



TeploStandart®

ҚАЗАҚСТАНДЫҚ
ҚАЗАНДЫҚ ЗАУЫТЫ
ТАЛДЫҚОРҒАН ҚАЛАСЫ

КАЗАХСТАНСКИЙ
КОТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
Г.ТАЛДЫКОРГАН

Электрлі су жылытатын қазан Электрический водонагревательный котёл

- Kurgan ЭВН - 6М1
- Kurgan ЭВН - 9М1
- Kurgan ЭВН - 12М1
- Kurgan ЭВН - 6Э1
- Kurgan ЭВН - 9Э1
- Kurgan ЭВН - 12Э1
- Kurgan ЭВН - 15М2
- Kurgan ЭВН - 18М2
- Kurgan ЭВН - 24М2
- Kurgan ЭВН - 15Э2
- Kurgan ЭВН - 18Э2
- Kurgan ЭВН - 24Э2
- Kurgan ЭВН - 30М2
- Kurgan ЭВН - 36М2
- Kurgan ЭВН - 42М2
- Kurgan ЭВН - 48М2
- Kurgan ЭВН - 30Э2
- Kurgan ЭВН - 36Э2
- Kurgan ЭВН - 42Э2
- Kurgan ЭВН - 48Э2
- Kurgan ЭВН - 60М3
- Kurgan ЭВН - 72М3
- Kurgan ЭВН - 84М3
- Kurgan ЭВН - 96М3
- Kurgan ЭВН - 60Э3
- Kurgan ЭВН - 72Э3
- Kurgan ЭВН - 84Э3
- Kurgan ЭВН - 96Э3



**ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ПАСПОРТ
ЖӘНЕ НҰСҚАУЛЫҚ**

**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО
ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Қазақстан Республикасы, Талдықорған қаласы
Республика Казахстан, г. Талдықорған

www.kotlykurgan.kz

Мазмұны

1. Жалпы мәліметтер.....	2
2. Техникалық сипаттамалары.....	3
3. Жеткізу жиынтығы.....	5
4. Құрылымының ерекшеліктері және жұмыс қағидасы.....	5
5. Орналастыру және монтаждау.....	17
6. Қауіпсіздік шаралары.....	21
7. Жылыту жүйесіне қазанды монтаждау бойынша нұсқаулық.....	22
8. Жұмысқа дайындық.....	25
9. Ықтимал ақаулар және оларды жою әдістері.....	29
10. Тасымалдау және сақтау ережелері.....	30
11. Кепілдік міндеттемелері.....	30
12. Қабылдау туралы куәлік.....	31
13. Қосу туралы белгі.....	31
14. А қосымшасы/Кепілдік талоны.....	32

KZ

RU

Содержание

1. Общие сведения	2
2. Технические характеристики.....	3
3. Комплект поставки	5
4. Особенности конструкции и принцип работы	5
5. Размещение и монтаж.....	17
6. Меры безопасности.....	21
7. Инструкция по монтажу котла в систему отопления.....	22
8. Подготовка к работе.....	25
9. Возможные неисправности и методы их устранения.....	29
10. Транспортировка и правила хранения.....	30
11. Гарантийные обязательства	30
12. Свидетельство о приемке	31
13. Отметка о подключении	31
14. Приложение А / Гарантийный талон.....	32

1. ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР

«Kurgan ЭВН» электрлі су жылытатын қазан (бұдан әрі – қазан) ашық немесе жабық радиаторлық жылыту жүйесімен жабдықталған жеке үйлерді, тұрғын ғимараттарды, құрылыстар мен жайларды жылытуға арналған.

Қазан кернеуі 380В және жиілігі 50Гц болатын айнымалы тоқ желісінің үш фазалы жұмысы үшін арналған. Kurgan ЭВН-6М1 және Kurgan ЭВН-6Э1 қазандарын кернеуі 220В болатын бір фазалы желіге қосуға болады.

Жылыту жүйелерінде қазанды монтаждау және пайдалану қауіпсіздігінің барлық қажетті талаптарын сақтаған кезде автономды, сондай-ақ қатты, газ тәрізді және сұйық отынмен жұмыс істейтін қазандарымен қоса пайдалануға да болады.

Қазан ҚСҚ4, МЕМСТ51150-69 климаттық орындалуы бойынша жасалған және қоңыржай климат аймақтарында пайдалануға арналған.

KZ
RU

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Электрический водонагревательный котёл «Kurgan ЭВН» (далее -котёл) предназначен для отопления частных домов, жилых зданий, сооружений и помещений, оборудованных открытой или закрытой радиаторной системой отопления.

Котёл предназначен для работы в трёхфазной сети переменного тока напряжением 380В и частотой 50Гц. Котлы Kurgan ЭВН-6М1 и Kurgan ЭВН-6Э1 можно подключить к однофазной сети напряжением 220В.

В отопительных системах котёл может использоваться как автономно, так и совместно с котлами, работающими на твёрдом, газообразном и жидком топливе, при соблюдении всех необходимых требований безопасности монтажа и эксплуатации.

Котёл изготовлен по климатическому исполнению УХЛ4, ГОСТ51150-69 и предназначен для эксплуатации в районах с умеренным климатом.

2. ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Қуаты 6 кВт, 9 кВт, 12 кВт қазандардың техникалық сипаттамасы / Технические характеристики котлов мощностью 6кВт, 9кВт, 12кВт

ЭВН	6М1	9М1	12М1	6Э1	9Э1	12Э1
Номиналды қуаты, кВт / Номинальная мощность, кВт	6	9	12	6	9	12
Желінің номиналды кернеуі (бір фазалы), В / Номинальное напряжение сети (трёхфазное), В	380					
Желінің номиналды кернеуі (үш фазалы), В / Номинальное напряжение сети (однофазное), В	220	-	-	220	-	-
Жілік, Гц / Частота, Гц	50					
Номиналды тұтынылатын тоқ, А / Номинальный потребляемый ток, А	9	14	18	9	14	18
Қолданылатын ҚЭЖБ, кВт / Применяемые ТЭНБ, кВт	6	9	12	6	9	12
МЕМСТ бойынша қорғау сыныбы 27750.0-87 / Класс защиты по ГОСТ 27750.0-87	01					
Оқшаулау кедергісі, Мом, кемінде / Сопротивление изоляции, Мом, не менее	0,5					
Жылу алмастырғыштың көлемі, л / Объём теплообменника, л	2,3					
Қазандағы гидравликалық қысым / Гидравлическое давление в котле	6 Бар кем емес / не более 6 Бар					
Жылу жеткізгіш / Теплоноситель	2874-82 МЕМСТ ауыз су / Вода питьевая ГОСТ 2874-82					
Ауқымды өлшемдер, мм / Габаритные размеры, мм	Биіктігі / Высота	560			560	
	Ені / Ширина	270			270	
	Тереңдігі / Глубина	160			160	
Салмағы (сусыз) кем емес, кг / Масса (без воды) не более, кг	8,8	8,9	8,9	8,8	8,9	8,9
Кіріс және шығыс келтеқұбырларының диаметрі, дюйм / Диаметр входного и выходного патрубков, дюйм	1 ¼"					

2.2. Қуаты 15 кВт, 18 кВт, 24 кВт қазандардың техникалық сипаттамасы / Технические характеристики котлов мощностью 15 кВт, 18 кВт, 24 кВт

ЭВН	15М2	18М2	24М2	15Э2	18Э2	24Э2
Номиналды қуаты, кВт / Номинальная мощность, кВт	15	18	24	15	18	24
Желінің номиналды кернеуі (бір фазалы), В / Номинальное напряжение сети (трёхфазное), В	380					
Жілік, Гц / Частота, Гц	50					
Номиналды тұтынылатын тоқ, А / Номинальный потребляемый ток, А	23	28	37	23	28	37
Қолданылатын ҚЭЖБ, кВт / Применяемые ТЭНБ, кВт	15	18	24	15	18	24
МЕМСТ бойынша қорғау сыныбы 27750.0-87 / Класс защиты по ГОСТ 27750.0-87	01					
Оқшаулау кедергісі, Мом, кемінде / Сопротивление изоляции, Мом, не менее	0,5					
Реттеу сатыларының саны / Количество ступеней регулирования	2					
Қуатты реттеу, кВт / Регулирование мощности, кВт	7,5+7,5	9+9	12+12	7,5+7,5	9+9	12+12
Жылу алмастырғыштың көлемі, л / Объём теплообменника, л	4,5					
Қазандағы гидравликалық қысым / Гидравлическое давление в котле	6 Бар кем емес / не более 6 Бар					
Жылу жеткізгіш / Теплоноситель	2874-82 МЕМСТ ауыз су / Вода питьевая ГОСТ 2874-82					
Ауқымды өлшемдер, мм / Габаритные размеры, мм	Биіктігі / Высота	650			650	
	Ені / Ширина	330			330	
	Тереңдігі / Глубина	185			185	
Салмағы (сусыз) кем емес, кг / Масса (без воды) не более, кг	15,6	15,6	16,6	15,6	15,6	16,6
Кіріс және шығыс келтеқұбырларының диаметрі, дюйм / Диаметр входного и выходного патрубков, дюйм	1 ¼"					

**2.3. Қуаты 30 кВт, 36 кВт, 42 кВт, 48 кВт қазандардың техникалық сипаттамасы /
Технические характеристики котлов мощностью 30кВт, 36кВт, 42кВт, 48кВт**

ЭВН	30М2	36М2	42М2	48М2	30Э2	36Э2	42Э2	48Э2
Номиналды қуаты, кВт / Номинальная мощность, кВт	30	36	42	48	30	36	42	48
Желінің номиналды кернеуі (бір фазалы), В / Номинальное напряжение сети (трёхфазное), В	380							
Жілік, Гц / Частота, Гц	50							
Номиналды тұтынылатын тоқ, А / Номинальный потребляемый ток, А	46	55	64	73	46	55	64	73
Қолданылатын ҚЭЖБ, кВт / Применяемые ТЭНБ, кВт	15+15	18+18	18+24	24+24	15+15	18+18	18+24	24+24
МЕМСТ бойынша қорғау сыныбы 27750.0-87 / Класс защиты по ГОСТ 27750.0-87	01							
Оқшаулау кедергісі, Мом, кемінде / Сопротивление изоляции, Мом, не менее	0,5							
Реттеусатыларының саны / Количество ступеней регулирования	2							
Қуатты реттеу, кВт / Регулирование мощности, кВт	15+15	18+18	18+24	24+24	15+15	18+18	18+24	24+24
Жылу алмастырғыштың көлемі, л / Объём теплообменника, л	9,0							
Қазандағы гидравликалық қысым / Гидравлическое давление в котле	6 Бар кем емес / не более 6 Бар							
Жылу жеткізгіш / Теплоноситель	2874-82 МЕМСТ ауыз су / Вода питьевая ГОСТ 2874-82							
Ауқымды өлшемдер, мм / Габаритные размеры, мм	Биіктігі / Высота		650		Ені / Ширина		650	
	Ені / Ширина		520		Тереңдігі / Глубина		520	
	Тереңдігі / Глубина		185				185	
Салмағы (сусыз) кем емес, кг / Масса (без воды) не более, кг	33,0	33,0	33,5	34	33,0	33,0	33,5	34
Кіріс және шығыс келтеқұбырларының диаметрі, дюйм / Диаметр входного и выходного патрубков, дюйм	1 1/4"							

**2.3. Қуаты 60 кВт, 72 кВт, 84 кВт, 96 кВт қазандардың техникалық сипаттамасы /
Технические характеристики котлов мощностью 60кВт, 72кВт, 84кВт, 96кВт**

ЭВН	60М3	72М3	84М3	96М3	60Э3	72Э3	84Э3	96Э3
Номиналды қуаты, кВт / Номинальная мощность, кВт	60	72	84	96	60	72	84	96
Желінің номиналды кернеуі (бір фазалы), В / Номинальное напряжение сети (трёхфазное), В	380							
Жілік, Гц / Частота, Гц	50							
Номиналды тұтынылатын тоқ, А / Номинальный потребляемый ток, А	91	109	127	146	91	109	127	146
Қолданылатын ҚЭЖБ, кВт / Применяемые ТЭНБ, кВт	15+15+ 15+15	18+18+ 18+18	18+18+ 24+24	24+24+ 24+24	15+15+ 15+15	18+18+ 18+18	18+18+ 24+24	24+24+ 24+24
МЕМСТ бойынша қорғау сыныбы 27750.0-87 / Класс защиты по ГОСТ 27750.0-87	01							
Оқшаулау кедергісі, Мом, кемінде / Сопротивление изоляции, Мом, не менее	0,5							
Реттеусатыларының саны / Количество ступеней регулирования	3							
Қуатты реттеу, кВт / Регулирование мощности, кВт	20/40/60	24/48/72	24/60/84	32/64/96	20/40/60	24/48/72	24/60/84	32/64/96
Жылу алмастырғыштың көлемі, л / Объём теплообменника, л	54,0							
Қазандағы гидравликалық қысым / Гидравлическое давление в котле	3 Бар кем емес / не более 3 Бар							
Жылу жеткізгіш / Теплоноситель	2874-82 МЕМСТ ауыз су / Вода питьевая ГОСТ 2874-82							
Ауқымды өлшемдер, мм / Габаритные размеры, мм	Биіктігі / Высота		705		Ені / Ширина		705	
	Ені / Ширина		690		Тереңдігі / Глубина		690	
	Тереңдігі / Глубина		445				445	
Салмағы (сусыз) кем емес, кг / Масса (без воды) не более, кг	68,0				68,0			
Кіріс және шығыс келтеқұбырларының диаметрі, дюйм / Диаметр входного и выходного патрубков, дюйм	2"							

3. ЖЕТКІЗУ ЖИЫНТЫҒЫ / КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Kurgan қазандарын жеткізу жиынтығы / Комплект поставки котлов Kurgan

ЭВН-6М1, ЭВН-9М1, ЭВН-12М1

ЭВН-6Э1, ЭВН-9Э1, ЭВН-12Э1

ЭВН-15М2, ЭВН-18М2, ЭВН-24М2

ЭВН-15Э2, ЭВН-18Э2, ЭВН-24Э2

ЭВН-30М2, ЭВН-36М2, ЭВН-42М2, ЭВН-48М2

ЭВН-30Э2, ЭВН-36Э2, ЭВН-42Э2, ЭВН-48Э2

1	Жиналған түрінде электрлі қазан / Электрический котёл в собранном виде	1 дана / 1 шт
2	Пайдалану бойынша паспорт және нұсқаулық / Паспорт и руководство по эксплуатации	1 дана / 1 шт
3	Қаптама / Упаковка	1 дана / 1 шт



Қазанды монтаждау үшін бекіту элементі жеткізу жиынтығына **кірмейді!**
Крепёжные элементы для монтажа котла в комплект поставки **не входят!**

3.1. Kurgan қазандарын жеткізу жиынтығы / Комплект поставки котлов Kurgan

ЭВН-60М3, ЭВН-72М3, ЭВН-84М3, ЭВН-96М3

ЭВН-60Э3, ЭВН-72Э3, ЭВН-84Э3, ЭВН-96Э3

1	Жиналған түрінде электрлі қазан / Электрический котёл в собранном виде	1 дана / 1 шт
2	Ауашығарындылары / Сбросник воздуха	1 дана / 1 шт
3	Қорғауыш қақпақша / Предохранительный клапан	1 дана / 1 шт
2	Пайдалану бойынша паспорт және нұсқаулық / Паспорт и руководство по эксплуатации	1 дана / 1 шт
3	Қаптама / Упаковка	1 дана / 1 шт



Қазанды монтаждау үшін бекіту элементі жеткізу жиынтығына **кірмейді!**
Крепёжные элементы для монтажа котла в комплект поставки **не входят!**

4. ҚҰРЫЛЫМЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ЖҰМЫС ҚАҒИДАСЫ / ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Kurgan қазандары:

ЭВН-6М1, ЭВН-9М1, ЭВН-12М1

ЭВН-6Э1, ЭВН-9Э1, ЭВН-12Э1

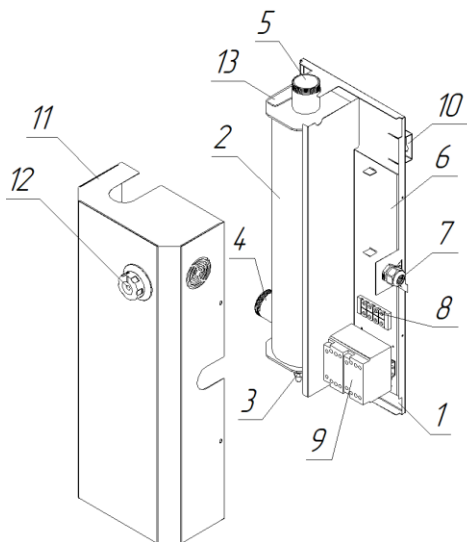
KZ

RU

4.1. Котлы Kurgan:

ЭВН-6М1, ЭВН-9М1, ЭВН-12М1

ЭВН-6Э1, ЭВН-9Э1, ЭВН-12Э1

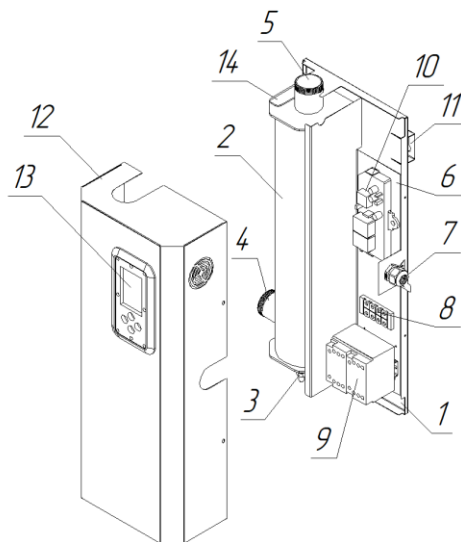


1.1 Сурет ЭВН-6М1, 9М1, 12М1

қазандарының құрылымы /

Рисунок 1.1 Конструкция котлов ЭВН-6М1, 9М1, 12М1

- 1 - негіздеме; 2 - жылу алмастырғыш;
- 3 - құбырлы электр жылытқыштар блогы;
- 4 - кіріс келтеқұбыр (қайтару);
- 5 - шығыс келтеқұбыр (беру);
- 6 - монтаж даупанелі; 7 - фитинг;
- 8 - ұстатқыш қалыбы; 9 - түйістіргіштер;
- 10 - кронштейндер; 11 - қаптама;
- 12 - температураны реттеу тұтқасы;
- 13 - бергішті бекіту тілімі



1.2 Сурет ЭВН-6Э1, 9Э1, 12Э1

қазандарының құрылымы /

Рисунок 1.2 Конструкция котлов ЭВН-6Э1, 9Э1, 12Э1

- 1 - негіздеме; 2 - жылу алмастырғыш;
- 3 - құбырлы электр жылытқыштар блогы;
- 4 - кіріс келтеқұбыр (қайтару);
- 5 - шығыс келтеқұбыр (беру);
- 6 - монтаж даупанелі; 7 - фитинг;
- 8 - ұстатқыш қалыбы; 9 - түйістіргіштер;
- 10 - коммутациялық тақта;
- 11 - кронштейндер; 12 - қаптама;
- 13 - электрондық басқару панелі
- 14 - бергішті бекіту тілімі

KZ
RU

- 1 - основание; 2 - теплообменник;
- 3 - блок трубчатых электронагревателей;
- 4 - входной патрубок (обратка);
- 5 - выходной патрубок (подача);
- 6 - монтажная панель; 7 - фитинг;
- 8 - клеммная колодка; 9 - контакторы;
- 10 - кронштейны; 11 - кожух;
- 12 - ручка регулятора температуры;
- 13 - пластина фиксации датчика

- 1 - основание; 2 - теплообменник;
- 3 - блок трубчатых электронагревателей;
- 4 - входной патрубок (обратка);
- 5 - выходной патрубок (подача);
- 6 - монтажная панель; 7 - фитинг;
- 8 - клеммная колодка; 9 - контакторы;
- 10 - коммутационная плата;
- 11 - кронштейны; 12 - кожух;
- 13 - электронная панель управления;
- 14 - пластина фиксации датчика

Қазан құбырлы электр жылытқыштар блогы бар жылу алмастырғыш корпусы (2) орнатылған негіздемеден тұрады (сурет 1.1, сурет 1.2 - 1), бұдан әрі – ҚЭЖ блогы (3). Бекіту элементтерінің көмегімен қазанды қабырғаға бекіту үшін тесіктері бар кронштейндер негіздемеге дәнекерленген (сурет 1.1 -10, сурет 1.2 -11). Жылу алмастырғыштың корпусы (2) фланецтері бар құбырдан, 1 ¼" бұрандалы жылу жеткізгіштің кірісі (4) мен шығысының (5) келтеқұбырларынан жасалынған.

Жылу алмастырғыштың төменгі фланецінде үш қыздыру элементінен тұратын ҚЭЖ блогы (3) бекітілген. ҚЭЖ блогы фланецке үш түйреуішпен тығыздағыш резеңке сақина арқылы бекітіледі.

Экраны бар монтаждау панелінде (6) ҚЭЖ блогында қыздыру элементтерін қосуға және өшіруге арналған түйістіргіш бар (9). Монтаждау панелінің ортаңғы бөлігінде фитинг арқылы берілетін (7) қазанға электр қуатын қосу үшін ұстатқыш қалыбы (8) орнатылған.

Температураны бақылау және қазанның жұмысын автоматтандыру капиллярлық термостаттың көмегімен жүзеге асырылады, оның сенсоры қазанның жылу алмастырғыш корпусына қысым тақтасымен бекітіледі (сурет 1.1 - 13, сурет 1.2 - 14).

Оған орнатылған элементтері бар қазанның негіздемесі (1) қаптамамен (сурет 1.1 - 11, сурет 1.2 - 12) жабылған, ол негізге бұранда-бұраншегемен бекітіледі.

ЭВН-6М1, 9М1, 12М1 қазандарында температураны реттегіш тұтқалары (сурет 1.1 - 12) қазанды қосуға/өшіруге және қажетті температура режимін орнатуға қызмет етеді.

ЭВН-6Э1, 9Э1, 12Э1 қазандарында жұмысты басқару электрондық басқару панелі арқылы берілген режимде (сурет 1.2 - 13) электр коммутациялық тақтасымен жүзеге асырылады (сурет 1.2-10).

KZ

RU

Котёл состоит из основания (рис.1.1, рис.1.2 - 1), на котором установлен корпус теплообменника (2) с блоком трубчатых электронагревателей, далее - блок ТЭН (3). К основанию приварены кронштейны (рис.1.1 - 10, рис.1.2 - 11) с отверстиями для крепления котла к стене с помощью крепёжных элементов. Корпус теплообменника (2) изготовлен из трубы с фланцами, патрубками входа (4) и выхода (5) теплоносителя с резьбой 1 ¼".

На нижнем фланце теплообменника закреплён блок ТЭН (3), состоящий из трёх нагревательных элементов. Блок ТЭН крепится к фланцу тремя шпильками через уплотнительное резиновое кольцо.

На монтажной панели с экраном (6) размещён контактор (9), предназначенный для включения и выключения нагревательных элементов в блоке ТЭН. В средней части монтажной панели установлена клеммная колодка (8) для подключения электропитания к котлу, которое подводится через фитинг (7).

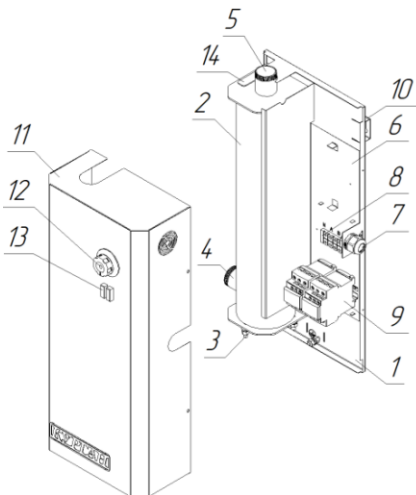
Контроль температуры и автоматизация работы котла осуществляется с помощью капиллярного термостата, датчик которого фиксируется на корпусе теплообменника котла прижимной пластиной (рис.1.1 - 13, рис.1.2 - 14).

Основание котла (1) с установленными на него элементами закрыто кожухом (рис.1.1 - 11, рис.1.2 - 12), который крепится к основанию винтами-саморезами.

У котлов ЭВН-6М1, 9М1, 12М1 ручка регулятора температуры (рис.1.1 - 12) служит для того, чтобы включать/выключать котёл и задавать необходимый температурный режим.

У котлов ЭВН-6Э1, 9Э1, 12Э1 управление работой осуществляется электрической коммутационной платой (рис.1.2 - 10) в заданном через электронную панель управления режиме (рис.1.2 - 13).

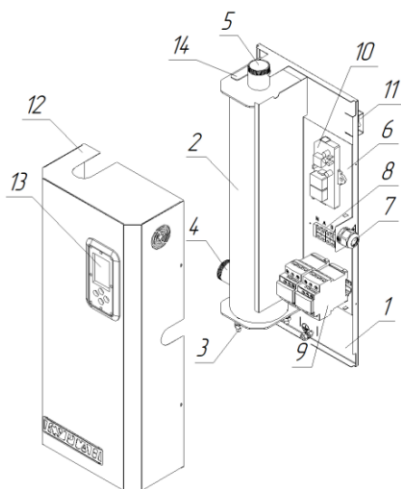
**4.2. Kurgan қазандары: ЭВН-15М2, ЭВН-18М2, ЭВН-24М2
ЭВН-15Э2, ЭВН-18Э2, ЭВН-24Э2**



1.3 Сурет ЭВН-15М2, 18М2, 18Э2, 24М2 қазандарының құрылымы /

Рисунок 1.3 Конструкция котлов ЭВН-15М2, 18М2, 18Э2, 24М2

- 1 - негіздеме; 2 - жылу алмастырғыш;
- 3 - құбырлы электр жылытқыштар блогы;
- 4 - кіріс келтеқұбыр (қайтару);
- 5 - шығыс келтеқұбыр (беру);
- 6 - монтаж даупанелі; 7 - фитинг;
- 8 - ұстатқыш қалыбы; 9 - түйістіргіштер;
- 10 - кронштейндер; 11 - қаптама;
- 12 - температураны реттеу тұтқасы;
- 13 - пернетақта қосқыштар;
- 14 - бергішті бекіту тілімі



1.4 Сурет ЭВН-15Э2, 24Э2 қазандарының құрылымы /

Рисунок 1.4 Конструкция котлов ЭВН-15Э2, 24Э2

- 1 - негіздеме; 2 - жылу алмастырғыш;
- 3 - құбырлы электр жылытқыштар блогы;
- 4 - кіріс келтеқұбыр (қайтару);
- 5 - шығыс келтеқұбыр (беру);
- 6 - монтаж даупанелі; 7 - фитинг;
- 8 - ұстатқыш қалыбы; 9 - түйістіргіштер;
- 10 - коммутациялық тақта;
- 11 - кронштейндер; 12 - қаптама;
- 13 - электрондық басқару панелі
- 14 - бергішті бекіту тілімі

KZ
RU

**4.2. Котлы Kurgan: ЭВН-15М2, ЭВН-18М2, ЭВН-24М2
ЭВН-15Э2, ЭВН-18Э2, ЭВН-24Э2**

- 1 - основание; 2 - теплообменник;
- 3 - блок трубчатых электронагревателей;
- 4 - входной патрубок (обратка);
- 5 - выходной патрубок (подача);
- 6 - монтажная панель; 7 - фитинг;
- 8 - клеммная колодка; 9 - контакторы;
- 10 - кронштейны; 11 - кожух;
- 12 - ручка регулятора температуры;
- 13 - клавишные переключатели;
- 14 - пластина фиксации датчика

- 1 - основание; 2 - теплообменник;
- 3 - блок трубчатых электронагревателей;
- 4 - входной патрубок (обратка);
- 5 - выходной патрубок (подача);
- 6 - монтажная панель; 7 - фитинг;
- 8 - клеммная колодка; 9 - контакторы;
- 10 - коммутационная плата;
- 11 - кронштейны; 12 - кожух;
- 13 - электронная панель управления;
- 14 - пластина фиксации датчика

Қазан құбырлы электр жылытқыштар блогы бар жылу алмастырғыш корпусы (2) орнатылған негіздемеден тұрады (сурет1.3, сурет 1.4 - 1), бұдан әрі – ҚЭЖ блогы (3). Бекіту элементтерінің көмегімен қазанды қабырғаға бекіту үшін тесіктері бар кронштейндер негіздемеге дәнекерленген (сурет 1.3 -10, сурет 1.4 -11). Жылу алмастырғыштың корпусы (2) фланецтері бар құбырдан, 1 ¼" бұрандалы жылу жеткізгіштің кірісі (4) мен шығысының (5) келтеқұбырларынан жасалынған.

Жылу алмастырғыштың төменгі фланецінде үш қыздыру элементінен тұратын ҚЭЖ блогы (3) бекітілген. ҚЭЖ блогы фланецке үш түйреуішпен тығыздағыш резеңке сақина арқылы бекітіледі.

Экраны бар монтаждау панелінде (6) ҚЭЖ блогында қыздыру элементтерін қосуға және өшіруге арналған екі түйістіргіш орналасқан (9). Монтаждау панелінің ортаңғы бөлігінде

фитинг арқылы берілетін (7) қазанға электр қуатын қосу үшін ұстатқыш қалыбы орнатылған (8).

Температураны бақылау және қазанның жұмысын автоматтандырукапиллярлық термостаттың көмегімен жүзеге асырылады, оның сенсоры қазанның жылу алмастырғыш корпусына қысым тақтасымен бекітіледі (14).

Оған орнатылған элементтері бар қазанның негіздемесі (1) қаптамамен (сурет1.3 - 11, сурет1.4 - 12) жабылған, ол негізге бұранда-бұраншегемен бекітіледі.

ЭВН-15М1, 18М1, 24М1 қазандарында температураны реттегіш тұтқалары (сурет1.3 - 12) қазанды қосуға/өшіруге және қажетті температура режимін орнатуға қызмет етеді.

ЭВН-15Э1, 18Э1, 24Э1 қазандарында жұмысты басқару электрондық басқару панелі арқылы берілген режимде (сурет1.4 - 13) электр коммутациялық тақтасымен жүзеге асырылады (сурет1.4-10).

KZ

RU

Котёл состоит из основания (рис.1.3, рис.1.4 - 1), на котором установлен корпус теплообменника (2) с блоком трубчатых электронагревателей, далее - блок ТЭН (3). К основанию приварены кронштейны (рис.1.3 - 10, рис.1.4- 11) с отверстиями для крепления котла к стене с помощью крепёжных элементов. Корпус теплообменника (2) изготовлен из трубы с фланцами, патрубками входа (4) и выхода (5) теплоносителя с резьбой 1 ¼".

На нижнем фланце теплообменника закреплён блок ТЭН (п.3), состоящий из трёх нагревательных элементов. Блок ТЭН крепится к фланцу тремя шпильками через уплотнительное резиновое кольцо.

На монтажной панели с экраном (6) размещены два контактора (9), предназначенные для включения и выключения нагревательных элементов в блоке ТЭН. В средней части монтажной панели установлена клеммная колодка (8) для подключения электропитания к котлу, которое подводится через фитинг (7).

Контроль температуры и автоматизация работы котла осуществляется с помощью капиллярного термостата, датчик которого фиксируется на корпусе теплообменника котла прижимной пластиной (14).

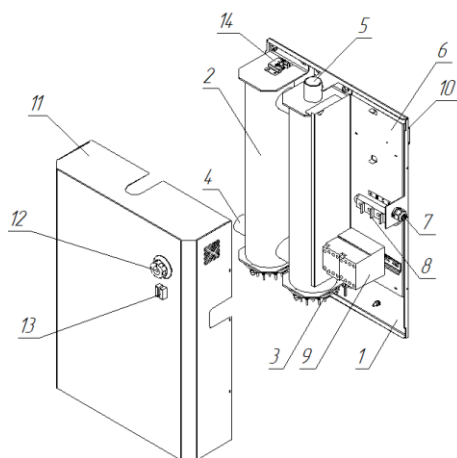
Основание котла (1) с установленными на него элементами закрыто кожухом (рис.1.3 - 11, рис.1.4- 12), который крепится к основанию винтами саморезами.

У котлов ЭВН-15М2, 18М2, 24М2 ручка регулятора температуры (рис.1.3- 12) служит для того, чтобы включать/выключать котёл и задавать необходимый температурный режим.

У котлов ЭВН-15Э2, 18Э2, 24Э2 управление работой осуществляется электрической коммутационной платой (рис.1.4 - 10) в заданном через электронную панель управления режиме (рис.1.4- 13).

Чтобы уменьшить потребление электроэнергии и повысить удобство эксплуатации, у котла есть два режима работы, которые активируются нажатием клавишных переключателей (рис.1.3 - 13) или через электронную панель управления (рис.1.4 - 13).

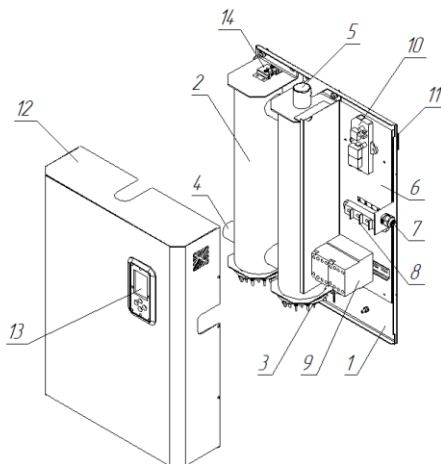
**4.3. Kurgan қазандары: ЭВН-30М2, ЭВН-36М2, ЭВН-42М2, ЭВН-48М2
ЭВН-30Э2, ЭВН-36Э2, ЭВН-42Э2, ЭВН-48Э2**



1.5 Сурет ЭВН-30М2, 36М2, 42М2, 48М2 қазандарының құрылымы /

Рисунок 1.5 Конструкция котлов ЭВН-30М2, 36М2, 42М2, 48М2

- 1 - негіздеме; 2 - жылу алмастырғыш;
- 3 - құбырлы электр жылытқыштар блогы;
- 4 - кіріс келтеқұбыр (қайтару);
- 5 - шығыс келтеқұбыр (беру);
- 6 - монтаж даупанелі; 7 - фитинг;
- 8 - ұстатқыш қалыбы; 9 - түйістіргіштер;
- 10 - кронштейндер; 11 - қаптама;
- 12 - температураны реттеу тұтқасы;
- 13 - пернетақта қосқыштар;
- 14 - бергішті бекіту тілімі



1.6 Сурет ЭВН-30Э2, 36Э2, 42Э2, 48Э2 қазандарының құрылымы /

Рисунок 1.6 Конструкция котлов ЭВН-30Э2, 36Э2, 42Э2, 48Э2

- 1 - негіздеме; 2 - жылу алмастырғыш;
- 3 - құбырлы электр жылытқыштар блогы;
- 4 - кіріс келтеқұбыр (қайтару);
- 5 - шығыс келтеқұбыр (беру);
- 6 - монтаж даупанелі; 7 - фитинг;
- 8 - ұстатқыш қалыбы; 9 - түйістіргіштер;
- 10 - коммутациялық тақта;
- 11 - кронштейндер; 12 - қаптама;
- 13 - электрондық басқару панелі
- 14 - бергішті бекіту тілімі

KZ
RU

**4.3. Котлы Kurgan: ЭВН-30М2, ЭВН-36М2, ЭВН-42М2, ЭВН-48М2
ЭВН-30Э2, ЭВН-36Э2, ЭВН-42Э2, ЭВН-48Э2**

- 1 - основание; 2 - теплообменник;
- 3 - блок трубчатых электронагревателей;
- 4 - входной патрубок (обратка);
- 5 - выходной патрубок (подача);
- 6 - монтажная панель; 7 - фитинг;
- 8 - клеммная колодка; 9 - контакторы;
- 10 - кронштейны; 11 - кожух;
- 12 - ручка регулятора температуры;
- 13 - клавишные переключатели;
- 14 - пластина фиксации датчика

- 1 - основание; 2 - теплообменник;
- 3 - блок трубчатых электронагревателей;
- 4 - входной патрубок (обратка);
- 5 - выходной патрубок (подача);
- 6 - монтажная панель; 7 - фитинг;
- 8 - клеммная колодка; 9 - контакторы;
- 10 - коммутационная плата;
- 11 - кронштейны; 12 - кожух;
- 13 - электронная панель управления;
- 14 - пластина фиксации датчика

Қазан құбырлы электр жылытқыштар блогы бар жылу алмастырғыш корпусы (2) орнатылған негіздемеден тұрады (сурет 1.5, сурет 1.6 - 1), бұдан әрі – ҚЭЖ блогы (3). Бекіту элементтерінің көмегімен қазанды қабырғаға бекіту үшін тесіктері бар кронштейндер негіздемеге дәнекерленген (сурет 1.5 -10, сурет 1.6 -11). Жылу алмастырғыштың корпусы (2) фланецтері бар құбырдан, $1\frac{1}{4}$ " бұрандалы жылу жеткізгіштің кірісі (4) мен шығысының (5) келтеқұбырларынан жасалынған.

Жылу алмастырғыштың төменгі фланецінде үш қыздыру элементінен тұратын ҚЭЖ блогы (3) бекітілген. ҚЭЖ блогы фланецке үш түйреуішпен тығыздағыш резеңке сақина арқылы бекітіледі.

Экраны бар монтаждау панелінде (6) ҚЭЖ блогында қыздыру элементтерін қосуға және өшіруге арналған екі түйістіргіш орналасқан (9). Монтаждау панелінің ортаңғы бөлігінде

фитинг арқылы берілетін (7) қазанға электр қуатын қосу үшін ұстатқыш қалыбы орнатылған (8).

Температураны бақылау және қазанның жұмысын автоматтандырукапиллярлық термостаттың көмегімен жүзеге асырылады, оның сенсоры қазанның жылу алмастырғыш корпусына қысым тақтасымен бекітіледі (14).

Оған орнатылған элементтері бар қазанның негіздемесі (1) қаптамамен (сурет 1.5 - 11, сурет 1.6 - 12) жабылған, ол негізге бұранда-бұраншегемен бекітіледі.

ЭВН-30М2, 36М2, 42М2, 48М2 қазандарында температураны реттегіш тұтқалары (сурет 1.5 - 12) қазанды қосуға/өшіруге және қажетті температура режимін орнатуға қызмет етеді.

ЭВН-30Э2, 36Э2, 42Э2, 48Э2 қазандарында жұмысты басқару электрондық басқару панелі арқылы берілген режимде (сурет 1.6 - 13) электр коммутациялық тақтасымен жүзеге асырылады (сурет 1.6-10).

KZ

RU

Котёл состоит из основания (рис.1.5, рис.1.6 - 1), на котором установлен корпус теплообменника (2) с блоком трубчатых электронагревателей, далее - блок ТЭН (3). К основанию приварены кронштейны (рис.1.5 - 10, рис.1.6 - 11) с отверстиями для крепления котла к стене с помощью крепёжных элементов. Корпус теплообменника (2) изготовлен из трубы с фланцами, патрубками входа (4) и выхода (5) теплоносителя с резьбой $1\frac{1}{4}$ ".

На нижнем фланце теплообменника закреплён блок ТЭН (3), состоящий из трёх нагревательных элементов. Блок ТЭН крепится к фланцу тремя шпильками через уплотнительное резиновое кольцо.

На монтажной панели с экраном (6) размещены два контактора (9), которые предназначены для включения и выключения нагревательных элементов в блоке ТЭН. В средней части монтажной панели установлена клеммная колодка (8) для подключения электропитания к котлу, которое подводится через фитинг (7).

Контроль температуры и автоматизация работы котла осуществляется с помощью капиллярного термостата, датчик которого фиксируется на корпусе теплообменника котла прижимной пластиной (14).

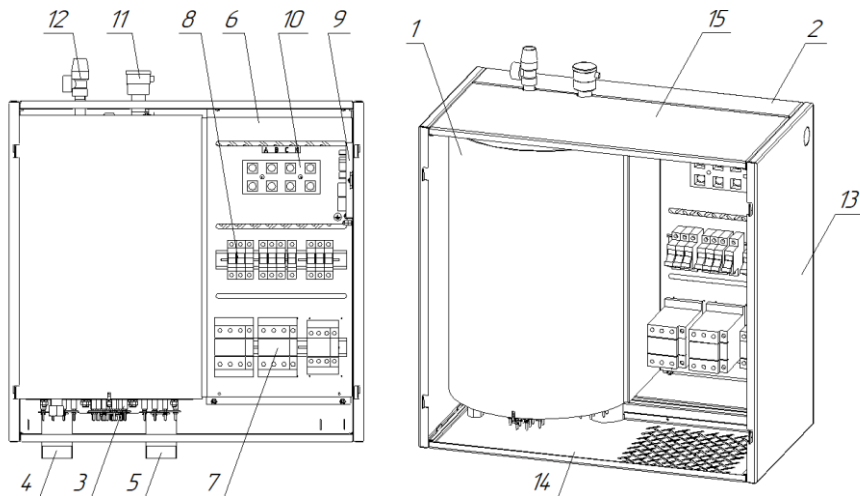
Основание котла (1) с установленными на него элементами закрыто кожухом (рис.1.5 - 11, рис.1.6 - 12), который крепится к основанию винтами саморезами.

У котлов ЭВН-30М2, 36М2, 42М2, 48М2 ручка регулятора температуры (рис.1.5 - 12) служит для того, чтобы включать/выключать котёл и задавать необходимый температурный режим.

У котлов ЭВН-30Э2, 36Э2, 42Э2, 48Э2 управление работой осуществляется электрической коммутационной платой (рис.1.6 - 10) в заданном через электронную панель управления режиме (рис.1.6 - 13).

Чтобы уменьшить потребление электроэнергии и повысить удобство эксплуатации, у котла есть два режима работы, которые активируются нажатием клавишных переключателей (рис.1.5 - 13) или через электронную панель управления (рис.1.6 - 13).

**4.4. Kurgan қазандары: ЭВН-60МЗ, ЭВН-72МЗ, ЭВН-84МЗ, ЭВН-96МЗ
ЭВН-60ЭЗ, ЭВН-72ЭЗ, ЭВН-84ЭЗ, ЭВН-96ЭЗ**



**1.7 Сурет ЭВН-60МЗ, 72МЗ, 84МЗ, 96МЗ, 60ЭЗ, 72ЭЗ, 84ЭЗ, 96ЭЗ қазандарының құрылымы /
Рисунок 1.7 Конструкция котлов ЭВН-60МЗ, 72МЗ, 84МЗ, 96МЗ, 60ЭЗ, 72ЭЗ, 84ЭЗ, 96ЭЗ**

- 1 - жылу алмастырғыш; 2 - негіздеме; 3 - құбырлы электр жылытқыштар блогы;
4 - кіріс келтеқұбыр (қайтару); 5 - шығыс келтеқұбыр (беру); 6 - монтаждау панелі;
7 - түйістіргіштер; 8 - автоматты ажыратқыштар; 9 - коммутациялық тақта
(ЭВН-60ЭЗ, 72ЭЗ, 84ЭЗ, 96ЭЗ қазандар үшін); 10 - ұстатқыш қалыбы; 11 - ауа шығарғыш;
12 - артық қысымды сақтандырғыш қақпақша; 13 - бүйір панель; 14 - төменгі панель;
15 - жоғарғы панель

Қазан қаңқа ретінде қызмет ететін негіздемеден тұрады (сурет 1.7-2), онда жылу алмастырғыштың алынбалы цилиндрлік корпусы (1) құбырлы электр жылытқыштардың блоктары, бұдан әрі-ҚЭЖ блоктары (3) орнатылған.

**KZ
RU**

**4.4. Котлы Kurgan: ЭВН-60МЗ, ЭВН-72МЗ, ЭВН-84МЗ, ЭВН-96МЗ
ЭВН-60ЭЗ, ЭВН-72ЭЗ, ЭВН-84ЭЗ, ЭВН-96ЭЗ**

- 1 - теплообменник; 2 - основание; 3 - блок трубчатых электронагревателей;
4 - входной патрубок (обратка); 5 - выходной патрубок (подача);
6 - монтажная панель; 7 - контакторы; 8 - автоматические выключатели;
9 - коммутационная плата (только для котлов ЭВН-60ЭЗ, 72ЭЗ, 84ЭЗ, 96ЭЗ);
10 - клеммная колодка; 11 - сбросник воздуха;
12 - предохранительный клапан избыточного давления; 13 - боковая панель;
14 - нижняя панель; 15 - верхняя панель

Котёл состоит из основания, служащего каркасом (рис.1.7- 2), на котором установлен съёмный цилиндрический корпус теплообменника (1) с блоками трубчатых электронагревателей, далее - блоки ТЭН (3).

Негіздемеге артқы жағында қазанды қабырғаға бекіту элементтері арқылы бекітуге арналған тесіктері бар кронштейндер негіздемеге дәнекерленген. Жылу алмастырғыштың жоғарғы жазықтығында авариялық жағдайлар туындаған кезде қазанды қорғау элементтері орнатылған: ауа шығарғыш (11), 0,3 МПа артық қысымды сақтандырғыш қақпақша (12), қазанның қызып кету бергіші және температураны автоматты реттегіштің ыстыққа сезімтал түтігі.

Жылу алмастырғыштың төменгі жағында ҚЭЖ төрт қыздыру элементі (3) бекітілген, олардың әрқайсысы алты қыздыру элементінен тұрады. ҚЭЖ блогы жылу алмастырғышқа резеңке сақинасы арқылы үш түйреуішпен бекітіледі.

Кіріс (4) және шығыс (5) құбырлар қазанды жылыту жүйесіне қосуға арналған.

Экраны бар монтаждау панелінде (6) қыздыру элементтерін қосуға және өшіруге арналған түйістіргіштер (7), автоматты ажыратқыштар (8) және ұстатқыш қалыбы (10) орналасқан.

Қазанның қызып кетуінен қорғауға жылу алмастырғыштың жоғарғы жазықтығына орнатылған қызып кету бергіші (биметалл термостаты) жауап береді. Ол жылу алмастырғыш корпусының температурасы 95 Со-тан жоғары болған кезде іске қосылады (төтенше жағдай) және қазанның барлық қыздыру элементтерін өшіреді. Жылу алмастырғыш корпусы салқындағаннан кейін термостат автоматты түрде жұмыс күйіне оралады.

Қазанның негіздемесі (2), оған элементтері орнатылған, алынбалы панельдермен жабылған: алдыңғы (көрсетілмеген), бүйір (13), төменгі (14) және жоғарғы (15). Панельдер бір-біріне шип-паз қосылыстарының көмегімен оңай бекітіледі және бұранда-бұраншегелермен бекітіледі. Алынбалы панельдер жылу алмастырғышқа, ҚЭЖ блогына, электр бөлігіне және қазанның басқа элементтеріне оңай және жылдам қол жеткізуге мүмкіндік береді, бұл тез тексеруге және қажет болған жағдайда жөндеуге мүмкіндік береді.

KZ

RU

С обратной стороны к основанию приварены кронштейны с отверстиями для крепления котла к стене с помощью крепежных элементов. На верхней плоскости теплообменника установлены элементы защиты котла при возникновении аварийных ситуаций: сбросник воздуха (11), предохранительный клапан избыточного давления на 0,3МПа (12), датчик перегрева котла и термочувствительная трубка автоматического регулятора температуры.

На нижней части теплообменника закреплены четыре блока ТЭН (3), каждый из которых состоит из шести нагревательных элементов. Блок ТЭН крепится к теплообменнику тремя шпильками через уплотнительное резиновое кольцо.

Входной (4) и выходной (5) патрубки предназначены для присоединения котла к системе отопления.

На монтажной панели с экраном (6) размещены контакторы (7), предназначенные для включения и выключения нагревательных элементов, автоматические выключатели (8), и клеммная колодка (10).

За защиту от перегрева котла отвечает датчик перегрева (биметаллический термостат), установленный на верхней плоскости теплообменника. Он срабатывает, когда температура корпуса теплообменника становится выше 95 Со (аварийная ситуация) и отключает все нагревательные элементы котла. Термостат автоматически возвращается в рабочее состояние после охлаждения корпуса теплообменника.

Основание котла (2), с установленными на него элементами, закрыто съёмными панелями: лицевая (не показана), боковые (13), нижняя (14) и верхняя (15). Панели легко крепятся друг другу при помощи соединений шип-пази фиксируются винтами-саморезами. Съёмные панели позволяют легко и быстро получить доступ к теплообменнику, блокам ТЭН, электрической части и другим элементам котла, что даёт возможность провести быструю ревизию и при необходимости осуществить ремонт.

Температураны бақылау және қазанның жұмысын автоматтандыру капиллярлық термостаттың көмегімен жүзеге асырылады, оның бергіші жылу алмастырғыштың корпусына қысым тақтасымен бекітіледі.

ЭВН-60МЗ, 72МЗ, 84МЗ, 96МЗ қазандарының алдыңғы алынбалы панелінде температураны реттегіштің механикалық тұтқасы бар, ол қазанды қосуға/өшіруге және қажетті температура режимін орнатуға қызмет етеді.

ЭВН-60ЭЗ, 72ЭЗ, 84ЭЗ, 96ЭЗ қазандарында жұмысты басқару электрондық басқару панелі арқылы берілген режимде электр коммутациялық панельмен (9) жүзеге асырылады.

Электр энергиясын тұтынуды азайту және пайдалануды ыңғайлыландыруды арттыру үшін қазанның үш жұмыс режимі бар, олар келесідей іске қосылады:

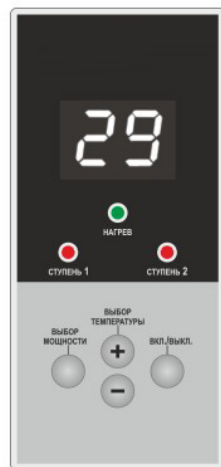
- ЭВН-60МЗ, 72МЗ, 84МЗ, 96МЗ қазандары үшін – алынбалы жақтаудағы панелдерінде пернелік қосқыштарын басу арқылы;

- ЭВН-60ЭЗ, 72ЭЗ, 84ЭЗ, 96ЭЗ қазандары үшін – алынбалы жақтаудағы панелдерінде электрондық панель арқылы.

4.5. Электрондық басқару панелі(тек қана электрондық басқаруы бар қазандарына).

Электрондық басқару панелінде (сурет 2) «Қуатты таңдау», «Температураны таңдау» және «Қосу/Өшіру» батырмасы орналасқан.

Сурет 2. Басқару панелі /
Рисунок 2. Панель
управления



KZ
RU

Контроль температуры и автоматизация работы котла осуществляется с помощью капиллярного термостата, датчик которого фиксируется на корпусе теплообменника прижимной пластиной.

На лицевой съёмной панели котлов ЭВН-60МЗ, 72МЗ, 84МЗ, 96МЗ есть механическая ручка регулятора температуры, которая служит для того, чтобы включать/выключать котёл и устанавливать необходимый температурный режим.

У котлов ЭВН-60ЭЗ, 72ЭЗ, 84ЭЗ, 96ЭЗ управление работой осуществляется электрической коммутационной платой (9) в заданном через электронную панель управления режиме.

Чтобы уменьшить потребление электроэнергии и повысить удобство эксплуатации, у котла есть три режима работы, которые активируются следующим образом:

- для котлов ЭВН-60МЗ, 72МЗ, 84МЗ, 96МЗ – нажатием клавишных переключателей на лицевой съёмной панели;

- для котлов ЭВН-60ЭЗ, 72ЭЗ, 84ЭЗ, 96ЭЗ – через электронную панель управления на лицевой съёмной панели.

4.5. Электронная панель управления (только для котлов с электронным управлением).

На электронной панели управления (рис.2) расположены кнопки: «Выбор мощности», «Выбор температуры» и «Вкл/Выкл».

4.5.1. ЭВН-6Э1, ЭВН-9Э1, ЭВН-12Э1 қазандарына

«Қосу/Өшіру» батырмасын басқан кезде қазанның қызуы қосылады.

Жылу жеткізгіштің қажетті температурасын таңдау «+» және «-» батырмаларымен орнатылады, бұл ретте орнатылған температура электрондық басқару панелінің дисплей экранында көрсетіледі.

Тұтынушымен орнатылған температура мәндері батырмаларды соңғы басқаннан кейін үш секундтан кейін автоматты түрде сақталады. Бұдан былай қазан жұмыс істеп тұрған кезде экранда жылу жүйесіндегі жылу жеткізгіштің ағымдағы температурасы нақты уақыт режимінде көрсетіледі.

«Қыздыру» индикаторы ҚЭЖ блогының жұмыс уақыты кезінде жанады.

«Қосу/Өшіру» батырмасын қайта басқан кезде қазанның қыздыруы өшеді.

4.5.2. ЭВН-15Э2, ЭВН-18Э2, ЭВН-24Э2, ЭВН-30Э2, ЭВН-36Э2, ЭВН-42Э2, ЭВН-48Э2 қазандарына

«Қосу/өшіру» батырмасын басқан кезде қазанды минималды қуатпен қыздыру қосылады және «1 қадам» индикаторы жанады.

«Қуатты таңдау» батырмасын басу арқылы жылу жеткізгіштің қыздыру қуаты анықталады.

Бұл ретте таңдалған қуатқа байланысты оларға сәйкес сатылардың индикаторлары жанатын болады («1 қадам» - қыздырудың минималды қуаты, «2 қадам» - максималды қуаты).

Жылу жеткізгіштің қажетті температурасын таңдау «+» және «-» батырмаларымен орнатылады, бұл ретте орнатылған температура электрондық басқару панелінің дисплей экранында көрсетіледі.

KZ

RU

4.5.1. Для котлов ЭВН-6Э1, ЭВН-9Э1, ЭВН-12Э1.

При нажатии кнопки «Вкл/Выкл» включается нагрев котла.

Выбор желаемой температуры теплоносителя устанавливается кнопками «+» и «-», при этом выставляемая температура будет отображаться на экране дисплея электронной панели управления.

Выставленные потребителем значения температуры сохраняются автоматически через три секунды после последнего нажатия кнопок. В дальнейшем при работе котла на экране будет отображаться текущая температура теплоносителя в системе отопления в реальном времени.

Индикатор «Нагрев» загорается во время работы блока ТЭН.

4.5.2. Для котлов ЭВН-15Э2, ЭВН-18Э2, ЭВН-24Э2, ЭВН-30Э2, ЭВН-36Э2, ЭВН-42Э2, ЭВН-48Э2

При нажатии кнопки «Вкл/Выкл» включается нагрев котла с минимальной мощностью и загорается индикатор «Степень 1».

Нажатием кнопки «Выбор мощности» определяется мощность нагрева теплоносителя. При этом в зависимости от выбранной мощности будут загораться индикаторы соответствующих им ступеней («Степень 1» - минимальная мощность нагрева, «Степень 2» - максимальная мощность).

Выбор желаемой температуры теплоносителя устанавливается кнопками «+» и «-», при этом выставляемая температура будет отображаться на экране дисплея электронной панели управления.

Тұтынушымен орнатылған температура мәндері батырмаларды соңғы басқаннан кейін үш секундтан кейін автоматты түрде сақталады. Бұдан былай қазан жұмыс істеп тұрған кезде экранда жылу жүйесіндегі жылу жеткізгіштің ағымдағы температурасы нақты уақыт режимінде көрсетіледі.

«Қыздыру» индикаторы ҚЭЖ блогының жұмыс уақыты кезінде жанады.

«Қосу/Өшіру» батырмасын қайта басқан кезде қазанның қыздыруы өшеді.

4.5.3. ЭВН-60Э3, ЭВН-72Э3, ЭВН-84Э3, ЭВН-96Э3 қазандарына

«Қосу/өшіру» батырмасын басқан кезде қазанды минималды қуатпен қыздыру қосылады және «1 қадам» индикаторы жанады.

«Қуатты таңдау» батырмасын басу арқылы жылу жеткізгіштің қыздыру қуаты анықталады.

Бұл ретте таңдалған қуатқа байланысты оларға сәйкес сатылардың индикаторлары жанатын болады («1 қадам» - қыздырудың минималды қуаты, «3 қадам» - максималды қуаты).

Жылу жеткізгіштің қажетті температурасын таңдау «+» және «-» батырмаларымен орнатылады, бұл ретте орнатылған температура электрондық басқару панелінің дисплей экранында көрсетіледі.

Тұтынушымен орнатылған температура мәндері батырмаларды соңғы басқаннан кейін үш секундтан кейін автоматты түрде сақталады. Бұдан былай қазан жұмыс істеп тұрған кезде экранда жылу жүйесіндегі жылу жеткізгіштің ағымдағы температурасы нақты уақыт режимінде көрсетіледі.

«Қыздыру» индикаторы ҚЭЖ блогының жұмыс уақыты кезінде жанады.

«Қосу/Өшіру» батырмасын қайта басқан кезде қазанның қыздыруы өшеді.

KZ
RU

Выставленные потребителем значения температуры сохраняются автоматически через три секунды после последнего нажатия кнопок. В дальнейшем при работе котла на экране будет отображаться текущая температура теплоносителя в системе отопления в реальном времени.

Индикатор «Нагрев» загорается во время работы блока ТЭН.

При повторном нажатии кнопки «Вкл/Выкл» нагрев котла отключается.

4.5.3. Для котлов ЭВН-60Э3, ЭВН-72Э3, ЭВН-84Э3, ЭВН-96Э3.

При нажатии кнопки «Вкл/Выкл» включается нагрев котла с минимальной мощностью и загорается индикатор «Ступень 1».

Нажатием кнопки «Выбор мощности» определяется мощность нагрева теплоносителя. При этом в зависимости от выбранной мощности будут загораться индикаторы соответствующих им ступеней, от Ступени 1 - минимальная мощность нагрева, до Ступени 3 - максимальная мощность.

Выбор желаемой температуры теплоносителя устанавливается кнопками «+» и «-», при этом выставляемая температура будет отображаться на экране дисплея электронной панели управления.

Выставленные потребителем значения температуры сохраняются автоматически через три секунды после последнего нажатия кнопок. В дальнейшем при работе котла на экране будет отображаться текущая температура теплоносителя в системе отопления в реальном времени.

Индикатор «Нагрев» загорается во время работы блоков ТЭН.

При повторном нажатии кнопки «Вкл/Выкл» нагрев котла отключается.

5. ОРНАЛАСТЫРУ ЖӘНЕ МОНТАЖДАУ / РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

Қазан құрамында жарылыс қаупі бар газдар, қышқылдардың зиянды булары және өткізгіш шаң жоқ жылытылатын жайда орнатылуы тиіс. Жайдағы қоршаған ауаның температурасы ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 80% - дан аспайтын 10оС -тан 35оС-қа дейін болуы керек.

Қазанды қосу жөніндегі электрмонтаждық жұмыстарды жергілікті Мемлекеттік энергия сараптамасы органымен келісілген жоба бойынша ЭҚО, ҚТҚ және ТПҚ міндетті түрде сақтаған кезде жұмыс істеп тұрған электр желілері мен электр қондырғыларында жұмыстарды орындауға құқығы бар мамандандырылған ұйымдар жүргізуі тиіс.

Қазанға электр қуат көзін жеткізу ұзындығы 10 м аспайтын, мыс өткізгіштердің қимасы кемінде кабельмен жүргізіледі:

KZ

RU

Котёл должен устанавливаться в отапливаемом помещении, не содержащем взрывоопасных газов, вредных паров кислот и токопроводящей пыли. Температура окружающего воздуха в помещении должна быть в пределах от 10оС до 35оС при относительной влажности воздуха не более 80%.

Электромонтажные работы по подключению котла должны производить специализированные организации, имеющие право выполнять работы в действующих электросетях и электроустановках, при обязательном соблюдении ПУЭ, ПТБ и ПТЭ по проекту, согласованному с местным органом Государственной энергоэкспертизы.

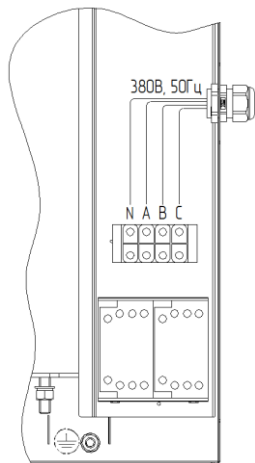
Подвод электропитания к котлу производится кабелем длиной не более 10 м, с сечением медных жил не менее:

Қазандардың моделі / Модели котлов	Қосылу әдісі / Способ подключения	Мыс талшықтарының қимасы, кем дегенде / Сечение медных жил, не менее
ЭВН-6М1, ЭВН-6Э1	бір фазалы қосу / однофазное включение	2,5 мм ²
ЭВН-6М1, ЭВН-6Э1	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	2,5 мм ²
ЭВН-9М1, ЭВН-9Э1	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	2,5 мм ²
ЭВН-12М1, ЭВН-12Э1	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	4,0 мм ²
ЭВН-15М2, ЭВН-15Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	4,0 мм ²
ЭВН-18М2, ЭВН-18Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	6,0 мм ²
ЭВН-24М2, ЭВН-24Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	10,0 мм ²
ЭВН-30М2, ЭВН-30Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	16,0 мм ²
ЭВН-36М2, ЭВН-36Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	16,0 мм ²
ЭВН-42М2, ЭВН-42Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	16,0 мм ²
ЭВН-48М2, ЭВН-48Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	25,0 мм ²
ЭВН-60М3, ЭВН-60Э3	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	25,0 мм ²
ЭВН-72М3, ЭВН-72Э3	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	35,0 мм ²
ЭВН-84М3, ЭВН-84Э3	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	35,0 мм ²
ЭВН-96М3, ЭВН-96Э3	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	35,0 мм ²

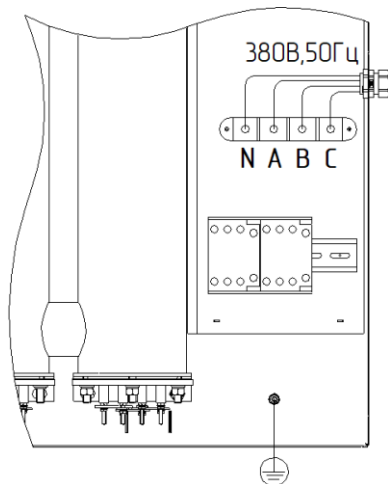
Нөлдік сымның қимасы және қорғаныш жерге тұйықтау сымның қимасы фазалық сымдардың қимасынан кем болмауы тиіс.

KZ
RU

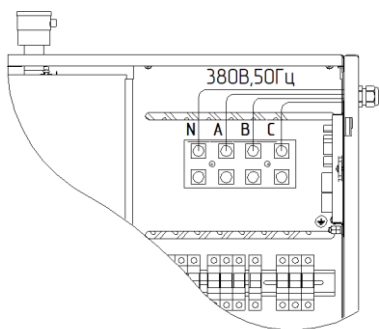
Сечение нулевого провода и сечение провода защитного заземления должны быть не менее сечения фазных проводов.



ЭВН-6М1, 6Э1, 9М1, 9Э1, 12М1, 12Э1
15М2, 15Э2, 18М2, 18Э2, 24М2, 24Э2



ЭВН-30М2, 30Э2, 36М2, 36Э2,
42М2, 42Э2, 48М2, 48Э2



Сурет 3. Үш фазалы тізбекке қосылу схемасы /

Рисунок 3. Схема подключения к трёхфазной цепи

ЭВН-60М2, 60Э2, 72М2, 72Э2,
84М2, 84Э2, 96М2, 96Э2

Қазан қабырға орналасуын қамтиды, сондықтан оны орнатпас бұрын қабырғаның (жүк көтергіш бетінің) жеткілікті берік екеніне және жүктемеге төтеп беретініне көз жеткізу керек. Қазанның салмағы техникалық сипаттамалары бар кестеде көрсетілген. Сондай-ақ, жылу жеткізгішпен толтырылғаннан кейін қазанның салмағы артатынын ескеру қажет.

KZ
RU

Котёл предполагает настенное расположение, поэтому перед его установкой необходимо убедиться, что стена (несущая поверхность) достаточно прочная и выдержит нагрузку. Вес котла указан в таблице с техническими характеристиками. Также необходимо учитывать, что после заполнения теплоносителем вес котла увеличится.

Қазанды келесідей орнату керек:

1. Қазанды қабырғаға бекіту элементтерімен оның артқы қабырғасындағы кронштейндердегі тесіктер арқылы бекітіңіз. Бұл ретте қазанға қызмет көрсету үшін қажетті қашықтықты қамтамасыз ету: бөлменің қабырғаларына дейін - кемінде 500 мм, ал еден мен төбеге дейін – кемінде 800 мм (сурет 4).

2. Алдын ала бұрандаларды бұрап шығарып қазанның қаптамасын алыңыз. ЭВН-60МЗ, ЭВН-60ЭЗ, ЭВН-72МЗ, ЭВН-72ЭЗ, ЭВН-84МЗ, ЭВН-84ЭЗ, ЭВН-96МЗ, ЭВН-96ЭЗ қазандарының алдыңғы панелін алу үшін жоғарыдан екі бұранда-бұраншегені бұрап алу керек, бүйірлік панельдердегі ілмектерден шығу үшін панельді ақырын көтеріп, өзіңізге қарай тартыңыз.

3. Қазанның қаптамасындағы немесе алдыңғы панеліндегі басқару элементтерінен сымдарды ажыратыңыз.

4. Қазанды 5 немесе 6 суретте көрсетілген схемалардың бірі бойынша жылыту жүйесіне қосыңыз.

5. Жылыту жүйесін жуып, оны таза минералсызданған сумен немесе жылыту жүйелеріне арналған сұйықтықпен толтырыңыз.

6. Жылыту жүйесін қысыммен тексеріңіз, одан ауаны шығарыңыз және олар болған кезде ағып кетуді жойыңыз.

7. Қазанды 380В, 50 Гц электр желісіне қосу (сурет 3) кіріс кабелін кабельдік кіріс (фитинг) арқылы үшін өткізу керек. Фазалық сымдар мен нөлдік сымдар ұстатқыш қорабындағы таңбалауға сәйкес қосылуы керек.

8. Сымдарды қазанның қаптамасындағы немесе алдыңғы панеліндегі басқару органдарына қосыңыз. Қазанды электр желісіне қосу қазанның номиналды тоғына есептелген кіріс ажыратқышы арқылы кабельмен жүзеге асырылады.

Жылыту жүйесінің жылу жеткізгішінің айналымын жақсарту үшін айналым сорғысымен жабдықтау ұсынылады.

KZ
RU

Монтировать котёл нужно следующим образом:

1. Закрепить котёл на стене крепёжными элементами через отверстия в кронштейнах на его задней стенке. При этом обеспечить необходимое для обслуживания котла расстояние: до стен помещения - не менее 500мм, а до пола и потолка – не менее 800мм (рис. 4).

2. Снять кожух котла, предварительно отвернув винты. Чтобы снять лицевую панель котлов ЭВН-60МЗ, ЭВН-60ЭЗ, ЭВН-72МЗ, ЭВН-72ЭЗ, ЭВН-84МЗ, ЭВН-84ЭЗ, ЭВН-96МЗ, ЭВН-96ЭЗ необходимо отвернуть два винта-самореза сверху, плавно приподнять панель вверх и потянуть на себя для того, чтобы она вышла из зацепов на боковых панелях.

3. Отсоединить провода от органов управления на кожухе или лицевой панели котла.

4. Подключить котёл к системе отопления по одной из схем, указанных на рисунке 5 или 6.

5. Промыть систему отопления и заполнить её чистой деминерализованной водой или жидкостью для отопительных систем.

6. Опрессовать систему отопления, выпустить из неё воздух и устранить протечки при их наличии.

7. Подключить котёл к электросети 380В, 50 Гц (рис.3), для чего вводной кабель пропустить через кабельный ввод (фитинг). Фазные провода и нулевой провод следует подключить в соответствии с маркировкой на клеммную коробку.

8. Подсоединить провода к органам управления на кожухе или лицевой панели котла.

Подключение котла к электросети производится кабелем через входной автоматический выключатель, рассчитанный на номинальный ток котла.

Сорғының параметрлері жүйенің жылу жеткізгішінің үш еселенген көлемі бір сағат ішінде ететіндей етіп таңдалады.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗДАР! ЭВН-60МЗ, ЭВН-60ЭЗ, ЭВН-72МЗ, ЭВН-72ЭЗ, ЭВН-84МЗ, ЭВН-84ЭЗ, ЭВН-96МЗ, ЭВН-96ЭЗ қазандарына арналған қауіпсіздік қақпақшасынан бу мен суды қауіпсіз жерге бұруды міндетті түрде ұйымдастыру керек (сурет 1.7-12).



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗДАР! ЭВН-60МЗ, ЭВН-60ЭЗ, ЭВН-72МЗ, ЭВН-72ЭЗ, ЭВН-84МЗ, ЭВН-84ЭЗ, ЭВН-96МЗ, ЭВН-96ЭЗ қазандарына арналған жылыту жүйесіне аналым сорғыны орнату міндетті болып табылады.



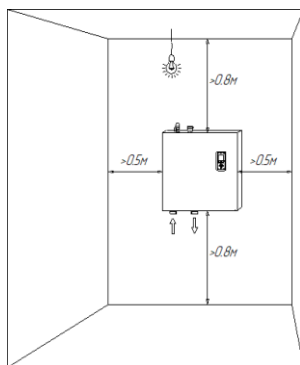
НАЗАР АУДАРЫҢЫЗДАР! Бір фазалы қуат көзі (220В) тек ЭВН-6М1 және ЭВН-6Э1 қазандарына арналған рұқсат етіледі. Рұқсат беруді желінің қуат көзінің жағдайына байланысты білікті маман анықтайды. Бұл жағдайда ұстатқыш қалыбындағы үш фазалық терминалдарды кем дегенде **2,5 мм²** қимасы бар жалғастырғышпен біріктіріп, желінің фазалық сымына қосу керек. Бұл ретте фазалық және нөлдік қуат беру сымдарының қимасы кемінде **4,0 мм²** болуы тиіс.

Сурет 4. Қазанды орнату

схемасы /

Рисунок 4. Схема

установки котла



Для улучшения циркуляции теплоносителя систему отопления рекомендуется комплектовать циркуляционным насосом. Параметры насоса подбираются таким образом, чтобы в течение часа через него прогонялся трехкратный объем теплоносителя системы.



ВНИМАНИЕ! Для котлов ЭВН-60МЗ, ЭВН-60ЭЗ, ЭВН-72МЗ, ЭВН-72ЭЗ, ЭВН-84МЗ, ЭВН-84ЭЗ, ЭВН-96МЗ, ЭВН-96ЭЗ следует в обязательном порядке организовать отвод пара и воды от предохранительного клапана (рис.1.7- 12) в безопасное место.



ВНИМАНИЕ! Для котлов ЭВН-60МЗ, ЭВН-60ЭЗ, ЭВН-72МЗ, ЭВН-72ЭЗ, ЭВН-84МЗ, ЭВН-84ЭЗ, ЭВН-96МЗ, ЭВН-96ЭЗ установка циркуляционного насоса в систему отопления обязательна.



ВНИМАНИЕ! Однофазное питание (220В) допускается только для котлов ЭВН-6М1 и ЭВН-6Э1. Допуск определяет квалифицированный специалист в зависимости от состояния питающей сети. В этом случае необходимо выводы трёх фаз на клеммной колодке объединить перемычкой, сечением не менее **2,5 мм²**, и соединить с фазным проводом сети. При этом, сечение фазных и нулевых питающих проводов должно быть не менее **4,0 мм²**.

6. ҚАУІПСІЗДІК ШАРАЛАРЫ / МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Қазанды тоқ күшіне арналған тізбегінде автоматты электр қуаты көзінің ажыратқышы болған жағдайда ғана пайдалануға болады:

KZ

RU

Использовать котёл можно только при наличии в цепи электропитания автоматического выключателя, рассчитанного на силу тока:

Қазандардың моделі / Модели котлов	Қосылу әдісі / Способ подключения	Автоматты ажыратқыш / Автоматический выключатель
ЭВН-6М1, ЭВН-6Э1	бір фазалы қосу / однофазное включение	32А
ЭВН-6М1, ЭВН-6Э1	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	16А
ЭВН-9М1, ЭВН-9Э1	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	20А
ЭВН-12М1, ЭВН-12Э1	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	25А
ЭВН-15М2, ЭВН-15Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	25А
ЭВН-18М2, ЭВН-18Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	32А
ЭВН-24М2, ЭВН-24Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	40А
ЭВН-30М2, ЭВН-30Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	50А
ЭВН-36М2, ЭВН-36Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	63А
ЭВН-42М2, ЭВН-42Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	80А
ЭВН-48М2, ЭВН-48Э2	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	80А
ЭВН-60М3, ЭВН-60Э3	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	100А
ЭВН-72М3, ЭВН-72Э3	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	125А
ЭВН-84М3, ЭВН-84Э3	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	160А
ЭВН-96М3, ЭВН-96Э3	үш фазалы қосу / трёхфазное включение	160А

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗДАР!

Электр тогының зақымдануынан қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін қорғаныс өшіру құрылғысын (ҚӨҚ) қолдану ұсынылады.

Қазанды орнатуды, электр желісіне қосуды және мерзімді қызмет көрсетуді ІІІ төмен емес электр қауіпсіздігі бойынша біліктілік тобы бар қызметкерлер орындауы тиіс.

Жылыту жүйесі жермен байланысты металл құрылымдармен металл байланысы болуы керек.

KZ

RU

ВНИМАНИЕ!

Настоятельно рекомендуется применять устройство защитного отключения (УЗО) для обеспечения безопасности от поражения электрическим током.

Установку, подключение к электросети и периодическое обслуживание котла должен выполнять персонал, имеющий квалификационную группу по электробезопасности не ниже ІІІ.

Система отопления должна иметь металлическую связь с металлоконструкциями, связанными с землей.

Қазанның корпусы фазалық өткізгіштің қимасынан кем емес қимасы бар арнайы өткізгішпен жерге тұйықталуы тиіс.

Барлық жөндеу жұмыстары қазанды электр желісінен толығымен ажыратып, жылу жеткізгіштің температурасын 20-30 °С–қа дейін төмендеткеннен кейін жүргізілуі керек.

Қазанды қоспас бұрын, жылыту жүйесінде жылу жеткізгіштің қажетті мөлшері бар екеніне, оның ағып кетуіне, сым оқшаулауының көрінетін бөлігіне, электр сымдарына және жылытқыштар блогына зақым келмейтініне көз жеткізіңіз.

! ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ:

- бекіту арматурасы жабық болған кезде қазанды жылытуды қосуға;
- жерге тұйықтау үшін су құбыры, жылыту және газ желілерінің металл құрылымын пайдалану;
- қазанның корпусын жерге тұйықтау үшін нөлдік үш фазалы қуат сымын пайдалану;
- қазанды оның металл беттерінде ылғал (конденсат) болған кезде пайдалану;
- жылыту жүйесіндегі суды техникалық және тұрмыстық қажеттіліктер үшін пайдалану.

7. ЖЫЛЫТУ ЖҮЙЕСІНЕ ҚАЗАНДЫ МОНТАЖДАУ БОЙЫНША НҰСҚАУЛЫҚ

Жылыту жүйесін монтаждау ҚР ҚНЖЕ 4.02-42-2006 сәйкес жүргізіледі. Қазанды жүйеге тиісті тығыздағыштары бар муфталардың көмегімен қосу керек.

KZ
RU

Корпус котла должен быть заземлен специальным проводником сечением не меньше сечения фазного проводника.

Все ремонтные работы нужно производить после полного отключения котла от электросети и снижения температуры теплоносителя до 20-30 °С.

Перед включением котла убедитесь, что в системе отопления есть необходимое количество теплоносителя, нет его утечек, нет повреждений видимой части изоляции кабеля, проводов электрического монтажа и блока нагревателей.

! ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- включать нагрев котла при закрытой запорной арматуре;
- использовать для заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей;
- использовать нулевой провод трёхфазного питания для заземления корпуса котла;
- эксплуатировать котёл при наличии влаги (конденсата) на его металлических поверхностях;
- использовать воду из системы отопления для технических и бытовых нужд.

7. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ КОТЛА В СИСТЕМУ ОТОПЛЕНИЯ

Монтаж отопительной системы производится согласно СНиП РК 4.02-42-2006. Подсоединять котёл к системе нужно с помощью муфт с соответствующими уплотнителями.

7.1. Ашық түріндегі жылыту жүйесі үшін (сурет 5)

Осындай жүйелерде мыналарды ескеру қажет:

1) Кеңейту бағын орнату (сурет 5 - 8). Ол температураның кеңеюі кезінде жылу жеткізгіштің қажетті көлемін сақтауға және жүйеден ауаны шығаруға қызмет етеді. Кеңейту бағы атмосфераға ашық шығуы керек. Кеңейту бағының көлемі жылу жеткізгіштің – су болған жағдайда бүкіл жылыту жүйесіндегі жылу жеткізгіш көлемінің кемінде 5% болуы тиіс.

2) Жылыту жүйесінде жылу жеткізгіштің мөжбүрлі айналымы үшін айналым сорғысын орнату (ұсынылады).

3) Қазанға қарай құбырдың 1 метр бойынша 10 мм аспайтын көлденең құбырлардың еңісін сақтау - ауа шығару үшін.

7.2. Жарғақтық кеңейту бағы бар жабық типті жүйе (сурет 6)

Осындай жүйелерде мыналарды ескеру қажет:

1) Жарғақтық типтегі кеңейту бағын орнату (сурет 6-2) бүкіл жылыту жүйесіндегі жылу жеткізгіштің көлемінің 10% сыйымдылығы. Бак кері құбырға орнатылуы керек (4).

2) Айналым сорғысын міндетті түрде орнату (сурет 6 - 9).

3) Барлық жылыту жүйесін ауаға тастау үшін (сурет 6-7) жеткізу құбырының (5) жоғарғы бөлігінде ауаны ағызу үшін қақпақшаны міндетті түрде орнату.

Егер жүйедегі су химиялық бейтарап болса, құрамында қатты қоспалар мен минералды майлар болмаса және гликольдің үлесі 30% - дан аспаса, электр жылытқыштар блогы (ҚЭЖ блогы) ұзаққа созылады. Сондай-ақ, егер жылытқыштың корпусындағы температура 65оС-тан аспаса, онда ҚЭЖ блогының бетінде қақтың пайда болуы айтарлықтай төмендейді, нәтижесінде қазанның ПӘК жоғары болып қалады, ал қызмет ету мерзімі артады.

KZ

RU

7.1. Для системы отопления открытого типа (рис. 5)

В такой системе необходимо предусмотреть:

1) Установку расширительного бака (рис.5 - 8). Он служит для того, чтобы вмещать нужный объем теплоносителя при его температурном расширении и удалять из системы воздух. Расширительный бак должен иметь открытый выход в атмосферу. Объем расширительного бака должен быть не менее 5% от объема теплоносителя во всей системе отопления при условии, что теплоноситель – вода.

2) Установку циркуляционного насоса для принудительной циркуляции теплоносителя в системе отопления (рекомендуется).

3) Соблюдение уклона горизонтальных трубопроводов не более 10мм на 1 погонный метр трубопровода в сторону котла - для выпуска воздуха.

7.2. Система закрытого типа с мембранным расширительным баком (рис.6)

В такой системе необходимо предусмотреть:

1) Установку расширительного бака мембранного типа (рис.6- 2) вместимостью 10% от объема теплоносителя во всей системе отопления. Бак должен монтироваться на обратном трубопроводе (4).

2) Обязательную установку циркуляционного насоса (рис.6- 9).

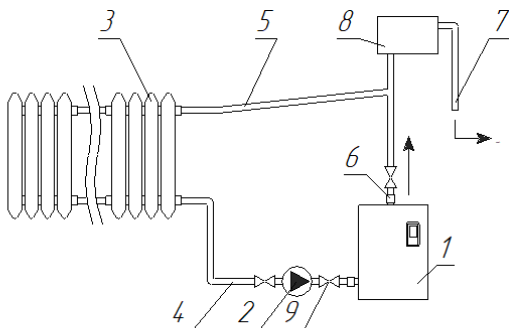
3) Обязательную установку клапана для сброса воздуха (рис.6-7) в верхней части подающего трубопровода (5) во избежание завоздушивания всей системы отопления.

Блок электронагревателей (блок ТЭН) прослужит дольше, если вода в системе будет химически нейтральной, не будет содержать твердых включений и минеральных масел, а доля гликоля не будет превышать 30%. Также, если температура в корпусе нагревателя не будет превышать 65°С, то значительно уменьшится образование накипи на поверхности блока ТЭН, вследствие чего КПД котла останется высоким, а срок службы увеличится.

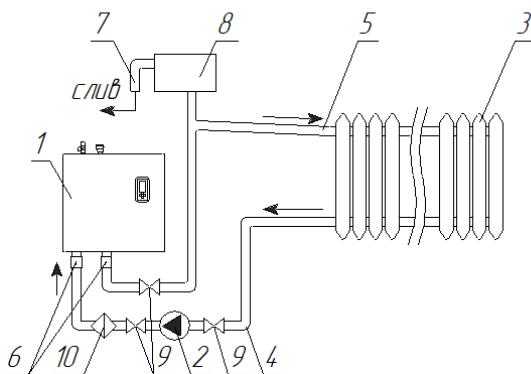
Сурет 5. Ашық жылыту жүйесінде қазанды пайдалану схемасы /

Рисунок 5. Использование котла в открытой системе отопления

- 1 - қазан;
- 2 - айналым сорғысы;
- 3 - жылыту жүйелерінің радиаторлары;
- 4 - қайтарушы құбыржол;
- 5 - арын құбыржолы;
- 6 - біріктіргіш муфта;
- 7 - ауыс-түйіс құбыры;
- 8 - кеңейткіш бак;
- 10 - сүзгі-лайұстар



- 1 - котёл;
- 2 - циркуляционный насос;
- 3 - радиаторы системы отопления;
- 4 - обратный трубопровод;
- 5 - напорный трубопровод;
- 6 - муфта соединительная;
- 7 - труба перелива;
- 8 - расширительный бак;
- 9 - кран шаровый;
- 10 - фильтр-грязевик



Қазанды пайдалану кезінде қосылыстар орындарында су ағынының болмауын бақылау, жерге тұйықтау өткізгішінің бекітілу сенімділігін көзбен тексеру қажет. Жылыту маусымы аяқталғаннан кейін сервистік қызмет мамандары қазанға техникалық қызмет көрсетуді жүргізу ұсынылады.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗДАР!

Жабық шүмектер мен ысырмалар кезінде қазанды қосуға қатаң тыйым салынады.

KZ
RU

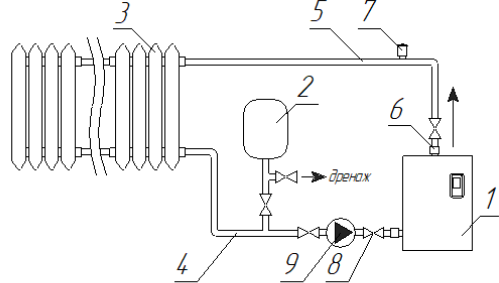
При эксплуатации котла необходимо следить за отсутствием течи воды в местах соединений, визуально проверять надежность крепления присоединения заземляющего проводника. По окончании отопительного сезона рекомендуется провести техническое обслуживание котла специалистами сервисной службы.

ВНИМАНИЕ!

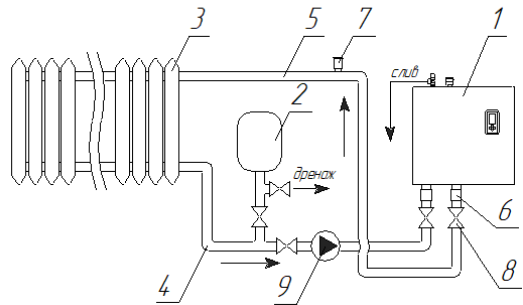
Категорически запрещается включать котёл при закрытых кранах и задвижках.

**Сурет 6. Жабық жылыту жүйесінде қазанды пайдалану схемасы /
Рисунок 6. Схема использования котла в закрытой системе отопления**

- 1 - қазан;
- 2 - кеңейткіш бак (жарғақтық);
- 3 - жылыту жүйелерінің радиаторлары;
- 4 - қайтарушы құбыржол;
- 5 - арын құбыржолы;
- 6 - біріктіргіш муфта;
- 7 - ауанытастау клапаны;
- 8 - домалақ шүмек;
- 9 - айналым сорғысы.



- 1 - котёл;
- 2 - расширительный бак (мембранный);
- 3 - радиаторы системы отопления;
- 4 - обратный трубопровод;
- 5 - напорный трубопровод;
- 6 - муфта соединительная;
- 7 - клапан сброса воздуха;
- 8 - кран шаровый;
- 9 - циркуляционный насос



8. ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДЫҚ / ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ /

Қазанды жұмысқа дайындау үшін:

- жерге тұйықтаудың сенімділігін тексеріңіз;
- жылыту жүйесін жылу жеткізгішпен толтырыңыз, оның басқару элементтеріне және қазанның электр тізбегіне түсуін болдырмаңыз;
- су тізбегінің барлық қосылыстарының сенімділігі мен тығыздығын тексеріңіз;
- қазанның қуат тізбегінің кіріс автоматын қосыңыз.

8.1. ЭВН-6М1, ЭВН-9М1, ЭВН-12М1 қазандарына:

1) Реттегіш тұтқасын бұрап (сурет 1.1 - 12) қажетті температура мәнін орнатыңыз. Белгіленген температураға жеткеннен кейін қазан автоматты түрде өшеді. Жылу жеткізгіштің температурасы төмендеген кезде қазан автоматты түрде қосылады.

KZ
RU

Чтобы подготовить котёл к работе:

- проверьте надежность защитного заземления;
- заполните отопительную систему теплоносителем, исключив при этом его попадания на элементы управления и электрическую цепь котла;
- проверьте надежность и герметичность всех соединений водяного контура;
- включите входной автомат цепи питания котла.

8.1. Для котлов ЭВН-6М1, ЭВН-9М1, ЭВН-12М1:

1) Поворотом ручки регулятора (рис.1.1 - 12) выставьте необходимое значение температуры. После достижения заданной температуры котёл автоматически отключится. При снижении температуры теплоносителя котёл так же автоматически включится.

2) Жылу жеткізгіштің қызу температурасын жоғарылату үшін реттегіш тұтқасын сағат тіліне қарсы бұраңыз.

3) Егер қазанның қызуын өшіру қажет болса, реттегіш тұтқасын сағат тіліне қарсы бағытта бұрап алыңыз. Қазанды электр желісінен ажырату үшін кіріс ажыратқышын өшіріңіз.

8.2. ЭВН-6Э1, ЭВН-9Э1, ЭВН-12Э1 қазандарына:

1) Электрондық панельдегі «Қосу/Өшіру» батырмасын басу арқылы қуат көзін қосыңыз (сурет 2).

2) «+» және «-» температураны таңдау батырмаларымен қажетті температураны орнатыңыз. Ұсынылатын жұмыс температурасы - 65 °С. «+» батырмасын басып тұрып температураны тез орнатуға болады.

3) Орнатылған температура мен қуат мәндері батырмаларды соңғы басқаннан кейін 3 секундтан кейін автоматты түрде сақталады. Ағымдағы берілген температураны көру үшін «+» немесе «-» батырмасын бір рет басу жеткілікті.

4) Егер қазанды жылытуды өшіру қажет болса, «Өшіру» батырмасын басыңыз. Қазанды электр желісінен ажырату үшін кіріс ажыратқышын өшіріңіз.

8.3. ЭВН-15М2, ЭВН-18М2, ЭВН-24М2, ЭВН-30М2, ЭВН-36М2, ЭВН-42М2, ЭВН-48М2 қазандарына:

1) Перенелік қосқыштарын қосыңыз (сурет 1.3, сурет 1.5 - 13):

- кез-келген қосқыштың күйі қосылған кезде қазанның қуатының тек 1/2 бөлігі жұмыс істейтін қуатты үнемдеу режимінде қазан қызады;

- екі қосқыштың күйі қосулы кезде қазан максималды қуатпен қызады, онда барлық қыздыру ҚЭЖ блогы іске қосылады.

KZ

RU

2) Чтобы увеличить температуру нагрева теплоносителя, поверните ручку регулятора по часовой стрелке, чтобы уменьшить - против часовой.

3) Если нужно отключить нагрев котла, выкрутите ручку регулятора до упора против часовой стрелки. Чтобы отключить котёл от электросети, выключите входной автоматический выключатель.

8.2. Для котлов ЭВН-6Э1, ЭВН-9Э1, ЭВН-12Э1:

1) Включите электропитание нажатием кнопки «Вкл/Выкл» на электронной панели (рис.2).

2) Кнопками выбора температуры «+» и «-» выставьте желаемую температуру. Рекомендуемая рабочая температура - 65 °С. Быстро выставить температуру можно удерживанием кнопки «+».

3) Вывавленные значения температуры и мощности сохраняются автоматически через 3 секунды после последнего нажатия кнопок. Для просмотра текущей заданной температуры достаточно однократно нажать кнопку «+» или «-».

4) Если нужно отключить нагрев котла, нажмите кнопку «Выкл». Чтобы отключить котёл от электросети, выключите входной автоматический выключатель.

8.3. Для котлов ЭВН-15М2, ЭВН-18М2, ЭВН-24М2, ЭВН-30М2, ЭВН-36М2, ЭВН-42М2, ЭВН-48М2:

1) Включите клавишные переключатели (рис.1.3, рис.1.5 - 13):

- при включенном положении любого одного переключателя происходит нагрев котла в режиме энергосбережения, при котором задействуется только 1/2 мощности котла;

- при включенном положении обоих переключателей происходит нагрев котла с максимальной мощностью, при котором задействуются все нагреватели блока ТЭН.

2) Реттегіш тұтқасын бұрап (сурет 1.3, сурет 1.5 - 12) қажетті температура мәнін орнатыңыз. Белгіленген температураға жеткеннен кейін қазан автоматты түрде өшеді. Жылу жеткізгіштің температурасы төмендеген кезде қазан автоматты түрде қосылады.

3) Жылу жеткізгіштің қызу температурасын жоғарылату үшін реттегіш тұтқасын сағат тіліне қарсы бұраңыз.

4) Егер қазанның қызуын өшіру қажет болса, екі кілт қосқышын да өшірулі күйге келтіріңіз. Қазанды электр желісінен ажырату үшін кіріс ажыратқышын өшіріңіз.

8.4. ЭВН-15Э2,ЭВН-18Э2,ЭВН-24Э2,ЭВН-30Э2,ЭВН-36Э2,ЭВН-42Э2,ЭВН-48Э2 қазандарына:

1) «Қосу/Өшіру» батырмасын басу арқылы қуат көзін қосыңыз. Электрондық панелінде (сурет 2) «1 кезең»индикаторы жанады.

2) «+» және «-» температураны таңдау батырмаларымен қажетті температураны орнатыңыз. Ұсынылатын жұмыс температурасы - 65 °С. «+» батырмасын басып тұрып температураны тез орнатуға болады.

3) Қалауынша, «Қуатты таңдау» батырмасын басу арқылы қуатты арттыруға болады. Электрондық панелінде «2 кезең»индикаторы жанады.

4) Орнатылған температура мен қуат мөндері батырмаларды соңғы басқаннан кейін 3 секундтан кейін автоматты түрде сақталады. Ағымдағы берілген температураны көру үшін «+» немесе «-» батырмасын бір рет басу жеткілікті.

5) Егер қазанды жылытуды өшіру қажет болса, «Өшіру» батырмасын басыңыз. Қазанды электр желісінен ажырату үшін кіріс ажыратқышын өшіріңіз.

KZ
RU

2) Поворотом ручки регулятора (рис.1.3, рис.1.5 - 12) выставьте необходимое значение температуры. После достижения заданной температуры котёл автоматически отключится. При снижении температуры теплоносителя котёл так же автоматически включится.

3) Чтобы увеличить температуру нагрева теплоносителя, поверните ручку регулятора по часовой стрелке, чтобы уменьшить - против часовой.

4) Если нужно отключить нагрев котла, приведите оба клавишных переключателя в выключенное положение. Чтобы отключить котёл от электросети, выключите входной автоматический выключатель.

8.4. Для котлов ЭВН-15Э2,ЭВН-18Э2,ЭВН-24Э2,ЭВН-30Э2,ЭВН-36Э2,ЭВН-42Э2, ЭВН-48Э2:

1) Включите электропитание нажатием кнопки «Вкл/Выкл». На электронной панели (рис.2) загорится индикатор «Степень 1».

2) Кнопками выбора температуры «+» и «-» выставьте желаемую температуру. Рекомендуемая рабочая температура - 65°С. Быстро выставить температуру можно удерживанием кнопки «+»;

3) По желанию можно увеличить мощность нажатием кнопки «Выбор мощности». На электронной панели загорится индикатор «Степень 2».

4) Выставленные значения температуры и мощности сохраняются автоматически через 3 секунды после последнего нажатия кнопок. Для просмотра текущей заданной температуры достаточно однократно нажать кнопку «+» или «-».

5) Если нужно отключить нагрев котла, нажмите кнопку «Выкл». Чтобы отключить котёл от электросети, выключите входной автоматический выключатель.

8.5 ЭВН-60М3, ЭВН-72М3, ЭВН-84М3, ЭВН-96М3 қазандарына:

1) Алдыңғы панеліндегі пернелік қосқыштарын қосыңыз:

- кез-келген бір қосқыштың күйі қосылған кезде, қазан қуатының тек 1/3 бөлігі жұмыс істейтін қуатты үнемдеу режимінде қазан қызады;
- екі қосқыш қосылған кезде қазан қуатының 2/3 бөлігі іске қосылады;
- барлық қосқыштардың қосулы күйінде қазан максималды қуатпен қызады, онда барлық ҚЭЖ блоктарының жылытқыштары қолданылады.

2) Алдыңғы панельде реттегіш тұтқасын бұрап, қажетті температура мәнін орнатыңыз. Белгіленген температураға жеткеннен кейін қазан автоматты түрде өшеді. Жылу жеткізгіштің температурасы төмендеген кезде қазан автоматты түрде қосылады.

3) Жылу жеткізгіштің қызу температурасын жоғарылату үшін реттегіш тұтқасын сағат тіліне қарсы бұраңыз.

4) Егер қазанның қызуын өшіру қажет болса, екі кілт қосқышын да өшірулі күйге келтіріңіз. Қазанды электр желісінен ажырату үшін кіріс ажыратқышын өшіріңіз.

8.6. ЭВН-60Э3, ЭВН-72Э3, ЭВН-84Э3, ЭВН-96Э3 қазандарына:

1) Электрондық панельдегі «Қосу/Өшіру» батырмасын басу арқылы қуат көзін қосыңыз (сурет 2).

2) «+» және «-» температураны таңдау батырмаларымен қажетті температураны орнатыңыз. Ұсынылатын жұмыс температурасы - 65 С°. «+» батырмасын басып тұрып температураны тез орнатуға болады.

3) Қалауы бойынша «Қуатты таңдау» батырмасын басу арқылы қуатты арттыруға болады. Бұл ретте электрондық панелінде «2 кезең» индикаторы жанады, қайта басқан кезде – «3 кезең».

KZ
RU

8.5. Для котлов ЭВН-60М3, ЭВН-72М3, ЭВН-84М3, ЭВН-96М3:

1) Включите клавишные переключатели на лицевой панели:

- при включенном положении любого одного переключателя происходит нагрев котла в режиме энергосбережения, при котором задействуется только 1/3 мощности котла;
- при включенном положении двух переключателей задействуется 2/3 мощности котла;
- при включенном положении всех переключателей происходит нагрев котла с максимальной мощностью, при котором задействуются все нагреватели блоков ТЭН.

2) На лицевой панели поворотом ручки регулятора выставьте необходимое значение температуры. После достижения заданной температуры котёл автоматически отключится. При снижении температуры теплоносителя котёл так же автоматически включится.

3) Чтобы увеличить температуру нагрева теплоносителя, поверните ручку регулятора по часовой стрелке, чтобы уменьшить - против часовой.

4) Если нужно отключить нагрев котла, приведите все клавишные переключатели в выключенное положение. Чтобы отключить котёл от электросети, выключите входной автоматический выключатель.

8.6. Для котлов ЭВН-60Э3, ЭВН-72Э3, ЭВН-84Э3, ЭВН-96Э3:

1) Включите электропитание нажатием кнопки «Вкл/Выкл». На электронной панели (рис.2) загорится индикатор «Ступень 1».

2) Кнопками выбора температуры «+» и «-» выставьте желаемую температуру. Рекомендованная рабочая температура - 65°С. Быстро выставить температуру можно удерживанием кнопки «+»;

3) По желанию можно увеличить мощность нажатием кнопки «Выбор мощности». На электронной панели при этом загорится индикатор «Ступень 2», при повторном нажатии - «Ступень 3».

4) Орнатылған температура мен қуат мөндері батырмаларды соңғы басқаннан кейін 3 секундтан кейін автоматты түрде сақталады. Ағымдағы берілген температураны көру үшін «+» немесе «-» батырмасын бір рет басу жеткілікті.

5) Егер қазанды жылытуды өшіру қажет болса, «Өшіру» батырмасын басыңыз. Қазанды электр желісінен ажырату үшін кіріс ажыратқышын өшіріңіз..

KZ

RU

4) Выставленные значения температуры и мощности сохраняются автоматически через 3 секунды после последнего нажатия кнопок. Для просмотра текущей заданной температуры достаточно однократно нажать кнопку «+» или «-».

5) Если нужно отключить нагрев котла, нажмите кнопку «Выкл». Чтобы отключить котёл от электросети, выключите входной автоматический выключатель.

9. ЫҚТИМАЛ АҚАУЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖОЮ ӘДІСТЕРІ / ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Ақаулық сипаты Характер неисправности		Ықтимал себебі Вероятная причина	Жою әдісі Метод устранения
1.	<p>Қазан қосылмайды, қыздыру болмайды</p> <p>Котёл не включается, не происходит нагрев</p>	<p>Енгізу автоматына қуат беру жоқ. Фазалардың бірден бірі жоқ</p> <p>Нет подачи питания на вводный автомат. Отсутствует одна из фаз</p>	<p>Әр фазада енгізу автоматында қуат кернеуін тексеру</p> <p>Проверить питающее напряжение на вводном автомате на каждой фазе</p>
2.	<p>Қазан қосылады, қыздыру жүріп жатыр, температура тез көтеріледі, қазан ажыратылады</p> <p>Котёл включается, идёт нагрев, быстро повышается температура, котёл отключается</p>	<p>Судың қызып кетуі айналымның жеткіл іксіздігінен. Сорғы өшірілген. Жылыту жүйесіндегі ауа</p> <p>Перегрев воды из-за недостаточной циркуляции. Отключен насос. Воздух в системе отопления</p>	<p>Сорғының қосылуы мен жұмысын тексеріңіз. Жылыту жүйесінен ауаны шығарыңыз</p> <p>Проверить подключение и работу насоса. Удалить воздух из системы отопления</p>
3.	<p>Енгізу автоматы ажыратылады</p> <p>Отключается вводный автомат</p>	<p>ҚЭЖ блогы ақаулы. Қазанның электр сымдарының оқшаулауы бұзылған</p> <p>Неисправен блок ТЭН. Нарушена изоляция электропроводки котла</p>	<p>ҚЭЖ блогын ауыстыру. Қызмет көрсету маманын шақыру</p> <p>Заменить блок ТЭН. Вызвать специалиста сервисной службы</p>

10. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ ЕРЕЖЕЛЕРІ

Қазанды тасымалдау жүктерді тасымалдау қағидаларына сәйкес бұйымды және қаптаманы механикалық зақымданудан, атмосфералық жауын-шашынның әсерінен қорғау шартына сәйкес көліктің барлық түрлерімен жол беріледі.

Тиеу орындарын тиеу және бекіту тәсілі бұйымның механикалық зақымданудан толық сақталуын қамтамасыз етуі тиіс.

Бұйымдарды сақтау қағидаларына МЕМСТ 15150-69 сәйкес келеді: (жасанды реттелетін климаттық жағдайлары жоқ табиғи желдеткіші бар жабық жайлар) - 60°C-тан +40°C-қа дейінгі температурада ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 70% - дан аспайтын (+25°C температурада) температурада.

11. КЕПІЛДІК МІНДЕТТЕМЕЛЕРІ

Дайындаушы тұтынушы бұйымды пайдалану және монтаждау ережелерін сақтаған кезде қазанның қалыпты жұмысына кепілдік береді.

Қазанның пайдалану кепілдік мерзімі - оны сатқан күннен бастап 24 ай.

Кепілдік мерзімі ішінде дайындаушы-зауыт зауыттың кінәсінен туындаған ақауларды тегін жояды немесе тұтынушы пайдалану, сақтау және тасымалдау ережелерін сақтаған жағдайда өнеркәсіптік тауарларды айырбастау ережелеріне сәйкес алмасуды жүргізеді.

Осы басшылықта баяндалған бұйымды пайдалану қағидаларын және монтаждау жөніндегі техникалық талаптарды бұзу дайындаушыны жауапкершіліктен және кепілдік міндеттемелерден босатады.

Егер тауарды сатып алу күні дайындаушының кепілдік талонында сатушының мөрімен және қолымен расталса, сондай-ақ сатып алу күні бар түпнұсқа тауар чегі болған жағдайда кепілдік жарамды.

KZ
RU

10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Транспортировка котла допускается всеми видами транспорта при условии защиты изделия и упаковки от механических повреждений, воздействия атмосферных осадков, согласно правилам перевозок грузов. Способ погрузки и крепления погрузочных мест должны обеспечить полную сохранность изделия от механических повреждений.

Правилам хранения изделий соответствуют ГОСТ 15150-69: (закрытые помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий) при температуре от -60°C до +40°C при относительной влажности воздуха не более 70% (при температуре +25°C).

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует нормальную работу котла при соблюдении потребителем правил эксплуатации и монтажа изделия.

Гарантийный срок эксплуатации котла - 24 месяца со дня его продажи.

В течение гарантийного срока завод-изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по вине завода, или производит обмен в соответствии с правилами обмена промышленными товарами, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортировки.

Нарушение изложенных в настоящем руководстве правил эксплуатации изделия и технических требований по монтажу освобождает изготовителя от ответственности и гарантийных обязательств.

Гарантия действительна, если дата покупки товара подтверждается печатью и подписью продавца на гарантийном талоне изготовителя, а также при наличии оригинального товарного чека с датой покупки.

Бұйымды қайтару және айырбастау кепілдік жағдайы басталған кезде ғана мүмкін болады.

Қазанды қайтару және айырбастау қаптама ыдысы болған кезде ғана жүргізіледі (қаптама ыдысын бүкіл кепілдік мерзіміндесақтау керек).

Қазанға кепілдік бойынша шағымдар күні көрсетілген және нақты мөрдiң баспа-таңбасы дұрыс толтырылған жүкқұжат, кепiлдік талоны және қосылу туралы белгісі болған кезде қабылданады.

Құрметті сатып алушы! Сіз «**Кеңес беру желісі**» қызметін **8-776-270-33-33** нөмірі бойынша жұмыс уақытында 8-00-ден 17-00-ге дейін қоңырау шалып пайдалана аласыз және қазанның жұмысы жөнiндегi маманнан кәсiби жауап ала аласыз.

KZ

RU

Возврат и обмен изделия возможен только при наступлении гарантийного случая.

Возврат и обмен котла производится при наличии упаковочной тары (упаковочную тару хранить в течение всего гарантийного срока).

Претензии по гарантии на котёл принимаются при наличии правильно заполненной накладной с указанием даты и чётким оттиском печати, гарантийного талона и отметки о подключении.

Уважаемый покупатель! Вы можете воспользоваться услугой «**Линия консультаций**», позвонив на номер **8-776-270-33-33** в рабочее время с 8-00 до 17-00 и получить профессиональный ответ от специалиста по работе котла.

12. ҚАБЫЛДАП АЛУ ТУРАЛЫ КУӘЛІК / СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Kurgan электрлісі Электрический

жылытатын қазаны водонагревательный котёл Kurgan Зауыттық № _____
Заводской №

Шығарылған күні / Дата выпуска

« ____ » _____ 20 ____ ж. / г.

ТББ мөртабаны

Штамп ОТК _____

Сауда ұйымы

Торговая организация _____

Сату күні / Дата продажи

« ____ » _____ 20 ____ ж. / г.

М.О. Қолы

М.П. Подпись _____

13. ҚОСЫЛУ ТУРАЛЫ БЕЛГІ / ОТМЕТКА О ПОДКЛЮЧЕНИИ

Қазандықты орнату орны

Место установки котла _____

Монтаждау ұйымының атауы

Название монтажной организации _____

Лицензияның №

Лицензия № _____

Телефонның №

№ телефона _____

Орнату күні

Дата установки _____

Орнату кепiлдігі

Гарантия на установку _____ ай

ай

месяцев

Шебердің аты-жөні / ФИО Мастера

Қолы, мөрі

Подпись, печать _____

Сатып алушының қолы

Подпись, покупателя _____

Талонның түбірі **Kurgan электрлі су жылытатын қазанын кепілдікті жөндеуге** _____ **тәркіленді**
Корешок талона на гарантийный ремонт электрического водонагревательного котла Kurgan _____ изъят

« _____ » _____ ж / г.

жөндеу ұйымының өкілі
представитель ремонтной организации

(қолы / подпись)

(Аты-жөні / ФИО)

к е с у с ы з ы ғ ы / линия отреза

«ТeploStandart» ЖШС, Қазақстан Республикасы,
Талдықорған қаласы, Медеу көшесі, 12 тел/факс, 8 (7282) 255-700
ОО «ТeploStandart», Республика Казахстан,
г. Талдықорған, ул. Медеу, 12 тел/факс, 8 (7282) 255-700

Кепілдік жөндеу талоны / Талон гарантийного ремонта

Kurgan электрлі су жылытатын қазаны
Электрический водонагревательный котёл Kurgan

зауыттық № _____ жасалды _____ ж.
зав. № _____ изготовлен _____ г.

Сатылды
Продан _____
сататын ұйымның атауы / наименование торгующей организации

Сату күні _____ ж.
Дата продажи " _____ " _____ 20 ____ г.

Сатушы ұйымның
мертабаны _____
Штамп торгующей
организации _____ / Сатушының қолы /
/ Подпись продавца /

Иеленуші
Владелец _____

Мекен
Адрес _____

Жөндеу ұйымы
Ремонтная организация _____

Бекітемін: Ұйым бастығы
Утверждаю: Начальник организации

_____ (қолы / подпись)

_____ (Аты-жөні / ФИО)

МО / МП " _____ " _____ 20 ____ ж.
г.

Ақауларды жою бойынша жұмыстар орындалды
Выполнены работы по устранению неисправностей

Атқарушы / Исполнитель

Иеленуші / Владелец

_____ (Аты-жөні қолы / ФИО подпись)

_____ (Аты-жөні қолы / ФИО подпись)



Қазақстан Республикасы, 040012
Талдықорған қ., Медеу көш., 12
Республика Казахстан, 040012
г. Талдықорған, ул. Медеу, 12
тел. 8 (7282) 255-255, info@teplostandart.kz
www.kotlykurgan.kz

