығын реттеуші. Реттеуішпен белгіленген уақыт интервалдары арқылы, 15 минут уақыт аралығына бойлердің автоматты қосылу тәртібін белгілейді (6- түймесін қосқанда).
9. Қазандық жұмысының индикаторы (жасыл). Қазандықтың жұмысын растайды.
10. Бойлердің кенет тоқтағандығын ескертетін индикатор (қызыл). Отынның жоқтығын, бойлердің артық қызғандығын, жылыту жүйесінде су көлемінің жеткіліксіздігін немесе бойлерде қандай да бір ақаудың болғандығын білдіреді.

3. БОЙЛЕРДІ МОНТАЖДАУ

- 3.1 Бойлер, «Булы және суқыздырғыш қазандарының құрылғысына өнеркәсіптік қауіпсіздігі және пайдалану талаптары» ҚР СНЖЕ 4.02-08-2003 «Қазандық қондырғылары», ҚР СН 4.02-12-2002 «Газтәрізді және сұйық отынмен жұмыс істейтін кіші өлшемді жылыту қазандықтарын технологиялық жобалау нормалары. Өртке қарсы қойылатын талаптар», ҚР СН 4.02-16-2005 «Бірпәтерлі тұрғын үйдің инженерлі жүйелерді жобалау және салу» сияқты басқару құжаттарының талаптарына сәйкес келетін ғимараттарда және бөлмелерде орнатылуы тиіс.
- 3.2. Бойлер, алдын-ала дайындалған алаңда, іргетас бұрандаларының бекітуінсіз орнатылады.
- 3.3 Бойлерді және қосымша жабдықты электрлік монтаждау және жерлендіру «Электр қондырғыларды орнату ережелеріне» сәйкес жүргізіледі.
- 3.4. 2-суретте міндетті (9поз. және жылы судың айналымын ескермей алғанда)сұйық отынмен жұмыс істейтін бойлердің ұсынылатын байланыстыру сұлбасы көрсетілген. Ұсынылатын сұлбасынан газ тәрізді отынды пайдаланған жағдайда 10,11,12,13 позициялары жойылып газды коллектор мен газдың кемуін анықтау құрылғымен от алмау клапаны қосылады. Келтіруші газ құбырының бойлердің жанарғысымен қосылуын газ тәрізді отынға арналған иілгіш жеткізгіш арқылы қамтамасыз етілсін.
- 3.5. Бойлер еденнен 10÷15 см-ден жоғары үстеп құйылған бетонға орнатылсын.
- 3.6. Түтіндік құбыры секцияларының саңылаусыздық қосылуларын қамтамасыз ету жөн.

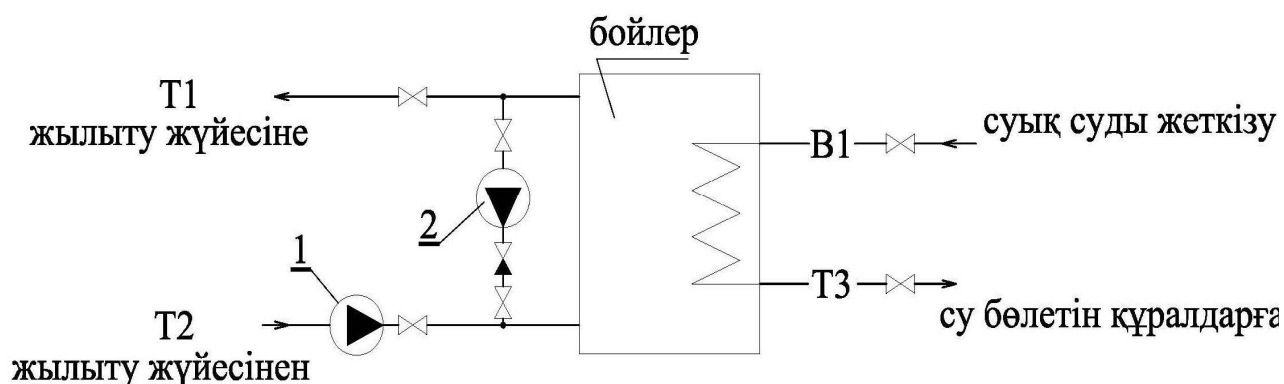


- 1 – қазан
- 2 – жанарғы
- 3 – желілік сорғы
- 4 – жабық түрдегі кеңейтілген бак (ашық түрін қолдануға болады)
- 5 – сақтандырғыш жинақ
- 6 – алмалы учаскесі бар газжолы
- 7 – түтін құбыры
- 8 – сүзгі
- 9 – кері клапан
- 10 – аралық отын бағы
- 11 – сұйық отынды сақтауға арналған сыйымдылық
- 12 – отын сорғысы
- 13 – отынды жұқалап тазалауға арналған сүзгі
- 14-түтін құбырының тіркеуіш байланысы
- 15- полифосфат мөлшерлегіші
- 16- қопарғыш клапан

Ауданы 1 м^2 жанарғы астындағы еден кафель плитасымен жабылуы тиіс.

3.7 Жаздық режимде ГВС контурды қосуға ұсынылатын сұлба 1 нұсқа

ГВС контурды қосу сұлбасы
Бойлер контурдың рециркуляциялау сорғымен



Жазғы режим: 2- сорғы жұмыс істеуде, 1 сорғы сөндірулі

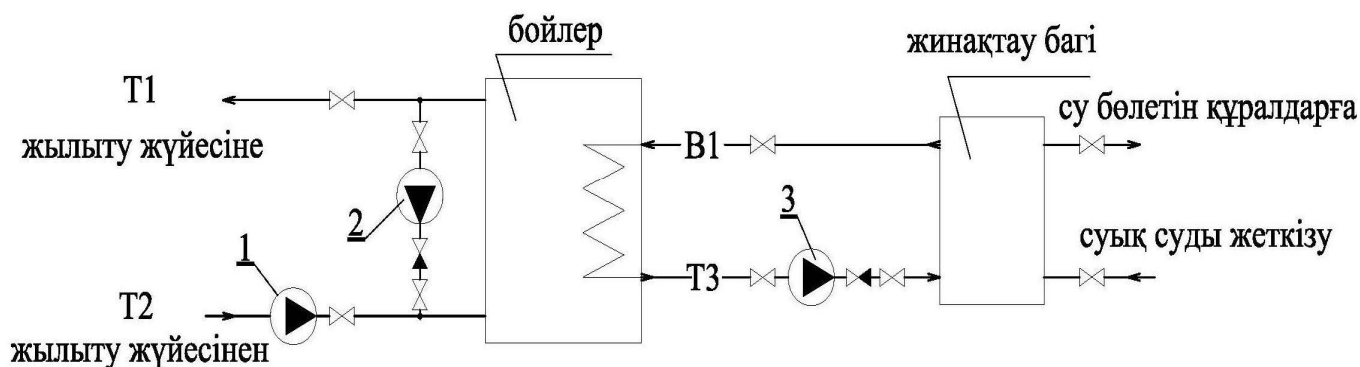
Ұсынылатын 2-сорғының моделі- VA35/180 (DAB)-бойлердің жиынтығына кірмейді

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! 2-сорғыны контроллерге қосуды «Буран Бойлер» компаниясының сервисті қызметімен аттестацияланған өкілдерімен келісу, ПУЭ және әрекет ететін нормаларына сәйкес орындау қажет. Қысқы мезгілде 2-сорғыны сөндіру, 1-сорғыны қосу.

2 нұсқа

ГВС контурды қосу сұлбасы

Бойлер контурдың рециркуляциялау сорғымен және жинақтау багымен



Жазғы режим: 2 және 3 сорғы жұмыс істеуде, 1 сорғы сөндірулі

Ұсынылатын 2 және 3-сорғының моделі- VA35/180 (DAB)-бойлердің жиынтығына кірмейді

Ұсынылатын жинақтау бактар , P=3÷5 бар (бойлердің жиынтығына кірмейді):

300 л - BV535÷1035 бойлердің модельдері үшін

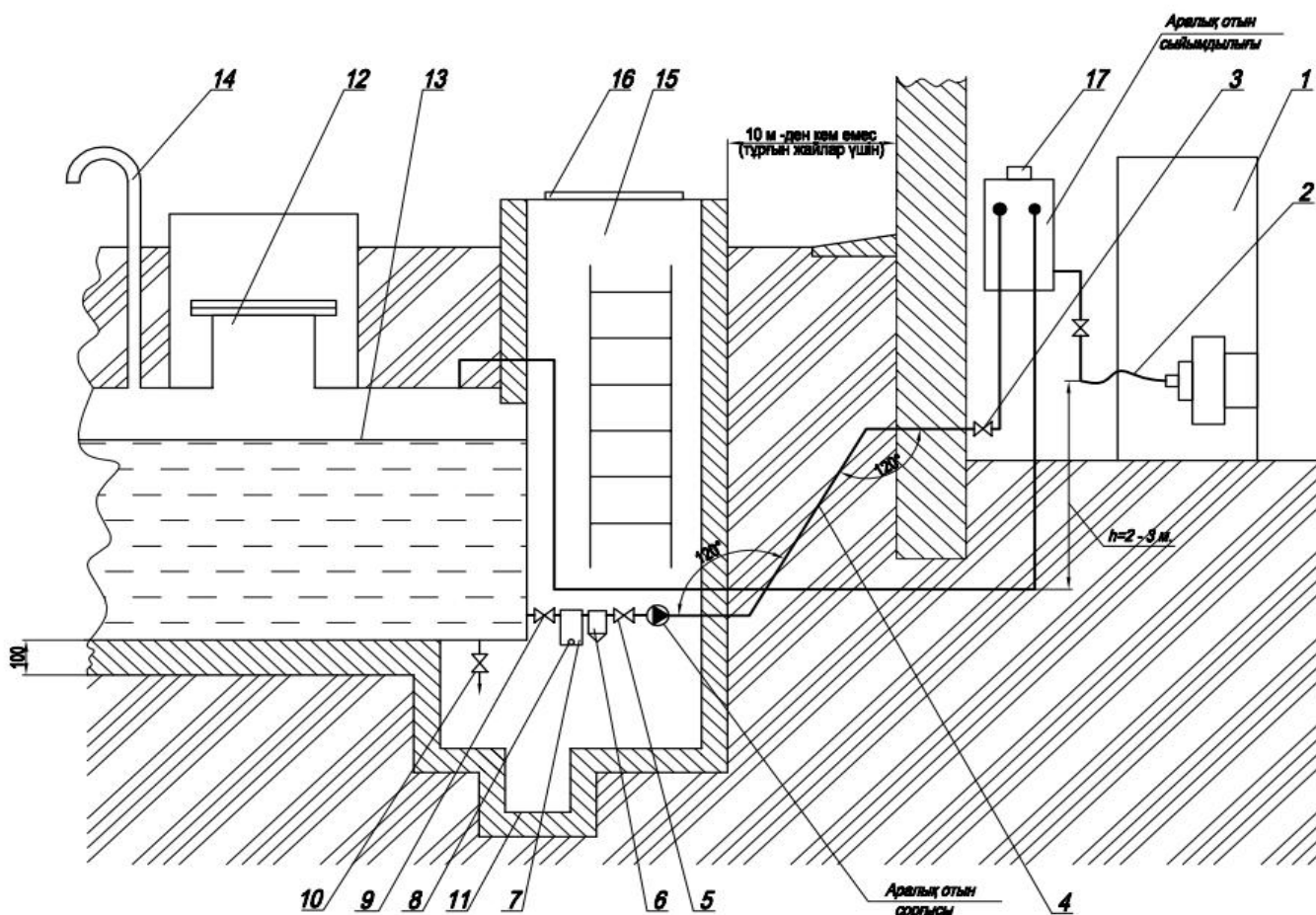
500 л - BV1535÷BV2535 бойлердің модельдері үшін

750 л – BV3035÷BV4035 бойлердің модельдері үшін

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! 2-сорғыны контроллерге қосуды «Буран Бойлер» компаниясының сервисті қызметімен аттестацияланған өкілдерімен келісу, ПУЭ және әрекет ететін нормаларына сәйкес орындау қажет. Қысқы мезгілде 2-сорғыны сөндіру, 1-сорғыны қосу. 3 сорғыны электр желісіне қосуды ПУЭ және әрекет ететін нормаларына сәйкес орындап, қосу және басқару сұлбасын «Буран Бойлер» компаниясының сервисті қызметімен аттестацияланған өкілдерімен келісу қажет.

3.8 ОТЫН ЫДЫСЫН ОРНАТУ СҮЛБАСЫ

Отын ыдысын орнату сұлбасы



- 1 – Бойлер
- 2 – Жанарғының созылмалы шлангысы
- 3 – шарлы кран, 15 мм
- 4 – бұрылу бұрышы 120⁰ кем емес жерасты отын құбыржолы, Ø20-25 мм
- 5 – шарлы кран, 15 мм
- 6 - отынды жұқалап тазалау сүзгі-тұндырғышы (мысалы, МАЗ автомобилінің отын сүзгіші)
- 7 – Тұндырғыш (ластан тазалағыш)
- 8 – ластан тазалайтын тығын
- 9 – шарлы кран, Ø20-25 мм
- 10 – отын ыдысынан конденсатты төгуге арналған Ø15 мм шарлы кран
- 11 – дренажды кран
- 12 – ыдысты тазалауға қолданылатын құю мойыны
- 13 – отын («қысқы» солярка)
- 14 – үрлеу түтікшесі, Ø40-50 мм
- 15 – құдықша
- 16 – люк қақпағы
- 17 – ауа шығарғыш

Отын деңгейі отын сорғысының деңгейінен төмен болатын болса, аралық ыдыс және отынның рециркуляциясын қамтамасыз ететін құбыр жанында А нүктесінде орнатылатын аралық сорғыны қолдану қажет. Осыған байланысты өлшемі $h \geq 6$ м артық болмау керек. Оймалы қосылыстардың саңылаусыздығын қамтамасыз ету күрделілігіне байланысты қосылыстарды тығыздайтын саңылаусыздағыш құрылғысын қолдану ұсынылады. Отын ыдысы ҚР СН 2.02-14-2002 талаптарына және Қазақстан Республикасында қолданылатын басқа нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес орнатылады.

4. ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ

4.1 БОЙЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУҒА ДАЙЫНДАУ

4.1.1 ОТЫН

▸ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Отынды 2-тармаққа сәйкес сипаттамаларымен қолданыңыз.

Сұйық отын

Тек дизельдік отынды қолданыңыз.

Отын оттан, күн сәулесінен және атмосфералық жауын-шашындардан қорғалған жерлерде сақталады. Ауа температурасы -5°C -тан төмен болған жағдайда, дизельдік отынның «қысқы» маркасын қолдану қажет немесе 1:10 көлемінде қосылған (1 бөлігі керосин және 10 бөлігі дизельдік отын) жылыту керосинмен қосылған дизельдік отынды қолдануға болады. Отын тығыздалған жағдайда арналған отын қоспасын қолданыңыз.

Қазандық бөлмесінде отын айналадағы ауаның температурасы салдарынан жанарғы құрылғының (сүзгі, отын сорғысы және отынды тозаңдандыру түйіні) қолдану мерзімін ұзартатын қосымша сүзгілеу және қыздыруды аралық отын ыдысын орнату ұсынылады. Аралық ыдыстың ҚР СН 4.02-12-2002 талаптарына сәйкес максималды іштілігі $0,8\text{ м}^3$ ден көп болмауы тиіс.

Қазандық бөлмесінен тыс орналасқан басты отын ыдысын толтырған кезде: бойлерді сөндіру, шығыстағы кранды жабу керек. Айырылған немесе қосымша тазартылған отынды қолданыңыз. Отын ыдысына судың немесе ластың кіруін болдырмаңыз.

Бойлерді қосар алдында ластарды және отын бағына құйылған суды тұндыру үшін отынды 10-12 сағат тұндыру керек. Отын ыдысынан қалдық шламдардан және судан үздіксіз дренажды сызық арқылы тазартып отырыңыз.

Отын ыдысының 80 пайыздан артық толуына жол бермеңіз!

Сұйық отынның отынқұбыры абсолюттік герметикалықты қамтамасыз етуі тиіс, кері клапан су тарту жерінде отынқұбырдың ішкі диаметрі 20мм-ден төмен және ұзындығы 15м-ден көп болмауы тиіс. Отынды тарту жері жанарғы құрылғысының деңгейінен $3\div 3,5\text{ м}$ төмен орналаспауы тиіс.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Отынқұбырдың сору кезіндегі сұйылтуы 0,45 бар-дан жоғары болмауы тиіс.

Газ тәрізді отын

■ Газбен қамтамасыз ету сұлбасы әрбір нақты жағдайда жеке шешіледі және ұсынылған сұлбадан ерекшеленуі мүмкін.

■ Газ құбыржолдары ретінде электрмен дәнекерлеу қолданылады.

■ Табиғи газ үшін газ құбыржолын қосу орны бойлерден жоғары болу керек.

■ Газ құбыржолында вентилі бар үрлеу құбыр жолы қарастырылуы тиіс.

■ Газ құбыржолдары орналасу тиіс:

■ электр сымдарынан 150 мм және одан көп қашықтықта;

■ электр аспаптарынан және құрылғыларынан. 600 мм және одан да көп.

■ Құбырлар дәнекерлеу арқылы жалғануы тиіс. Оймалы және ернемекті қосылыстар тығын арматурасы, газ аспаптары және басқа жабдықтар орнатылған орындарда жасалады.

■ Газ құбыржолы бойлерге жалғанған соң ағуды анықтау үшін бір минут уақыт бойына 4120 Па кем емес қысыммен сынақ жүргізілуі тиіс (қысым өлшемі және сынау уақытын көбейтуге болмайды, себебі бұл жанарғы бөліктерінің істен шығуына әкеліп соқтыруы мүмкін).

■ Бөлмені желдету керек.

4.1.2 БОЙЛЕРДІ ҚОСУ

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

Бойлердің қосылуымен және іске қосуымен (іске қосу-баптау жұмыстары) байланысты барлық жұмыстарды Буран Бойлер компаниясының өкілетті өкілі орындау керек, әлде өкілетті мемлекеттік құрымдардың келесіге рұқсат құжаттары бар ұйым немесе тұлға:

1. қысым әсеріндегі ыдыстармен дәнекерлеу жұмыстарын жүргізуге;

2. II және III топтың (жұмыстардың күрделілігіне қарай) кернеуі 1000 Вт-қа дейін электр қондырғыларында жұмыстар жүргізуге;

3. сұйытылған және көмірсутекті газдарды (газ бойлерлеріне) қауіпсіз қолдануға;

4. су жылытатын және бу қазандарын қауіпсіз пайдалану бойынша рұқсаты бар.

- Бойлердің қосылуы мен іске қосуы орындалған іске қосу-баптау жұмыстарының Актісімен жасалады (Актінің үлгісі қоса тіркелген).
- Егер іске қосу-баптау жұмыстары өндіруші «Бурани Бойлер» ЖШС авторластырылған ұйыммен орындалған болса, іске қосу-баптау жұмыстарының Актісіне авторластыру туралы Куәліктің көшірмесі қоса тіркелуі керек.
- Егер іске қосу-баптау жұмыстары авторластыруы жоқ ұйыммен орындалған болса, іске қосу-баптау жұмыстарының Актісіне жоғарыда көрсетілген жұмыс істеуге барлық рұқсат құжаттарының көшірмелері қоса тіркелуі керек. Іске қосу-баптау жұмыстарын орындаған ұйым немесе тұлғада айтылмыш рұқсат құжаттары болмаған жағдайда, БОЙЛЕРГЕ ӨНДІРУШІНІҢ КЕПІЛДІГІ БЕРІЛМЕЙДІ.

▸ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Бойлерді қосар алдында тексерілуі тиіс:**

- Бойлер мен жылыту жүйесіне судың жеткілікті көлемі толтырылғандығы
- Жылыту жүйесінен ауа жинағыш арқылы ауаның шығарылғандығы
- Кеңейткіш бөшкеде судың жеткілікті мөлшерінің болуы
- Сақтандырғыш жинақтың дұрыс орнатылуы мен жұмыс жасауы (4.3.9т. қараңыз)
- Бойлер және түтін құбырының дұрыс жерлендірілуі. Газ құбырына, жылыту жүйесіне және электр сымға жерлендіруге жол берілмейді.
 - Отын ыдысында оның көлемінің 1/3 кем емес отынның болуы
 - Отын сүзгісіне отынның еркін түсуінің қамтамасыз етілуі
 - Қазандық бөлмесі ауа ағынымен қамтамасыз етілгендігі және барлық өртке қарсы талаптарды қанағаттандыратындығы
 - Құбырлы байланыстарда және жанарғы байланысында газдың шықпауы
 - Газ құбыржолындағы газ қысымының жұмыс ауқымына сәйкес келуі
 - 220 В±10 параметрлерімен электр энергияның қамтамасыз етілуі.
 - Түтіндік құбыры секцияларының герметикалық байланыстарының қамтамасыз етілуі (2сур.,14т.).
 - Жанарғының алдындағы газ құбырының қысымы жұмыс диапазонына сәйкес келетіні

Пайдаланушы бойлерді зауыт-өндірушінің сервис қызметінің немесе Өткізу-қабылдау актісімен расталған аттестатталған ұйымның жабдығын біріншілік іске қосу немесе нұсқау алғаннан кейін пайдалана алады.

**Бойлерді келесі кезектілікпен қосу ұсынылады:
Сұйық отынмен**

- Бойлерді басқару панеліндегі термореттеуішті су температурасының қалаған деңгейіне, бірақ 60 °C-ден жоғары емес температураға орнатыңыз;
- Бойлердің желілік ашасын розеткаға қосыңыз.
- Желі ажыратқышын «**ВКЛ/ON**» қосу, осыған байланысты «**ПИТАНИЕ**» (қуат көзі) индикаторы жануы тиіс.
- Жанарғының желдеткіші жұмыс істей бастағанына және 15-30 секунд бойы бойлердегі жану камерасын үрлеу процесіне көз жеткізіңіз.
- Отынның тұтанғандығына және отынның «**ГОРЕНИЕ**» (жану) индикаторының жанғандығына көз жеткізіңіз.
- Отынды тұтандыру кезінде қазандық бөлмесінде мақтаны және жану өнімдерінің лақтырындыларын пайдалануға жол берілмейді.
- Егер отын тұтанбаса, онда «**АВАРИЯ**» индикаторы жанады.
- Бұл жағдайда бойлерді басқару панеліндегі желі қосқышымен қайта қосыңыз. Егер бойлер қайта қосылмаса, 5-бөлімнің №9-себебін қараңыз.

Газтәрізді отынмен

- Бойлерді басқару панеліндегі термореттеуішті су температурасының қалаған деңгейіне орнатыңыз.
- Жанарғының қысым реттеушінің алды мен кейінгі газ қысымын тексеріңіз.
- Бойлердің желілік ашасын розеткаға қосыңыз. Бойлердің басқару панелінде желі ажыратқышын «ВКЛ/ON» қосу, осыған байланысты «ПИТАНИЕ» (қуат көзі) индикаторы жануы тиіс.
- Жанарғының желдеткіші жұмыс істей бастағанына және 15-30 секунд бойы бойлердегі жану камерасының үрлеу құбылысына көз жеткізіңіз.
- Отынды тұтандыру кезінде қазандық бөлмесінде мақтасыз және жану өнімдерінің қалдықтарын пайдаланбай, отынның тұтанғандығына және отынның «ГОРЕНИЕ» индикаторының жанғандығына көз жеткізіңіз.
- Егер отын тұтанбаса, онда «АВАРИЯ» (от алмау) индикаторы жанады.
- Бұл жағдайда бойлерді басқару панеліндегі желі қосқышымен қайта қосыңыз. Егер бойлер қайта қосылмаса, 5-бөлімнің №9-себебін қараңыз.
- Тұтандырғаннан кейін алаудың тұрақты жануы үшін газ бен ауаның берілуін реттеу қажет.

4.2 БОЙЛЕРДІ ПАЙДАЛАНУ

4.2.1 БОЙЛЕРДІ ПАЙДАЛАНҒАНДА НЕ ІСТЕУ КЕРЕК

Қазандық бөлмесін және бойлерді әрдайым таза ұстаңыз.

Бойлердің жанында жанғыш материалдарды сақтамаңыз.

Отынның тұтануы мен жануы қалыпты жүріп жатқанын қарау терезесі арқылы көзбен тексеріңіз. Жалын біртегіс, ашық-сары түсті болуы тиіс. Газ шығаратын құбырдан таза, түссіз бу шығуы тиіс. Бұл жағдай орындалмаса, 5-бөлімнің №12-себебін қараңыз.

Жазатайым оқиғалар орын алмас үшін жұмыс істеп тұрған бойлерді қарау және реттеу кезінде сақ болыңыз. Жоғары температурадағы газ жүретін құбырға жақындамаңыз.

Күн сайын сақтандырғыш жинақтың дұрыс күйінде болғанын тексеріңіз (4.3.9.т. қараңыз)

Тұрмыстық мақсаттар үшін жылыту жүйесінен суды пайдалануға болмайды.

Суды бөлшектегенде ол ыстық беттерде тұнбаланатын кальций тұзын және магнийді құрайтын салқын сумен толады. Бұл ПӘЖ-тің төмендеуіне, құбыр жүйесінің тез тозуына және бойлердің бұзылуына әкеліп соқтырады.

Өндіруші-компания мамандарының рұқсатынсыз қолданыстағы отынмен қамтамасыз ету, жылумен қамтамасыз ету, автоматика, қорғау және тағы басқа сұлбаларға өзгерістер енгізуге тыйым салынады.

Жылыту жүйесіне және сіңіру үшін қолданылатын судың сапасы «Булы және суқыздырғыш қазандарының құрылғысына өнеркәсіптік қауіпсіздігі және пайдалану талаптарын» қанағаттандыруы тиіс.

100кВт-қа дейін жылу өнімділігі бар бойлердегі жылыту контурдағы қаспақтың пайда болуын жою үшін ұсынылады, ал 100кВт-тан жоғары жылу өнімділігі бар бойлердегі полифосфаттың мөлшерлілігін орнату қажет. (15поз., 2сур.). Бойлердің иеленуші мөлшерлеуіштегі реагенттің бар болуын бақылау тиіс, қажет жағдайда мөлшерлеуіш қолбасын реагентпен толтыру қажет, мөлшерлеуішке нұсқауды қараңыз.

ГВС жүйесінде ГОСТ 2874-82 «Ауыз су» талаптарына сәйкес ауыз суды қолдануға рұқсат беріледі. Сіңіруге қолданылатын судың көлемі СНЖЕ4.02-02-2004 «Жылу желілерінде» көрсетілген нормалардан асып кетпеу керек.

4.2.2 ОТЫН ЖҮЙЕСІНЕН АУА ТЫҒЫНДАРЫН ҚАЛАЙ ЖОЮҒА БОЛАДЫ (сұйық отынды жанарғыны пайдаланған кезде)

Отын ыдысын отынмен қайта толтырған кезде жүйеге ауа кіруі мүмкін, бұл тұтану және бойлердің қалыпты жұмысын бұзу себебі болуы мүмкін.

Егер жанарғының форсункасына отын келіп түспесе, бойлерді желіден ажыратып, отын сүзгішінің және сорғының бұрандасын бұрауышпен босатыңыз және ауаны шығарыңыз. Таза, ауа көпіршіктері жоқ, отын шыққан соң бұранданы қайтатыңыз және бойлердің басқару пультіндегі электр қоректендіргішін қосыңыз.

4.2.3 ПАЙДАЛАНУ БАРЫСЫНДА ҚАУІПСІЗДІКТІ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ

Бойлерді пайдалану кезінде 3.1.тармақта көрсетілген құжаттардағы талаптарды орындау қажет

Жану қауіпсіздігі	Кернеулі электржелімен бойлер қосылмаған жағдайда немесе газдың болмауынан ажыратылмаса, «АВАРИЯ» индикаторы – жанудың жоқтығын ескертетін индикатор жанады. Бойлер жұмысы құлыпталады.
Судың төменгі деңгейі	Егер бойлерде су жеткіліксіз болса, жанарғы құрылғысы сөнеді.Осы кезде «УРОВЕНЬ ВОДЫ» (судың деңгейі) индикаторы жанады
Артық қызуды болдырмау	Егер термостаттың ақаулығына байланысты бойлер артық қызатын болса (температурасы 95 ⁰ С көп болса), артық қызудан қорғау жүйесі іске қосылады,осы кезде «ПЕРЕГРЕВ» (артық қызу) индикаторы жанады, және ол автоматты түрде сөндіріледі. Бойлер суығаннан кейін 5-бөлімнің №7 себебінің ұсыныстарын орындау қажет.
Электрмен қамтамасыз етуді тоқтату	Егер электр сөнетін болса, отынның берілуі мен жануы автоматты түрде тоқтайды. Электр қосылған соң қазандық автоматты түрде қосылады және жұмысын жалғастырады.
Газбен жұмыс жасайтын жанарғының қауіпсіздігі	Газ қысымы төмендегенде немесе оның кенет өзгеруінде қысым реттегіш жанарғының жұмысын автоматты түрде сөндіреді. Жанарғының қандай да бір ақаулықтары туындаған жағдайда 1 секундта газдың берілуін тоқтатып, соленоидты газ клапаны іске қосылады. Жанарғыны қалыпты пайдалану үшін қоршаған ортаның температурасы -10 ⁰ С-тан +60 ⁰ С-қа дейін.
Сақтандырғыш жинақтың жұмыс жасау қауіпсіздігі	4.3.9 тармақты қараңыз

4.3 БОЙЛЕРГЕ КҮТІМ ЖАСАУ

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!Бойлердің дұрыс күтімі отынның артық шығындаудан құтылуға мүмкіндік беріп, өрт қаупі бар жағдайларды жоюды және бойлерді пайдалану мерзімін арттырады.Бойлерге күтім жасау үшін мезгілдік техникалық қызмет көрсету бойынша аймақтық өкіліне барыңыз.Бойлерге қызмет көрсетудің барлық әрекеттері білікті қызметкерлермен жасалу тиіс.

4.3.1 КҮНДЕЛІКТІ КҮТІМ

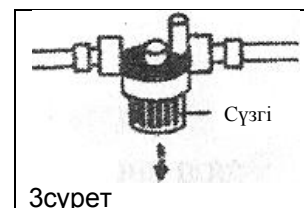
- Бойлердің жанында жанғыш материалдарды сақтамаңыз.
- Бойлерді таза ұстау керек. Әрдайым жабдықтан шаңды сүртіп отырыңыз.
- Әрдайым отын құбыр жолдары, сүзгі корпустары қосылыстарының, жанарғыдағы, құбырдағы және бойлер корпусындағы қосылыстардың саңылаусыздығын тексеріңіз.
- Отын бағының дренажды қранын үнемі ашыңыз және қалған су мен ластарды төгіп отырыңыз.
- Газжолынан газды отынның жану кезінде қара күйелердің түзілуін тексеріңіз.
- Жанарғы жұмыс істеп тұрғандағы жалынның түсін тексеріңіз.

4.3.2 ОТЫН СҮЗГІСІН ТАЗАЛАУ

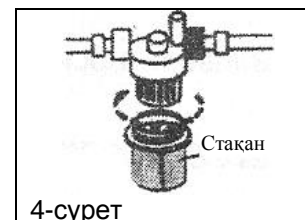
Сүзгінің ластарға толуын осы сүзгінің мөлдір стақаны арқылы оңай анықтауға болады.

Егер сұйық отынды жандырған кезде сүзгі ластанса, оны келесі кезектілікпен тазалаңыз:

- Бойлерді тоқтатыңыз
- Отын қранын жабыңыз
- Сүзгінің мөлдір стақанын бұрап алыңыз (3-сурет)



- Сүзгіні алыңыз
- Сүзгіні және стақанның ішін таза керосинмен немесе соляркамен тазалаңыз (4-сурет)



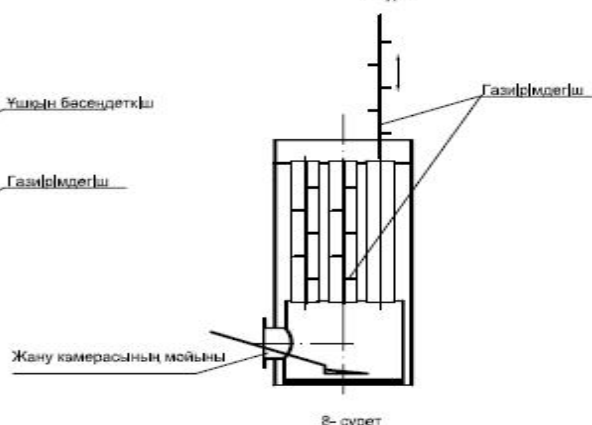
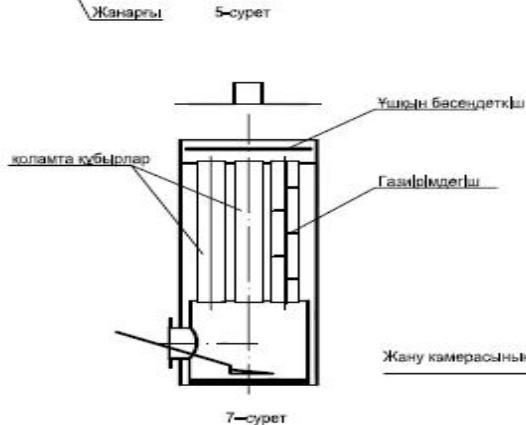
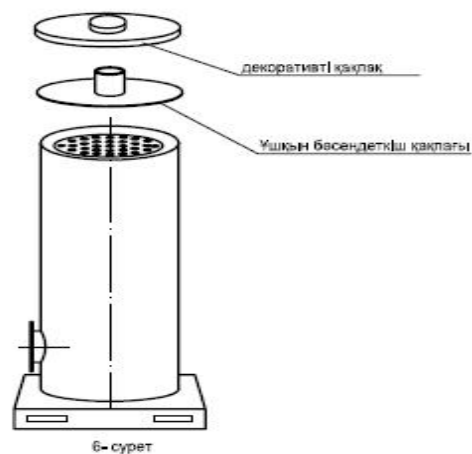
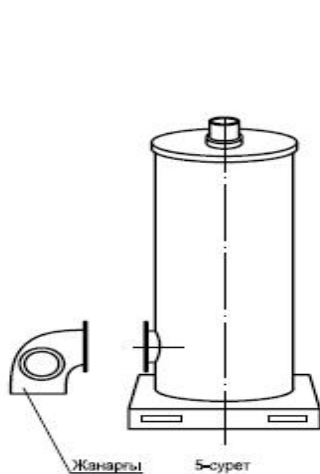
- Егер қажет болса, сүзгі элементін ауыстырыңыз.
- Кері кезектілікпен сүзгіні жинаңыз.

4.3.3 БОЙЛЕРДІ ТАЗАЛАУ

Бойлердің ішінде күйенің жиналуы бойлердің қолдану мерзімін қысқартады және отын көп жұмсалады. Сондықтан ең болмаса, жылына бір рет жылыту мезгілдің алдында немесе кейін бойлердің ішкі бөліктерін тазалау керек.

Ол үшін төмендегі жағдайларды орындау керек:

- Отынды және электрэнергияның беруін тоқтату
- Жанарғыны шешіп, тазарту (5-сурет)
- Газжолының алмалы бөлігін ажырату
- Бойлердің жоғарғы декоративті қақпағын алу (6-сурет)
- Ұшқын бәсеңдеткіштің қақпағын алу(6-сурет)
- Ұшқын бәсеңдеткіш пен газиргішті алып, тазалау (6 және 7-суреттер)
- Газ жолын тазалау (пеш құбырларын) (7,8-суреттер)
- Жандыру камерасының мойны арқылы бойлер пешінен күйені тазалау (8-сурет).



Жазғы уақытта бойлерді пайдалану кезінде қысқы мезгілі алдында бойлерді тазалау керек. Мезгілдік тазалықты жүргізу үшін Сіз Сервис орталығының қызметтерін пайдалана аласыз.

4.3.4 ОТЫН БАГЫН ТАЗАЛАУ

Отын бағын толтыру немесе ұзақ уақыт жұмыс істеу кезінде отын бағында су жиналуы мүмкін. Оны отын бағының дренажды қраны арқылы төгу керек.

4.3.5 ЖАЛЫН ДАТЧИГІН ТАЗАЛАУ

Күйенің жиналу салдарынан датчиктің жарық-сезімтал бетінің ластануы оның сезімталдығын төмендетеді және бойлердің жұмысын бұзуы мүмкін.

Тазалау үшін келесі әрекеттерді орындау керек:

- Жалын датчигін ұяшығынан шығару (9-сурет)
- Датчиктің әйнекті бетін жұмсақ ветошьпен сүртіңіз және орнына орнатыңыз.



9-сурет

4.3.6 ФОРСУНКАНЫ ТАЗАЛАУ

- Жанарғыны алу
- Белгілі кезектілікті сақтап, форсунканы бөлшектеу (10-сурет)
- әрбір бөлігін керосинде жуып, үрлеу
- кері кезектілікпен форсунканы жинау



10сурет

4.3.7. ГАЗ ЖОЛЫН ТЕКСЕРУ

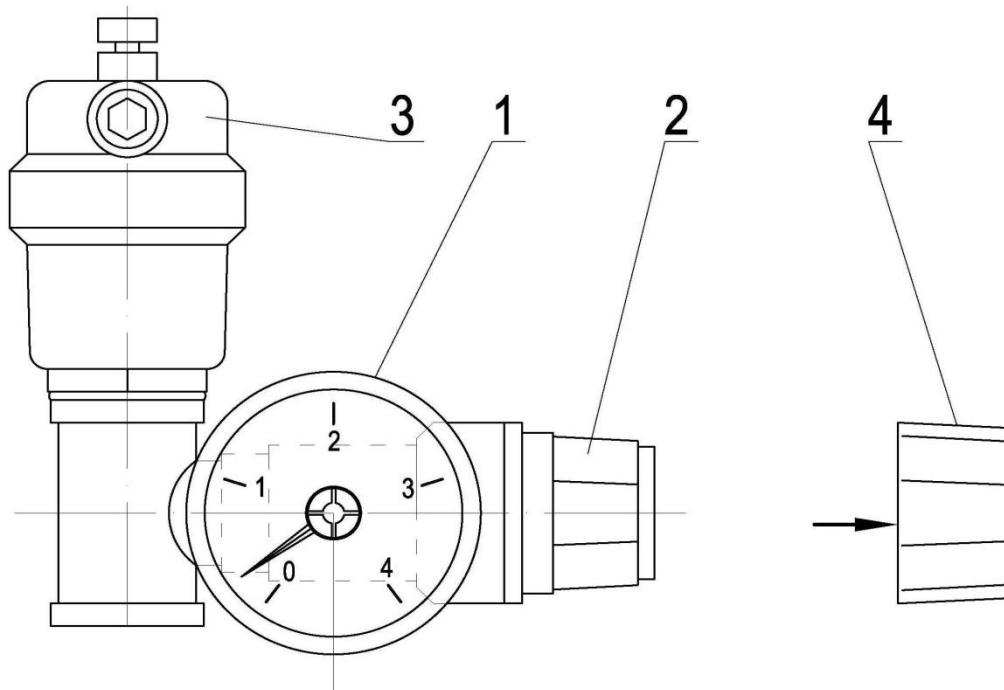
Жылына бір рет тексеріңіз:

- газжолы қосылысының саңылаусыздығын, бөлмеде шығарылатын газдардың шығуын- толық саңылаусыздықты талап етеді.
- күйенің түзілуін- дереу жоюды талап етеді.
- газжолының мүжілуін (таттың болуын) егер тесіп өткен тат бар болса- газжолдың учаскесін алмастыру.

4.3.8 АУАНЫҢ ЖӘНЕ ОТЫННЫҢ БЕРІЛУІН РЕТТЕУ

Ауаның және отынның берілуін реттеу жұмысы жанарғы шығару –зауытының нұсқаулығына сәйкес болу керек

4.3.9 САҚТАНДЫРҒЫШ ЖИНАҚТЫҢ ЖҰМЫСЫН ТЕКСЕРУ



11- Сурет

- 1-манометр
- 2-сақтандырғыш клапан
- 3-автоматты ауа ығыстырғыш
- 4-сақтағыш кішкене қалпақ

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! сақтандырғыш клапанның кенеттен жұмыс жасай бастаған кезде жарақаттануды болдырмау үшін, оның шығару түтікшесі дренаж желімен байланысқан болу тиіс.

- Сақтандырғыш жинақтағы түйіндердің визуалды бақылауды өткізу. 11- Сурет
- Сақтағыш клапанды тілге қарай тартып, шешіңіз(4)
- сақтағыш клапанның тұтқасын (2) сағат тіліне кері оған тән келетін шертпеге дейін бұрып жіберіңіз, осы кезде манометр тілі қысымның төмендеуін көрсетуге (солға қарай ауытқу) тиіс
- Егер қысым төмендемеген болса, сақтағыш клапанды ауыстыру қажет
- Сақтағыш клапанды бастапқы орынға киіңіз

Атмосфералы кеңейту бағы бар жылыту жүйесіне қосылған қазандықтарда сақтандырғыш жинақтың тексеруін сервисті қызметтің қызметкері маусымды жұмыстарды орындаған кезде немесе қазандықтың Иеленушісі аттестатталған зертханада, жылына 1 реттен сирек емес, өткізу керек

4.3.10 ОТТЫҚТЫ ТАЗАЛАУ

Оттықтың мерзімді қызмет көрсетуін (қыздырғыш, электродтар және т.б.) міндетті түрде білікті мамандармен жүргізіледі. Пайдалану жағдайларына байланысты, қызмет көрсету жылына, бір немесе екі рет жүргізіледі.

Оттықтың мерзімді қызмет көрсету жұмыстарынан кейін, отын жанудың оңтайлы параметрлерін анықтау үшін арнайы құралмен жану өнімдерінің құрамын анықтау қажет.

Оттықты тазалау үшін, сіз Буран Бойлер компаниясының қызмет көрсету орталығының көмегімен қолдана аласыз.

5. АҚАУЛАРДЫ АНЫҚТАУ ЖӘНЕ ЖОЮ

Ақау себебі	Себебі	Жою шаралары
1	2	3
1. Бойлерді қосқан кезде оның басқару панелінде шамдар жанбайды.	1.1 Электр тогының болмауы	Электр тогының берілуін тексеріңіз және қамтамасыз етіңіз.
2. Электр тогы берілді, қорғау құрылғысы желіге қосылды. Электрден қорғау құрылғысында шамдар жанбайды	2.1 Электрден қорғау құрылғысы істен шығуы немесе розеткада контактының болмауы	Тексеріңіз және қажет болса Электрден қорғау құрылғысын ауыстырыңыз.
3. Электр тогы берілді, қорғау құрылғысы желіге қосылды. Электрден қорғау құрылғысында қызыл немесе сары шамдар (бір уақытта) жанып тұр	3.1 Желідегі кернеуі нормаларға сай еместігі (200В-240 В)	Тексеріп, қалыпты кернеу берілгенше күтіңіз. Желіде кернеулердің жиі ауытқуында тұрақтандырғыш орнату керек.
4. Электр тогы берілді, қорғау құрылғысы желіге қосылды. Электрден қорғау құрылғысында жасыл шам жанып тұр. Бойлердің басқару панелінде шамдар жанбайды.	4.1 Электрден қорғау құрылғысының розеткасында контактының болмауы 4.2 Бойлер сақтандырғышының жануы.	Тексеріңіз және ақауды жойыңыз. Тексеріңіз және қажет болса, сақтандырғышты ауыстырыңыз.
5. Электр тогы берілді, «ПИТАНИЕ» индикаторы жанып тұр, авариялық индикаторлар жанбайды, бірақ бойлер жұмыс істемейді	5.1 Бөлмеде температура дистанционды басқару пультінде белгіленген мәннен жоғары. 5.2 Бойлердегі судың температурасы белгіленген деңгейге жеткен. 5.3 Дистанционды басқару пультінде ыстық сумен қамтамасыз ету тәртібінің қосылуы	Бойлер қалыпты жұмыс істейді. Егер бұл қажет болса, дистанционды басқару пультінде бөлмедегі температурадан жоғары ауаның температурасын қою, немесе ауаның температурасы төмендегенше күтіңіз. Бойлер қалыпты жұмыс істейді. Егер бөлме салқын болса, бойлердің алдыңғы панеліндегі термореттеуішпен бой-лердегі температураны көтеріңіз. Егер Сізге жылу қажет болса, дистанционды басқару пультіндегі 2 немесе 5 түймесімен жылыту тәртібін қосыңыз.
6. «УРОВЕНЬ ВОДЫ» (судың деңгейі) индикаторы жанып тұр	6.1 Жылыту жүйесіне артық судың толуы 6.2 Жылыту жүйесіне жалғанатын бойлердің шығыс түтікшесі магистральды құбыржолынан жоғары орнатылуы. Бұл жағдайда қазандықтың жоғарғы бөлігінде ауаның жиналуы – ауа тығынының пайда болуы. 6.3 Сымдарды датчикке бекіту қосылыстарының орнында контактының нашарлауы	Ағуды тоқтатыңыз, жылыту жүйесін сумен толтырыңыз және жылыту жүйесінен ауаны шығарыңыз. Жылыту жүйесінің магистральды құбыржолына берілетін бойлердің шығыс түтікшесін қосу сұлбасын өзгертіңіз. Тексеріп, ақаулығын жойыңыз.

<p>7. «ПЕРЕГРЕВ» (артық қызу) индикаторы жанады.</p>	<p>7.1 Қазандықтың артық қызуы</p> <p>7.2 Электр қосылысының датчикке жалғанған бекіту сымдарында контактының нашарлауы.</p>	<p>Жану термореттеуішін ең төменгі температураға қойыңыз, 10-15 минут күтіңіз. Қазандықтағы артық қызу түймесін басыңыз және бойлерді қайта қосыңыз.*</p> <p>Тексеріп, контакттың ақаулығын жойыңыз.*</p>
<p>8. «АВАРИЯ» индикаторы жанады. Бойлерді қосқанда үрлеу басталады, бірақ қосылмайды немесе қосылады да, бірден сөнеді, кейде қатты соққымен сөнеді.</p>	<p>8.1 Отын жолына ауаның түсуі</p> <p>8.2 Отын ыдысында отынның болмауы</p> <p>8.2.1 Газдың болмауы</p> <p>8.3 Отын сүзгісінің ластануы</p> <p>8.4 Отын түрі паспорт деректеріне сай еместігі</p> <p>8.5 Отынға судың түсуі</p> <p>8.6 Құбыржолы орналасқан жерде немесе отын ыдысында төмен температура салдарынан отынның қоюлануы</p> <p>8.7 Бұрын қолданылған отын түрінен айрықша отынның қолданылуы. Жанарғыны реттеудің бұзылуы.</p> <p>8.8 Жанарғы форсункасының ластарға толуы.</p> <p>8.9 Қазандық ішінде газжолдарында күйенің</p>	<p>Отын сүзгісінің тығыны және ауаны шығару клапаны арқылы ауаны шығарыңыз. Бойлерді желіден ажыратыңыз. Жанарғы бақылауындағы қорғау түймесін басыңыз. Бойлерді желіге қосыңыз. Қажет болса бірнеше рет қайталаңыз.</p> <p>Отын ыдысына отын толтырыңыз. Отында ластар тұнбаланған соң 3-5 сағаттан кейін отын құбыржолынан ауаны шығарыңыз. Ұсынысты 8.1 т. сәйкес орындаңыз.</p> <p>Газдың болуын тексеріңіз Таза керосинде отын сүзгісін тазалап жуыңыз. Ауаны шығарыңыз. Қажет болса сүзгіні ауыстырыңыз.</p> <p>Сервис орталығымен отын түрін келісу. Отынды ауыстырыңыз.</p> <p>Суды төгіп, отын құбыржолын үрленіз және ауаны шығарыңыз.*</p> <p>Отынды қандай да бір өртке қауіпсіз әдіспен қыздырыңыз немесе қату орнын жылытыңыз, немесе отынды «қысқы» түріне ауыстырыңыз. Тұндырманы қолданыңыз немесе отынға керосин, бірақ 1/3 көп емес солярка қосыңыз. Отынның берілуін реттеңіз.*</p> <p>Форсунканы тазалаңыз.*</p> <p>Газжолдарын және газірімдерін тазалаңыз.</p> <p>Желіден бойлерді ажыратып, кернеудің қалпына келуін күтіңіз немесе тұрақтандырғышты орнатыңыз</p>

	түзілуі. Бұл жағдайда бойлерде қатты сілкілер болуы мүмкін 8.10 Электр желідегі кернеудің рауалы параметрлерге сәйкес еместігі, 200-240В	
	8.11 Электр қозғалтқыштың сынуы	Сервис орталығымен хабарласыңыз
9. Бойлердің қосылуында жалын жанады, бірнеше секунд жанып, сөнеді. Жанудың жоқтығын ескертетін «АВАРИЯ» индикаторы жанады.	9.1 Фотодатчиктің кебуі	Фотодатчикті жұмсақ ветошьпен тазалаңыз.
10. Бойлерді қосқанда желдеткіш іске қосылады, бірақ бірнеше секундтан кейін ажыратылады. Жанудың жоқтығын ескертетін «АВАРИЯ» индикаторы жанады.	10.1 Фотодатчиктің сынуы	Фотодатчикті ауыстырыңыз.*
11. Жанарғы жалынын тұтандыру кезінде жану камерасында қатты соққы естіледі.	11.1 газжолының ұзындығы мен диаметрі бойлерге белгіленген нормаларға сай еместігі 11.2 газжолының ластануы 11.3 Бойлердің жолдары мен газірімдерінде күйенің түзілуі. 11.4 отынның және ауаның дұрыс реттелмеуі	Газжолының құрылымын Сервис орталығымен келісіңіз. Газжолын тазалаңыз. Бойлердің жанарғысы мен газірімдерін тазалаңыз. отын мен ауаның берілуін реттеңіз.*
12. Газжолының құбырынан қара немесе қара-сұр түгін шығады. Жану камерасында күйе түзіліп жатыр.	12.1 отынның және ауаның дұрыс реттелмеуі. 12.2 Бойлер жанарғысының ластануы 12.3 Қолданылатын отынның ұсынылған нормаларға сай еместігі.	Отын мен ауаның берілуін реттеңіз. Іске қосу режимін тексеріңіз.* Жанарғыны тазалаңыз.* Сервис орталығымен қолданылатын отын түрін келісіңіз.
13 Айналы сорғы шуылдайды , сипаттамалы соққы естіледі.	13.1 сорғының қалағына бөтен заттың түсуі (қабыршақ, металл және тағы басқалар)	Бойлердің желілік шнурын электр тогынан ажыратыңыз. Сорғыны бөлшектпен, сорғының іре берісінен бөтен затты алып тастаңыз. Аталмыш операцияны орындау мүмкін болмаса, 14.2 т. ұсыныстарын орындаңыз.
14 Айналу сорғысы жұмыс істемейді. Жылыту жүйесінің беру құбыржолы ыстық. Жылыту жүйесінің қайтымды құбыржолы салқын.	14.1 Ыстық сумен қамтамасыз ету режимінің қосылуы. Жылыту жүйесі бойынша жылу тасымалдағышының айналмауы. 14.2 Сорғы қозғалтқышының бұзылуы.	Егер Сізге жылу қажет болса, дистанционды басқару пультіндегі 2 немесе 5 түймесімен жылыту тәртібін қосыңыз. Сорғының электр коректендіргішін сөндіріңіз немесе ГВС тәртібін қосыңыз, қаптама құбырының кранын ашыңыз және Сервис орталығымен хабарласыңыз.
15. Бойлерді ажыратқан кезде	15.1 Отын жүретін жолдың	Отын сүзгісін, тұндырғышты,

<p>бойлердің жану камерасындағы жалын бірнеше уақыт жанады. Бойлердің жұмыс кезінде газжолынан түтін шығады. Бойлерде газ иісінің пайда болуы мүмкін.</p>	<p>ластануы.</p> <p>15.2 Отын бойынша бөлек клапан жанарғыда отынның берілуін толығымен жаппауы.</p> <p>15.3 Сорғы қозғалтқышының жұмыс істемеуі.</p>	<p>сорғыны тазалаңыз. Отын берілетін құбырды және ауа шығынын реттеңіз. Желіден бойлерді ажыратыңыз, отын жүретін құбырды жауып, Сервис орталығымен хабарласыңыз, Желіден бойлерді ажыратыңыз, отын жүретін құбырды жауып, Сервис орталығымен хабарласыңыз</p>
<p>16. Бойлерді қосқанда металл сықыры және соққы естіледі.</p>	<p>16.1 Ауа жіберетін желдеткіштің қалағындағы тоқтатқыш бұранданың босауы.</p> <p>16.2 Ауа жіберетін желдеткіштің қалағына бөтен заттың кіруі</p> <p>16.3 Ауа жіберетін желдеткіш муфтасының істен шығуы.</p>	<p>Желдеткішті алып, қалағын қатайту.*</p> <p>Желдеткішті алып, бөтен затты алып тастау*</p> <p>Желдеткішті алып, муфтаны ауыстыру*</p>
<p>17. Жанарғы қалыпты жұмыс істейді. Отынның жұмсалуды паспорт деректерінен ерекшеленеді.</p>	<p>17.1 Отын берілісін реттеуінің бұзылуы.</p> <p>17.2 Қолданыстағы жылыту жүйесінің құрылымдық кемшіліктерінің болуы: қыздырғыш аспаптардың және құбыржолдарының дұрыс есептелмеуі</p> <p>17.3 Ғимараттың жылуды жоғалтулары бойлердің номиналды өнімділігінен артық.</p>	<p>Отынның берілуін реттеңіз.*</p> <p>Жылудың жоғалуын есептеу, аспаптар мен құбыржолдарын таңдаумен гидравликалық есеп жүргізу, жылыту жүйесіне тығынды және реттеуші арматураны салу. Есептерде жылытылмайтын бөлмелерді, ескі пен терезелердің тығызсыздығы салдарынан сыртқы ауаның кіруін, әйнекті қалқалардың болуын, қақпалардың, жиі ашылатын есіктердің болуын ескеру. Есептер негізінде қолданыстағы жылыту жүйесін қайта құрастыру, жылуды оқшаулауды жақсарту. Қажет болса, бойлерді ауыстыру.</p> <p>Ғимараттың жылу жоғалтуын есептеу. Жылуды жоғалту есептері бойлердің номиналды өнімділігінен 2-3 пайыздан артық болмау керек.</p>
<p>18. Қазандықтан ағу (жарықшақтың, тесіктердің пайда болуы)</p>	<p>18.1 Судың қаттылығы рауалы мәннен жоғары, жылыту сұлбасында қазандықты қайнаудан қорғау жүйесінің болмауы, монтаждау сұлбасы монтаждауға қойылатын технологиялық талаптарды қанағаттандырмауы</p>	<p>Монтаждау сұлбасын өзгерту, химиялық сумен тазалауды, жұмсартқышты, жылуды алмастырғышты және тағы басқаларды пайдалану.</p>

* Аталмыш операцияларды орындай алмаған жағдайда Сервис орталығымен хабарласыңыз.

6. КЕПІЛДЕМЕЛІК МІНДЕТТЕМЕЛЕР

6.1 КЕПІЛДЕМЕ БЕРУДІҢ ШАРТТАРЫ

Өндіруші – Компания өнімге (қазандыққа) сатқан күннен бастап 36 ай мерзіміне мынадай шарттарды орындаған жағдайда, кепілдік береді.

Сатып алушы келесі талаптарды орындаса:

1. Қазандықты көмекші жабдықпен қазандықты бекіту (7-т.) және берілген «Пайдаланушы нұсқаулығы мен паспорты» және қазандықты пайдалану туралы нұсқаулықтың (4т.) тізімделген талаптарды орындау.

2. Қазандықты өндіруші – Компаниямен немесе оның облыстық уәкілетті өкілімен, бірінші іске қосуды жүзеге асыру.

3. Өндіруші-Компаниясымен немесе оның облыстық уәкілетті өкілімен - Қоғамның кепілдік мерзімі кезінде қазандықты (4.3.3т) және (4.3.10 т) жанарғыны тазалауын уақтылы жүзеге асыру.

4. Өндірушімен жинастырылған және жеткізілген қазанды жанарғымен бірлесе отырып пайдалану.

Кепілдік жоғарыда шарттарының бірі орындалмаған жағдайда, өнім (қазандық) автоматты түрде кепілдік қызмет көрсетуден жойылады.

Іске қосу баптау жұмыстары, соның ішінде Компания-өндірушімен немесе оның өкілетті аймақтық өкілімен бойлердің бірінші іске қосуы, бойлердің құнына кірмейді де, Компания-өндірушінің немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің қолданыстағы бағалары бойынша Сатып алушымен төленеді.

Кепілдеме мерзіміне бойлерге Компания-өндірушімен немесе оның өкілетті аймақтық өкілімен Кепілдемелік қызмет көрсетіледі, оның ішіне кемшіліктерді немесе зауыттың ақауы себебінен бойлердің бұзылуы жою бойынша жұмыстар кіреді.

Кепілдемелік қызмет көрсетудің реті 6.2 п. белгіленген.

Бойлердің төлқұжаты мен пайдалануға енгізу Актісі болған жағдайда бойлерге Компания-өндірушімен немесе оның өкілетті аймақтық өкілімен Кепілдемелік қызмет көрсетіледі, іске қосу-баптау жұмыстары бойлердің төлқұжаты мен жүкқұжаты болған жағдайда жасалады.

Егер бойлердің бұзылуы немесе басқа зақымдануы келесі себептерден болған жағдайда, Компания-өндірушімен немесе оның өкілетті аймақтық өкілімен бойлерге Кепілдемелік қызмет тегін көрсетілмейді:

Сатып алушының, басқа тұлғалардың кінәсі, табиғи, техногендік тежеусіз күш әрекеті бойынша; бойлердің сақтау, тасымалдау, құрастыру, пайдалану, қамтамасыз ету және іске қосуы (пайдалануға енгізу) дұрыс істелмеген нәтижесінде;

бойлерге уақытында профилактикалық қызмет көрсетілмеген жағдайда;

сапасыз жанармай қолданылған нәтижесінде;

бойлер қаспақтың пайда болуынан қорғалмаған жағдайда (қуаты 100 кВт-тан жоғары бойлерлерге);

электр желісіндегі кернеудің тербелісінің нәтижесінде;

кепілдеме мерзімінде Компания-өндірушінің келісуісіз бойлер құрылысына өзгерістер енгізілген жағдайда, оны қайта жабдықтаған, бөлшектерін немесе тораптарын ауыстырған жағдайда;

кепілдеме мерзімінде жаттанды қосалқы бөлшектер немесе аксессуарлар қолданылған, отын жүйесіне ауа кірген болса, кернеу, су қысымы, газ қысымының техникалық параметрлері бойлердің төлқұжатындағы деректеріне сәйкес болмаса, газдың құрамы және дизельді отын сәйкес болмаса, бойлерде кернеу, отын, су болмаса;

бойлердің корпусында зауыттық нөмірімен тақтайша болмаған жағдайда, және де осы мәселе Компания-өндірушінің немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің кепілдемелік міндеттемелерден босауының негізі болады.

«Электр қондырғыларды құру ережелер» талаптары мен «Қондырғыға өнеркәсіптік қауіпсіздік және су жылытатын мен бу қазандарын қауіпсіз пайдалану талаптары» бұзылған жағдайда.

Кепілдемелік міндеттемелер бойлерге қызмет көрсету немесе профилактикалық қалыпты операциялары өткізілгенде ауыстырылуы ескерілген төменде көрсетілген бойлердің бөлшектеріне/шығын материалдарға таралмайды:

- отын сүзгісі;

- ерімтал тежегіштер.

Дайындаушызауыттың немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің Кепілдемелік міндеттемелеріне жұмыс тәртібін күнделікті қолдау, бойлердің қауіпсіз тоқтаусыз жұмысын қамтамасыз ету, және де бойлерге профилактикалық және маусымдық қызмет көрсету бойынша операциялар орындау міндеттемелері кірмейді, оның ішінде:

- отын сүзгілерін ауыстыру мен жуу;
- отын жүйесінен ауаны шығару;
- кернеудің, су қысымының, газ қысымының техникалық параметрлерінің бойлердің төлқұжатындағы деректермен сәйкессіздігін жою.

6.2 КЕПІЛДЕМЕЛІК ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУДІҢ РЕТІ

Кепілдеме мерзімінде ақау немесе бойлердің бұзылуы бойынша сұрақтармен Сатып алушы іске қосу-баптау жұмыстарын орындаған және бойлерді пайдалануға енгізген өкілетті аймақтық өкілдің сервис орталығына арыздану керек, егер ол болмаса өндіруші Компанияның сервис орталығына.

Өндіруші Компанияның Сервис пен іске қосу-баптау бөлімінің мекен-жайы:

050061, Алматы қ., Көкорай к., 22, «Бурани Бойлер» ЖШС-ның Сервис пен іске қосу-баптау бөлімі.

Тел. 8 (727) 278-97-68/60, ішкі тел. 301, 323, 306, 302

Факс 8 (727) 278-97-64, E-mail: as4@buran.kz

6.2.1 Көзге көрінбейтін және көрінетін ақауларды немесе бойлердің бұзылуын белгілеу мақсатында, өндіруші Компаниямен немесе оның өкілетті аймақтық өкілімен үлгіні, қондыратын орынды, тексеру уақытын, орындалған құрылыс жұмыстарының дұрыстығын, бойлердің бірінші іске қосуын орындаған мекеменің атын, тексергендегі шыққан ақаулардың немесе жөндемсіздіктердің тізімі мен сипаттамасын қамтып көрсететін бойлерді тексеру Актісі жасалады.

6.2.2 Өндіруші Компанияның немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің белгілеуі бойынша тексеру Актісі не бойлердің қондырылған орнында, не Өндіруші Компанияның немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің жерінде жасалады.

6.2.3 Өндіруші Компания немесе оның өкілетті аймақтық өкілі ақаулы не бұзылған бойлерді өзіне қайтару қажеттілігін белгілейді, немесе Сатып алушыдан арыз алғаннан кейін 3 жұмыс күннен кешіктірмей тексеру өткізуге және бойлердің ақауын немесе жөндемсіздігін белгілеуге, Акт жасауға қондырғы орнына өз маманын жібереді.

6.2.4 Ақаулы не бұзылған бойлерді Өндіруші Компанияға немесе оның өкілетті аймақтық өкіліне жіберу шешілсе, оның жеткізуі Сатып алушының қаражаты есебіне орындалады, тексеру және бойлердің ақауын не жөндемсіздігін анықтау Өндіруші Компанияның немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің жерінде жасалады.

6.2.5 Өндіруші Компания немесе оның өкілетті аймақтық өкілі Сатып алушыға өз маманын жіберуді шешсе, бойлердің қондырылған орнына тексеру және бойлердің ақауын не жөндемсіздігін анықтау үшін, маманның жолға шығуы келесілердің қаражаты есебіне орындалады:

- Өндіруші Компанияның немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің, егер бойлердің бірінші іске қосуы Дайындаушы зауытпен немесе оның өкілетті аймақтық өкілімен жасалған болса;

- Сатып алушының, егер бойлердің бірінші іске қосуы Сатып алушының өзімен жасалған болса. Осы жағдайда Сатып алушы маманның жолға шығуын және бойлердің ақауын не жөндемсіздігін анықтау жұмыстарын Өндіруші Компанияның немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің қолданыстағы бағалары бойынша төлейді.

6.2.6 Өндіруші Компанияның немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің жерінде бойлердің қондырылған орнында ақаулы не бұзылған бойлердің тексеруін өткізген кезде, Сатып алушының өзі болуы керек, немесе өзінің өкілінің болуын қамтамасыз ету керек. Ондай болмаған жағдайда Акт Сатып алушының қатысуысыз жасалады, онымен бірге тексерудің нәтижелері екі жақпен де құпталады және бойлердің ақауы не жөндемсіздігі шығуының себептерін анықтауға негіз болып саналады.

6.2.7 Егер тексеру кезінде бойлердің ақауы не жөндемсіздігі Сатып алушының кесірінен пайда болғаны белгіленсе, онда Сатып алушы Өндіруші Компанияға немесе оның өкілетті аймақтық өкіліне жолға шығумен, тексерумен, бойлердің ақауы не жөндемсіздігі себебін анықтаумен және жоюмен байланысты барлық шығындардың орнын толтыруға міндетті.

6.2.8 Егер тексеру кезінде бойлердің ақауы не жөндемсіздігі зауыттық ақау себебінен пайда болғаны белгіленсе, онда Өндіруші Компания немесе оның өкілетті аймақтық өкілі өзінің қаражаты есебіне бойлердің ақауын не жөндемсіздігін жояды және Өндіруші Компанияның немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің мекенжайына бойлерді жеткізумен байланысты Сатып алушының шығындарын өтейді.

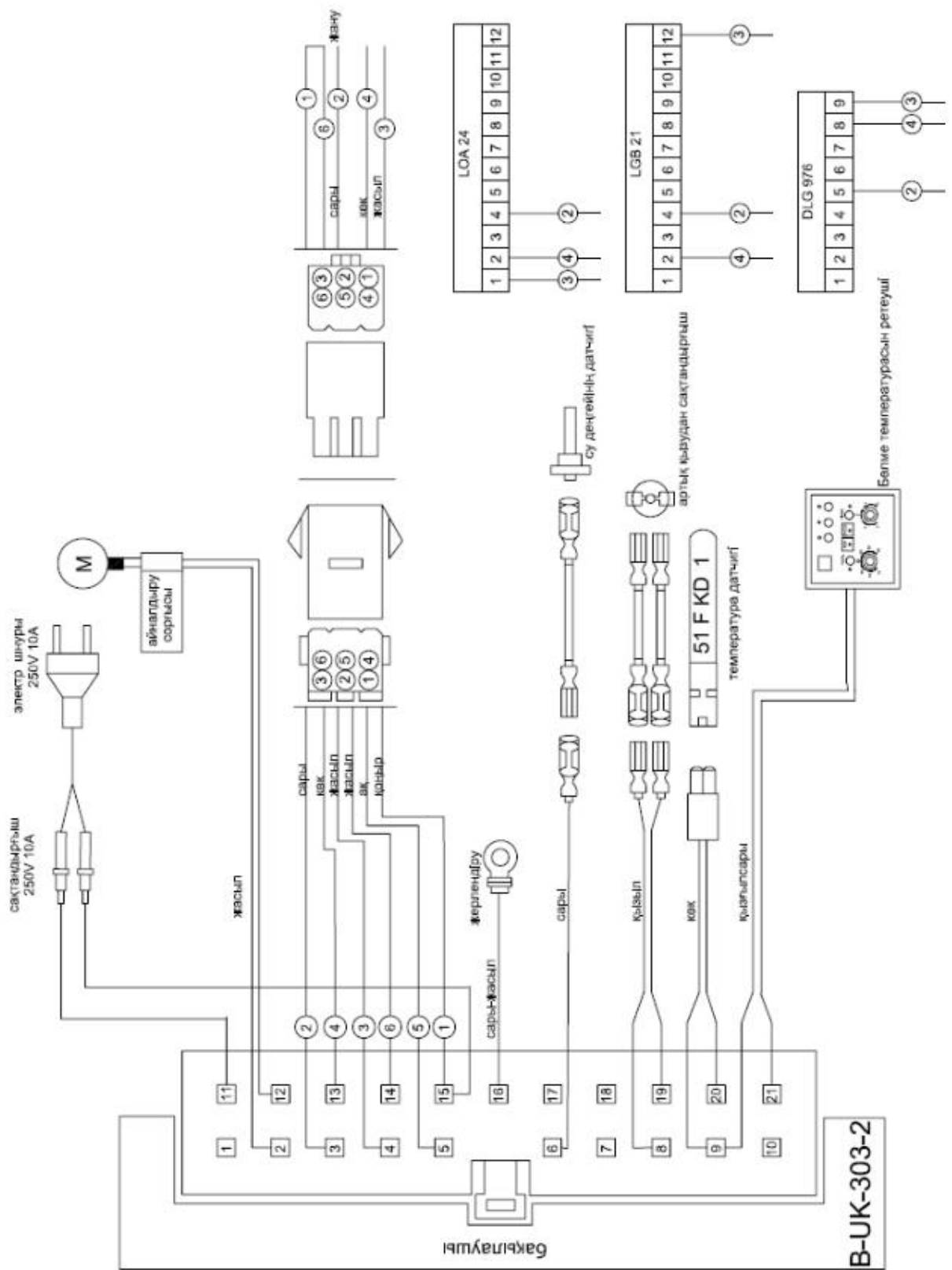
6.2.9 Сатып алушының басқа шығындарын немесе жоғалған пайдасын өтеу қарастырылмаған.

7. Бойлердің бірінші іске қосуын дұрыс орындау үшін көмекші жабдықпен бойлерді бекіту бойынша қажетті талаптар тізімі.

- 1) Бойлер таза және желдетілетін бөлмеде құрылуы керек. Ауа кіргіш және ауа тартқыш вентиляция $0,02 \text{ м}^2$ кем болмау керек.
- 2) Бойлерді жылыту жүйесі мен ыстық су жабдығына қосу үшін таратқыш құбырға дейінгі құбырлардың диаметрі қазанның қосқыш түтікшелердің диаметрінен кем емес және сөндіргіш арматурасы (шүмектер, тетіктер, жапқыштар, т. с. с.) болу керек.
- 3) Жылыту жүйесінің төменгі жерінде жылыту жүйесінен және бойлерден суды шығару үшін сусіңгіш шүмек орнатылу тиіс.
- 4) Жылыту жүйесінің контурындағы екі үстіңгі түтікшенің кез келгенінде сөндіргіш арматурасыз авариялы жинағыш орнатылу тиіс.
- 5) Газжолдың диаметрі шығару түтікшенің диаметрінен кем емес және профилактикалық және жөндеу жұмыстарын істеу үшін бөлшектенетін ернемекті байланыстары бар болу тиіс.
- 6) Бойлердің жағу камерасына конденсат өтуінің алдын алу үшін, газжолдың горизонталды учаскесінің бойлерден түгін мұржасына қарай теріс бұрыш келбеуі 3° кем емес болу керек.
- 7) Газжолдың горизонталды учаскесінің ұзындығы
 - қуаты 45 кВт-қа дейін бойлерлер үшін 2м-ден көп емес
 - қуаты 45 кВт-танартық бойлерлер үшін қазандық газжолының шығару түтікшесінің осінен вертикалды учаскесіне дейін 3,5м-ден көп емес болу керек.
- 8) Газжолдың вертикалды учаскесінің астыңғы жағында конденсатты құйып тастау және газжолды тазалау үшін ағызатын бұқтырмасы бар стақан және люк, және де газжолдың горизонталды учаскесінде қопарғыш клапан болу тиіс.
- 9) Бір ортақ газжолына қосылатын екі және одан да көп қазандарды орнату кезде, әр қазанның газжолына шиберлерді орнату керек. Ортақ газжолда қазанның пайдаланылған газ ағымдарының бөлетін қалқанын қарастыру керек, оның ұзындығы газжолдың бес диаметрінен кем болмауы керек.
- 10) Айналмалы сорғылар өндіруші фирманың құрастыру бойынша ұсынымдарына сәйкес құрылу және тиекті арматурасы болу тиіс.

- 11) Газ жанарғылары үшін газды жеткізу құбырының диаметрі жанарғыдағы бәсеңдеткіштің жалғаулы диаметрінен кем болмау керек.
- 12) Газды жеткізу құбырында жанарғы алдында міндетті түрде сөндіргіш шүмек орнатылу тиіс.
- 13) Электр желісіндегі кернеудің нормативтен тыс босалқы өзгерістерінен қазанды қорғау үшін қорғағыш-сөндіргіш құрылғысы немесе кернеу тұрақтандырғышы орнатылу керек.
- 14) Бойлер мен газжолды міндетті түрде жерге тұйықтау керек.
- 15) Қазанның электр желісіне қосылған орнында жерге тұйықталған контактісімен розетка болу керек және ол орын қазанның желілік электр сымы ұзындығыныңшегінде орналасуы тиіс.
- 16) Кез келген қуатты үш фазалы және қуаты 1 кВт-тан жоғары бір фазалы электр жабдығы үшін іске қосуды реттеуші аппаратураның (жүргізгіштер, түйістіргілер, реле т.с.с.) қондырғысы керек, есептік сипаттамаларымен.
- 17) Бойлерді іске қосу үшін нысанда міндетті түрде электр қуаты, отын және құнарлы су болу керек. Жылыту жүйесі сумен толтырылған, жуылған және престелген болу тиіс.
- 18) Бойлерді іске қосу бойынша жұмыстарды орындау алдында, Сатып алушы баптаушыға сатып алынған жабдыққа паспорт және ол жұмыстарды істегені үшін төлеген фактісін дәлелдейтін жүкқұжат көрсету керек.
- 19) Бойлерді іске қосу бойынша жұмыстардың құнына бойлерді қабылдау, іске қосу және Кепілдемелік қызмет көрсетуге қою үшін баптаушының екіден көп емес тегін жолға шығуы кіреді. Егер баптаушының осы барған мерзімінің ішінде сатып алушы жоғарыда көрсетілген тараулардың орындалуын қамтамасыз етпеген болса, одан кейінгі баптаушының барлық барғаны сатып алушы, белгіленген бағаларға сәйкес, бір жолғы барғанын қосымша төлегеннен кейін жүзеге асырылады.

9. БОЙЛЕРДІҢ ЭЛЕКТР ҚОСЫЛЫСТАРЫНЫҢ СҰЛБАСЫ



СУ ЖЫЛЫТҚЫШ БОЛАТТЫ ҚАЗАНДЫҚТЫҢ ТӨЛҚҰЖАТЫ

Бойлерді басқа тұлғаға берген жағдайда бойлермен бірге осы формуляр табыс етіледі.

1. ЖАСАЛУЫ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

Қазандық жасалған:

«Бурани Бойлер»ЖШС

ҚР, Алматы қаласы, Көкорай көш., 22 үй

тел. 278-97-61/63, факс 278-97-64

E-mail: buran@buran.kz

1.1 Жалпы мәліметтер

Шығарылған жылы, айы	
Зауыттық нөмірі	
Түрі (моделі)	КВа- (ВВ)
Қолданылуы	Ыстық сумен қамтамасыз ету және жылыту үшін
Отын түрі	Табиғи газ немесе сұйық отын 61 С° булардың жарк ету температурасымен
Судың максимум температурасы, С°	
Жылу өнімділігі, кВт	
Суқыздырғыш қазандықтың көлемі, л	

1.2 Жеткізу комплектісі

Атауы	Саны	Техникалық сипаттамасы
Қазандық	1	СТ 70755-1910-ЖШС-10-2018
Жанарғы*		
Құжатнама:		
▪ Қолданушының нұсқаулығы мен төлқұжат	1	
▪ Іске қосу, пайдалану және қызмет көрсету туралы басшылығы	1	

*жанарғының моделі төлқұжатқа іске қосу баптау жұмыстарын жүргізген кезде авторластырылған ұйыммен енгізіледі.

1.3 Өлшеу, басқару, сигнализация, реттеу және автоматтық қорғау үшін негізгі аппаратура жайлы мәліметтер*

Атауы	Саны	Түрі (маркасы)**	МСТ немесе ТУ
Басқару панелі, оған қоса:	1		Оңтүстік Кореяда шығарылған
Электронды контроллер	1	УК сериясы	- « -
Термометр	1		- « -
Температура датчигі	1		- « -
Артық қызу датчигі	1		- « -
Судың төмен деңгейінің датчигі	1		- « -

* Қазан мен аппаратура жеткізілген кезде Жасап шығарушы толтырады. Басқа жағдайларда қазанның иесі толтырады.

** Аппаратураның типі (маркасы) өзгеруі мүмкін.

ҚАБЫЛДАУ ТУРАЛЫ КҮӘЛІК

Сужылытқыш болатты қазандық КВа - _____ (ВВ _____)

зауыттық нөмірі _____

СТ 70755-1910-ЖШС-10-2018 талаптарына сәйкес жасалған және пайдалануға жарамды деп қабылданған.

Өндіріс бойынша Директоры _____

ТББ бастығы _____

«_____» _____ 20 ж.

М.О.

Табиғи газбен жұмыс жасайтын қазандары № TC RU C-KZ.HA41.B.00066 сәйкестік сертификатын иемденген

Сұйық отынмен жұмыс жасайтын қазандары ЕАЭС N RU Д-KZ HA27.B.02581/18 декларациясын иемденген

2.ОРНАТУ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР

2.1. Қазандықтың орналасқан жері туралы мәліметтері

Кәсіпорын атауы мен мекен-жайы	Қазандық орналасқан жері (мекен-жайы)	Орнату күні

2.2.Орнатылған арматура туралы мәліметтер

Атауы	Саны	МСТ, ТУ	Шартты өту жолы	Шартты қысым МПа (кгс/см ²)	Орнатылған орын

2.3. Қоректендіргіш құралдар туралы мәліметтер

Атауы	Түрі	Саны	Параметрлері		Келтіру түрі (булы,электрлі)
			Номиналды берілуі,м3/ч	Қысым,М Па (кгс/см2)	

2.4. Сужылытатын жабдық туралы мәліметтер

Атауы	Саны	Техникалық сипаттамасы

2.5.Қазанның жөнделуі мен қысыммен жұмыс істейтін бөлшектердің ауыстырылуы жайлы мәліметтер

Күні	Жөнделу мен ауыстырылу жайлы мәліметтер	Жауапты тұлғаның қолы

2.6.Дұрыс күйіне және техникалық пайдалануға жауапты тұлға

Тағайындалу туралы бұйрықтың нөмірі мен шығарылған күні	Лауазымы, аты- жөні	Білімі тексерілген күні	Қолы

--	--	--	--

2.7. Куәландыру туралы мәліметтер

Күні	Куәландыру нәтижесі	Келесі куәландыру мерзімі	Жауапты тұлғаның қолы

**Благодарим Вас за покупку котла CRONOS производства фирмы
«Буран Бойлер»**

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Техническое описание.....	33
1.1	Назначение.....	33
2.	Технические характеристики.....	34
2.1	Устройство котла.....	36
2.1.1	Котел.....	36
2.1.2	Горелочное устройство.....	37
2.1.3	Панель управления котлом.....	37
2.1.4	Пульт дистанционного управления.....	38
3.	Монтаж котла.....	39
4.	Инструкция по эксплуатации.....	43
4.1	Подготовка котла к эксплуатации.....	43
4.1.1	Топливо.....	43
4.1.2	Включение котла.....	44
4.2	Эксплуатация котла.....	46
4.2.1	Что следует соблюдать при эксплуатации котла.....	46
4.2.2	Как удалить воздушные пробки из топливной системы.....	46
4.2.3	Обеспечение безопасности при эксплуатации.....	46
4.3	Уход за котлом.....	47
4.3.1	Ежедневный уход.....	47
4.3.2	Чистка топливного фильтра.....	48
4.3.3	Чистка котла.....	48
4.3.4	Чистка топливного бака.....	49
4.3.5	Чистка датчика пламени.....	49
4.3.6	Чистка форсунки.....	50
4.3.7	Проверка газохода.....	50
4.3.8	Регулировка подачи воздуха и топлива.....	50
4.3.9	Проверка работы предохранительной сборки.....	51
4.3.10	Чистка горелки.....	52
5.	Определение и устранение неисправностей.....	52
6.	Гарантийные обязательства.....	56
7.	ПЕРЕЧЕНЬ обязательных требований, необходимых для постановки оборудования на гарантийное сервисное обслуживание	59
8.	Гарантийный талон.....	61
9.	Схема электрических соединений котла.....	63
	Приложение - Акт выполненных пуско-наладочных работ	64
	Паспорт	65

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Котел водогрейный автоматизированный (далее по тексту - котел) на жидком и/или газообразном топливе с дистанционным управлением предназначен для автономного отопления и горячего водоснабжения промышленных и гражданских объектов.

Котлы различаются по:

- мощности (теплопроизводительности);
- виду топлива (природный газ, дизельное или печное).

Котел представляет собой сложное техническое изделие, соответствующее противопожарным, санитарным и экологическим требованиям, предъявляемым к подобному типу продукции.

Внимательно изучите настоящую инструкцию и соблюдайте изложенные в ней правила эксплуатации. Это в значительной степени будет гарантировать его многолетнюю безотказную и безопасную работу.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию котлов без предварительного предупреждения потребителей.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателя	Единица измерения	МОДЕЛЬ КОТЛА							
		КВа 58 ЛЖ/Гн (ВВ 535 RD/RG)	КВа 81 ЛЖ/Гн (ВВ 735 RD/RG)	КВа 116 ЛЖ/Гн (ВВ 1035 RD/RG)	КВа 174 ЛЖ/Гн (ВВ 1535 RD/RG)	КВа 233 ЛЖ/Гн (ВВ 2035 RD/RG)	КВа 291 ЛЖ/Гн (ВВ 2535 RD/RG)	КВа 350 ЛЖ/Гн (ВВ 3035 RD/RG)	КВа 465 ЛЖ/Гн (ВВ 4035 RD/RG)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Теплопроизводительность *	кВт (ккал/час)	58 (50000)	81 (70000)	116 (100000)	174 (150000)	233 (200000)	291 (250000)	350 (300000)	465 (400000)
• в том числе по ГВС		27 (23000)	51 (44000)	70 (60000)	116 (100000)	140 (120000)	175 (150000)	210 (180000)	280 (240000)
Производительность ГВС, при $\Delta t = 45^\circ\text{C}$,	л/мин	9,5	18,3	25	41,6	50	62	70,7	94,3
КПД	%	91,3							
Теплоноситель	Вода, согласно ГОСТ 2874-82 и «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением»								
Температурный график: • системы отопления	°C	85/60							
• ГВС	10/55								
Максимальное рабочее давление	МПа (кгс/см ²)	0,35 (3,5)							
• тоже, ГВС	0,6 (6,0)								
Температура уходящих газов	°C	до 220							
Вид топлива и теплотворная способность топлива**	Дизельное $Q_{нр} = 10200$ ккал/кг (с температурой вспышки паров не ниже 61°C); Газ природный $Q_{нр} = 8000$ ккал/нм ³								
Давление газа (диапазон)	1800±3600 Па (180±360 мм вод.ст.); 18-36 бар								
Расход топлива при 100% нагрузке:									
• Газ	нм ³ /час	6	8,9	11,9	17,9	24,4	36,1	37,5	50
• Дизельное	л/ч	5,4	7,5	10,7	16,1	21,5	28,3	29,4	39,2
Объем котла, не более	литр	95	134	193	219	267	320	373	391
Параметры электросети	В/Гц	220 (+ - 10%) / 50 + - 0,5							
Максимальная потребляемая электрическая мощность с горелкой	Вт	260	270	300	434	434	434	300	370

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Габаритные размеры*** LxВxН (рис.1), не более, с жидкотопливной горелкой типа MAX или с газовой горелкой типа ВLU, MAX GAS, MAXI	мм	780 x 566 x 1134	780 x 566 x 1386	1105 x 736 x 1386	1105 x 736 x 1590	1151 x 736 x 1675	1175x806 x 1843	1500x940 x1976	1600x1080 x2064	
		40	40	50	65	65	65	80	80	
Условный диаметр присоединительных патрубков, **** (рис.1) ● отопления (поз.2.4) ● ГВС (поз.7.8)	мм	20								
		164	164	266	266	266	266	266	400	400
Наружный диаметр газохода (поз.1)	мм	171	218	285	380	395	420	684	717	
Масса котла (без горелки)	кг									
Размеры для проектирования, (рис.1) ● А ● Б ● Г ● Д	мм	472	557	652	657	762	932	1200	1065	
		460	580	515	695	700	700	540	600	
		147	162	172	172	177	177	177	250	254
		825	1055	1020	1215	1305	1475	1542	1590	
Удельный выброс оксида углерода (СО) в сухих неразбавленных продуктах сгорания, (ГОСТ 20548-93, ГОСТ 30735-2001), не более	мг/м3	130								
		120 - для котлов, работающих на природном газе (дутьевые горелки); 115 - для котлов, работающих на легком жидком топливе; 240 - для котлов, работающих на природном газе (дутьевые горелки); 230 - для котлов, работающих на легком жидком топливе;								
Удельный выброс оксидов азота (в пересчете на NO2 [NOx]) в сухих неразбавленных продуктах сгорания, (ГОСТ 20548-93, ГОСТ 30735-2001), не более	мг/м3	300								

* Теплопроизводительность котла при подборе должна быть не менее суммы требуемых значений теплопроизводительности по отоплению и ГВС

** Использование других видов топлива, во избежание преждевременного выхода котла из строя, возможно после согласования с

*** Размер L, при использовании горелки другого типа, может отличаться от указанных размеров в таблице.

**** Резьба для подключения трубопровода, трубная цилиндрическая.

Диаметр газохода (поз.1) указан с точностью ±3мм.

2.1 УСТРОЙСТВО КОТЛА

Котел, как агрегат, состоит из:

- собственно корпуса котла;
- горелочного устройства (см.п.1.2 Паспорта котла);
- панели управления;
- пульта дистанционного управления

(пульт дистанционного управления для котлов моделей BB1035 RD/RG, BB1535 RD/RG, BB2035 RD/RG , BB2535 RD/RG , BB3035 RD/RG , BB4035 RD/RG является опцией и приобретается пользователем котла (по желанию) в комплекте с соединительным кабелем за дополнительную плату).

2.1.1. КОТЕЛ

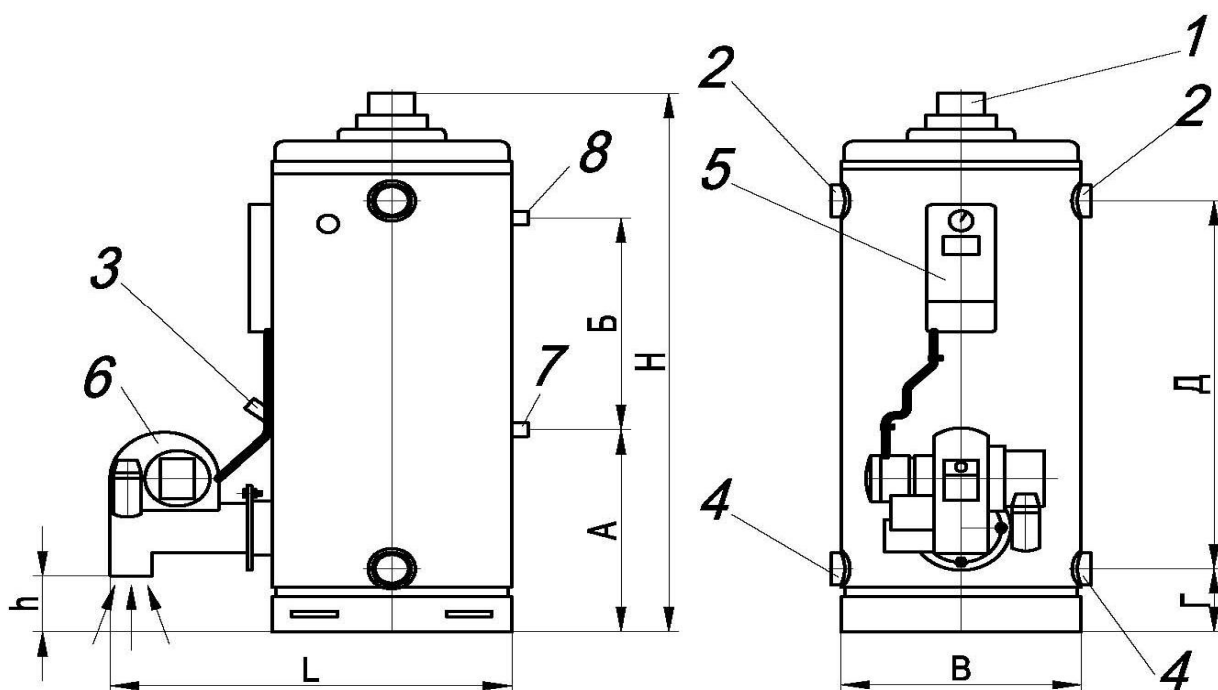


Рис.1 Внешний вид котла

- 1 - Патрубок газохода.
- 2 - Выходной патрубок системы отопления (подача).
- 3 - Смотровое отверстие.
- 4 - Входной патрубок системы отопления (обратка).
- 5 - Панель управления.
- 6 - Горелочное устройство.
- 7 - Патрубок для входа холодной воды на ГВС.
- 8 - Патрубок для выхода горячей воды на ГВС.

2.1.2 ГОРЕЛОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

Горелочное устройство предназначено для смешения топлива (газ/жидкое) с воздухом, в строго определенном соотношении, воспламенении полученной смеси и стабилизации процесса горения.

Основными элементами, входящими в состав горелочного устройства являются: трансформатор розжига, электродвигатель привода вентилятора, устройство подачи и распыления топлива, датчики контроля процесса горения.

Внимание!

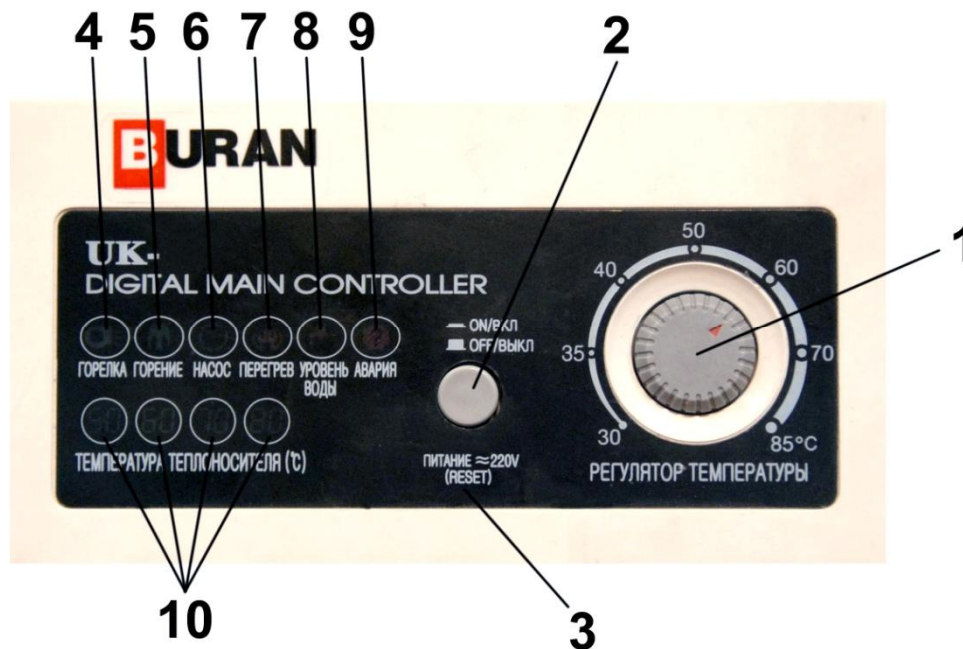
Горелочное устройство сложный технический узел, настройка и обслуживание которого должны выполняться квалифицированным персоналом.

Работа горелочного устройства:

В начале, в течение первых 15 секунд после запуска, осуществляется продувка котла вентилятором горелки (защита от взрыва), затем топливо встроенным насосом (в случае применения жидкотопливной горелки) (или через редукционный клапан (в случае применения газовой горелки)) подается на форсунку, где происходит его тонкое распыление и смешивание с потоком воздуха, подаваемого вентилятором горелки. Затем топливо-воздушная смесь воспламеняется.

При правильной регулировке соотношения топлива и воздуха происходит полное сгорание топлива, и дым фактически отсутствует. Горелка запускается панелью управления, которая с помощью датчиков контролирует температуру, давление воды и наличие пламени в котле. После достижения заданной температуры горелка автоматически отключается. Если температура воды в котле падает, горелка автоматически запускается вновь. Контроль пламени в топке осуществляется от фотодатчика или ионизационного электрода.

2.1.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЛОМ

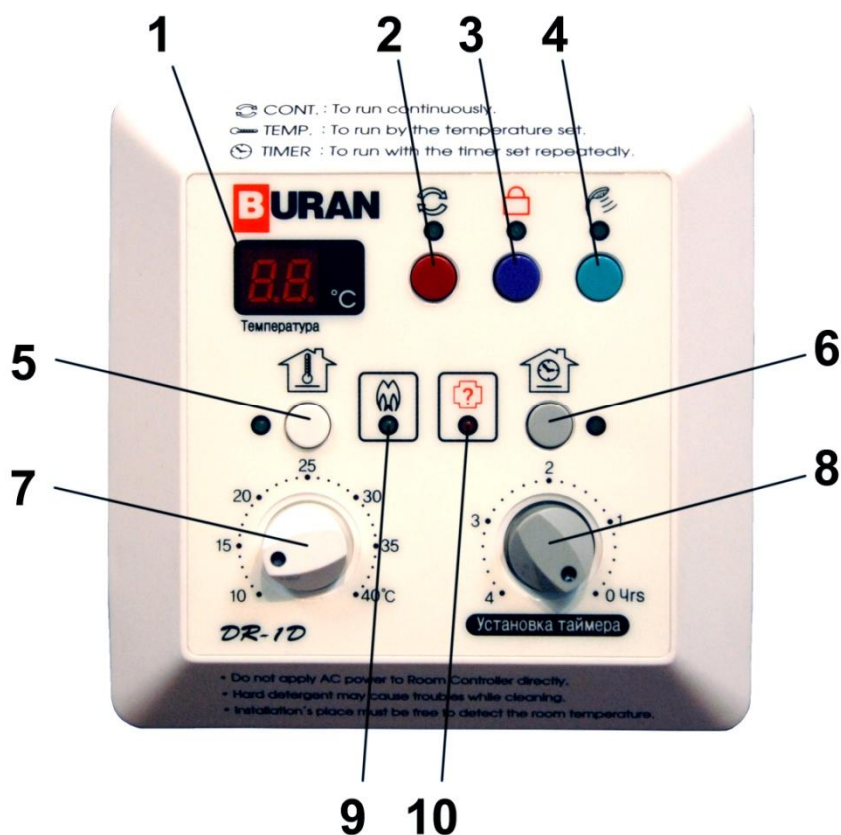


1. «РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ» нагрева теплоносителя в системе отопления.
2. Кнопка включения/выключения «ВКЛ/OH, ВЫКЛ/OFF» электропитания котла.
3. Индикатор наличия электропитания «ПИТАНИЕ» (RESET) (зеленый). Горит - котел включен, не горит – котел выключен.

4. Индикатор работы горелки «ГОРЕЛКА» (зеленый). Подтверждает, что горелка находится в работе.
5. Индикатор горения топлива «ГОРЕНИЕ» (зеленый). Подтверждает, что топливо горит в камере сгорания и идет подогрев теплоносителя.
6. Индикатор работы циркуляционного насоса «НАСОС» (зеленый). Указывает, что работает циркуляционный насос, идет циркуляция теплоносителя по системе отопления.
7. Индикатор перегрева корпуса котла «ПЕРЕГРЕВ» (красный). Установите регулятором температуры температуру теплоносителя на более низкий уровень. Выключите и снова включите кнопку электропитания котла. В случае повторения данной ситуации см. пункт 5.
8. Индикатор недостатка воды в системе отопления «УРОВЕНЬ ВОДЫ» (красный). Указывает, что необходимо подпитать систему отопления и / или удалить из системы отопления воздух.
9. Индикатор внезапной остановки котла «АВАРИЯ» (красный). Указывает, что произошло нарушение нормальной подачи топлива, топливо отсутствует или возникла какая-либо неисправность в горелке или в котле. Выключите и снова включите кнопку электропитания котла. В случае повторения данной ситуации см. пункт 5.
10. Индикаторы температуры теплоносителя в котле С°.

2.1.4 ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Пульт дистанционного управления предназначен для задания необходимых режимов эксплуатации котла в любом месте помещения, удобном для пользователя. Комплектация котла пультом дистанционного управления производится по желанию заказчика.



1. Индикатор температуры °С. Указывает на действительную температуру воздуха в помещении или ту температуру воздуха, которую Вы бы хотели получить. (При включенной кнопке 5).
2. Кнопка включения непрерывного режима работы котла. В этом режиме котел отслеживает только температуру теплоносителя, заданную регулятором температуры на панели управления котлом и игнорирует заданный режим работы котла по температуре воздуха в помещении.
3. Кнопка включения работы котла в режим предохранения от размораживания, при котором поддерживается температура теплоносителя в системе отопления от +5°С до +40°С. Такой режим используется при длительном отсутствии хозяев дома в холодное время года. Недопустимо использовать этот режим при постоянных отключениях электроэнергии.
4. Кнопка включения режима горячего водоснабжения. В этом режиме котел работает только для обеспечения горячего водоснабжения, все остальные режимы отключены.
5. Кнопка включения режима отопления по заданной температуре в помещении.
6. Кнопка включения режима «Время». Устанавливает режим автоматического включения котла продолжительностью 15 минут, через выбранные Вами, регулятором 8 интервалы времени.
7. (°С) Регулятор необходимой температуры воздуха в обогреваемом помещении. Устанавливается в пределах от +5°С до +40°С. Необходимую температуру следует устанавливать при включенной кнопке 5.
8. Регулятор интервалов включения котла в режиме «Время». Устанавливает интервалы времени (при включенной кнопке 6) автоматического включения котла на период 15 минут через заданные регулятором интервалы времени.
9. Индикатор работы котла (зеленый). Подтверждает, что котел находится в работе.
10. Индикатор внезапной остановки котла (красный). Указывает на отсутствие топлива, перегрев котла, недостаточное количество воды в системе отопления или каких-либо других нарушений в работе котла.

3. МОНТАЖ КОТЛА

3.1 Котел должен устанавливаться в зданиях и помещениях, которые соответствуют требованиям руководящих документов: «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СП РК 4.02-16-2005 «Проектирование и строительство инженерных систем многоквартирных жилых домов» и «Правила безопасности в газовом хозяйстве».

3.2 Котел устанавливается на подготовленную площадку без крепления фундаментными болтами.

3.3 Электромонтаж и заземление котла и вспомогательного оборудования производится в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

3.4 На рис.2 показана обязательная (за исключением поз.9 и контура циркуляции горячей воды) схема обвязки котла, работающего на жидком топливе. В случае использования газообразного топлива из рекомендуемой схемы обвязки исключаются позиции 10; 11; 12; и 13 и добавляется газовый коллектор и клапан осечки газа с устройством обнаружения утечки газа. Дополнительно на подводящем газопроводе необходимо установить манометр с пределами

измерений от 0,001 до 0,005 МПа. Соединение подводящего газопровода с горелкой котла обеспечить посредством гибкой подводки рассчитанной на газообразное топливо.

Для наиболее эффективной работы компания-изготовитель рекомендует диагональное подключение котла к системе отопления.

3.5 Устанавливать котел на бетонную подливку 10÷15 см над уровнем пола.

3.6 Обеспечить герметичность соединения секций трубы дымохода.

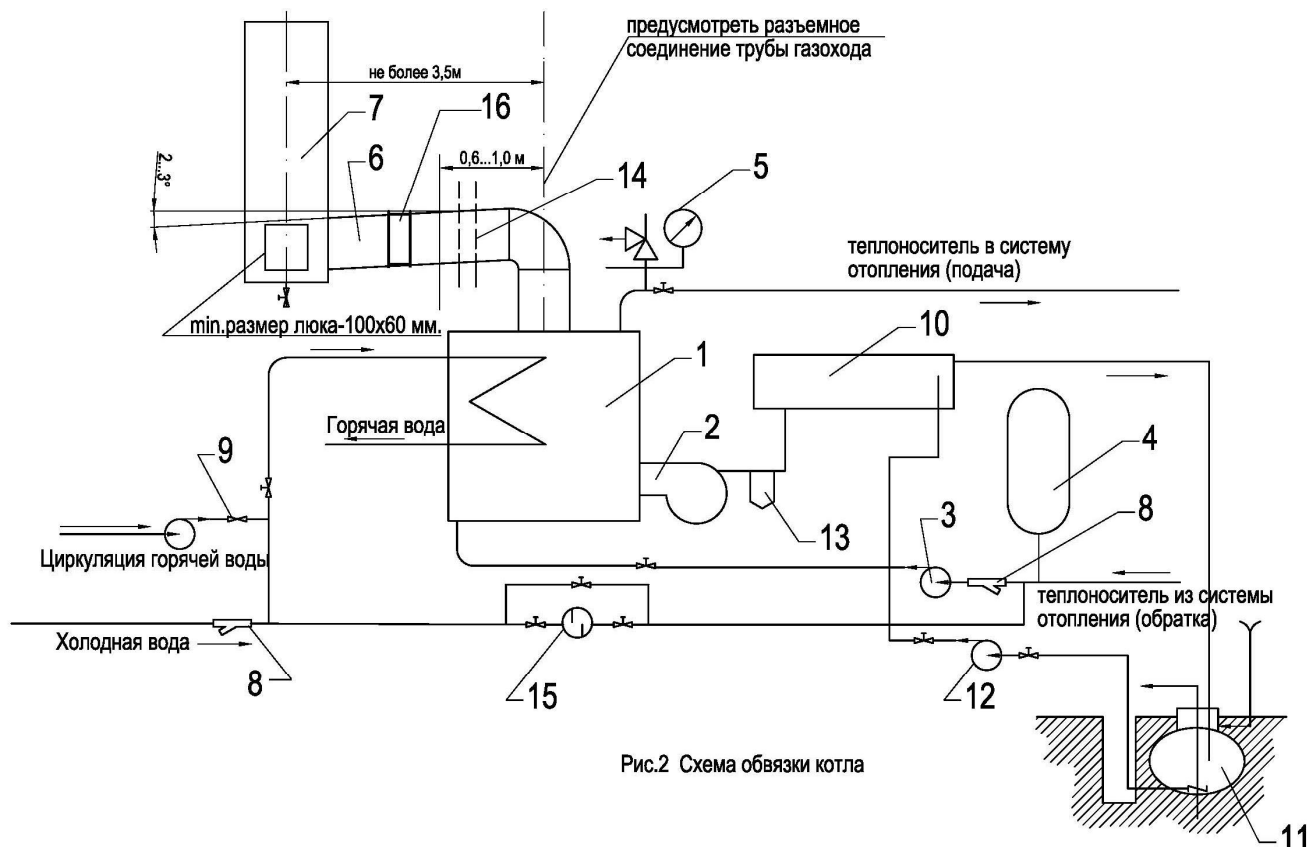


Рис.2 Схема обвязки котла

1. Котел
2. Горелка
3. Насос сетевой
4. Расширительный бак закрытого типа (допустимо применение бака открытого типа)
5. Предохранительная сборка
6. Газоход со съёмным участком
7. Труба дымохода
8. Фильтр
9. Обратный клапан
10. Промежуточный топливный бак
11. Ёмкость для хранения жидкого топлива
12. Топливный насос
13. Фильтр тонкой очистки топлива
14. Разъёмное соединение трубы дымохода
15. Дозатор полифосфатный
16. Клапан взрывной

Пол под горелкой, площадью не менее 1м², необходимо выложить кафельной плиткой.

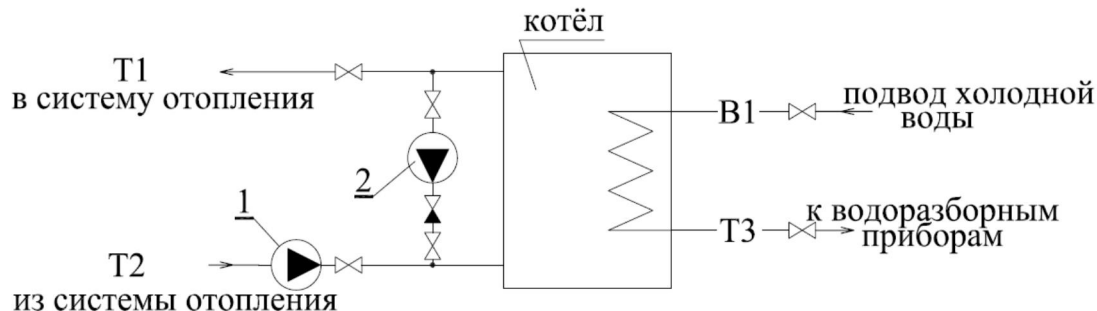
ВНИМАНИЕ!

Все работы, связанные с монтажом котла, должны выполняться уполномоченным представителем компании изготовителя котла «Буран Бойлер», либо организацией или лицом, имеющим разрешение на производство сварочных работ с оборудованием, находящимся под действием избыточного давления и допуск на выполнение электротехнических работ.

3.7 Рекомендуемые схемы подключения (вариант 1 и 2) контура ГВС в летнем режиме

Вариант 1

Схема подключения контура ГВС
с насосом рециркуляции котлового контура



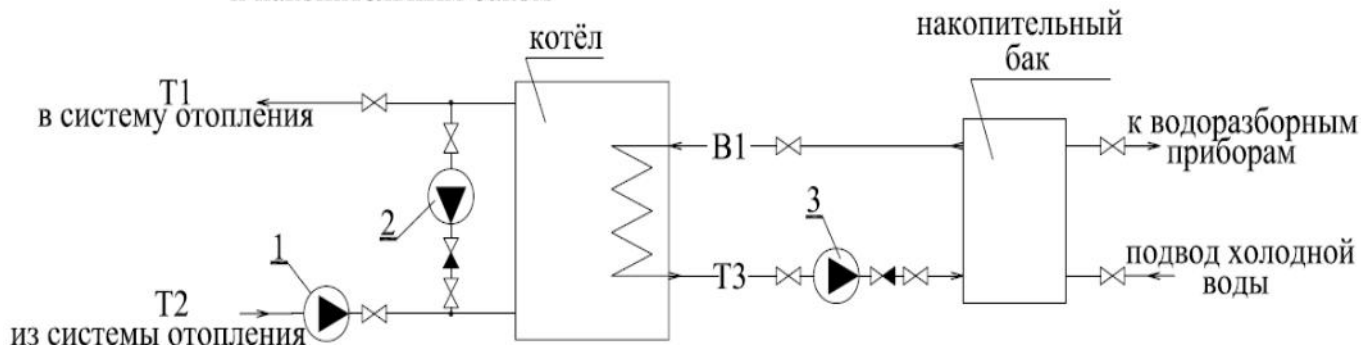
Летний режим: насос 2 в работе, насос 1 отключен

Рекомендуемая модель насоса 2 - VA35/180 (DAB) - не входит в комплектацию котла.

ВНИМАНИЕ! Подключение насоса 2 к контроллеру котла согласовать с Представителями аттестованной сервисной службы компании «Буран Бойлер», выполнить согласно с действующими нормами и ПУЭ. В зимний период насос 2 отключить, насос 1 включить.

Вариант 2

Схема подключения контура ГВС
с насосом рециркуляции котлового контура
и накопительным баком



Летний режим: насос 2 и 3 в работе, насос 1 отключен

Рекомендуемая модель насоса 2 и 3 - VA35/180 (DAB) - не входит в комплектацию котла.

Рекомендуемые накопительные баки, P=3÷5 бар (не входят в комплектацию котла):

300 л - для котлов моделей ВВ535÷1035

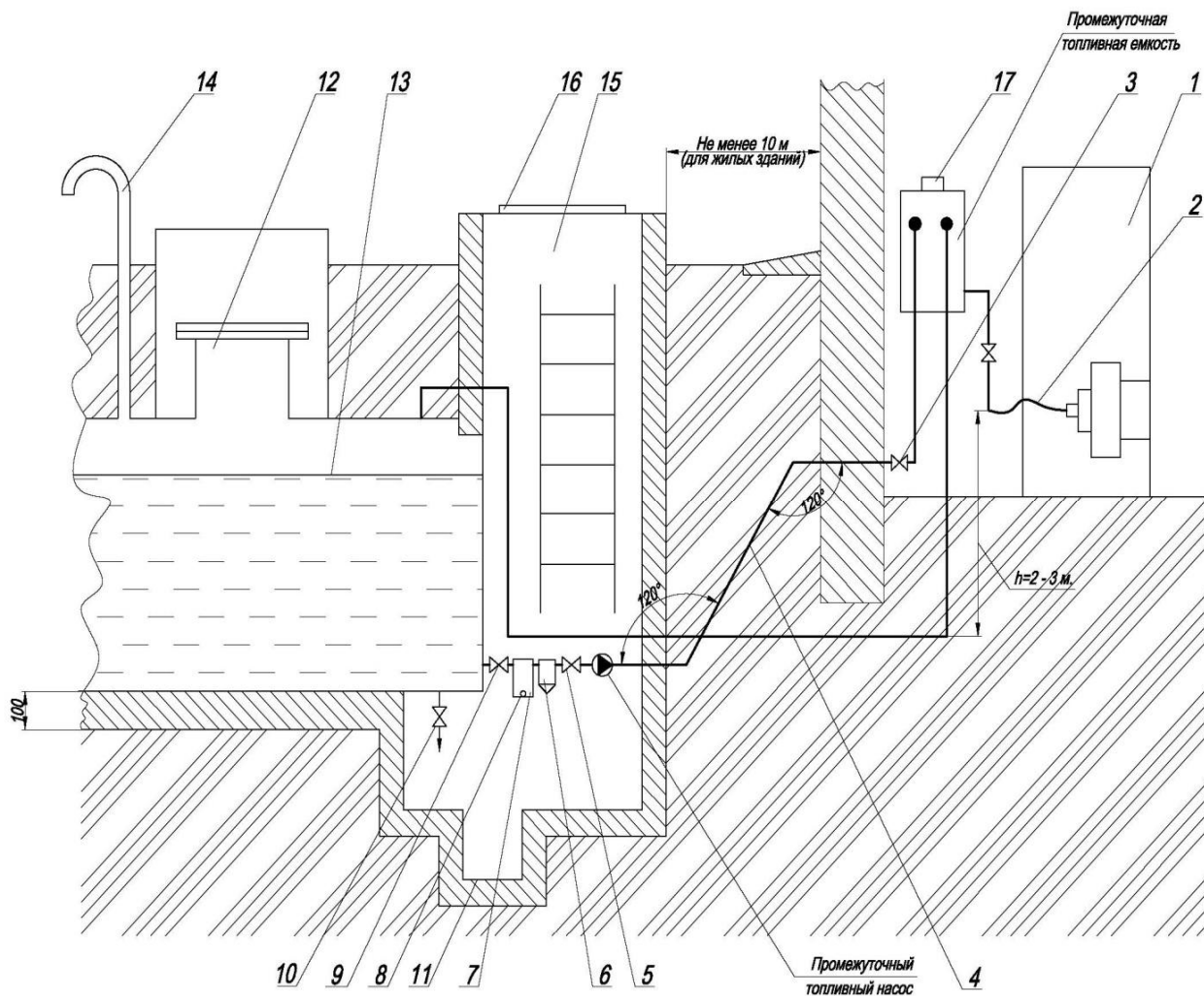
500 л - для котлов моделей ВВ1535÷ВВ2535

750 л - для котлов моделей ВВ3035÷ВВ4035

ВНИМАНИЕ! Подключение насоса 2 к контроллеру котла согласовать с Представителями аттестованной сервисной службы компании «Буран Бойлер», выполнить согласно с действующими нормами и ПУЭ. В зимний период насос 2 отключить, насос 1 включить. Подключение насоса 3 к электросети выполнить согласно с действующими нормами и ПУЭ, схему

подключения и управления согласовать с Представителями аттестованной сервисной службы компании «Буран Бойлер».

3.8 Схема установки топливной ёмкости (рекомендуемая)



- 1 - Котел.
- 2 - Гибкий шланг горелки.
- 3 - Шаровый кран $\varnothing 15$ мм.
- 4 - Подземный топливопровод $\varnothing 20-25$ мм с углами поворота не менее 120° .
- 5 - Шаровый кран $\varnothing 15$ мм.
- 6 – Фильтр-отстойник тонкой очистки топлива (например, топливный фильтр автомобиля МАЗ).
- 7 - Отстойник (грязевик).
- 8 - Пробка для удаления грязи.
- 9 - Шаровый кран $\varnothing 20-25$ мм.
- 10 - Шаровый кран $\varnothing 15$ мм для слива конденсата из топливной емкости.
- 11 - Дренажный приямок.
- 12 - Заливная горловина, используемая также для очистки емкости .
- 13 - Топливо (солярка « зимняя»).
- 14 - Дыхательная трубка $\varnothing 40-50$ мм.
- 15 - Колодец.
- 16 - Крышка люка.
- 17 - Воздушник.

В случае, когда уровень забора топлива находится ниже уровня топливного насоса, необходимо использование промежуточного насоса, устанавливаемого в точке А, в непосредственной близости от промежуточной емкости и трубы для обеспечения рециркуляции топлива. При этом величина h не должна превышать 6м. В связи с трудностью обеспечения герметичности резьбовых соединений рекомендуется применять герметик уплотнения соединений.

Топливная емкость устанавливается согласно требованиям норм технологического проектирования малометражных отопительных котлов СН РК 4.02-12-2002.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 ПОДГОТОВКА КОТЛА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1.1 ТОПЛИВО

▸ **ВНИМАНИЕ!** Используйте топливо с характеристиками согласно п.2 .

Жидкое топливо

ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять в качестве топлива бензин, спирты и очищенный керосин. Применение бензина и спирта может привести к взрыву. Применение 100% очищенного керосина приводит к перегреву и разрушению завихрителей.

Топливо храните в месте, защищенном от действия огня, солнечных лучей и атмосферных осадков.

При температуре воздуха ниже -5°C следует использовать дизельное топливо марки «Зимнее», допускается использовать дизельное топливо с отопительным керосином в соотношении 1:10 (1 часть керосина и 10 частей дизельного топлива). Если топливо загустело, используйте топливные присадки.

Зимой не применяйте топливо марки «летнее», т.к. в топливопроводе могут образоваться парафиновые пробки.

Рекомендуется устанавливать в помещении котельной промежуточную топливную ёмкость, где топливо имеет возможность дополнительной фильтрации и нагрева за счет температуры окружающего воздуха в помещении котельной, что существенно увеличивает срок службы горелочного устройства (фильтр, топливный насос и узел распыления топлива). Максимальная вместимость промежуточной топливной ёмкости согласно требованиям СН РК 4.02-12-2002 не должна превышать $0,8 \text{ м}^3$.

При заправке основной топливной ёмкости, расположенной вне помещения котельной, необходимо: выключить котел, закрыть кран на выходе из ёмкости. Применяйте топливо, прошедшее сепарацию или дополнительную очистку, исключите попадание воды и грязи в топливную ёмкость.

Топливу, залитому в топливную ёмкость, необходимо дать отстояться в течении 10-12 часов. Периодически удаляйте из топливной ёмкости отстоявшийся шлам и воду через дренажную линию.

Не допускайте опорожнения топливной ёмкости более, чем на 80% !

Топливопровод жидкого топлива должен обеспечивать абсолютную герметичность, иметь обратный клапан в точке забора, внутренний диаметр топливопровода должен быть не менее 20 мм, длина не более 15 м. Точка забора топлива должна находиться не ниже $3\div 3,5$ м от уровня горелочного устройства.

▸ **ВНИМАНИЕ!** Разрежение на всасывании топливопровода не должно превышать 0,45 бар.

Газообразное топливо

- Схема газоснабжения в каждом конкретном случае решается индивидуально.
- В качестве газопроводов необходимо применять электросварные или медные трубы.
- Место подключения газопровода для природного газа должно располагаться выше котла.
- В газопроводе необходимо предусматривать продувочный трубопровод с вентилем.
- Газопроводы должны отстоять от:
 - электрических проводок на 150 мм и более;
 - электрических приборов и устройств на 600мм и более.
- Соединение труб предусматривать, как правило, на сварке. Резьбовые и фланцевые соединения допускаются лишь в местах установки запорной арматуры, газовых приборов и другого оборудования.
- После подключения газопровода к котлу необходимо выполнять испытания на давление не ниже 4120 Па в течение одной минуты для выявления утечек (величину давления и время выдержки не следует увеличивать, т.к. это может привести к выходу из строя частей горелки).
- Выполнить вентиляцию помещения.

4.1.2 Включение котла

▸ **ВНИМАНИЕ!**

Все работы, связанные с включением и запуском котла (пуско-наладочные работы) должны выполняться уполномоченным представителем компании Буран Бойлер, либо организацией или лицом, имеющим допуски (разрешения) уполномоченных государственных органов:

1. на производство сварочных работ с сосудами, работающими под давлением;
2. на производство работ на электроустановках напряжением до 1000Вт II и III группы (от сложности работ);
3. на безопасное использование сжиженных и углеводородных газов (для газовых котлов);
4. допуск по безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов.

• Включение и запуск котла оформляются Актом выполненных пуско-наладочных работ (образец Акта прилагается).

• Если пуско-наладочные работы (ПНР) выполнены организацией, авторизованной производителем ТОО «Буран Бойлер», то к Акту ПНР прикладывается копия Свидетельства об авторизации.

• Если ПНР выполняются организацией, не имеющей авторизации, то к Акту ПНР должны быть приложены копии всех вышеперечисленных допусков на выполнение работ. При отсутствии указанных допусков у организации или лица, выполнявших ПНР, ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА КОТЁЛ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ.

Перед включением котла необходимо убедиться, что:

- Котел и система отопления заправлены достаточным количеством воды.
- Воздух из системы отопления удален через воздухоотборники.
- Что для открытой системы отопления, в расширительном бачке находится достаточное количество воды.
- Предохранительная сборка установлена и работает исправно (см.п.4.3.9)

- Котел и дымовая труба заземлены надежно и не на газовые трубы, систему отопления и кожухи электропроводки.
- Топливо в топливном баке занимает не менее 1/3 его объема.
- Обеспечено свободное поступление топлива в топливный фильтр.
- Помещение котельной обеспечено притоком воздуха и отвечает всем противопожарным требованиям.
- Отсутствуют утечки газа в трубных соединениях и соединении горелки.
- Обеспечена подача электроэнергии с параметрами 220 В ± 10.
- Обеспечена герметичность разъемного соединения газохода (поз.14, рис.2).
- Давление газа в газопроводе перед горелкой соответствует рабочему диапазону.

Эксплуатацию котла пользователь может производить только после внимательного изучения настоящей инструкции, инструктажа и первичного запуска оборудования сервисной службой завода-изготовителя или аттестованной организацией, подтвержденного Актом сдачи-приемки.

Запуск котла производить в следующей последовательности:

На жидком топливе

- На панели управления котла установите терморегулятор на желаемую температуру воды в котле, но не менее 60 °С.
- Включите сетевую вилку котла в розетку.
- На панели управления котла установите выключатель сети в положение «ВКЛ/ON», при этом должен загореться индикатор «ПИТАНИЕ».
- Убедитесь, что начал работать вентилятор горелки и в течение 15-30 секунд идет продувка камеры сгорания котла.
- Визуально убедитесь, что произошло воспламенение топлива, и загорелся индикатор горения топлива «ГОРЕНИЕ».
- Хлопок при воспламенении топлива и выбросы продуктов сгорания в помещение котельной недопустимы.
- Если не произойдет воспламенение топлива, то загорается индикатор «АВАРИЯ».
- В этом случае перезапустите котел выключателем сети на панели управления. Если не происходит повторный запуск котла, см. Раздел 5, признак № 9.

На газообразном топливе

- На панели управления котла установите терморегулятор на желаемую температуру воды в котле.
- Проверьте давление газа перед и после регулятора давления горелки.
- Включите сетевую вилку котла в розетку. На панели управления котла установите выключатель сети в положение «ВКЛ/ON», при этом должен загореться индикатор «ПИТАНИЕ» (RESET).
- Убедитесь, что начал работать вентилятор горелки и в течение 15-30 секунд идет продувка камеры сгорания котла.
- Убедитесь, что произошло воспламенение газа без хлопка и без выбросов продуктов горения в помещение котельной и загорелся индикатор горения топлива «ГОРЕНИЕ».
- Если не произойдет воспламенение топлива, то загорается индикатор «АВАРИЯ».
- В этом случае перезапустите котел выключателем сети на панели управления. Если не происходит повторный запуск котла, см. Раздел 5, признак № 9.
- После зажигания необходимо отрегулировать подачу газа и воздуха для получения стабильно горящего факела.

4.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОТЛА

4.2.1 ЧТО СЛЕДУЕТ СОБЛЮДАТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА

Содержите помещение котельной и котел в чистоте.

Не храните вблизи котла горючие материалы.

Проверяйте визуально через смотровое окно, нормально ли происходит розжиг и горение топлива. Пламя должно быть ровным, светло-желтого цвета. Из газоотводящей трубы должен идти чистый, бесцветный пар. В противном случае см. Раздел 5, признак № 12.

Во избежание несчастных случаев будьте осторожны при осмотре и регулировке работающего котла. Не прикасайтесь к газоходу, имеющему высокую температуру.

Периодически (ежедневно) проверяйте исправность предохранительной сборки (см.п.4.3.9).

Недопустимо использование воды из системы отопления для бытовых нужд.

При разборе воды происходит ее восполнение холодной водой, содержащей соли кальция и магния, которые осаждаются на горячих поверхностях. Это приводит к снижению КПД, быстрому образованию накипи в трубной системе и разрушению котла.

Запрещается вносить изменения в существующие схемы топливоподачи, электроснабжения, автоматики, защиты и т.д. без согласования со специалистами компании -изготовителя.

Качество воды, используемой для системы отопления и подпитки должно соответствовать «Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением». Для устранения образования накипи в контуре отопления в котлах с теплопроизводительностью до 100 кВт рекомендуется, а в котлах с теплопроизводительностью свыше 100 кВт необходима установка полифосфатного дозатора (поз.15, Рис.2). Владелец котла должен следить за наличием реагента в дозаторе, при необходимости наполнить колбу дозатора реагентом, см. инструкцию на дозатор. В системе ГВС допускается использование воды питьевого качества согласно требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Объем воды, используемой для подпитки, не должен превышать норм, указанных в МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

4.2.2 КАК УДАЛИТЬ ВОЗДУШНЫЕ ПРОБКИ ИЗ ТОПЛИВНОЙ СИСТЕМЫ (при использовании жидкотопливной горелки)

Во время заправки топливной емкости в систему подачи топлива может попасть воздух, и это станет причиной нарушения розжига и нормальной работы котла.

Если прекратилось поступление топлива в форсунку горелки, отключите котел от сети, ослабьте отверткой винт на топливном фильтре и выпустите воздух. Когда начнет вытекать чистое топливо, без пузырьков воздуха, затяните винт и включите электропитание на пульте управления котлом.

4.2.3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

При эксплуатации котла необходимо строго соблюдать требования безопасности, которые изложены в документах, указанных в п.3.1

Безопасность горения	Когда горелка не включается при наличии напряжения в электросети или выключается при отсутствии топлива, загорается «АВАРИЯ» – индикатор отсутствия горения. Работа котла блокируется.
----------------------	--

Низкий уровень воды.	Если в котле недостаточно воды, горелочное устройство выключается. При этом загорается индикатор « УРОВЕНЬ ВОДЫ ».
Предотвращение перегрева	Если из-за неполадки термостата происходит перегрев котла (t° больше 95°), срабатывает защита по перегреву, при этом загорается индикатор « ПЕРЕГРЕВ », и котел автоматически отключается. После остывания котла необходимо выполнить рекомендации Раздела 5, признак №7.
Прерывание электроснабжения	Если отключается электропитание, прекращается подача топлива и горение автоматически. При подаче электропитания котел автоматически включается и продолжает работать.
Безопасность работы горелки на газе	При падении давления газа или его резком изменении ниже установленного уровня, регулятор давления автоматически отключает работу горелки. В случае возникновения какой-либо неисправности горелки срабатывает соленоидный газовый клапан и в течение 1 сек прекращает подачу газа. Следует иметь ввиду, что температура окружающего воздуха для нормальной эксплуатации горелки должна быть в диапазоне от 10°C до $+60^\circ\text{C}$.
Безопасность работы предохранительной сборки	См.п.4.3.9

4.3 УХОД ЗА КОТЛОМ

ВНИМАНИЕ! Правильный уход за котлом позволяет избежать перерасхода топлива, исключает пожароопасные ситуации и увеличивает срок эксплуатации котла. Для осуществления ухода за котлом обращайтесь к региональным представителям по осуществлению сезонного технического обслуживания. Все действия по обслуживанию котла должны производиться квалифицированным персоналом.

4.3.1 ЕЖЕДНЕВНЫЙ УХОД

- Не допускайте хранения горючих веществ вблизи котла.
- Содержите котел в чистоте. Периодически вытирайте пыль с оборудования.
- Проверяйте герметичность соединений топливопровода, корпусов фильтров, соединений на горелке, труб и корпуса котла.

- Регулярно открывайте дренажный кран топливного бака и сливайте отстоявшуюся воду и грязь.
- Проверьте по виду уходящих газов из дымовой трубы не происходит ли сажеобразование при сгорании топлива.
- Проверьте цвет пламени при работе горелки.

4.3.2 ЧИСТКА ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

Загрязнение топливного фильтра легко визуально определить

Через прозрачный стакан корпуса.

Если при сжигании жидкого топлива топливный фильтр засорился, произведите его чистку в следующей последовательности:

- Остановите котел
- Закройте топливный кран
- Открутите прозрачный стакан фильтра (Рис.3)
- Выньте фильтр
- Промойте фильтрующий элемент и внутреннюю часть стакана чистым керосином или соляжкой (Рис.4)
- При необходимости замените фильтрующий элемент
- Соберите фильтр в обратной последовательности

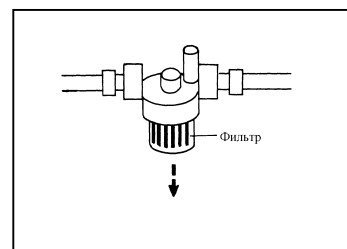


Рис.3

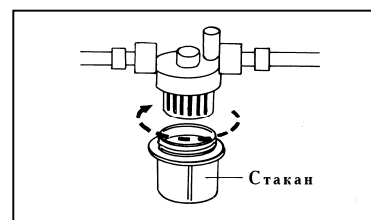


Рис.4

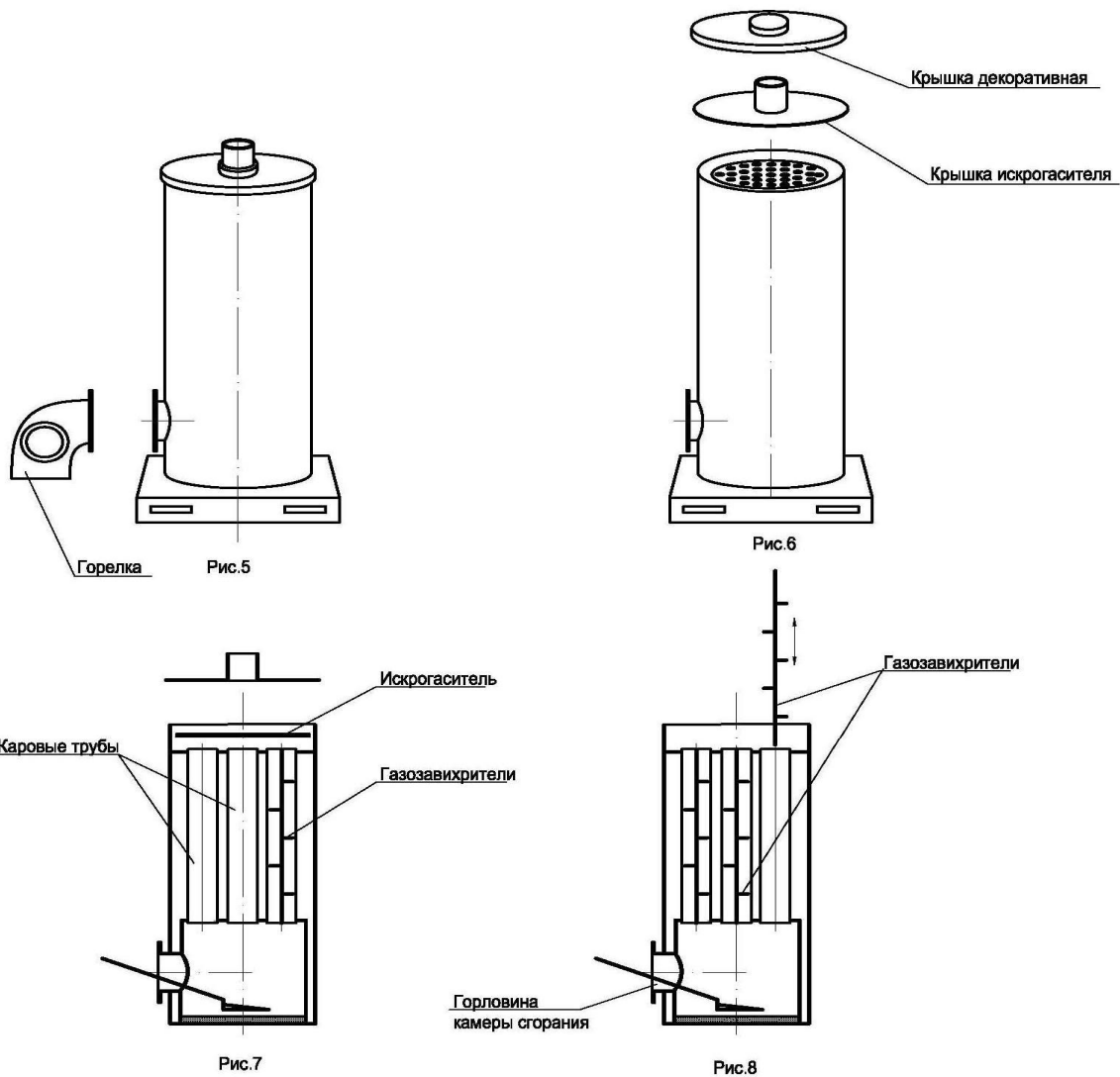
4.3.3 ЧИСТКА КОТЛА

Осаждение сажи внутри котла увеличивает расход топлива. Поэтому необходимо не менее одного раза в год прочищать внутренние поверхности котла. Лучше это делать после или перед отопительным сезоном.

Для этого необходимо:

- Отключить подачу топлива и электроэнергии
- Снять и прочистить горелку (Рис.5).
- Отсоединить съемную часть газохода
- Снять верхнюю декоративную крышку (Рис.6)
- Снять крышку искрогасителя (Рис.6)
- Вынуть и прочистить искрогаситель и газозавихрители газохода (Рис.6, 7)
- Прочистить газоходы (жаровые трубы) (Рис.7,8)
- Через горловину камеры сгорания удалить сажу из топки котла (Рис.8)

При активном использовании котла в летнее время рекомендуется производить чистку котла перед отопительным сезоном. Для выполнения сезонной чистки Вы имеете возможность воспользоваться услугами Сервисного центра.



4.3.4 ЧИСТКА ТОПЛИВНОГО БАКА

Во время заправки или в процессе длительной работы в топливном баке может накапливаться вода, которую необходимо периодически сливать из бака через дренажный кран.

4.3.5 ЧИСТКА ДАТЧИКА ПЛАМЕНИ

Загрязнение отложениями сажи светочувствительной поверхности датчика пламени снижает его чувствительность. Это может вызвать остановку работы горелки.

Для чистки необходимо:

- Извлечь датчик пламени из гнезда (Рис. 9).
- Протереть стеклянную поверхность (линзу) датчика мягкой ветошью и установить на место.



Рис.9

4.3.6 ЧИСТКА ФОРСУНКИ

- Снять горелку.
- Разобрать форсунку на части, соблюдая последовательность, показанную на рис.10.
- Промыть отдельно каждую часть в керосине и продуть.
- Собрать форсунку в обратной последовательности.



Рис.10

4.3.7 ПРОВЕРКА ГАЗОХОДА

По крайней мере, один раз в год проверяйте:

- Герметичность соединений газохода, отсутствие утечки выхлопных газов в помещение – требуется полная герметичность.
- Отложение сажи – требует немедленного удаления.
- Коррозию газохода (наличие ржавчины) - при наличии очагов сквозной коррозии – заменить участок газохода.

4.3.8 РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ ВОЗДУХА И ТОПЛИВА

Регулировка подачи воздуха и топлива производится согласно инструкции завода-изготовителя горелки.

4.3.9 ПРОВЕРКА РАБОТЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ СБОРКИ

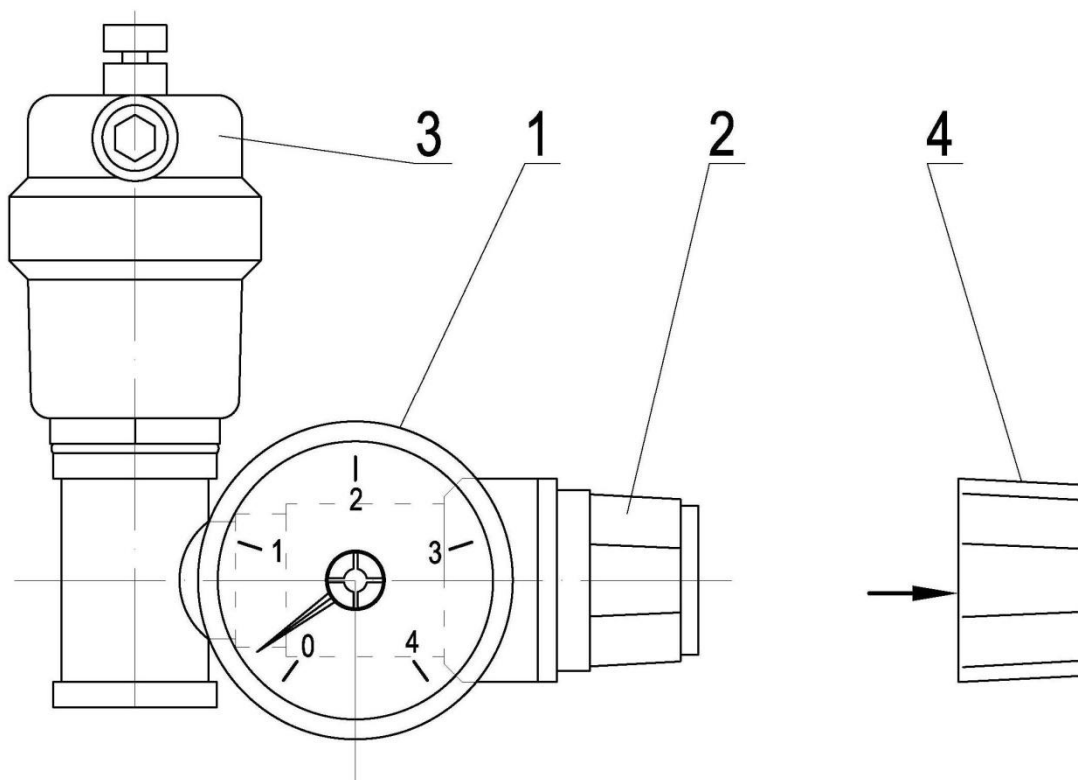


Рис.11

- 1 – манометр
- 2- предохранительный клапан
- 3- автоматический воздухоотводчик
- 4- защитный колпачок

ВНИМАНИЕ! Выходной патрубок предохранительного клапана должен быть соединен с линией дренажа, во избежание травм при срабатывании предохранительного клапана.

▪ Провести визуальный контроль целостности узлов входящих в состав предохранительной сборки *Рис.11*.

▪ Снять защитный колпачок (4), слегка потянув его по направлению стрелки.

▪ Повернуть рукоятку предохранительного клапана (2) против часовой стрелки до характерного щелчка, при этом стрелка манометра должна показать падение давления (отклониться влево).

Если падения давления не произошло, необходимо заменить предохранительный клапан.

▪ Надеть защитный колпачок (4) на прежнее место.

В котлах, подключенных к отопительной системе с атмосферным расширительным баком, проверку предохранительной сборки выполняет работник сервисной службы при проведении сезонных работ или сам Владелец котла в аттестованной лаборатории, не реже 1 раза в год.

4.3.10 ЧИСТКА ГОРЕЛКИ

ВНИМАНИЕ! Горелочное устройство – сложный технический узел, настройка и обслуживание которого должны выполняться квалифицированным персоналом.

Периодическое обслуживание горелки (огневой головки, электродов и т.д.) должно выполняться квалифицированным персоналом. В зависимости от условий эксплуатации это делается один или два раза в год.

После обслуживания горелки необходимо выполнить анализ продуктов сгорания специализированным прибором для определения оптимальных параметров сжигания топлива.

Для выполнения чистки горелки Вы имеете возможность воспользоваться услугами Сервисного центра Буран Бойлер или его авторизованного представителя.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признаки неисправности	Причина	Меры по устранению
1	2	3
1. Не горят лампочки на панели управления при включенном котле.	1.1. Нет подачи электроэнергии.	Проверьте и обеспечьте подачу электроэнергии.
2. Электроэнергия подана, устройство защиты включено в сеть. Не горят лампочки на устройстве электрозащиты.	2.1. Вышло из строя устройство электрозащиты или нет контакта в розетке.	Проверьте и, при необходимости, замените устройство электрозащиты.
3. Электроэнергия подана, на устройстве электрозащиты горит красная или желтая лампочка (или обе одновременно).	3.1. Напряжение в сети не соответствует нормальному диапазону (200В ÷ 240В).	Проверьте и дождитесь, пока напряжение нормализуется. При частых отклонениях напряжения в сети, необходимо установить стабилизатор.
4. Электроэнергия подана, на устройстве электрозащиты горит зеленая лампочка. На панели управления котлом не горят лампочки.	4.1. Нет контакта в розетке устройства электрозащиты.	Проверьте и обеспечьте контакт.
	4.2. Сгорел предохранитель бойлера.	Проверьте и, при необходимости, замените предохранитель.
5. Электроэнергия подана, горит индикатор «ПИТАНИЕ», аварийные индикаторы не горят, но котел не работает.	5.1. Температура в помещении выше установленной на пульте дистанционного управления	Котел функционирует нормально. Установите на пульте дистанционного управления температуру воздуха выше, чем в помещении, если это необходимо, или дождитесь, пока температура воздуха понизится.
	5.2. Температура воды в котле достигла установленного уровня	Котел функционирует нормально. Если в помещении холодно, увеличьте температуру терморегулятором на передней панели котла.
	5.3. Включен режим горячего водоснабжения на панели управления.	Если Вам нужно отопление, включите на пульте дистанционного управления режим отопления кнопкой 2 или 5

6. Горит индикатор «УРОВЕНЬ ВОДЫ».	6.1. Произошло опорожнение системы отопления.	Устраните места утечки, заполнить систему отопления водой и спустить воздух из системы отопления.
	6.2. Выходной патрубок котла для подключения к подаче системы отопления расположен выше магистрального трубопровода. В верхней части котла образовалась воздушная пробка. 6.3. Плохой контакт соединений в месте крепления проводов к датчику уровня воды.	Измените схему подключения выходного патрубка котла к подающему магистральному трубопроводу системы отопления или установите автоматический спускник воздуха в верхней точке.
7. Горит индикатор «ПЕРЕГРЕВ».	7.1. Произошел перегрев воды в котле.	Поставьте терморегулятор на меньшую температуру, подождите 10-15 мин. Нажмите кнопку перегрева на котле и повторно запустите котел.*
	7.2. Плохой контакт электросоединений в месте крепления проводов к датчику перегрева.	Проверьте и устраните ненадежный контакт.*
8. Горит индикатор «АВАРИЯ». При запуске котел начинает продувку, но горелка не запускается, либо запускается и тут же гаснет, иногда с сильными хлопками.	8.1. В топливную линию попал воздух.	Спустите воздух через пробку на топливном фильтре и клапан для сброса воздуха. Отключите котел от сети. Нажмите кнопку защиты на контроллере горелки. Включите котел в сеть. При необходимости повторите операцию несколько раз.
	8.2. Нет топлива в топливной емкости.	Заправьте топливную емкость топливом. Через 3-5 часов, когда топливо отстоится, спустите из топливопровода воздух. Выполните рекомендации к п. 8.1.
	8.2.1. Нет газа	Проверьте наличие газа
	8.3. Забился топливный фильтр.	Почистите и промойте топливный фильтр в чистом керосине. Спустите воздух. При необходимости замените фильтрующий элемент.
	8.4. Тип топлива не соответствует паспортным данным.	Согласуйте тип топлива с Сервисным центром. Топливо замените.

	8.5. В топливо попала вода.	Удалите воду, продуйте топливопровод, и спустите воздух.*
	8.6. Произошло загустение топлива из-за низкой температуры в районе расположения трубопровода или топливной емкости.	Прогрейте топливо каким-либо пожаробезопасным методом и в дальнейшем, либо утеплите места замерзания, либо замените топливо на зимнее. Применяйте присадку или добавьте в топливо керосин, но не более 1/3 объема солярки.
	8.7. Произошла дозаправка топливом, отличающимся от ранее используемого. Нарушена регулировка горелки.	Отрегулируйте подачу топлива.*
	8.8. Засорилась форсунка горелки.	Прочистите форсунку.*
	8.9. Забиты сажей газоходы внутри котла. При этом возможны сильные хлопки в котле.	Прочистите газоходы и завихрители.
	8.10. Напряжение в электросети не соответствует допустимым параметрам 200В÷240В.	Отключите котел от сети и дождитесь восстановления напряжения, либо установите стабилизатор.
	8.11. Поломка электродвигателя.	Свяжитесь с Сервисным центром.
9. При включении котла пламя загорается, горит несколько секунд и гаснет. Загорается индикатор отсутствия горения «АВАРИЯ» .	9.1. Закоптился фотодатчик.	Прочистите фотодатчик мягкой ветошью.
10. При включении котла запускается вентилятор, но через несколько секунд отключается. Загорается индикатор отсутствия горения «АВАРИЯ» .	10.1. Поломка фотодатчика.	Замените фотодатчик.*
11. При розжиге пламени горелки слышен хлопок в камере сгорания.	11.1. Газоход по длине и диаметру не соответствует установленным для данного котла нормам.	Согласуйте конструкцию газохода с Сервисным центром.
	11.2. Газоход засорен.	Прочистите газоход.

	11.3. Каналы котла и газозавихрителей забиты сажей.	Прочистите горелку и газозавихрители котла.
	11.4. Неправильная регулировка соотношения топлива и воздуха.	Отрегулируйте подачу топлива и воздуха.*
12. Идет черный или темно-серый дым из трубы газохода . Происходит сажеобразование в камере сгорания.	12.1. Неправильная регулировка соотношения топлива и воздуха.	Отрегулируйте подачу топлива и воздуха. Проверьте режим запуска.*
	12.2. Засорилась горелка.	Прочистите горелку.*
	12.3. Используемое топливо не соответствует предъявляемым нормам.	Согласуйте тип применяемого топлива со специалистами Сервисного центра.
13. Шумит (стучит) циркуляционный насос, слышен характерный треск.	13.1. В крыльчатку насоса попал посторонний предмет (окалина, металл и т.п.).	Отключите сетевой шнур котла от сети электропитания. Разберите насос, удалите посторонний предмет из крыльчатки. При невозможности выполнения указанной операции, выполните рекомендации к п.14.2.
14.Циркуляционный насос не работает. Подающий трубопровод системы отопления горячий. Обратный трубопровод системы отопления холодный.	14.1. Включен режим горячего водоснабжения. Нет циркуляции теплоносителя по системе отопления.	Если Вам нужно отопление, включите на пульте дистанционного управления режим отопления кнопкой 2 или 5
	14.2. Неисправен двигатель насоса.	Отключите эл./питание насоса или включите режим ГВС, откройте кран обводной трубы и свяжитесь с Сервисным центром.
15. При отключении котла пламя в камере сгорания котла продолжает гореть некоторое время. Из газохода во время работы котла появляется устойчивый сизый дым. Возможно появление запаха газа в котельной.	15.1. Засорилась топливная линия. Топливо в топке котла полностью не сгорает.	Прочистите топливный фильтр, отстойник, насос. Отрегулируйте топливоподачу и расход воздуха.*
	15.2. Отсекающий клапан по топливу не полностью перекрывает подачу топлива на горелку.	Отключите котел от сети, перекройте топливопровод и свяжитесь с Сервисным центром.
	15.3. Неисправен топливный насос.	Отключите котел от сети, перекройте топливопровод и свяжитесь с Сервисным центром.
16. При включении котла слышен металлический скрежет или постукивание.	16.1. Ослаб стопорный винт крыльчатки вентилятора подачи воздуха.	Снимите вентилятор и закрепите крыльчатку.*
	16.2. В крыльчатку вентилятора подачи воздуха попал посторонний предмет.	Снимите вентилятор и удалите посторонний предмет.*
	16.3. Вышла из строя муфта вентилятора подачи воздуха.	Снимите вентилятор и замените муфту.*
17. Горелка работает нормально. Расход топлива отличается от паспортных данных.	17.1. Разрегулирована подача топлива.	Отрегулируйте подачу топлива.*

	17.2. Существующая система отопления имеет конструктивные недостатки: неправильно рассчитаны нагревательные приборы и трубопроводы.	Произведите расчет теплопотерь, гидравлический расчет с подбором приборов и трубопроводов, заложите в систему отопления запорную и регулирующую арматуру. В расчетах учтите: неотапливаемые помещения, смежные с отапливаемыми, инфильтрацию наружного воздуха через неплотности в дверных и оконных проемах, наличие стеклянных перегородок, ворот, часто открывающихся дверей. Выполните реконструкцию существующей системы отопления на основе расчетов, улучшите теплоизоляцию
	17.3. Теплопотери здания превышают номинальную производительность котла.	Произведите расчет теплопотерь здания. Расчетные теплопотери не должны превышать номинальную производительность котла более чем на 2-3%.
18. Течь в теле котла (образование трещин, свищей).	18.1. Жесткость воды превышает допустимую, отсутствует в тепловой схеме защита котла от накипи, схема монтажа выполнена с отступлениями от технологических требований монтажа и т.д.	Измените схему монтажа, примените химводоочистку, умягчители, теплообменники и т.д.

* При невозможности выполнения указанных операций свяжитесь с Сервисным центром.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

6.1 УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ

Компания-изготовитель предоставляет гарантию на изделие (котёл) сроком на 36 месяцев с момента продажи, при соблюдении Покупателем следующих условий:

1. Выполнение требований по обвязке котла вспомогательным оборудованием (п.7) и выполнение инструкции по эксплуатации котла (п.4) перечисленных в настоящей «Инструкции пользователя и паспорт» на котел.

2. Выполнение первого запуска котла Компанией-изготовителем или его уполномоченным региональным представителем.

3. Своевременное выполнение чистки котла (п.4.3.3) и горелки (п.4.3.10) в период гарантийного срока Компанией – изготовителем или его уполномоченным региональным представителем.

4.Эксплуатация котла совместно с горелкой, скомплектованной и поставленной производителем.

В случае не выполнения одного из вышеуказанных условий предоставления гарантии, изделие (котёл) автоматически снимается с гарантийного обслуживания.

Пуско-наладочные работы, включающие первый запуск котла Компанией-изготовителем или его уполномоченным региональным представителем, не входят в стоимость котла и оплачиваются Покупателем по действующим расценкам Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя.

В период гарантии на котел Компанией-изготовителем или его уполномоченным региональным представителем (Продавцом) предоставляется Гарантийное обслуживание, которое включает в себя работы по устранению дефекта или неисправности котла, по причине заводского брака.

Порядок предоставления Гарантийного обслуживания указан в п. 6.2

Гарантийное обслуживание котла предоставляется Компанией-изготовителем или его уполномоченным региональным представителем, при наличии паспорта и Акта ввода в эксплуатацию на котел, пуско-наладочные работы осуществляются при наличии паспорта и накладной на котел.

Компания-изготовитель или его уполномоченный региональный представитель не предоставляют бесплатного Гарантийного обслуживания котла в случаях, если поломка или иное повреждение произошли по следующим причинам:

по вине Покупателя, третьих лиц, действия непреодолимой силы природного, техногенного характера;

в результате неправильного хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации, обслуживания и запуска (ввода в эксплуатацию) котла;

в случае невыполнения своевременного профилактического обслуживания котла;

в результате использования некачественного топлива;

при отсутствии защиты котла от образования накипи (для котлов мощностью свыше 100 кВт);

в результате колебаний напряжения в электросети;

в случаях внесения изменений в конструкцию котла, его переоборудования, замены частей или узлов в гарантийный период без согласия Компании-изготовителя;

вследствие использования в гарантийный период неоригинальных запасных частей или аксессуаров, проникновения воздуха в топливную систему, несоответствия технических параметров напряжения, давления воды, давления газа паспортным данным котла, несоответствие состава газа или дизельного топлива, отсутствия на котле напряжения, топлива, воды;

при отсутствии на корпусе котла таблички с заводским номером, что также является основанием для освобождения Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя от гарантийных обязательств;

вследствие нарушения требований «Правил устройства электрических установок» (ПУЭ РК) и «Требований промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

Гарантийные обязательства не распространяются на нижеперечисленные части котла/расходные материалы, замена которых предусмотрена при проведении обычных операций обслуживания или профилактики:

- топливные фильтры;

- плавкие предохранители.

К Гарантийным обязательствам Завода-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя не относятся обязательства по выполнению операций по ежедневному поддержанию рабочего режима, обеспечению безопасной бесперебойной работы котла, а также профилактическое и сезонное обслуживание котла, в том числе:

- замена и промывка топливных фильтров;

- удаление воздуха из топливной системы;

- устранение несоответствия технических параметров напряжения, давления воды, давления газа паспортным данным котла.

6.2 ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

По вопросу дефекта или неисправности котла в гарантийный период Покупатель должен обратиться в сервисный центр уполномоченного регионального представителя, осуществившего пуско-наладочные работы и ввод в эксплуатацию котла, а при его отсутствии в сервисный центр Компании-изготовителя.

Адрес Отдел сервиса и ПНР Компании-изготовителя:

050061, г. Алматы, ул. Кокорай, 22, Отдел сервиса и ПНР ТОО «Буран Бойлер».

Тел. 8 (727) 278-97-68/60, внутренний тел. 301, 323, 306, 302

Факс 8 (727) 278-97-64, E-mail : as4@buran.kz

6.2.1 В целях фиксации скрытых и визуальных дефектов или неисправностей котла Компанией-изготовителем или его уполномоченным региональным представителем составляется Акт обследования котла, отражающий модель, место установки, время обследования, правильность выполненных монтажных работ, название организации выполнившую первый запуск котла, перечень и описание выявленных при обследовании дефектов или неисправностей.

6.2.2 По определению Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя такой Акт обследования составляется либо на месте установки котла, либо на территории Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя.

6.2.3 Компания-изготовитель или его уполномоченный региональный представитель определяет необходимость отправки дефектного или неисправного котла в свой адрес или направляет своего специалиста для проведения обследования и определения дефекта или неисправности котла на место установки, для составления Акта, не позднее 3 рабочих дней после получения обращения от Покупателя.

6.2.4 При решении об отправке дефектного или неисправного котла в адрес Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя, доставка его осуществляется за счет Покупателя, обследование и определение дефекта или неисправности котла проводится на территории Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя.

6.2.5 При решении Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя о направлении своего специалиста к Покупателю, на место установки котла для обследования и определения дефекта или неисправности, выезд специалиста осуществляется за счет:

- Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя, в случае первого запуска котла Заводом-изготовителем или его уполномоченным региональным представителем;

- Покупателя, в случае первого запуска котла самим Покупателем. В этом случае Покупатель оплачивает выезд специалиста и работы по определению дефекта или неисправности котла по действующим расценкам Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя.

6.2.6 При проведении обследования дефектного или неисправного котла на территории Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя на месте установки котла, Покупатель должен присутствовать сам, либо обеспечить присутствие своего представителя. В противном случае Акт составляется без участия Покупателя, при этом результаты обследования признаются обеими Сторонами и являются основанием для определения причин возникновения дефектов или неисправностей котла.

6.2.7 В случае, если во время обследования будет установлено, что дефект или неисправность котла возникли по вине Покупателя, то Покупатель обязан компенсировать Компании-изготовителю или его уполномоченному региональному представителю все расходы, связанные с выездом, обследованием, определением причины и устранением дефекта или неисправности котла.

6.2.8 В случае, если во время обследования будет установлено, что дефект или неисправность котла возникли по причине заводского брака, Компания-изготовитель или его

уполномоченный региональный представитель за свой счет устраняет дефект или неисправность котла и возмещает Покупателю расходы, связанные с доставкой котла в адрес Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя.

6.2.9 Компенсация иных расходов Покупателя либо упущенной выгоды не предусмотрена.

7. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПО ОБВЯЗКЕ КОТЛА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАВИЛЬНОГО ПЕРВОГО ЗАПУСКА КОТЛА

- 1) Котел должен быть установлен в чистом и проветриваемом помещении. Приточная и вытяжная вентиляция должна быть не менее 0,02 м².
- 2) Трубопроводы до гребенок для подключения котла к системе отопления и горячего водоснабжения должны быть диаметром не менее диаметра присоединительных патрубков на самом котле и иметь отсечную арматуру (краны, вентили, задвижки и т.п.)
- 3) В нижней точке системы отопления должен быть установлен дренажный кран для сброса воды из системы отопления и котла.
- 4) На любом из двух верхних патрубков контура отопления котла должна быть установлена аварийная сборка без отсечной арматуры.
- 5) Газоход должен быть диаметром не менее диаметра выходного патрубка газохода котла и иметь разборные фланцевые соединения для производства профилактических и ремонтных работ.
- 6) Горизонтальный участок газохода должен иметь отрицательный уклон не менее 3° от котла в сторону дымовой трубы, для предотвращения попадания конденсата в топку котла.
- 7) Длина горизонтального участка газохода
- для котлов мощностью до 45 кВт не более 2 м
- для котлов более 45кВт не более 3,5 м от оси выходного патрубка газохода котла до оси вертикального участка газохода.
- 8) Обязательно наличие стакана со сливной заглушкой и люка в нижней части вертикального участка газохода, для слива конденсата и чистки газохода, а также взрывного клапана на горизонтальном участке газохода.
- 9) При установке двух и более котлов с присоединением к общему газоходу, необходимо на газоходах каждого котла установить шиберы. В общем газоходе предусмотреть разделительный экран потоков отработанных газов котлов, длиной не менее пяти диаметров газохода.
- 10) Циркуляционные насосы должны быть смонтированы в соответствии с рекомендациями по монтажу фирмы-производителя насосов и иметь запорную арматуру.
- 11) Для газовых горелок диаметр трубопровода подвода газа должен быть не менее размера присоединительного диаметра редуктора на самой горелке.
- 12) На трубопроводе подвода газа перед горелкой обязательно должен быть установлен отсечной кран.
- 13) Для защиты котла от сверхнормативных изменений напряжения в электрической сети, требуется установить защитно-отключающее устройство или стабилизатор напряжения.
- 14) Котел и газоход подлежат обязательному заземлению.
- 15) Точка подключения котла к электрической сети должна иметь розетку с заземляющим контактом и находиться в пределах длины сетевого шнура котла.
- 16) Для трехфазного электрооборудования любой мощности и однофазного мощностью свыше 1 кВт необходима установка пускорегулирующей аппаратуры (пускатели, контакторы, реле и т.п.), с расчетными характеристиками.
- 17) Для запуска котла на объекте обязательно необходимо наличие электроэнергии, топлива и питательной воды. Система отопления должна быть заполнена водой, промыта и опрессована.

18) До выполнения работ по запуску котла покупатель должен предъявить наладчику паспорт на приобретенное оборудование и накладную подтверждающую факт оплаты за производство этих работ.

19) В стоимость работ по запуску котла входят не более двух бесплатных выездов наладчика для приемки, запуска и постановки котла на Гарантийное обслуживание. Если в течение этих выездов покупатель не обеспечил выполнение вышеуказанных пунктов, все последующие выезды наладчика будут производиться только после дополнительной оплаты покупателем разового выезда, согласно утвержденных расценок.

8. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Компания-изготовитель предоставляет гарантию на котел сроком на 36 месяцев с момента продажи, при условии соблюдения Покупателем правил установки (монтажа), эксплуатации, обслуживания и первого включения (запуска) котла, перечисленных в настоящей «Инструкции пользователя и паспорт» на котел.

Покупатель ознакомлен и согласен с условиями и порядком предоставления Гарантии на котел указанные в п.6 «Инструкции пользователя и паспорт».

Модель котла _____

Заводской номер _____

Дата продажи _____

Покупатель _____

Подпись продавца _____

М.П.

Подпись покупателя _____

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ !

Компания-изготовитель ставит Вас в известность, что для правильного первого запуска котла в эксплуатацию Вам необходимо:

- 1) осуществить установку и монтаж котла согласно настоящей «Инструкции пользователя и паспорта» на котел, с полным выполнением п.7. **«ПЕРЕЧЕНЬ необходимых требований по обвязке котла вспомогательным оборудованием, для выполнения правильного первого запуска котла».**
- 2) Позвонить Компании-изготовителю или его уполномоченному региональному представителю и сделать заявку на выполнение запуска котла (пуско-наладочные работы).

Стоимость пуско-наладочных работ (ПНР) не входит в стоимость котла и оплачивается отдельно по действующим расценкам.

С момента подписания Акта выполненных работ (ПНР), ваш котел ставится на бесплатное Гарантийное обслуживание. Все выезды по Гарантийному обслуживанию котла на место установки осуществляются за счет Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя.

В случае отсутствия Акта выполненных работ (ПНР) от Компании-изготовителя или его уполномоченного регионального представителя, все выезды на Гарантийное обслуживание на место установки котла, осуществляются за счет Покупателя.

Гарантийное обслуживание котла осуществляется с момента продажи и действует до истечения Гарантийного срока на котел.

Линия отреза

Линия отреза

Линия отреза

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

Готовность котла к правильному выполнению первого запуска

Инструктаж покупателя

от «___» _____ 20__ г.

1. Монтажные работы по обвязке котла вспомогательным оборудованием выполнены в полном объеме с учетом **«ПЕРЕЧНЯ необходимых требований по обвязке котла вспомогательным оборудованием, для выполнения правильного первого запуска котла»** указанных в п.7. «Инструкции пользователя и паспорт» на котел.
2. Котел _____ допущен к выполнению запуска (пуско-наладочным работам)
3. Покупателю проведен инструктаж по правильному соблюдению правил установки, эксплуатации и обслуживанию котла.

Подпись

Наладчика _____

(ФИО, подпись)

Подпись

Покупателя _____

(ФИО, подпись)

8.КЕПІЛДЕМЕ ТАЛОНЫ

Сатып алушымен осы «Пайдаланушының нұсқаулары мен төлқұжатта» келтірілген бойлерді орнату (құрастыру), пайдалану, қамтамасыз ету және бірінші іске қосу ережелері сақталған жағдайда, Компания-өндіруші бойлерге сатылған уақытынан бастап 36 ай мерзіміне кепілдеме береді.

«Пайдаланушының нұсқаулары мен төлқұжатының» 6 п. көрсетілген бойлерге Кепілдеме берудің шарттары мен ретімен Сатып алушы танысты және келіседі.

Жабдықтың моделі _____

Зауыттық нөмірі _____

Сату күні _____

Сатып алушы _____

Сатушының қолы _____

М.О.

Сатып алушының қолы _____

ҚҰРМЕТТІ САТЫП АЛУШЫ!

Пайдалануға енгізуге бойлерді дұрыс іске қосу үшін Өндіруші компания Сізді баяндайды:

1) Берілген «Пайдаланушының нұсқауларымен төлқұжатқа» сәйкес, бойлердің орнатуы мен құрастыруын «Бойлердің бірінші іске қосуын дұрыс орындау үшін көмекші жабдықпен бойлерді бекіту бойынша қажетті талаптар тізімінің» 7т. толық орындауымен жүзеге асыру қажет.

2) Өндіруші компанияға немесе оның өкілетті аймақтық өкіліне қоңырау шалып, іске қосу-баптау жұмыстарына тапсырыс беру қажет.

Іске қосу-баптау жұмыстарының құны бойлердің құнына кірмейді де, қолданыстағы бағалар бойынша бөлек төленеді.

Орындалған іске қосу-баптау жұмыстарының Актісіне қол қойған уақыттан бастап, сіздің бойлер тегін Кепілдемелік қызмет көрсетуге қойылады. Бойлерге Кепілдемелік қызмет көрсету бойынша оның қондырылған орнына бару Өндіруші компанияның немесе оның өкілетті аймақтық өкілінің есебіне орындалады.

Егер Өндіруші компаниядан немесе оның өкілетті аймақтық өкілінен орындалған іске қосу-баптау жұмыстарының Актісі болмаса, Кепілдемелік қызмет көрсету бойынша бойлердің қондырылған орнына бару Сатып алушының есебіне орындалады.

Бойлерге Кепілдемелік қызмет сатылған уақытынан бастап Кепілдеме мерзімі біткеніне дейін көрсетіледі.

Кесу сызығы

Кесу сызығы

Кесу сызығы

Жыртылатын ТАЛОН

Бірінші іске қосуды дұрыс орындауға бойлердің дайындығы

Сатып алушының нұсқаулығы

« _____ » _____ 20 __ ж.

1. Көмекші жабдықпен бойлерді бекіту бойынша құрастыру жұмыстары «Пайдаланушының нұсқауларымен төлқұжатының» 7т. көрсетілген «Бойлердің бірінші іске қосуын дұрыс орындау үшін көмекші жабдықпен бойлерді бекіту бойынша қажетті талаптар тізіміне» сәйкес толық орындалуы қажет.

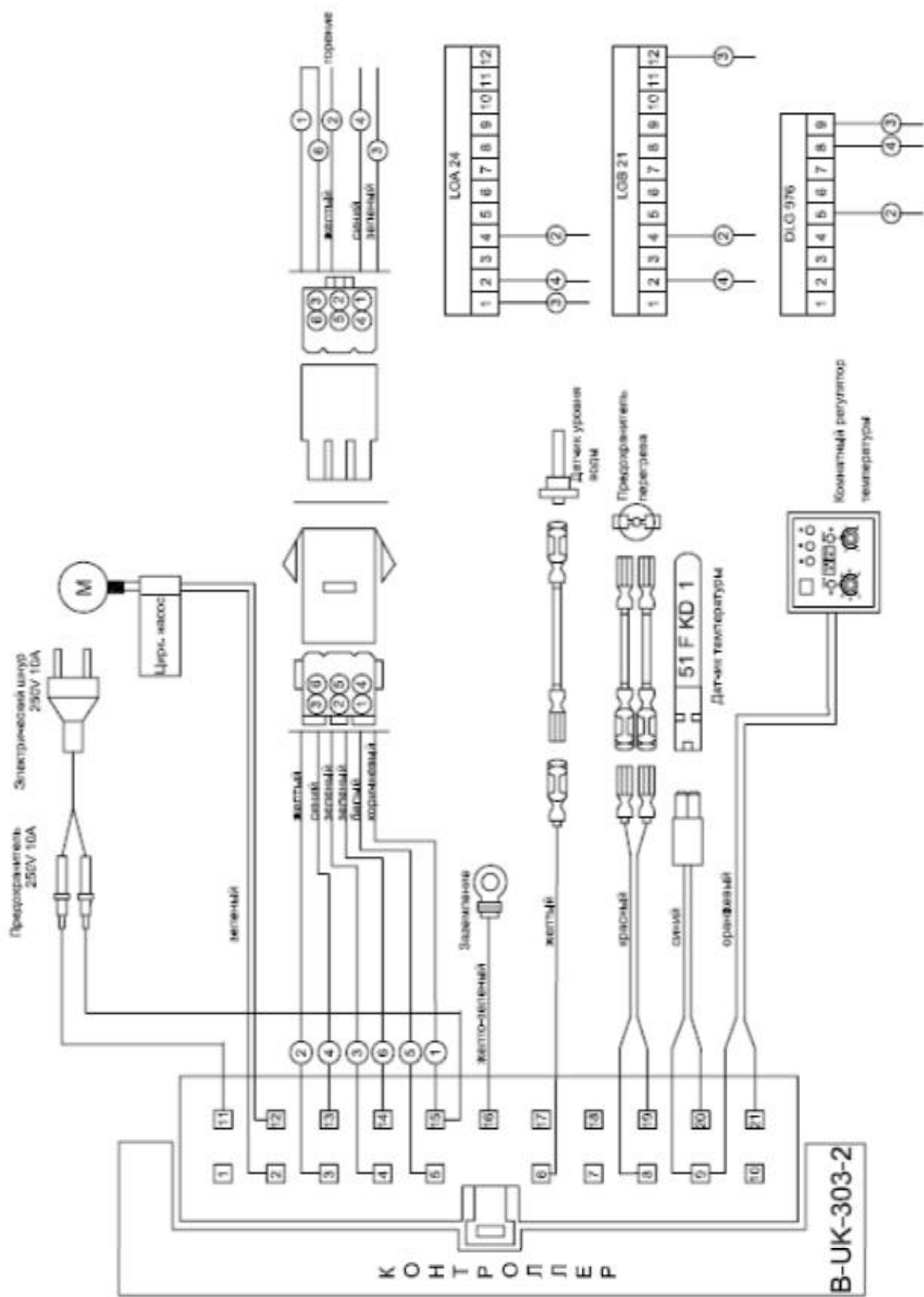
2. _____ бойлері іске қосу-баптау жұмыстарын орындауына рұқсат берілген.

3. Сатып алушымен бойлерді орнату, пайдалану және қызмет көрсету ережелерін сақтау туралы нұсқаулық жүргізілді.

Баптаушының қолы _____
(аты- жөні, қолы)

Сатып алушының қолы _____
(аты- жөні, қолы)

9. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ КОТЛА



Приложение- Акт выполненных пуско-наладочных работ

Приложение 50
к приказу Министра финансов
Республики Казахстан
от 20 декабря 2012 года № 562
Форма Р-1

Заказчик

Адрес: _____
ИИК: _____
Банк: _____
БИК: _____

ИИН/БИН _____

Исполнитель
Товарищество с ограниченной ответственностью "Буран Бойлер", Республика Казахстан, г. Алматы, мкр. Курьелысши,
ул. Кокорай, дом № 22, тел.: 87272789761 87272789762 87272789763

050540004940

Договор (контракт) Без договора № _____ от " _____ " _____ 20 _____ года

Номер документа	Дата составления

АКТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ (ОКАЗАННЫХ УСЛУГ)

Номер по порядку	Наименование работ (услуг) (в разрезе их подвидов в соответствии с технической спецификацией, заданием, графиком выполнения работ (услуг) при их наличии)	Дата выполнения работ (оказанная услуга)	Сведения об отчете о научных исследованиях, маркетинговых, консультационных и прочих услугах (дата, номер, количество страниц) (при их наличии)	Единица измерения	Выполнено работ (оказано услуг)	
					количество	стоимость
1	2	3	4	5	6	7
1				шт		8
Итого					x	

Сведения об использовании запасов, полученных от заказчика

наименование, количество, стоимость

Приложение: Перечень документации, в том числе отчет(ы) о маркетинговых, научных исследованиях, консультационных и прочих услугах (обязательны при его (их) наличии) на _____ страниц

Модель оборудования

Описание работ

1. Работы по сервисному обслуживанию оборудования выполнены в полном объеме и с приемлемым качеством.
2. Заказчик к Исполнителю претензий не имеет.
3. Настоящий Акт составлен в двух экземплярах и служит основанием для проведения расчетов Заказчика и Исполнителя за выполненные работы.



Сдал (Исполнитель) _____ должность _____

_____ / _____ расшифровка подписи

Принял (Заказчик)

_____ / _____ должность _____

_____ / _____ расшифровка подписи

М.П.

ПАСПОРТ

КОТЛА СТАЛЬНОГО ВОДОГРЕЙНОГО

При передаче котла другому владельцу вместе с котлом передается настоящий паспорт.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ

Котел изготовлен:
ТОО «Буран-Бойлер»
Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Көкорай, 22
Тел. 278-97-61/63, факс 278-97-64,
E-mail: buran@buran.kz

1.1. Общие сведения

Год, месяц изготовления	
Заводской номер	
Тип (модель)	КВа - (ВВ)
Назначение	Для отопления и горячего водоснабжения
Вид топлива	Природный газ или жидкое топливо с температурой вспышки паров не ниже 61°C
Максимальная температура воды, °C	
Теплопроизводительность, кВт	
Объем водогрейного котла, л	

1.2. Комплект поставки

Наименование	Кол-во	Техническая характеристика
Котел	1	СТ 70755-1910-ТОО-10-2018
Горелка*		
<u>Документация:</u>		
▪ Инструкция пользователя и паспорт	1	
▪ Руководство по пуску, эксплуатации и обслуживанию горелки	1	

* модель горелки вносится в паспорт при проведении пуско-наладочных работ авторизованной организацией.

1.3. Данные об основной аппаратуре для измерения, управления, сигнализации, регулирования и автоматической защиты*

Наименование	Кол-во	Тип (марка)**	ГОСТ или ТУ
Панель управления в том числе:	1		Производство Южная Корея
Электронный контроллер	1	серия УК	«
Термометр	1		«
Датчик температуры	1		«
Датчик перегрева	1		«
Датчик низкого уровня воды	1		«

* Заполняется предприятием-изготовителем котла при поставке аппаратуры совместно с котлом. В других случаях заполняется владельцем котла.

** Тип (марка) аппаратуры может меняться.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Котёл стальной водогрейный КВа-_____ (ВВ _____)

заводской номер _____ изготовлен в соответствии с требованиями ,

СТ 70755-1910-ТОО-10-2018 и признан годным к эксплуатации.

Генеральный менеджер
производственного департамента _____

Представитель ОТК _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

Котлы, работающие на газообразном топливе, имеют сертификат соответствия № TC RU C-KZ.HA41.B.00066

Котлы, работающие на жидком топливе, имеют декларацию о соответствии ЕАЭС N RU Д-KZ HA27.B.02581/18

2. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

2.1. Сведения о местонахождении котла

Наименование предприятия и его адрес	Местонахождение котла (адрес котельной)	Дата установки

2.2. Сведения об установленной арматуре

Наименование	Кол - во	ГОСТ,ТУ (марка)	Условный проход, мм	Условное давление МПа (кгс/см ²)	Место установки

2.3. Сведения о питательных устройствах

Наименование	Тип	Кол- во	Параметры		Тип привода (паровой,электрич.)
			номинальная подача,м ³ /ч	напор, МПа (кгс/см ²)	

2.4. Сведения о водоподготовительном оборудовании

Наименование	Количество	Техническая характеристика

**2.5. Сведения о ремонте котла и замене элементов,
работающих под давлением**

Дата	Сведения о ремонте и замене	Подпись отв.лица

**2.6. Лицо, ответственное за исправное состояние и техническую
эксплуатацию**

Номер и дата приказа о назначении	Должность, фамилия, имя, отчество	Дата проверки знаний Правил	Подпись

2.7. Сведения об освидетельствованиях

Дата	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования	Подпись ответ.лица

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК